

---

# 2021년 기상청 홈페이지 운영계획

---

2021. 8.



## 목 차

<b>I . 기상청 홈페이지 운영현황</b>	<b>1</b>
<b>II . 2020년 홈페이지 추진성과</b>	<b>2</b>
<b>III . 2021년 홈페이지 운영계획</b>	<b>13</b>
<b>붙임1. 연도별 홈페이지 증감현황</b>	<b>42</b>
<b>붙임2. 2020년 홈페이지 현황</b>	<b>43</b>
<b>붙임3. 부서별 홈페이지 현황</b>	<b>45</b>
<b>붙임3. 2020년 특화 홈페이지 운영성과(상세)</b>	<b>46</b>

# I 기상청 홈페이지 운영 현황

## □ 연도별 홈페이지 현황

(2020.12.31. 기준, 붙임1, 2 참고)

구분		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년*
홈페이지	대표	2	2	3	3	3
	소속기관	14	14	13	13	13
	특화	48	43	41	38	34
모바일앱		5	4	3	3	3
합계		69	63(△6)	60(△3)	57(△3)	53(△4)

※ 기상관측 통합 모니터링, 모바일 기상관측통합 모니터링, 기상관측통합 메타 데이터는 특수목적용 페이지이므로 집계 제외

## □ 기관별 홈페이지 운영 현황

(2020.12.31. 기준, 붙임3 참고)

구분	홈페이지			모바일앱	합계
	대표	소속기관	특화		
본청	3	-	19	1	23
소속기관	-	13	15	2	30
합계	3	13	34	3	53

## □ 서비스 대상별 운영 현황

(2020.12.31. 기준)

구분	대국민		유관기관 등		합계	
	회원	비회원	회원	비회원		
홈페이지	대표	1	2	-	-	3
	소속기관	1	12	-	-	13
	특화	11	13	9	1	34
모바일앱		1	2	-	-	3
합계		14	29	9	1	53

## □ 홈페이지 방문자 현황

(2020.12.31. 기준)

월평균 방문자	1만명 미만	1만 ~ 10만명	10만 ~ 1백만명	1백만명 이상	기타*	합계
홈페이지 수	18	13	7	4	11	53

\* 모바일앱, 방문자 현황 미산출 홈페이지

## □ 홈페이지 콘텐츠 현행화 관리 및 표준 준수

## ○ 행정안전부 공공 웹사이트 수준진단 결과 개선

- 대표(행정) 홈페이지, 날씨누리 홈페이지, APEC 기후센터 홈페이지
  - ※ 매년 행안부에서 중앙행정기관의 부처별 대표 홈페이지 및 서비스 홈페이지, 산하 공공기관 홈페이지를 선정하여 접근성 및 호환성 수준진단 실시
- 기상청 대표 홈페이지 결과는 행정관리역량평가에 반영(배점 4점)
  - ※ '20년: 3.7점 예상(4점 만점), '19년 : 2.45점(3점 만점), '18년 : 2.6점(3.2점 만점)
  - ※ '20년 행정관리역량평가 평가대상: 기관 대표 웹사이트(기상청 대표 홈페이지)

## ○ 정기적 콘텐츠 현행화를 위한 '정책정보 확인주간' 운영

- 부서별 홈페이지 콘텐츠 사실관계 오류, 현행화 여부 점검 지도
  - ※ 연 4회(2, 5, 8, 11월 마지막 주) 수행

## ○ 대국민 홈페이지 플러그인(Plug-in) 제거 완료

- 기상기후인재개발원 학점은행제, 국립기상과학원 ARGO 홈페이지에 존재하는 플러그인 4종 제거 완료

## □ 대국민 홈페이지 노후 인프라 개선

## ○ 노후 전산자원으로 운용 중인 일부 부서별 특화 홈페이지를 청내 KMA-클라우드 통합 추진

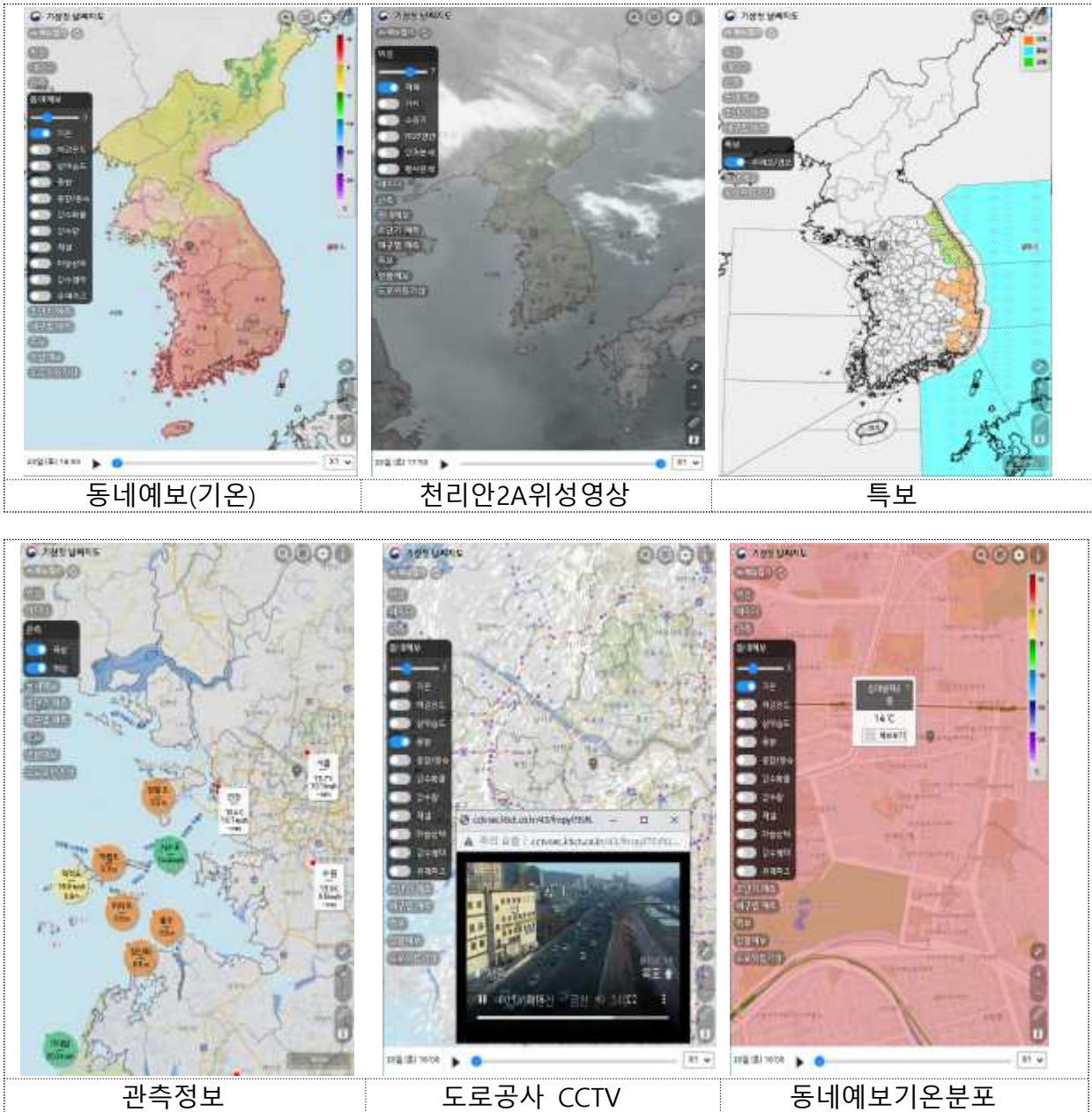
- GISCS서울 등 10개 홈페이지 대상(29개 서버)

※ WSGISCS서울, NC서울, DCPC(NMSC·WAMIS) 21대, RTC영문 1대, 기후정보포털 1대, 해양기상정보포털 1대, 한반도에어로졸라이다 1대, 항공기상청 홈페이지 4대

## □ 고해상도 지도 기반 대국민 기상정보서비스 강화

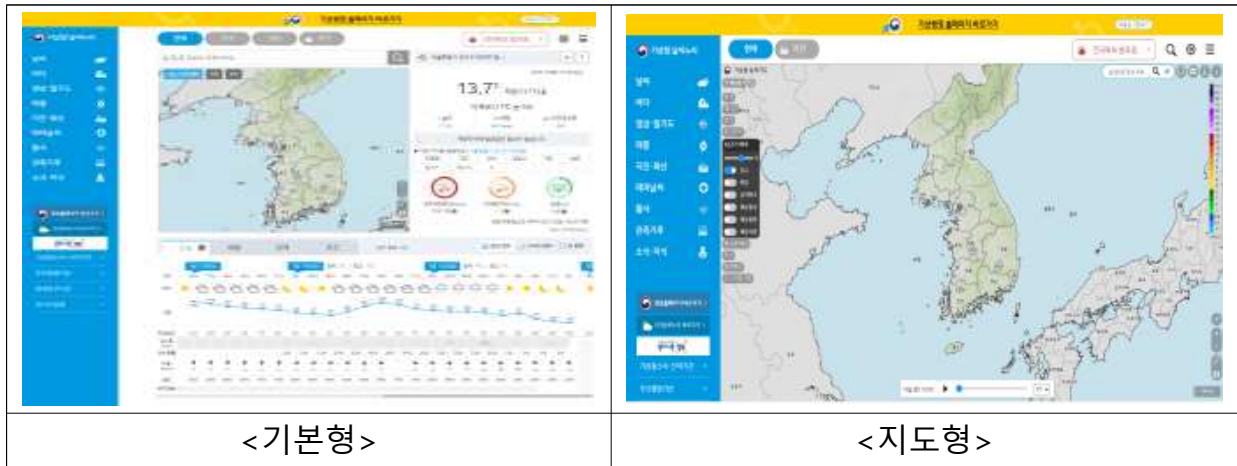
### ○ 기상정보 맞춤형 고해상도 날씨지도서비스 개발

- 공간정보를 표출에 적합한 고해상도 배경지도 구축
- 오픈소스 기반 GIS 엔진 도입 및 사용자 친화형 GIS 화면 개발



## □ 날씨누리 웹사이트 개편 및 체감형 기상정보 제공 확대

- 날씨누리 웹사이트 디자인 개선
  - 모바일 친화적인 첫화면 및 메뉴 체계 개편



- 산불, 선박사고 중심 특화 홈페이지 콘텐츠 개발
- 블랙아이스 교통사고 예방을 위한 어는비 가능성 정보 제공
- 날씨누리 내 초단기 바다실황·예측 표출
- 레이더 합성영상 지도 표출 개선(CGI → 비주얼맵 기반)
- 날씨누리 첫화면 눈/비, 어는비 지도 표출 개선(이미지/CGI→비주얼맵)
- 날씨누리 주요 산불기상지원 홈페이지 운영
- 지역별 태풍 위험 시점 정보 서비스 표출
- 날씨누리 생활기상정보 내 세분화된 체감온도 서비스 실시
- 날씨누리 해양사고 대응 기상지원 홈페이지 운영
- 폭염 및 한파 영향예보 페이지 구성 및 운영
- 날씨누리 12시간까지 1시간 단위의 초단기 예보 제공
- WMO 위험기상예보사업 남아시아(SA)지역 수치일기도 추가 제공

## □ 지방청 홈페이지 개편

### ○ 지방청·지청 홈페이지 웹디자인 개선으로 모바일 서비스 강화

- 스마트폰 사용자를 고려하여 다양한 화면 크기에 자동으로 콘텐츠를 정렬·배치하는 그리드 구조의 반응형웹 구현
- 날씨누리 및 지방청·지청 홈페이지 간 통일성 확보를 위한 디자인 적용

< 홈페이지 메인화면 예시 >



## □ 국민의견 수렴을 통한 날씨알리미 앱 개편

### ○ 모바일 환경 최적화를 위한 첫화면 디자인 개편 및 UI·UX 적용

- 깔끔한 흰색 배경화면을 채택하고, 정보영역 간 배치 최적화
- 전체메뉴는 현재날씨, 전국날씨, 날씨영상, 지진으로 간결화하여 구성

### ○ 활용도 높은 기상자료 위주의 간결한 콘텐츠 구성으로 가독성 개선

- 내위치 및 관심지역 기준 초단기·단기·중기예보를 한 화면 제공

※ 최근접 대기질 관측정보(미세먼지, 오존)를 에어코리아와 연계하여 첫화면 제공

- 시계열 3종(종합형, 그래프형, 표형) 선택기능 제공

### ○ 전국날씨 종합적 파악을 위한 고해상도 날씨지도 서비스 연계 구현

## □ 지방청, 지청

- 지역별 맞춤형 기상정보 및 특별기상정보 제공
  - 해구별 기상정보, 항만기상정보, 선박기상정보, 기후자료집 등
  - 벚꽃, 단풍 등 계절기상정보 및 해수욕장 날씨정보 제공 등
- 설/추석 연휴, 하계 교통대책기간, 수학능력시험 특별기상지원 실시
- 알림판을 통한 각종 행사 및 정책 홍보
  - 공지사항, 보도자료 게재 및 각종 행사 배너·팝업창 등재
  - 기상재해 피해예방 공익 캠페인 영상 제공
  - ※ 대설, 황사, 집중호우, 폭염, 안개, 지진, 한파 등

구분	'20년 운영성과
수도권기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신규 배너 및 콘텐츠               <ul style="list-style-type: none"> <li>- "코로나바이러스감염증-19" 캠페인 슬로건 활용 배너 신설(3.9.)</li> <li>- "실시간 날씨 알리미" 앱 배너 신설(5.8.)</li> <li>- "폭염 영향예보 대응요령" 콘텐츠 신설(7.6.)</li> <li>- 항공기상청 홈페이지 홍보를 위해 항공기상청 링크 신설(7.22.)</li> </ul> </li> </ul>
부산지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 맞춤형 날씨 콘텐츠 정보 지속적 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부산 시티투어 '부티(BUTI)' 날씨 정보 제공(연중)</li> <li>- 날씨와 함께 즐기는 '부산 갈맷길' 기상정보 제공(연중)</li> <li>- 부산·울산·경남 동네예보지점 3D 지형분석 가이드스 제공(연중)</li> </ul> </li> </ul>
광주지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Weather Tour(날씨에 여행을 더하다) 서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅데이터 활용 국내여행트랜드 보고서를 참고하여 광주전남 여행지(광주광역시 외 8지역) 기상정보 제공</li> </ul> </li> <li>· 산악기상정보(무등산, 월출산) 서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무등산, 월출산 주요지점 기상정보 및 체감온도, 결빙정보 제공</li> </ul> </li> <li>· 전남 다도해 해양기상정보 서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해구별기상정보, 항만기상정보, 해상실황정보, 교육 및 홍보자료 제공</li> </ul> </li> </ul>



구분	'20년 운영성과
강원지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 특별기상 및 맞춤형기상정보 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고갯길 기상정보(24소), 강원도 주요 고속도로 기상정보(41소)</li> </ul> </li> <li>· 기상·기후 관련 공감 프로그램 운영(4건)</li> </ul>
대전지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기상·기후 콘텐츠(연중)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수요자 맞춤형 해양기상정보-천리안위성 2A호 안개영상 제공 (6월부터, 매일 10분 간격으로 제공)</li> </ul> </li> <li>· 대전지방기상청 SNS(페이스북) 디자인 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 충남 해수욕장 주말 날씨 제공(여름)</li> <li>- 충남지역 주요산 정상 주말날씨(연중)</li> </ul> </li> </ul>
제주지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제주지역 특화정보 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자주 찾는 기상정보에 대한 '원클릭 제주날씨' 서비스</li> <li>- 기상정보 접근 향상을 위한 QR코드 활용 모바일 웹서비스 제공                   <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 주요 교통거점(제주공항, 제주항여객터미널) QR코드 배너 설치운영 중('19.11.26.~)</li> </ul> </li> <li>- 제주지역 기후, 특이기상 등을 활용한 기후이슈웹툰 'CLIPTOON' 연재(13화~22화)</li> <li>- 지역 기상 융합서비스 개발 콘텐츠 시험운영</li> </ul> </li> <li>· 제주농업기상정보(~'20.11.30.), 제주해양레저('20.12.1.~)</li> </ul>
대구지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 맞춤형 기상정보 제공(연중)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 울릉도·독도 날씨 정보(해상 10일 예보, 항구 3시간 예보) 제공</li> </ul> </li> <li>· 자체 공모전 및 이벤트 홍보</li> </ul>
전주기상지청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기상청 날씨 맑음(웹툰으로 이해하는 날씨 이야기) 제공</li> <li>· 전북서해상 기상정보 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해상안개영상, 해상특보, 항로예보 등 해상기상정보 제공</li> </ul> </li> </ul>
청주기상지청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 청주기상지청 공식 블로그 「충북 기후樂(락)」 바로가기 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 충북지역 기상특성의 분석자료 게재</li> <li>- ONE지자체-ONE서비스 지역맞춤형 서비스 제공</li> <li>- 월(月) 기상특성 제공</li> </ul> </li> </ul>

## □ 전문소속기관 대표 홈페이지

구분	'20년 운영성과
국가기상위성센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 위성영상 활용 확대 및 검색 편의성을 고려한 메인 화면 재구성</li> <li>· 천리안위성 2A호 특별관측 요청 웹페이지 구축</li> <li>· 천리안위성 2A호 고해상도 영상 PC용 웹서비스 제공(8.28.)</li> <li>· 대용량 자료 다운로드 서비스 기능 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대용량 자료제공의 불편함을 개선하고, 사용자가 원하는 기간별 대용량 자료를 보다 쉽게 받을 수 있도록 Open API 기능 구현(11.25.)</li> </ul> </li> </ul>
기상레이더센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (공항) 레이더기반 항공기상서비스 정보 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16개 공항 강수량, 수상체, 우박, 바람장, 낙뢰, LLWAS, 예측 등</li> <li>- 활주로 및 항공로 활용 지원을 위한 레이더·낙뢰 정보 제공</li> <li>- 공역 위험기상 지원을 위한 레이더 정보 제공</li> </ul> </li> <li>· (개별영상 개선) 위험기상 감시정보 강화 및 활용성 제고               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개별영상 제공 자료 개선(CAPPI ⇔ HSR)</li> <li>- 지도 해상도 및 행정구역 정보 개선</li> <li>- AWS 지점명 현행화</li> </ul> </li> </ul>
국립기상과학원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 과학원 조직개편(2과 4부 1팀)으로 인한 조직 및 업무 현행화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부서별 업무 현행화 및 직원정보 현행화 등</li> </ul> </li> <li>· 부서 성과 중심의 홈페이지를 사업과제별 성과중심의 홈페이지로 개선하여, 효율적 검색 및 사용 편의성 증가               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구과제별 성과 유기적으로 확인 가능</li> </ul> </li> </ul>
항공기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공항예보(TAF)와 종관예보(동네예보, 중기예보) 연계 표출               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공항예보*와 동네예보·중기예보를 연속적으로 표출하여 공항에 대한 2~10일 예보 제공</li> </ul> </li> <li>· 항공기상청 대국민 홈페이지 로그인 불편사항 해소를 위한 비회원제 전환               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 회원가입 및 로그인 없이 홈페이지 모든 메뉴 사용 가능</li> <li>※ 항공운항지원 기상서비스 홈페이지는 회원제 및 로그인 유지</li> </ul> </li> </ul>

구분	'20년 운영성과
연구관리시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신규 과학기술표준분류코드 추가 등 연구개발정보 입력 편의 개선</li> <li>· 범부처 통합관리를 위한 과제정보, 성과 등 이관을 위한 연계작업</li> </ul>
전자도서관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 직원 수요조사를 통한 도서 구매, 기상청 발간 간행물 등 각종 발간물, 기타 수집 도서와 기증 도서 등 등록·관리</li> </ul>
클라우드 방재기상포털/ 수요자 맞춤형 통보시스템/ 클라우드 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 동네예보 표출기능(가시화) 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초단기예보 표출 추가 적용</li> <li>- 분포도 평활화 표출 기능 추가</li> <li>- 동네예보 분포도 해면기압요소 추가</li> <li>- 초단기/동네예보 시간간격 세분화 추진에 따른 시간별예보, 분포도 표출 개선</li> </ul> </li> <li>· 모바일 방재기상정보시스템 자료 표출 추가·개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 항공특보 자료의 뉴스피드 추가</li> <li>- 초단기 강수예측자료 표출 시 사용자 관심지역에 따른 강수 유무 및 시종 정보 제공</li> <li>- 전체메뉴&gt;특·정보에 통보문 과거자료 조회 기능 추가</li> <li>- 분포도 표출 기능을 개선하여 GIS 모듈(확대/축소/이동) 적용</li> <li>- 육상예보 표출 시 중기예보 기온범위 차트 표출 기능 추가</li> <li>- 시·군·구별 영향예보 조회기능추가</li> <li>- 중기예보 시나리오 가이던스 조회 기능 추가</li> </ul> </li> </ul>
WMO 기상정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>· GEOSS 메타데이터 분석 및 신규 자료 목록 동기화(GISC서울)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총 63개 메타데이터 세트(1,271,085개 레코드) 정보 제공</li> </ul> </li> </ul>
기상관측통합 모니터링, 메타데이터시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기상관측종합관리시스템 유지관리 대상 장비 추가               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 항공기상관측장비 2종, 이동형AWS, 해양안개관측장비 등</li> <li>- 메타 등록 및 측기 검증 신청·발급, 유지관리 기능 개발</li> </ul> </li> <li>· 장비장애 프로세스(장애판단, 계획정지, 장애 등) 상세 기능 개선</li> </ul>
국가기상슈퍼컴 퓨터센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 아프리카 및 아시아 개도국 33개국 373개 도시 지점 기상정보 제공(일 2회)</li> <li>· 국가기상슈퍼컴퓨터 산출자료 공개서비스 활용가이드 등재('20.1.)</li> </ul>

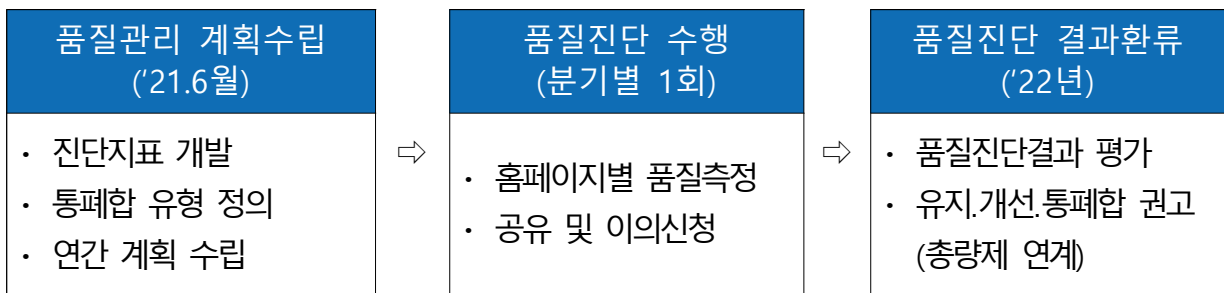
구분	'20년 운영성과
기후정보포털	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다양한 기후콘텐츠 개발 및 등재               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 종합 기후변화감시정보 서비스 개선</li> <li>- 기후변화시나리오 AR6 기반의 전지구 서비스, 과거기후 분석자료 콘텐츠 구축</li> <li>- 기후분석을 위한 신규 정보 표출 페이지 등재</li> </ul> </li> <li>· 사용자가 많은 메뉴는 메인페이지에 바로가기 메뉴 추가               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 페이지뷰가 많은 메뉴(종합 기후변화감시정보, 기후변화 시나리오, 1.3개월 전망)는 메인페이지에서 바로가기 메뉴를 추가</li> </ul> </li> </ul>
동아시아 국제 상세지역 기후시나리오	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1단계 동아시아지역 상세 기후변화 시나리오 자료 배포 서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상시 운영 모니터링 및 장애 대응</li> </ul> </li> <li>· 신규 동아시아지역 상세 기후변화 시나리오 자료 배포(12월)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- CORDEX-EA ESGF와 연계 추진</li> </ul> </li> </ul>
해양기상정보포털	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 모바일 콘텐츠 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해양기상 실황 및 예측정보 및 해양시정 예측정보 제공</li> <li>- 모바일 웹 사용자 8개 권역*별 위치기반 해양기상정보 제공</li> </ul> </li> <li>· 맞춤형서비스 제공 정보 개선(어업, 안보, 항로, 항만, 레저 분야)</li> <li>· 해상 예·특보 서비스 정보 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해상예보구역 단·중기 예보 표출 개선, 태풍정보 표출</li> <li>- 특정관리해역 분리에 따른 변경사항 반영</li> </ul> </li> </ul>
한반도 에어로졸 라이다 관측	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 에어로졸 라이다 관측 자료의 안정적 수집·서비스(연중)</li> <li>· 홈페이지 내 '운고계 관측' 신규 콘텐츠 적용</li> </ul>
수문기상가뭄정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 방재기상관측의 기상현상증명 요소 확대 제공</li> <li>· 기상현상 증명 민원서식 개선</li> <li>· 반응형 웹 구현, 영문 서비스(메인화면, 포털 소개) 추가</li> </ul>
기상자료개방포털	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기상기후데이터 개방 및 서비스 확대</li> <li>· 대용량 기상데이터 제공 방식 개선 및 유형 다양화</li> <li>· 반응형 웹 구현, 영문 서비스(메인화면, 포털 소개) 추가</li> </ul>
기상기후 빅데이터 분석 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교통 분야 기상융합서비스 확대 및 분석교육 콘텐츠 탑재</li> <li>· 서비스 메뉴 접근성, 웹페이지 응답속도 향상 등 사용자 편의성 개선을 위한 메인 페이지 개편</li> </ul>

구분	'20년 운영성과
취약계층 생활기상정보 문자서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (날씨누리/모바일 웹) 생활기상정보 서비스 변경사항 업데이트</li> <li>· 일단위 지수* 예측단계 위험수준이 높은 정보 우선 표출</li> </ul>
국가지진종합 정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 아이디(ID) 체계 개선 및 가입승인 절차 간소화('20.6)</li> <li>· 사용자 편의성을 고려한 인터페이스 및 화면 디자인 적용('20.6)</li> <li>· 원시 지진파형 자료 제공 방식 개선('20.6)</li> <li>· 지진파형자료 처리·표출 프로그램(OpsPy) 활용 콘텐츠 추가('20.6)</li> </ul>
학점은행제 대기과학전공과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 콘텐츠 서비스 방식 변경 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홈페이지 플러그인 제거 정책에 따라 플래시 콘텐츠를 mp4 파일 (동영상 방식)로 교체 및 미디어 서버 운영</li> </ul> </li> <li>· 홈페이지 인증방식 개선 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 브라우저 인증서 서비스 제공</li> </ul> </li> </ul>
대구기상과학관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 방문 사전예약, 행사정보 및 개·휴관 안내</li> <li>· 월별 소식지 · 과학관 연보 제공</li> </ul>
전북기상과학관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 코로나19 확산으로 과학관 홈페이지 내 사이버과학관 신설 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기상, 기후과학, 기상관측, 기상인체험, 우주과학 등</li> </ul> </li> <li>· 국립전북기상과학관 청소년 특별프로그램 온택트 행사 운영</li> </ul>
밀양·충주 기상과학관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 과학문화 체험행사 및 지역민 참여 소통행사 실시</li> <li>· 어린이 안전법 홍보동영상 및 어린이이용시설 응급조치 수칙 안내</li> </ul>
국립기상박물관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2020년 국립기상박물관 신규 홈페이지 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국립기상박물관 관람객 유도를 위한 홍보 및 운영 정보 제공</li> <li>- 전시 및 소장품 상세 설명 안내</li> <li>- 단체관람 및 교육신청 등 예약하기 운영</li> </ul> </li> </ul>
DCMC NMSC, 북극해빙감시, 우주기상예특보	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주요 서비스 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (DCPC) 세계기상정보시스템(WIS) 체계의 일환으로 국가기상위성 센터에서 생산되는 천리안위성 자료(레벨1, 2)를 온라인으로 제공</li> <li>- (우주기상) 우주기상 예·특보, 실황(관측자료) 등 실시간 자료 제공</li> <li>- (북극해빙) SSMIS 위성자료 기반 북극해빙 현황 및 통계기반 관측일 기준 최대 4개월 후의 예측정보 등을 제공</li> </ul> </li> </ul>

구분	'20년 운영성과
ARGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 준수시간 국립기상과학원 Argo 플로트 관측자료 제공(한반도 근해/북서태평양)</li> <li>· 전지구 Argo 플로트 관측현황 제공</li> <li>· 홈페이지 개선(일반용역) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 메인페이지 사용자 인터페이스 개선</li> <li>- 구글지도를 이용한 궤적 자료 표출시스템 구축</li> </ul> </li> </ul>
고해상도 기상기후정보 표출시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사용자 사용성 및 접근성이 떨어지는 콘텐츠 리뉴얼(7월)</li> <li>· 국문 페이지를 기반으로 한 영문 페이지 추가(7월)</li> <li>· 전국 공항지점에서의 바람 예측정보 추가(12월)</li> </ul>
항공운항지원 기상서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>· GIS 기반 항공기상정보 서비스 개선 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지리정보(공역, 항공로 등)와 기상정보를 중첩 표출하는 기능을 제공하여 사용자가 위험기상 분석 및 항공기 운항 의사결정에 활용</li> </ul> </li> </ul>
날씨알리미(앱)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· “날씨알리미 앱” 대국민 서비스 개시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안드로이드(1.29.), 아이폰(2.27.)</li> </ul> </li> <li>· 날씨알리미 앱 개선 및 신규 서비스 추가 제공 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위치기반 강수알림 서비스 제공(9.17.) <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 3시간 이내 강한비, 매우 강한비 예상 시 알림 서비스</li> </ul> </li> <li>- 앱 실행속도 개선(로딩화면 제거, 백그라운드 작업 전환 등)</li> <li>- 진도기반 지진 알림 서비스 제공(11월)</li> <li>- 날씨화면 전면 개편 및 날씨지도 제공(12.30.)</li> </ul> </li> </ul>
우리동네 레이더 날씨알리미(앱)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 우리동네 레이더 날씨 알리미 알람 제공 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 위치기반 낙뢰 사전 알람 신규 서비스</li> <li>- 위치설정: 현재위치, 관심지역(3곳), 알림주기: 30분, 1시간</li> </ul> </li> </ul>
항공기상청(앱)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 메인화면 관심공항 날씨 표출, 공항예보 그래프 표출, 메뉴버튼 위치 변경</li> <li>· 저고도 항공기 운항자들을 위한 GIS기반 기상정보 서비스 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 스마트폰 화면 비율에 맞게 지도 크기 조정하여 사용자 가독성 향상</li> </ul> </li> </ul>

## □ 청내 홈페이지 관리 수준 제고

- 전체 홈페이지 주기적 품질진단을 통한 관리체계 마련(총량제 연계)



- (품질관리 계획) 품질관리 목표, 관리방안, 추진일정 등을 포함한 품질관리계획 수립

※ 전자정부 웹사이트 품질관리지침(행안부 고시 제2021-19호) 준수

※ 품질진단지표 개발: 호환성, 접근성, 개방성, 접속성, 편의성, 효율성, 신뢰성

- (품질진단) 부서별 자체 품질수준 측정 수행 및 결과 제출

※ 홈페이지 품질진단 가이드 제작·배포

- (품질진단 결과환류) 진단결과 검증 및 차년도 운영계획 반영

※ 품질수준이 저조한 홈페이지는 차년도 총량제 대상에 포함하여 통폐합 추진

- 홈페이지 콘텐츠 정기점검 체계 강화로 최신성 확보

- 빈번한 외부 지적사항을 중심으로 홈페이지 콘텐츠 현행화 수준에 대한 점검 활동 강화

※ 콘텐츠 오류·현행화, 올바른 지명표기(독도 등), 플러그인 사용여부 등

- 홈페이지별 세부 메뉴 단위로 현행화 담당자 지정 및 지속적 갱신
  - ※ 행정홈페이지 관리기능에 부서별 홈페이지 담당자 목록관리 기능 개발
- 분기별로 ‘정책정보 확인주간’ 을 운영하여 부서별 자체점검을 수행하고, 정보통신기술과로 점검결과 제출
  - ※ 운영부서별 자체점검(분기별 1회) 및 정보통신기술과 직접 점검(연간 1회)

## □ 정부 홈페이지 총량제 준수 강화

- 홈페이지 도메인 통합을 통한 총량제 정비 추진(53개→39개)
  - (도메인통합: 14개) 기상청 모바일 웹, 지방청·지청(9개), 국가기상슈퍼컴퓨터센터, 전북·대구기상과학관(2개), 방재기상클라우드

통합前	통합後
기상청 모바일웹(m.kma.go.kr)	날씨누리(www.weather.go.kr)
지방청·지청 9소(metropolitan.kma.go.kr 등 <sup>1)</sup> )	행정홈페이지(www.kma.go.kr/metropolitan)
국가기상슈퍼컴퓨터센터(super.kma.go.kr)	행정홈페이지(www.kma.go.kr/super)
전북·대구기상과학관(jbsci.kma.go.kr 등 <sup>2)</sup> )	기상박물관(science.kma.go.kr/jbsci)
방재기상클라우드서비스(cloud.kma.go.kr)	클라우드방재기상포털(afso.kma.go.kr)

- 신규 웹사이트 개설 요청시, 필요성·실효성을 엄격히 검토하여 결정
- 내부업무용 홈페이지 일부를 총량제 관리대상에서 제외
  - ※ 기상관측통합모니터링(모바일 포함), 기상관측통합메타데이터 등 3종

1) 수도권청(metropolitan.kma.go.kr), 부산청(busan.kma.go.kr), 광주청(gwangju.kma.go.kr), 강원청(gangwon.kma.go.kr), 대전청(daejeon.kma.go.kr), 제주청(jeu.kma.go.kr), 대구청(daegu.kma.go.kr), 전주지청(jeonju.kma.go.kr), 청주지청(cheongju.kma.go.kr)  
 2) 전북(jbsci.kma.go.kr), 대구(msm.kma.go.kr)



## □ 날씨누리

- 예보체계 상세화 추진에 따라 홈페이지 예보 콘텐츠 변경
  - 단기예보 연장(3일→5일)에 따른 시계열, 문숫자 표출 화면 개선
  - 태풍 내습시 지역별 위험시점정보 연계 표출
- 내위치 및 전국날씨 파악에 용이한 날씨지도 서비스 개선
  - 전세계 배경지도 기반 전지구 수치예측모델 자료 표출
    - ※ KIM 전구모델(GDAPS) 기온, 바람, 강수량 등
  - 기상정책 및 행정구역 변경 사항을 반영한 공간정보 현행화
    - ※ 행정구역명칭 변경사항, 육상·해상특보구역 변경사항 등
  - 시의성 높은 위험기상정보 전달을 위한 마이크로페이지 개발
    - ※ 태풍, 집중호우, 대설 위험기상시 필수 기상요소를 경량형 제공
- 홈페이지 이용 편의성 제고 및 웹표준 준수 강화
  - 화면별 콘텐츠 도움말 및 날씨이해를 돕는 기상지식(기상해설) 보장
  - 웹사이트 운영표준 준수 및 정보취약계층 접근용이성 강화
    - ※ 웹접근성 인증 갱신, 웹호환성 및 웹취약성 개선
  - 위경도-행정동 매핑 체계 개선을 통한 현재위치 정확도 개선
  - 날씨누리 및 날씨지도 첫화면 응답속도 개선
  - 사용자 선택형 날씨아이콘 및 날씨반응형 배경화면 개발
  - 웹접근성 인증 갱신 및 웹표준 준수 강화

## □ 지방기상청 및 지청

- 지역별 맞춤형 기상정보 및 특별기상정보 제공
  - 해구별 기상정보, 항만기상정보, 선박기상정보, 기후자료집 등
  - 벚꽃, 단풍 등 계절기상정보 및 해수욕장 날씨정보 제공 등
- 설/추석 연휴, 하계 교통대책기간, 수학능력시험 특별기상지원 실시
- 알림판을 통한 각종 행사 및 정책 홍보
  - 공지사항, 보도자료 게재 및 각종 행사 배너·팝업창 등재
  - 기상재해 피해예방 공익 캠페인 영상 제공
  - ※ 대설, 황사, 집중호우, 폭염, 안개, 지진, 한파 등

구분	'21년 운영계획
수도권기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수도권 실시간 날씨 - 바다날씨 콘텐츠 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (현재)해수욕장예보 → (변경)인천경기앞바다 해양안개 현황</li> </ul> </li> <li>○ 수도권기상청 대국민 밴드 '수도권기상청 날씨 알리미'와 '인천.경기 바다날씨' 홍보</li> </ul>
부산지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2021년 특별기상 및 맞춤형 날씨콘텐츠 정보 지속적 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나19 기상지원(연중)</li> <li>- 부산 시티투어 '부티(BUTI)' 날씨정보 제공(연중)</li> <li>- 날씨와 함께 즐기는 '부산 갈맷길' 기상정보 제공(연중)</li> <li>- 미세먼지 정보 제공(연중)</li> <li>- 카드뉴스로 보는 기상기후 정보 제공(연중)</li> <li>- 부산·울산·경남 동네예보지점 3D 지형분석 가이드스 제공(연중)</li> </ul> </li> <li>○ 부산지방기상청 신청사 이전 안내(연중)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현 동래구 명륜동 소재에서 강서구 대저동 신청사 이전(6월)</li> </ul> </li> <li>○ 날씨관련 이벤트 추진               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세계기상의 날 기념 이벤트</li> <li>- 2021년 기후변화대응 퀴즈대회 개최</li> <li>- 부산지방기상청과 함께하는 카드뉴스(매월)</li> </ul> </li> </ul>

구분	'21년 운영계획
광주지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Weather Tour(날씨에 여행을 더하다) 서비스 업데이트 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅데이터 활용 국내여행 트렌드 보고서를 참고하여 광주전남 여행지 광주광역시 외 8지역 외 추가지역 작업</li> <li>· 동네예보, 맛집탐방의 콘텐츠 내용 추가지역 보강</li> </ul> </li> <li>○ 산악기상정보(무등산, 월출산) 서비스 업데이트 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무등산, 월출산 주요지점 기상정보 및 체감온도, 결빙정보 제공 계속</li> <li>- 무등산, 월출산 기상정보 지점 추가</li> <li>- 여름철 체감온도 삽입</li> </ul> </li> <li>○ 전남 다도해 해양기상정보 서비스 업데이트 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해구별기상정보, 항만기상정보, 해상실황정보, 교육 및 홍보자료 등</li> </ul> </li> <li>○ 기상청 동영상 유관기관 등 다운로드 가능한 파일로 첨부 및 제공 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재해방지 홍보 캠페인 영상 등 제공(연 4회)</li> </ul> </li> </ul>
강원지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특별기상 및 맞춤형기상정보 제공 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고갯길 기상정보(상시, 24소)</li> <li>- 강원도 주요 고속도로 기상정보(상시, 41소)</li> <li>- 강원도 태풍백서, 기후변화이해 교육 동영상(상시)</li> <li>- 강원기후 카드뉴스 배포(분기별)</li> </ul> </li> <li>○ 기상·기후 관련 공감 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (일반인) 「기후변화 토크(Talk Talk)」 라디오 퀴즈이벤트 실시(4월)</li> <li>- (일반인) 강원도민과 함께하는 기관장 대담 프로그램 운영(4월)</li> <li>- (일반인) 「강원도 기후변화주간행사」 개최(5월)</li> <li>- (청소년) 장기 참여 프로그램 「우리도 기후변화 전문가」 운영(3~10월)</li> <li>- (청소년) 우리도 기후변화 전문가 「기후변화 골든벨 퀴즈대회」(8월)</li> <li>- (일반인) 강원도 기상기후 사진 순회 전시(연중)</li> </ul> </li> </ul>
대전지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상·기후콘텐츠 운영 계획 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대전청 웹진 e-날씨유 제공(분기별)</li> <li>- 대전·세종·충남 기상기후 정보 달력(매월)</li> </ul> </li> <li>○ 홈페이지 자료관리 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 부서별 콘텐츠 운영 지속, 수정, 삭제 계획을 조사하여 반영</li> <li>- 홈페이지에 등재된 정보가 항상 최신의 상태를 유지하기 위해 각 콘텐츠 담당자가 정기적으로 자료 확인(상시)</li> </ul> </li> </ul>

구분	'21년 운영계획
제주지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제주지역 특화정보 및 배너 제공(연중) <ul style="list-style-type: none"> <li>- '원클릭 제주날씨' 및 모바일 웹서비스 운영</li> <li>- 기후이슈웹툰 'CLIPTOON' 및 '제주 해양레저' 시험운영 홈페이지 표출</li> <li>- 제주지역 관측자료 및 관측환경정보 서비스</li> </ul> </li> <li>○ 모바일 기상서비스 개선 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모바일 웹서비스의 기능 개선으로 사용자 편의성 향상 추진 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제주지역 동네별 날씨 조회 기능 추가 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 현 주요지역(제주·서귀포시)의 기상정보 제공 중</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- 웹 버전의 인기 있는 콘텐츠 분석을 통한 모바일 웹서비스 내 확대 가능성 검토</li> </ul> </li> </ul>
대구지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자체 공모전 및 이벤트 홍보 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기후변화과학 통합 공모전</li> <li>- 코로나19 관련 국민아이디어 긴급 공모전</li> <li>- 지구의 날 50주년 제12회 기후변화주간</li> <li>- 기후변화 인포그래픽 온라인전시회 및 퀴즈이벤트</li> <li>- 미리 알아보는 기상기후정보 업데이트</li> <li>- 생활 속 기상레이더 영상공모전 안내</li> </ul> </li> <li>○ 미리 알아보는 기상기후정보 및 대구·경북 수문기상가뭄 정보 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 배너 클릭 시, 게시판의 가장 최근항목 내용이 표출되도록 조치</li> </ul> </li> </ul>
전주기상지청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 홈페이지 상단 이미지 및 공익캠페인 동영상 계절별 교체</li> <li>○ 기후변화과학 이해 확산 교육 동영상 제공</li> <li>○ 홈페이지 콘텐츠 경량화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 배너 존 재배치 및 보편적 디자인을 적용한 배너 제작</li> </ul> </li> </ul>
청주기상지청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 청주기상지청 공식블로그「충북 기후樂(락)」바로가기 제공</li> <li>○ 기상업무 홍보 및 기후 관련 다양한 이벤트 추진.홍보 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기상기후변화 공모전, 기후변화 토크 콘서트 등</li> </ul> </li> <li>○ 청주기상지청 자체 공모전의 입상작 등재</li> <li>○ 홈페이지 자료관리 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홈페이지 등재 정보의 최신 상태 유지(정기적인 자료 확인, 현행화)</li> </ul> </li> </ul>

## □ 국가기상위성센터

- 사용빈도 및 편의성을 고려한 콘텐츠 재구성 및 메뉴 체계 개선
  - 외부 사용자가 위성자료·영상 및 관련 정보의 검색과 획득이 편리하도록 콘텐츠 재구성 및 하위메뉴 변경·삭제
- 국가기상위성센터 누리집 위성영상 뷰어 기능 개선
  - 외부 사용자가 위성자료 및 영상 검색 시 과거 자료가 연속적으로 보일 수 있도록 개선하는 등 대용량 원본 영상 이용 편의성 개선
    - ※ 모바일의 경우, 대용량 원본 영상 사용에 대한 데이터 사용량 경고 표시
- 국·영문 누리집 메뉴 및 콘텐츠 구성·명칭 등 웹 서비스 고도화
  - 누리집 방문자의 직관적 활용을 위해 콘텐츠 관리와 연계하여 개선
- 사용자 기기의 특성을 고려한 화면 최적화
  - 웹 브라우저(Edge, Chrome, Fire Fox, Opera 등), 모바일(스마트폰, 태블릿 등)의 특성을 고려하여 콘텐츠가 화면에 최적화되도록 구성
  - 국·영문 누리집에 대한 웹 표준과 웹 호환성을 준수하여 기존 구축한 반응형 웹사이트 UI 및 UX 개선
- 국가기상위성센터 누리집 관리기능 개선
  - 자료서비스 회원을 관리자가 쉽게 관리할 수 있도록 기능 및 기간 설정을 자동으로 설정하는 기능 구현
  - 행정안전부에서 시행하는 '1클릭 로그인(가칭)'과 연동할 수 있도록 로그인 모듈 개발·적용
    - ※ 해당 홈페이지가 개인정보를 완전히 수집하지 않도록 구축
- 홍보 기능 강화를 위한 SNS 공유 기능 적용
  - 누리집 사용자가 지정한 콘텐츠를 SNS에 공유할 수 있는 API 개선
    - ※ 연동하는 이미지의 경우, 국가기상위성센터 로고 자동으로 이미지에 포함

## □ 기상레이더센터

- 레이더/낙뢰 콘텐츠 보장
  - 기상레이더 홈페이지 영문 콘텐츠 수정 및 보장
  - 이중편파레이더 개별 영상 개선
  - 이중편파레이더 합성 산출물 영상 개선
  - 레이더 3차원 바람장 제공 주기 단축 (10분→5분)
  - 낙뢰 관측자료 품질개선
- 홈페이지의 안정적 운영을 위한 주기적 취약점 점검 및 개선
  - 서버 및 응용프로그램의 주기적 점검을 통한 안정적 운영
- (낙뢰 알람 정보) 낙뢰 정보서비스 편의 제고
  - 공항안전 지원을 위한 웹 기반 전국 공항(16개) 낙뢰 알람정보 제공
  - 제공위치: 기상레이더센터 홈페이지 - 공항낙뢰정보
- (맞춤형 레이더정보 제공) 위치기반 레이더정보 서비스 제공
  - 웹을 통한 사용자 위치기반 레이더정보 제공
  - 제공정보: 강수, 수상체, 우박, 낙뢰 등
  - 제공위치: 기상레이더센터 홈페이지 - 레이더영상, 낙뢰영상
- (정보보안) 주기적 정보보안 교육
  - 유지관리 용역사업 참여인력에 대한 주기적인 정보보안 교육 시행
  - 주기적 취약점 점검 등으로 정보보안 이슈 대응 강화
  - 지속적인 비인가자 접속 차단
- (홈페이지 모니터링) 방문자 수 현황 파악 강화
  - 합리적인 방문자 수 관리를 위한 현황 파악 강화
- 게시판 기능 최적화
  - 정보공개, 공지사항 전달 성격의 게시판 운영
  - 지속적인 관리로 간결하며 최적화 된 상황 유지 예정

## □ 항공기상청

- 항공기상청 대국민 홈페이지 서비스 및 디자인 전면 개편
  - 기존 개별 제공된 날씨 콘텐츠를 통합된 서비스 체계로 개편
  - 최신 트렌드를 반영한 사용자 친화적 메인화면 개선
  - 기관소개, 알림사항, 민원 등 항공기상 행정정보 서비스 강화



항공기상청 대국민 홈페이지 전면 개편(안)

- 홈페이지 및 모바일 반응 속도 향상을 위한 자료처리 프로세스 개선
- '날씨누리' 홈페이지 프레임 연계 사용 화면 감축
  - 기상청(정보통신기술과, 위성센터, 데이터센터 등)의 자료를 수신하여 직접 콘텐츠 생산 후 표출
- 접속기기에 최적화된 화면을 제공하는 반응형 웹 기술 도입
- 웹 접근성·호환성 수시 점검 및 개선
- 2020년 UI/UX 점검 결과를 바탕으로 홈페이지 디자인 개선 추진
- 상시 모니터링을 통한 서비스 최적화 및 이슈사항 지속적 관리
- 기상청 주관 정보시스템 보안취약점 점검, 정보보안 관리 실태평가 등을 통해 정보보안 취약점 발굴 및 개선 적극 이행

## □ 국립기상과학원

- 기후변화 시나리오 웹표출시스템(viz-ESD) 서비스 시행
  - ※ 내손안의 기후변화
- 주기적인 게시판 관리 및 콘텐츠 게재
- 연구자료 플랫폼이 정상운영 될 시 홈페이지에 연동하여 서비스 예정
- 지속적인 사용자 의견 수렴을 통한 편의성 향상 제고
- 관리자페이지 웹에디터 최신버전 적용
- 웹접근성 인증 평가 및 웹호환성 개선을 위한 용역사업 추진 예정
- 홈페이지 시스템 광주센터로 이관되어 유지관리에 최적화
  - 백업 광주센터 수행
  - WEB/WAS, DB 이중화 적용
- 주기적인 게시판 관리 및 콘텐츠 게재



## □ 연구관리시스템

- 공고, 접수, 전자협약, 성과관리, 평가 등 국가연구개발사업 관련 정보 및 서비스 제공
- 국가연구개발사업 조사·분석 정책방향에 따라 일부 기능 개선 및 추가
- 범부처연구정보통합시스템 전환에 대비하여 연속적인 시스템 활용 지원을 위해 사용자 동의하에 정보 연계·이관 추진
- 개인정보 접근권한 관리기준에 따라 게시판별 차등 접근
- 개인정보보호를 위한 지속적 웹 취약점 보완
- 게시판을 통한 연구과제 공고, 수요조사, 정보관리 등 계속

## □ 전자도서관

- 직원 수요조사를 통한 도서 구매, 기상청 발간 간행물 등 각종 발간물, 기타 수집 도서와 기증 도서 등 등록·관리
- 장서 목록 검색 및 기상청 발간물 등 원문정보 서비스 제공
- 발간물 및 도서 대출 관리(상시)
- 간행물 발간등록 서비스(상시)
- 주기적인 홈페이지 게시 정보 점검 및 현행화 실시
- 간행물 원문 수집·등록 강화 등 운용 콘텐츠 확대 추진
- 미이용 및 불필요한 콘텐츠 정리 및 제적 처리
- 정보통신기술과의 기상청 홈페이지 통합정비 사업에 따라 하드웨어 자원통합 실시

## □ 클라우드 방재기상포털, 수요자맞춤형 통보시스템, 클라우드 서비스

- 클라우드 방재기상정보시스템 자료 표출 추가·개선
  - 1시간 간격 단기예보(최대 +5일) 기간 확대에 따른 화면 표출 개선
  - 중기예보 상세화 및 예보요소 확대 따른 화면 표출 개선
    - ※ 3시간 간격 중기예보(+6일~+10일)와 표출 요소 확대
    - ※ 단기예보 기간 확대, 중기예보 시간 세분화 및 예보요소 확대는 기상청 정책 방향에 따라 변경될 수 있음
    - ※ 모바일 방재기상시스템에도 동일하게 적용
- 모바일 방재기상시스템 자료 표출 개선
  - 타임라인(시간 이동바) 사용자 편의성 개선
    - ※ 실황/강수예측, 예보 메뉴

## □ WMO 기상정보시스템(NC서울, GISC서울, DCPC WAMIS)

- 홈페이지 성능 최적화
  - OpenWIS 공개소프트웨어 패키지에서 제공하는 홈페이지로 웹페이지 원본 소스 수정 불가
- 웹접근성 및 웹호환성 개선
  - OpenWIS 공개소프트웨어 패키지에서 제공하는 홈페이지로 웹페이지 원본 소스 수정 불가
- 홈페이지 서비스 유지(통폐합 대상 제외)
  - WMO 세계기상기구 기술규정에 의거 WIS센터 포털을 통한 자료 검색·제공 서비스 유지 필요
    - ※ WMO 기술규정: GTS 매뉴얼(WMO-No. 386), WIS 매뉴얼(WMO-No. 1060)

## □ [모바일] 기상관측통합 모니터링시스템, 기상관측통합 메타데이터시스템

- 기상관측종합관리시스템 유지관리 대상 장비 추가
  - 지진관측장비(3종) 측기 검증 신청·발급, 유지관리 기능 개발
  - 레이더 관측장비 예비품관리(193종) 기능 추가
  - 대형부이 이중화장비 장애감시, 자료표출 등 유지관리 기능 추가
- 리눅스 라우 전원 원격제어 관리 기능 추가 등
- 유관기관 측기검정 관리 기능 개선 및 측기검정 공차 정보 제공
- 장애통계 산출 기준 세분화 및 변경에 따른 통계처리 개선으로 장애 모니터링 운영 효율화
- 콘텐츠 접근성 향상을 위한 사용자 편의 개선
- 정보시스템 취약점 점검 및 개선 수행(정기 및 수시)
- 개인정보보호를 위한 세부기준 마련으로 정보 유출 대응 및 보호 강화
  - 상·하반기 개인정보 처리실태 조사
  - 개인정보 연장(2년) 동의 미승인자에 대한 개인정보 파기 실시
- SSL의 주기적 갱신 및 라이선스 도입을 통한 웹페이지 보안 강화

## □ 국가기상슈퍼컴퓨터센터

- 공지사항 및 각종 행사 배너 팝업창 등재(수시)
- 개도국 수치예측자료 맞춤형 지원을 통한 소통 강화
  - 아프리카 및 아시아 개도국 33개국 373개 도시 지점 기상정보 제공(일 2회)
- 홈페이지 성능 최적화
  - ※ 콘텐츠 용량 3MB, 응답속도 3초 이내를 항상 준수할 수 있도록 지속적 관리
- 기상청 정기 간행물, 뉴스레터 등 홍보자료 등재

## □ 기후정보포털

- 다양한 콘텐츠 개발 및 등재
  - 종합 기후변화감시정보 서비스 개선
  - 기후변화시나리오 AR6 기반의 전지구 서비스, 과거기후 분석자료 콘텐츠 구축
  - 기후분석을 위한 신규 정보 표출 페이지 등재
- 메인페이지 전체 구성을 개편함으로써 사용자 편의성 제고
  - 편의성이 높은 홈페이지 메인페이지를 벤치마킹하여 개편
- 웹접근성 및 웹호환성 자체 점검을 통한 개선
- UI/UX 개선 계획 수립 및 상하반기 자체 점검을 통한 개선
- 자체 정보보안 점검 및 교육 실시(월 1회)
- KMA 클라우드 서버 활용 및 자체 자료 백업 실시(분기별 1회)
- 관리자모드로 접속하여 게시판 자료 등재 및 자체 점검(월1회)
- 게시판 자료 등재 요청시 메모보고 요청
- 실무운영반을 통한 기후정보포털 관리 협조 요청(반기별 1회)

## □ 동아시아 국제상세지역 기후시나리오

- CORDEX-EA 2단계 CMIP6기반 동아시아 기후변화시나리오 업데이트
  - 과학원, 울산과학기술원, 공주대학교, 부산대학교, 포항공과대학교의 기후변화 시나리오 자료를 취합하여 업로드
  - ※ SSP2-4.5, SSP3-7.0 시나리오 자료를 단계적으로 업로드
- 신규 자료 업데이트 및 품질검사, 기존 자료 제공 계속
  - 2단계 자료는 APEC 기후센터에서 구축한 국제자료공유센터 (ESGF)와 연계하여 제공
  - 기존의 1단계 자료는 동아시아 국제상세지역 기후시나리오 (CORDEX-EA) 홈페이지를 통해 직접 제공 및 관련 정보 게시
- 새로운 CMIP6 기반 새로운 동아시아 시나리오와 관련된 최신의 자료 업로드, 연구 정보를 제공
- 홈페이지 운영 상태 점검 (상시)
- 자료 제공 실적 및 관련 리소스 점검 (매주)
- CORDEX 국제협력 계획 및 결과 공지
- 최신 자료 업로드 상황 및 연구 결과 공지

## □ 해양기상정보포털

- 날씨누리에서 사용되는 GIS 지도정보를 해양기상정보포털과 연계하여 해양기상정보 표출
- 표출정보 간별 기능 구현
  - 레저, 항만, 어업(부이) 등 서비스의 가독성 향상을 위한 간별 기능 구현
- (항만) 정박지 기상정보 제공
  - 대형 선박의 연근해 정박지에 대한 기상정보 제공

- (안전) 해무영상, 시정계 추가
    - 실제 CCTV 스틸샷 정보 제공 및 시정계 자료 추가
  - (항로) 항로예보 표출시간 개선
    - 동네예보 확대에 따른 항로예보 제공시간 확대
  - (항로) 항로예보와 여객선 운항정보 연계 서비스
    - 항로예보에 실제 여객선 운항시간과 여객선 운항 정보 연계 서비스
  - (어업) 기상부이 위치기반 장기수온 예측정보 제공
    - GloSea5 예측자료를 활용한 수온 30일 예측정보
  - 홈페이지 성능 최적화(지속적 관리 강화방안)
    - 홈페이지 개선·유지보수 시 최신 웹 표준 기술(HTML5) 사용
  - 웹접근성 및 웹호환성 개선
    - 개선, 개발, 유지보수 및 운영 시 국제 기술표준(DOM표준, ECMA-262표준 등)을 활용
- ※ 웹접근성 및 호환성 점검 및 개선 계획, 플러그인 제거 계획 등

## □ 한반도 에어로졸 라이다 관측

- 표출자료 현행화 및 운고계 표출 알고리즘 개선
- 지속적인 사용자 의견 수렴을 통한 편의성 향상 제고
- 웹 표준화 코드 지침에 따라 개선(수시)
- 홈페이지를 KMA 클라우드 웹서버로 이전 설치 예정
- 주기적인 게시판 관리 및 콘텐츠 게재

## □ 수문기상가뭄정보시스템

- 천리안 2A호 기반 유역별 토양수분량 추가
- 동네예보를 활용한 유역별 수문기상 예측정보 추가
  - 타기관(홍수통제소, 수자원공사) 제공을 위한 연계시스템 구축
- 167개 시군별 강수, 가뭄지수 통계정보 제공
- 추가 콘텐츠에 대한 이용 도움말 제공
- 홈페이지 성능 최적화(평균 5초 이내) 및 웹 접근성·호환성 개선
- 웹 개방성 및 UI/UX 개선
  - 콘텐츠 접근성 향상을 위한 사용자 편의 및 시각화 개선
  - 직관적 인터페이스 및 상세 매뉴얼 제공 등
- 개인정보보호를 위한 세부기준 마련으로 정보 유출 대응 및 보호 강화
  - 상·하반기 개인정보 처리실태 조사
  - 개인정보 연장(2년) 동의 미승인자에 대한 개인정보 파기 실시
- SSL의 주기적 갱신 및 라이선스 도입을 통한 웹페이지 보안 강화
- 강수 정보통계지 및 언론 모니터링 등 등록 게시물 현행화(상시)

## □ 전자민원

- 기상증명 및 제공 데이터 목록 일제 정비
  - 기후통계지침 및 민원 목적에 맞게 제공 요소 재선정
    - ※ 불필요한 요소 삭제 및 활용도 고려하여 제공 분야 통합
  - 방재기상관측의 기상현상증명 요소 확대 제공(2월)
    - ※ AWS 기상현상증명 요소: 시간값, 일값(2종) → 월값, 극값, 평년값 추가(5종)
- 사용자 중심의 서비스 편의 및 관리자 기능 강화
  - 신청 발급자료 미리보기 기능, 활용용도 설문 통계산출 기능 구현 등

- 기상증명 발급 수수료 전자결제 서비스 기능 도입
  - 온라인 결제 서비스 운영 환경 구축 및 서비스 제공
    - ※ 전자결제 예시) 신용카드, 휴대폰, 간편결제(카카오페이) 등
  - 기상자료 민원 사용자 활용 지원을 위한 설명자료 제작 및 홍보
    - ※ 민원서비스 동영상·카드뉴스 온라인 홍보(1월), 신청방법 및 활용 사례 자료 제작 및 배포(연중)
- 홈페이지 성능 최적화
  - 안정적인 사이트 운영 및 성능 유지(평균 1초 내외)
  - 자료 검색 기능 사용 시 응답속도 최적화(평균 3초 이내)
- 웹접근성 및 웹호환성 개선
  - 웹 접근성 품질인증 갱신(12월, 한국웹접근성인증평가원)
  - 다양한 웹브라우저(3종 이상) 지원, 모바일 환경의 호환성 확보
- 웹 개방성 및 UI/UX 개선
  - 콘텐츠 접근성 향상을 위한 사용자 편의 및 시각화 개선
  - 직관적 인터페이스 및 상세 매뉴얼 제공 등
- 정보시스템 취약점 점검 및 개선 수행(수시)
- 시스템 WAS(OS 환경설정), DB에 대한 안정적인 데이터 관리 및 운영
  - OS 월 1회, DB 주 1회로 정기적인 백업 수행
- 개인정보 접근(민원관리자)에 대한 지속적인 현행화 및 세부기준 마련으로 개인정보 유출 대응 및 보호체계 강화
  - 상·하반기 개인정보 처리점검 실태 조사 실시, 개인정보 접근기록 1년 이상 보관 등
- 사설 SSL의 주기적인 갱신 및 라이선스 도입을 통한 웹페이지 암호화 및 보안 체계 강화
- 사용자 문의 접수 및 답변 처리, 등록 게시물 현행화 등(상시)



## □ 기상자료개방포털

- 신규 데이터 개방(기상청 데이터 관리목록 기준): 5~10종
  - ※ 지진관측, 세계기상전문(GTS), 항공기상관측 등
  - ※ (변경) 한파 영향예보 추가, 고해상도 동네예보 자료 대체 제공
- 대용량 데이터 제공 방식 개선 및 유형 다양화
  - (오픈API) 고해상도 동네예보, 세계기상전문(GTS) 등
  - (경량화 데이터셋) 한국형수치예보모델
  - (사용자 선택·추출 웹 다운로드) 수치예보모델, 레이더
- 국민 관심 분야 기후통계분석 정보 확대
  - 주제 영역별(태풍, 한파) 데이터셋, 新기후평년값(1991~2010) 등
- 기상기후데이터 조회 및 다운로드 기능 개선
  - 동네예보(월별→요소별/일별), 태풍정보(통보문→태풍명 기준) 등
- 기존 대용량 기상데이터 서비스 체계(iRODS) 개선
  - 데이터 스케줄링 최적화, 제공 속도 및 서비스 절차 개선 등
- 관측지점 선택 시 고해상도 GIS 기반 지도 서비스 적용
  - 기상청 자체 개발(20년)한 표준화된 지도 서비스로 대체 적용
- 시나리오 기반의 인포그래픽, 카드뉴스 등 교육·홍보자료 제공(5종)
  - ※ 기상자료개방포털 소개, 서비스 이용방법, 주요 통계데이터 이해 등
- 서비스 이용방법에 대한 영문 매뉴얼 제공
- 웹접근성 및 웹호환성 개선
  - 웹 접근성 품질인증 갱신(12월, 한국웹접근성인증평가원)
  - 다양한 웹브라우저(3종 이상) 지원, 모바일 환경의 호환성 확보
- SSL의 주기적 갱신 및 라이선스 도입을 통한 웹페이지 보안 강화
- 사용자 문의 접수 및 답변 처리, 등록 게시물 현행화 등(상시)

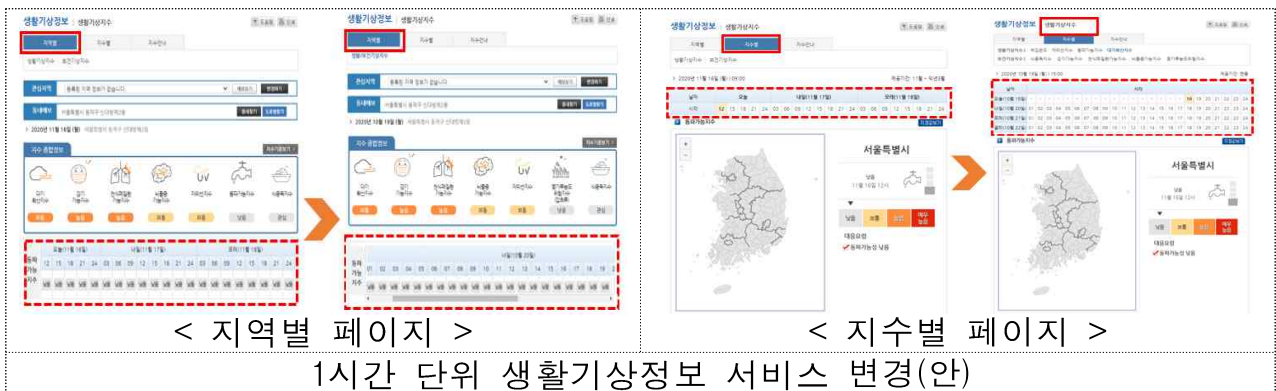
## □ 기상기후 빅데이터 분석 플랫폼

- (분석환경) 기상기후 빅데이터 분석플랫폼 내 분석툴 버전 업그레이드
  - 사용자 분석환경인 R, Python 프로그램 버전 업그레이드
    - ※ R은 3.6.3. 이상, Python 3.9 버전 이상
- (기상융합서비스) 서리발생 가능성 예측정보 개선
  - 서리발생 가능성 예측정보 산출 방식에서 데이터 균질화를 통해 내륙/섬/해안별 예측정보 산출식 개선
    - ※ (기존) 지역에 상관없이 동일 모형을 사용하여 서리발생 가능성 예측정보 산출
  - 예보구역의 지점에 대한 예측값을 표 형태로 표출
- '20년 UI/UX 점검결과를 반영한 홈페이지 수정
  - 웹페이지 내 아이콘 색/디자인 통일화, 주요 검색기능 가운데 정렬 및 삭제 버튼 탑재 등
- 모바일 기기 기능상의 차이점으로 모든 모바일 기기를 만족시키는 반응형 웹 제작은 불가능하므로, 표준화에 대한 작업 수행
- 신규 게시판 개설 및 운영
  - 사용자가 직접 참여할 수 있는 게시판\* 개설
    - \* 아이디어마당/지식마당: 사용자 자유의견 게시, 설문조사, 지식공유 등
- 자료실 내 빅데이터 동향, 교육자료, 소셜데이터 분석결과 탑재

## □ 취약계층 생활기상정보 문자서비스, 생활기상정보

- 동네예보 체계 개선에 따른 생활기상정보 1시간 예보체계 반영
  - 동네예보 시간 단위 상세화(3시간→1시간, 글피 추가)를 반영한 생활기상정보 서비스 제공 추진(5월)
    - ※ (대상) 체감온도(대상·환경별), 동파가능지수

※ 예보국 예보체계 개선 일정에 따라 변동 가능



○ 생활기상정보 반응형 홈페이지 개발 및 제공

- 다양한 단말기기에 최적화가 가능한 (신)날씨누리 생활기상정보 반응형 웹페이지 개발 및 적용

※ (적용 범위) 생활기상정보 지역별, 지수별 페이지 내 생활기상정보 9종

○ 취약계층 문자서비스 전달체계 변경\*에 따른 문자서비스 신청페이지 활용 방안 마련

\* 사용자 위치기반 날씨알리미앱 푸쉬 알림 서비스 예정(5월)

※ (1안) 문자서비스, 날씨알리미앱 병행 운영시 문자신청페이지 단계적 종료  
 (2안) 날씨알리미앱 전환시 지수안내페이지로 활용 후 '21년 운영 종료

□ **학점은행제 대기과학전공과정**

○ 신규 등재 콘텐츠 운영

- html5 언어로 탑재된 콘텐츠 운영(대기과학개론)

○ 웹 표준 방식에 적합한 코드 구조 및 언어의 서비스(html, css파일)

※ 여러 브라우저에서 홈페이지 이용이 원활하도록 콘텐츠 방식 개선(html5, mp4 영상 파일등으로 교체)

## □ 국가지진종합정보시스템

- 국가지진종합정보시스템 사용자 회원관리 기능 개선
  - 회원 가입 시 이메일주소 중복 확인 기능 추가
- 관리자시스템 기능 개선
  - 사용자 대상 개별 또는 일괄 e-mail 및 sms 전송 기능 개발
  - 회원통계 및 사용자 세부 접속통계 등 통계기능 개선
    - ※ 기관 종류별 메뉴접속통계, 지진파형자료 다운로드 통계 등
- 유관기관 대상 권한그룹 세분화 및 관련 메뉴 개선
  - 유관기관 관리자/사용자 권한에 따른 유관기관 지진관측소 관리·조회, 해당기관의 실시간 품질분석결과 조회 기능 개선
- 사용자 지진파형자료 제공 개선
  - 파형자료 표출 목록수 및 자료제공 가능 유무 표출 등 개선
  - 사용자의 파형자료 요청상태 확인 메뉴 개선
- 지진관측소별 지진관측장비 계기보정파일 제공 개선
  - 계기보정파일 제공 가능 유무 표출 개선
  - 지진관측소 장비 변경이력을 반영한 계기보정 파일 제공
  - 연속파형 또는 이벤트 파형자료 제공 시 계기보정파일 추가 제공
    - ※ 계기보정파일 추가 제공여부는 사용자가 선택할 수 있도록 구현
- GIS 기반 행정구역별 상세 진도정보 표출 개선
  - 광역시·도 또는 시·군·구에 해당 진도정보 GIS 표출 구현

## □ 대구기상과학관

- 방문 사전예약, 행사정보 및 필요에 따른 콘텐츠 추가
- 온라인 활용 비대면 콘텐츠 제작 및 제공
- 전체 페이지 로딩 시간 단축
- 웹표준 준수한 웹사이트 수정
- 명백하고 뚜렷한 텍스트 표기 및 정보접근에 대한 편리성 제공
- 모바일용 홈페이지 개발
- 홈페이지 성능 최적화
  - 콘텐츠용량 1MB이하, 응답속도 1초 내외
- 웹접근성 및 웹호환성 개선
  - 한국형 웹콘텐츠 접근성 지침 2.1 주요 내용(24개 검사항목) 적용
  - 불필요한 자바스크립트 플러그인 제거
  - W3C 웹표준 가이드 준수 홈페이지 개발
- 홈페이지 회원가입 시 비밀번호 작성규칙 안내 및 분기별 비밀번호 변경 시스템 운영
- 필요한 정보 외 개인정보 수집 최소화
- SSL 등 보안프로그램 운영 및 설치
- 개인정보 접근 관리시스템 수정 및 안정화
- 홈페이지 취약점 점검, 발견 시 즉시 조치 및 사이버 공격 대비
- 직원 업무에 따른 개인정보 접근권한 부여 및 개인정보보호 교육
- 기상과학관 홈페이지 통합 운영 및 기존 홈페이지 운영 종료
  - 기상과학관 홈페이지 통합 예정에 따른 사전 준비

## □ 전북기상과학관

- 2021년 전북기상과학관 행사정보 및 개관 등 관련 콘텐츠 추가
- 사이버 과학관 등 온라인 비대면 콘텐츠 추가
- 웹 표준을 준수하여 사용자의 의견을 반영한 홈페이지 운영
- 사용자 편의를 위한 모바일용 홈페이지 개발 필요
- 대한민국 전자정보 웹사이트 가이드라인을 준수한 웹접근성·호환성·개방성·최적화·UI/UX 개선
- 홈페이지 취약점 점검 및 발견 즉시 조치 및 사이버 테러 대비
- 직원 업무에 따른 개인정보 접근 권한 부여 및 개인정보보호 교육
- 홈페이지 통합 후 백업시스템 마련
- 현재 운영중인 게시판 보안 취약점 점검 및 개선
- 사용자 질의응답 및 체험후기 댓글 작성을 통한 소통 강화
- 기상과학관 홈페이지 통합 운영 및 기존 홈페이지 운영 종료
  - 하반기 중 기상과학관 홈페이지로 통합·흡수 운영
  - 개인정보 처리업무 종료 예정(통합 후)

## □ 밀양·충주기상과학관

- 공연 행사등 지역주민과 함께하는 기상과학관
  - 세계기상의 날 「제1회 기상과학관 문예창작대회」 홍보
  - 천기누설 과학콘서트 「과학관·천문대 콜라보를 통한 과학문화 보급 전파」
  - 어린이 날 「제2회 기상과학 날리기 페스티벌」
    - ※ 온 가족이 동심으로 돌아가 함께 즐길 수 있는 행사 개최
  - 여름축제 「밀양 레이나 축제」
    - ※ 물총서바이벌, 물폭탄 이벤트, 무지개를 만들자!, 부대행사 등

- 가족행사 「별이 쏟아지는 과학관으로 가요!」
  - ※ 야외광장 캠핑을 통해 지역민들과의 소통과 공감대 형성
- 문화행사 「할로윈 페스티벌」 지역민과 함께 하는 문화행사를 통해 과학관 방문 유도
  - ※ 사이언스 매직, 외계인과 함께 춤을, 보름달 포토존, 부대행사 등
- 홈페이지 성능 최적화
  - 최적화 기준(콘텐츠 용량3MB, 응답속도 3초 이내) 지속적 관리 강화
- 홈페이지 운영·유지 방안
  - 업무에 따른 개인정보 접근 권한 부여
  - 사용자 의견수렴을 통한 디자인 및 프로그램 수정으로 편의성 증대

## □ 국립기상박물관

- 국립기상박물관 소개, 전시 및 소장품, 교육 및 행사안내
  - 기상박물관 홍보를 위한 소개 및 위치 안내 디자인 업데이트
  - 전시 및 소장품 상세 설명 업데이트
  - 교육, 문화 및 학술 행사 참여 신청, 정보 게시
- 홈페이지 운영·유지 방안 마련
  - 홈페이지 운영·유지를 위한 자체 관리인력 확보(과학관 담당자와 협의)
  - 사용자 의견수렴을 통한 디자인 및 프로그램 수정으로 편의성 증대
  - 웹서버, 홈페이지 보안 취약점, 접근성 확인 및 개선
- 홈페이지 성능 최적화
  - 최적화 기준(콘텐츠 용량 3MB, 응답속도 3초 이내) 지속적 관리 강화
- 웹접근성 및 웹호환성 개선
  - 홈페이지 게시물 웹접근성 지침 반영 및 준수
- 정보시스템 취약점 점검 및 개선 수행(정기 및 수시)

## □ ARGO

- 지속적인 신규자료 추가
  - 2021년도 신규 투하 Argo 플로트 자료 업데이트 예정
  - Argo 프로그램 및 지역자료센터 운영 현황 등 최신화
- Argo 관련 콘텐츠 제공
  - 관측 자료 외 Argo관련 회의 자료 및 정보 제공
  - 구글 지도를 활용한 궤적 자료 표출(계속)
- 웹 접근성
  - 21년 예산 상황에 따라 웹 접근성 인증 수행 예정

## □ 고해상도 기상기후정보 표출시스템

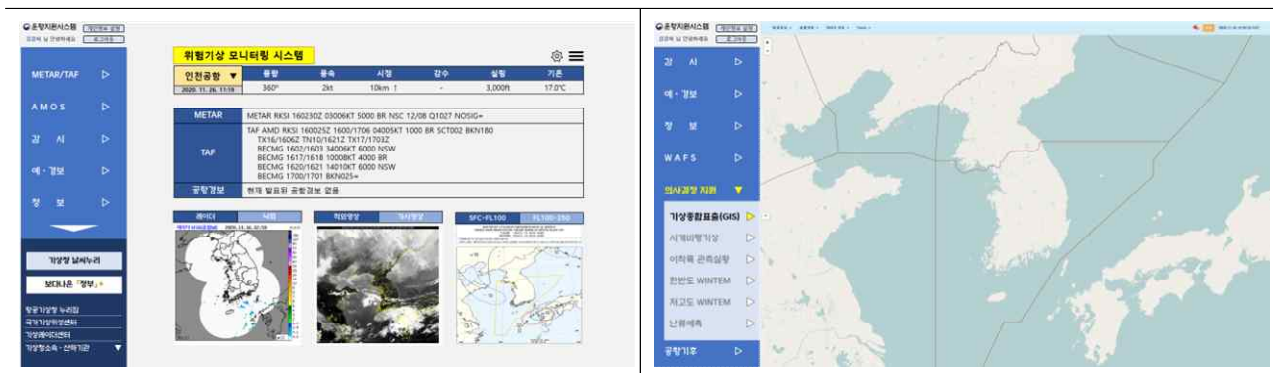
- 사용자 사용성 및 접근성이 떨어지는 콘텐츠 리뉴얼(연 1회 이상)
- 기상자원(풍력·태양광) 단기 예측정보 업데이트 및 제공(수시)
- 미래 기상자원지도(풍력·태양광) 정보 제공(수시)
- 사용자 편의성 제고를 위한 사용자 만족도 조사(6월)
  - 홈페이지 내·외부 사용자를 대상으로 설문(객관식 8개 항목)
- 홈페이지 성능 최적화 계획
  - 이미지, 폰트, 자바스크립트 등 콘텐츠 크기 최소화 및 웹사이트 최적화 점검 수행(분기별 1회)
- 웹접근성 및 웹호환성
  - 웹접근성 및 웹호환성 주기적 점검 수행(분기별 1회)
  - 웹 접근성 품질인증마크 갱신(7월)
- 홈페이지 서비스 이용 증가율(EA 업무성과 달성도 성과지표)



- 2021년 목표치: 15,918(2020년도 접속자 수(11,578)의 5% 증가치)
- 자료수집 방법: 기상청 접속자 통계 확인

## □ 항공운항지원 기상서비스

- 전문가 대상 항공운항지원 기상서비스 의사결정 지원 서비스 확대
  - 항공안전운항을 위해 실시간 공항 위험기상 모니터링 구축
  - 레이더 기반 한국형 공항·공역 기상 서비스 이관 및 서비스
  - 저고도 항공기 실황 및 감시 시스템 제공



항공운항지원 기상서비스 홈페이지 개선(안)

- 홈페이지 및 모바일 반응 속도 향상을 위한 자료처리 프로세스 개선
- '날씨누리' 홈페이지 프레임 연계 사용 화면 감축
  - 기상청(정보통신기술과, 위성센터, 데이터센터 등)의 자료를 수신하여 직접 콘텐츠 생산 후 표출
- 접속기기에 최적화된 화면을 제공하는 반응형 웹 기술 도입
- 웹 접근성·호환성 수시 점검 및 개선
- 2020년 UI/UX 점검 결과를 바탕으로 홈페이지 디자인 개선 추진
- 상시 모니터링을 통한 서비스 최적화 및 이슈사항 지속적 관리
- 기상청 주관 정보시스템 보안취약점 점검, 정보보안 관리 실태평가 등을 통해 정보보안 취약점 발굴 및 개선 적극 이행

## □ 날씨알리미(앱)

- 날씨알리미 앱 개선 용역 추진
  - 앱 구조 전면 개편, 날씨 콘텐츠 개선, 앱 기능 개선 등
    - ※ COMIS-5 4차년도 사업에 포함하여 용역 추진
- 날씨알리미 앱 개선 및 신규 서비스 추가 제공
  - 날씨 콘텐츠 전면 개편, 앱 구조도 개편 등(디자인·편의성)
  - 날씨 위젯 개발 및 서비스 제공
  - 영향예보(한파,폭염), 생활기상지수(자외선,동파) 알림 서비스
- 앱 사용자 대상 소통 및 피드백 체계 강화
  - 청내외 앱 테스터\* 모집을 통한 상시 외부 의견 수렴
    - \* 내부직원, 일반국민, 블로그기자단 등

## □ 항공기상청(앱)

- 모바일 앱 저고도 항공운항지원 강화
  - GIS 기반 시계비행기상 지원 및 저고도 항공기 간 날씨 공유 플랫폼 구축
  - 모바일 환경에 맞춘 콘텐츠 배치 및 상하 스크롤 기능 제공



모바일 앱 개선(안)

## □ 지진 온라인 홍보관(신설)

- 홈페이지명: 지진 온라인 홍보관
- 배경 및 목적
  - 코로나-19로 인한 비대면 온라인 홍보 강화 및 여러 곳에 산재해 있는 지진관련 콘텐츠를 한자리에 모아 지속적인 확산 필요
  - 온라인 홍보관 구축을 통해 지진홍보 및 정보 제공 거점화로 활용
- 운영근거
  - 「지진·화산재해대책법」 제11조(지진·화산방재 교육·훈련 및 홍보)
  - 「기상청 사무분장 규정」 제32조(지진·지진해일·화산 관련 이해확산 및 정책홍보)
- 서비스 대상/회원운영 여부: 대국민/비회원제
- 주요 기능
  - 지진 홍보·교육 콘텐츠의 체계적 관리 및 대국민 지진정보자료의 접근 편의성 제고
- 홈페이지 구성(안)
  - 업무 프로세스별 테마관을 구축하여 온라인으로 기상청의 지진업무와 지진정보를 쉽고 재미있게 알 수 있도록 구성

테마	관측관	분석관	통보관	교육관	체험관
카테고리	관측망 관측소 관측장비	분석체계 분석방법 지진조기경보	통보체계 지진정보 연계현황 수신 매체 소개	지진용어 지진이론 1분 지진과학교실	지진조기경보 지진상식 OX 지진대피체험
콘텐츠 형태	동영상, 카드뉴스, 트렌디콘텐츠, 인포그래픽, 책자(pdf) 등				온라인 게임

- 추진일정
  - 별도 도메인, 서버(KMA클라우드 할당)사용 등 정보통신기술과 협의('21.1.)
  - 온라인 홍보관 구축 기반 마련('21.2.)
    - ※ 「2021년 지진·지진해일·화산 홍보」 사업으로 추진 / (예산) 약 80백만원
  - 온라인 홍보관 구축 세부계획 수립('21.3.)
  - 온라인 홍보관 구축 완료('21.9.)

연도	홈페이지 수 (증감)	신규 홈페이지명	종료 홈페이지 명
2017	63(△6)	+5	-11
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수문기상에측정보시스템</li> <li>- 종합기문정보시스템</li> <li>- 수요지맞춤형통보시스템</li> <li>- 클라우드방재기상포탈</li> <li>- 선진예보클라우드서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험기상정보포털</li> <li>- 스마트알람</li> <li>- 공동활용 홈페이지</li> <li>- 국가지진·지진해일 관측환경 정보시스템</li> <li>- 한국지구관측그룹</li> <li>- 기상기술정책정보센터</li> <li>- 응용기상연구과 모바일 페이지</li> <li>- 항공기상청 모바일 웹</li> <li>- 제주 감귤산업지원</li> <li>- 제주 해양기후정보</li> <li>- 지진정보 알리미(앱)</li> </ul>
2018	60(△3)	+1	-4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 날씨누리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 평창올림픽 스마트 기상지원</li> <li>- 인터넷 기상방송(날씨ON)</li> <li>- 모바일 인터넷 기상방송</li> <li>- 선진형 방재기상 웹서비스</li> </ul>
2019	57(△3)	.	-3
		.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기상위성교육</li> <li>- 국가태풍센터</li> <li>- 국가기후자료통합 웹포털</li> </ul>
2020	53(△4)	+3	-7
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 밀양 충주 기상과학관</li> <li>- 국립기상박물관</li> <li>- 기상청 날씨알리미(앱)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구비 카드시스템</li> <li>- 국민참여관측</li> <li>- 기상청 날씨제보(앱)</li> <li>- 기상관측통합모니터링*</li> <li>- 모바일기상관측통합모니터링*</li> <li>- 기상관측통합메타데이터*</li> <li>- 개도국 태풍예보지원</li> </ul>

\* 해당 홈페이지는 국가기상관측업무 수행을 위한 내부업무용 홈페이지로서, 대국민 홈페이지 관리 대상에서 제외함

구분	순번	홈페이지명	주 수요층	담당부서	총량제 대상(36)
대표 홈페이지 (3)	1	기상청 대표 홈페이지	대 국민	정보통신기술과	○
	2	날씨누리	대 국민	정보통신기술과	○
	3	기상청 대표 모바일웹	대 국민	정보통신기술과	○
소속기관 홈페이지 (13)	4	수도권기상청	대 국민	수도권기상청	○
	5	부산지방기상청	대 국민	부산지방기상청	○
	6	광주지방기상청	대 국민	광주지방기상청	○
	7	강원지방기상청	대 국민	강원지방기상청	○
	8	대전지방기상청	대 국민	대전지방기상청	○
	9	제주지방기상청	대 국민	제주지방기상청	○
	10	대구지방기상청	대 국민	대구지방기상청	○
	11	전주기상지청	대 국민	전주기상지청	○
	12	청주기상지청	대 국민	청주기상지청	○
	13	국기상위성센터	대 국민	국기상위성센터	○
	14	기상레이더센터	대 국민	기상레이더센터	○
	15	국립기상과학원	대 국민	국립기상과학원	○
	16	항공기상청	대 국민	항공기상청	○
특화 홈페이지 (34)	17	연구관리시스템	유 관 기 관	연구개발담당관	
	18	전자도서관	대 국민	운영지원과	○
	19	기상청 채용관리시스템	채 용 지 원 자	운영지원과	
	20	수요자맞춤형통보시스템	유 관 기 관	예보기술과	
	21	클라우드방재기상포털	유 관 기 관	예보기술과	
	22	클라우드서비스	유 관 기 관	예보기술과	
	23	WMO 기상정보시스템 NC 서울	대 국민	정보통신기술과	○
	24	WMO 기상정보시스템 GISC 서울	대 국민	정보통신기술과	○
	25	WMO 기상정보시스템 DOPC WAMS	대 국민	정보통신기술과	
	26	국기상슈퍼컴퓨터센터	대 국민	슈퍼컴퓨터센터	○
	27	기후정보포털	대 국민	기후변화감시과	○
	28	동아시아 국제상씨지역 기후시나리오	대 국민	국립기상과학원	○
	29	해양기상정보포털	대 국민	해양기상과	○
	30	한반도 에어로졸 라이다 관측	대 국민	환경기상연구과	
	31	수문기상가뭄정보시스템	대 국민	이상기후팀	
	32	전자민원	대 국민	국기후데이터센터	○
	33	기상자료개방포털	대 국민	국기후데이터센터	○
	34	기상기후 빅데이터 분석 플랫폼	대 국민	기상융합서비스과	○
	35	취약계층 생활기상정보 문자서비스	대 국민	기상융합서비스과	○

구분	순 번	홈페이지명	주 수요층	담당부서	총량제 대상(36)
	36	국가지진종합정보시스템	유 관 기 관	지진정보기술팀	
	37	RTC 영문 홈페이지	유 관 기 관	기상기후인재개발원	
	38	학점은행제	대 국 민	기상기후인재개발원	○
	39	대구기상과학관	대 국 민	대구지방기상청	○
	40	전북기상과학관	대 국 민	전주기상지청	○
	41	밀양 충주기상과학관	대 국 민	부산지방기상청 청주기상지청	○
	42	국립기상박물관	대 국 민	국가기후데이터센터	
	43	DCPC NMSC	대 국 민	국가기상위성센터	○
	44	북극해빙감시	대 국 민	국가기상위성센터	○
	45	우주기상예특보	대 국 민	국가기상위성센터	○
	46	레이더자료 제공시스템	유 관 기 관	기상레이더센터	
	47	레이더정보 서비스 플랫폼	대 국 민	기상레이더센터	
	48	ARGO	대 국 민	국립기상과학원	○
	49	기상지원지도	대 국 민	국립기상과학원	○
	50	글로벌 항공기상지원시스템	대 국 민	항공기상청	
모바일앱 (3)	51	날씨알리미	대 국 민	정보통신기술과	
	52	우리동네 레이더날씨알리미	대 국 민	기상레이더센터	
	53	항공기상청	대 국 민	항공기상청	

- ※ 홈페이지 개발·운영 취지와 상관없이 회원가입 등 별도 절차없이 누구나 접근할 수 있는 홈페이지·앱은 대국민 서비스로 분류함.
- ※ 기상관측통합모니터링 외 2개 홈페이지는 국가기상관측업무 수행을 위한 내부업무용 홈페이지로서, 대국민 홈페이지 관리 대상에서 제외함

□ **부서별 홈페이지 운영 현황**

구분	홈페이지			모바일앱	합계	
	대표	소속기관	특화			
본청	기획조정관	-	-	1	-	1
	운영지원과	-	-	2	-	2
	예보국	-	-	3	-	3
	관측기반국	3	-	4	1	8
	기후과학국	-	-	3	-	3
	기상서비스진흥국	-	-	5	-	5
	지진화산국	-	-	1	-	1
소속 기관	기상기후인재개발원	-	-	2	-	2
	수도권기상청	-	1	-	-	1
	부산지방기상청	-	1	1	-	2
	광주지방기상청	-	1	-	-	1
	전주기상지청	-	1	1	-	2
	강원지방기상청	-	1	-	-	1
	대전지방기상청	-	1	-	-	1
	청주기상지청	-	1	-	-	1
	대구지방기상청	-	1	1	-	2
	제주지방기상청	-	1	-	-	1
	국가기상위성센터	-	1	3	-	4
	기상레이더센터	-	1	2	1	4
	국립기상과학원	-	1	4	-	5
	항공기상청	-	1	1	1	3
<b>합계</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>53</b>	

## □ 연구관리시스템

- 공고, 접수, 전자협약, 성과관리, 평가 등 국가연구개발사업의 원활한 수행을 위하여 다양한 서비스 제공
- 연구용역 과제정보, 최종보고서, 활용보고서 등 관련 정보 제공
- 범부처 통합관리를 위한 과제정보, 성과 등 이관을 위한 연계작업
- 개인정보 접속기록 사유 점검(월별), 개인정보 관리실태 점검(반기별), 운영관리자 교육(4월), 취약점 점검 조치(10월)
- 신규 과학기술표준분류코드 추가 등 연구개발정보 입력 편의 개선

## □ 전자도서관

- 직원 수요조사를 통한 도서 구매, 기상청 발간 간행물 등 각종 발간물, 기타 수집 도서와 기증 도서 등 등록·관리
- 장서 목록 검색 및 기상청 발간물 등 원문정보 서비스 제공
- 발간물 및 도서 대출 관리(상시)
- 간행물 발간등록 서비스(상시)
- 주기적인 홈페이지 게시 정보 점검 및 현행화 실시
- 전자도서관 사용편의성 진단을 위한 사용자 만족도 조사 실시(7.3~13.)
  - 메뉴구성, 편의성, 접근성 등 4개 분야 8개 항목에 대한 설문 조사
  - 총 64명 응답에 만족도는 72.7점으로 양호한 수준으로 나타남
- 메뉴에 대한 사용자 인지 개선이 필요하여 메뉴명 일부 변경 예정



## □ 클라우드 방재기상포털, 수요자맞춤형 통보시스템, 클라우드 서비스

### ○ 동네예보 표출기능(가시화) 개선

- 초단기예보 표출 추가 적용
  - 모바일 방재기상정보시스템에 초단기예보 분포도 표출
  - GIS 모듈 적용을 통한 확대/축소/이동 기능 제공
- 분포도 평활화 표출 기능 추가
  - 기존 raster fill에서 area fill로의 분포도 평활화 적용 및 표출
  - 클라우드 방재기상정보시스템 및 모바일 방재기상정보시스템에 적용
- 동네예보 분포도 해면기압요소 추가
  - 등치선, 고·저기압(H/L), 중심시도 표출기능 추가
  - 사용자 on/off 기능 제공
  - 클라우드 방재기상정보시스템 및 모바일 방재기상정보시스템에 적용
- 초단기/동네예보 시간간격 세분화 추진에 따른 시간별예보, 분포도 표출 개선
  - 초단기/동네예보 시간간격 세분화에 따른 분포도 개선 및 표출
  - 초단기/동네예보 시간간격 세분화에 따른 시계열 개선 및 표출
  - 클라우드 방재기상정보시스템 및 모바일 방재기상정보시스템에 적용
  - 초단기/동네예보 개선사항을 대쉬보드 및 위젯에 적용

### ○ 모바일 방재기상정보시스템 자료 표출 추가·개선

- 항공특보 자료의 뉴스피드 추가
- 초단기 강수예측자료 표출 시 사용자 관심지역에 따른 강수 유무 및 시종 정보 제공
- 전체메뉴>특·정보에 통보문 과거자료 조회 기능 추가
  - 대상 메뉴: 특보, 항공특보, 기상정보, 날씨해설, 태풍정보, 열대저압부, 안개정보, 지진정보

- 분포도 표출 기능을 개선하여 GIS 모듈(확대/축소/이동) 적용
  - 대상 메뉴: 초단기 강수예측, AWS, 적설, 레이더, 낙뢰, 시정계, 부이, 황사
- 육상예보 표출 시 중기예보 기온범위 차트 표출 기능 추가
- 시·군·구별 영향예보 조회기능추가
  - 폭염/한파 영향예보 표출
- 중기예보 시나리오 가이드스 조회 기능 추가
  - UM/ECMWF 기반 중기예보 시나리오 가이드스 표출 기능 추가
  - 모바일 환경에 맞는 UI 변경 적용

#### □ WMO 기상정보시스템(NC서울, GISC서울, DCPC WAMIS)

- GEOSS 메타데이터 분석 및 신규 자료 목록 동기화(GISC서울)
  - 총 63개 메타데이터 세트(1,271,085개 레코드) 정보 제공
  - ※ GEOSS: 지구관측그룹(GEO)에서 메타데이터를 제공하는 시스템

#### □ [모바일] 기상관측통합 모니터링시스템, 기상관측통합 메타데이터시스템

- 기상관측종합관리시스템 유지관리 대상 장비 추가
  - 항공기상관측장비 2종, 이동형AWS, 해양안개관측장비 등
  - 메타 등록 및 측기 검증 신청·발급, 유지관리 기능 개발
- 적설감시CCTV 개별IP 운영지점 통합접속 페이지 개설
- 등표AWS 관측주기 단축(30분→1분) 및 수집방법 변경에 따른 관측 자료 표출 및 장비 유지관리 관련 시스템 기능 개선
- 라디오미터 관리 전환에 따른 장애모니터링 및 관측자료 표출 중단
- 장비장애 프로세스(장애판단, 계획정지, 장애 등) 상세 기능 개선
- 메타정보 입력오류 및 혼선 방지를 위하여 메타정보 승인 절차 개선

- 예비품의 상태 변경 기능 간소화 및 운영 상태 분리 운영
- 유관기관 검정신청 센서정보와 메타데이터 동기화를 위하여 유관기관 검정신청 간소화 및 필수입력 사항 추가

## □ 국가기상슈퍼컴퓨터센터

- 아프리카 및 아시아 개도국 33개국 373개 도시 지점 기상정보 제공(일 2회)
- 공지사항 및 각종 행사 배너 팝업창 등재(수시)
- 국가기상슈퍼컴퓨터 산출자료 공개서비스 활용가이드 등재("20.1.)

## □ 기후정보포털

- 기후정보포털 개선 및 유지관리 용역 사업 계약 체결
  - 기간: 2020.1.1. ~ 12.31.
  - 업체/예산: (주)상상스토리/50백만원
  - 내용: 월 정기점검, 메인이미지 변경, 보안 취약점 개선 등
- 다양한 콘텐츠 개발 및 등재
  - 종합 기후변화감시정보 서비스 개선
  - 기후변화시나리오 AR6 기반의 전지구 서비스, 과거기후 분석자료 콘텐츠 구축
  - 기후분석을 위한 신규 정보 표출 페이지 등재
- 사용자가 많은 메뉴는 메인페이지에 바로가기 메뉴 추가
  - 페이지뷰가 많은 메뉴(종합 기후변화감시정보, 기후변화 시나리오, 1.3개월 전망)는 메인페이지에서 바로가기 메뉴를 추가
- 사이트맵 현행화
  - 기후정보포털 사이트맵을 현행화함으로써 포털 이용 편의성 제고

## □ 동아시아 국제상세지역 기후시나리오

- 1단계 동아시아지역 상세 기후변화 시나리오 자료 배포 서비스
  - 상시 운영 모니터링 및 장애 대응
- 신규 동아시아지역 상세 기후변화 시나리오 자료 배포(12월)
  - CORDEX-EA ESGF와 연계 추진
- 상세 지역기후 전망을 위한 국제 공동 연구의 현황 공유
  - 지역기후 국제 공동 연구의 주요 활동 및 향후 계획 현행화
  - 동아시아 지역기후 시나리오 활용 최신 연구 결과 공유

## □ 해양기상정보포털

- 모바일 콘텐츠 개선
  - 해양기상 실황 및 예측정보 및 해양시정 예측정보 제공
    - ※ 제공요소: 유의파고, 해상풍, 해양시정
  - 모바일 웹 사용자 8개 권역\*별 위치기반 해양기상정보 제공
    - \* 8개 권역: 경기, 충남, 전북, 전남, 제주, 경남(부산), 경북, 강원
- 맞춤형서비스 제공 정보 개선
  - (어업) 유관기관(국립수산과학원)의 수온 관측실황 정보 추가
    - 파고부이 수온정보 제공개선
    - ※ (기존) 수온 실황 → (개선) 3일 실황 및 5일 예측정보
  - (안보) 해상상태 위험기상 등급기준 추가
    - ※ (기존) WMO 등급 → (개선) 황천(해경, 해군) 등급 추가
  - (항로) 국제 여객항로 추가 및 해양환경공단 골재채취 항로 기상 지원
    - ※ 출발·도착항(10개소)과 골재채취지점과 경로지점의 해양기상정보 제공

- (항만·레저) 실황 및 예측 시계열 정보 제공
  - ※ 유의파고, 해상풍(풍향, 풍속), 시정에 대한 실황(-3h~현재), 예측(+1h~24h) 정보
- (레저) 서핑, 스킨스쿠버 지점 추가
  - ※ (기존) 서핑 23개 → (개선) 서핑 1개, 스킨스쿠버 34개 지점 추가

## ○ 해상 예·특보 서비스 정보 개선

- 해상예보구역 단·중기 예보 표출 개선
  - ※ (기존) 각 해역별 단기 및 중기예보 별도 확인
    - (개선) 한번 클릭으로 해당예보구역의 단기 및 중기예보 동시 확인
- 특정관리해역 분리에 따른 변경사항 반영
  - ※ (기존) 충남북부앞바다 중 평수구역
    - (변경) 충남북부앞바다 중 가로림만·당진해역, 안면도 서쪽해역
- 태풍정보 표출
  - ※ 태풍 발생 시 해상특보 페이지에서 태풍정보 표출

## □ 한반도 에어로졸 라이다 관측

- 에어로졸 라이다 관측 자료의 안정적 수집·서비스(연중)
- 홈페이지 내 '운고계 관측' 신규 콘텐츠 적용
  - 운고계 관측에 대한 정보 제공
  - 관측소별 운고계 관측 자료를 이용한 에어로졸 연직분포 서비스
  - 사용자 중심의 자료 활용·응용 지원을 위한 자료 제공체계 개선
    - 현재 산출물의 이미지 저장에서 텍스트 저장 방식 추가 적용
  - 관측자료의 실시간 수집 프로그램 개선(ftp → sftp 변경 등)

## □ 수문기상가뭄정보시스템

- 위성·레이더·지상 관측강수량 연계를 통한 면적강수량 통합시계열 표출
- 지상관측소별 토양수분량·증발산량 시계열 제공

- 초단기 수치모델(KLAPS) 기반 유역별 강수예측정보 제공
- 기상청·홍수통제소·수자원공사 통합 유역별 면적강수량 제공
- 수문기상 가뭄정보 시스템 도움말 페이지 개선 및 메뉴체계 개편

## □ 전자민원

- 방재기상관측의 기상현상증명 요소 확대 제공
  - 기상증명 요소에 월값, 평년값, 극값 추가
- 기상현상 증명 및 제공 지점 현행화 및 표출 오류 개선
  - 지점명 표출 개선 및 제공 요소 서비스 현행화 등
- 전자민원 사용자 편의 기능 개선
  - 지도API 기반의 관측지점 선택, 주소 검색 기능 구현
- 기상현상 증명 민원서식 개선
  - 발급양식 변경(가로→세로), 원본확인 기능 추가, 조회결과 페이지 공백 최소화 등
- 반응형 웹 구현, 영문 서비스(메인화면, 포털 소개) 추가

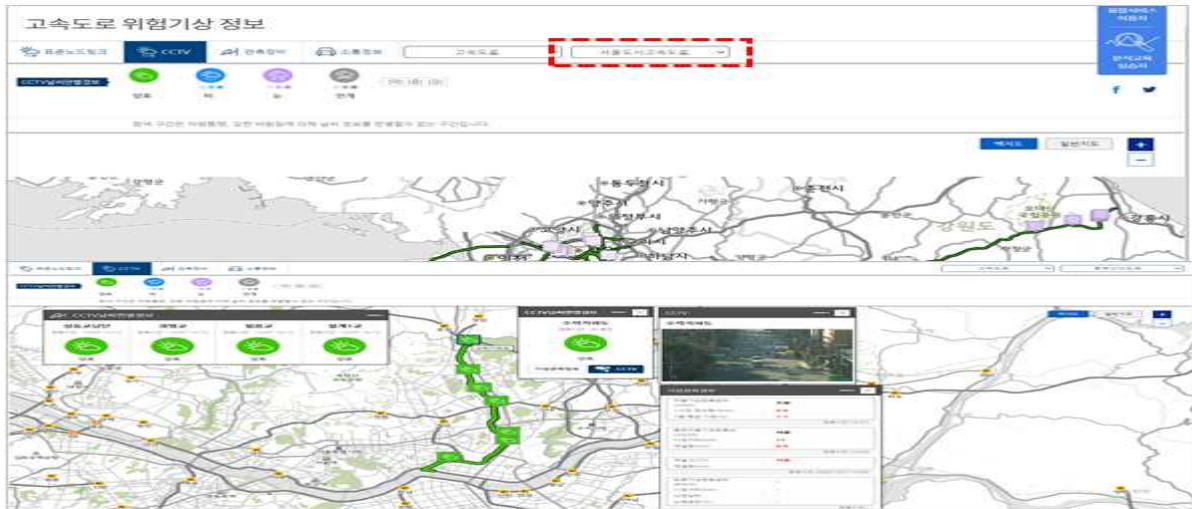
## □ 기상자료개방포털

- 기상기후데이터 개방 및 서비스 확대
  - 신규 데이터 개방(기상청 데이터 관리목록 기준): 10종
    - ※ 폭염 영향예보, 천리안위성2A호 기상산출물, 세계기상전문 등
    - ※ 개방 데이터(누적): '17년 82종→'18년 99종→'19년 124종→'20년 134종
- 대용량 기상데이터 제공 방식 개선 및 유형 다양화
  - (오픈API) 한국형수치예보모델, 천리안위성 2A호 산출물
  - (경량화 데이터셋) 수치예보모델, 기상위성, 기상레이더

- (시범/사용자 선택·추출 웹 다운로드) 기상위성
- 국민 관심 분야 기후통계분석 정보 확대
  - 주제 영역별(폭염, 황사) 통합 데이터셋
  - 기상현상일수(눈, 안개 등), 조건별통계(일교차, 습도 등) 등
  - 공공기관 관측자료 확대: 전체 27개 기관('18년 5개→'19년 20개)
- 검색 기능 개선 및 기상용어 설명 추가 제공
  - 검색 시 유사어, 오타어 정정 기능, 기상관련 용어 검색 추가 등
- 데이터 조회 및 다운로드 기능 개선
  - 데이터 목록 일괄 선택, 활용용도 설문 횟수 제한 등
  - 하위메뉴 표출 개선(기존 우측 확장(시야 가림) → 상하 확장)
- 반응형 웹 구현, 영문 서비스(메인화면, 포털 소개) 추가
- 기후통계분석 하위메뉴 추가 및 직관적 분류체계로 정비

## □ 기상기후 빅데이터 분석 플랫폼

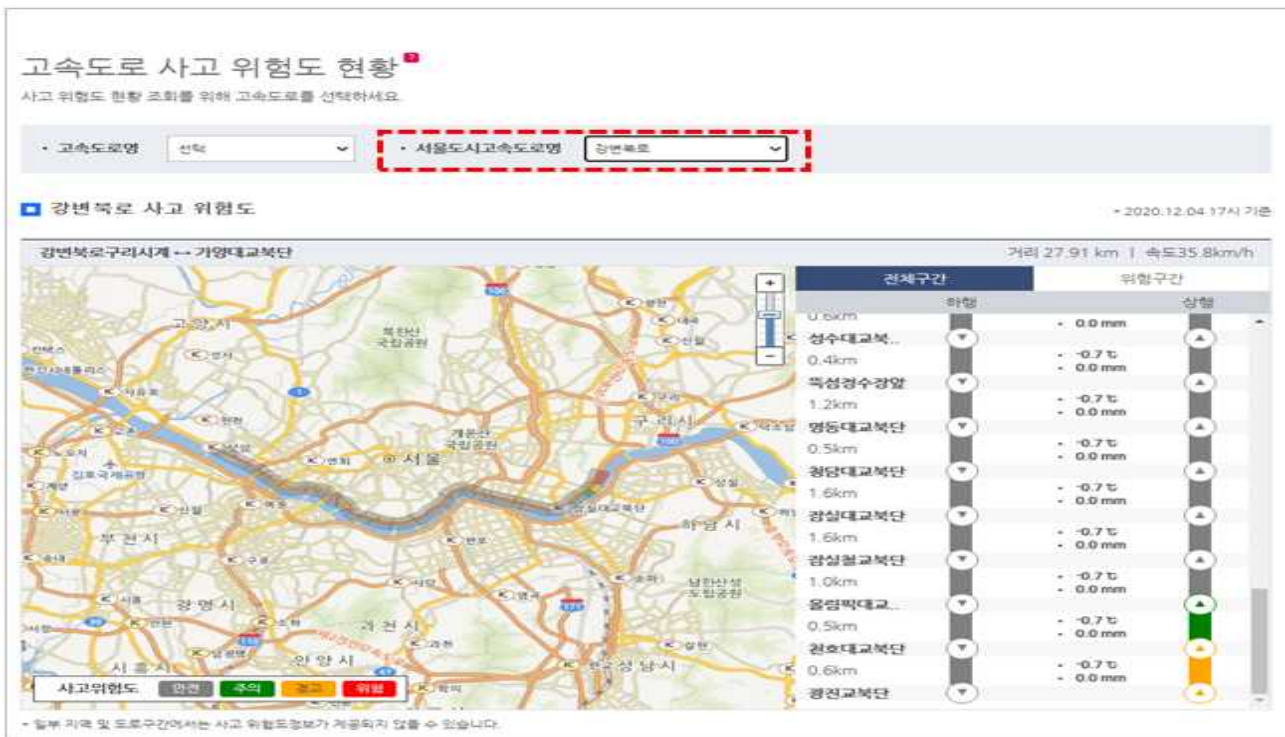
- 기상기후 빅데이터 분석플랫폼 내 교통 분야 기상융합서비스 확대
  - 서울 도시고속도로의 CCTV 영상기반 도로위험기상정보\* 확대 제공
- \* 서울 도시고속도로 9개 구간 54개 지점 위험기상정보(눈, 비, 안개)
- ※ 기존 영동·서해안·인천국제공항·제2경인고속도로 제공



CCTV 영상기반 도로위험기상정보 표출화면(서울 도시고속도로)

- 날씨와 교통량에 따른 서울 도시고속도로 사고위험도\* 제공

\* 서울 도시고속도로 9개 노선 대상 안전, 낮음, 보통, 위험 4단계 정보제공

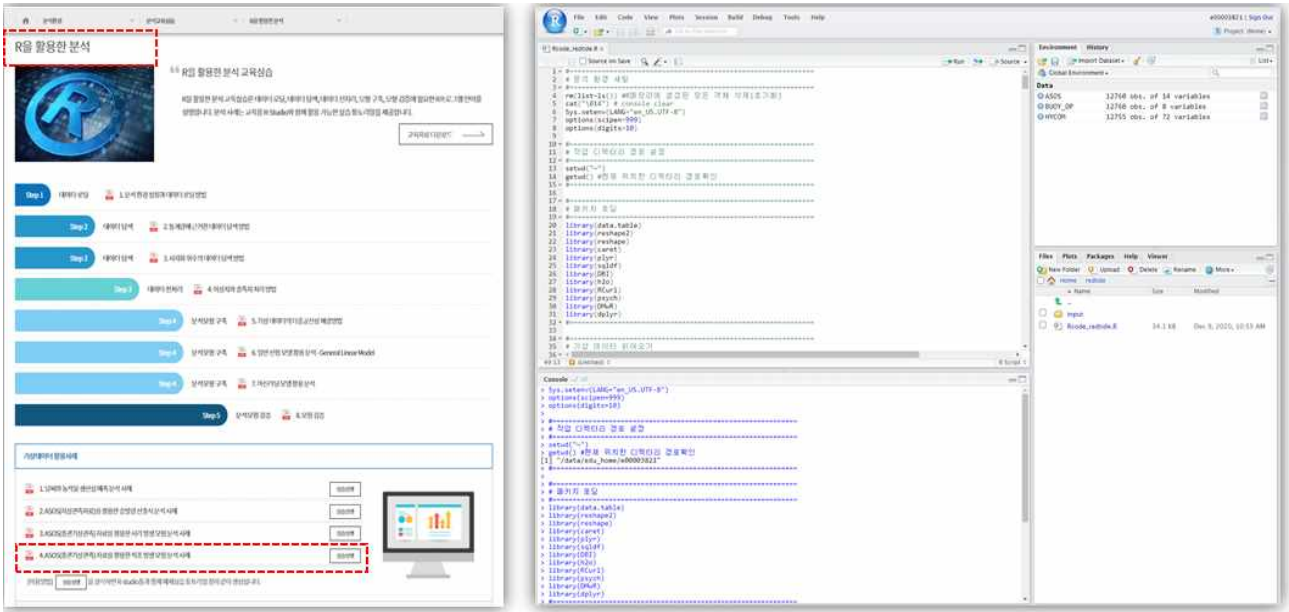


도로사고위험도 표출화면(서울 도시고속도로)

○ 기상기후 빅데이터 분석플랫폼 내 교육콘텐츠 탑재

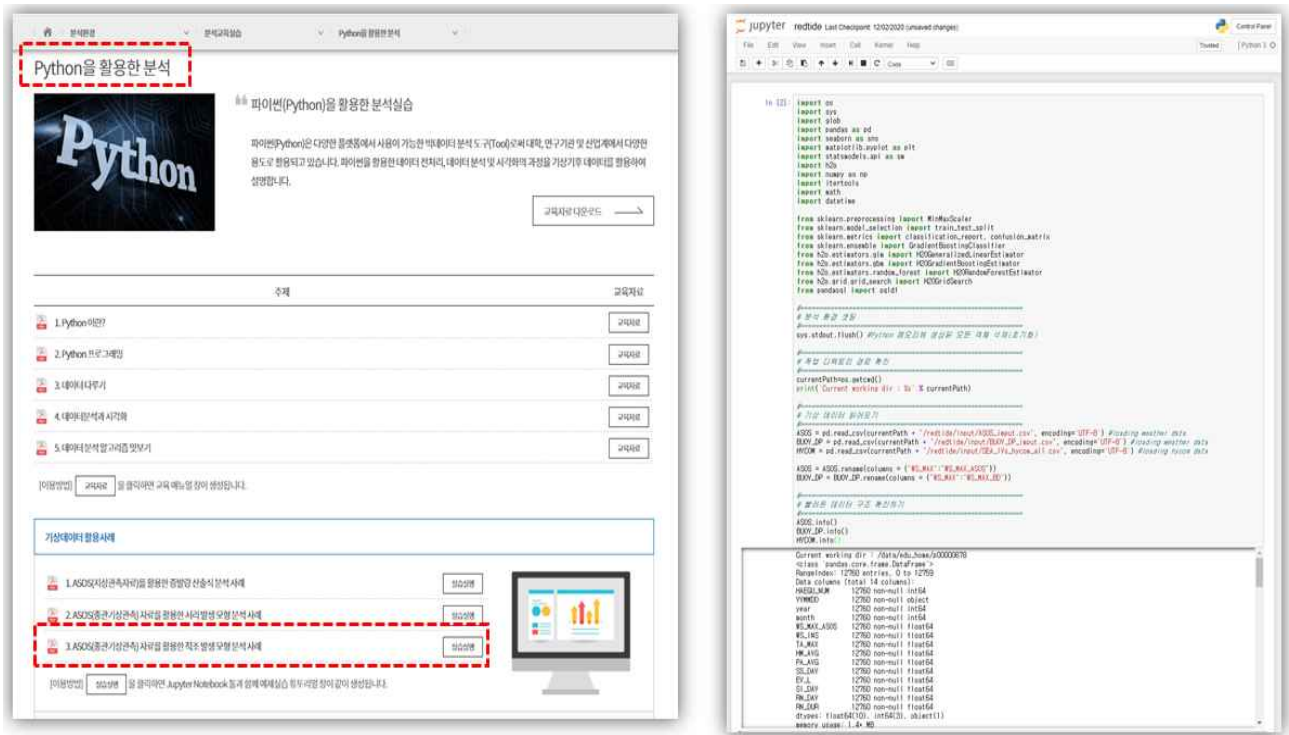
- R 실습환경: R을 활용한 절조 발생 예측모형 실습자료





R 실습환경 제공화면(적조 발생 예측)

- Python 실습환경: Python을 활용한 절조 발생 예측모형 실습자료



Python 실습환경 제공화면(적조 발생 예측)

- Python을 활용한 기상기후 빅데이터 활용 동영상 총 10편 제공



Python 프로그램 활용 교육 동영상 화면

- 서비스 메뉴 접근성, 웹페이지 응답속도 향상 등 사용자 편의성 개선을 위한 메인 페이지 개편



(기존) 기상기후 빅데이터 분석플랫폼 메인 페이지

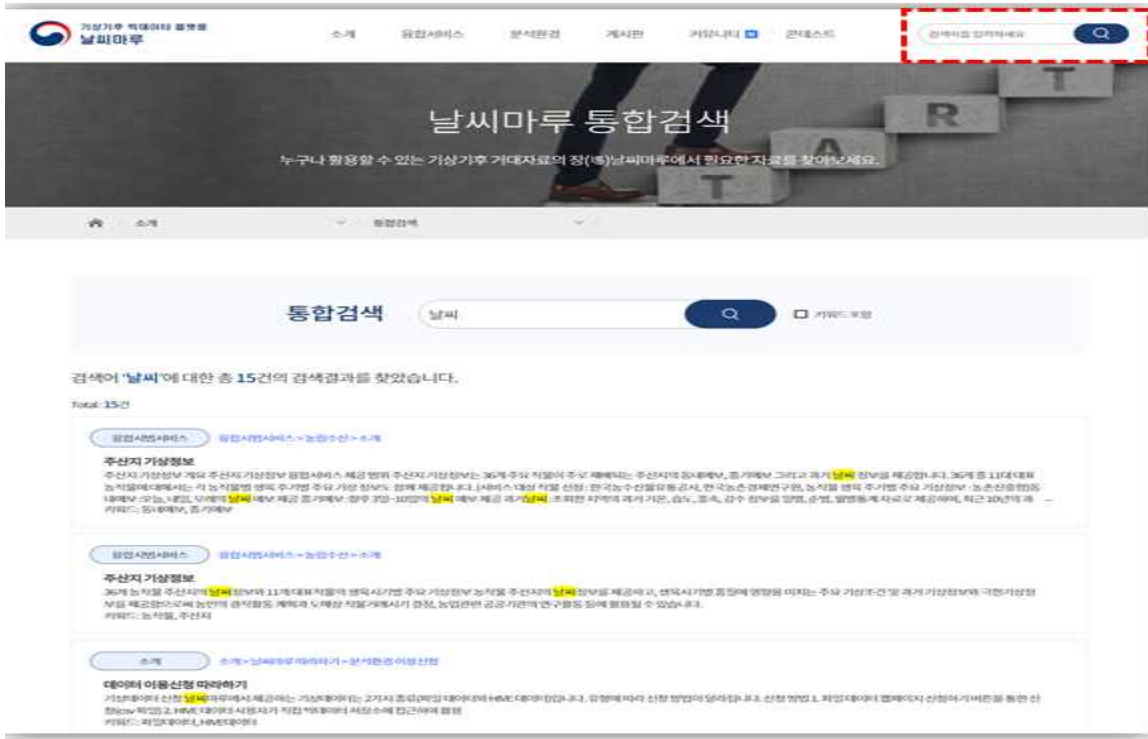


(개선) 기상기후 빅데이터 분석플랫폼 메인 페이지

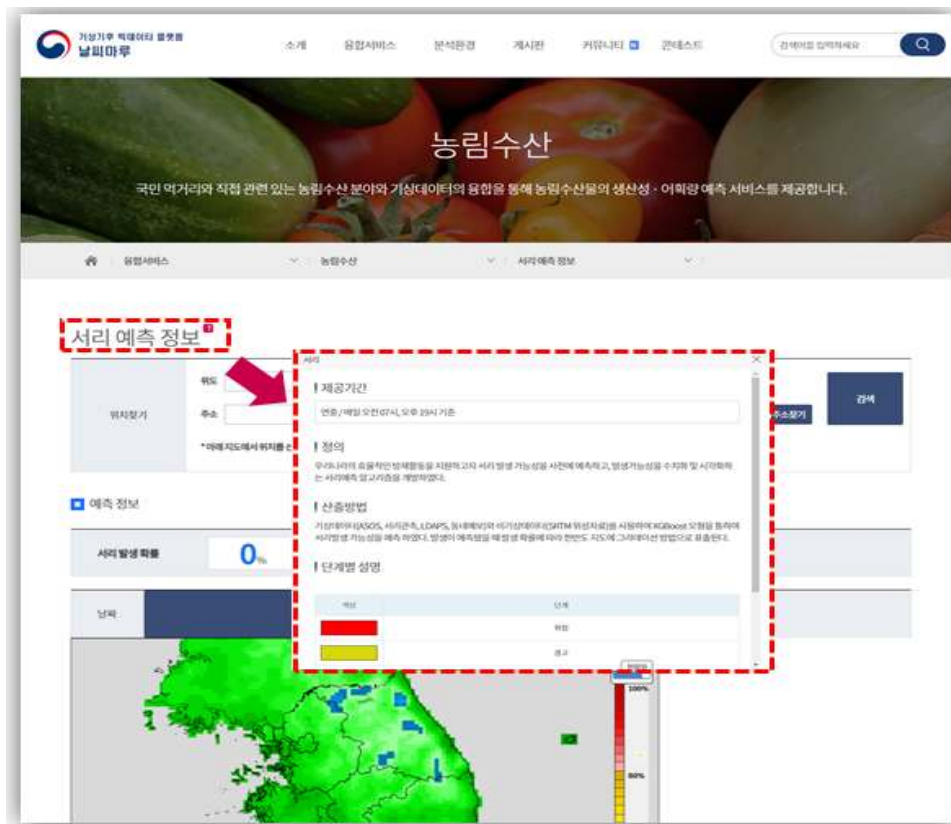


웹페이지 개선 전후 화면(위: 전, 아래: 후)

- 메뉴 구조, 배색, 글씨체 조정을 통한 사용자 가독성 증대
- 검색기능 추가 및 기상융합서비스 도움말 제공\*을 통한 편의성 개선
- \* 기상융합서비스, 전문용어 설명 등



웹페이지 내 검색기능



도움말 제공화면

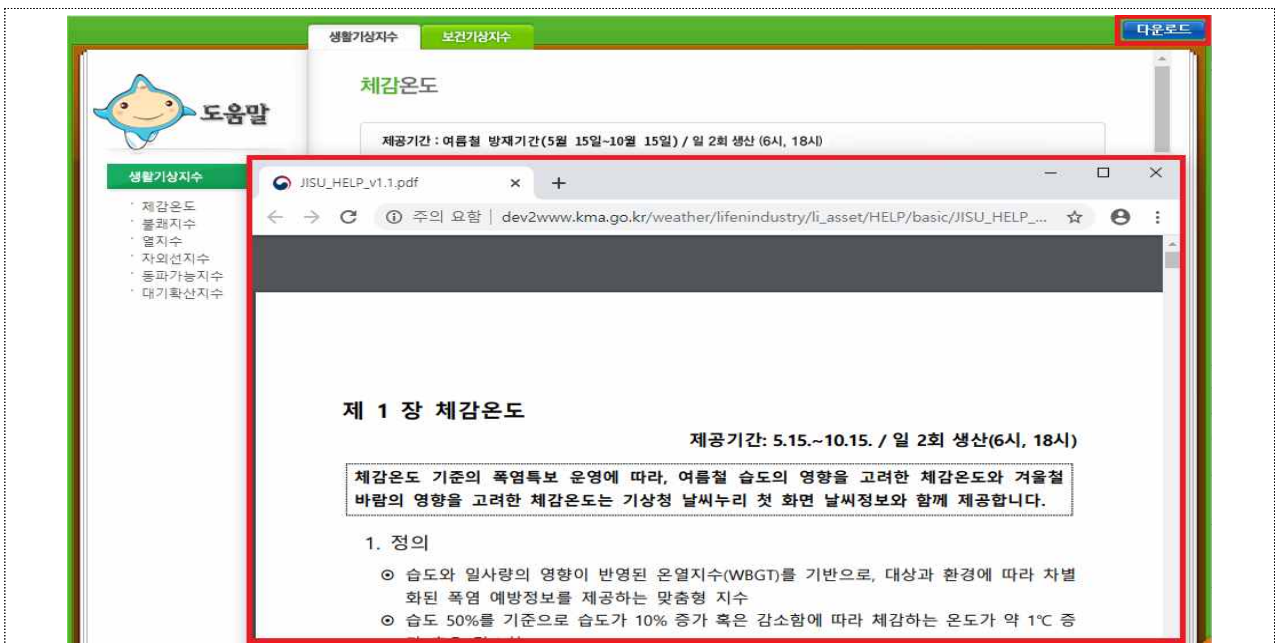
□ **취약계층 생활기상정보 문자서비스, 생활기상정보**

○ (날씨누리/모바일 웹) 생활기상정보 서비스 변경사항 업데이트

- 더위체감지수에 기반한 세분화된 체감온도 서비스로 변경



- 도움말/지수안내 현행화 및 도움말 다운로드 기능 추가



○ 일단위 지수\* 예측단계 위험수준이 높은 정보 우선 표출

\* 예측값이 일단위로 제공되는 지수(자외선지수와 보건의상지수 5종)

	오늘(5월 1일)	내일(5월 2일)	모레(5월 3일)
꽃가루농도 위험지수 (소나무)	 매우높음	 매우높음	 매우높음
자외선지수	 매우높음(8)	 보통(5)	 보통(5)
꽃가루농도 위험지수 (참나무)	 높음	 높음	 높음
뇌졸중 가능지수	 보통	 보통	 낮음
천식폐질환 가능지수	 보통	 보통	 낮음
식중독지수	 관심(49)	 관심(52)	 관심(49)

## □ 국가지진종합정보시스템

### ○ 아이디(ID) 체계 개선

- 사용자 편의성 고려한 아이디 체계 도입('20.6)

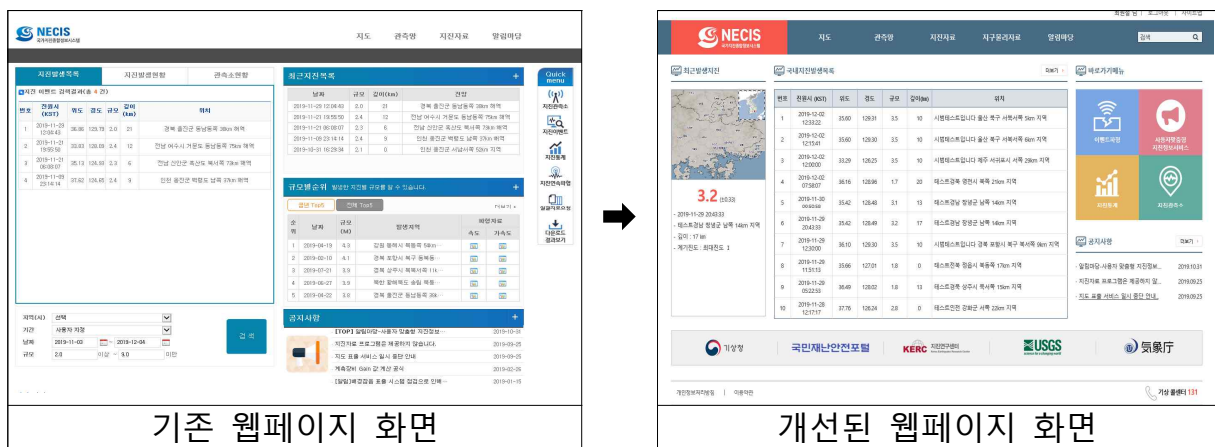
※ (기존) USER+3자리 숫자(예: USER555) (개선) 이메일주소(예: [abc@korea.kr](mailto:abc@korea.kr))

### ○ 가입승인 절차 간소화('20.6)

- 국가기관, 공공기관 등 기관메일 사용자 자동승인으로 기관메일 사용자는 가입 후 즉시 사용가능

### ○ 사용자 편의성을 고려한 인터페이스 및 화면 디자인 적용('20.6)

- 자주 사용하는 메뉴(이벤트과형, 지진통계, 지진관측소)위주로 화면 설계

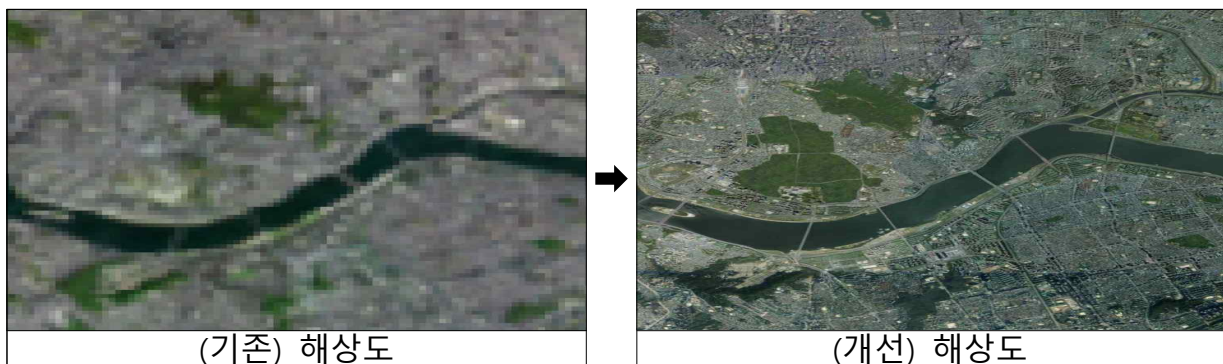


- 웹페이지 경량화로 웹페이지 표출속도 개선('20.6)

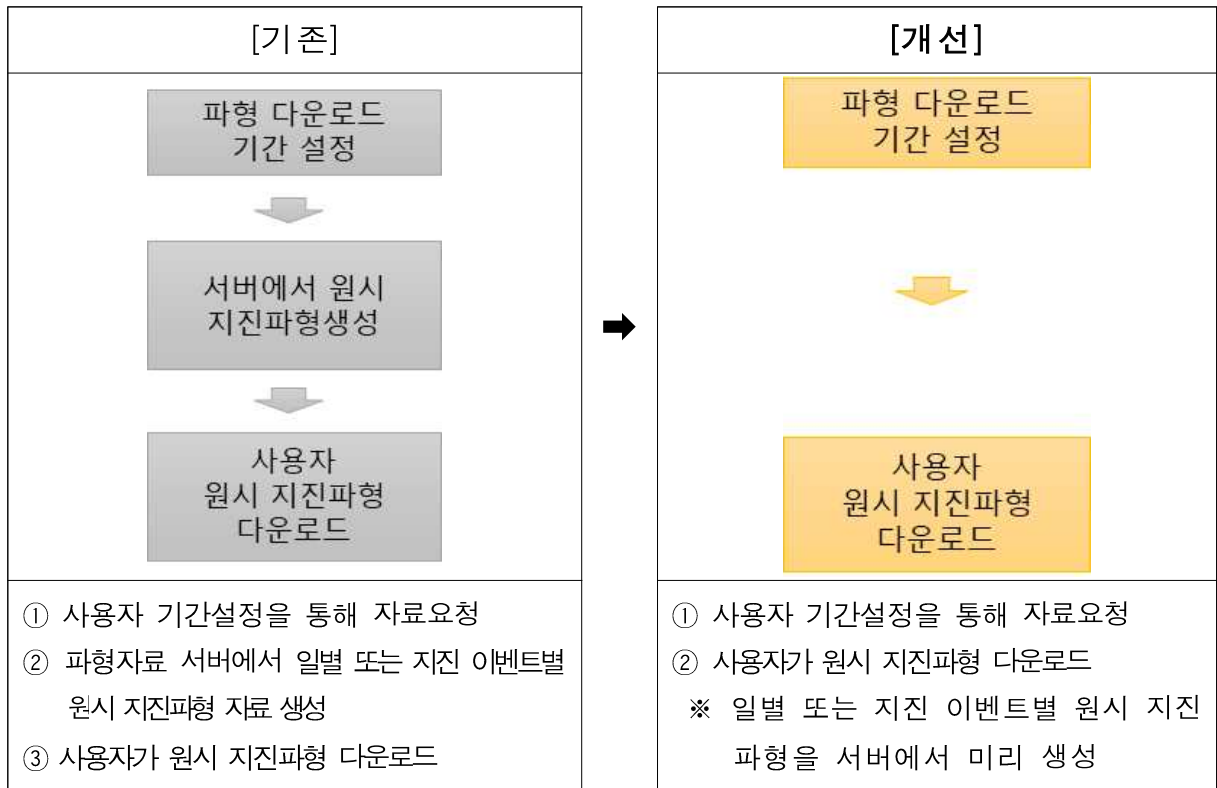
(기존) 표출 소요시간: 4초 → (개선) 표출 소요시간: 1.59초

### ○ 지도(GIS) 표출 기능 개선('20.11)

- 개선된 배경지도 레이어를 추가하여 위성지도 해상도 개선



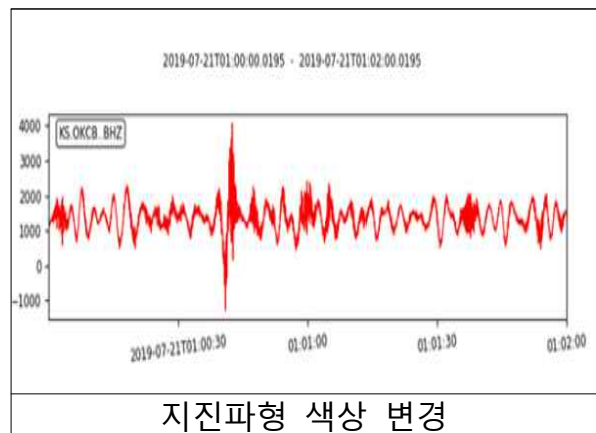
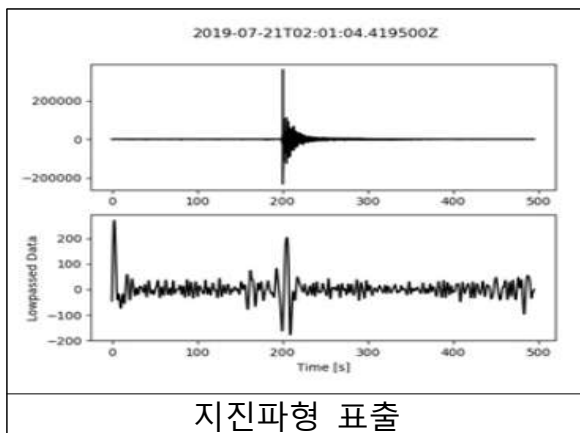
○ 원시 지진파형 자료 제공 방식 개선(‘20.6)



- 시스템에서 원시 지진파형을 일별 또는 이벤트별로 미리 생성하여 사용자는 원시 지진파형을 기존보다 고속으로 다운로드 가능
- 기존 방식에서는 요청건 별로 서버에서 파형을 자르거나 압축 등을 수행했으나, 개선된 방식에서는 원시 지진파형을 미리 생성하기 때문에 안정적으로 자료 제공 가능

○ 지진파형자료 처리·표출 프로그램(OpsPy) 활용 콘텐츠 추가(‘20.6)

- 지진파형 표출, 품질분석, 단층면해 표출 등 프로그램 활용가이드 제공





## □ 학점은행제 대기과학전공과정

### ○ 콘텐츠 서비스 방식 변경

- 홈페이지 플러그인 제거 정책에 따라 플래시 콘텐츠를 mp4 파일(동영상 방식)로 교체 및 미디어 서버 운영

※ 변경 콘텐츠 수: 학점은행제 운영과목(8개)의 351개 콘텐츠

### ○ 홈페이지 인증방식 개선

- 브라우저 인증서 서비스 제공

※ 플러그인 제거: ActiveX 설치 없이 사용가능한 인증 방식

## □ 대구기상과학관

### ○ 방문 사전예약, 행사정보 및 개·휴관 안내

### ○ 월별 소식지 · 과학관 연보 제공

### ○ 국민참여 횟수 1,000건 이상

### ○ 랜선여행 사이트 제작 및 제공

### ○ 홈페이지 유지관리직원 자체 운영

- 개발 및 유지보수 조치시간 단축

### ○ 개인정보 보호 강화

- SSL 등 안전한 비밀번호 알고리즘 사용

- 개인정보 유출사고 없음

### ○ 홈페이지 최적화 기준 충족

## □ 전북기상과학관

- 코로나19 확산으로 과학관 홈페이지 내 사이버과학관 신설 운영
  - 기상, 기후과학, 기상관측, 기상인체험, 우주과학 등
- 국립전북기상과학관 청소년 특별프로그램 온택트 행사 운영
- 모바일 QR코드를 활용한 국립기상과학관 운영
- 방문 사전예약, 행사정보, 개·휴관 정보 안내
- 개인정보 보호 강화
  - SSL 등 안전한 비밀번호 알고리즘 사용
  - 개인정보 유출사고 없음
- 홈페이지 최적화 기준 충족

## □ 밀양·충주기상과학관

- 과학문화 체험행사
  - 제1회 국립밀양기상과학관 사생대회(6.27)
  - 기상과학 날리기 페스티벌(6.28)
    - ※ 종이비행기, 바람개비, 연 만들기 및 에어로켓 멀리날리기 등
  - 천리안 위성 2A호 특별전(7.25~8.31)
    - ※ 천리안위성 2A호 지상국 만들기, 천리안2A호 특이기상 영상 전시회
  - 기상 초크아트 페스타(8.15)
    - ※ 「기상과학」을 주제로 과학관 외벽에 분필로 그림 그리기
  - 기상·기후 토크 콘서트 및 도전! 기상과학벨(10.31)
    - ※ 기상·기후를 주제로 사회자와 패널 간 토론 형태 토크쇼
- 지역민 참여 소통행사

- 밀양아리랑 인문학 콘서트(8.2)
  - ※ 밀양아리랑 보전과 진흥을 위한 지역문화 행사 장소 협조
- 밀양 레이나 페스티벌(8.2)
  - ※ 무더위를 극복할 수 있는 물총 싸움 등 이벤트 진행
- 시네마 캠프(8.1~15)
  - ※ 날씨와 관련된 경험 소통 및 음악 청취 및 영화 관람
- 어린이 안전법 홍보동영상 및 어린이이용시설 응급조치 수칙

## □ 국립기상박물관

- 주요 서비스
  - 국립기상박물관 관람객 유도를 위한 홍보 및 운영 정보 제공
  - 전시 및 소장품 상세 설명 안내
  - 단체관람 및 교육신청 등 예약하기 운영

## □ DCPC NCSM, 북극해빙감시, 우주기상예특보

- 주요 서비스
  - (DCPC) 세계기상정보시스템(WIS) 체계의 일환으로 국가기상위성 센터에서 생산되는 천리안위성 자료(레벨1, 2)를 온라인으로 제공
  - (우주기상) 우주기상 예·특보, 실황(관측자료) 등 실시간 자료 제공
  - (북극해빙) SSMIS 위성자료 기반 북극해빙 현황 및 통계기반 관측일 기준 최대 4개월 후의 예측정보 등을 제공

## □ 레이더자료제공시스템, 레이더정보서비스플랫폼

- 「레이더정보 서비스 플랫폼」, 「레이더자료 제공 시스템」을 통한 신속한 사용자 요구 레이더 콘텐츠 및 자료 제공

## □ ARGO

- 준실시간 국립기상과학원 Argo 플로트 관측자료 제공(한반도 근해/ 북서태평양)
  - 지역자료센터 운영을 통한 국제 Argo 공동연구 수행
- 전지구 Argo 플로트 관측현황 제공
  - 신규 Argo 플로트 자료 추가 및 제공(6기)
  - 개별 profile 수온/염분 그래프 및 궤적 정보 제공
  - 공간분포 페이지를 통한 해역별 자료 확인 기능 제공
- 홈페이지 개선(일반용역)
  - 메인페이지 사용자 인터페이스 개선
  - 구글지도를 이용한 궤적 자료 표출시스템 구축
  - 메뉴 개선 및 노후화·미사용 페이지 삭제
  - Argo 관련 문서 및 사진 자료 제공
- 웹 사이트 플러그인 제거실적 제출
  - 웹 사이트 플래시 플러그인 제거 완료 문서 시행(현업운영개발부-2786호)

## □ 고해상도 기상기후정보 표출시스템

- 사용자 사용성 및 접근성이 떨어지는 콘텐츠 리뉴얼(7월)
- 국문 페이지를 기반으로 한 영문 페이지 추가(7월)
- 기상자원(풍력·태양광) 단기 예측정보 업데이트 및 제공(수시)
- 미래 기상자원지도(풍력·태양광) 정보 제공(수시)
- 전국 공항지점에서의 바람 예측정보 추가(12월)

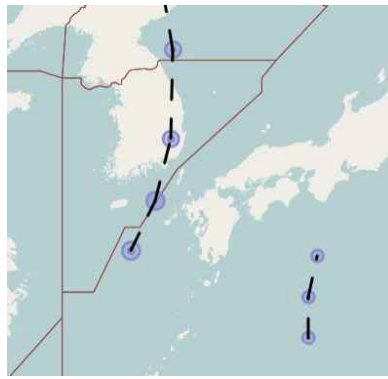
## □ 항공운항지원 기상서비스

### ○ GIS 기반 항공기상정보 서비스 개선

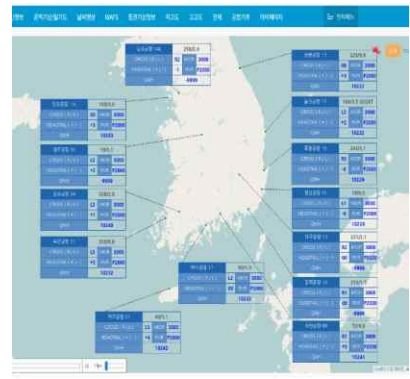
- 지리정보(공역, 항공로 등)와 기상정보를 중첩 표출하는 기능을 제공하여 사용자가 위험기상 분석 및 항공기 운항 의사결정에 활용



위성영상



태풍 이동경로



전국공항 실황

## □ 날씨알리미(앱)

### ○ “날씨알리미 앱” 대국민 서비스 개시

- 안드로이드(1.29.), 아이폰(2.27.)

### ○ 날씨알리미 앱 개선 및 신규 서비스 추가 제공

- 위치기반 강수알림 서비스 제공(9.17.)
  - ※ 3시간 이내 강한비, 매우 강한비 예상 시 알림 서비스
- 앱 실행속도 개선(로딩화면 제거, 백그라운드 작업 전환 등)
- 진도기반 지진 알림 서비스 제공(11월)
- 날씨화면 전면 개편 및 날씨지도 제공(12.30.)

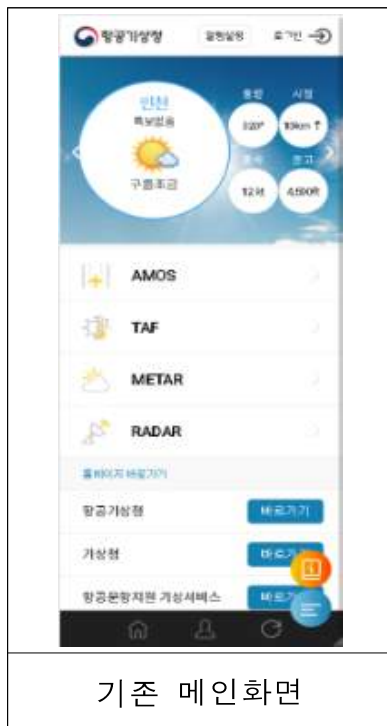
## □ 우리동네 레이더 날씨 알리미(앱)

- 우리동네 레이더 날씨 알리미 알람 제공
  - 사용자 위치기반 낙뢰 사전 알림 신규 서비스
  - 위치설정: 현재위치, 관심지역(3곳)
  - 알림주기: 30분, 1시간

## □ 항공기상청(앱)

- 모바일 앱 개선
    - 메인화면 관심공항 날씨 표출, 공항예보 그래프 표출, 메뉴버튼 위치 변경
    - 저고도 항공기 운항자들을 위한 GIS기반 기상정보 서비스 개발
- ※ 스마트폰 화면 비율에 맞게 지도 크기 조정하여 사용자 가독성 향상

< 기존 >



< 개선 >

