

# 기상뉴스 11월

2019. November

11

[www.kma.go.kr](http://www.kma.go.kr) Vol. 461

포커스 뉴스

스마트시티,

기상산업의 새로운 성장 기회

열린마당

기상청에 새로운 소통이 시작됩니다

날씨 + 영화

또 다른 겨울의 시작을 맞이하면서



기상청



오늘,  
당신의 선택이  
우리의 환경을  
바꿀 수 있습니다



안에서는  
머그컵



밖에서는  
텀블러

# 한국시각장애인연합회 한국시각장애인연합회

2019 November Vol. 461 2019년 11월호(통권 461호)

주소 서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61 전화 (02)2181-0360  
 팩스 (02)836-5472 E-mail kmanews@korea.kr 발행처 기상청  
 발행일자 2019년 11월 10일 발간등록번호 11-1360000-000079-06  
 발행인 김종석 편집장 임덕빈 편집기획 오철규 장정아 조아라  
 디자인/인쇄 사)한국시각장애인연합회

## KMA Special Issue

### 포커스 뉴스

- KT ICT 인프라와 개방형 플랫폼을 활용한  
기상재해 예방 · 대응 및 행정 · 경영 효율화 · 02
- 스마트시티, 기상산업의 새로운 성장 기회 · 04

## KMA About

### 열린마당

- 기상청에 새로운 소통이 시작됩니다  
(feat. 디지털소통팀) · 06
- 세계가 인정한 우리나라 최고(最古)의  
부산기상관측소 · 08
- 엄마와의 첫 해외여행. 다낭! · 10
- 구름을 잡아라! · 12
- 나의 서울살이 · 14
- 초보 엄마 아빠 그리고 열매의 육아일기 · 16

## KMA 날씨 +

- 날씨 + Story “너 가을 타니?” ‘계절성 우울증’ · 18
- 날씨 + Book 풍요로운 식탁은 어떻게 미래 식량을  
위협하는가 「바나나 제국의 몰락」 · 20
- 날씨 + 여행 3일 만에 정복한 제주도 날씨 · 22
- 날씨 + 영화 또 다른 겨울의 시작을 맞이하면서 · 24
- 날씨 + 에세이 가을의 손을 살며시 잡고 걷는다 · 26

## KMA Report

- 포토 브리핑 · 28
- 오늘 당신의 날씨 · 30
- 포토 에세이 · 32



November

23



기상청에서 발행한 「하늘사랑」 저작물은 '공공누리'의 출처표시·상업용금지·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 표준화한 공공저작물 자유이용허락 표시제도입니다. [www.kogl.or.kr](http://www.kogl.or.kr)

# KT ICT 인프라와 개방형 플랫폼을 활용한 기상재해 예방 · 대응 및 행정 · 경영 효율화

KT 미래플랫폼사업부문 미래환경플랫폼사업팀

KT는 자체 ICT 인프라에 구축된 전국 규모의 2천여 개 관측망과 기상청 기상 · 대기 정보를 통합 활용해서 다양한 분야의 기상재해 대응 및 행정 · 경영 효율화 달성을 기여하고 있습니다.

## 자체 기상 관측망 기반 기상정보 플랫폼, KT 'Air Map Korea'

KT는 현재 전국 2천여 개 자체 관측망으로 실제 생활하는 높이에서의 온도, 습도 등 기상 정보와 미세먼지 등 공기질 측정을 실시간으로 하고 있으며, 빅데이터, 인공지능(AI) 등 ICT 기술로 폭염, 미세먼지 등 다양한 분석을 시행하고 있습니다.

이를 통해 전국 지자체, 교육청, 공공기관 및 민간 기업에 'Air Map Korea' 시스템을 도입하여 여름철 폭염, 겨울 및 봄철 미세먼지 등 기상 재해를 분석하고, 사전에 대비하여 피해 예방과 개선 활동에 활용하고 있습니다. 최근에는 모바일 어플리케이션 'Air Map Korea'를 통해 기상, 폭염 등 재해 대응 정보와 미세먼지 정보를 국민에게 실시간으로 제공하고 있으며, 기상산업 생태계 확대를 위해서 전국 각지에 빈틈없는 기상측정망 구축, 기상 드론 활용, 기상정보 표출 신호등, 폭염예방을 위한 에코벤치 등 다양한 기상 분야 업체와 협력하고 있습니다.

또한, UN환경계획(2018년 12월 MOU) 등 글로벌 협력 및 2019년 3월 UN환경총회에서 KT 관측망 및 국가, 민간 기상 정보를 활용 사례 공유 등 ICT 기반 기상정보 활용을 통한 글로벌 대기 환경문제 개선을 위한 대한민국 대표 기업으로서 국가적 위상 제공에도 기여하고 있습니다.



## KT 'Air Map Korea' 기반 기상 재해 예방 및 행정/경영 효율화 달성 사례

### 1) 대국민 기상·대기 정보 서비스 제공으로 맞춤형 일상생활 행동 가이드 제공

KT는 국민들이 어디서나 쉽게 대기 환경 정보를 확인할 수 있도록 주요 장소의 전광판, Web 및 모바일 앱을 통해 정보를 제공하고 있으며, 아파트 및 기상 상황에 민감한 학교 및 청소년 대상 테마파크 등에서 기상정보를 손쉽게 접근할 수 있습니다. 또한, KT의 인공지능 스피커 및 내비게이션에는 기상재해 정보를 제공하여 외출 전, 목적지 이동 중 기상정보를 확인할 수 있습니다.

### 2) 기후 재해 예방·대응정보 제공 및 재해 극복을 위한 실증연구 참여

KT는 자체 측정망을 활용하여 폭염 등 기상재해, 기후변화에 대응할 수 있는 맞춤형 정보를 App을 통해 제공하여 국민의 건강을 보호하고 있습니다. 또한, 폭염 등 기상 변화를 집중 관측하고, 이후 이러한 기상 변화 및 재해를 극복하는 방안을 찾는 연구에도 참여하고 있습니다.

### 3) 폭염, 미세먼지 개선을 위한 도로 살수차 효율적 활용 및 공조시설 효율화로 에너지 절감

KT는 폭염 및 미세먼지 등 기상정보를 활용한 재해 및 대기 환경 문제 대응 위한 도로 살수차의 효율적 운영을 위한 빅데이터 분석 시스템을 구축·운영하고 있으며, 기상(온도, 습도) 및 공기질에 따라서 냉난방 및 공조시설 최적운영을 통해 최대 20% 에너지 절감효과를 확인했습니다.

### 4) 민관 협력 기반 기상·대기 실시간 정보 활용 행정 효율화

KT는 환경부 낙동강유역환경청과 함께 산업단지 주변 기상, 대기 환경 모니터링을 통해 환경 안전과 국민 건강 보호를 위한 스마트 통합 환경관리시스템 체계를 실증 구축하였으며, 24시간 365일 관제센터를 통해서 지속 모니터링 관리하고 있습니다.



# 스마트시티, 기상산업의 새로운 성장 기회

기상서비스진흥국 기상융합서비스과

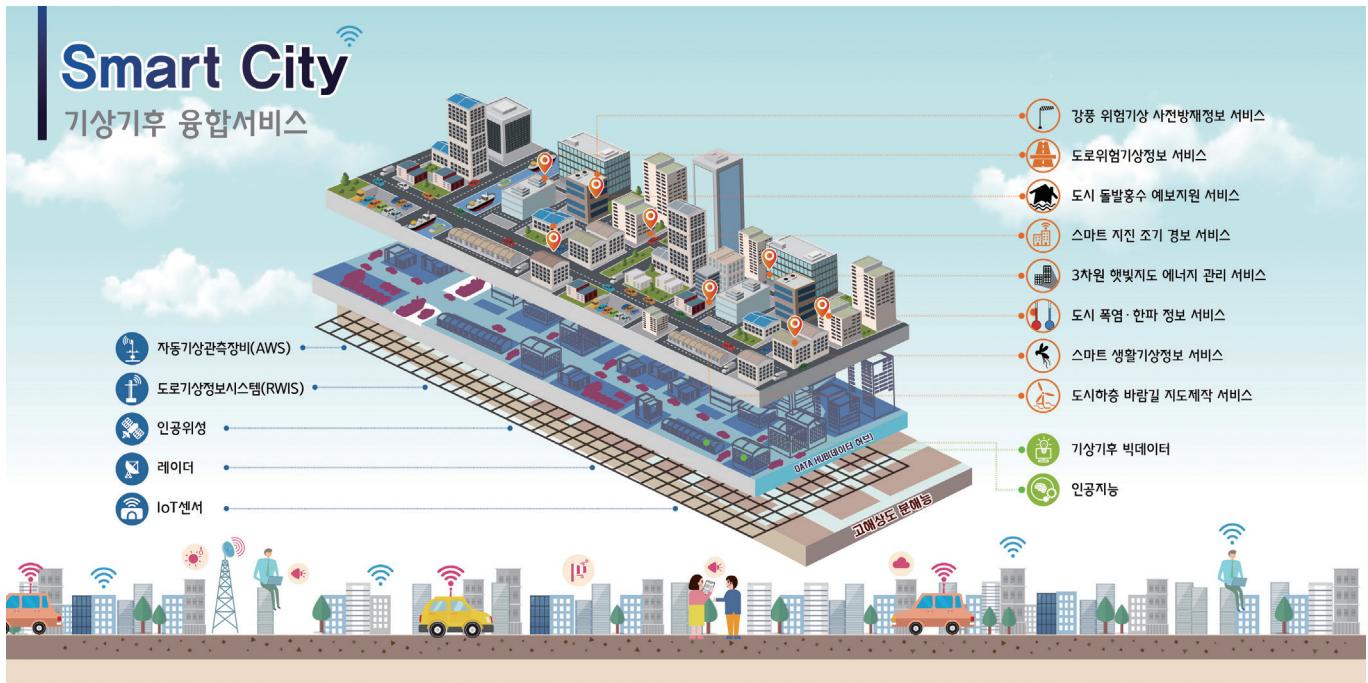
미래사회는 4차 산업혁명의 기술이 경제사회 전반에 융합되어 도시 내 초연결 · 초지능화가 되는 스마트시티가 생성될 것이다. 이 스마트시티에서 기상기후서비스는 고해상도 IoT관측망의 데이터를 활용하여 내 위치 기반의 맞춤형으로 제공될 것이다. 이는 신(新)기상기술의 출현과 함께 일자리 수요의 변화를 가져올 것이며, 곧 기상산업의 새로운 성장 기회가 될 것으로 보인다.

## 스마트시티의 등장

세계적으로 도시화의 가속, 기후변화 대응과 지속가능성장에 대한 관심과 우려가 높아지면서 스마트시티는 그 대안으로 등장하였다. ‘스마트시티’는 ICT · 빅데이터 등 신기술을 접목하여 각종 도시문제를 해결하고, 삶의 질을 개선할 수 있는 도시모델로 정의된다. 국내외 스마트시티 이니셔티브 추진이 활발해지면서 스마트시티 시장은 향후 10년간 가장 빠른 성장을 이룰 것으로 예상된다. 이에 정부는 4차 산업혁명에 대응하는 미래 신 성장동력으로 8대 혁신성장 선도 사업의 하나로 스마트시티 사업을 선정하고, 2018년 1월 부산시와 세종시를 스마트시티 국가 시범도시로 지정하는 등 본격적인 정책을 추진해왔다. 이러한 국가 아젠다에서 기상청은 스마트시티 내에서 데이터 간 융합을 통한 신서비스 창출을 위해서는 높은 해상도의 기상기후 정보가 필요함을 인지하고, 2018년 7월부터 본격적으로 스마트시티 업무에 착수하게 되었다.

## 안전하고 쾌적한 스마트시티 구현을 위한 노력

목표는 부산 · 세종시 국가시범도시의 시행계획에 국민이 필요로 하는 기상기후 솔루션을 반영하는 것이었다. 국토부, 환경부, 사업시행사, MP(마스터플래너), 스마트도시협회 등 대외로 스마트시티 유관기관과의 협력 네트워크 구축하여 협업하고, 내부에서는 관측 · 예보 · 지진 · 기후 · 서비스 · 위성 · 레이더, 한국기상산업기술원 등 임무에 따른 협의회 · TF 운영을 통해 추진 공감대를 형성하며 더욱 속도감 있게 추진하였다. 이러한 대내외 지속적인 소통의 노력과 관련 부서들의 적극적인 지원으로, 2018년 12월 ‘스마트시티 국가시범도시(부산EDC, 세종5·1) 시행계획(안)’에 9개의 기상기후 분야가 반영되었다. 사전 기획연구(2019. 3~5.), 스마트시티 기상기후 솔루션 적용계획(2019. 6.)을 수립하는 등 체계적인 프로세스와 적극적인 대응을 통해 2020년 R&D 신규과제 ‘스마트시티 기상기후융합 기술개발’ 22억 원 예산을 확보하는 성과를 거두었다(2019. 8., 기획재정부). 이는 스마트시티에서 기상기후솔루션의 역할과 미래 가치를 위한 초석을 마련했다는데 큰 의미가 있다.



'스마트시티 기상기후융합 기술개발' 사업을 통해 국가 스마트시티 시범도시에 'CCTV 영상판별 도로위험기상정보' 및 사물인터넷(IOT) 관측 자료와 융합한 '개인 위치기반의 생활기상 편의정보'가 도시민 맞춤 서비스로 실증이 된다. 이러한 서비스들은 스마트시티 기상기후 플랫폼을 통하여 구현이 되며, 기상기후 플랫폼은 스마트시티 내 상호 연계가 되어, 기상기후데이터뿐만 아니라 도시에서 생산되는 데이터들을 활용할 수 있게 될 것이다. 또한, 모든 국민이 활용할 수 있도록 개방형으로 구성이 되어, 정부·지자체·공공기관뿐만 아니라 산업계도 활용 가능하여 누구나 융복합한 서비스를 만들 수 있는 테스트베드 공간으로 구축이 된다.

### 스마트시티와 기상기후솔루션의 미래, 기상산업 구조의 변화

기상청은 '안전하고 쾌적한 기상기후 스마트시티'의 비전을 가지고, 기상 및 사물인터넷(IOT) 관측망을 기반으로 도시민의 쾌적하고 안전한 삶을 위한 기상기후솔루션 구현·확산을 목표로 한다. 2024년까지 교통·헬스케어·안전·에너지 분야에 9개의 기상기후 솔루션을 단계별로 실증, 서비스 표준화하여 향후 전국으로 확대될 스마트시티에 적용 가능하도록 추진할 예정이다.

기상청은 지속적으로 기상산업계와 소통하며 이러한 시대적 흐름을 공유하고 있다. 스마트시티 사업은 이미 산업 구조의 변화를 가져오고 있고, 기상정보의 가치는 더욱 높아져 기상산업계에 일자리 창출과 함께 큰 시장으로 작용할 것이다. 기상청과 기상산업계가 서로 보완해주는 역할로 국민이 만족하는 기상서비스에게 가깝게 다가서는 미래를 기대해본다. ☺

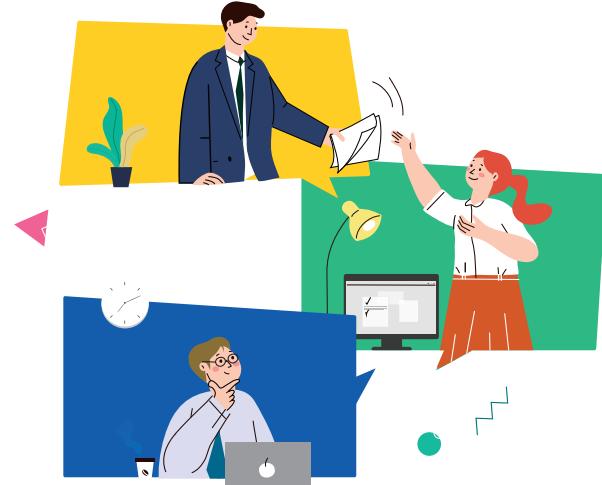
# 기상청에 새로운 소통이 시작됩니다

## feat. 디지털소통팀

대변인실은 기상청의 다양한 정책과 이슈를 언론과 디지털을 통해 국민과 소통합니다. 그중 정보 수요자의 눈높이에 맞게 정책홍보 콘텐츠를 기획하고 온라인미디어로 소통·확산하는 역할을 디지털소통팀이 담당합니다. 지난해부터 정부가 대국민 직접 소통을 강화하면서, 최근 디지털소통팀(이하 디소팀)에 변화가 생겼습니다. 달라진 디소팀을 소개합니다.



장정아  
대변인실



### 디지털소통의 트렌드 ‘인하우스’

현 정부 들어 디지털소통 업무가 내재화되고 라이브방송, 브이로그 등으로 국민과의 거리를 좁히는 소통에 집중해 왔습니다. 그 결과 긍정적인 효과를 거두었고, 이러한 대국민 소통방식은 많은 정부부처로 확대되고 있습니다. 현재 각 부처별 3명씩 총 30개 부처에 디지털 전담인력이 배치되어 있습니다. 콘텐츠 제작을 외주에 맡겨 온 전과 달리 내부에서 직접 제작·관리하는 인하우스 (in-house) 시스템으로 전환된 것입니다. 정책 보도자료가 나오면 이를 온라인 콘텐츠로 제작하는데 최소 2~3일 가량 소요되었다면, 이제는 동시에 발행하는 것까지도 가능합니다.

### 공무원은 처음이라서 ‘뉴비’

지난 8월, 기상청 디소팀에는 ‘뉴비(newbie: 새로운 사람, 온라인 신조어)’ 3명이 등장했습니다. 경력직이지만 공무원은 처음인 이들은 전문임기제 공무원입니다. 영상 제작자 도진아 주무관, 웹디자이너 장아영 주무관 그리고 메시지 기획자 장정아 주무관 이렇게 3명입니다. 도진아 주무관은 익숙한 이름일 텐데요. 공무원만 처음일 뿐 기상청 구석구석이 익숙한 대변인실 8년 차입니다. 사진담당으로 기상청의 대내외 이미지를 알리는데 힘써왔고, 현재는 내부 영상 제작자로 유감없는 실력을 뽐내는 중입니다. 장아영 주무관은 PC와 모바일을 고려하여 콘텐츠의 실체를 만드는 일을 합니다. 다수의 공공기관 SNS 콘텐츠를 제작해본 경험으로 기상청만의 디자인가이드를 제작합니다. 마지막으로 장정아 주무관은 메시지 기획자입니다. 기상청에 대한 얇은 생각에 지식을 더해가며 채널별·타깃별 메시지를 개발합니다.

## 기상청 공식 소셜미디어(SNS)



페이스북

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



유튜브

<https://www.youtube.com/KMA0365best>



블로그

[https://blog.naver.com/kma\\_131](https://blog.naver.com/kma_131)



트위터

[https://twitter.com/kma\\_skylove](https://twitter.com/kma_skylove)



### '2+3=?'이 만들어내는 시너지 효과

2인 구성 체제였던 디소팀은 현재 5명으로 확대되었습니다. 그동안 시간적·물리적 제약으로 할 수 없던 일들을 순차적으로 진행 중입니다. 시시각각 빠르게 변화하는 온라인 트렌드를 파악하고 이슈별로 빠르게 대응하고 있습니다. 완전체는 광복절에 데뷔했습니다. 1945년 그날의 드라마틱한 날씨와 광복의 의미를 영상으로 담아 기상청만이 할 수 있는 소통으로 이목을 끌었습니다. 그리고 최근 2달 새 3개의 태풍이 발생하면서 완벽한 팀워크가 발휘되었습니다. 첫째, 태풍이동경로를 디지털 소통에 용이한 형태로 디자인을 개선했습니다. 둘째, 태풍의 피해사례를 중심으로 유튜브 영상을 제작하여 국민이 체감할 수 있는 정보를 전달했습니다. 셋째, '태풍 상륙 전 비바람이 불었다. 태풍이 OO에 있다는데 아무렇지 않다.' 등 태풍 중심 위치 위주로 받아들여졌던 정보의 문제점을 시리즈형 콘텐츠로 적극 대응했습니다. 콘텐츠 발행 후 국무총리께서도 태풍의 영향 범위에 대한 적극적인 소통을 강조하셨습니다. 혹시 기상청 SNS를 보신걸까? 라는 즐거운 착각도 해봤습니다.

### 디소팀 TMI(Too Much Information)

날씨예보와 디지털 소통의 공통점은 결과를 예측하기 어렵다는 점입니다. 흔히 잘 만든 콘텐츠란 콘텐츠에 대한 반응으로 평가됩니다. 그리고 콘텐츠가 빵 터진다는 것은 하늘의 뜻이라고도 말합니다. 그만큼 많은 사람의 공감을 얻는 것은 힘든 일입니다. 흥보는 여럿이 함께 할수록 효과가 커집니다. 특히 관계 혹은 관심사 중심으로 소통하는 SNS는 그 효과가 상상 이상의 결과를 만들 수 있습니다. 디소팀은 기상청과 국민을 연결하는 역할을 합니다. 이 역할을 잘 해내기 위해 기상청 직원들과 우선 소통하고 우리의 목소리로 대국민 소통을 활성화하는 것이 목표입니다. 다들 바쁘시겠지만, 조금만 더 기상청 SNS(유튜브, 페이스북, 블로그, 트위터)에 관심을 가져주시길 부탁드립니다. 여러분의 관심과 참여는 디소팀을 춤추게 합니다. 안에서부터 밖으로, 나로 시작해서 우리가 될 수 있도록 소통하겠습니다. ☺



# 세계가 인정한 우리나라 최고(最古)의 부산기상관측소

1904년 설치된 부산기상관측소를 기점으로 우리나라 근대 기상업무가 시작되었다. 부산기상관측소는 무려 100년이 넘는 세월동안 존재한 우리나라 기상관측의 역사이며, 현재도 부산의 대표 기상관측자료를 생산하고 있다. 이에 부산기상관측소는 2017년 5월, 기상 분야의 유네스코 문화재인 ‘세계기상기구(WMO) 100년 관측소’로 선정되었으며, 지난 9월 100년 관측소임을 알리는 현판과 인증서 설치가 완료됐다.



## 우리나라 근대 기상업무의 시작

날씨는 전쟁에서 보이지 않는 군대라는 말이 있다. 날씨는 전쟁 수행에 필요한 전략 수립, 무기 개발, 보급 등에 있어 최우선 고려사항이고 전쟁의 승패를 결정하는 중요한 요소가 되기도 한다. 실제로 제갈공명의 남동풍을 이용한 적벽대전과 1812년 나폴레옹의 러시아 침략이 추위와 굶주림으로 인해 실패한 사례, 1941년 히틀러의 독일군이 러시아의 혹독한 겨울 추위를 이기지 못하고 철수한 사례 등은 날씨가 전쟁의 승패를 좌우한 대표적인 사건이다.

1904년 러일전쟁이 발발하자 섬나라인 일본은 우리나라를 중국, 러시아 등 대륙으로 진출하기 위한 교두보로 삼았고, 군사작전에 활용하기 위해 우리나라 부산, 목포, 인천, 원산, 용암포 다섯 곳에 기상관측소를 설치했다. 이것이 우리나라의 근대기상업무가 시작된 역사적인 계기다.

## 부산기상관측소, 세계기상기구 100년 관측소로 선정

이중 부산기상관측소는 신창동, 보수동을 거쳐 1934년에 지금의 대청동 복병산 자리에 자리를 잡고 현재까지 부산의 대표 관측자료를 생산해 오고 있는 우리나라에서 가장 오래된 관측소다. 부산기상관측소의 이러한 역사성과 가치가 인정되어 2017년 5월에는 1907년에 설립된 서울기상관측소와 함께 세계기상기구(WMO)가 선정한 기상 분야의 유네스코 문화재인 ‘100년 관측소’로 선정되었다. ‘100년 관측소’는 ①100년 전 설립되고, 관측시작 후 최소 1개의 관측요소를 운영할 것 ②미 관측기간이 10년 미만일 것 ③환경 정보가 보존되고 있을 것 ④지속적인 자료의 품질관리가 이루어지고 있을 것 ⑤관측 자료가 공개되고 있을 것 ⑥기후학적 특성에 영향을 끼칠 정도로 이전하지 않았을 것 등의 세계기상기구의 기준을 모두 통과한 경우에 선정된다. 우리나라의 6배의 관측소를 보유하고 있는 일본은 1개소, 8배의 관측소를 보유하고 있는 중국이 3개소의 100년 관측소를 가지고 있는 것을 보면, 부산과 서울기상관측소의 100년 관측소 선정이 얼마나 대단한 일인지 알 수 있다.



**박소영**  
부산지방기상청 기획운영과



## 100년 관측소(부산) 협판 설치

부산지방기상청은 100년 관측소인 부산기상관측소의 가치를 널리 알리기 위해 지난 9월 관측소 정문에는 협판, 관측실 내부에는 인증서를 설치하고 협판식을 개최했다. 비록 외세에 의해 시작된 근대기상업무이지만, 그 역사를 이어오고 가치를 보존해 오늘날 100년 관측소의 위업을 달성한 것은 우리나라의 자랑할 만한 기상역사라 할 수 있을 것이다.

## 기후변화의 척도가 되는 부산기상관측소

현재 부산기상관측소에서는 부산·울산·경남지역의 기상실황을 감시하고 관측하고 있으며, 특이기상과 계절관측 업무를 수행하고 있다. 관측된 자료는 실시간으로 공유되어 예보생산에 활용될 뿐만 아니라 매일 일기상통계표로 기록되고 있어 정확하고 신뢰도 높은 관측자료 생산을 위해 노력하고 있다.

모든 기상업무의 시작은 기상관측이다. 정확한 관측이야 말로 정확한 예측의 토대가 되는 것이다. 100년을 이어온 부산기상관측소가 앞으로 100년, 200년 그 발자취가 계속되어 부산의 대표 관측자료를 생산할 뿐만 아니라 우리나라, 나아가 전 세계의 기후변화의 척도가 되어 중요한 역할을 이어나가기를 기대한다. ☺

# 엄마와의 첫 해외여행, 다낭!

지난 9월, 엄마와 나 그리고 여동생 이렇게 우리 모녀는 베트남으로 3박 4일간의 늦은 여름휴가를 떠났다. 엄마와의 해외여행은 처음이라 이것저것 준비를 많이 하며 출발일을 손꼽아 기다렸는데, 베트남의 날씨가 좋지 않을 것으로 예보되어 걱정이 됐다. 이 여행 잘 다녀올 수 있을까?



김예림  
청주기상지청 관측예보과



## 베트남의 첫 인상

부산에서 4시간 반 비행 후, 베트남 다낭 공항에 도착했다. 우기에 접어든 베트남은 우리나라의 날씨와 비슷하고 습하긴 했지만 많이 덥지 않아서 여행하기에 적당한 날씨였다. 베트남의 주요 교통수단은 오토바이로, 셀 수도 없을 만큼 많은 오토바이를 도로에서 볼 수 있었다. 도로에는 신호등이 거의 없고 로터리로 이루어져 있어 위험해 보였지만, 단 한 번의 사고도 목격하지 못했을 만큼 그 안에서 질서를 이루며 다니는 오토바이와 자동차들이 무척 신기했다.

## 아기자기하고 복고적인 분위기의 호이안

다낭 남쪽에 위치한 작은 도시 ‘호이안’은 오래된 가옥이 많은 복고적인 분위기의 도시로 많은 관광객들이 찾는 곳이다. 작은 골목을 따라 상점과 노점상들이 줄지어 있고, 밤이 되면 한강(Han river) 주변으로 아름다운 야경이 만들어진다. 이곳은 베트남전쟁 당시 격렬한 전투가 벌어진 곳으로 한국군이 이곳에 주둔했다고 한다. 호이안의 구시가지는 1999년에 유네스코 세계문화유산으로 등록됐다.

호이안에서는 쌀국수와 반쎄오, 스프링롤 등 우리나라에서도 잘 알려진 베트남 현지음식을 한국보다 훨씬 저렴한 가격에 먹을 수 있다. 하지만 향신료 특유의 향이 강해 엄마는 별로 좋아하지 않았으셨다.

베트남의 유명한 카페인 ‘콩카페’로 가는 도중 비가 내리기 시작했다. 비로 인해 남은 일정은 취소됐지만, 비가 오는 베트남은 또 다른 풍경이 되어 다음날을 기대하게 했다.



### 비와 함께한 다낭

자고 일어나보니 비바람이 점점 강해지고 있었다. 그로 인해 안방비치(An Bang Beach)에서의 패러세일링 계획은 무산됐어도 바다는 보고 싶어 갔는데, 결국 성난 파도만 보고 돌아서야했다. 결국 호이안을 떠나 곧장 다낭으로 향했다. 비가 계속 내려 우산을 쓰고 다녀야했지만, 다낭을 즐기는데 크게 문제 되지 않았다. 다낭 핑크 대성당과 시장을 구경하고, 현지 음식을 먹으며 비가 오는 다낭을 즐겼다. 궂은 날씨에 걸어 다니느라 힘드셨을 엄마를 위해 오늘 일정은 마시지를 받으며 마무리했다.

### 바나힐 그리고 골든 브릿지

베트남에서는 프랑스, 미국 등의 세계 여러 나라의 분위기를 곳곳에서 느낄 수 있는데, 베트남의 아픈 역사의 일부이지만 이러한 곳에서 색다른 모습을 볼 수 있다.

그 중 한 곳이 ‘바나힐’이다. 이곳은 프랑스 식민지배 당시 프랑스인들이 베트남의 더위를 피해 산 위에 만든 휴양지다. 유럽의 분위기를 느낄 수 있는 곳으로 해발 약 1,500m에 위치한 바나힐에 가기 위해서는 산꼭대기까지 연결된 세계에서 두 번째로 긴 케이블카를 타야한다. 정상까지 약 20여 분 정도 걸리는데 가는 동안 발 아래로 울창한 산림을 볼 수 있다. 정상에 올라가면 거대한 손 모양의 석상이 황금빛의 다리를 움켜쥐고 있는 ‘골든브릿지’를 볼 수 있는데 길이가 약 150m에 달한다. 이날은 자욱한 안개가 껴서 신비로운 풍경이 눈앞에 연출됐다.

### 아쉬움은 또 다른 추억으로 남아

엄마와의 해외 첫 여행이었는데, 여행 내내 궂은 날씨로 일부 일정이 취소되고 기대했던 동남아 날씨를 느낄 수는 없어서 아쉬움이 컸다. 하지만, 따가운 햇볕에 그을리는 일이 없어 다행이었고, 비가 와서 더욱 신비롭고 운치 있는 여행이었다.

앞으로도 여행가이드 겸 통역 겸 사진작가가 되어 더 자주 엄마와 함께 많은 시간을 보내며, 추억을 만들겠다고 다짐했다. ☺

# 구름을 잡아라!

대부분의 청춘이 그렇듯, 하늘을 올려다 볼 틈도 없이 공부하기에만 급급한 인생을 살아왔다. 하지만 춘천기상대의 ‘캐치! 클라우드’ 프로젝트에 참가하면서 하늘을 올려다 볼 기회를 접하게 되었다. 오른손에 습관적으로 들려있던 펜을 내려놓고, 드넓은 하늘과 같은 세상을 경험해 보기 위한 한 발짝의 도전이 시작된다.



**박수현**  
강원대학교 애코환경과학전공

## ‘첫눈’ 같았던 캐치! 클라우드 프로젝트

춘천기상대에서 올해 3월부터 9월까지 운영한 ‘캐치! 클라우드’는 지역 대학생들을 대상으로 기상기후 빅데이터를 활용한 다양한 주제를 분석하고 발표하는 프로젝트이다. ‘캐치! 클라우드’는 나에게 폭설처럼 ‘무모한 도전’이라는 두려움과 첫눈과 같은 큰 설렘을 동시에 안겨주었다. 내가 분석한 자료를 발표할 기회가 주어졌고, 이를 준비하는 과정과 그 속에서 느낀 점들을 블로그에 포스팅하는 흥보단 역할도 하게 되었다. 경험하지 못한 일에 새로이 도전한다는 것은 결코 쉽지 않았지만, 한 단계 더 성장 시켜주는 발판이 되었다. 미래의 꿈을 갖지 못하고 현실에 치이기만 하는 나에게 이번 프로젝트는 새로운 꿈을 갖게 해주었다. 이는 나에게 ‘첫눈’과도 같은 설렘이었다.

## 기상청의 심장 ‘국가기상슈퍼컴퓨터센터’

이번 프로그램에는 기상청의 다양한 기관을 방문하는 기회도 있었는데, 기상청의 심장이라고 하는 국가기상슈퍼컴퓨터센터를 다녀왔다. 직원분의 설명을 들으며 슈퍼컴퓨터가 얼마나 중요한 국가의 자산이고 경쟁력인지 깨달았다. 슈퍼컴퓨터를 이용하여 수치예보모델을 계산하고, 이렇게 만들어진 수치예보모델 자료는 날씨를 예측하는 중요한 자료로 활용이 되고 있었다. 국가의 중요한 자산인 슈퍼컴퓨터를 본 국민은 0.01%밖에 되지 않았고, 나에게 그 영광을 누릴 수 있는 기회가 주어졌다. 강연장의 양쪽 벽면을 가리고 있던 커튼이 활짝 열리면서 유리벽 뒤로 사람보다 4배 큰 크기의 슈퍼컴퓨터가 늄름한 자태를 드러냈다. 갑작스러운 비상상황이 발생해도 기계를 멈추지 않고 가동하기 위해 강연장을 중심으로 이중화된 전산실을 갖추고 있었기 때문에 아쉽게도 슈퍼컴퓨터의 일체형을 볼 수는 없었지만 눈으로 직접 볼 수 있다는 것에 감사했다. 슈퍼컴퓨터를 다루는 국가기상슈퍼컴퓨터센터가 자랑스러웠고 그만큼 기상이 우리 삶에 큰 부분을 차지하고 있는 분야인 것을 깨달았다.



## 하늘(天)에서 이로움(利)과 안전함(安)을 가져다주는 '천리안 위성'

국가기상위성센터는 36,000km 항공에 띄운 인공위성으로 지구의 기상을 직접 관찰하고, 위험기상이 우리나라로 어떤 경로를 통해 언제 어떻게 영향을 줄지 분석하여 피해를 미리 대비할 수 있도록 지원해 주고 있었다. 국가기상위성센터에서는 천리안위성 1호, 2A호와 이들과 수신하는 큰 위성안테나를 볼 수 있다. 또한, 영화의 한 장면에서만 보던 위성자료 분석 현장을 두 눈으로 직접 보았을 때의 짜릿함은 말로 표현할 수 없다. 내가 본 현장은 수십 대의 컴퓨터들이 존재했고 벽면 중앙에 두 개의 위성영상이 크게 자리 잡고 있었으며 영상에서는 제17호 태풍 '타파'의 동태를 비추고 있었다. 또한, '타파'로 인해 위성분석관과 위성운영관이 업무를 수행하는 모습을 볼 수 있었다. 이외에도 다양한 취업 정보와 응시요건을 알려주어, 3학년 후반을 달리고 있는 나에게 무척 값진 정보들이었다.

## 다시 꿈을 키우다

올해 경험했던 기상기후 빅데이터 분석과 발표, 홍보단 활동, 기상예보 관련 기관 견학 등, 혼자였다면 경험하지 못했을 일들을 '캐치! 클라우드' 프로젝트에 참가함으로써 보다 쉽게 접할 수 있었다. 특히, 기상예보 관련 기관 방문을 통해 아침마다 쉽게 접하던 일기예보들이 많은 노력으로 얻어지는 정보라는 것에 대해 다시 한 번 감사함을 느꼈다. '캐치! 클라우드' 프로그램을 참여한 것은 올해 나에게는 가장 뜻 깊은 활동이 될 것 같다. 난 특별한 미래의 꿈이 없었다. 하지만 이제는 기상 관련 직종으로 다시 꿈을 키우고 있다.





## 나의 서울살이

지금 나는 서울에서 살고 있다. 부산에서 태어나 초·중·고등학교는 물론, 대학교까지 부산에서 다녔기 때문에 부산이 아닌 지역에서 살아본 적이 없다. 뺏속까지 부산토박이인 내게 ‘서울’이라는 도시는 특별하게 다가왔다.



권아름  
예보기술과

### 문화의 중심지 서울

부산에 살 때도 뮤지컬, 콘서트 등을 많이 보러 다녔다. 하지만 부산에서 열리는 공연들은 매우 제한적이었다. 대부분의 공연은 서울에서 먼저 선보인 뒤, 전국투어를 시작한다. 전국투어가 열리는 지역은 공연마다 달라, 내가 원하는 공연을 부산에서 볼 수 있는 가능성은 낮은 편이었다. 그래서 정말 보고 싶은 공연을 보기 위해 하루 일정으로 서울을 다녀간 적도 셀 수 없이 많았다.

하지만 지금은 서울에서 다양한 공연을 무한히 즐길 수 있다. 가장 기억에 남는 공연은 올림픽공원에서 열렸던 ‘서울파크뮤직페스티벌’이다. 주말 이틀 동안 열리는 공연이었는데, 출연진 라인업이 더 매력적인 일요일 공연을 봤다. 좌석은 둑자리를 펴고 앉아서 공연을 볼 수 있는 피크닉 존과 무대 가까이에서 출연진을 만날 수 있는 스탠딩 존으로 나누어져 있었다. 나는 출연진을 좀 더 가까이서 보기 위해 스탠딩 존에 자리를 잡았고, 오후 3시부터 밤 10시까지 신나게 뛰면서 놀았다. 약 7시간 동안 서 있었기 때문에 다리는 통통 봇고 허리는 끊어질 것 같았지만, 너무 즐거워서 계속 뛰어놀지 않을 수가 없었다. 공연이 끝나고 집으로 돌아오는 내내 서울에 살아서 너무 좋다고 생각했다.

### 여의도 한강공원

여의도 한강공원은 나의 로망이었다. 물론 부산으로도 광안대교를 보려, 수변공원에서 바다를 바라보며 회를 먹으러 오는 사람들도 많다. 그러나 나는 신발에 모래가 들어오지 않고, 바닷바람에 머리가 뻣뻣해지고 팔다리가 끈적끈적해지지 않는 한강공원이 너무 좋았다. 광안대교를 보면서 맥주 한잔 마시기 위해 모래사장에 둑자리를 펴고 앉아 있으면 둑자는 어느새 모래사장이 되어있고, 바람이라도 한 번 불어 둑자리가 뒤집히는 날에는 음식에 모래토핑이 추가된다. 이런 불편함이 없는 한강공원은 너무 쾌적하고 평화로운 곳이었다. 그리고 떡볶이, 치킨 등 다양한 배달 음식을 먹고 있으면 이야기는 꼬리에 꼬리를 물고 끝없이 이어진다.



## 야구장 투어

부산에서는 시간만 나면 사직야구장에 야구를 보러 갔다. 대구, 마산에서 열리는 원정 경기를 응원 하러 간 적도 있다. 서울에 와서 야구경기도 보고 싶고, 야구장 구경도 할 겸해서 원정 응원 투어를 시작했다. 서울에서 갈 수 있는 야구장은 인천, 경기도 포함 총 네 군데로, 잠실야구장, 고척스카이돔, 인천SK행복드림구장, 수원KT위즈파크가 있다. 아쉽게도 인천SK행복드림구장은 아직 가보지 못 했지만 나머지 구장은 한 번씩 다녀왔다. 주말에 내가 응원하는 팀의 경기가 열리면 원정 응원 유니폼을 입고 응원을 갔다. 야구도 보고, 시설 좋은 야구장도 구경하면서 신나게 보냈다. 이 또한 서울에서 살아가는 나의 즐거움이었다.

## 앞으로의 서울 살이

지방에 비해 서울은 다양한 공연과 문화 행사가 끊임없이 열리는 곳이다. 조금만 노력하면 이러한 문화혜택을 맘껏 누릴 수 있다. 물론 넘쳐흐르는 문화의 축복 속에서 힘들다는 배부른 투정을 한 적도 있다. 하지만, 지방에서는 어쩌면 쉽게 접하게 힘든 다양한 문화 행사를 더욱 누릴 수 있도록 오늘도 나는 주말 공연을 찾아보고 있다. 매력적인 서울을 통해 나의 삶은 다채롭게 채워질 것이라고 믿는다. ☺



# 초보 엄마 아빠 그리고 열매의 육아일기

11월이 되면 우리 가족이 둘에서 셋이 된 지 꼭 1년이 된다. 돌아보면 언제 이렇게 시간이 흘러갔을까 싶을 정도로 순식간에 지나가 버린 초보 엄마, 아빠의 지난 1년을 이야기하고자 한다.

## 첫 만남

2018년 11월 5일, 원래 예정되어 있던 날보다는 조금 일찍 열매가 세상에 나오면서 마음의 준비를 할 틈도 없이 아빠로서의 첫날이 시작되었다. 처음에는 부모가 되었다는 것이 실감이 나지 않았다. 하루에 두 번, 허락된 면회 시간에만 잠깐 얼굴을 볼 수 있었고, 그마저도 항상 잠들어 있는 모습이 전부였다. 지금은 제발 자달라고 외치고 있지만, 그때는 한 번쯤 깨어 있는 모습을 보고 싶어 아이 앞을 열심히 기웃 거리기도 했다. 시간이 지나 처음으로 우리 딸 열매를 안았을 때 정말 우리가 이 아이의 부모가 되었구나 하는 생각이 들었다.

## 본격 육아의 시작

잠든 열매를 데리고 집으로 데려와 침대에 처음 눕혔을 때만 해도 육아를 잘 할 수 있을 것만 같았다. 아이가 세상 밖으로 나오기 전에 책도 열심히 읽고, 조리원에서도 이것저것 열심히 배워 왔으니 말이다. 그런데 이 모든 것들을 직접 해보니 정말 쉬운 게 하나도 없었다. 분유 먹이는 것, 기저귀 갈아주는 것, 목욕시켜주는 것. 모두 배운 것을 실제로 하려고 하니 머릿속이 하얘지는 것만 같았다. 또 병원이나 조리원에서는 암전히 잠만 잤던 것 같은데 집에 있을 때는 왜 이리 자주 우리는지……. 지금 생각하면 그때는 정말 멘붕의 연속이었다. 그래도 열매가 가끔 한 번씩 날려주는 미소로 서툴고 힘들었던 시간을 잘 보낼 수 있었던 것 같다.

## 한 번의 위기

어느 정도 육아가 익숙해지기 시작할 즈음 한 번의 위기가 왔다. 주는 족족 잘 받아먹던 분유도 어느 순간 잘 먹지 않으며 칭얼거리기 시작하고, 기침을 조금 하는가 싶더니 열이 나기 시작해서 병



옥순기  
대전지방기상청 기후서비스과



원으로 달려갔다. 병원에서 링거를 맞고 약을 처방받았지만 의사 선생님은 아이가 조금 힘들 수도 있다고 일러 주었다. 아니나 다를까. 그날 밤이 되니 다시 증상이 심해지며 거의 잠을 자지 못했다. 열매가 태어나고 가장 힘들었던 날이 아닌가 싶다. 결국 아침이 되어 다시 병원으로 가 입원을 하게 되었다. 엄마 아빠도 한 번도 해보지 못한 입원을 한다고 생각하니 잘 돌보지 못했다는 생각에 열매 한테 미안한 마음이 많이 들었다. 다행히 열매는 잘 회복되어 얼마 지나지 않아 링거 줄을 뽑아버릴 정도로 좋아졌지만, 병원 생활을 겪고 나니 역시 건강이 최고라는 생각이 들었다.

### 폭풍 성장과 넘치는 에너지

사계절을 다 겪을 즈음이 되니 육아에도 처음보다 원가 여유가 생기는 것 같다. 열매가 칭얼대기 시작해도 배가 고파서인지, 지루해서인지 어느 정도는 알 수 있게 되었다. 그리고 처음에는 아이의 생활패턴을 쫓아다녔지만 지금은 시간에 맞추어 밥도 먹이고 낮잠도 재울 정도로 육아에 점점 적응해 나가고 있다.

이제는 처음에 느꼈던 걱정과 고민들은 많이 사라졌지만, 단 한 가지의 걱정이 있다면 그것은 바로 체력인 것 같다. 열매의 넘치는 에너지를 도저히 따라잡을 수가 없어졌다. 처음에 잠만 자던 그 아이는 어디로 갔는지 요즘에는 한시도 가만히 있을 생각이 없는 것 같다. 잠깐 설거지를 하고 있으면 어느새 옷장을 다 꺼내고 있고, 또 잠깐 빨래를 하고 있으면 책장의 책을 다 꺼내고 있다. 그런 모습을 보면서 엄마와 아빠는 피곤함에 빠져서 하루하루를 보내지만 또 한편으로는 그 작은 아이가 이렇게 잘 커서 노는 모습이 뿌듯하기도 하다.

어디선가 육아는 전투와 같다는 글을 본 적이 있다. 그 글에는 너무 힘들어서 육아가 전투와 같다고 했지만, 나에게는 너무 예쁘다가도 너무 괴로운 극과 극 감정에서 방황하는 초보 부모의 심정을 표현한 글인 것 같다. 부디 오늘도 즐거운 전투 육아가 되길 바라본다. 25

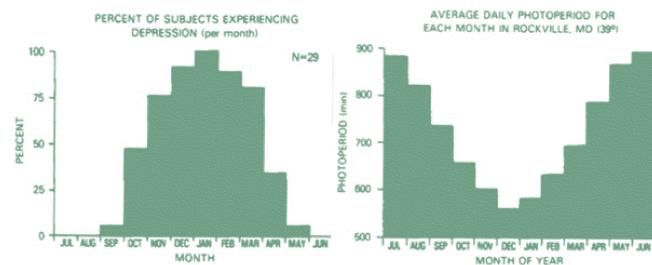
# “너 가을 타니?” ‘계절성 우울증’

찬바람이 불면서 감정의 변화가 생기거나 혹은 우울함을 느끼고 계시진 않으신가요? 흔히들 ‘가을 탄다.’는 말을 하는데요, 이처럼 계절의 변화로 인해 나타나는 심리적 감정적 변화를 ‘계절성 우울증’이라고 합니다. 이 계절성 우울증에 대해 자세히 알아볼까요?



송예린  
국민참여기자단 11기

## 계절성 우울증



출처: Rosenthal, N.E. Seasonal affective disorder, Arch Gen Psychiatry, 1984

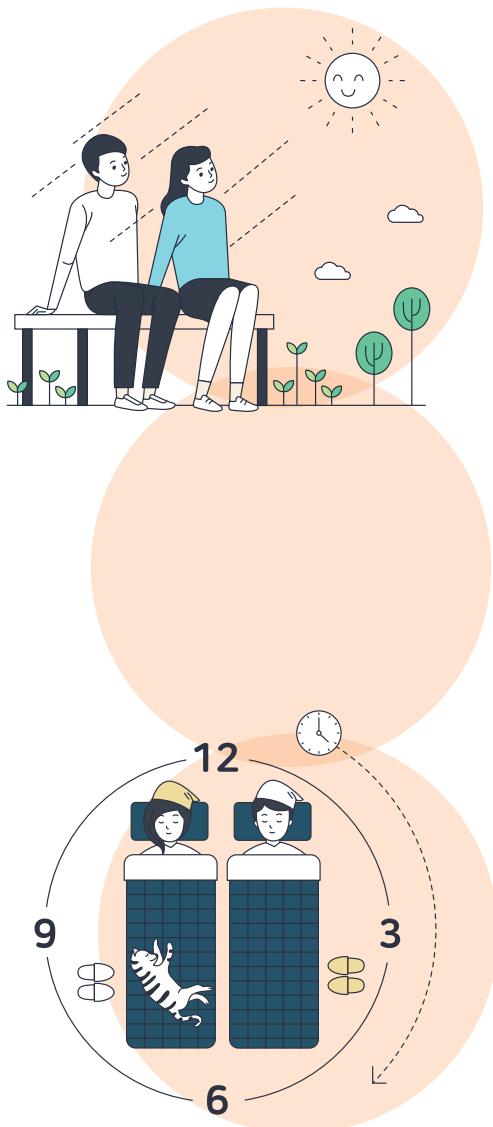
위의 그래프는 노먼 로젠탈이라는 의과대학 교수가 미국 국립정신보건원에서 진행했던 실험 결과를 나타낸 것입니다. 두 그래프 중에서 왼쪽은 월별로 우울함을 경험하는 비율이고, 오른쪽은 월별 낮의 길이라고 합니다. 낮의 길이가 짧을수록 우울함을 많이 보고하는 이런 반비례 관계를 보이고 있습니다. 이렇게 낮의 길이 즉, 햇빛의 영향으로 인해 생기는 우울증을 계절성 우울증(SAD: Seasonal Affective Disorder)이라고 말합니다.

우리 몸에는 ‘일주기 리듬’이라는 생체 시계가 있다고 합니다. 기상과 취침이나 호르몬 분비, 온도 등을 하루 주기로 자동 조절하는 것이지요. 이 일주기 리듬은 뇌의 시상하부가 조정하는데, 빛, 어둠 주기와 깊은 관련이 있다고 해요. 쉽게 풀어보자면, 밤이 되면 눈에서 어둠을 감지해 뇌로 신호를 보내게 되고 곧 송과선이라는 곳에서 수면 호르몬인 멜라토닌이 분비되어 잠드는 과정입니다. 그 반대로 밝은 아침이 되면 멜라토닌이 억제되면서 깨어나게 됩니다.

조금 전 표에서 보았듯이 계절이 바뀌면서 낮의 길이가 변화하면 이 일주기 리듬도 변하게 됩니다. 겨울이 되면 해가 늦게 뜨기 때문에 생체 시계는 뒤로 밀리지만, 우리가 자고 일어나는 생활 속의 시간은 계절에 관계없이 거의 일정하죠. 이렇게 둘 사이의 조화가 깨지는 것이 계절성 우울증의 원인으로 많이 지목되고 있다고 합니다.

## 유럽의 햇빛 실종

“태양이 납치됐다. 아직 살아있다는 신호가 없다”



이 문장은 프랑스 북쪽의 한 지역 신문에 적힌 문장이었습니다. 겨울에 먹구름이 뒤덮인 어두운 날들이 지속되면서 일조량이 기록적으로 적었고, 바로 이를 표현했던 것입니다. 보통 한 달에 평균 48시간가량 해가 비치던 이 프랑스 북쪽 지역에서는, 12월 일조량이 평균 시간의 50%를 조금 넘는 26시간에 불과했다고 합니다. 또 영국에서는 12월 한 달 동안 해가 뜬 시간이 10시간 31분으로 집계됐습니다. 하루가 아니라 무려 한 달을 통틀어 계산된 값이 10시간 정도라는 것에 굉장히 놀랐습니다. 이러한 현상에 대해 프랑스 릴에서 마사지 스튜디오를 운영하는 플로랑 뒤랑은 “빛이 부족하면 사람들은 쉽게 늘어지고 피곤하면서 계절성 우울증(SAD)에 걸리기 쉽다.”라고 설명했습니다. 또한, 최근 발표된 해외 연구 결과에 따르면, 일반인 중 약 15%가 가을이나 겨울이 되면 기분이 울적해짐을 경험한다고 하는데요. 계절성 우울증은 햇빛과 낮의 길이에 따라 생기기에 우리나라뿐만 아니라, 세계에서도 발생하고 있는 것으로 보입니다.

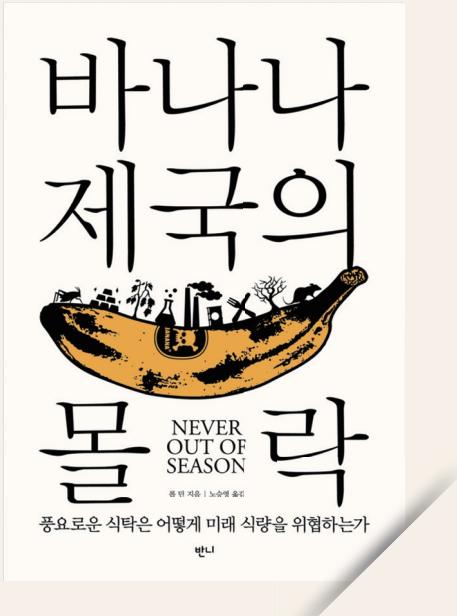
## 계절성 우울 극복하기

먼저, 춥다고 실내에만 있기보다는 야외 활동을 통해 햇빛을 직접 받아보세요. 햇빛은 이렇게 계절이 불러오는 우울에도 효과가 있을 뿐만 아니라, 몸속 비타민D를 합성해주므로 면역력을 높이는 데에도 도움을 준답니다.

또한, 규칙적인 생활패턴을 유지해줍니다. 충분한 수면을 취하고 제시간에 끼니를 챙겨 먹는 것은 우리 몸과 마음의 건강을 지키는 제1순위입니다. 미국 수면 재단(NSF)에 따르면 성인의 수면 권장 시간은 7~9시간이라고 해요. 권장 시간을 모두 채우진 못하더라도, 잠들기 전 스마트폰 사용을 줄이는 등의 방법으로 스스로 수면시간을 최대한 지켜주세요.

계절성 우울증의 증상이 심한 경우에는 심리 상담과 병행하여 인공 빛을 이용한 ‘광치료’를 한다고 합니다. 그렇지만 자연적인 햇빛을 많이 받는 것이 아무래도 가장 좋은 방법이겠죠!

날씨가 바뀌면서 신체에 생기는 자연스러운 변화를 이해하는 것은 우리가 조금 더 건강한 삶을 살 수 있도록 도움을 줄 것입니다. 맑은 가을 하늘 따스한 햇볕을 쬐며, 우울한 마음은 날려버리도록 합시다. ☀️



# 풍요로운 식탁은 어떻게 미래 식량을 위협하는가 『바나나 제국의 몰락』

저자 롤 먼 | 옮김 노승영 | 반니

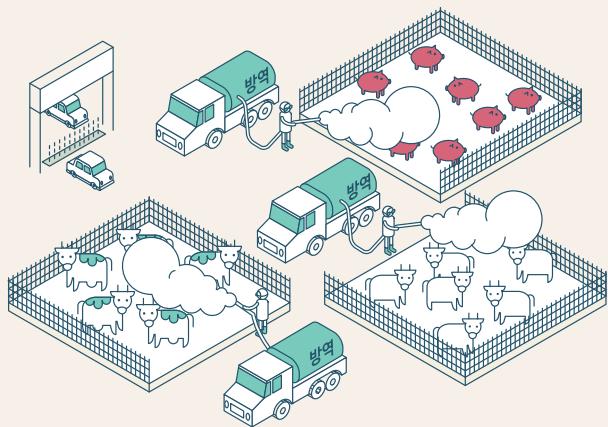
'실론티'라는 음료수가 있다. 텁텁한 맛을 지닌 흥차 음료인 실론티의 '실론'은 사실 스리랑카의 옛 이름이다. 스리랑카를 식민화했던 영국에서는 스리랑카에서만 들어진 흥차를 영국 사람들이 먹고 수출하게 되면서 실론티라고 부르게 되었다. 사실 실론에서는 흥차보다 커피가 더 유명한 커피 주재배지였다. 그러나 실론의 커피나무들이 커피녹병이라는 병에 걸리게 되면서, 커피나무대신 차나무를 심게 되었다. 그 차나무가 실론티가 되었고, 커피를 주로 마시던 영국 사람들은 커피 대신 이 실론티를 마시게 되었다. 지금도 영국에서는 차에 우유를 타마시면서 커피보다 차를 더 마신다.

이 실론을 식민지화 한 영국은 커피나무보다 더 키가 큰 나무가 없을 만큼 커피나무를 심었고, 단일 품종으로만 커피나무를 심었다. 단일 품종으로만 커피나무를 심은 이유는 생산성이 좋아, 다른 품종을 심는 것은 손해를 보는 것과 같았기 때문이었다. 결국 대규모의 커피농장은 같은 병원체에 같은 취약성을 가지고 있었고, 커피녹병이 휩쓸고 가자마다 거의 전멸에 이르게 되면서 커피대신 차를 심게 되었고 이 차는 실론티가 되었다.



윤기한  
대변인실

바나나에는 씨앗이 없다. 바나나 한 꾸러미를 사면 바나나가 달려있는 끝에 꼭지 같은 부분이 있다. 이 부분을 잘라서 상처 내어 물에 담그면 싹이 난다. 실제로 바나나 이식은 씨앗으로 하는 것이 아니라 껌꽃이 형태로 번식시킨다. 중요한 것은 이렇게 하면 부모와 똑같은 복제품이 되어버린다. 유전자가 같은 클론 복제나무가 되는 것으로 이런 식으로 만들어진 대규모의 바나나 농장은 똑같은 병원체에 같이 전염된다면 실론의 커피나무와 같이 전멸할 가능성이 높아진다. 대량 생산과 관리의 편리성 추구가 대규모 몰살을 가져올 수 있다.



요즘 돼지 아프리카 열병으로 걱정의 목소리가 높아지고 있으며, 실제로 피해를 입고 있다. 우리나라에서 올해 처음으로 발생한 아프리카 돼지열병은 아프리카 케냐에서 1910년에 발생한 바이러스성 질병이다. 우리나라까지 오기까지 100년이 걸린 것이다. 그런데 이 열병에 걸린 돼지는 치사율 100%에 이르며, 전염성이 매우 강해 몰살 수준까지 돼지를 죽일 수 있다. 그러나 이 심각한 바이러스도 문제지만, 다른 측면에서 본다면 더 큰 문제를 발견할 수 있다.

우리나라 돼지는 요크셔, 랜드레이스, 듀록 3종의 돼지를 서로 교배해서 만드는 3월 교잡이다. 우리가 먹는 돼지고기에 나라에 대한 구분만 있고, 품종에 대해서는 거의 들어 본적이 없다는 것은 한가지의 품종만을 먹는 것을 의미한다. 결국 단일 품종 대규모의 사육과 재배는 특정 병원체에는 같은 취약성을 가져서 몰살을 가져올 수 있다. 생산성을 위하는 것이 결국은 영국의 커피는 대신 실론티가 되었듯 우리의 식탁에서 갑자기 사라질 수 있다는 것을 말해준다.

이 책에서는 이러한 몰살을 피하기 위해서는 생물의 다양성을 계속 유지해야 한다고 말한다. 여러 가지의 돼지가 있다면 아프리카 열병에 강한 돼지도 있을 것이고, 걸려도 앓고 지나가기도 할 것이다. 또한, 항체를 가지고 있는 돼지도 있어 다른 품종에게 예방 효과가 나타날 수 있다. 그러나 식량사업이 거대화되면서 생산성을 최고로 삼는다면 이러한 몰살의 재앙은 계속해서 일어날 수밖에 없다고 저자는 말한다. 실제로 요즘 중국에서는 돼지의 1/3까지 폐사될 수 있다는 뉴스를 접하고 있다.

이 책은 주로 단일화되고 대규모화된 식량 사업에서의 질병을 주로 예를 들지만, 섬뜩하게도 또 다른 후속작 주인공으로써 기후변화가 있을 수 있다고 말한다. 급격한 기후변화로 인해 단일 품종의 몰살의 가능성을 다음 예고편처럼 살짝 이야기 하지만 그 여운은 오래간다. 이 책에서 과학자는 알 수 있는 대부분의 것이 아직 알려지지 않았음을 아는 사람이라고 말한다. 우리 주변의 일은 아직 알려지지 않은 것이 많다는 것을 알려준다. 결과는 영향이든 간에. ☺



## 3일 만에 정복한 제주도 날씨

늦은 여름휴가를 위해 설레는 마음으로 제주도 여행을 계획했다. 하지만, 일정이 다가올수록 비와 함께 흐린 날씨가 계속 예보되어 심란했다. 제주도에 도착해서 여행해 보니, 막상 비올 때 제주도 여행이 생각보다 나쁘지 않았고 또 다른 추억으로 남게 되었다.



박지완  
수도권기상청 기후서비스과



비자림 숲길

### 비로 시작하는 제주도 여행

9월의 제주도는 육지에 비해서 더위는 남아있지만 비교적 맑은 날이 많은 편이다. 그러나 이번 여행 동안은 9월의 제주도 날씨답지 않게 비가 자주 내리면서 너무 습하고 찜통 같은 더위를 만나야만 했다. 처음 계획했던 3박 4일 일정도 궂은 날씨로 인해 2박 3일로 조정되어 제주도 도착부터 아쉬움을 가지고 여행을 시작했다.

### 첫째 날 비, 뜻밖의 '비자림'

첫째 날은 하루 종일 비 예보가 있었는데 역시나 하루 종일 비가 추적추적 내렸다. 그래도 제주도에 출장이나 교육이 아닌 여행으로 오랜만에 오게 되어 렌트카를 빌리려 가는 길부터 설렜다. 점심을 간단히 먹고 비가 그칠 기미가 보이지 않아 “제주도 비 올 때 가볼만한 곳”으로 검색을 해보았다. ‘비자림’ 이란 숲길을 비올 때 가면 좋다는 해서 곧장 비자림으로 달려갔다. 숲을 오롯이 느끼기 위해 우산을 쓰지 않고 편의점에서 산 일회용 우비를 입고 숲길로 들어갔다. 울창한 숲길을 산책할 수 있게 조성된 비자림은 약 40분 정도 소요되는 비교적 짧은 길이다. 우비를 입고 비를 맞으며 천천히 나무와 숲이 우거진 길을 걸으니 정말 색다른 경험이었다. 빗소리를 들으며 맑은 공기를 마시니 마음이 편안해지고, 피톤치드가 가득 나에게 들어오는 느낌이었다. 처음에는 기대를 안했는데 오히려 뜻밖에 힐링이 되었다. 제주도 여행 시 비가 온다면 꼭 추천하고 싶은 곳이다.



정방폭포



제주도 바다

## 둘째 날 흐림, 비온 뒤 폭포는 장관

둘째 날은 정방폭포, 천지연폭포를 다녀왔다. 다행히 비는 안 왔지만 날씨는 계속 흐렸고 습도가 높아서인지 찜통 같은 더위는 여전했다. 많이 걷지 않았는데도 더위 때문에 걷기조차 힘든 날씨였다. 하지만 막상 폭포가 있는 곳에 도착하니 계속 비가 내려서 그런지 물이 불어나서 폭포가 정말 시원하게 쏟아졌고, 흘어지는 물방울과 폭포로 인한 찬 공기로 인해 더위를 싹 날려주었다. 정방폭포는 폭포 소리 때문에 옆 사람과 대화가 불가능할 정도였고 천지연폭포는 평상시엔 메인 폭포 하나만 내리는데 이날은 여러 폭포가 더 생기는 장관을 보게 되었다. 어쩌면 비가 내려준 뜻밖의 선물 같은 풍경이었다.

## 마지막 날 맑음, 또 다른 매력의 제주도 바다!

여행 마지막 날은 다행히도 날씨가 정말 좋았다. 바다를 보러 갔는데 뜨거운 햇살이 검은 현무암과 어우러진 에메랄드빛 바다를 비추는, 기대했던 제주도 바다를 볼 수 있었다. 부산에 오래 살면서 수없이 바다를 많이 봤지만 제주도 바다는 또 다른 매력이 있었다. 그 순간만큼은 외국에 왔다는 생각이 들 정도로 우리나라에도 이런 섬이 있다는 것에 그저 감사할 뿐이고 언제든지 와도 좋은 곳이라는 생각이 들었다. 여행 내내 날씨가 안 좋다가 마지막 날 날씨가 좋아서 더더욱 그 순간을 즐기며, 제대로 힐링하고 온 것 같다. 비오는 날의 제주, 한 번쯤은 경험해도 좋을 만한 여행이었다. ☺

## 또 다른 겨울의 시작을 맞이하면서

하늘은 높고 맑은 살찌는 계절, 가을이 막을 내리고 있다. 그리고, “겨울이 오고 있다.” (Winter is Coming) 이 말로 시작한 TV 드라마 〈왕좌의 게임〉이 얼마 전 종료되었다. 2011년에 시작하여 장장 9년, 총 8시즌에 73화에 걸쳐 장대한 역사의 흐름을 보여주었던 이 이야기는 북쪽에서 내려오는 강대한 적과의 싸움을 거쳐 겨울이 시작되는 이야기로 막을 내렸다.



전홍식  
SF&판타지도서관 관장

매년 이 시기가 되면 찾아오는 겨울은 인간에게 가장 혹독한 시련의 시간이다. 열대 지방에서 생겨난 인간은 어느 정도 더운 날씨에는 견딜 수 있지만, 조금만 추워져도 몸을 움직일 수 없게 되고 세포가 파괴되면서 팔다리를 잃거나 죽을 수밖에 없기 때문이다. ‘털 없는 원숭이’였던 인간은 옷을 입고, 집을 짓고, 불을 때면서 겨울에 맞섰지만, 기술이 발달한 현대에도 동상으로 인한 부상이나 사망자가 끊이지 않는다.

〈왕좌의 게임〉의 모델이 된 중세시기에 겨울은 그보다 훨씬 혹독했을 것이다. 그런 만큼 ‘겨울이 오고 있다’라는 말은 현대보다 강렬한 의미가 있겠지만, 이야기 속에서 이 말은 단순한 ‘시련을 주는 계절’ 이상으로 위협적인 무언가를 뜻한다. 가깝게는 겨울철에 내려오는 야만족, 멀게는 신화시대에서 인간들을 위협한 존재, 아더(백귀)를 가리키기 때문이다. 죽은 자를 부하로 부리고, 얼음의 칼과 갑옷으로 무장한 아더는 가장 무서운 적수, 겨울의 상징이다. 〈왕좌의 게임〉에서 ‘겨울이 오고 있다’라는 말은 크나큰 위험을 뜻 하지만, 이 말이 더욱 강렬하게 다가오는 작품이 있다. 바로 2004년에 개봉한 영화 〈투모로우(The Day after Tomorrow)〉이다. 거대한 빙하가 송두리째 무너지는 ‘경고’ 장면으로 시작되는 이 작품에서 인류는 더 없이 무서운 적수와 마주한다. 언제 끝날지 알 수 없는 겨울, 빙하기가 밀려오는 것이다. 일본을 뒤덮은 거대 우박, 인도에 쏟아지는 눈, 미국을 휩쓰는 소용돌이 무리와 해일……. 거침없이 계속되는 기상재해에 맞서 사람들은 겨우 살아남지만, 지상 대부분은 얼음으로 뒤덮이고 만다. 땅을 가득 메우며 밀려오는 ‘아더’처럼.

〈투모로우〉와 〈왕좌의 게임〉은 모두 ‘겨울의 위협’을 보여주는 작품이지만, 여기에는 그보다 더욱 중요한 공통점이 있다. 바로 그 위협을 더욱 혹독하게 만드는 것이 바로 인간이라는 사실이다. 〈왕좌의 게임〉에서 ‘겨울’의 상징인 아더는 인간만이 아닌 모든 생물을 위협하는 존재이다. 좀비와도 같은 와이트를 만드는 그들은 단 하나만으로도 멸망을 가져올 수 있는 적수이다. 그런데도 〈왕좌의 게임〉 속에서 아더를 신경 쓰는 모습은 보이지 않는다. 첫 장면부터 아더와 희생자를 보여주면서 그들이 얼마나 무서운지를



보여주지만, 사람들은 별로 관심을 보이지 않는다. 극히 일부 사람들만이 ‘겨울’을 경고하지만, 그 말은 받아들여지지 않는다.

〈투모로우〉도 상황은 다르지 않다. 첫 장면에서 경고를 마주한 주인공은 많은 사람과 함께 ‘겨울’에 대비해야 함을 역설하지만, 사람들은 그 말을 무시한다. 사람들에게 먼 훗날, 아니 언제 올지 전혀 알 수 없는 ‘겨울’보다도 눈앞의 ‘왕좌(이익)’가 더 중요하기 때문이다. 그 결과 사람들은 겨울에 맞설 기회를 잃고, 겨울의 위협은 더욱 강력하게 세상을 짓밟는다.

두 작품 모두 사람들은 겨울이 바로 눈앞에 닥치고서야 정신을 차리고 행동한다. 뒤늦게 손을 잡고 겨울에 맞서 싸움에 나선다. 그렇게 힘을 합친 사람들은 결국 살아남지만, 그 과정에서 수많은 이가 희생된다. 친구를, 가족을, 그리고 고향의 추억을. 조금이라도 일찍 대처했다면 잃지 않았을 무언가를 사람들은 빼앗긴다. 그것도 그들 자신의 잘못으로…….

이처럼 공통점도 있지만, 두 작품의 결말은 조금 다르다. 〈투모로우〉에서 기나긴 빙하기를 맞이한 인간은 자신들의 잘못을 깨닫고 반성하지만, 〈왕좌의 게임〉에서 아더의 위험을 몰아낸 인간들은 반성하지 않는다. 다시금 권력 투쟁의 암시와 함께 이야기는 종막으로 향한다. 기나긴 겨울을 예감하는, 눈이 가득한 장면을 배경으로.

### “겨울이 오고 있다.”

2020년 겨울은 혹독할 것이라 한다. 얼마 전 우리나라의 가을처럼, 아니 그보다 더욱 더위와 추위가 급격하게 오가는 룰러코스터 같은 날씨, 길고 변덕스러운 겨울이 될 거라고 예상된다. 이런 소식이 올해 시작된 것은 아니다. 15년 전 〈투모로우〉가 개봉한 그해 4월의 눈을 바라보며 ‘영화가 현실이 되었다’라고 생각한 후로, 아니 그보다 훨씬 전부터 ‘가장 더운 여름’이 뉴스에서 이어지고 ‘가장 혹독한 겨울’이 거의 매년 화제가 된다. 마치 〈왕좌의 게임〉에서 아더의 경고가 끊이지 않는 것처럼.

어쩌면 진정한 겨울이 다가오고 있을지도 모르는 지금, 우리는 과연 무엇을, 어떻게 해야 할까? 겨울을 경고하는 두 작품을 보면서 한 번 생각하면 좋겠다. ㉑

# 가을의 손을 살며시 잡고 걷는다

누군가를 만났을 때 아쉬움이 남으면 다시 보고 싶게 된다. 가을이 나에게 그렇다. 가을은 아쉬울 때 떠나고 다음 해에 만날 것을 약속한다. 가을과의 만남은 짧기에, 가들이 오면 나는 오감으로 최대한 느껴보려 노력한다.



정서영  
BBS 리포터

가들이 언제부터인지 선으로 그어져 있지는 않지만 8월 23일 무렵인 절기상 ‘처서’가 되면 끝 여름과 가을 사이의 줄다리기가 시작된다. 어느 날은 선선한 가들이 온 듯하다가 어느 날은 여름처럼 덥고, 아침과 저녁에는 가들이 온 듯하다가 낮에는 여름같이 느껴지기 때문이다.

## 피부로 느끼는 가을, 가을바람

“아침에 나오실 때 피부에 닿는 공기가 어제 같은 시각보다 선선하겠습니다.”

가을바람은 여름을 잘 견뎠다고 위로해주는 것처럼 살랑살랑 머리를 쓰다듬어 준다. 몸을 움츠리게 되지 않는 적당한 온도의 바람은 일 년 중 며칠이 안 되기에 더욱 소중하다. 바람이 부는 이유는 고기압에서 저기압으로 공기가 이동하기 때문인데, 여름에는 남동풍이 불고 겨울에는 북서풍이 분다. 바람의 방향이 달라지는 찰나 같은 가을에 나뭇잎이 바람과 같은 속도로 흔들린다. 가을바람이 부는 동안 내 마음도 누군가에게 살랑살랑 흔들리고 있을지도 모른다.

## 눈으로 보는 가을, 가을 하늘

“고기압의 영향을 받아 전국에서 맑은 하늘을 볼 수 있겠습니다.”

가을에는 이동성 고기압의 영향을 받고 건조한 공기가 더해져 청명한 하늘을 볼 수 있는 날이 많아진다. 저녁노을은 햇빛이 하늘에 그림을 그리는 순간 같다고 느끼는데 캔버스가 되는 하늘이 맑으면 석양이 그리는 그림의 색감은 더 예뻐진다. 저녁 창가에서 보이는 해가 기우는 동안 내 마음도 기울고 하늘이 붉게 물드는 동안 내 마음도 붉게 물들어 가는 것 같다.



### 맛으로 느끼는 가을, 가을 음식

“맑은 날씨가 이어지다 보니 밤사이 복사냉각에 의해 기온이 뚝 떨어지겠고, 첫서리가 내리는 곳이 있겠습니다.”

‘서리’ 역시 가을이 왔다는 것을 알게 해주는 존재다. 고구마는 첫서리가 내리기 전에 수확하는데 서리가 내리면 쉽게 썩기 때문이다. 가을에 먹는 고구마는 제철이기에 꿀맛이다.

### 귀로 듣는 가을, 가을 노래

“절기상 추분인 오늘을 기점으로 점점 밤의 길이가 길어지겠습니다.”

‘추분’이 오면 낮과 밤의 길이가 같아진다. 이즈음부터 새벽에 해가 점점 늦게 뜨고 저녁에 해가 점점 일찍 지기 시작하며, 어둠의 시간이 길어지고 빛의 시간이 짧아진다. 그래서 가을이 오면 크래커의 ‘태양’이라는 노래를 듣는다. 태양에게 잠시 져도 된다고 기다리겠다고 말하는 가사로 사랑하는 사람을 해에 비유한 노래이다. 사랑하는 사람을 빛으로, 자신을 어둠으로 비유한 AB6IX의 ‘SHADOW’라는 곡도 가을 노래 리스트에 올렸다.

### 코로 느끼는 가을, 가을 내음

“남부지방은 이번 주가 단풍의 절정이겠습니다.”



### 그리고 여섯 번째 감각, 마음으로 느끼는 가을

만나면 행복하고 헤어질 때 아쉬운 존재. 짧은 만남이 아쉽고 다음 만남까지의 기다림이 어렵지만 다음 만남을 생각하면 설레는 존재. 가을은 나에게 그렇다. 만일 누군가에게 이런 감정을 느낀다면 사랑일 것이라고 속삭여보며, 가을의 손을 잡고 걷는다. 어느 날 두터운 스웨터를 입고 집을 나서는 날이 찾아온다면 그날부터 나는 겨울의 공간에 황급히 끌려갈 것이다. 가을의 손을 잠시 놓아야 하는 때가 오더라도 다시 꼭 만날 것을 약속하며, 온 마음으로 가을을 느껴본다. ☺

# 사진으로 보는 기상청 소식



## • 기상청, 2019년 국정감사 수감(10월 7일)

2019 기상청 국정감사가 국회에서 10월 7일, 18일 두 차례에 걸쳐 진행됐다.



## • 언론인 기상정책 현장취재 개최(10월 14~15일)

제주도 지역의 기상특성 이해와 온실가스로 인한 기후변화의 중요성을 알리기 위해 언론인 기상정책 현장취재를 개최했다.

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

매일 새롭게 변모하는 기상청의 살아있는 모습을 사진으로 전합니다.

| 편집단



## • 기상청장, 태풍 피해 지역 방문(10월 10일)

김종석 기상청장은 강원 및 울진 일원을 찾아 태풍 피해상황을 점검했다.



## • 기상청-한국해양교통안전공단과 업무협약 체결(10월 15일)

기상청은 해양사고 예방과 해양교통 이용 편의를 제공하기 위해 한국해양교통안전공단과 업무협약을 체결했다.

# Photo News



- **기상청, 제9회 2019 대한민국 SNS대상 최우수상 수상(10월 16일)**

한국프레스센터 국제회의장에서 개최된 제9회 2019 대한민국 SNS대상 시상식에서 기상청이 중앙부처 부문 최우수상을 받았다.



- **서울, 수원 첫 서리 관측(10월 27일)**

수도권 내륙 대부분 지역에서 아침최저기온 5도 이하를 기록하고, 일부 지역은 영하로 떨어져 올가을 들어 가장 낮은 기온을 기록하면서 서울, 수원에서 첫 서리가 관측됐다.



- **언론인 기상강좌 개최(10월 23일)**

기상청 출입언론인을 대상으로 ‘겨울철 우리나라 기후특성’에 대한 기상강좌를 개최했다. 이번 강좌를 통해 언론인의 기상과학 이해도와 활용도를 높였다.



- **제2회 IPCC 대응을 위한 국내 전문가 포럼 개최(10월 29일)**

‘제2회 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC) 대응을 위한 국내 전문가 포럼’을 개최했다. 이번 토론회에서는 IPCC 특별보고서의 내용과 의의, 새로운 온실가스 경로에 대한 내용을 공유하고 토론하는 시간을 가졌다.

# 오늘, 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 11월 25일까지 보내주시면 됩니다. 선정된 분께는 온누리상품권(1만원)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.



이갑수

연이은 태풍과 폭우로 인해 등산로에 있는 은사시나무가 생살을 드러내며 쓰러져가네요. 인간의 자연환경 파괴가 이상기후를 만들어낸 결과인 것 같아 마음이 아팠습니다.



송창규

제주도에 도착할 때쯤 비행기에서 찍은 노을 사진입니다. 환상의 섬 제주에 도착하자마자 제주의 예쁜 노을이 반겨줘서 여행시작을 더 기쁜 마음으로 했습니다.



이현정

제주 올레길을 걷던 중 구름 사이로 얼굴을 내민 태양에 은빛 바다와 금빛 갈대가 환상의 콜라보를 만들었습니다. ‘아! 가을이구나!’ 싶은 생각에 폭발하는 감성을 사진으로 담았답니다.



#### 유효주

단풍이 살풋 들어가는 초가을입니다. 날씨도 풍경도 너무 빨리 변하는 계절이라 하루하루가 한결 소중하게 느껴집니다.



#### 홍세아

강원도 봉평 5일장에서 초가집 밀 주렁주렁 옥수수를 사진에 담아봤습니다. 풍성한 가을을 보내고, 겨울맞이가 한창이네요.



#### 오은경

길가에 핀 코스모스가 산들산들 너무 예뻐 카메라에 담아보았습니다. 가을하면 가장 먼저 코스모스가 떠오르고, 수줍음 많은 여고시절 코스모스 옆에서 사진을 찍었던 그 설렘이 아련히 회상이 되어 좋습니다.



#### 유재범

가을의 푸른 하늘과 코스모스 조합이 인상적이어서 한 컷 담아보았습니다. 깊어가는 가을의 절정, 많은 분들이 뜻깊은 추억 하나씩 아로 새겼으면 좋겠네요.

#### 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 원고료를 드립니다.



사진 : 김법연, <천상의 화원–기을과 겨울의 공존> 2017 기상기후사진전 스토리사진상 / 글 : 조이라

## 단풍의 심정

단풍은  
겨울을 위한 굳은 살,

애써 곱게 물들여  
다 떨구고 나면  
말랑한 땅을 덮은  
한 겹의 굳은살로 겨울을 난다

그러니 단풍은  
이를 악문 나무의 심정

찬바람이 불 때마다  
이를 악문 자리,  
붉게 피가 비치고  
노랗게 굳은살이 되어  
땅으로 떨어진다.

## 생활기상정보 서비스-

# ‘동파가능지수’로 겨울철 동파 예방해요!

### 동파피해 사례



#### 동파란?

동파란 한파로 인해 수도계량기, 세탁기와 같은 가전제품이 얼게 되어 일어나는 피해를 말합니다.

#### 수도계량기 동파 예방법

1. 동파 우려 시 수돗물을 매우 약하게 틀어 놓는 것이 좋습니다.
2. 외부에 노출된 배관에는 보온재를 꼭 묶어놓습니다.
3. 보호통 안에 현 옷 등으로 찬 공기 유입을 막습니다.

#### 동파가능지수란?

동파가능지수는 기온을 이용하여, 겨울철 한파로 인해 발생되는 동파발생가능성을 지수화한 것입니다.

#### 동파가능지수 서비스

동파가능지수는 11월에서 다음해 3월까지 매일 8회 (3시간 간격) 모레까지 예측하여 서비스하고 있습니다.

#### 단계별 대응요령

단계	매우높음	높음	보통	낮음
대응요령	<ul style="list-style-type: none"> <li>아래 설명 및 주의사항을 시행함과 함께 영하 10°C이하 혹한이 계속될 때에는 수도꼭지를 조금 틀어 수도관에 물이 흐르도록 해야함</li> <li>수도계량기 및 수도관 동파 발생 시 지역 상하수도사업소에 연락하여 조치함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수도계량기 보호함의 내부에는 현옷을 채우고, 외부에는 테이프로 밀폐시켜 찬 공기가 스며들지 않도록 보호해야함</li> <li>복도식 아파트는 수도계량기 동파가 많이 발생하므로 수도계량기 보온에 유의하여하 함</li> <li>장기간 집을 비우게 될 때는 수도꼭지를 조금 틀어 수도관에 물이 흐르도록 해야 함</li> <li>마당에 노출된 수도관은 보온재로 감싸주고, 앞 고동의 수도꼭지는 항상 열어 놓고 뒷 고동만 열고 잠궈야 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동파가능성 낮음</li> </ul>	

### 서비스 이용방법

[www.kma.go.kr](http://www.kma.go.kr)  
기상청홈페이지 ▶ 생활과산업 ▶ 생활기상정보

[m.kma.go.kr](http://m.kma.go.kr)  
모바일 웹페이지 ▶ 생활기상

# 제12기 기상청 국민참여 기자단 모집

2019. 11. 1.(금)~11. 25.(월)



## 응모자격

- 날씨와 생활에 관심이 많은 만 19세 이상의 대한민국 국민 누구나  
※ 2020. 1. 1. 기준

## 지원방법

- 기상청 홈페이지 또는 블로그에서 지원서를 다운 받아 이메일 접수
- 지원서 제출 이메일 주소 : kma\_131@naver.com
- 기상청 국민참여 기자단 모집 안내 포스팅 참고  
[https://blog.naver.com/kma\\_131](https://blog.naver.com/kma_131)

## 선발일정

- 접수기간 : 2019. 11. 1.(금)~11. 25.(월) 24:00까지
- 면접일정 : 2019. 12. 5.(목)  
화상면접 (면접대상자 11. 29.(금)까지 개별연락)
- 합격자 발표 : 2019. 12. 23.(월)  
기상청 블로그, 페이스북 공지 및 개별 연락

## 활동개요

- 활동기간 : 2020년 1월 ~2020년 11월 (11개월)
- 활동내용 : 기상·기후 정보 및 최근 이슈 관련 블로그 기사 작성  
정책현장 탐방 및 기상청 관련 행사 참여 후  
블로그 기사 작성
- 활동혜택 : 온·오프라인 명함 발급, 원고료 지급  
활동종료 후 수료증 발급 및 우수기자 포상

## 지원문의

- 문의연락 : 02-3406-2188 (평일 09시~17시)