

하늘 사랑

March 2020
vol. 465

3

cover story

봄과 겨울의 길목

2017 기상기후 사진전 <금상> 광병숙



하늘 사랑

vol. 465

3

March 2020

주소 서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61
전화 (02)2181-0360
팩스 (02)836-5472
E-mail kmanews@korea.kr
발행처 기상청
발행일자 2020년 3월 5일
발간등록번호 11-1360000-000079-06
발행인 김종석
편집장 이은정
편집기획 오철규 장정아 조아라
디자인/인쇄 사)한국시각장애인연합회

Contents



Special Theme

포커스 뉴스

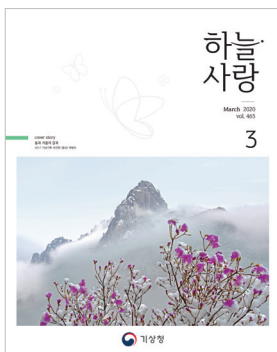
02

2020년 기상청, 이렇게 달라집니다!

안전과 편익을 위한 날씨서비스의 확실한 변화

06

지난 10년간 대표적 이상기후 캘린더



cover story

봄과 겨울의 길목

시린 봄과, 미지근해지는 겨울.
그 길목에서 두리번거리다
어느새 꽃이 피고 닫니다.



기상청에서 발행한 「하늘사랑」 저작물은 '공공누리'의 출처표시·상업금지·변경금지 조건에 따라 무료로 이용할 수 있습니다. 단, 상업적인 목적이거나 변형하여 이용하는 것은 금지됩니다. 또한 사진, 일러스트, 만화는 이용할 수 없습니다. '공공누리'는 공공기관의 저작물을 자유롭게 활용할 수 있도록 표준화된 공공저작물 자유이용허락 표시제도입니다. www.kogil.or.kr



Weather Talk

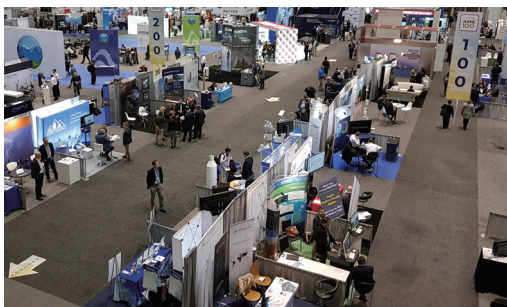
- 08 너는 나의 봄이다(feat. 식물계절관측)
- 10 플레이리스트 속 봄맞이
- 12 우리가 늘 보던 구름에도 종류가 있다고?
- 14 기상청 예보실에서 보낸 하룻밤

Theme Story

- 16 동화 같은 축제, 터키 카파도키아 열기구에 오르다
- 18 서울기상관측소에서의 '1만 시간'
- 20 기상인의 축제 미국기상학회(AMS)의
과거, 현재 그리고 함께하는 미래
- 22 하루 같았던 한 달이 지나고

Report

- 24 Photo briefing 사진으로 보는 기상청 소식
- 26 오늘, 당신의 날씨
- 28 Platform



2020년 기상청, 이렇게 달라집니다!

안전과 편익을 위한 날씨서비스의 확실한 변화

기획재정담당관



2020년 핵심 추진과제

- 01 모바일 기반의 상세한 날씨·지진 정보 제공
- 02 재해현장 맞춤형 기상정보 제공
- 03 기후변화 과학정보 제공 및 협력 강화
- 04 미래로 나아가는 첨단 기상기술 개발

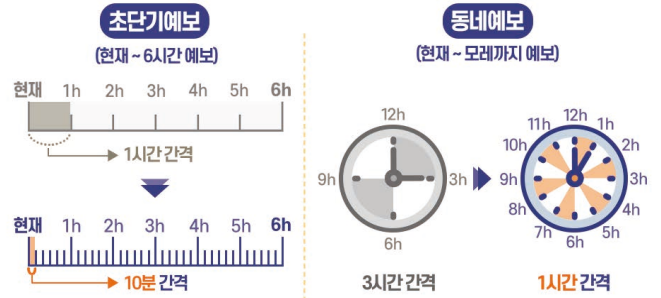


01

모바일 서비스를 크게 개선하여 누구나 쉽게 언제 어디서나 내 머리 위의 날씨정보를 확인할 수 있습니다.



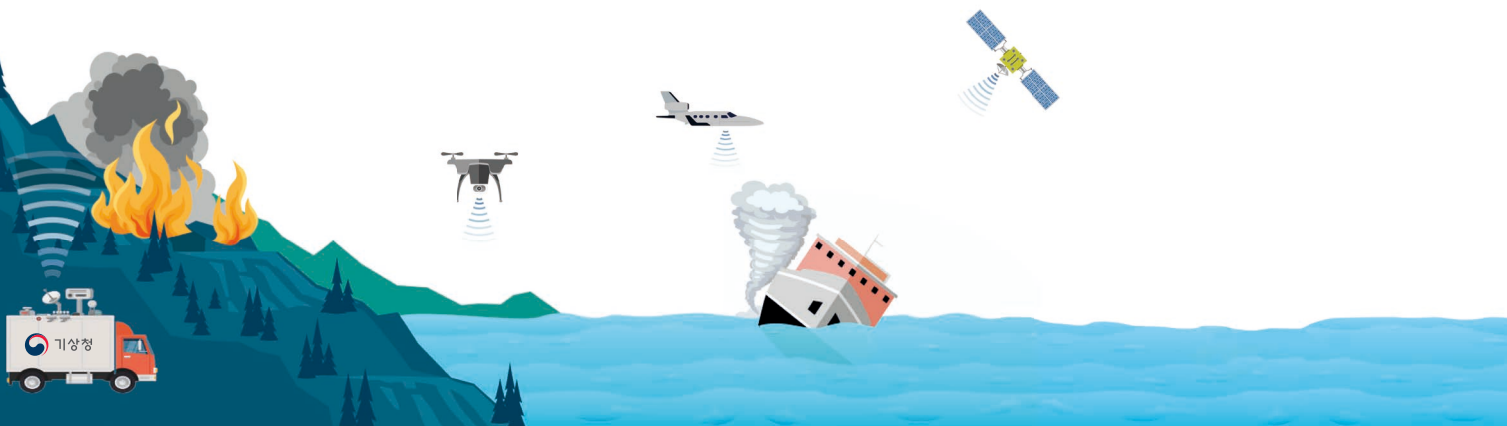
- ☁️ 모바일 실시간 알림서비스인 '기상청 날씨알리미 앱'을 시행하고, 기상청 날씨누리(<http://www.weather.go.kr>)를 개편하여 기상 정보와 지진정보를 더욱 쉽고 상세하게 확인할 수 있다.
- 🕒 그리고 1시간 간격으로 제공하고 있는 '초단기예보'는 10분 간격으로 제공하고, 3시간 간격인 '동네예보'는 1시간 간격으로 제공한다.



- 🌡️ 또한, 최고기온만을 고려하던 폭염특보 기준을 기온 외에 국민이 체감하는 기온, 습도 등을 포함하는 더위 기준으로 개선하고, 인구가 밀집된 서울은 특보구역을 4개로 세분화할 예정이다.
- 📍 지진에 대한 정보도 지속적으로 개편하여 사용자 위치를 중심으로 지진파 도착시간, 지역별 진도 등 다양한 지진정보를 실시간 지진 정보 온라인 서비스로 제공한다.

- 📡 기상드론이 탑재된 기상관측차량을 권역별로 배치하여 위험기상, 대형산불 등 기상재해 발생 시 빠른 시간내에 현장으로 출동하여 상세 관측과 예측정보를 제공함으로써 기상재해 최소화에 기여할 계획이다.
- 🌐 또한, 호주산불과 같이 해외나 먼바다에서 국민의 피해가 예상되면 천리안위성 2A호를 활용해 2분 간격으로 현장 날씨를 특별감시할 예정이다.

기상재해 발생하거나 우려될 때, 위성, 드론 등 첨단 기상장비를 현장에 신속하게 투입하여 현장 맞춤형 날씨정보를 제공할 것입니다.

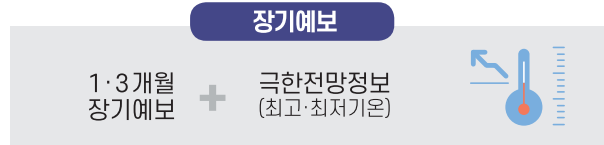


03

기후변화 과학정보와
예측정보의 유용성을 높이고
기후변화 관계기관의 협력도
강화하겠습니다.



계절, 절기 등의 기후정보와 이상기상현상에 대한 분석정보 제공을 강화하고, 1·3개월 장기예보에 이례적인 폭염, 한파 등과 같은 극한기후 예측정보를 추가 제공한다.



기후변화에 관한 정부간 협의체인 IPCC 관련 14개 정부기관이 연계된 상설 정부협의회를 구성하여 기후변화 과학정보 제공을 주도해 나갈 계획이다.

기계학습, 딥러닝 등 미래형 기술을 활용해 2022년까지 기상 분야 인공지능 기술을 개발하여 강수예측을 지원한다.

또한, 기상항공기, 구름물리실험 챔버 등 실험 인프라를 적극적으로 활용하고, 가뭄이 심한 지역의 가뭄 해소를 위한 인공증우 프로젝트를 실행하는 등 인공강우 관련 기술을 높이는 사업을 보다 체계적으로 추진한다.

04

기상 분야에
미래형 첨단기술의
적용을 위한
기술혁신도 추진하겠습니다.

날씨정보는 일상의 영역에서 위험기상 대응 영역까지 국민의 모든 삶에 큰 영향을 준다. 기상청은 앞으로 국민의 삶과 안전을 포용하는 혁신적인 날씨서비스를 지속적으로 만들어 국민이 체감하는 확실한 변화를 위해 최선을 다할 것이다.



기상청 유튜브에서 “2020 기상청 주요업무 보고”를 영상으로 만나보세요!
김종석 기상청장이 국민 여러분께 핵심 사항을 중심으로 기상청에 대한 궁금증을 성실히 답변드립니다.
유튜브 영상보기 : <https://youtu.be/PcSW06uAhwM>

2020년 달라지는 기상서비스



예보·관측	2019	2020
날씨예보 	6시간까지 1시간 간격으로 제공 ✓ “지금 내리는 비는 15시 종료됩니다.” 내일, 모레 예보 3시간 간격 제공 ✓ “내일 비는 9~12시 사이 시작되어 18~21시 사이 종료됩니다.”	6시간까지 10분 간격으로 제공(6월) ✓ “지금 내리는 비는 15시 20분에 종료됩니다.” 내일, 모레 예보 1시간 간격 제공 ✓ “내일 비는 11시에 시작되어 19시 종료됩니다.”
항공안전 기상서비스 	공급자 중심의 항공기상지원	수요자 중심의 통합 공항·공역 기상시스템으로 항공안전에 위한 기상지원 강화(11월) ✓ 항공관계자에게 3차원 바람장, 우박, 낙뢰 정보 등 항공안전에 필요한 기상정보 제공
모바일 기상관측 	기상관측차량 제한적 활용	보다 적극적인 기상관측차량 활용 확대 ✓ 위험기상, 대형산불 등 긴급 상재기상관측 지원 ✓ 기상드론 탑재 관측차량 2대를 주요거점지역에 배치

소통·전달	2019	2020
날씨누리 위치기반 Push 앱 	기상정보의 접근성 부족 ✓ 누리집에 접속해야만 정보 확인 ✓ 복잡한 콘텐츠로 정보접근성 미흡	위치기반의 능동적·직관적 기상정보 전달 강화 ✓ (날씨누리) 직관적인 동네예보 전달(비주얼맵 서비스 등) ✓ (Push 앱) 태풍, 지진 등 실시간 기상 알림(강제, 선택)
해양기상 서비스 	해양기상관측·서비스 부족 ✓ 여객선 항로 안내정보 제공 부족 ✓ 먼바다 기상정보 제공 부족	해상안전 위한 해양관측과 서비스 확대(6월) ✓ 여객선 운항 안전을 위한 시정관측망 확대(25 → 50) ✓ 위치기반 모바일웹과 해양기상 위성방송 정식운영
맞춤형 지진정보 	제한적 지진정보 전달(CBS) ✓ 지진재난문자 길이제한(90자)	지역별 차별화된 지진정보 적시 전달 ✓ Push 앱과 YouTube 활용 종합적인 정보 제공 ✓ 사용자 위치 중심 정보(지진파 도달시간, 지역별 진도) 제공
장기예보 기후예측 	기후예측정보 개별 서비스로 일관성과 전달력 부족	기후예측정보 통합 서비스 제공(11월) ✓ 13개월 전망 + 이상기후 전망 + 가뭄 전망 통합



지난 10년간 대표적 이상기후 캘린더

	2010	2011	2012	2013	2014	
폭염 (이상고온) 열대야	<ul style="list-style-type: none"> •여름철 폭염 지속 <ul style="list-style-type: none"> - 일평균기는 평년보다 높은 날 81일 - 여름철 평균/최고/최저기온 24.9/29.6/21.2°C 최고 2위 	<ul style="list-style-type: none"> •9. 12.~17. 이상고온 <ul style="list-style-type: none"> - 9. 15. 남부지방 폭염특보('08년 폭염특보 시행 이후 가장 늦은 시기) •11월 이상고온 <ul style="list-style-type: none"> - 11월 평균/최고/최저기온 11.0/15.9/6.8°C 최고 1/2/1위 	<ul style="list-style-type: none"> •7월 상순~8월 하순 30일간 고온현상 지속 <ul style="list-style-type: none"> - 7. 21.~8. 20. 폭염/열대야일수 13.4/9.1일 최다 5/1위 	<ul style="list-style-type: none"> •여름철 폭염 <ul style="list-style-type: none"> - 여름철 평균/최고/최저기온 25.4/30.1/21.7°C 최고 1/2/1위 - 8월 평균/최고기온 27.3/32.3°C 최고 1위 - 여름철 남부지방 폭염/열대야일수 24.2/18.7일 최다 2/1위 	<ul style="list-style-type: none"> •봄철 이상고온 <ul style="list-style-type: none"> - 봄철 평균/최고/최저기온 13.1/19.5/7.3°C 최고 2/1/2위 •5월 중하순 이상고온 <ul style="list-style-type: none"> - 열대야 제주(5. 27.) 강릉(5. 29., 5. 31.) 	
한파 (이상저온)	<ul style="list-style-type: none"> •12. 25. 이후 3주간 한파 지속 •봄철 이상저온 <ul style="list-style-type: none"> - 봄철 평균/최고기온 10.8/16.1°C 최저 2/1위 	<ul style="list-style-type: none"> •12. 23. 이후 39일간 한파 지속 <ul style="list-style-type: none"> - 1월 평균/최고/최저기온 -4.8/0.5/-9.8°C 최저 3/2/2위 	<ul style="list-style-type: none"> •1월 하순~2월 한파 지속 <ul style="list-style-type: none"> - 2월 평균기온 -0.8°C 최저 5위 	<ul style="list-style-type: none"> •1월 상순, 2월 상순~중순 한파 <ul style="list-style-type: none"> - 일최저기온(1. 4.) 안동/태백/봉화 -20.4/~21.7/~25.0°C 최저 1위 		
호우 태풍	<ul style="list-style-type: none"> •여름철 호우 <ul style="list-style-type: none"> - 여름철/8월 강수일수 44.2일/18.7일 최다 4위/1위 •9. 21. 수도권 집중호우 <ul style="list-style-type: none"> - 서울 일강수량 259.5mm 최다 2위(9월) 	<ul style="list-style-type: none"> •7월 호우 <ul style="list-style-type: none"> - 7. 9.~10. (남부지방) 누적강수량 진주/군산 361.0/327.5mm - 7. 26.~28. (중부지방) 누적강수량 동두천/서울 675.0/587.5mm 	<ul style="list-style-type: none"> •7~9월 사이 4개 태풍(카눈, 볼라벤, 덴빈, 산바) 상륙 			
대설	<ul style="list-style-type: none"> •1. 4. 중부지방 대설 <ul style="list-style-type: none"> - 최심신적설 서울 25.8cm 1937년 이후 최다 1위 				<ul style="list-style-type: none"> •2. 6.~14. 동해안지방 최장기간 대설 <ul style="list-style-type: none"> - 일최심적설(2. 11.) 북강릉 110.0cm 최다 1위 	
가뭄				<ul style="list-style-type: none"> •제주도 가뭄 <ul style="list-style-type: none"> - 7~8월 강수량 140mm (평년대비 25%) 최소 1위 		

* 순위 : (전국, 45개 지점 평균) 1973년~해당년도 기준 (지점) 관측개시~해당년도 기준(단, 열대야 순위 : 2000년 이후)

지구온난화와 기후변동성의 증가로 지난 10년간 과거 경험하지 못한 이상기후 현상이 발생했다. 폭염이 매년 발생하고 있으며, 최근 그 강도가 강화되고 빈도가 증가하는 경향이 뚜렷하게 나타나고 있다. 지난 10년간의 이상기후 캘린더를 통해, 한반도 대표적 이상기후를 한눈에 확인해보자.

출처 : 2019 이상기후보고서

2015	2016	2017	2018	2019
<ul style="list-style-type: none"> •11~12월 이상고온 - 11월 평균/최저기온 11.0/6.8°C 최고 2위 - 12월 평균/최저기온 3.5/-0.6°C 최고 1위 	<ul style="list-style-type: none"> •5월 이상고온 - 5월 평균/최고/최저기온 18.6/25.1/12.4°C 최고 1/2/4위 •여름철 폭염 - 여름철 평균/최고/최저기온 24.8/29.7/20.9°C 최고 4/3/4위 - 여름철 폭염/열대야일수 22.4/10.8일 최다 2/4위 	<ul style="list-style-type: none"> •5월 이상고온 - 5월 평균/최고/최저기온 18.7/25.4/12.5°C 최고 1/2/3위 •7월 폭염 - 7월 평균기온 26.4°C 최고 4위 - 7월 열대야일수 6.4일 최다 3위 	<ul style="list-style-type: none"> •여름철 폭염 - 여름철 평균/최고/최저기온 25.4/30.5/21.3°C 최고 1/2/3위 - 일최고기온(8.1) 서울/홍천/의성 39.6/41.0/40.4°C 최고 1위 - 여름철 폭염/열대야일수 31.4/17.7일 최다 1위 	<ul style="list-style-type: none"> •5월 이상고온 - 5월 평균/최고기온 18.6/25.5°C 최고 2/1위 •7월 하순~8월 중순 폭염 지속 - 8. 1~8. 20. 평균기온 27.5°C 최고 5위 •10월 이상고온 - 10월 평균기온 15.8°C 최고 4위
			<ul style="list-style-type: none"> •1. 23.~2. 13. 저온현상 지속 •10월 이상저온 - 10월 평균기온 13.0°C 최저 4위 	
<ul style="list-style-type: none"> •11월 호우 - 11월 강수량 127.8mm (평년대비 267%) 최다 2위 - 11월 강수일수 14.9일 최다 1위 	<ul style="list-style-type: none"> •10월 호우 - 10월 강수량 156.9mm (평년대비 304%) 최다 3위 - 10월 강수일수 10.7일 최다 1위 			<ul style="list-style-type: none"> •최다 태풍 영향 - 연 영향태풍수 7개 최다 공동 1위 ('50., '59.) - 가을 영향태풍수 3개 최다 1위 
<ul style="list-style-type: none"> •연강수량 948.2mm 최소 3위 •여름철 강수량 388.0mm 최소 3위 	<ul style="list-style-type: none"> * 3~9월 일부지역 강수부족 	<ul style="list-style-type: none"> •연강수량 967.7mm 최소 5위 •6월 강수량 60.7mm 최소 3위 •지역적 가뭄지속 		

음영범례

- * 폭염/이상고온, 월(계절)평균 순위 최고 5위 이내 or 3주 이상 지속된 고온현상
- * 봄/가을/겨울철 이상고온, 월(계절)평균 순위 최고 5위 이내

- * 한파/이상저온, 월(계절)평균 순위 최저 5위 이내 or 3주 이상 지속된 저온현상
- * 봄/여름/가을철 이상저온, 월(계절)평균 순위 최저 5위 이내
- * 여름철 호우, 월(계절)평균 최고/최저 순위 5위 이내

너는 나의 봄이다

(feat. 식물계절관측)

장정아 편집팀

올해 봄은 언제 시작할까? 길가에 핀 봄꽃을 보며, 혹은 새 학기의 시작, 절기상 입춘(立春)을 봄의 시작으로 생각하는 등 저마다 봄을 느끼는 방법이 다를 수 있다. 그렇다면, 기상청의 계절관측 자료를 참고하여 봄의 시작을 정해보는 건 어떨까?

기상청은 기온, 강수량 등 날씨 관측뿐만 아니라, 계절의 빠르고 늦음, 지역적인 차이 등을 관측하고 통계 분석하여 기후변화의 경향을 파악하기 위해 계절관측을 하고 있다. 계절관측은 생물(동물·식물)계절, 기후계절 그리고 생활계절관측으로 나눌 수 있으며, 그 중 '식물계절관측'을 중심으로 봄소식을 전하려 한다. 그럼 따스한 봄날을 기다리며, 봄을 찾아 떠나보자.

언제나 '이곳'에서 봄을 기다립니다

계절관측은 관측장소의 주변 환경에 큰 영향을 받는다. 이 때문에 지정된 관측장소, 종목, 방법 등을 매년 동일 지점과 동일 개체에 대해서 일관성을 가지고 관측하고 있다.

서울특별시의 경우,

여의도 윤중로(국회 동문 건너) 벚꽃 군락지 내 수목관리번호 118~120번 벚나무 3그루로 봄 개화를 관측



관측표준목

식물계절관측은 관측장소 내의 나무 또는 인근 식물로 하며, 표준목과 군락단지 두 가지로 나누어진다. 표준목 중 봄을 대표하는 종목은 관목 2종(개나리, 진달래), 교목 5종(매화, 벚나무(왕벚나무), 아까시나무, 복숭아, 배나무)이 있다. 군락단지 식물계절관측은 벚나무, 철쭉, 유채 등 3종이 봄을 대표한다.

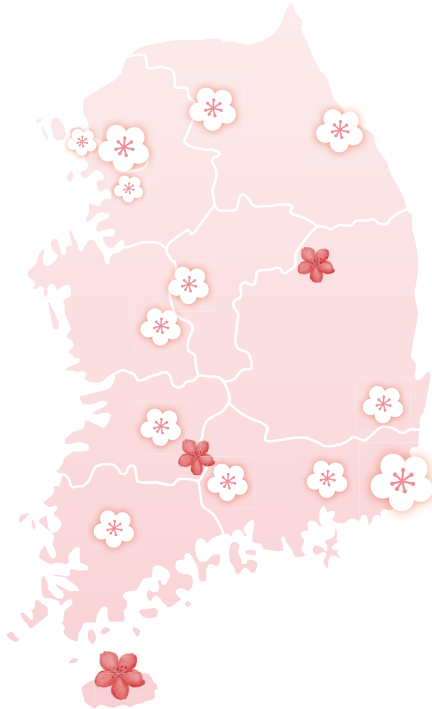
개화 기준

일반적으로 개화는 꽃봉오리가 피었을 때를 말하며, 그 정도를 정의하기 어렵기 때문에 한 나무에서 임의의 한 가지에 3송이 이상 꽃이 활짝 피었을 때를 개화로 본다. 또한, 나무에서 80% 이상 꽃이 활짝 피었을 때를 만발로 관측하고 있다.


2 봄꽃이 피고 만발하는 순간을 정합니다


3 우리의 봄을 기록합니다

봄철 식물계절관측은 전국 16곳의 관측 기준구간과 기준나무인 벚나무, 철쭉의 개화 여부로 확인한다. 해당 자료는 매년 3월 초순부터 5월 하순까지 기상청 날씨정보 누리집인 '날씨누리'에서 확인할 수 있다. 특히 관측장소의 개화 전, 개화 시, 만발 시를 구분하여 관측사진과 촬영날짜, 촬영 시 날씨(기온 포함)를 함께 기록한다.



봄 계절관측장소 (가나다 순으로)

벚나무 	
강릉	경포호수 나루터 앞 1~3번째 왕벚나무 3그루
경주	보문관광단지 물레방아광장 입구 군락지 내 관리번호 5번째
공주	계룡산 국립공원 치안센터 맞은편 벚나무 3그루
부산	수영구 남천 2동 주민센터 앞 5그루
서울	윤중로 국회 북문 건너 군락지 내 영등포구청 수목관리번호 118~120번
수원	경기도청 후문입구 왼쪽 물탱크 아래 3그루
영암	왕인박사 유적지 교차로에서 독천리 방향 100m 전방의 3그루
인천	자유공원 화장실에서 맥아더동상 쪽으로 5~7번째
전주	전주-군산간 도로 목천포다리 검문소 부근의 군산대학교 안내판 기준으로 4~10번째 7그루
창원	진해구 여좌동 여좌천 로망스다리 상류 방향 오른쪽 3그루
청주	청주공업고등학교 앞 무심천 하상도로분기점에서 청주대교 방면 1~3번째
춘천	신복읍 천전리 산1-2번지 소양강댐길 무료주차장 입구 쪽에서 신복읍 방향으로 8번째 왕벚나무
하동	화개면 화개로 142 화개중 진입로에서 쌍계사 방향 3그루

철쭉 	
남원	지리산 운지사 갈림길 맞은편 이정표 100m 전방 구역
영주	소백산 연화봉 일대
제주	한라산 선착지왓

4 지난봄을 추억하며, 올해 봄을 기다립니다.

지난해 봄 식물계절관측(벚나무 기준) 결과를 살펴보면, 봄소식이 빠른 지역은 3월 20일을 전후로 포항, 대구, 창원, 부산이었고, 대부분 4월 초 벚나무 개화가 관측되었다. 가장 마지막 봄소식을 전한 곳은 4월 8일 인천이었다.

하늘사랑 3월호가 여러분의 손에 전해질 때쯤이면
봄꽃 발아가 관측될 것이다.
따사로운 햇살과 함께 찾아오는 봄의 길목을
설렘으로 맞아보자!



플레이리스트 속
봄맛이

조아라 편집팀

3월, 아직 쌀쌀하지만
바람은 어느새 온기를 머금고 있다.
햇살의 따뜻한 온기에 세상이 들썩이고
덩달아 우리의 마음도 봄기운에 설렌다.
이제 겨울옷을 정리하는 것처럼,
플레이리스트도 봄으로 채워보자.
우리 귓가에 환하게 울려 퍼질
봄을 노래한 4곡을 소개한다.

봄바람

(Feat. 나얼)
노래 : 이문세
작사 : 김영아
작곡·편곡 : 강현민

♪ 봄바람처럼 살랑 날 꽃잎처럼 흔들던 사람
언제나 나에게 그대는 봄이야♪



봄이 오면 라디오에서 쏟아지는 대표적인 곡으로 '봄의 캐럴'이라 불린다. 보사노바풍 경쾌한 멜로디와 함께 이문세의 감미로운 목소리가 녹아들면서 봄에 대한 설렘과 지나간 옛사랑을 발랄하게 비유하고 있다. 시린 초봄처럼 설레지만 씩씩한 옛사랑의 기억이 봄과 함께 자동재생 버튼을 누른 듯 떠오를 것이다.



벚꽃엔딩

노래 : 버스커버스커
작사·작곡 : 장범준



♪ 봄바람 휘날리며 흩날리는 벚꽃 잎이
울려 퍼질 이 거리를 돌이 걸어요♪

2012년 인디밴드 버스커버스커가 발매한 이 곡은 벚꽃 필 무렵에는 매해 차트 역주행을 기록하며, 봄마다 울려 퍼지는 곡이다. 봄캐럴, 봄좀비, 벚꽃연금이라는 재미있는 별명이 붙었다. 봄바람에 흩날리는 벚꽃과 이제 막 시작하려는 연인의 따뜻하고 사랑스러운 모습을 담고 있다.

♪ 봄처녀 제 오시네
새 풀웃을 입으셨네
형형색색 널 뒤흔드는 칼라
각색각양 다가오는 몸짓
가자가지 처치곤란한 밤
뒤죽박죽 도시의 봄이라♪

봄처녀

노래·작사·작곡·편곡 :
선우정아

컬러풀한 봄이 오는 것을 노래한 이 곡은 선우정아가 최초로 시도한 댄스곡이다. 시조시인 이은상의 시에 흥남파 작곡가가 곡을 붙인 가곡 '봄처녀' 한 소절을 인용해 과거와 현재를 조합한 독특한 형식이 돋보인다. 형형색색의 도시 여자들의 봄을 노래한 이 곡을 통해 화려하고 감각적인 봄을 맞이해 보는 건 어떨까.



♪ 봄이 그렇게도 좋냐 멍청이들아
벚꽃이 그렇게도 예쁘디 바보들아
결국 꽃잎은 떨어지지 니네도 떨어져라
몽땅 망해라 망해라♪

봄이 좋냐

노래·작사·작곡 :
10CM

가사만 봐도 웃음이 나는 이 노래는 봄이 와서 행복해하는 커플들을 질투하는 솔로의 심정을 담은 곡이다. 냉소적인 말투로 커플들에게 “몽땅 망해라”라는 저주에 가까운 말을 쏟아내는 독특한 형식은 기존의 봄노래와 확실한 차별화를 이룬다. 유머러스한 가사와 경쾌한 멜로디, 그리고 10CM 보컬 권정열의 독특한 목소리로 위트 있는 봄을 만나보자.



우리가 늘 보던 구름에도 종류가 있다고?

육예슬 제12기 기상청 국민참여기자단

사진 찍기가 취미인 분들에게 많은 사랑을 받는 구름!
똑같이 보였던 구름에도 종류가 있다는 점! 알고 계시나요?
구름의 이모저모를 소개해 드리겠습니다.

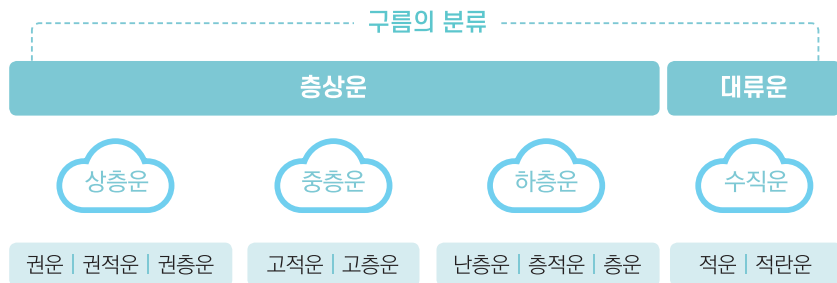


구름이란?

구름이란 “대기 중의 수증기가 상공에서 응결하거나 승화하여 매우 작은 물방울이나 얼음의 결정으로 변한 것 중 무리 지어 공기 중에 떠 있어 우리 눈에 보이는 것.”이라고 설명할 수 있습니다.

구름의 기본 10종 유형은?

● 구름의 종류



구름은 영국의 약제사이자 기상학자인 루크 하워드의 분류를 기초로 하고 있습니다. 표에서 보는 것과 총 10개의 종류로 구름을 나눌 수 있습니다. 여러 구름 중에서 적운, 적란운, 고적운에 대해 알아보겠습니다.

적운(積雲, cumulus)

적운은 흔히, 뽕구름이라고도 하며, 구름을 떠올리는 이미지 중 가장 보편적인 구름입니다. 윗부분은 햇빛을 받아 하얀색을 띠지만, 아랫부분은 햇빛이 구름을 통과하지 못해 아래에서 바라볼 때 회색 또는 어두운색을 띠니다. 일반적으로 아랫부분이 평평한 것이 특징입니다.

보통 적운은 강수를 동반하지 않은 경우가 많습니다. 하지만 대기 상태가 불안정한 경우에는 적란운으로 발달하여 천둥·번개를 동반한 강한 소낙성 강수를 내리기도 하죠. 심한 경우에는 우박, 용오름, 토네이도 등을 발생시키기도 합니다.

적란운(積亂雲, cumulonimbus)

적란운은 주로 적운이 크게 발달하여 매우 넓은 범위에 걸쳐 나타나기 때문에 웅장한 느낌을 주는 구름입니다. 그렇기에 적란운은 쇠모루 모양이나 큰 새의 날개처럼 퍼져 있는 모양도 많습니다. 또한, 적란운은 썸비구름 또는 소나기구름이라고 부르는데요. 심한 소나기나 우박을 뿌려 뇌운이라고도 칭합니다. 적란운이 바로 머리 위에 있을 때는 난층운과 비슷해 보입니다. 하지만 적란운은 짧고 굵은 소나기를 내리는 반면, 난층운의 강수는 꾸준하고 오래 내리는 경향이 있습니다.

고적운(高積雲, altocumulus)

고적운은 작은 구름 조각들이 층을 이루거나 조각을 떠 있는 중층의 구름으로, 양 떼가 몰려다니는 것같이 적운들이 한 집단을 이루어 하늘을 차지합니다. 다른 구름들에 비해 압도되는 분위기가 돋보이지 않나요? 따라서 양떼구름, 뿔뿔 구름으로도 불리며 강수는 거의 동반하지 않는 게 특징입니다.

특수한 구름



진주운(nacreous clouds)

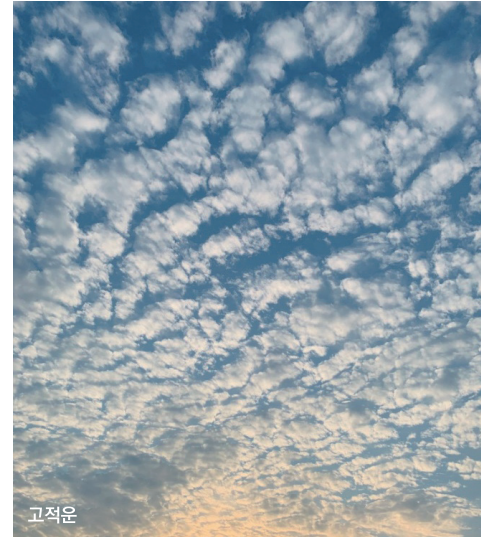
흔히 볼 수 없는 구름 중 진주운에 대해 알아보겠습니다. 진주모운이라고도 부르는 이 구름은 대단히 높은 상공에서 나타나며(20~30km), 구름의 색이 진주조개의 진주층과 색이 비슷하여 진주운으로 불리게 되었습니다. 땅거미가 질 무렵 또는 새벽의 미명에 진주빛으로 떠는 모습이 장관인데요. 이 구름은 주로 극지방에서 주로 관찰할 수 있다고 합니다.

렌즈구름(Lenticular clouds)

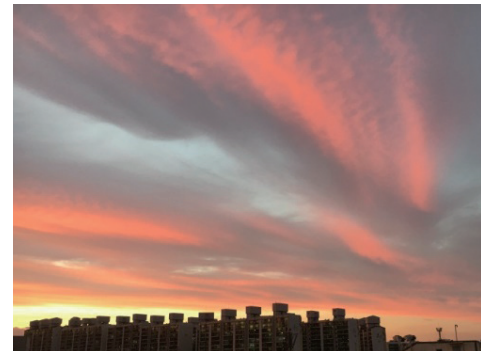
UFO 같은 모양으로 이목을 끄는 구름도 있습니다. 바로 렌즈구름인데요. 볼록렌즈를 하나 혹은 여러 개 합쳐 놓은 듯한 모양의 구름으로 신기한 모양새 덕분에 종종 언론에 오르내립니다. 일반적으로 구름은 높은 곳으로 올라간 공기가 팽창하면서 온도가 떨어질 때 만들어지죠. 공기 중 수증기가 물방울이나 얼음 알갱이로 변하는 '응결' 현상이 일어나기 때문인데요. 렌즈구름도 같은 원리로 생기지만, 바람이 높은 산을 지나갈 때처럼 특정 조건에서 만들어집니다.

이렇게 사람들의 관심을 한 몸에 받는 렌즈구름. 움직이지 않고 하늘에 떠 있는 것처럼 보이지만, 사실 렌즈구름이 떠 있는 지역엔 강한 난류가 발생한다고 합니다. 그렇기 때문에 비행기가 급격하게 흔들리거나 급강하는 경우도 발생해 항공기 조종사들에게는 무서운 존재죠!

오늘 하루에 몇 번 하늘을 보셨나요? 이번 기회를 통해 하루에 한 번 이상 하늘을 바라보는 여유를 가지기를, 더불어 '저 구름이 어떤 구름일까?' 하는 호기심도 놓치지 않길 바랍니다.



고적운



렌즈운 (2011 기상기후사진전 우수-설악산에 UFO)

기상청 예보실에서 보낸 하룻밤

이정훈 KBS 기상전문기자

출근한 지 24시간째,
새벽녘 졸린 눈 비벼며 겨우 브리핑 자료를
완성할 무렵 기상대장이
사무실 문을 열고 들어선다.
떨리는 목소리로 예보 브리핑을 시작하면
몇 마디 내뱉기 무섭게 불호령이 떨어진다.
영혼까지 탈탈 털리고 난 뒤
또 한 번 문소리가 들린다.
아래층 사무실을 쓰는 백발의 김 대령님이
그날따라 브리핑을 듣겠다.

이제는 다리까지 후들거린다.
"이 중위, 편하게 해봐" 하는 말씀이 되려
온몸을 얼어붙게 한다.

10여 년 전 국방부 기상대에서 공군 기상장교로 복무하던 시절의 이야기입니다. 어릴 때부터 기상예보관이 되는 게 꿈이었지만, 군에서 3년간 경험한 예보 업무는 하루하루가 소리 없는 전쟁 같았습니다. 20대 젊은 시절이었음에도 교대 근무는 끔찍했고, 한창 눈이 감겨올 때 쏟아지는 자료와 씨름하던 기억은 제대 뒤에도 한동안 잠자리를 설치게 했습니다.

그리 되살리고 싶지 않았던 이 기억을 얼마 전 다시 경험했습니다. 예보관의 하룻밤을 체험하는 기사를 쓰기 위해서입니다. 조남산 총괄예보관조가 야근을 서던 날 함께 기상청 예보실에서 밤을 지새웠습니다.

호기심이 컸습니다. 어느덧 10년 차 기자지만, 정작 예보관의 업무를 옆에서 함께 지켜보는 것은 처음이었기 때문입니다. 군에서 경험했던 예보 업무와는 어떻게 다른지도 궁금했습니다. 기상장교 선배이기도 한 조남산 과장께 던진 첫 질문도 이런 내용이었습니다. 밤에 몰래 쪽잠은 자는지, 야식은 시켜 먹는 지…….

결에서 지켜본 예보실의 하룻밤에 그러한 낭만은 찾아볼 수 없었습니다. 10년 전보다 훨씬 더 많은 자료가 쏟아졌고, 신경 써야 할 예보 요소도 몇 배는 더 많았습니다. 밤새 예보관 한분 한분 붙잡고 힘든 점은 무엇인지 물었습니다. 가정 이 있고 개인 생활이 있을 터인데 교대 근무가 편할 리는 없어 보였습니다. 육체적인 피로뿐만 아니라 예보 업무 고유의 정신적인 스트레스도 고스란히 느껴졌습니다.



기사를 기획하게 된 이유도 이런 점들입니다. 예보가 빗나가면 기상청을 타박하는 기사는 술하게 나오지만, 정작 근본적인 원인을 짚는 기사는 좀처럼 찾아보기 힘듭니다. 그래서 예보 정확도에 중요한 요소를 차지하는 예보관의 업무 환경에 대해서도 한 번쯤 기사로 다루고 싶었습니다.

그동안 기상청을 출입하면서 많은 예보관이 방재에 대한 사명감으로 묵묵히 일하는 모습을 보았습니다. 하지만 언론도, 대중도 이들을 재난 담당자가 아닌 ‘현대판 점쟁이’ 정도로 여기는 것이 현실입니다. 이들을 재조명해 사회적으로도 인정받을 수 있는 환경이 만들어진다면 예보 정확도 역시 향상되는 선순환의 고리가 만들어지지 않을까 생각해봤습니다.

밤새 취재한 내용을 정리하며 녹초가 될 무렵 아침 브리핑이 시작됐습니다. 예전 저를 떨게 했던 김 대령님의 백발이 여기서도 보입니다. 기상청장이 된 지금도 아침마다 브리핑에 참석하시는 모양입니다. 군 시절처럼 예보실 전체를 벌벌 떨게 하지는 않을까 했지만, 예상과는 달랐습니다. 한결 온화해지신 청장님과 커피 한잔을 나누고 이날의 취재를 마쳤습니다.

기상청을 나서면서 10년 전 퇴근할 때 습관처럼 밝아진 하늘을 올려다봤습니다. 밤을 꼬박 새우고도 흑여나 내가 낸 예보가 빗나갈까 잠 못 이루고 하늘만 쳐다보던 기억이 떠올랐습니다. 매일매일 전 국민에게 평가를 받아야 하는 기상청 예보관이라면 부담감은 훨씬 클 것으로 생각합니다. 기사에는 담지 못했지만, 이런 어려움 속에서도 최선을 다하는 예보관님들께 응원과 함께 늘 건강 잘 챙기라는 당부를 꼭 전하고 싶습니다.



위) 10여 년 전 공군 기상장교로 복무하던 시절
아래) 현재 기상청 예보실의 화상회의 모습



동화 같은 축제, 터키 카파도키아 열기구에 오르다

임은국 부산지방기상청

죽기 전에 꼭 해야 할 버킷리스트에는 어떤 것이 있을까. 많은 사람이 터키 카파도키아의 '열기구 투어'를 손에 꼽는다. 넓은 대지 위에 수많은 열기구가 수놓는 환상적인 장관! 나 역시 이 열기구 투어를 내 버킷리스트에 올려 두었고, 드디어 이를 기회가 온 것이다.

카파도키아의 열기구

하지만 버킷리스트가 어디 쉽게 이루어지랴. 터키에 여행 오는 사람들 대부분이 열기구 투어를 위해 카파도키아를 찾지만, 이룩할 수 있는 기상조건이 까다로워 열기구를 못 타고 돌아가는 경우도 많다고 한다. 이러한 변수가 많아, 탑승을 할 수 있을지 없을지 확답은 듣지 못한 채 아무것도 보이지 않는 캄캄한 새벽 4시 반, 열기구 투어를 위해 차를 타고 출발했다.

“푸-푸-” 어디로 향하고 있는지도 보이지 않는 길을 한참 달리다가 푸- 푸- 들리는 소리에 잠에서 깼다. 어슴푸레 밝아오는 아침, 거대한 동산의 그림자 같던 것은 바로 바람을 넣는 중인 열기구였다. 기암괴석 평원의 수많은 곳곳에서 이렇게 삼삼오오 열기구가 뜰 준비를 하지만 터키 기상청의 오케이사인이 떨어지기 전까지는 이 많은 열기구는 이룩할 수가 없다. 그 뒤로 바람이 잔잔해지기를, 열기구가 뜰 수 있기를 바라며, 그저 기다릴 수밖에 없었다. 30분쯤 기다렸을까. 드디어 이룩할 수 있는 오케이 사인이 떨어졌고 차에서 내려 내가 탈 열기구와 마주했다.



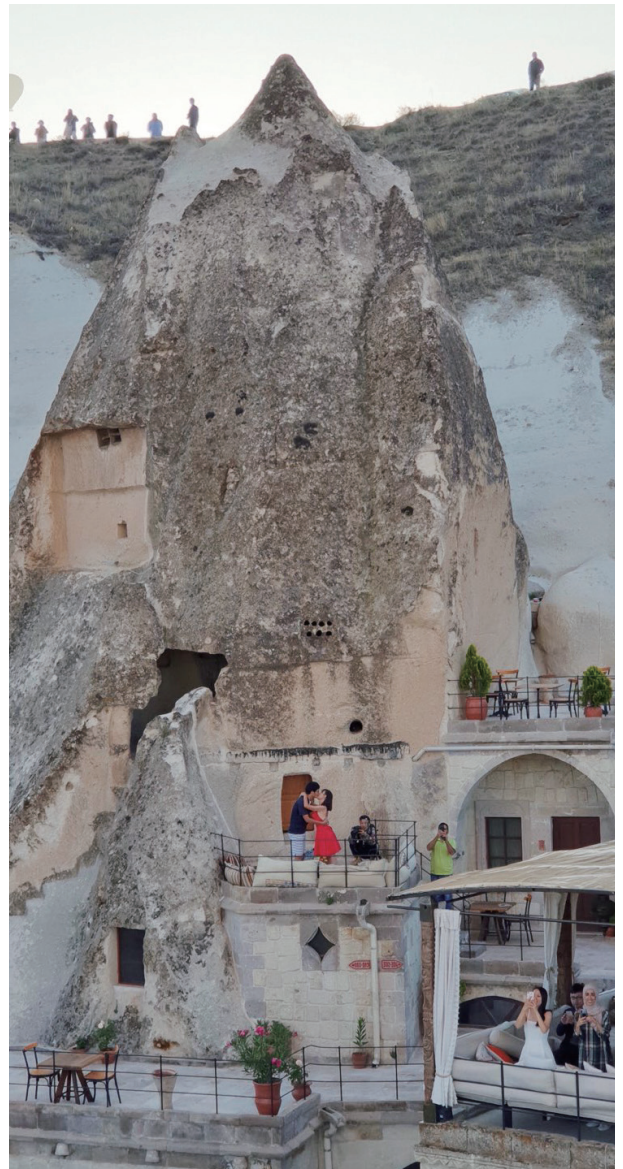
하늘 위의 풍경

공기를 모두 채운 열기구는 상상 이상으로 그 크기가 압도적이었다. 열기구 바구니는 문이 없어서 한 명씩 바구니의 높은 벽을 올라타 서로 잡아주고 끌어주며, 12명 정도가 탑승한다. 조종사와 짧은 인사를 나누고 열기구를 묶은 줄을 풀자 조금씩 땅에서 두둥실 떠오르기 시작한다. 열기구의 상승속도는 생각보다 빨랐다. 하지만 버킷리스트를 이루고 있는 이 중대한 순간, 이상하게도 큰 감흥이 없었다. 그냥 전망 좋은 전망대에 올라가고 있는 것 같았다. 하지만 올라가면 올라갈수록 주변 곳곳의 수많은 곳에서 출발준비 중인 열기구들이 한눈에 들어오기 시작했다. 수많은 열기구가 동시에 떠오르기 시작하면서, 장관은 시작되었다.

몇 시간 잠도 못 잔 채로 타서였을까. 아직도 그때의 장면을 떠올려보면 꿈을 꾸는 듯한 느낌이다. 주위는 쥐 죽은 듯 고요하고 내 눈높이의 지평선 너머에서 조용히 떠오르는 태양을 내 눈 가득 담을 수 밖에 없었다. 12명이 함께 탔지만 높은 하늘 위에 나 혼자인 것만 같았던 그 기분. 발밑에는 끝없이 기암괴석의 계곡이 외계 행성처럼 펼쳐져 있고 셀 수없이 많은 열기구가 마치 미동도 없는 듯 흠뻑 뿌려져 있는 그 풍경. 아마 실제로 보지 않는다면, 느끼지 않는다면 모를 비현실적인 광경일 것이다.

나의 버킷리스트를 이루다

한동안 그 비현실적인 광경에 푹 젖어있다가, 정신을 차리니 그제서야 점차 가까워지는 다른 열기구들과 땅 위의 풍경들이 눈에 들어온다. 카파도키아 동굴호텔, 아기자기하게 뻗어 들어선 건물들의 옥상, 절벽 위 모든 곳에 사람들이 밖으로 나와 떠오르는 수백개의 열기구를 보며 손을 흔들며 인사하고 있었다. 나 또한 일면식 없는 땅 위의 사람들에게 계속 손을 흔들며, 그들의 카메라 안에 남겨졌다. 이렇게 카파도키아에서는 매일 아침 열기구가 떠오르고, 모든 사람의 기억 속에 오래 간직될 동화 같은 축제가 열리는 것이다. 무사 비행을 축하하는 샴페인을 터뜨리고, 나는 내 이름이 적힌 탑승 인증서를 손에 얻었다. 이렇게 내 버킷리스트 하나를 이룰 수 있었다.



서울기상관측소에서의 ‘1만 시간’

김 경 속 서울기상관측소

한 분야의 전문가가 되려면 최소 1만 시간이 필요하다고 한다. 하루 10시간이면 3년이 걸리는 셈이다. 2016년 12월, 서울기상관측소에서 첫 관측을 수행한 이후 어느새 1만 시간이 흘렀다. 기상관측전문인으로 거듭나려 노력했던 서울관측소에서의 시간을 소개한다.

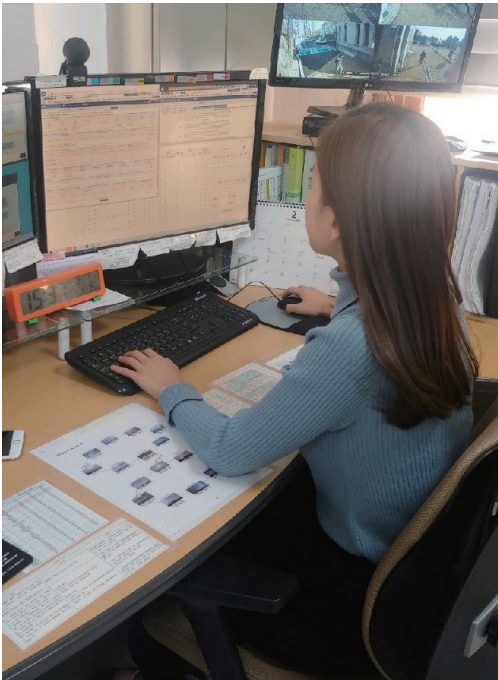


어쩌다 관측보조원

지리학을 전공한 나는 기상 관련 활동을 하면 기상청 입사에 한 발 가까이질 거란 꿈을 꾸었다. 그래서 기상캐스터 학원도 다니고 기상기사도 취득해 꿈을 실현하려고 노력해왔다. 처음 관측보조원 모집공고를 접했을 때 내 일이 아니라고 생각했다. 하지만 기상청의 문턱을 넘기 어려움을 체감한 후 어떤 일이든 해보고 싶었다. 마침 서울기상관측소에서 관측자 모집공고 소식을 듣고 어쩌다 관측보조원으로 첫 사회생활을 시작하게 되었다.

대한민국 기상 관측 역사의 자부심, 서울기상관측소

서울기상관측소는 1907년 경성측후소로 개소를 한 후, 1933년 송월동으로 자리를 옮겨 서울의 기상 역사를 기록하고 있다. 무려 100년이 넘는 시간 동안 관측해온 역사를 인정받아 세계기상기구(WMO)에서 선정하는 ‘100년 관측소’에 이름을 올렸다. 선정 기준이 까다로운 100년 관측소에 이름을 올렸다는 것은 서울기상관측소가 우리나라는 물론, 전 세계에 기상관측 역사를 인정받았다는 것이다. 관측자는 사관이 되어 서울의 기상 역사를 기록해야 한다. 서울에서 기상관측보조원 연대기의 첫 장을 쓰는 것은 설렘과 함께 엄청난 부담이었다. 천만 시민이 서울 날씨에 촉각을 곤두세우고 있다는 것은 위험기상 때 민원전화에서 여실히 느낄 수 있었다. 특히, 예보와 관측이 다를 때는 ‘오늘은 몇 통의 항의 전화를 받을까?’ 걱정이고 부담이었다. 그럴 때 사진과 동영상으로 틀리지 않았다는 것을 증명해야 했다. 지침에 기반을 둔 관측이 관측자의 가장 중요한 덕목이라는 신념이 가장 존재감을 드러낼 때이기도 했다. 조선시대에는 사관이 기록한 사초는 시비를 가리거나 수정하지 못했다고 한다. 관측자도 오늘의 날씨 역사를 기록하는 수행자로 인식되었으면 한다.





서울기상관측소는
1907년 경성측후소로 개소를 한 후,
1933년 송월동으로 자리를 옮겨
서울의 기상 역사를 기록하고 있다.



교대근무의 애환

3년 넘게 교대근무를 하면서 관측 횟수만큼 악몽 횟수도 함께 늘어났다. 악몽은 주로 한 번 전문을 놓치기 시작하면 연거푸 그날의 모든 전문을 놓치게 되고 꾸증을 듣는 것으로 결말이 난다. 다른 관측자도 역시 같은 유형의 악몽을 꾸다고 했다. 직업병이 전문 놓치는 꿈이라니! 우리의 무의식도 강조할 만큼 전문을 제시간에 입력하는 것은 중요한 일이다.

입사 초에는 공휴일이 무색하다는 것이 아쉬움으로 다가왔다. 명절에 고향에 내려가지 못하고 근무를 한다는 것이 서러웠지만 눈물을 훔칠 새도 없이 적설 관측으로 바쁘게 보낸 기억이 있다. 휴일 구분 없이 일하는 것은 전국의 모든 현업자들의 공통사항이다. 365일 밤낮 없이 일하는 현업자들의 노고가 있기에 고품질의 기상정보가 생산되는 것이다.

1만 시간을 돌아보며

서울 기상관측이라는 타이틀은 때로는 자부심으로, 때로는 중압감으로 작용했다. 나는 서울관측소에서 첫걸음을 내디딘 것이 잘한 결정이라고 생각한다. 주목을 많이 받는 만큼 바로 피드백을 받을 수 있어 업무 능력 향상에도 도움이 되고 더 나은 관측자로 성장하고 싶다는 욕구를 자극하기 때문이다. 1만 시간 관측해 본바 아직은 기상관측전문인으로 말하기에는 부족한 것 같다. 대기가 던지는 수수께끼를 풀어야 하는 관측자의 입장에서는 매일이 배움의 연속이다. 지금까지 해온 것처럼 소신을 잃지 않고 관측한다면 서울기상관측소를 대표하는 관측자로 거듭날 날이 오지 않을까.

기상인의 축제 미국기상학회(AMS)의 과거, 현재 그리고 함께하는 미래

김동수 기상서비스진흥국

미국기상학회(AMS)는 전 세계 대기과학 활동과 기술의 현주소를 보여주는 세계 최대 규모의 학술단체다. 올해 주제는 <AMS 과거, 현재 그리고 미래 : 정보를 지식과 사회에 연결>로, 다양한 대기과학 분야의 최고 과학자들이 모여 세션 755개, 구두발표 2,792편과 포스트 발표 1,562편 그리고 116개의 민간업체가 참가했다. 매년 1월 미국의 주요 도시를 선정하여 개최되는 미국기상학회는 올해는 100주년을 기념하여 학회가 처음 결성된 보스턴에서 개최되었다.

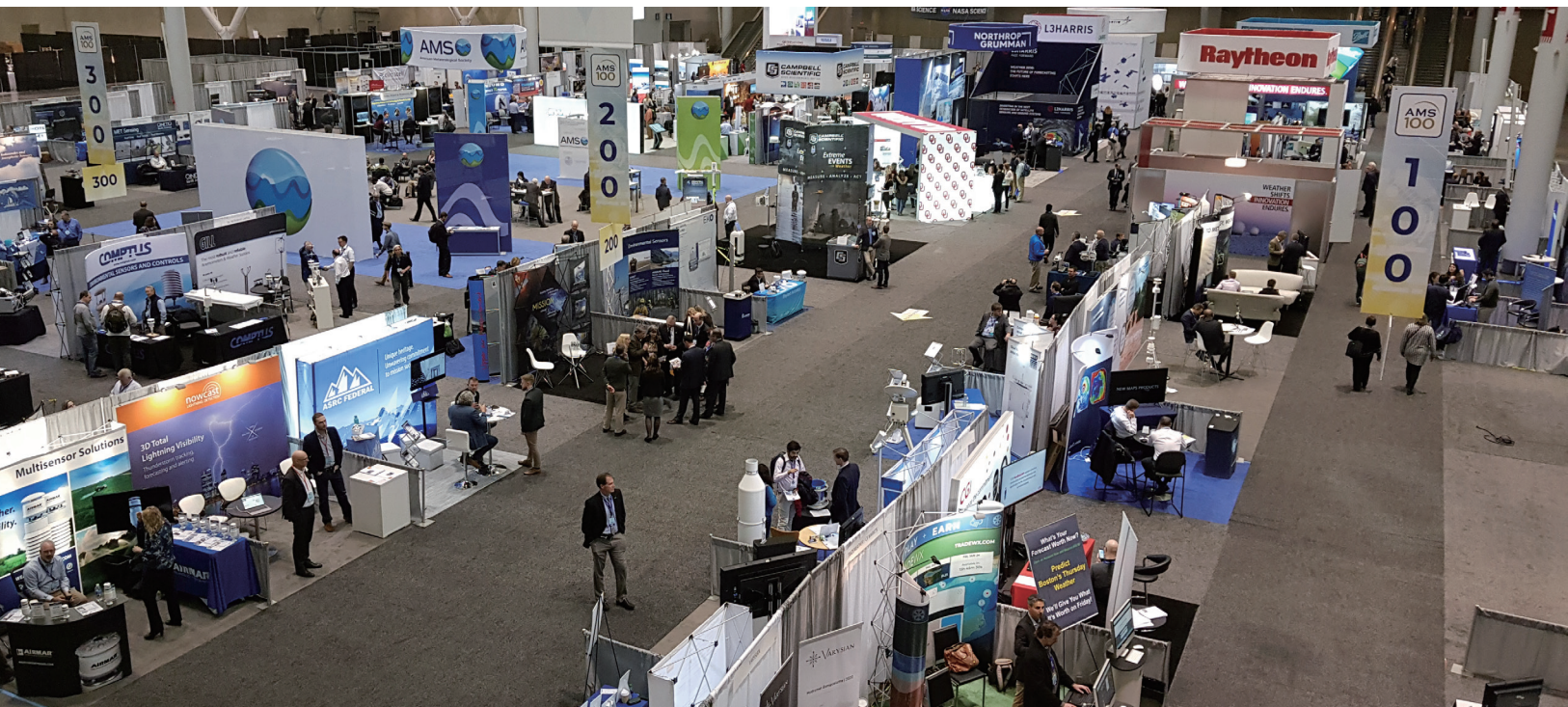
내가 본 보스턴

매사추세츠주 의사당과 보스턴 파크

미국 매사추세츠 보스턴은 미국 내에서 가장 오래된 도시 중 하나이며, 우리에게 잘 알려진 미국 최초 단과대학 하버드대학교가 있는 곳이다. 숙소에서 40분 정도 도보로 학회장 가는 길에는 과거와 현대식 건축물이 조화를 이루는 매사추세츠주 의사당과 보스턴 파크가 있어, 도시의 매력을 더했다.

박람회 둘러보기

과거 기상관측 장비 | 학회장에 들어서니 미국 보스턴 WBZ-TV 방송 기상학자, Don Kent에 의해 디자인된 기상관측자료를 모니터링하는 장비가 눈에 띄었다. 이 장비의 정확한 기록은 남아 있지 않지만, 1960년대 초반의 것으로 추정되고 있다. 블루힐 관측소의 햇빛 기록계인 일조계(Sunshine Recorder)의 연대 또한 정확한 기록은 없으나, 1853년 John Francis Campbell에 의해 발명되고 1879년 George Gabriel Stokes에 의해 수정·관측되었다고 한다. 이를 통해 관측장비에 대한 이력 정보의 중요성을 확인할 수 있었다.



현재 그리고 미래 기상관측 | 기상관측 데이터는 4차산업혁명 기반 빅데이터 및 모델링의 새로운 기술 활용에서 기술의 가치를 진단하고 평가하는 필수요소가 된다. 최근 관측 분야 주요이슈는 사물인터넷, 관측센서 통합, 경량화, 드론 등을 이용한 사회 전 분야에 효과적으로 활용되고 있다. 이러한 관측장비의 발달로 접근하기 어려운 지형의 기후변화 감시, 진단, 분석하는 예측 분야에 학제 간 협업에 대한 산업 시너지 상호 작용을 통해 전사적인 발전의 기회를 제공한다.

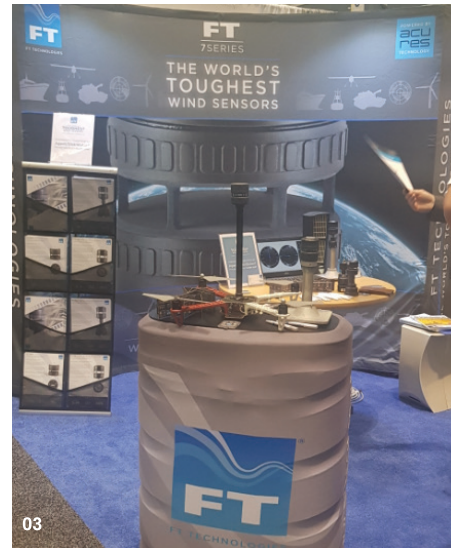
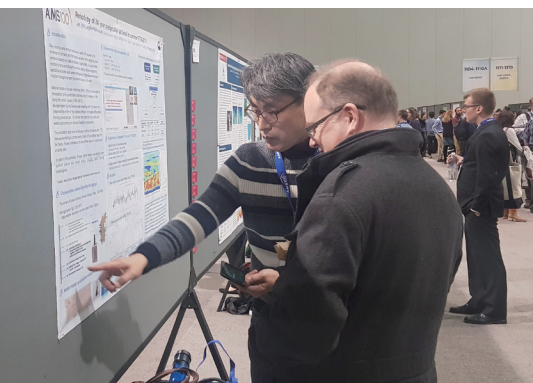
포스트세션 : 측우기 소개 | 측우기와 근대기상관측의 활용은 100회 AMS의 주제에 꼭 들어맞는 과거·현재·미래를 아우르는 산출물이다. 측우기는 현존하는 세계에서 가장 오래된 기상측기이다. 이번 학회에서는 강우관측의 표준화를 선도한 측우기(1441년)를 소개하고, 세계 최장 강수량 연구이자 기록인 강수량관측 역사기록(1778년부터 일별 기록)을 공유했다. 이 강수량 기록은 2001년 유네스코의 세계기록유산으로 등재된 승정원일기의 기록과 근대기상관측 기록 강수량을 접목시켜, 유일무이한 실제 강수량 자료로 만들었다. 또한, 분석 연구내용을 포스터로 제시했다. 이처럼 역사서를 데이터베이스화하여 편리하게 기상 현상을 추출할 수 있고, 다양한 연구를 통해 사회경제 분야에 활용되고 있는 한 예가 '강수량 주기분석'이다. 이러한 관점에서 볼 때, 강수량 주기분석은 우리 선조의 기록문화와 표준화된 과학기술의 우수성을 알리고 홍보하는 의미 있는 연결고리가 되었다.

농림기상 활성화 | 이번 학회 프로그램은 기후변화와 그로 인해 발생하는 자연재해의 예측 가능성을 높이기 위한 관측 및 모델링 연구가 우선시 되었다. 특히, 자연재해에 취약한 농림 분야는 이해당사자와 선제적 소통으로 의사결정 지원 체계를 구축하고 가치 있는 정보 서비스를 위한 노력을 강조했다. 이러한 부분은 우리나라 기상청의 추진 방향과 부합한다.

기상인의 축제라 불리는 미국기상학회를 통해 기상학 기술의 흐름과 농림기상 분야의 현주소를 확인할 수 있었다. 이를 바탕으로 앞으로의 농림기상기술의 발전을 위해 공적개발원조(ODA)사업과 연계하여 국제사회에 공헌하기를 희망한다.



01. Don Kent가 고안한 기상관측장비
02. Blue Hill 관측소 Sunshine Recorder



03. 경량화한 관측센서 드론탑재
04. 극한지역 관측장비 구축

하루 같았던 한 달이 지나고

김 병 섭 강원대학교 예코환경과학전공

진로에 대한 고민이 깊어지는 대학교 3학년 가을, 함께 입학한 동기들의 취업 소식이 하나둘 들려올 때마다 자꾸 조바심이 들던 어느 날, 춘천기상대에서 현장 실습 프로그램 <기상청! 그곳이 알고 싶다> 소식을 접했다. 기상청 업무를 현장에서 보고 배울 좋은 기회였다. 나는 망설일 겨를도 없이 신청서를 제출했다.



강원지방기상청, 강릉기상레이더 견학

강원지방기상청과 강릉기상레이더로 현장 견학을 다녀왔다. 강원도의 기상을 책임지는 강원예보센터에서의 자체 예보 토의를 참관했는데, 예보과장님을 중심으로 예보관들이 차트별로 나타나는 기상 상황을 하나씩 짚어가며, 앞으로의 날씨를 전망했다. 강릉기상레이더는 위험기상을 감시하는 동시에 각종 기상자료를 생산하는 곳이었다. 소장님께서 직접 시설 견학과 관측 방법 그리고 실시간 관측 자료를 보여주셨는데, 레이더 한 가지만으로도 매우 많은 자료 생산이 가능하다는 것을 알 수 있었다. 마침 동풍으로 인한 강수가 발생하고 있던 터라 레이더에서 잡히는 에코를 확인할 수 있었다. 일정이 짧아 아쉬웠지만 관측·예보 과정을 직접 보니 머릿속에 산재해있던 지식의 조각들이 하나하나 연결되었다.



실습생으로 첫 출발!

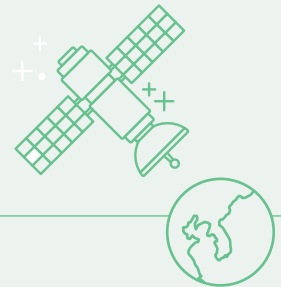
실습생으로 선발 통보를 받고 설렘 반, 두려움 반으로 춘천기상대에 첫발을 내디뎠다. 실습 첫날, 가장 먼저 기상관측과 전문 입력에 대해 배웠다. 기상청은 온도, 습도, 풍향, 풍속, 강수량은 물론이고 운고와 운량까지 자동측정하는 장비를 보유하고 있다. 기상청 홈페이지에 나오는 날씨를 자동으로 입력되는 기상 요소도 있지만, 각 지역의 관측자들이 매시간 관측 장소에 나가 직접 관측하여 기상요소를 생산한다는 사실에 매우 놀랐다. 이걸 '목측'이라 하는데, 장비가 있음에도 불구하고 왜 목측이 필요한지 궁금했다. 이는 다름 아닌 장비의 한계 때문이었다. 내리는 비가 센서에 감지되지 않는 경우가 있으며, 눈으로만 살필 수 있는 무지개, 해·달무리와 같은 기상현상을 관측을 위해 목측이 존재하는 것이다. 또한, 전 세계가 동일한 지침에 따라 전문을 입력한다는 점도 매우 흥미로웠다. 내가 입력한 북춘천의 기상 전문이 전 세계에 공유되어 활용된다는 사실에 자부심을 느꼈다.





예보관 체험

매일 오후 2시에는 영상으로 본청 예보 토의를 참관했다. 실습 첫날에는 결론을 제외한 토의의 내용을 이해할 수 없었다. 둘째 날부터 본격적인 기상교육을 받았다. 전문해석과 단열선도·수치 일기도 분석 등의 이론교육과 일기도·단열선도 묘화 등 실습교육을 받았다. 교육이 진행될수록 예보 토의의 내용을 이해할 수 있었다. 마지막 날엔 일기도를 분석하여 내일의 날씨를 예보해보았다. 마치 내가 예보관이 된 것처럼 나름의 논리로 예보를 하고 나니, 4주라는 시간을 허투루 보내지 않았다는 안도감과 함께 묘한 뿌듯함을 느꼈다.



기상청! 그곳이 알고 싶다는 마무리하며

대학 생활 3년간 다양한 분야를 접했지만 아직 뚜렷한 목표가 없었다. 그래서인지 춘천기상대 출근 첫날엔 설렘과 동시에 과연 내가 잘 따라갈 수 있을까 하는 두려움도 있었다. 그러나, 실습이 끝나고 나니 예전에는 막연했던 일기예보가 더욱 선명하게 보였다. 4주간 받은 춘천기상대의 체계적인 기상 실습교육은 도전에 대한 즐거움과 성취감을 알게 해준 뜻깊은 경험이었다. 마지막 날, 수료증을 어루만지며, 한 달이 이렇게 빨리 지나갔으며 실습생들과 서로를 격려하며 웃었다. 이렇게 좋은 경험의 기회를 주신 광경환 교수님과 춘천기상대 직원분들께 깊은 감사의 말을 전하고 싶다.

사진으로 보는 기상청 소식

월례 조회 개최(2월 3일)



2월 월례 조회가 개최됐다. 이번 월례 조회에서는 올해 정책목표인 '국민의 안전과 생활편익 증진을 위한 혁신적인 날씨 서비스 개편'을 위해 모든 부서가 철저히 준비하고 최선을 다하길 당부했다.

임명장 수여식(2월 3일, 2월 10일)



전문역량을 향상하기 위한 인사이동이 있었으며, 2월 3일, 10일 임명장 수여식이 진행되었다.

주요업무계획 정책브리핑 개최(2월 13일)



언론인을 대상으로 올해 정책목표와 주요 업무계획을 소개하는 정책브리핑을 개최했다.

2020년 기상청 업무보고회(2월 18일)



기상청은 조명래 환경부 장관이 참석한 가운데 2020년도 기상청 주요업무 추진계획을 보고하고 인공강우 및 기후변화 관련 종합 토론을 나눴다.

Korea Meteorological Administration

기상청은 신속하고 정확하며 가치 있는 기상서비스를 실현하기 위하여 오늘도 최선을 다하고 있습니다. 매일 새롭게 변모하는 기상청의 살아있는 모습을 사진으로 전합니다.

이상기후 보고서 발간 10주년 기념 워크숍 개최(2월 20일)



이상기후 보고서 발간 10주년 기념 워크숍을 개최하여 최근 10년 간의 이상기후 현황 및 분야별 영향·대응에 대한 고찰과 향후 방향을 논의했다.

기상청 소유한 측우기, 측우대 국보 승격(2월 20일)



기상청이 소유한 공주 총청감영 측우기와 함께 대구 경상강영 측우대, 창덕궁 이문원 측우대가 국보 제329~331호로 지정됐다.

함께 지키는 코로나19 예방행동수칙



흐르는 물에 비누로
꼼꼼히 손 씻기



씻지 않은 손으로
눈·코·입 만지지 않기



발열, 호흡기증상(기침, 목아픔 등)이 있는
사람과 접촉 피하기



기침·재채기할 때
옷소매로 입과 코 가리기



의료기관 방문 시
마스크 착용하기



사람 많은 곳은
방문 자제

📷 김가영

얼른 봄이 와서 노란 유채꽃 길을 다시금 거닐고 싶습니다.



📷 박정숙

안양천에 발견한 봄꽃, 보랏빛 봄을 맞이하고 있습니다.

📷 우윤숙

우리 아파트 정원에도 올해는 봄소식이 빨리 오려는지 벌써 홍매화가 피어오르기 시작했습니다. 추위도 아랑곳하지 않고 일찍 꽃송이를 자랑하려는 홍매화야말로 봄의 전령사나 신호탄 같네요.



우리는, 당신의 날씨

우리는 같은 날씨 안에서도
저마다 다른 하루를 살아갑니다.
오늘 당신의 날씨는 어땠나요.
당신의 이야기를 사진으로 들려주세요.

참여 방법

자신의 일상이 담긴 날씨 사진 한 장과 간단한 소개 멘트를 이메일 또는 휴대폰 문자메시지로 kmanews@korea.kr에 3월 25일까지 보내주시면 됩니다. 선정된 분께는 온누리상품권(1만 원)을 보내드립니다. 응모하실 때는 이름·주소·전화번호를 꼭 같이 적어주시기 바랍니다.

유의 사항

본 코너에 선정된 사진은 발표 해당호에 한해 게재되며, 저작권은 응모자 본인에게 있습니다. 만약 타인의 사진을 무단으로 도용하거나 저작권 규정을 어겨 응모할 경우, 법적인 책임을 질 수 있습니다.

📷 임혜선

아름다운 구름을 보면 마음이 평안해집니다.
 올봄에는 파란하늘과 맑은 구름을 자주 볼 수
 있길 바라봅니다.



📷 이주영

여기저기 새롭게 돌아나는 푸르름에
 봄이 왔음을 깨닫곤 합니다. 그 푸르름
 을 기다리는 3월입니다.

📷 임현주

우수(雨水) 직전에 내린 눈이 소복소복 쌓인 날.
 새싹이 돌을 자리에 눈꽃이 피었습니다.



Platform

기상청에 소식지 <하늘사랑> 외에도 다양한 채널과 콘텐츠가 있다는 사실, 알고 계시나요?
기상청 온라인 채널과 이달의 인기 있는 콘텐츠를 소개합니다.

이달의 추천 콘텐츠



소 키우기 좋은 날씨가 따로 있나요?

#리얼생토크 #기상이 #소는누가키워 #축산업 #인터뷰

기상이가 여러분을 찾아갑니다!

날씨의 영향을 많이 받는 직업을 가진 분들과 진솔한 대화를 나눠보는 기상청 리얼생토크 “KNOCK들이” 영상을 소개합니다. 첫 번째 주인공은 황성의 축산농가 대표님인데요. 소를 키우기 좋은 기상조건, 소 키우는 비결 그리고 날씨로 겪은 어려움 등 가감 없는 이야기가 공개됩니다. 기상청 유튜브에서 만나보세요.

날씨로 어려움을 겪으신 분을 찾습니다! (마감 기한 없음)
기상청 유튜브 “KNOCK들이” 프로그램은 날씨의 영향을 많이 받는 직업을 가진 분들의 출연 신청을 받습니다. 출연을 원하는 분은 메일(ofsp@korea.kr)로 신청해주세요.



웹진
kma.go.kr

<하늘사랑>의 모든 내용은 기상청 행정홈페이지의 간행물에서 확인할 수 있습니다. 또, <하늘사랑>을 PDF로 내려받고, 소셜미디어(페이스북, 트위터)로 공유할 수 있습니다.

웹진보기

기상청 행정홈페이지 > 지식과 배움 > 간행물

sns

소셜미디어
(SNS)

기상청은 다양한 소셜미디어 채널을 통해 국민 여러분과 날씨를 매개체로 일상을 나누고, 다소 어려운 기상과학부터 기상상식, 반드시 알아야 하는 위험기상, 날씨와 연관된 트렌드 그리고 소소한 이벤트까지 다양한 콘텐츠로 소통하고 있습니다. 기상청 SNS 채널과 친구가 되어주세요!

기상청 대표 SNS 채널



페이스북
<https://www.facebook.com/kmaskylove>



유튜브
<https://youtube.com/KMA0365best>



블로그
https://blog.naver.com/kma_131



트위터
https://twitter.com/kma_skylove



국무조정실



산업통상자원부



중소벤처기업부



과학기술정보통신부



금융위원회

대한민국 산업과 국민의 삶을 혁신하는 해!

규제샌드박스



2020년도 날씨경영우수기업 모집

2020. 1. 20.(월) ~ 4. 24.(금)



기후변화 및 이상기후로 기업의 경제적 피해가 증가함에 따라 기상정보의 활용범위를 확대하고 기상정보 활용을 통한 기업경쟁력 향상을 위하여 날씨경영우수기업을 선정하고자 다음과 같이 공고합니다.

2020. 1. 20.
한국기상산업기술원장

선정대상

기업 경영의 다양한 분야(생산, 기획, 마케팅, 영업 등)에 날씨정보를 활용하여 부가가치를 창출하고, 경영 효율성을 높인 기업(관)

신청기간 및 방법

- 신청기간 : 2020. 1. 20.(월) ~ 4. 24.(금), 18:00 까지
- 제출방법 : 이메일 / wmc@kmiti.or.kr

선정 절차

신청·접수	▶	사업 설명회	▶	현황설명서 제출	▶	현장심사	▶	선정심의	▶	수여식 개최
1. 20. ~ 4. 24.		5월 중순		5월 중순 ~ 6월말		7월 ~ 8월		8월말		9. 23.

선정 기준

제출서류(현황설명서 등) 및 현장심사 결과에 대한 심의를 통하여 100점 만점에 대기업 80점 이상, 중소기업 및 기관, 기타 70점 이상, 소기업 및 소상공인 60점 이상시 날씨경영우수기업(기관)으로 선정

대기업	80점 이상	중소기업 및 기관, 기타	70점 이상	소기업 및 소상공인	60점 이상
-----	--------	---------------	--------	------------	--------

우수기업 지원사항

선정서·현판 수여 및 날씨경영우수기업 마크 사용 (유효기간 3년) / 날씨경영 교육·컨설팅 지원 (날씨경영 마스터플랜 수립 지원)
날씨경영 정보화 시스템 구축 지원 / 기업 마케팅 홍보활동 지원 (2백만원) / 금리 지원 / 정부 시상 우대