

사랑을 사랑

12

2016. December

www.kma.go.kr Vol. 426

—
정책 클로즈업
기상영향평가,
표준화된 지침 만든다!

—
열린마당
기상청 단비회,
연탄으로 사랑을 나누다!

—
달씨 + Book
아픈 영혼, 책을 만나다



기상청

대한민국 청렴문화의 새로운 시작

청탁금지법

부정청탁 및 금품등 수수의 금지에 관한 법률

2016년 9월 28일 시행

공직자등에 대한 부정청탁 및 금품등 수수를 금지하여 공정한 직무수행을 보장합니다
청탁금지법을 통해 모두가 동등하게 대우받고, 공정하게 경쟁합니다



접대문화 NO, 각자 내기로!



하늘사랑

2016 December Vol. 426

2016년 12월호(통권 426호)

주소 서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61 전화 (02)2181-0360
 팩스 (02)836-5472 E-mail kmanews@korea.kr 발행처 기상청
 발행일자 2016년 12월 12일 발간등록번호 11-1360000-000079-06
 발행인 고윤화 편집장 정현숙 편집기획 대변인실 최의수 조아라
 디자인/인쇄 사)한국시각장애인연합회

KMA Special Issue

Prologue

'하늘사랑' 오늘도 소통 날씨 맑음! · 02

정책 클로즈업

2018 평창동계올림픽,

'테스트이벤트대회 기상정보서비스'로 신호탄을 울린다 · 04

기상영향평가, 표준화된 지침 만든다! · 06

해외동향

북극, 기후변화로 아사한 툰드라의

순록 8만 마리 外 · 08

KMA About

열린마당

제주도, 대한민국 최고의 관측환경을 만들다! · 10

날씨와 친구가 되다!

'기상기후 동아리 날씨친구'를 마치며 · 12

제주의 하늘, 바다, 바람 나의 목소리에 담다 · 14

1시간 30분, 그리고 마라톤 · 16

기상청 단비회, 연탄으로 사랑을 나누다! · 18

낡고 오래된 것의 가치를 읽다

인천 배다리 헌책방 마을 · 20

KMA 날씨 +

날씨 + Story 다큐멘터리 '눈물 시리즈'에
비친 기후변화 · 22

날씨 + Book 아픈 영혼, 책을 만나다 · 24

날씨 + Essay 계절, 당신과 나의 사이에 · 26

KMA Report

월간기상정보 · 28

포토 브리핑 · 30

독자 마당 · 32



12 December



11



12



26



기상청에서 발행한 「하늘사랑」 저작물은 '공공누리'의 출처표시·상업금지·변경금지 조건에 따라 무료로 이용할 수 있습니다. 단, 상업적인 목적이나 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

‘하늘사랑’ 오늘도 소통 날씨 맑음!

기상청의 따끈따끈한 소식!
기상청과 소통하는 새로운 문!
‘하늘사랑’은 독자들과 함께 즐겁게 소통합니다.
‘하늘사랑’과 관련된 모든 이야기를 들려주세요.
작은 소리도 귀 기울이겠습니다.

— 편집진

시끌벅적 하늘사랑

박남수 시흥

우리의 전통종이를 잘 읽었습니다. 저는 한지를 사용해서 선물 포장을 하거나, 캘리그래피를 쓰거나, 편지 쓰기를 좋아합니다. 전에도 한지를 만드는데 많은 작업 과정을 거친다는 것을 알았지만 실제로 사진을 보니 한지 한 장에 깃든 정성을 알겠습니다. 또한 한지는 아무 때나 만들어서 사용하면 되는 줄 알았는데 날씨의 영향을 많이 받는다는 것을 알고 더욱 귀하게 느껴졌습니다. 11월 말이나 2월 초에 추울 때 만들어야 여러 가지 면에서 유용하니, 우리 선조들이 한지를 만들 때 어떤 마음이었는지, 한지 한 장을 얼마나 귀하게 여겼는지 짐작이 되었는데, 그만큼 우리의 한지가 뛰어나고 우수하다는 증거임에 자랑스러웠습니다. 하늘사랑을 통해 날씨가 우리 생활에 얼마나 많은 영향력을 행사하고 있는지를 실감하고 있습니다. 다음 호에도 멋진 글과 사진 부탁드립니다.

기상청 12월 소식

- ▶ 12월 2일(금) 국립전북기상과학관 개관기념 기상과학 체험여행 축제 <별나라 여행축제> 개최
- ▶ 12월 5일(월) WMO 농업기상 및 GIS 국제워크숍 개최
- ▶ 12월 6일(화) 2016년 하반기 중앙재난방송협의회
- ▶ 12월 14일(수) 관군 기상정책협의회



이현정 인천

최근 종영된 TV 드라마 '질투의 화신'에서 여자주인공 공효진이 기상캐스터로 나와 관련 직업에 대한 관심이 조금은 높아진게 사실인 것 같습니다. 때문에 이번 하늘사랑에 소개된 '기상해설사'라는 직업도 눈여겨 보게 되더군요. 사실 전에는 기상캐스터나 기상해설사분들이 단순히 사전에 작성된 기사내용을 읽고 소개하는 정도의 일을 한다고만 생각했었는데, 의외로 기상 관련 전문지식들을 습득하고 자료분석력까지 겸비해야 한다는 사실에 놀랐습니다. 거기에 자신만의 개성과 노하우를 살린 현장 실무는 기본이니 팔방미인이 따로 없는 것 같습니다. 앞으로 기상캐스터분이나 기상해설사분 등 다양한 기상 관련 분야에서 일하시는 분들을 응원하겠습니다.

이민정 포항

이번 하늘사랑에서는 <산티아고 순례길에서 올린 가장 긴 결혼식>을 가장 인상 깊게 읽었습니다. 획일화된 결혼식, 틀에 박혀 찍어내는 결혼식을 저 또한 하지 않길 바랐으나, 그 문턱을 넘기는 힘들었기 때문에 더욱 관심을 가지고 읽었습니다. 직장도 그만두고 서로의 의미와 가치를 찾아가는 여정이 정말 아름다웠습니다. 그리고 그 용기! 쉽지 않은 결정으로 가장 아름다운 의미를 찾아낸 두 분에게 오래오래 축복이 함께 하길! 응원하겠습니다. 하늘사랑에 다양한 소식을 접할 수 있어서 즐겁게 지켜보고 있습니다. 다음 호에도 더욱 즐겁고 다양한 소식을 만날 수 있길 기대하겠습니다.

기상청 소통채널

- 페이스북 : www.facebook.com/kmaskylove
- 트위터 : www.twitter.com/kma_skylove
- 블로그 : http://kma_131.blog.me/
- 유튜브 : www.youtube.com/KMA0365best

다양한 이야기들이 모여 '하늘사랑'이 만들어집니다.

작은 이야기라도 하늘사랑

이메일(KMANEWS@korea.kr)로 보내주세요!

*'하늘사랑'은 기상청 홈페이지 간행물 메뉴에서도 볼 수 있습니다.

2018 평창동계올림픽, ‘테스트이벤트대회 기상정보서비스’로 신호탄을 올리다

관측기반국 정보통신기술과

2018 평창동계올림픽 테스트이벤트대회가 시작되었다. 2018 평창동계올림픽에 앞서 점검을 위해 개최되는 이번 대회는 11월 25일을 시작으로 내년 4월까지 총 26개 종목의 경기가 열린다. 2011년에 평창동계올림픽이 확정되었으니, 그로부터 지금까지 5년여간 이루어 온 대회 준비 상황을 총 점검하는 기회가 될 것이다.

평창동계올림픽을 위한 기상청의 도전

기상청은 평창동계올림픽 기상지원을 위해 2012년부터 현재까지 기상관측장비¹⁾ 총 48조를 설치하여 평창 지역의 기후특성을 파악하고 수치예보에 활용하기 위한 관측자료를 축적하고 있다. 아울러 실시간 관측자료와 예보자료 등을 제공하기 위한 스마트기상지원서비스를 구현하여 이번 테스트이벤트대회부터 정식 운영하고 있다. 그동안 기상청은 88서울올림픽, 2011대구세계육상선수권대회, 2012월드컵 등 대규모 국제 스포츠 대회에 기상지원을 해왔으나, 준비 기간, 장비 물량, 서비스 수준 등을 비교해 볼 때 평창동계올림픽 만큼 장기간에 걸쳐 전용 관측장비를 구축하고 특화 정보서비스를 구현했던 적은 없었다. 이는 동계올림픽에서 기상이 차지하는 비중이 얼마나 큰 것인가를 반증하는 것이기도 하다. 특히 기상지원의 중요성이 강조되는 설상 경기의 경우 주로 산악에 조성된 경기장에서 진행되기 때문에 관측장비 설치 시 경기장별로 지정된 주요 포인트를 중심으로 수직 방향의 이격을 고려하였다. 이에 따라 관측자료와 예보자료의 제공 기준 또한 경기장 내 지점별로 이루어진다는 것이 과거의 기상지원 서비스와 다른 점이다.

스마트기상지원서비스 제공

평창동계올림픽 기간 중 공식적으로 제공되는 기상정보 서비스는 크게 세 가지로 분류해 볼 수 있다.

첫째, 기상청에서 평창동계올림픽과 패럴림픽을 위해 구축한 스마트기상지원서비스로 IOC, 조직위원회, 선수·임원단 등 대회 관계자를 주 대상으로 하지만 일반 국민의 이용도 가능하다.

둘째, IOC가 대회 운영과 관리를 위해 구축할 예정인 올림픽정보시스템으로 대회 일정과 결과, 메달 획득 현황, 기록 등의 정보와 함께 기상정보를 제공한다. 이용 대상은 대회 관계자로 제한되며 기상정보는 스마트기상지원시스템으로부터 제공 받게 된다.

셋째, 대회 조직위원회 공식 홈페이지로 대회와 관련된 다양한 정보와 함께 일반적인 기상정보를 제공하게 되며 누구든 이용할 수 있다.

기상관측장비: AWS, 통합기상관측센서, 시정현천계, 레이저식 적설계, 운고계 등



기상영향평가, 표준화된 지침 만든다!



국립기상과학원 응용기상연구과

국립기상과학원에서는 기상영향평가*를 위한 선진화된 기술 보급과 표준화된 방법론 제시를 목적으로 ‘국지기상영향분석가이드라인’을 마련 중이다. 이에 지난 11월 15일 대한상공회의소에서 국립기상과학원 주체로 ‘기상영향평가 포럼’이 개최되었다. 이 포럼은 전문가 및 관계자 평가와 심층 토의를 통해 기상영향평가를 위한 선진화된 기술 보급과 표준화된 방법론을 체계화하여 실효성 높은 기상영향평가 지침을 도출하고자 마련된 자리이다.

‘국지 기상영향평가 기술 개발 연구 추진 현황’ 발표

이번 포럼은 학·관·산·연·언론의 관련 전문가가 50여 명이 참가하여 ‘국지 기상영향분석 지침 개발’이란 주제로 개최되었다. 특히, 국립기상과학원의 ‘국지 기상영향평가 기술 개발 연구 현황’ 발표를 비롯하여 이번 지침 개발에 공동으로 참여한 계명대학교와 부산대학교의 ‘관측 및 수치모델링 분야에서의 국지 기상영향분석 지침 개발’ 발표와 ‘기상영향분석 가이드라인 필요성과 범위’에 관해 토론하는 시간을 가졌다.

첫 번째 주제발표로 나선 국립기상과학원 김규량 연구관은 우리나라의 환경영향평가제도의 현황과 관련 법제 등을 소개하며, 기상 부분에 대한 평가 한계 및 문제점으로 기상 영향의 모호성, 분석 기술의 한계, 난해한 결과 해석, 대안 부재 등을 지적하였다. 그리고 ‘현황 조사를 위한 관측 가이드라인’과 ‘영향 예측을 위한 모델링 가이드라인’을 소개하며 환경영향평가의 기상 부문을 담당하는 이해 당사자들의 평가와 심층 토의를 통해 가이드라인의 실효성이 확보될 수 있음을 강조하였다. 또한, 기상청에서는 기상영향분석을 위한 선진화된 기술 보급과 표준화된 방법론을 도출하기 위해 낙동강 중류를 시범 지역으로 선정하여 국지기상영향평가 기술개발을 수행하고 있는데, 이를 근거로 향후 환경영향평가 법제 정비를 위한 정책 제언과 협의기관 및 평가 대행기관을 위한 참고 자료로 활용할 예정이라고 밝혔다.

‘국지 기상영향분석 수행 가이드라인’ 제시

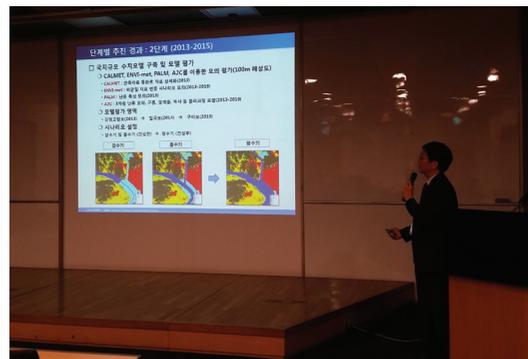
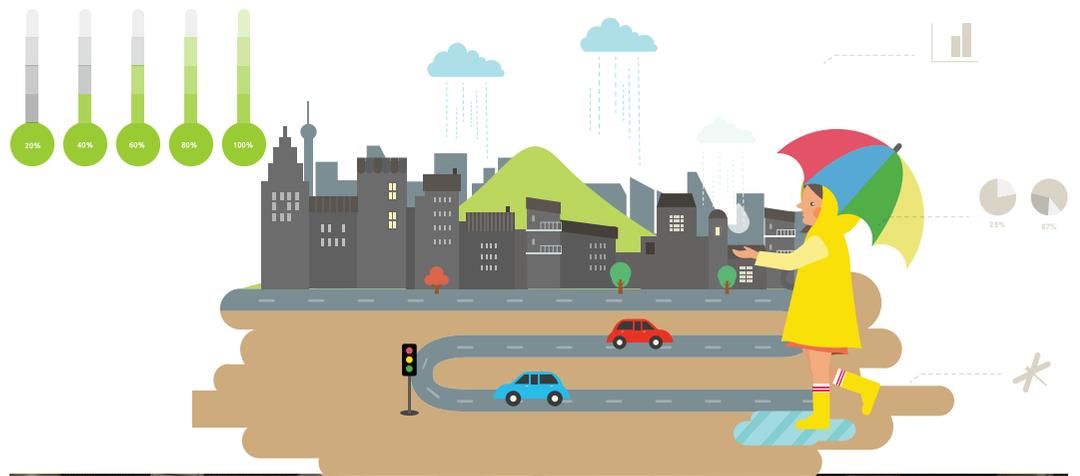
이어진 주제발표에서는 계명대학교 김해동 교수와 부산대학교 이순환 교수가 시범지역(낙동강 중류)을 대상으로 수행된 관측 및 분석 연구 결과와 수치모델을 이용한 국지 기상영향분석 사례를 각각 소개하였다. 더불어 ①열환경, 바람환경, 안개 등 관측기반 구축 ②수치모델, 해상도, 물리과정 등 기상모델 설정 ③평가 요소별 결과 해석 방법 및 한계점 등을 소개하였으며, 이를 바탕으로 수표면 변화를 유발하거나 수림대 제거를 수반한 국토개발에 따른 국지 기상영향분석을 합리적으로 수행하기 위한 가이드라인을 제시하였다.

*기상영향평가란?

환경영향평가 중 대기환경 분야에 대한 평가 항목 중 하나로서 해당 사업이 기상에 미치는 영향을 미리 조사·예측·평가하여 기상으로 인해 예상되는 피해를 사전에 제거 또는 감소시킬 수 있는 방안을 마련하는 것을 말한다.

‘기상영향분석 가이드라인 필요성과 범위’ 토론회

발표 후에 진행된 토론회에서 각 분야의 전문가들은 기상영향평가의 개선을 위해 기상관측, 모델링, 분석에 대한 기준 제시와 이에 따른 표준화된 가이드라인의 필요성에 모두 공감하였다. 또한, 사업 진행 시 상대적으로 다른 요소에 비해 낮게 책정된 비용으로 인해 사업 전반에 걸친 충분한 기상관측 기반시설 부재와 이에 따른 분석한계를 지적하며, 가이드라인의 실효성을 높이기 위해서는 기상영향평가 부문에 대한 예산 투자를 더 늘려야 한다고 강조하였다. 이번 포럼을 통해 기상영향평가 분야에 대한 각 분야 전문가들의 많은 의견이 수렴되었으며, 이를 통해 기상영향평가의 개선과 기상관측·모델링·분석에 표준화된 지침을 만들 튼튼한 기반이 될 것으로 기대해 본다.



ARCTIC

북극, 기후변화로 아사한 툰드라의 순록 8만 마리



북극 툰드라 지역의 온난화가 가속화되면서 순록 8만 마리가 죽었다는 연구결과가 발표됐다. 핀란드 라플란드 대학교의 생태학 전문 브루스 포브스 팀은 2013년 11월 러시아 북극권인 야말 반도에 내린 비가 눈 속에 스며들어 얼어붙는 바람에 순록 6만 1천 마리가 굶어 죽은 사실을 발견했다고 밝혔다. 2006년에는 2만 마리가 아사했다.

순록은 보통 약 2cm 두께의 얼음을 날카로운 발굽으로 파내 얼음 속에 묻혀있는 이끼 등을 먹고 산다. 그런데 비가 잘 내리지 않는 툰드라 지역에 2006년 2013년 이례적으로 비가 내리면서 눈 속으로 스며들어 얼음 두께가 5~7인치를 기록했다. 이에 순록이 얼음을 파내 먹이를 먹지 못하게 되면서 굶어 죽게 되었다.

북극해 얼음은 지구온난화로 얇아지는 바람에 바람과 파도에 쉽게 깨지거나 녹아 없어져 북극해 밑의 따뜻한 대서양 해수가 드러난다. 따뜻한 대서양 해수가 노출되면 수증기가 형성되고, 이는 대기 중 습도를 높여 결국 비로 바뀌어 내린다고 포브스는 설명했다. 2013년 11월 초에는 이상 기온으로 거의 24시간 동안 비가 내린 후 기온이 급강하하면서 얼어붙는 바람에 11월 10일 야말반도 남부의 2만6천km²가 얼음으로 뒤덮였고, 이듬해 2014년 봄까

지 영하의 기온을 기록했다. 이처럼 지구온난화는 북극해를 이상 기온으로 내몰고 순록을 굶어 죽게 만든 것이다.

포브스는 “순록이 굶어주는 고통을 덜어주도록 차라리 이동식 도살장을 마련해 속아내는 것을 권고한다.”고 말했다. 한편 지난해에도 이런 현상이 되풀이되면서 굶어 죽은 순록이 7만 마리에 이르렀다. 연구팀은 이 결과를 국제학술지인 ‘바이올로지 레터스(Biology Letters)’에 게재했다 .

출처: www.independent.co.uk



남아프리카공화국, 기후변화로 초래된 식량 위기

최근 기상이변에 의한 각종 재해는 그 규모 및 발생빈도가 과거 인류역사에서 찾아보기 힘들 정도로 심각하다. 특히 기상이변은 세계 곳곳에서 곡물과 식품생산, 가축사육, 생태계에 적지 않은 피해를 야기하며, 식량안보에 위협을 주고 있다. 스웨덴 룬드대학(Lund University)의 연구원들은 급격한 기후 변화가 아프리카 농촌의 식량부족, 가축사육, 연료 생산에 어떻게 영향을 주는지를 분석해냈다. 이 연구는 과학저널 '기후변화(Climatic Change)'에 발표되었다.

엘니뇨와 남방진동, 두 기상현상은 사하라 이남 아프리카의 기후에 큰 변화를 주고 있다. 그동안에는 이러한 기후변화가 특정 지역에 얼마나 영향을 미치는지 정확하게 알지 못했다. 하지만 이 연구에 참여한 스웨덴과 미국, 네덜란드의 연구원들은 2000년부터 2013년까지 식물 생산의 수요와 공급이 어떻게 변화되었는지를 보여주는 계산법을 만들었고, 이에 따라 식량의 수요와 공급의 차이를 분석해 해양과 대기에서 일어나는 급격한 온도 변화가 이 지역의 식량과 동물 먹이, 연료 등의 공급량에 얼마나 영향을 미치는지 예측할 수 있도록 했다.

연구원들은 미항공우주국(NASA)과 UN의 국제식량농업기구(FAO)의 데이터를 분석하여 아프리카 동부와 남부 지역의 식물이 광합성을 통해 얼마나 많은 이산화탄소를 흡수하는지 계산했다. 또한, 이에 근거하여 식량과 동물의 먹이, 연료를 위한 원료가 이 지역에서 얼마나 생산될 수 있을지를 계산해냈다. 이 연구는 기후 변화로 인해 식량 부족이 심각해질 지역을 예측할 수 있다는 점에서 중요한 성과다. 연구원들은 엘니뇨-남방진동(ENSO)이 발생하게 되면 이 지역의 초목들은 성장이 어렵게 되고, 인구 증가에 따른 식량 소비량과 비교하면 동부와 서부 아프리카의 농촌 지역에는 식량 위기가 발생할 것이라고 한다. 특히 앞으로 인구가 계속 증가하고 기상이변이 더 빈번하게 발생할 가능성을 열어둔다면, 아프리카의 식량 부족은 더 심각한 상황이 될 수 있다고 예측했다.

출처: <http://phys.org>

아프리카, 기후변화에 대한 다른 해석

아프리카 대륙이 점점 메말라 가고 있다는 통상적인 개념이 최근 '네이처(NATURE)' 저널에 발표된 연구에 의해 제동이 걸렸다. 이 연구는 남동부 아프리카 지역의 가뭄이 사실은 지난 130년 동안 감소했으며, 100,000년 주기로 습해지거나 건조해지는 사이클을 가지고 있다고 발표했다. 이로 인해 인간의 진화 이론인 '사바나 이론(아프리카가 점점 건조해지면서 초기 인류가 숲에서 사바나 초원으로 이동했다고 설명하는 이론)'에 흠집이 생겼다.

미국 피츠버그 대학의 지질 및 환경 과학 부교수로 재직 중인 Josef Werne 박사는 미국, 호주, 칠레, 네덜란드의 동료들과 함께 말라위 호수를 실험했다. 이 호수는 세계에서 가장 큰 호수 중 하나로 남동부 아프리카인 말라위, 모잠비크, 탄자니아 사이에 위치해 있다.

말라위 호수는 수심이 700피트로 깊어 그동안 물리적인 한계로 코어 샘플을 채취할 수 없었다. 하지만 연구진은 변형을 준 석유 굴착 장비와 바지선을 사용하여 총 380m의 침전물 코어 샘플을 손에 넣을 수 있었으며, 방사성 탄소, 화산재, 자기 극성 반전 등을 조합하여 연대를 추정하였고, 기온과 강수량 변화를 나타내는 '분자 화석(molecular fossils)'을 통해 조사할 수 있었다. 기온은 단세포 미생물의 세포막 지질의 분포를 통해 도출해 낼 수 있으며, 질량 분광학으로 분석하였다. 건조지수와 강수량은 칼슘 함량과 분포, 잎 왁스 화석의 탄소 동위 원소 구성에 의해 측정되었으며, 습한 조건에서 자란 나무와 관목에서 얻은 잎과 건조한 조건에서 나무와의 경쟁에 이겨 살아남은 풀잎에는 탄소 동위 원소 구성에 차이가 있다고 한다.

연구팀이 기온과 강수량의 변화에 주목하여 분석한 결과, 남동부 아프리카는 시간에 따라 점점 더 습해지고 있음을 확인할 수 있었다. 베르너(Werne) 교수는 이전의 연구들이 주로 북부 아프리카의 기후에 관해서만 연구해 왔으며, 이는 아프리카 대륙이 점점 건조해지고 있다는 사바나 이론이 나오게 된 책임이 있다고 설명했다. 또한, 연구자들이 찾아낸 100,000년 주기는 대빙하 시대의 시작과 끝의 기간과도 일치한다고 밝혔다.

출처: <http://phys.org>

제주도, 대한민국 최고의 관측환경을 만들다!



오늘도 관측현장의 최일선에서는 정확한 예보생산을 위해 정확한 기상관측이 선행되어야만 가능하다는 일념으로 최적의 관측환경 조성을 위해 노력하고 있다. 하지만 최근 급격한 도시화 및 건설붐으로 인하여 적정한 관측장소 확보 및 조성의 어려움에 직면하고 있어 관측환경 개선을 위해 제주지방기상청 관측과 전 직원이 구슬땀을 흘리며 제주도 전 지역을 직접 뛰어다녔다.

과거를 돌아보고 미래 관측환경을 구축하자

‘지금 당장 관측 장비를 다른 부지로 이전해 달라구요?’ ‘토지매입비 예산도 없고 관측부지도 새롭게 확보해야 하는데 어떻게 하지?’ 깊은 고민에 휩싸인 이때 위기를 기회로 전환할 묘안이 생각났다! 제주도는 동서방향이 73km, 남북방향이 31km이며 총면적은 1,848km²로 지난 한 해 동안 제주를 찾은 관광객은 총 1,486만 명이나 될 정도로 우리나라를 대표하는 최고의 관광지로 유명하다. 그런 제주도에 제주지방기상청 관측장비는 제주산간 및 도서 곳곳에 총 41대가 설치되어 아무런 문제 없이 잘 운영되고 있었는데, 어느 날 갑자기 군(軍)부대에 설치된 관측장비를 다른 장소로 이전해 달라는 요청과 면사무소 신축계획에 따라 기존에 설치된 관측장비를 다른 부지로 이전해 달라는 공문이 계속 이어졌다.

제주도 내 관측장비는 수십 년간 타 기관의 부지 또는 건물 옥상을 임차하여 설치해 왔기 때문에 아무런 문제가 없을 거라고 안도하고 있었지만 도시화 및 개발화 등 주변 환경 변화에 따라 잦은 이전 요구가 있어 안정적인 관측부지 확보의 절실함을 뼈저리도록 느끼게 되었다.

간절한 숙원사업 실행!

이러한 고민이 계속되던 중 한 가지 아이디어가 떠올랐고 이를 실행에 옮기기로 하였다. 1차로 제주도 전 지역을 발로 뛰어 관측환경이 양호한 부지를 물색한 후, 2차로 한국자산관리공사를 여러 차례 방문하여 국유재산 사용 필요성을 협의하였고, 3차로 기획재정부를 방문하여 기상관측의 중요성 및 국유지 확보 시급성에 대한 논리적 설명을 전개하였다.

제주지방기상청의 간절한 바람이 하늘에 통했는지 우여곡절 끝에 마라도, 추자도, 우도, 가파도, 모슬포, 오등 및 한림지역의 국유지를 확보하였다. 7필지의 총면적은 6,363m²(약 2,000평)로 실거래가 격 약 30억 원 상당이었다. 이를 보고 ‘진인사대천명’이라고 하였던거!



김하진
제주지방기상청



제주도 고유의 토속적 친환경 관측장비

제주지방기상청의 관측장비는 한라산 백록담(1,950m)부터 우리나라 최남단 도서인 마라도에 이르기까지 유명지역에 설치되어 관광객들이 자연스럽게 볼 수 있는데 기존에 설치된 관측장비 울타리는 메쉬펜스로 제작했기 때문에 제작 후 몇 년만 지나면 염분기가 포함된 해풍으로 인해 심한 부식이 발생하여 관리를 소홀히 하는 경우 흉물스럽기까지 하였다. 이번 개선사업 기회를 통해 관측장비를 관광지 주변과 조화롭게 구성될 수 있도록 제주 지역 고유의 토속적인 멋을 강조하고 친환경 디자인으로 구축하는 등 주변 환경까지도 조성하는 데 힘을 기울였다.

국유지 확보를 통한 최적의 관측환경 구축 성공!!

이제는 관측부지를 확보하지 못하여 관측장비를 빈번하게 이전해야만 하는 어려움과 설움으로부터 완전히 자유로워졌다. 이번에 확보한 7개 지점의 국유지는 지형적으로 광활할 뿐만 아니라 주변에 장애물이 거의 없어 관측장소로는 최적의 조건이다. 최적의 관측장소에 최고의 멋을 가미한 관측환경으로 구축하였으니 가히 우리나라 최고의 멋진 작품이라 할 수 있으며, 앞으로 기상관측의 안정성 및 기후통계값의 연속성 유지에도 매우 큰 도움이 될 것으로 기대한다. 📷

자동기상관측장비 통신구성도(M2M)



우도 자동기상관측장비





날씨와 친구가 되다!

‘기상기후 동아리 날씨친구’를 마치며

나는 과학을 좋아하시는 부모님의 영향으로 어릴 때부터 자주 과학을 접하면서 자연스럽게 과학에 흥미를 가지게 되었다. 특히, 지구 과학과 날씨 변화에 관심이 많아서 밤을 새서 관련 책을 읽거나 인터넷으로 영상을 찾아보곤 했다. 그만큼 날씨는 내가 너무나도 가까워지고 싶어 하는 친구다. 하지만, 생각보다 지구 과학과 날씨에 대해 직접 체험해보고 경험해 볼 기회가 없어서 나의 엄청난 호기심을 다 채우진 못했다. 그러던 중에 대구기상지청에서 ‘대구기상지청 기상·기후동아리 날씨친구’를 운영한다는 소식을 접했다. 나는 정성을 다해 지원서와 자기소개서를 써서 제출했고 그 결과 당당히 날씨친구에 선발되었다.



장수미
대구 영신중학교



발대식



국가기상슈퍼컴퓨터센터 견학

설레는 ‘날씨친구’

설레는 발대식 날, 동아리 친구들과 처음 만났다. 서로에 대해 잘 모르고 낯설어 그리 많은 이야기는 나누지 못했다. 하지만 동아리 활동을 계속하며 서로 공감할 수 있는 이야기를 나누게 되면서 빨리 가까워질 수 있었다. 날씨친구 동아리 활동을 하면서 기상과 지구의 자연현상에 대해 매시간 알아보고 체험활동을 했다. 동아리 내 팀별로 기후변화 게임을 하며 환경 보호를 위한 행동들을 다시 한번 되새겨 볼 수 있었고 과학관에서 기상과학의 세계와 위성의 역사, 종류 등에 대해 알아보며 많은 활동들을 했다. 또한, 국가기상슈퍼컴퓨터센터에 가서 슈퍼컴퓨터도 직접 눈으로 보고 센터의 직원들이 근무하는 모습도 보았다. 내가 그쪽으로 진로를 정해서 가지 않는 이상 볼 수 없는 광경을 보게 된 것이었다. 국가기상위성센터나 국가기상슈퍼컴퓨터센터를 방문했을 때 느낀 압도감은 말로 이루 표현할 수 없었다.



기후변화의 이해 수업



국립대구기상과학관 견학

기상청에 대해 생각하다

나는 이 활동을 하면서 조금 더 기상청에 관심을 가지게 되었다. 사람들이 기상청에서 비싼 슈퍼컴퓨터를 사놓고는 왜 일기 예보가 항상 틀리냐고 과장을 섞어가며 비난을 한다. 나도 기상이란 게 예측이 거의 불가능한 것이라는 건 알고 있었지만 좋은 장비가 있음에도 불구하고 적중률이 왜 좋지 않은지에 대해 궁금했었다. 하지만 동아리 활동을 하면서 이에 대해 알게 되었다. 여러 이유가 있겠지만 가장 크게 느껴졌던 하나는 슈퍼컴퓨터는 자료를 분석하는 것이고 해석은 인간의 몫이라는 것이었다. 지구 온난화가 날씨를 변덕스럽게 만들어도 굴하지 않고 맞서는 기상 관련 모든 분들이 대단하게 느껴졌다. 또한, 경험과 노련함만으로 온 국민을 책임진다는 것이 기상 예보관들에게는 부담이 되면서도 자부심을 느낄 것이라 생각되었다. 아직까지 우리나라에서 날씨를 더 정확히 예측하는 게 힘들긴 하지만 지금처럼 꾸준히 노력한다면 우리나라 기상에 대해서도 많은 발전이 일어날 것이라 생각하게 되었다.

유익한 날씨친구 동아리 활동

우리는 날씨친구 동아리의 첫 번째 부원들이 되는 행운을 누린 만큼, 다음 해에도 날씨친구가 계속 운영되었으면 하는 바람이다. 기상과학과 다양한 체험활동을 통해 학생들에게 많은 것을 배우고 느낄 수 있는 유익한 활동이기 때문이다. 내년에도 계속 날씨친구 동아리를 운영되어서 많은 학생들이 기상청에서 하는 일과 이와 관련된 기관들에 대해 제대로 이해하고, 기후변화의 심각성을 많이 알아 갈 수 있었으면 좋겠다. 먼 미래에 내가 성인이 되었을 때, 날씨친구에서 했던 활동들이 모두 나의 밑거름이 되어 더욱 큰 미래를 만들 수 있길 기대해본다. 🌤️



수료식 단체사진





제주의 하늘, 바다, 바람 나의 목소리에 담다

포레 친구들보다 조금은 일찍, 사회에 뛰어든 나를 사람들은 부러워했다. 어떤 이는 응원해주고, 어떤 이는 자신도 그런 나를 닮고 싶다고 조언을 구하기도 했다. 하지만, 정작 나는 하루아침에 바뀐 나의 생활에 적응할 틈도 없이 매일 매일 나 자신을 새롭게 맞춰보려 애쓰는 날을 이어가고 있다.

나의 인생 제2막의 시작

“지금까지 제주지방기상청에서 강은희였습니다.”

매일 아침 청취자 여러분들께 날씨 소식을 전해드리고 마무리 짓는 나의 네임사인이다. 아침 등굣길에 버스에서 들던 날씨. 그 날씨를 전해주는 사람이 내가 되었다는 사실을 실감하기까지 꽤 시간이 걸렸다. 어렸을 적부터 말하는 걸 좋아하고 어떻게 하면 좀 더 재밌게 말해볼까? 천진난만한 고민을 하던 내가 지금 마이크를 잡기까지 수많은 고민과 시행착오가 있었다.

방송인이 되기까지

방송인이 되기 위해, 특히나 방송에서 말을 하는 아나운서(꼭 뉴스를 진행하는 사람만이 아닌 말하는 모든 사람)가 되기 위해서는 실제로 체계적인 교육 시스템 안에서 철저히 훈련을 받은 사람이라야 그 역량을 높이 인정받을 수 있다는 사실을 나는 일찍이 알고 있었다. 또한, 그러한 시스템을 갖추고 있는 아카데미에는 고액의 비용이 든다는 사실도 말이다. 중고등학생 시절부터 아르바이트를 하며, 나의 생활비를 직접 해결해 왔던 나에게는 상상도 할 수 없던 일이었다. 그러나, 역시 사람은 하늘이 무너져도 솟아날 구멍이 있다는 말이 있듯이 나에게도 아주 희미한 빛이 들어오는 구멍을 발견해냈다. 같은 과에 재학 중인 선배가 아나운서 아카데미를 수료하고 복학을 한 것이다. 사실, 서로 왕래가 없던 사이라 이런 일로 연락을 드리는 게 너무 송구스러웠지만 용기를 내 보았다. 뜻밖에도 선배는 너무도 반갑게 나를 맞아주었고, 같은 길을 가는 후배가 있어 자신이 더욱 힘이 돼주고 싶다고 했다. 그 뒤로, 선배는 자신이 배운 최대한으로 나에게 많은 것을 가르쳐 주려 애썼다. 기본적인 발성법부터 발음 연습까지 도움이 된다 하는 것들은 어떻게든 나에게 흡수시켜 주려 노력했다.



강은희
TBN 제주교통방송리포터

나 자신의 가치를 알아보다

그렇게 연습하기를 한 달, TBN 한국교통방송 제주지사의 개국 소식을 알게 되었고, 채용공고가 뜨자마자 지원을 하게 되었다. 떨리던 면접 날. 여기저기서 모두들 열심히 연습을 하고 있는데 나는 선뜻 입을 떼기가 어려웠다. 혹시라도 내 목소리를 듣고 남들이 비웃진 않을까 하는 생각에 말이다. 앞 순서였던 나였기에, 연습시간이 주어진 지 얼마 되지 않아 녹음 부스 안으로 들어가게 되었다. 그래, 이왕 이렇게 된 거 차분히 마음 비우고 연습한 대로만 하자! 라는 생각에 오독 없이 깔끔하게 주어진 원고를 읽고 나왔다.

“어~잘하네? 학원 다니셨나?” 순간 내 귀를 의심하게 하는 면접관님(현재, 제주교통방송국 국장님)의 질문이었다. 그동안 늘 내 자신에게 후하게 점수를 주지 못하고 질책만 하던 순간들이 미안해졌다. 누군가에게는 내가 가치 있는 사람으로 비춰질 수 있다는 사실을 외면한 채, 나 자신에게는 늘 엄격하고 모질게 했던 시간이 필름처럼 스쳐 지나갔다.

제주의 자연에 내 목소리를 담다

태어나 제주를 떠나본 적 없는 나는, 제주의 아름다운 자연에 맞서는 기상천외(?)한 날씨에도 익숙하다. TBN 한국교통방송에 당당히 합격 후, '제주지방기상청'으로 배치되면서 날씨방송을 맡게 되었다. 내가 살던 곳의 날씨와 그 날씨들의 속사정(?)을 알게 되다 보니, '기상청이 오늘도 틀렸네~' 하던 내 과거의 모습이 떠올랐다. 아직도 기상청을 믿지 못하는 몇몇 나의 친구들이 원망스럽긴 하지만, 매일매일 날씨를 전하면서, 단 1명이라도 우산을 챙기지 못해 비를 맞는 일이 없도록, 옷을 챙겨 입지 못해 감기 걸리는 일이 없도록 할 것이다. 이제는 제주 자연 그대로의 바다와 바람 그리고 하늘을 나의 목소리에 담아 사람들에게 전할 것이다. 📻



1시간 30분, 그리고 마라톤

화양연화(花樣年華), 흔히들 꽃처럼 아름다운 시절을 말할 때 쓰는 말이다. 내 나이 24살, 모든 직원들은 신입연구원인 나를 친절하게 잘 대해주고, 감사하게도 업무에 대해서도 많이 가르쳐 주셔서 하루하루 업무를 열심히 배워가고 있다. 강릉에 위치한 재해기상연구센터는 재해기상의 감시와 분석, 예측기술 및 활용연구를 하면서, 사회와 경제적으로 재해저감 기상정보를 개발하는 등의 업무를 하는 곳이다. 강릉원주대학교 근거리에 위치해 있고, 전공을 살리면서 일할 수 있어 졸업 후 꼭 입사해서 일해보고 싶었던 곳인데 지금 이렇게 이곳의 당당한 구성원으로 근무하고 있는 게 믿어지지 않을 정도로 기쁘다.



김해민
국립기상과학원



진정한 경험을 하고 싶다면 마라톤을 뛰어라

강릉시에서 주최하는 제2회 강릉경포스마일 마라톤대회가 열린다고 하여, 센터장님, 주무관님 그리고 연구원님들과 함께 참가하게 되었다. 참가하게 된 직원들 중 내가 가장 어렵지만 평소에 운동을 안해서 기초체력이 매우 부족한 상태였다. 다른 분들은 운동을 자주 하시는 분들 이어서 많은 걱정과 함께 마라톤을 시작했다. 마라톤대회 축사에서 “만약에 무엇에서 이기고 싶다면 100m를 뛰어라. 그러나 진정한 무엇을 경험하고 싶다면 마라톤을 뛰어라.” 라고 체코의 마라톤 영웅인 에밀 자토팩의 말을 인용했던 것이 가장 인상 깊었다. 마라톤은 자신과의 싸움이며 끈기와 인내가 필요한 경기이다. 그리고 힘들고 포기하고 싶어도 포기하지 않고 이를 완주하게 되면 성취감을 얻을 수 있는 운동이다. 이와 같이 업무에서도 정직하고 끊임없이 노력하는 것이 나를 인정받게 하고 그러한 과정 속에서 또 나는 많은 경험을 하고 성장하지 않을까 생각했다.

꿈만 같은 마라톤 완주

강릉경포스마일 마라톤대회는 풀코스, 하프코스, 10km, 그리고 5km 이렇게 다양한 코스가 있었는데 우리 직원들은 모두 10km에 도전하였다. 우리가 신청한 10km 코스는 종합운동장부터 경포대 경포호수를 도는 것이었는데, 경포대와 같은 문화유산과 좋은 경치, 좋은 공기와 함께 달리니까 버스나 차를 타고 다니면서 보던 강릉과는 색다른 느낌이었다. 같이 땀을 흘리며 같은 목표를 향해 뛰기도, 걷기도 하면서 많은 대화를 할 수 있었다.

평소 운동을 하지 않아 기초체력이 많이 부족한 나는 완주를 하기 힘들 것 같았지만, 끝까지 옆에서 같이 뛰면서 챙겨주신 태권도 5단의 김현욱 연구원님과 같이 기다려 주고, 응원도 해준 직원들 덕분에 내가 끝까지 힘을 내어 달리고, 완주라는 기적적인 단어를 내 가슴속 사전에 등재할 수 있었다. 두 달가량 지났지만 아직도 믿어지지 않고, 꿈만 같다. 그때 너무 무리해서 인지 온몸의 근육통으로 일주일간 족히 고생했지만 뿌듯함과 함께 밀려오는 보람은 이루 말할 수 없다.

성취감을 얻은 첫 마라톤, 첫 사회의 시작

알고 보니 강릉에서 작년에 열린 제1회 마라톤 대회에서도 센터장님과 재해기상연구센터 직원들이 출전했었다고 한다. 자연스럽게 마라톤을 완주하면서 성취감을 얻을 수 있었고 서로를 독려할 수 있는 좋은 기회가 되었다. 특히, 같이 땀을 흘리면서 운동을 하고 나니 한결 친숙해질 수 있어 좋았다. 이런 좋은 분위기의 재해기상연구센터에서 내 첫 사회생활을 시작하게 되어 기쁘다. 이제 시작이니 앞으로 일할 시간들이 더욱더 길겠지만, 마라톤을 하는 정신처럼 꾸준히 같은 목표를 향해 나아가고, 동료들과 서로 도와가면서 할 수 있는 좋은 사람이 되고 싶다. 🏃‍♂️



기상청 단비회, 연탄으로 사랑을 나누다!



11월 26일, 서울시 노원구 중계동 서울연탄은행으로 기상청 봉사동아리 ‘단비회’가 출동했습니다. 이번에는 회원 가족뿐만 아니라 제주, 부산, 대전에서까지 모였습니다. 올여름 폭염이 한창일 때, 기상청에서 중계동 백사마을 어르신들에게 ‘폭염부채’를 가져다 드린 것이 인연이 되어, 추운 겨울을 따뜻하게 보내실 수 있도록 ‘연탄 봉사’를 하기 위해서입니다.

연탄, 따뜻한 정을 전하다

백사마을은 중계동 104번지에서 비롯된 이름으로 불암산 자락에 위치하고 있으며, 1960년대 청계천, 창신동, 영등포 지역의 철거민들이 이주하여 형성되었습니다. 백사마을에는 주로 독거노인들이 거주하고 계시며, 겨울철 난방은 연탄으로 한다고 합니다. 이에 기상청 단비회에서 5,000장을 기부하고, 그중 1,000장을 독거 노인분들 댁에 배달했습니다. 겨울철 한 가구에 난방용으로 하루 3~4장 정도의 연탄이 쓰이기 때문에 가구당 약 500장 정도의 연탄이 있어야 하지만, 연탄을 저장할 수 있는 공간이 한 달분 정도라고 합니다. 그래서 올해 단비회는 10가구에 100장씩을 배달하기로 한 것입니다.

다음스토리펀딩으로 마련된 비타민 목욕탕

백사마을 진입로에 들어서자마자 60년대와 70년대 서울 달동네 세트장 같은 풍경이 눈앞에 펼쳐졌습니다. 그리고 눈에 들어오는 것이 따뜻한 노란색 조명 아래에 있는 ‘비타민 목욕탕’이었습니다. 비타민 목욕탕에 대한 호기심을 잠시 뒤로 하고, 서울연탄은행 신미애 국장으로부터 연탄배달에 대한 안내를 들었습니다. 안내 말씀 중에, 조금 전에 저의 눈길을 끌었던 비타민 목욕탕에 대한 이야기도 자세히 들을 수 있었는데, 비타민 목욕탕은 씻기가 불편한 어르신들을 위해 올 초부터 기획해 준비하고 있었는데, 모금이 여의치 않아 어려움을 겪고 있었다고 합니다. 그런데, 이때 마침 우리 기상청이 이러한 이야기를 듣고 ‘다음 스토리펀딩’을 이용해 폭염 캠페인을 진행하면서 상당한 금액을 모으며 도움을 주어 올해 11월 초에 개장하였다는 사실을 알았습니다.



이정미
국가기후데이터센터

미로찾기 같았던 훈훈한 연탄배달

‘비타민 목욕탕’에 대한 훈훈한 이야기를 듣고 뿌듯한 마음으로 연탄 배달을 시작하며, 학창시절 연

탄 나르기가 싫어 열심히 공부했다는 단비회 회장님의 이야기로 한바탕 웃음꽃이 피었습니다. 어린 이 대표 지후의 기상청 달력 배달을 선두에 세우고 방문한 첫 번째 집은 미로찾기 같은 길을 따라 지계를 지고 오르락내리락, 좌로 우로하며 찾아갔습니다. 처음에는 지계로 시작된 배달이, 길이 조금 넓은 집에 위치한 곳에는 리어카로 대량(60개 이상)의 연탄을 쌓아 함께 나르고, 좁은 진입로에서는 인간 릴레이도 하였습니다. 이렇게 한참을 하다 보니 연탄이 건네주는 간지럼으로 단비회 회원의 얼굴들이 점점 검은 분이 칠해져도 마냥 즐거운 시간들이었습니다. 또한, 백사마을 어르신들이 전해주시는 맛있는 사과와 커피, 생강차도 이날의 별미였습니다. 연탄 배달이 최절정기에 이를 때쯤 아쉽게도 단비회 회원들이 배달할 연탄이 바닥났습니다.

힘든 줄도 모르고 지나간 2시간

단비회 회원 24명이 함께 하니 힘든 줄도 모르게 2시간이 휘익 지나가 버린 것입니다. 이 2시간 동안 연탄을 지고 언덕을 오르면서 느꼈던 힘듦과 목적지에 도달해서 연탄을 내려놓을 때 들었던 가벼움 등을 우리의 인생과 함께 잠깐 뒤돌아보기도 하고, 스페인 산티아고 순례길을 떠날 때 배낭의 평균 무게가 12~13kg이라고 들은 어느 회원은 연탄 4개(연탄 1개 무게: 3.6kg)를 지게에 지면서 산티아고를 꿈꾸기도 했다고 합니다. 2시간의 나눔이 준 행복한 허기 덕분에 점심을 맛있게 먹고 나오는 길에 단비회는 하늘에서 준 선물을 맞이했습니다. 꼭 필요할 때 알맞게 내리는 비처럼 2016년 첫눈이 우리를 반갑게 맞이해줬습니다.

단비회는 12월에도 본청과 소속기관별로 도움이 필요한 곳에 조그마한 정성을 전달할 예정입니다. 1997년 소년·소녀가장돕기를 위해 시작된 단비회가 2016년에는 소년·소녀가장돕기 뿐만 아니라 장애인, 독거노인 등 사회취약계층과 기상청 내에 도움이 필요한 직원과 직원 가족 등에 대한 지원으로 사랑·나눔·봉사를 하고자 합니다. 단비회와 함께 하셔서 소중한 단비의 한 방울이 되어주시기 바랍니다. ☺



넓고 오래된 것의 가치를 읽다 인천 배다리 헌책방 마을

하루에도 수백 권의 신간이 쏟아지고, 대형 서점에 빼곡하게 꽂혀있는 수천 권의 책과 스마트폰, 태블릿PC로 전자책을 보는 오늘날, 구석에서 조용하고 묵묵하게 자리를 빛내는 것들이 있다. 화려한 네온사인 아닌 넓은 초대에 은은하게 불빛을 비춰주는 촛불 같은, 넓고 오래된 것들의 가치를 전해주는 ‘헌책’과 ‘헌책방’, 헌책방 마을로 일컬어지는 인천 동구의 배다리 헌책방 마을에 가보았다.



조아라
대변인실



헌책방, 역사의 증인이 되다

넓고 주름진 골목, 영화에서나 봤을 법한 오래된 간판과 건물들. 이곳만 시간이 멈춘 것일까. 시대에 맞지 않는 색감을 가지고 있는 배다리의 낯선 모습에 처음에는 당황했다. 더디게 가는 시간의 리듬을 애써 익히고 골목 여기저기가 눈에 익을 때쯤 노랗게 단장한 ‘한미서점’을 발견할 수 있었다. 헌책방 골목은 문전성시를 이뤘다는 소문이 무색하게 지금은 5개의 헌책방만이 적막하게 자리를 지키고 있어, 헌책방 골목이라는 이름이 애석해 보였다. 그 중에서도 우리나라에서 현존하는 가장 오래된 책방인 ‘집현전’은 1953년 문을 열었다고 하니, 무려 60년이 훌쩍 넘도록 그 자리를 지키고 있었던 것이다. 집현전은 전국에서 학생들과 청년들, 지식인들이 몰려들어 지식을 공유하던 장소였다. 배다리 헌책방은 6·25전쟁 직후 노점상들이 고물로 나온 헌책을 팔기 시작하면서 본격적으로 헌책방 골목이 형성됐다고 한다. 소설 <토지>를 쓴 박경리 작가가 배다리에서 헌책방을 직접 운영했다는 기록도 있다. 배다리 헌책방 마을은 오랜 역사를 간직한 채 숨 쉬고 있었다.

헌책과 보물찾기

헌책방은 공간이 주는 감정과 온도를 고스란히 느낄 수 있는 곳이다. 은색 샷시문을 밀고 들어가면 세월의 풍파를 견뎌낸 듯한 책과 비교적 말간 얼굴로 꽂혀있는 책, 다양한 책의 표정들이 밀려들어 온다. 개정판 전이나 절판된 책을 찾아내거나, 운 좋게 작가의 사인본을 구할 수도 있고 책 페이지 귀퉁이에 조그맣게 적힌 낙서들



이나 밀줄 친 페이지들을 찾아내는 것이 꼭 보물찾기하는 느낌이다. 그리고 취급주의라는 포스트잇이라도 붙여야 할 정도로 허름한 책도 간혹 있지만 아무도 개의치 않는다. 저마다의 쓸모가 있을 때까지 묵묵히 기다릴 뿐이다. 페이지마다 저마다의 흔적을 추리하다 보면 이름 모를 책 주인이 궁금해지기도 한다. 나는 이날, 오래된 시집 한 권을 찾을 수 있었다. 이미 가지고 있는 시집이었지만 옛날 표지와 한자가 섞여 있는 초판은 어쩐지, 아무도 알아보지 못하는 유물을 발견한 느낌이었다.

헌책방 변신을 하다

이미 떠나 비어버린 헌책방 공간에 사진과 갤러리가 들어서고 문화공간도 들어서며 사람들의 발길을 잡아둔다. 헌책방 골목에 예술문화와 접목한 시도가 곳곳에 눈에 띄었다. 시낭송회 사진전이 열리고 소규모이지만 콘서트와 문화행사들이 비정기적으로 열리기도 한다. '배다리, 우리가 지켜야 할 역사입니다.' 라는 스티커를 공간마다 볼 수 있었는데 이곳을 지키기 위한 사람들의 연대가 끈끈해 보인다. 현재는 '아벨서점', '대창서림', '집현전', '한미서점', '삼성서림' 등이 맥을 이어오고 있다. 각각의 세월과 역사가 모여 방문객을 안내하는 안내소도 되고, 마을 주민이 담소를 나누기도 하는 공간인 '나비날다'는 주인장이 추천하는 책과 다양한 핸드메이드 제품들을 팔고 있었다. 헌책방 골목에도 나름의 흔적을 지우기 위한 노력들을 보였다.

불편함의 매력

오늘날 우리에게 헌책방은 불편한 곳일지도 모른다. 아침에 책을 주문하면 당일에도 도착하는 배송시스템과 감성 넘치는 표지와 내용을 담은 책들이 쏟아지는 오늘날, 헌책방에서는 검색도 되지 않는 책들 사이에서 원하는 책을 찾지 못할지도 모른다. 하지만 불편한 헌책방에서 우리는 책을 찾아가면서 예상치 못한 책들을 만나게 되고, 어쩌면 시야를 넓힐 수 있는 새로운 문을 발견할지도 모른다. 그리고 무엇보다 저렴한 가격까지! 주변에 차이나타운이나 한국근대문학관, 송월동 동화마을 등 관광지를 둘러보고 여유로운 마음으로 배다리 헌책방 골목에 둘러 헌책과 함께 불편함의 매력을 느껴보는 건 어떨까. 📖

다큐멘터리 '눈물 시리즈'에 비친 기후변화

다큐멘터리는 '실제로 있었던 어떤 사건을 극적인 허구성이 없이 그 전개에 따라 사실적으로 그린 것'이라는 사전적 의미가 있습니다. 오늘날 다큐멘터리는 지구 곳곳의 모습과 이채로운 사실들을 다양한 촬영방식으로 묘사하면서 큰 이슈를 만들고 있습니다. 우리나라를 대표하는 자연 다큐멘터리 중 '눈물 시리즈'를 통해 현재 지구가 당면하고 있는 기후변화의 문제와 현실의 모습을 함께 살펴보겠습니다.



김성훈
기상청 블로그 기자단

그들의 '눈'을 통해 기후변화 문제를 전하다

MBC 다큐멘터리 <눈물> 시리즈는 단순히 정보전달 형식으로 제작된 다큐멘터리가 아닙니다. 대자연 속에 살아가는 다양한 생물들이 들려주는 이야기를 통해 기후변화 문제의 심각성을 드러내고 있습니다. 남극과 북극, 아마존 등 대자연의 장관을 생생한 화면으로 전달하면서도 그것이 담고 있는 의미가 사소하지 않도록 함으로써 영상미와 감동을 동시에 담아냈다는 점에서 이들 다큐멘터리가 높은 평가를 받고 있습니다. 2010년도부터 우리나라는 저탄소 녹색성장정책을 비롯한 여러 가지 환경보존을 위한 캠페인을 전개하고 있는데요, 이러한 국가적인 노력이 가능했던 이유도 남북극의 눈물과 같은 양질의 다큐멘터리가 중요한 역할을 했다는 관측도 지배적입니다.

북극과 남극의 눈물, 기후변화문제를 일깨우다

2008년에 <북극의 눈물>이 5부작에 걸쳐 방영되면서 명품 다큐멘터리의 첫 출발을 알렸습니다. 그로부터 3년 뒤인 2011년에는 <남극의 눈물>이 방영되며, 사람들에게 깊은 인식을 심어주었습니다. CF에 나오는 모습으로 익숙한 귀여운 북극곰이 온난화로 인해 빙하가 녹으면서 사냥을 하지 못해 굶어 죽는 모습, 먹이를 찾아 점점 더 먼 바다로 나가야만 하는 부모를 기다리다 온갖 위험에 처하는 아기 펭귄들의 모습 등 TV에서 실제 생생한 극지방의 모습을 볼 수 있었습니다. 또한, 이러한 영상에 그려지는 신비로운 생명체들이 갈수록 급속히 빨라지고 있는 온난화, 기후변화로 인해 서식지를 잃고 전체 개체 수도 점점 줄어들어 멸종위기까지 이르고 있다는 처절한 현상이 고스란히 시청자들에게 전달되었습니다.

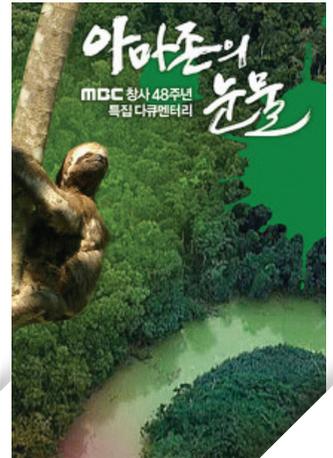
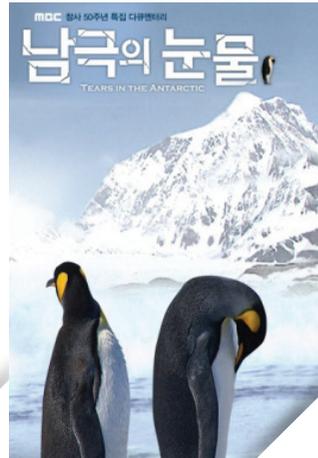
아마존의 신비와 인류 과제

남극, 북극의 눈물과 함께 시청자들에게 감동을 준 대표적인 프로그램이 바로 <아마존의 눈물>입니다. 아마존은 남아메리카 대륙에 있는 광활한 우림지대를 의미하는데, 그 규모가 워낙에 크다 보니 그곳을 지칭하는 아마존이라는 말이 이제 거의 하나의 고유 명사처럼 이용되고 있기도 합니다. 아마존에 있는 엄청난 양의 수



MBC 창사 47주년 특별기획 다큐멘터리

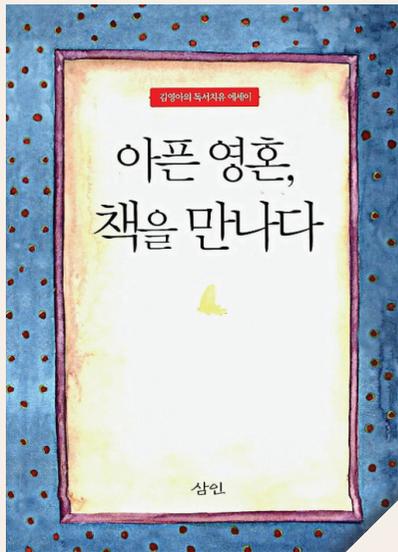
북극의 눈물



목이 생산하는 산소의 양은 전 세계의 10% 이상을 차지하고 있다는 분석도 있는데요, 그 규모만큼이나 이곳에 존재하는 생물자원의 양도 무궁무진합니다. 특이한 생물인 분홍돌고래(보투), 피라냐, 카이만 등 다양한 생물이 함께 공존하며 살아가고 있는 아마존의 모습을 담은 이 다큐멘터리 역시 많은 국민에게 감동을 선사했습니다. 아마존의 경우에는 전 세계적인 기후변화로 인한 직접적인 피해가 남극과 북극처럼 드러나지 않았지만 그 대신 아마존 지역에 대한 무분별한 개발이 문제였습니다. 남미 국가들은 대부분 개도국으로 경제적으로 어려움을 겪는 경우가 많아서 아마존의 풍부한 자원이 이들 국가의 경제를 뒷받침하고 있는데요, 세계적인 경제난으로 인해 아마존의 산림을 향한 난개발이 진행됐고, 그로 인해 이곳에 사는 조예족과 생명체들의 삶이 위협을 받고 있었던 것이지요.

다큐 <눈물> 시리즈, 깨달음을 주다

기후변화로 인해 겪고 있는 피해는 다시 돌아해보면 사람이 만들어낸 것입니다. 인간은 자연을 개발하고 가공해서 많은 이익을 얻어왔지만, 그로 인해서 자연이 입고 있는 피해에 대해서는 그동안 무지했던 것이 사실입니다. 평상시에 잘 실감하지 못하는 이러한 문제를 효과적으로 조명하는 명품 다큐멘터리가 다수 등장하고 있는 현상은 그래서 의미가 크다고 생각합니다. <눈물> 시리즈와 같이 잘 만들어진 다큐멘터리가 이후에도 많이 등장하여 환경문제 해결을 위한 순기능을 담당하게 되기를 기원합니다. ■



아픈 영혼, 책을 만나다

저자 김영아 | 삼인

“취미가 뭐예요?” 누군가 나에게 물어보면 한 치의 망설임도 없이 “독서예요. 저는 책을 엄청 좋아해요.” 조금은 진부한 대답인 것도 같지만 나는 정말 이렇게 말하고 싶다. 하지만 안타깝게도 현실에서의 나는 한참을 망설인다. ‘시간 날 때 난 주로 맛집 검색하고 찾아다니며 먹는 걸 좋아하는데 뭐라고 말해야 하지.’ 고민하다가 멋쩍게 입을 떼다. “여행이요.” 사실 내 여행의 진짜 목적은 미리 점찍어둔 맛집 탐방일 때가 많다. 하지만 그것도 여행은 여행이니까. 그러던 어느 날 기상청 독서동아리 ‘글동’에 가입하면서 조금씩 내 삶이 변하기 시작했다.

순식간에 잃어버린 한 권의 책

나는 작년에 거의 반강제적(?)으로 ‘글동’에 가입하게 되었다. 이참에 억지로라도 책 좀 읽어보자 싶어 결국 못 이기는 척 동아리에 가입했지만, 가입 후에도 여전히 나에게 책은 뒷전이였다. 그러던 중, 글동 이벤트로 예보관님께 『아픈 영혼, 책을 만나다』라는 책을 선물 받았다. 이상하게도 마음이 끌렸고, 호기심에 서문을 읽어 내려가면서 신기하게도 나는 점점 이 책에 빠져들었다. 결국, 나는 앉은 자리에서 한 권을 다 잃어버렸다.

이 책은 저자가 실제로 독서치료 프로그램을 진행하며 마음 아픈 이들과 만나 책을 통해 공감하고 아픔을 나누면서 그들이 점차 건강한 자아를 회복하는, 치유의 과정을 담고 있다. 책을 덮었을 때 나는 웬지 모르게 마음 한구석이 아려오고 몽클해졌다.

나에겐 스트레스받거나 내 맘대로 뭔가가 잘 안될 때 먹는 것으로 자신을 달래는 안 좋은 습관이 있다. 단순히 먹는 즐거움을 넘어서 내 몸이 고통스러워질 때까지 먹고 또 먹어댄다. 그것이 아무런 현실적인 해결책을 제시해주지 못한다는 것을 알면서도, 단지 내 몸을 아프고 힘들게 할 뿐이라는 것을 알면서도 말이다.



김서연
기상청

책으로 치유받은 어린 시절

나는 이 책을 읽는 동안 이제껏 의식하지 못했던 나의 '아픈 영혼'을 만난 것 같다. 여러 명의 사연을 통해 그동안 무의식중에 열등감에 둘러싸여 있었던 나의 내면을 조금씩 발견해갈 수 있었고, 상처받은 어린 마음을 이해하고 위로할 수 있었다. 나에겐 어렸을 때부터 정말 특출하고 잘난 동갑내기 사촌이 있다. 성별도 같고 나이도 같은데 개는 뭐든지 나보다 월등히 잘했다. 나는 초등학교 입학할 때까지 한글도 제대로 깨치지 못했는데 사촌은 이미 세 살 때 책을 줄줄 읽었다고 한다. 내가 그 아이와 함께 있을 때, 어른들께 칭찬받을 수 있는 건 오직 밥상 앞에서만였다. "어쩜 저렇게 맛있게 잘 먹니. 너도 진아(개명 전 이름)처럼 좀 먹어 봐." 아직도 귤가에 생생하다. 그러면 나는 보란 듯이 더 열심히 먹었다. 그 대단한 동갑내기 사촌 덕분에 나는 부모님의 엄청난 교육열을 감당해야만 했다. 초등학교 때 Eltern 매일매일 나를 앉혀놓고 아침저녁으로 예·복습을 시키셨다. 고학년이 되면 서부터 과외 선생님을 붙이셨고, 주말엔 어려운 수학 문제를 풀게 하셨다. 중학교에 들어가면서부터는 영어책을 처음부터 끝까지 달달 외우고 그 날 외운 부분을 체크 받았다. 부모님의 극진한 교육열로 인해 중학교 1학년 때까지 나는 전교에서 손꼽는 우수학생이 될 수 있었다. 비록 전국에서 손꼽히는 그 동갑내기 사촌은 따라잡을 순 없었지만 말이다.

돌이켜보는 어린 시절과 위로받는 아픈 영혼

찬찬히 돌이켜보니 어린 시절의 나와 부모님께 반항하며 특히 아빠와 갈등을 빚었던 사춘기 시절의 나 또한 너무 안쓰럽게 느껴졌다. 그리고 실망감만 안겨드린 채 아빠를 다시는 볼 수 없는 곳으로 보내드려야 했던, 너무 후회스럽고 아팠던 시간들을 딛고 일어나 지금 여기까지 오기까지, '그래 너 얼마나 힘들었니.' 눈물이 났다. 그리고 지금부터는 나 자신을 많이 아끼고 사랑해주고 싶었다. 누군가보다 못하거나 잘난 내가 아닌, 내 존재만으로, 내 있는 그대로의 나와 행복하게 지내고 싶었다.

『아픈 영혼, 책을 만나다』라는 책을 통해 나는 정말 아주 오랜만에 책을 다시 만났고, 요즘엔 음식으로 나를 달래는 것이 아닌, 책을 통해 나와 잘 지내는 연습, 더불어 남편과 내년이면 태어날 우리 오복이와 잘 지낼 연습을 하고 있는 중이다. 그리고 앞으로도 책을 통해 이 세상을 살아가는 지혜를 배우며, 나는 그렇게 행복한 사람으로 늙어가고 싶다. ❀



계절, 당신과 나의 사이에



제가 사는 곳인 라오스는 우기가 한참이었고, 당신이 사는 곳에는 초가을이 시작되던 해였습니다. 따뜻한 봄에 옮겨온 이 땅은 건기와 우기, 그리고 짧은 겨울 이렇게 세 계절이 있는 곳입니다. 하지만 저는 매일이 한여름 같은 이 나라에서 계절의 변화를 도무지 알아차릴 수 없는 이방인이었습니다. 태어나서 단 한 번도 발음 해본 적 없는 발음과 성조, 비슷하지만 묘하게 달라서 오히려 더 낯선 얼굴 그리고 모퉁이를 돌 때마다 펼쳐지던 어색한 풍경들 속에서 저는 불쑥 내가 떠난 나라, 그 나라의 계절 그리고 당신과 당신의 얼굴들을 생각하곤 했습니다. 그리고 잠들기 전이면 자주 계절과 계절 사이의 환절기에 대해 기억을 더듬어 보곤 했지요.

첫눈 오는 날을 손꼽으며 아이처럼 설레하던 어느 날, 긴 겨울 내내 입었던 회색 코트와 새로 산 가벼운 봄 재킷을 이리저리 대보며 봄을 기다리던 무렵, 휴가 일정과 여행지를 고르는 것만으로도 이미 여름의 한복판에 놓여있는 기분이 들던 초여름까지, 그 기억들이 기억이 아닌 추억 중 하나로 떠오른 것은 바로 가을이 되던 무렵이었지요. 봄에 당신에게 보낸 엽서의 답장을 받지 못해 서운했던 마음이 조용히 마음 한구석으로 물러난 바로 그날이었지요.

당신이 제게 전화를 걸어 그곳에도 귀뚜라미가 있는지 불쑥 물었습니다. 저는 들어본 적 없다고 대답했지요. 당신은 언젠가 지나온 여름날 내게 만들어주었던 손차양처럼 청량감이 드는 목소리로 말했습니다.



이옥수
독립잡지 트램폴린 편집장



“한국은 이제 가을이 올 건가 봐요. 밤이면 귀뚜라미 소리가 들리네요.”

낮은 목소리에 조금 울컥하는 기분을 차분히 가라앉힐 수밖에 없었습니다. 우리의 계절이 다르다는 사실을 이미 오래전부터 알고 있었지만 우리가 결코 다른 차원에 놓여있다고 생각해보지 않았었죠. 그러나 귀뚜라미 소리로 가을을 가늠해보는 당신을 보며 저는 애써 이 시간을 견뎌보려 했습니다. 하지만 밤마다 귀를 기울여도 내게는 귀뚜라미 소리가 들리지 않았습니다. 우리는 함께 존재하고 있지만 시간도 계절도 다른 곳에 놓여있다는 사실이 그때서야 겨우 마음에 닿는다는 것을 알았습니다.

그리고 며칠이 지나서 당신에게 음성 메시지가 한 통 왔습니다. 1분가량 되는 음성 메시지의 재생 버튼을 눌렀을 때, 저는 당신 곁으로 간 것만 같았습니다. 음성 메시지는 풀벌레 소리로 꽉 차있었습니다. 당신이 풀밭을 헤치는 소리, 조심스러운 발소리에 이어 순간 작아지는 풀벌레 소리 그리고 잠시 뒤 다시 커지는 귀뚜라미 소리에 저는 가만히 귀를 기울였습니다. 그리고 귀뚜라미 소리 뒤에 작게 들려오는 소리에 저는 떨리는 마음을 주체할 수가 없었습니다. 우리가 함께 지나온 그날들처럼 당신의 목소리가 들려왔습니다. 제 이름을 가만히 부르고 말하셨죠.

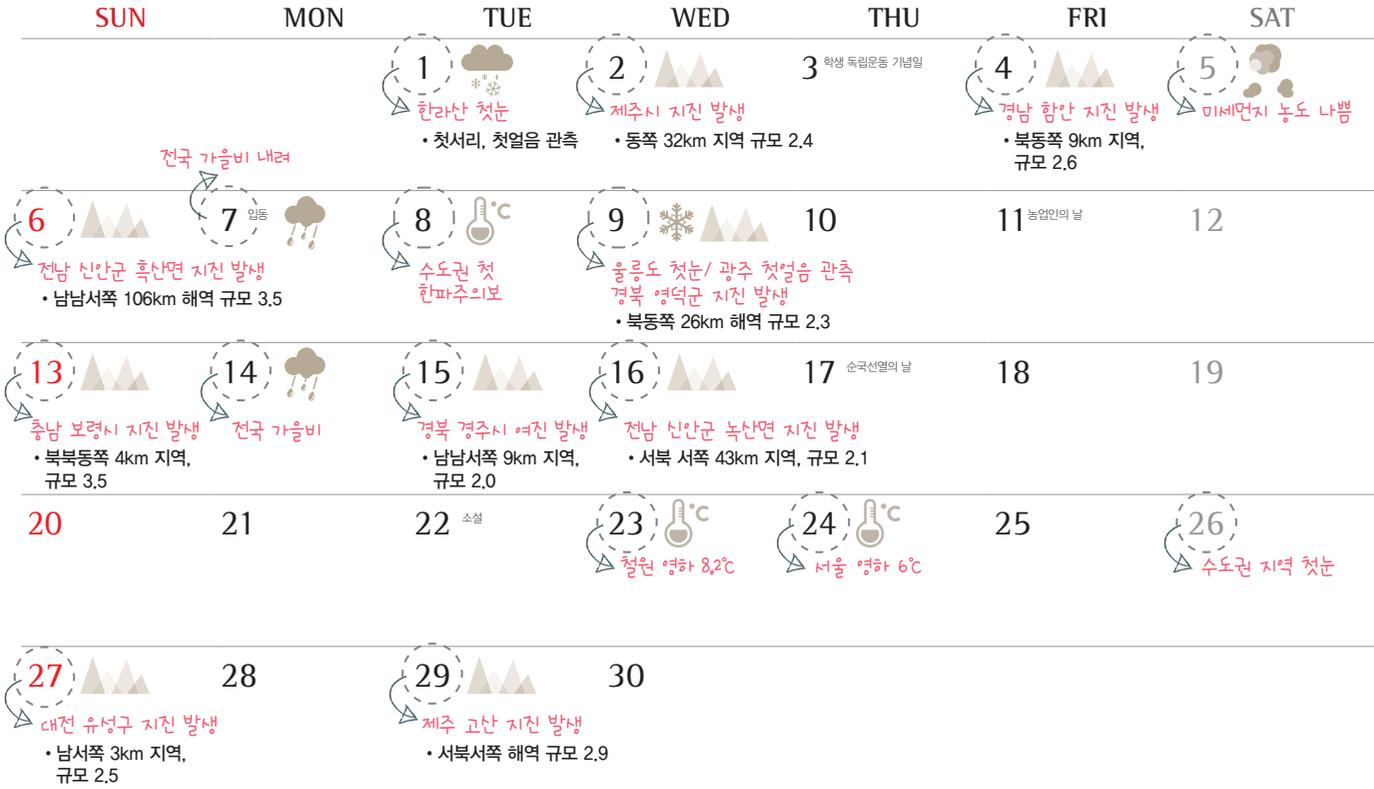
온통 여름뿐인 저의 계절에 당신이 보낸 귀뚜라미 소리로 그렇게 가을이 시작되었습니다. 그리고 그 해, 저의 우기가 끝이 나고, 당신의 겨울이 시작될 무렵이었습니다. 당신은 저에게 책을 한 권 보내 주었습니다. 이곳에서 한국어로 된 책을 구하기 어렵다는 말을 기억하고 보내준 것이기에 고마운 마음으로 한 장 한 장 넘겨보았죠. 하룻밤을 꼬박 새우며 읽고 싶을 만큼 문장들이 사랑스러웠지만 차마 그럴 수가 없었습니다. 이 책을 모두 읽고 나면 이 책을 핑계로 당신에게 연락하기 수줍을 테니까요. 아주 천천히 자간을 더듬고 행간을 만져보며 아주 느리게 책을 읽어나갔습니다. 그리고 100쪽 정도를 읽었을 때를 잊을 수가 없습니다. 책갈피에 꽂혀있던 붉은 단풍잎 하나를 보고 그날 밤 내내 울었습니다. 언젠가 당신에게 지나가듯 말했습니다.

“단풍이 들었겠지요? 붉게 물든 단풍잎이 그곳에선 별게 아니었는데 이곳에 오니 왜 이렇게 보고 싶은지 모르겠어요. 그 푸르고 푸른 하늘 아래의 새빨간 단풍말이에요.”

당신은 제 말에 웃으며 “오늘은 하늘이 아주 파랗고 높아서 멍하게 하늘만 보아도 아무 이유 없이 행복해지는 그런 날이네요. 산은 아주 붉고 깊어졌어요.” 라고 답했습니다. 그리고 덧붙인 “지금 이 하늘과 바람이 그곳에도 다다르면 좋겠네요.” 라는 말에 설레던 그날이 생각났습니다. 당신이 그날 주운 잎일까요, 아니면 이 책을 서점에서 사 오던 길에 따온 잎일까요.

당신의 그 고운 마음이 담긴 단풍잎에 제 얼굴이 대신 붉어지던 그 날에도 당신이 계신 곳에는 귀뚜라미가 울었겠지요. 지금도 이따금 당신이 보낸 귀뚜라미 소리를 듣습니다. 듣고 있으면 제가 서 있는 이 땅에 없는 그 계절, 가을이 온 것 같은 기분이 듭니다. 이제 당신이 있는 곳에는 첫눈이 내렸는지, 시차로 겹쳐지지 않던 우리가 이제는 마음도 겹쳐질 수 없다는 사실에 밤이 내린 거리를 서성입니다. ❄️

11 November 주요 기상정보 및 이슈



기온

- 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 번갈아 받으면서 기온 변화가 크게 나타나 전국 평균기온이 7.8℃로 평년(7.6℃)과 비슷하였음(편차 +0.2℃)
- 우리나라 북쪽의 찬 공기와 남쪽의 따뜻한 공기의 세력 다툼으로 기온변화가 컸으며, 북쪽의 한기가 주기적으로 유입되면서 세 차례의 큰 추위가 발생하였음
 - 찬 대륙고기압의 영향을 주기적으로 받아 세 차례(1~3일, 8~10일, 23~26일) 기온이 큰 폭으로 떨어졌음
 - ※ 특히, 1일은 강원산지에, 8~9일에는 전국 내륙에, 23~25일에는 경남을 제외한 내륙에 한파주의보가 발효되었음
 - 11월 중반에는 우리나라 남서쪽으로부터 따뜻한 공기가 자주 유입되어 기온이 평년보다 높았던 날이 많았음
 - ※ 특히, 14일 전국 평균기온은 14.3℃로 평년(8.1℃)보다 6.2℃ 높았으며, 19일과 20일 평균기온은 13.4℃와 12.2℃로 평년(6.8℃)보다 각각 7.6℃, 6.4℃ 높았음

첫눈

- 올해 첫눈은 11월 9일 울릉도, 21일 백령도, 24일 목포와 흑산도, 25일 서산, 26일 서울, 인천, 수원, 청주, 대전, 안동, 대구, 전주에서 관측되었으며, 서울의 경우 평년보다 5일 늦었음

* 첫눈 관측일(평년 대비) 현황

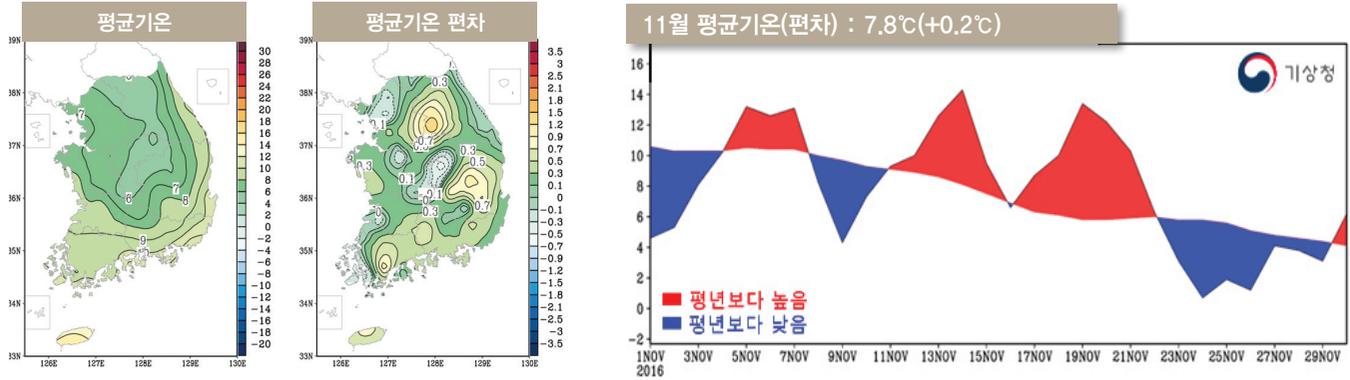
첫눈	일	지역
	9일	울릉도(-4)
	21일	백령도(+5)
	24일	목포(-4), 흑산도(-8)
	25일	서산(+5)
	26일	서울(+5), 인천(+2), 수원(+4), 청주(+4), 대전(+7), 안동(-3), 대구(-6), 전주(-1)

※ (-)는 평년보다 빠름, (+)는 평년보다 늦음을 의미함. 계절관측지침에 의거 22개 지점 사용

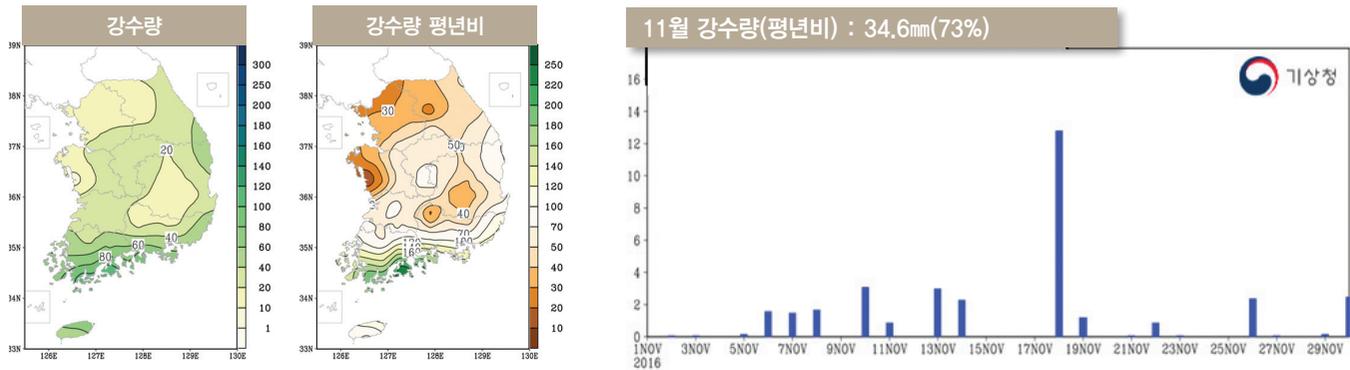


기온 변화가 컸던 11월

전국 45개 지점의 11월 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열



강수량(mm)과 강수량 평년비(%) 분포도 및 강수량(mm) 일변화



강수량

- 남해안 지역으로 많은 비가 내렸으나, 그 외 지역에서는 고기압 영향을 받아 강수량이 적어 전국 강수량이 평년보다 적었음(평년비 73%)
 - 전남지역의 강수량은 평년대비 164%로 많았으나, 서울·경기도 및 강원영서의 강수량은 평년대비 40% 미만으로 적었음
 - 13~14일에 남쪽 해상을 지나는 저기압의 영향으로 전남, 제주도 및 경남남해안에 많은 비가 내렸으며, 18일에는 남해안을 지나는 저기압의 영향으로 남부지방 및 충청도에 많은 비가 내렸음
 - ※ 6일과 22일에 동풍의 영향으로 인해 동해안을 중심으로 많은 비가 내렸으며, 특히 22~23일에는 강원산지에 눈이 내렸음
 - 26일에 우리나라 서쪽에서 다가오는 기압골의 영향으로 대부분 지역에 눈과 비가 내렸으며, 특히 서울·경기도 및 강원도를 중심으로 눈이 내려 쌓였음
 - ※ 26일 일 최심신적설 : 서울 0.8cm, 안동 0.7cm, 인천·북춘천 0.5cm
- 몽골남부와 중국북부에서 발원한 황사가 서풍을 타고 우리나라 상공을 지나면서 그중 일부가 낙하하여 11월 27~28일 목포에서 황사가 관측되었음
 - ※ 평년(1981~2010) 11월 황사 관측일수는 0.2일이며, 올해 11월에도 0.2일이었음

11월 황사 발생

사진으로 보는 기상청 소식



국립기상박물관 설립 및 운영 포럼 개최(11월 2일)
국립기상박물관의 성공적인 설립과 운영을 위하여 국립민속박물관에서 '국립기상박물관 설립 및 운영 포럼'을 개최했다. 각 분야의 전문가 60여 명의 다양한 의견을 듣고 토론을 진행했다.



춘천기상대 신청사 준공식(11월 4일)
강원도 춘천시 신북읍 산천리에서 춘천기상대 신청사의 준공식이 개최됐다. 기상청 직원, 지역주민 150여 명이 참석한 가운데 새로운 춘천기상대의 시작을 알렸다.

기상청은 신속하고 정확하며 가치 있는 기상서비스를 실현하기 위하여 오늘도 최선을 다하고 있습니다.

매일 새롭게 변모하는 기상청의 살아있는 모습을 사진으로 전합니다.
| 편집단



정책브리핑 개최(11월 10일)
기상청 출입언론인을 대상으로 '평창동계올림픽 테스트이벤트 기상지원'에 대한 정책브리핑을 개최하여 언론과 소통하는 시간을 가졌다.



기상청 직장협의회 런치매치 개최(11월 21일)
기상청은 직장소통문화 확산의 일환으로 점심시간을 이용하여 1:80 퀴즈 행사를 개최했다. 다양한 문제를 풀고 행운권추첨 등으로 많은 직원이 소통하며 즐거운 시간을 보냈다.

Photo News



2016년 겨울철 기상전망 브리핑(11월 23일)

언론인을 대상으로 겨울철 기상전망에 대한 브리핑을 시행했다. 올겨울은 기온 변화가 크겠으며, 찬 대륙고기압이 확장하면서 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있을 것으로 전망했다.



기상청 봉사동아리 '단비회' 사랑의 연탄나눔(11월 26일)

기상청 봉사동아리 '단비회'는 백사마을의 독거노인 분들을 방문하여 사랑의 연탄 나눔을 진행했다. 이날, 총 5,000장의 연탄을 기부하고 그중 1,000장을 직접 배달하여 따뜻한 정을 나누었다.



지진관측 및 해석 전문가 간담회(11월 24일)

기상청은 국회의원회관에서 환경노동위원회 김삼화 의원과 '지진 관측 및 해석 전문가 간담회'를 공동 개최해 '한반도 해저 지진 대응'을 주제로 토론을 진행했다.



2016 빅데이터 포럼 개최(11월 29일)

기상기후 빅데이터 융합서비스 성과를 공유하고, 새로운 가치 창출 방안을 모색하기 위해 서울 가든호텔에서 2016 기상기후 빅데이터 포럼을 개최했다. 이번 포럼에서는 미래 지능정보기술을 통한 기상기후 빅데이터 활용을 논의했다.



독자마당

하던 일을 잠시 멈추고 머리 좀 식히면 어떨까요? 「하늘사랑」도 읽고, 상품도 타고, 스트레스도 풀고~♪

퀴즈 참여 방법

퀴즈 정답은 12월 25일까지 전자우편(kmanews@korea.kr)으로 보내주시면 됩니다.
이름·주소·우편번호·전화번호를 꼭 적어주시기 바랍니다.

원고 기고 방법

여러분의 원고를 기다립니다. 원고 분량은 200자 원고지 15매 정도(아래한글 10point, 줄 간격 160%, A4용지 1장 반 정도)이고, 매월 20일까지 보내주시면 됩니다. 글과 관련된 사진이 있으면 더욱 좋습니다. 채택된 외부기고에 대해서는 소정의 상품이나 원고료를 드립니다.



Q&A

겨울철 불청객, 어는비

상층에 따뜻한 층이 있어 비로 내리던 강수도 지표층 400m쯤이 영하의 기온이면 얼음싸라기나 진눈깨비의 형태로 변한다. 그러나 빗방울이 얼거나 눈방울이 거의 녹았다가 다시 얼어서 내리는 경우가 있는데 이를 어는비라 한다. 이때 빙결 과정은 주로 지면 부근에서 일어난다. 이 역시 도로 사정을 나쁘게 하는 기상 현상 중의 하나로, 우리나라에서도 일 년에 한두 번 정도는 발생한다.

이 어는비는 떨어지자마자 바로 아스팔트 위에 얼어붙는다. 이렇게 얼어붙은 도로는 위에 모래를 다시 뿌리지 않는 한 차량 통행은 불가능하다. 물론 염화칼슘을 뿌려 녹이는 방법이 있으나 시간이 많이 걸린다. 만약 비행장이라면 항공기의 이착륙이 불가능해져서, 마땅한 방법을 동원해 녹이거나 녹을 때까지 기다려야 한다. 또한, 어는비는 전선이나 나뭇가지에도 얼어붙는다. 전선에 얼어붙으면 결국 그 얼음의 무게를 지탱하지 못한 전선이 절단되어 정전이나 전화 불통 등의 피해를 일으키며, 나뭇가지는 부러지게 된다.

QUIZ

1. 북극 툰드라 지역의 온난화가 가속화되면서 이 동물 8만 마리가 아사했다. 이 동물의 이름은?

- ① 사슴
- ② 노루
- ③ 고라니
- ④ 순록

2. MBC 다큐멘터리 <눈물>시리즈가 아닌 것은?

- ① 북극의 눈물
- ② 남극의 눈물
- ③ 아마존의 눈물
- ④ 펭귄의 눈물

지난달 퀴즈 정답

- 1. ① 빅토리아호수
- 2. ③ 한지

지난달 퀴즈 정답자

- 박남수(시흥) 이현정(인천)
- 최은경(강릉) 서하나(대전)
- 정민음(부산)

인사발령

내용	일자	소속		직급(직위)	성명
퇴직	11. 7.	관측기반국	지진화산정책과	기술서기관(과장)	이성태
전보	11. 1.	제주지방기상청	예보과	기상사무관	강영범
	11. 14.	기후과학국	기후정책과	기상사무관	백아람
		기상서비스진흥국	기상기술융합팀	기상연구관	홍기만
파견(연장)	11. 19	국민안전처	중앙재난안전상황실	기상사무관	서태건 심철우
복귀	11. 24	기상청		기상사무관	임재철

주택에서 불이 나면 누가 깨워줄까요?

오늘 **단독경보형감지기**를 설치하세요!

최근 3년간 연평균 전체화재 사망자 295명 중 177명(60%)이

주택화재로 사망



2017년 2월 4일 까지

주택용 소방시설
(단독경보형감지기·소화기)

설치는 의무입니다.

궁금한 사항은
가까운 소방서(대표전화)
원스톱 지원센터로 연락주세요.



국민안전처



Thank you, My HERO

초능력으로 영화 속 세상의
행복과 안전을 지켜주는 사람
우리는 그를 영웅이라 부릅니다

영화 속에선 주인공이 영웅이지만
생활 속에선 성실납세 하는 당신
당신이 진정한 영웅입니다

성실납세 하는 당신이
진정한 대한민국의 영웅

