

# 가을사랑 9

2019. September

[www.kma.go.kr](http://www.kma.go.kr) Vol. 459

포커스 뉴스  
'기상기후 빅데이터 센터'  
첫발을 내딛다!

열린마당  
노래로 행복을 전하는  
'레인보우 합창단'

날씨 + 에세이  
편지의 계절, 가을



기상청



일년에 두 번, 당신에게 띄우는 희망곡

# 근로장려금 반기지급

8월 21일부터 9월 10일까지 꼭 신청하세요~!

**정기신청** 올해 소득 기준 다음해 신청 및 지급

**반기신청** 올해 소득을 반기별로 신청하여 올해 지급하고 다음해 정산



## 신청자격



2019년 상반기 **근로소득만 있는 거주자**로서  
가구·소득·재산 요건을 충족하는 자

## 지급시기



요건 충족여부 심사를 거쳐 12월 지급 예정  
※ 심사과정에서 지급제외 될 수 있음

## 신청기간 및 방법



신청기간 : 2019.8.21.~9.10.

신청방법 : ARS(1544-9944)

홈택스(모바일 앱, 인터넷)

서면신청

※ 자세한 사항은 국세청 홈택스, 국세청 홈페이지 참조



☎ 국번없이 126번 [2번 누른 뒤 4번]

검색창 근로장려금 자녀장려금 ▼



# 하늘사랑

2019 September Vol. 459 2019년 9월호(통권 459호)

주소 서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61 전화 (02)2181-0354  
 팩스 (02)836-5472 E-mail kmanews@korea.kr 발행처 기상청  
 발행일자 2019년 9월 10일 발간등록번호 11-1360000-000079-06  
 발행인 김중석 편집장 임덕빈 편집기획 오철규 김혜정 조아라  
 디자인/인쇄 사)한국시각장애인연합회

## KMA Special Issue

포커스 뉴스  
 기상 데이터 기반 혁신 생태계 조성을 위한  
 '기상기후 빅데이터 센터' 첫발을 내딛다! · 02

날씨 이슈  
 기상감정사를 아시나요? · 04

세계날씨지도  
 9월에 만나는 선선한 '러시아' · 06

## KMA 날씨 +

날씨 + 현장 어느 평범했던 날의 악몽 같은 기억 · 18

날씨 + Story 비가 올 때 나는 냄새를 아시나요? · 20

날씨 + Book 과학혁명이 가져올 미래  
 『호모데우스:미래의 역사』 · 22

글에서 들리는 피아노 선율  
 『꿈벌과 천둥』 · 24

날씨 + 에세이 편지의 계절, 가을 · 26

## KMA About

열린마당  
 오늘도 슈퍼컴퓨터센터로 출근합니다! · 08  
 노래로 행복을 전하는 '레인보우 합창단' · 10  
 나는 어떻게 걱정을 떨치고  
 마감을 사랑하는 법을 배우게 되었나 · 12  
 신안섬 자전거투어, 첫발을 댄다! · 14  
 타이음식, 어디까지 만들어보았니? · 16

## KMA Report

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



September



15



17



19



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](http://www.kogil.or.kr)



# 기상 데이터 기반 혁신 생태계 조성을 위한 ‘기상기후 빅데이터 센터’ 첫발을 내딛다!

기상서비스진흥국 기상융합서비스과

최근까지 국가 경제성장의 주요 동력은 원유 또는 광물자원과 같은 유형의 원자재였으나, 현재는 무형의 원자재인 데이터의 역할이 점차 중요해지고 있다. 주요 선진국에서는 국가 산업성장의 새로운 원자재인 데이터의 가치를 일찍부터 인지하여, 분야별 데이터를 민·관이 함께 생산·수집하고 유통·가공하는 경제체계로 산업구조 개편을 시작했다.

## 기상기후데이터의 가치사슬

이러한 국제적 신산업구조에 발맞추어 우리나라는 4차 산업혁명의 핵심 자원인 데이터의 양적·질적 가치를 선진국 수준으로 발전 시켜 데이터 경제라는 신산업 패러다임에 적응하기 위한 노력을 해오고 있다. 데이터 가치사슬로 대변되는 데이터 경제는 민·관 협업을 통한 데이터 생산·수집→유통→분석→생태계 조성을 통해 달성될 수 있으며, 이를 위해 정부(과학기술정보통신부)는 ‘빅데이터 사업’을 2018년부터 기획하여 추진해오고 있다. 기상청 산하기관인 한국기상산업기술원(이하, 기술원)은 ‘빅데이터 센터 구축사업’ 및 ‘데이터바우처 지원사업’에 올해부터 참여하여 기상기후데이터 가치사슬을 만들어내는 초석을 다지고 있다.

## 데이터 기반 혁신생태계 조성을 위한 원년의 해

공공데이터 개방정책으로 국가정보에 대한 민간 활용도는 증가하였으나, 민간데이터는 폐쇄적 유통구조 및 산업·사회 분야 별 활용도 저조로 인해서 데이터 산업 경쟁력 확보에 어려움을 겪어왔다. 따라서 기술원은 각종 데이터가 유통되는 빅데이터 플랫폼 내 빅데이터 센터를 구축하여 주요 산업 분야별 데이터의 수집·분석·유통 기반을 마련하고 혁신 서비스를 발굴·확산하고자 ‘기상기후 빅데이터 센터 구축 사업’을 추진 중이다. 또한, 데이터 생태계를 조성하여 기존 산업 발전과 신(新)시장 창출을 지원하고자 하는 것이 본 사업의 주요 목적으로 올해는 그 첫발을 떼는 해이다.







## 기상기후 빅데이터 센터 구축 사업

### ▶ '기상기후 빅데이터 센터' 구축(한국기상산업기술원)

구분	1차년도	2차년도	3차년도	비고
목표	빅데이터 생산 및 수집	빅데이터 공유 및 지원사업	빅데이터 활용성과 창출	컨소시엄 10개소
예산	4억	3억	2억	총 9억

※ 과학기술정보통신부 주관 10개 분야 플랫폼 및 100개 센터 지정으로 범부처 데이터 축적·가공·유통 네트워크 구축 사업 추진

### ▶ 데이터 바우처 지원(데이터 구매 및 가공 부문 예산 지원\*)

\* 매년 약 22억 규모로 최대 5년간, 110억 예상

- ※ ① (데이터 구매) 수요 기업이 새로운 서비스 및 상품개발을 위해 필요한 데이터 구매비 지원
- ② (데이터 가공) 수요 기업의 이용 목적에 맞게 데이터를 맞춤형으로 가공시 소요되는 비용 지원

## 기상기후 빅데이터 센터 역할 수행

기상청(기술원)은 정부 주도형 범부처 빅데이터 지원사업 참여를 통해 기상기후데이터 유통 전문 플랫폼 구축을 목표로 세부 추진전략을 마련함으로써 기상기후데이터 유통을 위한 거점 역할을 수행할 것이다. 빅데이터 센터는 실시간 국가 기상기후데이터와 민·관·산·학·연이 요구하는 가공데이터를 수집 및 생산 지원하고, 10대 분야 플랫폼\* 연계를 통해 각 산업 분야별로 개방·공유할 계획이다. 또한, 민·관 협력을 바탕으로 데이터 생산 단계부터 오픈 포맷과 개방표준을 적용함으로써 데이터 품질을 강화하여 데이터 시장의 선구적 역할을 수행해 나갈 것이다. 이 외에도 기상 민간 업종별 기상융합 비즈니스모델 개발지원, 날씨에 기반한 의사결정 서비스 제공 및 기상기후데이터 활용 교육을 통해 창업 성공 지원과 기상기후 빅데이터 융합·가공·분석 전문가 양성에도 힘쓸 계획이다.

\*①금융, ②환경, ③문화·미디어, ④교통, ⑤국토·도시, ⑥헬스케어, ⑦에너지, ⑧유통·물류, ⑨농수산, ⑩통신

## 기상기후데이터의 가치 재창출, 그리고 기술원의 도약

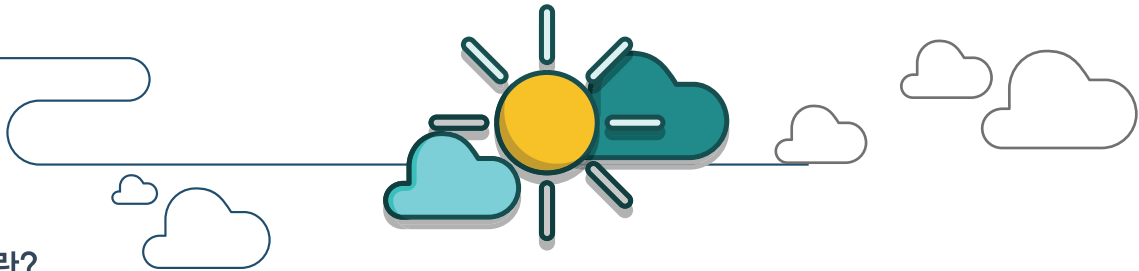
빅데이터 센터 출범 후 3년이 지나면 기상청에서 기상기업으로 기상정보가 제공되는 한 방향 방식에서 10대 분야 플랫폼 사용자가 원하는 시점에 원하는 기상정보를 직접 다운로드받아 가공데이터를 생산·확산하는 '양방향 방식'으로 유통체계 개선이 기대된다. 이러한 유통체계 개선은 잠재 기상기후정보 수요층을 타 분야까지 확대시켜 기상데이터 시장규모를 확장 시키고, 신규 융합기상데이터 생산을 촉진하여 공유 가치 사슬을 통해 선순환 생태계 조성이 될 것으로 기대하고 있다. 또한, 타 부처 협력을 통한 융합사업(예: 스마트시티, 수출형 기상기후 통합솔루션 개발 등) 확대와 일자리사업 발굴 등 기상산업 혁신성장과 국민안전에 기여하는 기상기술 전문 공공기관으로 도약할 수 있을 것이다. 📄



# 기상감정사를 아시나요?

한국기상감정사협회 부회장 권태순

최근 기상·기후와 연관되는 경제활동이 증가하고, 산업구조가 변화하면서 기상·기후정보의 중요성이 커지고 있다. 또한, 기상정보 활용이 급증하면서 기상 현상의 과학적인 검증과 복원작업에 대한 수요도 증가하고 있다. 이와 같은 사회적 수요와 문제를 해결하기 위해 정부는 2009년부터 '기상감정 제도'를 도입했다.



## 기상감정이란?

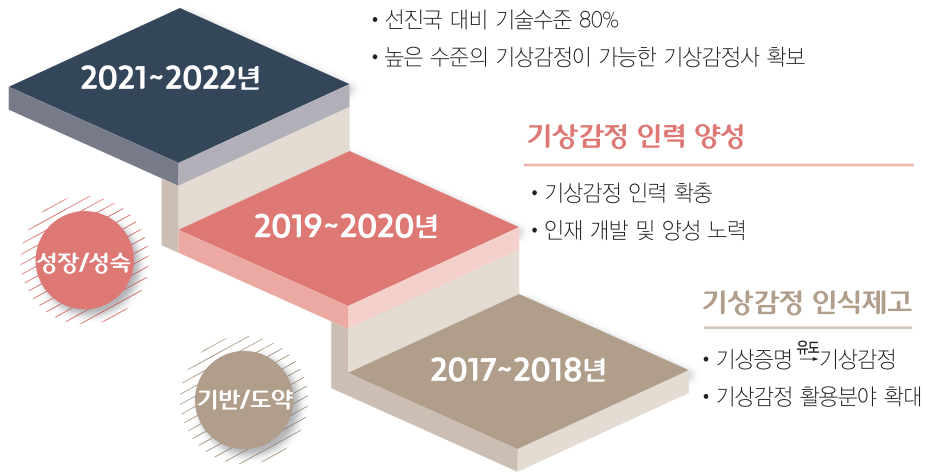
'기상감정(氣象鑑定)'이란 기상 현상의 관측된 결과를 바탕으로 특정 지점의 기상 현상을 추정하거나, 그 기상 현상이 특정 사건에 미친 영향의 정도 등을 판단하는 것으로 기상산업진흥법 제2조에 정의되어 있다. 즉, 기상감정이란 기상 현상관측이 시행되지 않아 기상 현상의 자료를 제공하지 못하는 지점에 대해 인근 지역에서 관측한 자료나 수치예보자료, 일기도 등을 기초로 하여 과학적인 분석과 합리적인 추정으로 기상 현상의 실상을 복원하는 일이다. 따라서 기상감정은 과거 일정 시점 또는 일정 기간의 특정 대상 지점의 기온, 습도, 기압, 강우량, 풍향·풍속, 안개, 결빙 등의 기상 현상을 기술하고, 어떠한 기상 현상에 의하여 어떠한 피해가, 어느 정도 발생하였는지 또는 사건에 어떠한 영향을 미쳤는지를 기상학적 관점에서 판단하여 감정하는 것이다.

## 기상감정, 어떤 상황에 필요할까?

기상감정이 필요한 사례의 예를 들어보자. 2016년 밀양의 과수원에서는 갑자기 발생한 돌풍으로 인해 수확을 앞둔 사과 대부분이 떨어졌고, 달려있는 사과마저도 상처가 나서 상품성을 잃었다. 이를 대비해 농작물 재해보험을 들었으나, 이때 발생한 돌풍이 보상 기준에 미치지 않는다는 이유로 보험사의 피해 조사조차 이뤄지지 않았다. 농작물재해보험법에 따라 강풍 피해 보상을 받기 위해서는 가까운 기상관측소 세 곳 중 한 곳 이상이 최대순간풍속이 초속 14m 이상이어야 한다. 하지만 직선거리가 가깝더라도 산이 가로막고 있거나, 발생 지점보다 관측소가 낮은 곳에 있어서 바람이 상대적으로 약하면 보상 기준에 부합되지 못한다. 이와 같은 문제를 해결하기 위하여 기상감정제도가 도입되어 운영되고 있다.



## 기상감정업 단계적 발전 전략



## 기상감정사의 전문성

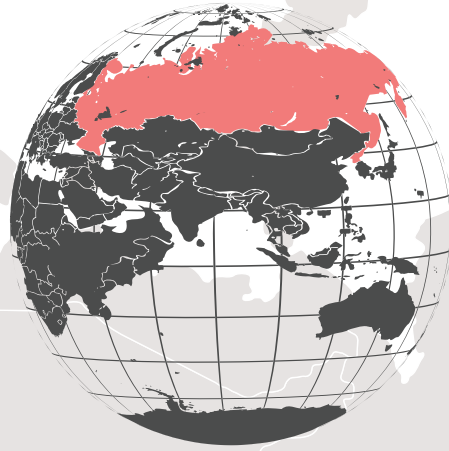
기상감정은 수요자의 요구에 따라 기상 현상을 과학적으로 규명하고 분석하기 때문에 높은 전문성이 요구되어 기상감정 자격 및 면허를 가진 기상감정사가 수행한다. 기상감정사의 면허를 받기 위해서는 먼저 한국 산업인력공단에서 시행하는 국가기술자격시험인 기상감정기사를 취득해야 한다. 자격증 취득 후, 2년 이상 기상 관련 분야에 종사하거나 한국기상산업기술원에서 시행하는 기상감정사 면허 교육을 140시간 이수하고, 기상산업진흥법 제18조에 따라 기상청장으로부터 면허를 받아야 한다.

## 기상감정제도 확대 전략

기상감정제도를 도입한 지 10여 년이 지났으나 여전히 인지도가 낮고 기상청의 단순 기상증명 발급 수준에 머물러 있는 상태이다. 이를 극복하기 위해서는 기상감정에 대한 유관기관 및 대국민 홍보를 통해 기상감정에 대한 인지도를 높이고 보험, 법률 등 기상증명을 사용하는 타 분야들과 연계를 통해 기상감정 분야를 새로이 개척하고 확대할 필요가 있다. 기상청은 이를 위해 단계별 전략을 수립하여 시행하고 있다.

기상감정사 제도의 조기 정착과 건전한 발전, 정확하고 공정한 기상감정을 지원하고, 기상감정사들의 유대 강화와 권익 보호를 위해 사단법인 한국기상감정사협회(KMAA)가 창립되어 기상청으로부터 법인설립 허가를 받아 발족했다. 한국기상감정사협회는 기상감정, 기상감정 업무 및 기술 개발, 기상감정 및 기상기후 관련 연구개발·교육훈련·컨설팅·정책 제안 등의 사업도 수행하고, 회원들의 건전한 기상감정업무 질서 유지, 권익보호, 복리 증진에도 힘쓸 계획이다. 앞으로 기상감정제도가 발전할 수 있도록 기상청과 한국기상감정사협회는 최선을 다할 것이다. ☞

# 9월에 만나는 선선한 '러시아'



## Russia 러시아

세계에서 가장 큰 나라, 한국의 3분의 1 크기나 되는 호수가 있는 나라, 도시 전체가 세계문화유산으로 선정된 나라, 러시아. 러시아를 떠올리면 눈 쌓인 시베리아의 매우 추운 날씨를 떠올리게 되는데요, 세계에서 가장 큰 나라인 만큼 지역별로 기후와 날씨의 차이가 크지만 관광객이 많이 찾는 모스크바와 블라디보스토크의 9월은 여행하기 좋은 날씨를 보여줍니다. 9월 여행하기 좋은 러시아를 만나볼까요.



### 러시아, 어디에 있을까?

러시아는 유럽의 동부에서 극동까지 넓게 위치해 있어 10개 이상의 국가와 국경을 접하고 있습니다. 우랄산맥을 기준으로 동쪽은 아시아, 서쪽은 유럽, 동쪽은 산악 지대, 북서쪽은 평지로 이루어져 있습니다. 러시아는 지구 육지 면적의 7분의 1을 차지하고 있으며, 이러한 넓은 국토의 특징으로 인해 러시아 안에서도 11개의 시간대가 있을 정도입니다. 보통 러시아 내에서는 '모스크바' 시간을 기준으로 하며, 우리나라와의 시차는 모스크바가 6시간 느리며, 블라디보스토크는 1시간 빠릅니다. 비행시간은 모스크바 세레메티예보 국제공항 직항 기준 9시간 소요됩니다.



### 러시아의 기후와 날씨

러시아의 기후는 지역별로 다양하게 분포합니다. 광활한 영토 때문에 열대성 기후를 제외한 모든 기후대에 걸쳐있기 때문입니다. 일반적으로는 대륙성 기후로 길고 추운 겨울과 비교적 짧고 덥지 않은 여름이 특징으로, 겨울과 여름이 시작될 때 계절이 급격하게 바뀌어 봄과 가을이 매우 짧습니다. 시베리아의 경우 세계에서 가장 큰 연교차를 보여, 가장 추운 달과 가장 따뜻한 달의 기온 차가 무려 60°C나 됩니다. 관광객이 많이 찾는 모스크바의 9월은 평균 최저기온 7.1°C, 평균 최고기온 15.4°C로 우리나라의 봄, 가을 날씨와 비슷합니다. 여행하기 비교적 좋은 날씨이긴 하나, 날씨가 변화무쌍하고 기온과 바람에 영향을 많이 받기 때문에 입고 벗기 편한 여벌 옷을 준비하여 걸치는 게 좋습니다.





## 러시아의 관광지

### 알록달록 화려한 모스크바

세계에서 4번째로 큰 도시인 모스크바는 러시아의 수도인 만큼 정치, 경제, 문화의 중심지입니다. 특히, 모스크바를 관광한다면 꼭 가 봐야 할 곳으로 붉은 광장과 크렘린 궁전을 꼽습니다. 러시아의 랜드마크인 '붉은 광장'은 기념일마다 각종 퍼레이드가 펼쳐지며, 밤에는 아름다운 야경을 감상할 수 있습니다. 이탈리아 르네상스 건축가들을 대거 초청해 건설한 크렘린 궁전은 러시아의 역사가 살아 있는 곳입니다. 크렘린 궁전 안에는 러시아 국보 1호격인 성모승천대 성당(우즈펜스키 대성당)과 황금으로 된 아홉 개의 지붕이 있는 성모수태고지성당(브라고베시천스키 성당)을 볼 수 있습니다. 또한, 러시아 성당의 독특한 외관을 보여주는 상크트 바실리 대성당 등 다양한 건축물, 박물관, 재래시장 등 다양한 볼거리와 먹을거리가 가득한 곳입니다.

### 도심 전체가 세계문화유산, 상트페테르부르크

모스크바에서 기차로 4시간 걸리는 상트페테르부르크는 도심 전체가 세계문화유산으로 지정되어 있어 러시아의 문화와 역사를 배울 수 있는 곳입니다. 러시아의 베르사유궁전으로 불리는 페테르그프 궁전과 세계 3대 박물관으로 불리는 예르미타시 박물관이 있으며, 무려 300만 점의 작품이 보관되어 있습니다. 또, 실제로 황금 100kg을 사용하여 돔을 만든 이삭 대성당 등 다양한 건축물과 볼거리, 먹을거리도 가득한 곳으로 러시아를 간다면 꼭 들러야 하는 곳으로 추천합니다.

### 야경이 아름다운, 블라디보스토크

항구도시 블라디보스토크는 독수리전망대, 예술의 거리 아르바트 거리, 혁명광장, 해양공원 등이 유명합니다. 도시가 작고 비교적 길 이 단순해서 여행하기 쉬운 곳입니다. 바닷가를 따라 산책하거나 예쁜 카페에 앉아 바다를 볼 수 있는 '해양공원'은 놀이동산도 있어 여행의 재미를 더할 수 있는 곳입니다. 해발 200m 정도의 언덕에 위치한 독수리전망대는 금각교와 도시 전경을 한눈에 볼 수 있는 명소입니다. 관광객뿐만 아니라 러시아 신혼부부들이 결혼식을 한 뒤 찾는 장소며, 밤에는 멋진 야경을 선사해 줍니다. ■

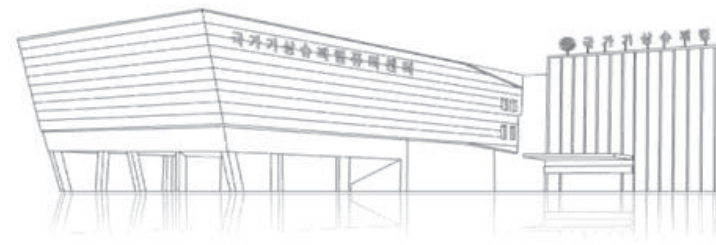


# 오늘도 슈퍼컴퓨터센터로 출근합니다!

드라마 <미생>을 보면서 내가 입사를 하면 어떤 모습일까, 주인공 장그래에 나의 모습을 대입해 보곤 했다. 이런 걱정을 하던 내가 드디어 기상청에 소속되어 출근하게 되었다. 그것도 기상청의 심장 ‘슈퍼컴퓨터’가 있는 ‘국가기상슈퍼컴퓨터센터’로! 새로운 경험에 대한 기대와 설렘을 안고 시작한 나의 직장생활 적응기에 대해 소소하게 이야기 해보고자 한다.



**강해든**  
국가기상슈퍼컴퓨터센터



## 첫발을 내딛다

새로운 경험의 시작은 각 부서 직원들에게 인사를 드리는 일이었다. 두근거리는 마음을 안고 씩씩하게 인사를 드렸다. “안녕하십니까! 오늘부터 슈퍼컴퓨터센터에서 근무하게 된 강해든입니다.” 나의 직장생활 시작을 알리는 첫 신호탄이었다. 짧은 인사 한마디와 열심히 해보라는 선배들의 조언이 나에게 소속감을 느끼게 해주었다. 나만의 작은 세상에서 벗어나 개인이 아닌 기상청에 소속되어 사회를 경험할 생각에 기대감이 가득했다.

## 기상청의 심장, 국가기상슈퍼컴퓨터센터

국가기상슈퍼컴퓨터센터를 방문하게 되면 바로 보이는 문구가 ‘기상청의 심장’이다. 심장은 혈액을 순환 시켜 온몸에 혈액을 공급하는 순환계의 중추 기관이다. 슈퍼컴퓨터는 기상정보를 생산하는데 기초가 되는 수치예보모델 자료 생산에 중요한 역할을 담당하고 있으므로 이 심장이라는 단어가 꼭 맞아떨어졌다.

내가 속한 팀의 업무는 슈퍼컴퓨터가 운영될 수 있도록 기반시설을 관리하는 것이었다. 한전으로부터 수전 받은 22.9kV의 특별고압을 사용 가능한 저전압으로 강압하여 전력을 공급해주고 최적의 운영 환경 조성을 위하여 항온항습 및 냉각설비를 통해 항상 일정한 온·습도를 유지한다. 또한, 가동 시 발산되는 열을 냉각시키기 위하여 5℃의 냉수를 공급해 365일 안정적으로 운영되는 환경을 제공해주는 역할이다. 앞으로 해야 할 업무에 대해 알게 되면서 일에 대한 책임감이 생겼지만, 잘 해낼 수 있을지 걱정도 되었다.



## 직장생활 적응기

처음 나에게 주어진 업무는 센터 시설물에 대한 이해였다. 출근하게 되면 사무실에 있기보다는 기반 설비가 돌아가는 상황을 알기 위해 오랜 시간을 현장에서 보냈다. 센터의 설비는 기계실과 전기실로 나뉘어 있다. 내가 담당하는 설비는 주로 기계실에 있기에 기계설비만 알고 있으면 되겠다고 생각했었다. 잘못된 생각이었다. 기계설비에 대한 구조와 운영매뉴얼에 대해 알게 되었을 때쯤 전기설비에 대한 지식이 필요하단 걸 경험을 통해 알 수 있었다. 기계설비는 그나마 이해가 되었지만, 전기설비는 워낙에 생소하여 궁금한 부분에 대해서 반복해서 물어보곤 했다.

그 외에도 공무원으로 일하기 위해서는 법률과 규정부터 공문서 처리 방법까지 생소하지만 분명하게 알아야 하는 것이 많았다. 특히, 회사생활이 처음인 나에게겐 전화 응대, 보고서 작성 등 모든 내용이 생소했고 알려줬던 내용도 금방 기억에서 사라졌다. 그래서 나는 노트와 펜을 항상 들고 다녔다. 주어진 업무지시 또는, 새롭게 알게 되는 정보에 대해서 일단 적기 시작했다. 이 메모들은 업무를 진행할 때, 정확히 기억나지 않는 부분들은 다시금 찾아보고 진행할 수 있어서 업무 적응에 큰 도움이 되었다.

## 직장생활 적응기는 현재 진행형

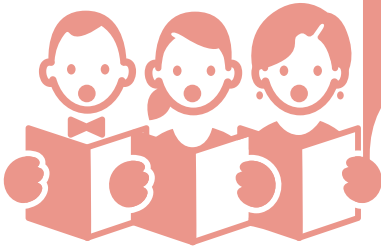
기상청에 입사한 지 어느덧 180일이 지났다. 이 글을 쓰며, 업무를 배우기 위해 썼던 메모 노트를 펼쳐 보았다. 정신없이 적힌 내용을 보며 지금은 익숙하지만 그 당시 나에게 어려웠던 업무들이 하나하나 기억나기 시작했다. 실수하지 않으려고 필사적으로 필기한 내용들과 허둥지둥 업무를 진행하던 모습이 생각이 나서 웃음이 났다.

그리고 아직 익숙하지 않은 업무들이 나의 어깨를 누르지만 이 또한, 시간이 지나면 익숙해지고 또 잘 할 수 있을 것이라 믿는다. 그렇기에 나의 직장생활 적응기는 지금도 현재 진행 중이다. 📖

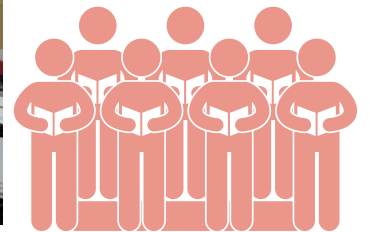




## 노래로 행복을 전하는 ‘레인보우 합창단’



2019년 6월 27일, 기상청 합창 동호회 ‘레인보우 합창단’의 행복한 음악회가 보라매 병원에서 열렸다. 이번 행복한 음악회는 레인보우 합창단의 10주년과 함께 내가 처음 솔로 파트를 불렀던 특별한 공연이었다. 이 값진 경험을 소개해보고자 한다.



### 우리 다 함께 노래합시다

“우리 같이 노래합시다!” 입사 초에 내게 누군가가 건넨 한마디. 마치 <걱정 말아요 그대>의 한 소설 같은 이 한 마디가 나를 ‘레인보우 합창단’으로 이끌었다.

레인보우 합창단은 4개의 성부를 하나씩 맡은 단원과 반주자, 지휘자 등 약 30명으로 이루어진 기상청 합창 동호회다. 레인보우 합창단은 매해 뜻깊은 음악회를 준비하는데, 보라매병원 환우들을 위한 ‘행복한 음악회’를 열어 노래로 행복을 전한다. 그 외에도 때때로 단원들과 함께 소규모 음악회를 열기도 하고 음악과 함께하는 여행을 가기도 한다. 일주일에 한, 두 번 점심시간을 이용해서 연습하는 시간을 갖고 있으며, 이 시간만큼은 일하면서 느끼는 걱정이나 괴로움을 잠시 내려놓을 수 있다.



이경준  
예보국 영향예보추진팀

### 창립 10주년, 행복한 음악회

올해는 레인보우 합창단에게 특별한 해이다. 바로 창립 10주년이 된 것이다. 그만큼 ‘행복한 음악회’도 탄탄하게 준비했는데, 공연 지휘자가 현업 근무를 하게 되어 공연 준비에 우여곡절이 많았다. 다행히 다른 지휘자를 섭외하여 무사히 공연 준비를 마칠 수 있었다.

새로운 지휘자는 레인보우 합창단에 젊은 단원이 많아 함께 활력을 얻는 것 같다고 좋아했다. 그러던 어느 날 지휘자께서 나에게 짧게 솔로 파트를 제안했다. 합창하면서 솔로 파트는 생각지도 못했던 나지만, 맡은 노래가 익숙한 노래이기도 하고 다른 파트에서 솔로를 맡은 직원도 있어서 용기를 내서 도전해보기로 했다.



## 드디어 공연! 첫 솔로 도전기

보라매병원 안에는 1층부터 2층까지 트인 아트트리움이라는 곳이 있다. 이곳은 6월 27일, 기상청 직원과 보라매병원 환우들만의 특별한 공간이 되었다. 레인보우 합창단의 노랫소리뿐만 아니라 기상청 기타 동호회 '스트링브리즈'의 기타 줄 통기는 소리, 플루트와 피아노가 어우러지는 협주 소리도 널찍한 아트트리움을 가득 채웠다.

내가 솔로 파트를 맡은 곡은 영화 '국가대표'의 OST로 알려진 <Butterfly>다. 긴장하지 않고 웃으면서 내 솔로 부분을 소화해낸 것 같으면서도, 합창할 때와 다르게 목소리의 떨림이 고스란히 전해지는 것 같아 부끄러웠다. 하지만 나중에 이야기를 들어 보니 마이크가 멀리 떨어져 있어서 내 소리가 잘 들리지 않았다고 한다. 좀 더 신경 써야 했는데, 아쉬웠다.

## 행복을 전한다는 것

공연의 마지막 곡은 <당신은 사랑받기 위해 태어난 사람>이었다. 이 곡을 듣던 한 관객이 눈물을 흘리는 모습을 발견했는데, 그 심정이 고스란히 전해져 울컥했다. 공연 전날 가사를 곰씹어보며 나도 울컥하는 감정을 느꼈으니까, '당신은 사랑받기 위해 태어난 사람, 지금도 그 사랑 받고 있지요.' 노래를 부르는 우리 또한 사랑받고 있는 사람들이다. 그리고 모든 사람이 받고 싶어 하는 것이 사랑이라는 것도 이미 알고 있다.

공연을 보러 온 한 직원은 지금껏 내가 지은 표정 중 가장 행복한 표정을 보였다고 말했다. 그 말이 내게 더없는 찬사였다. 사랑받는 사람이 사랑을 전할 수 있는 것처럼, 행복한 사람이 행복을 전할 수 있다고 생각하기 때문이다. 나뿐만 아니라 함께 노래했던 모든 사람이 행복해 보이지 않았을까? 그날 레인보우 합창단은 분명히 노래로 행복을 전하고 있었을 것이다. 🎵

# 나는 어떻게 걱정을 떨치고 마감을 사랑하는 법을 배우게 되었나

2017년 봄까지만 해도 나는 내가 글을 쓰고 책을 내게 될 줄 몰랐다. 사실 지금도 어떻게 이렇게 됐는지 잘 모른다. 내가 아는 것은 그간 있었던 단편적인 일들뿐이고 여기서 할 수 있는 얘기도 그 정도이다.



## 지나가는 이방인 고물상

2017년부터 15편의 중단편 소설을 썼다. 6편이 공모전에서 수상했고 8편이 책으로 나왔으며, 3편은 나올 예정이다. 쓰기도 전에 계약한 단편과 장편도 있다. 개인 소설집은 2018년 한국문학예술위원회 우수문학도서로 선정되었다. 지난 반년 동안은 과학 교양서를 썼고 출판사 말로는 곧 2쇄를 찍을 것 같다고 한다. 북 토크나 강연에 나가기도 했다. 그래서 일단 나는 작가인 것 같다. 출판시장에서 보면 잠깐 지나가는 이방인 고물상 같은 존재겠지만, 어쨌거나 그렇다.

작가가 될 생각은 조금도 없었다. 책을 쓰고 싶다고 생각한 적은 있었다. 칼 세이건처럼 글 잘 쓰는 과학자의 책을 읽고 나도 언젠가 써보아야지 생각을 한 정도다. 팬심에서 우러난 따라 하기에 불과했다. 나의 칼 세이건 따라 하기는 대학원 시절 천문대 강연으로 어느 정도 충족되었다. 그래서 책을 써보겠다는 생각은 화성의 구름 마냥 열어졌다.

## 내가 모르는 것에 대해

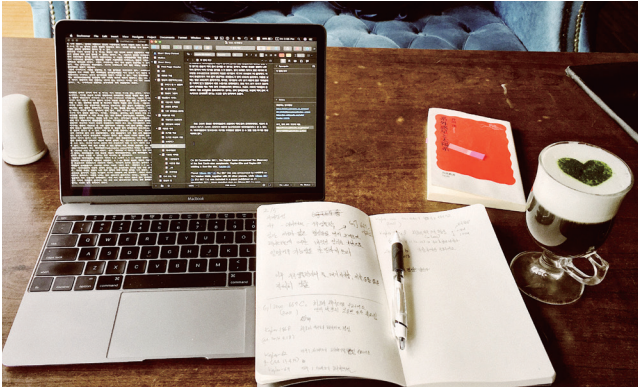
시작은 스파게티였다. 어느 날 포크로 스파게티 면발을 말아 올린 그림을 봤는데 그 그림이 기분 나쁜 상상을 자극했다. 그 상상을 토대로 스파게티를 소재로 한 이야기를 풀어나갔다. 곧 이야기를 쓰는 재미와 그걸 읽어주는 사람들이 있다는 작은 성취감에 다른 이야기도 쓰기 시작했다. 그러다가 작은 공모전에 당선되었고 책이 나왔다. 처음이자 마지막이라 생각했기에 대충 필명을 지어냈다. 얼마 뒤 어느 웹 저널에 중편소설이 게재되었다. 덕분에 곧 버릴 생각이었던 이상한 필명을 계속 쓰게 되었다.

어느 날 출판사에서 내 개인 소설집을 내고 싶다고 연락이 왔다. 거절할 이유는 없었다. 그렇게 첫 번째 단독저서가 나왔다. 그리고 언제부터인가 출판사나 기획자에서 청탁이 오는 일이 생겼다. 처음에는 내 글을 누가 읽거나 하면 다행이라고 생각했다. 이젠 내 글을 기다리는 사람이 생겼다. 어떻게든 작가가 된 것이다.



**오대현**  
국가기상위성센터 위성기획과





사실 나는 소설은 그다지 읽지 않는다. 원래 글쓰기와도 인연이 없었다. 그런데 지금은 소설을 쓴다. 여기까지 와서야 나도 이게 어떻게 된 일인가 하며 돌아본다. 가끔 누가 내게 어떻게 작가가 되었냐고 물어도 해줄 말이 별로 없다. 나도 잘 모른다. 내가 이 글에서 창작과 집필에 대해 그럴듯한 이야기를 하지 않는 것도 같은 이유다. 나도 모르니까.

### 화성의 구름

작년에는 과학 교양서 제안이 왔다. 반년 동안 잠을 줄여가며 자료를 조사하고 정리하고 글을 썼다. 나의 첫 과학 교양서는 7월 초에 서점에 진열되었다. '코스모스'만큼 아름다운 과학책은 아니지만 일단 과학에 대한 책이니 멋모르고 다짐했던 목표 하나는 이룬 셈이다. 모든 게 얼마 전까지만 해도 생각도 못 했던 것이다. 별생각 없이 시작했던 글쓰기가 많은 것을 바꿔 놓았다.

### 마감이라는 존재

새벽에 글을 쓴다고 생활이 윤택해지지는 않는다. 글쓰기에 대한 과장된 의미부여는 자기계발서의 공간에 불과하다. 글쓰기도 결국은 '노동'이다. 그것도 그다지 생산적이지 않은 노동이다. 투자한 시간과 노력을 생각하면 당장이라도 그만둬야 한다. 그럼에도 내가 글을 쓰는 건 그냥 내가 쓰고 싶어서일 뿐이다.

그런 의미에서 마감의 존재는 조금 특별하다. 마감은 내가 글을 쓰기도 전에 누군가 내 글을 필요로 하고 있다는 것을 알려주기 때문이다. 마감이 있으면 어떻게든 이야기를 마무리 짓기 마련이다. 때로는 처음부터 다시 시작해서라도, 덕분에 의외의 이야기가 만들어지기도 한다. 지금 발등에 떨어진 마감 덕분에 조만간 나는 새로운 이야기를 하나 완성할 수 있을 것이다. 이미 두 번이나 엮었고 내일 새벽에 처음부터 다시 쓸 생각이다. 마감은 그런 존재다. ■





# 신안섬 자전거투어, 첫발을 딛다!

가깝지만 내게 너무 먼 당신, 신안군 압해도!  
목포기상대에서 북서쪽을 바라보면 손에 잡힐 듯 말  
듯 섬들이 보인다. 과거에는 배를 타고 15분 이상  
걸렸지만 압해대교가 개통되면서 차로 2~3분이면 갈  
수 있는 가까운 곳이 되었다. 이제 더 이상 당신을 멀리  
할 수 없기에 자전거투어로 친해져 볼까 한다.



**김승우**  
 광주지방기상청 목포기상대



## 신안섬 자전거투어 소개

1004의 섬, 신안군은 '휴양하기 좋은 섬', '한국인이 꼭 가봐야 할 관광지 100선' 등 한국관광공사에서 선정한 여행지이자 섬들의 고향으로 불린다. 1,004개의 섬으로 이루어진 신안군은 각 섬의 유명관광지를 구경할 수 있도록 총 길이 500km의 길을 8개의 자전거 코스로 만들었다. '신안섬 자전거투어' 앱을 다운받으면, 각 코스에 대한 설명 및 인증지점, 길 안내, 맛집, 숙박, 마트, 관광안내소 등 다양한 정보를 확인할 수 있다.

8개의 자전거코스 중에서 목포와 가장 가까운 1코스를 선택한 것은 어쩌면 당연한 결과일지 모르겠다. 자전거투어 당일! 나는 차에 자전거를 싣고, 압해도로 출발했다. 신안군 압해도는 목포와 가까운 섬으로 신안군 행정의 중심이며, 면적 48.95km<sup>2</sup>, 해안선 길이가 81.9km나 되는 큰 섬이다. 압해대교를 지나 신안군청에 도착해보니 논과 밭으로 둘러싸인 시골 고향집 분위기에 마음이 설레기 시작했다.

## 작은 모세의 기적 '죽도 노두길'

신안군청을 지나 죽도 노두길을 향해 출발했다. 처음에는 논과 밭 사이로만 달렸으나 어느새 저 멀리 바다와 방조제 길이 보인다. 무한히 펼쳐진 방조제 길을 따라 모든 근심을 내려놓고 신나게 페달을 돌려본다. 시원한 바람을 맞으며 달리는 방조제 길은 너무나도 아름답다. 한적하고 조용한 분위기에 한 번씩 불어오는 시원한 바람은 그 무엇과도 바꿀 수 없는 소중한 행복이었다. 길을 따라 50분 정도 달리다 보면 오른쪽에 작은섬 '죽도'와 '노두길'이 보이기 시작한다. 노두길은 썰물 때 드러나는 갯벌 위에 돌을 쌓아 건너다니는 길을 뜻하며, 작은 모세의 기적으로 소개되기도 한다. 하마터면 바다에 잠겨있었을 길을, 모세처럼 기적을 행하여 자전거로 죽도까지 갈 수 있다니 감회가 남달랐다.





BICYCLE TOUR	
 <b>친사철분재공원 x2</b> 2019.07.14 17:36	★
 <b>신안군정 x1</b> 2019.07.14 16:01	★
 <b>죽도 노두길 x1</b> 2019.07.14 16:49	★
COURSE VIEW	
[ 2코스 ] : 중도(인증지점 4)	0/4
[ 3코스 ] : 임자도(인증지점 3)	0/3
[ 4코스 ] : 자은 - 영태도(인증지점 5)	0/5
[ 5코스 ] : 팔금 - 연좌도(인증지점 4)	0/4
[ 6코스 ] : 비금 - 도초도(인증지점 6)	0/6
[ 7코스 ] : 흑산도(인증지점 2)	0/2
[ 8코스 ] : 하의 - 선의도(인증지점 6)	0/6

## 신이 내려주신 바다정원 '송공산 분재공원'

죽도를 뒤로 하고 마지막 지점을 향해 다시 페달을 돌리기 시작했지만, 더운 날씨 때문인지 이마와 라이딩복에는 땀이 송골송골 맺혀있다. 쉬지 않고 40분을 더 달리다 보니 저 멀리 '1004섬 분재공원' 이 보이기 시작한다. 2009년 4월 송공산 기슭에 개관한 분재공원은 개장 2년 만에 25만 명 가까운 관람객이 찾았을 정도로 입소문이 난 곳이다. 이곳에서는 분재원, 삼림욕장, 생화원, 초화원, 미니수목원, 쇼나조각, 미술관 등을 관람을 할 수 있다. 커피를 마실 수 있는 카페도 있어서 바쁜 현대인에게 필요한 명품 휴식 장소가 아닐까 싶다. 또한, 송공산 등산로부터 시작되는 MTB(산악자전거) 코스가 있기 때문에 산악자전거를 좋아하시는 분들은 꼭 가보길 추천하고 싶다.

## 자연과 함께한 신안섬 자전거투어

왕복 총 47Km, 약 1시간 40분이 걸린 코스를 달리며 느낀 '신안섬 자전거투어'의 매력은 자연과의 친화력이라 할 수 있다. 답답하고 지루한 자전거길이 아닌, 방조제길, 해변길, 소금염장길, 노두길 등 자연을 맘껏 느끼며 달릴 수 있다. 인공적인 아스팔트나 시멘트길 보다는 자연 그대로의 길을 달리고 느낀다는 사실 하나만으로도 충분한 매력을 가진 투어인 것이다. 또한, 모든 코스를 인증 완료하면 신안군의 특산물까지 준다고 하니 모든 코스를 완주하는 그날까지 나의 자전거 투어는 계속될 것이다. 📸





## 타이음식, 어디까지 만들어보았니?

우리 자매는 엄마의 환갑을 기념하여 특별한 가족여행을 계획했다. 여행지는 보고 즐길 것도 많은 태국 방콕! 특히, 태국 음식이 엄마의 입맛에 잘 맞을 것으로 생각했기 때문이었다. 그리고 엄마에게 특별한 추억을 만들어드리기 위해 깜짝 이벤트로 현지인이 진행하는 타이음식 쿠킹클래스를 예약했다.

### 엄마를 위한 여행

이번 여행은 주인공인 엄마에게 맞춰 모든 스케줄을 계획했다. 여행의 종료까지 완벽하게 엄마를 만족시켜드리고 싶었다. 이렇게 우리는 설레는 마음으로 태국으로 떠나게 되었고, 엄마를 위한 추억 만들기 여행은 시작되었다. 태국의 전통이 깃들여진 왕궁, 사원들과 아름다운 야경, 북적북적한 야시장 등을 다녔지만, 뜨겁고 강한 햇볕과 덥고 습한 날씨는 우리를 지치게 했다. 그때마다 한 그릇의 타이음식은 우리의 피로를 달래주기에 충분할 정도로 맛있었다.

### 요리의 시작, 재래시장투어

마지막 일정은 방콕여행자들 사이에서 입소문으로 유명한 현지 음식 쿠킹클래스였다. 엄마는 매일 요리하는 것도 모자라, 돈을 지불하면서 요리를 해야 하나며 내키지 않아 하셨다. 엄마의 불만에 살짝 쿠킹클래스가 걱정되긴 했으나, 흔히 접할 수 없는 태국요리의 수업은 색다른 경험이 될 것을 확신했다. 첫 단계는 방콕 현지인들이 이용하는 재래시장투어였다. 시장투어에서는 우리가 요리할 음식에 쓰일 식재료를 구입하고, 현지 야채의 이름과 맛 설명과 함께 좋은 재료를 선택하는 방법 등을 알려주었다. 생소한 재료들을 사용하여 요리할 생각을 하니, 기대감에 가슴이 두근거렸다.

### 내 손으로 직접 만들어보는 '타이음식'

시장투어 후 본격적으로 요리 수업이 시작되었고, 수업은 간단한 영어로 진행되었다. 우리가 할 요리는 똥양공, 팟타이, 레드커리, 솜땀, 망고 밥이었다.

첫 요리인 똥양공은 태국의 대표적인 음식이지만 향신료가 강해 호불호가 갈리는 음식이기에, 어떠한 재료로 만들어지는지 궁금했다. 새우, 레몬그라스, 갈랑갈, 라임, 토마토, 고수 등 손질한 재료를 냄비에 넣어 끓이며, 조리하는 중에 취향에 맞게 양념을 추가하거나 뺄 수도 있었다. 그동안 똥양공을 먹을 때 주저했었는데, 이번 기회로 똥양공의 진정한 맛을 알게 되었다.



김미란  
부산지방기상청 창원기상대



볶음국수인 팻타이는 쌀국수에 숙주, 두부, 새우, 쪽파, 소스를 넣고 볶으면 완성된다. 솜땀은 매콤, 새콤달콤한 맛을 가진 그린파파야 샐러드로 우리나라의 김치와 같이 태국에서는 밑반찬처럼 먹는 음식인데, 파파야와 당근을 채를 썰어 각종 재료를 절구에 넣고 으깨고 버무려 만들었다. 수업의 마지막 과정인 레드커리는 절구로 곱게 찢은 고추 페이스트를 사용하는데 수강생 모두가 협동하여 만들었다. 고추페이스트, 토마토, 견과류, 치킨 등을 넣고 끓이면 레드커리가 완성되는데, 이렇게 요리한 음식들은 만든 직후에 바로 먹어볼 수 있었다.

### 엄마는 대장금!

수업이 진행되는 동안 30년이 넘는 요리 경력과 내공 때문인지 영어를 모르는 엄마가 수업을 가장 잘 이해하는 모범생이었다. 요리선생님도 이런 엄마를 보면서 "엄마, 대장금!" 간단한 한국어를 하며 엄마를 칭찬했다. 우리가 만들었던 모든 음식이 맛있었지만, 엄마가 만든 타이음식이 가장 내 입맛에 맞았다. 어떠한 맛을 내는 재료가 어떤 전통 조리법으로 정성스럽게 만들어지는지, 그리고 엄마의 손맛으로 더 맛있게 느껴졌을지도 모르지만, 여태 먹어본 타이 음식 중에 최고의 맛을 내는 맛집을 찾은 기분이었다. 엄마는 여행 일정 중 쿠킹클래스가 이색적이고 특별한 경험이자, 가장 기억에 남는 시간이었다며, 만족해하셨다. 여행 내내 즐거워하시는 엄마의 모습을 보며 또 다른 곳에서 추억을 만들어 드리고 싶어졌다.

엄마, 다음 여행은 어디로 가볼까요? 🍴

## 어느 평범했던 날의 악몽 같은 기억

2019년 4월 4일, 춘천에서 '제1회 강원 빅데이터 신산업 포럼'을 개최하는 날이었다. 처음 개최하는 포럼이라 신경 써서 하나하나 준비하고 있었다. 바람이 태풍의 위세로 부는 것 외엔 모든 것이 평범한 날이었다. 그 연락을 받기 전까지는.



김현숙  
강원지방기상청 기후서비스과



옥계산불

### 건조경보와 양간지풍

며칠 전부터 건조경보가 강원 산간과 동해안을 뒤덮고 있었고, 4월 4일 13시, 강풍주의보가 강풍경보로 바뀌면서 웬지 모를 불안감이 들었던 건 나의 기우이길 소망했다. 4월 건조한 시기가 되고 동해안 지역에 양간지풍이 불면 간혹 발생했던 몇 번의 대형 산불에 대한 기억 때문이리라. 포럼이 끝나갈 무렵, 강원지방기상청장님이 걱정이 가득한 얼굴로 인제군 남면에서 산불이 발생했다는 보고를 받고 산불 현장 기상지원을 지시하셨다. 우리는 정신없이 인제를 향해 출발하였다.

### 화마가 덮친 아비규환의 현장

인제군 현장에 도착할 저녁 8시쯤, 그을음 냄새와 어두운 산 위로 보이는 빨간 불에 덜컥 겁이 났다. 현장에는 산불 진화를 위해 소방헬기, 소방대원들과 그 아비규환의 현장에 기상지원을 위해 동분서주하고 있는 우리 직원들도 보였다. 하지만 곧 청천벽력 같은 소식을 듣게 되었다. 고성군 토성면에서도 산불이 발생했다는 것이다. 고성군 토성면은 속초시와 인접한 지역이며 그때 미시령의 최대순간풍속은 초속 35.6m를 기록할 정도로 강한 바람이 불고 있었다.

최악으로 치닫는 상황에서 이번에는 정신없이 고성군 산불 현장으로 향했다. 알 수 없는 분노와 안타까움을 느끼며 미시령을 통과하니 악마 같은 시뻘건 불길의 바람 속에서 이리저리 보였다. 매캐한 그을음 냄새와 훑날리는 연소재, 마른 나뭇가지가 타고 솔







속초관측소 관측장소



속초관측소 23시 34분

방울이 터지는 소리, 통제 중이라 정차된 차 안에서 경험하진 않았지만 이곳은 전쟁터라는 생각에 두려워졌다.

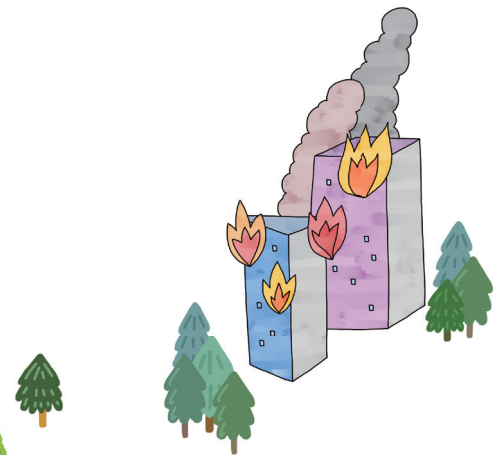
### 악재의 연속

아수라장 속을 뚫고 '산불 현장 진화 지휘본부'가 차려진 토성면사무소로 찾아갔다. 통신은 끊어졌으며 바람은 약해질 기미를 보이지 않고 야간이라 진압헬기가 뜨지 못해 모두 발을 동동 구르고 있었다. 어떻게든 속초시내로 번지는 불길을 잡기 위해 고군분투하고 있는 많은 사람과 함께 지쳐갈 무렵 들린 소식에 내 귀를 의심했다. 강릉시 옥계면에서도 산불이 발생했다는 것이다. 이 모든 것이 차라리 꿈이길 바랐다. 심지어 길이 통제되어 당장은 움직일 수도 없는 상황이었다. 토성면사무소 인근에 있는 속초기상관측소 바로 앞 1km 정도까지 불길이 번지고 있었다. 주변에 보이는 사람들의 얼굴은 검었고 눈은 붉게 충혈된 채로 모두가 간절하게 움직이고 있었다. 나도 밤새 산불 현장에서 기상지원을 하며 새벽을 맞았다. 그리고 다시 강릉시를 향해 출발했다.

### 지푸라기라도 잡고 싶은 심정

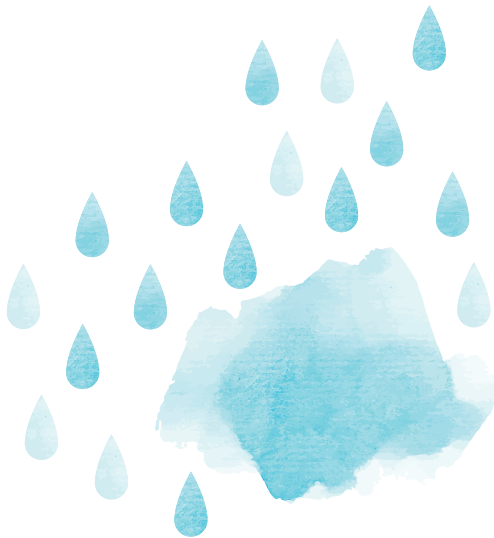
강릉시 옥계면사무소에 세워진 산불 현장 진화 지휘 본부에서는 한창 상황보고와 대책회의 등이 이루어지고 있었다. 강릉 옥계면 산불은 밤새 탈 만큼 타고 해안가 쪽으로 번지고 있었다. 산불 진화를 위해 정부에서는 사상 최대 장비와 인력을 동원했다. 전국 각지에서 밤새 달려온 소방대원들을 보는 순간 가슴이 찡해졌다. 지푸라기라도 잡고 싶은 상황에서 전국 각지의 도움의 손길은 너무나도 고마웠다. 각계각층에서 도움의 손길을 보내고 복구 작업이 진행되고 있지만 삶의 보금자리를 잃어버린 산불 피해 지역 주민의 고통을 누가 제대로 알 수 있을까?

불과 하루 전에는 나에게 일상적인 날이었는데 하룻밤 새에 인제군, 고성군, 속초시, 강릉시, 동해시 까지 산불로 변장한 화마가 덮친 절대 잊히지 않을 그런 2019년 4월 5일 식목일이 되어버렸다. 건조한 계절이 다시 찾아오니 그날의 악몽 같은 기억들이 떠올라 마음이 철렁 내려앉는다. 불! 불! 불 조심! 고전적이지만 정말 가슴에 새겨야 할 말이다. ❄️



# 비가 올 때 나는 냄새를 아시나요?

봄, 여름, 가을, 겨울마다 계절마다 특징은 다르지만, 우리에게 꼭 찾아오는 반가운 존재가 있는데요. 바로 '비'입니다. 그런데 비에서도 냄새가 난다는 사실! 다들 알고 계셨나요? 비가 올 때마다 나는 비 냄새의 정체에 대해 알아보려고 합니다.



노해성  
국민참여기자단



## 비 냄새의 정체

비가 오는 날이면 풀 냄새 같기도, 흙냄새 같기도 한 냄새가 나는데요. 이러한 비 냄새를 학계에서는 '페트리코'라고 부릅니다. '페트리코'라는 이름은 바위를 의미하는 그리스어 'Petra'에서 유래가 된 것인데요. 이름의 유래에서도 알 수 있듯이 비 냄새라고 해서 비 자체에서 냄새가 나는 것이 아니라 바위에서 생성된 냄새로 추정합니다. 바위에는 눈에 보이지 않는 작은 틈새들이 존재합니다. 그 틈새 사이에는 어린 식물들로부터 발산된 식물성 기름들이 스며들어 있습니다. 그리고 비가 내리면서 바위 틈새 사이에 존재하던 식물성 기름들이 빗방울과 함께 공기 중으로 분출되고, 그 과정에서 기름 속에 함유되어있던 풀 냄새가 주변에 퍼지게 됩니다. 이처럼 비가 올 때 나는 산뜻한 풀 냄새의 정체는 바로 바위 틈새 사이에 존재하던 식물성 기름이라는 정설이 일반적으로 알려져 있습니다.

또한, 비가 오는 날에는 산뜻한 풀 냄새뿐만 아니라 향긋한 흙냄새가 같이 나기도 하는데요. 이것은 '지오즈민'이라 불리는 화학물질에서 생성되는 냄새입니다. 비가 오면서 박테리아가 내뿜는 '지오즈민' 역시 식물성 기름과 함께 공기 중으로 퍼지면서, 비가 내리는 날이면 산뜻한 풀 냄새와 함께 향긋한 흙냄새도 같이 풍기게 되는 것입니다. 이렇게 비 오는 날 풍기는 흙냄새와 풀냄새를 일컬어 '페트리코'라고 부르며, 일반적으로 '비 냄새'라고 인식하고 있습니다.



## 비가 올 때 냄새가 퍼지는 이유

이처럼 비 냄새의 원인은 바위 속에 스며들어 있는 식물성 기름과 '지오즈민'이라는 성분 때문입니다. 그렇다면 비가 올 때 왜 이러한 성분들이 밖으로 확산되면서 냄새를 풍기게 되는 것일까요? 그 이유는 바로 비가 올 때면 만들어지는 '에어로졸' 때문입니다. 에어로졸은 대기 속에서 떠다니는 작은 물방울이라고 생각하시면 됩니다. 빗방울이 땅바닥에 떨어질 때를 유심히 관찰해보시면 빗방울이 사방으로 튀는 모습을 보실 수 있습니다. 이 과정에서 에어로졸이 생성됩니다. 우선 빗방울은 땅에 부딪힌 후 솟아오르게 됩니다. 그 과정에서 빗방울과 바닥 사이에 작은 공기 방울들이 만들어 집니다. 그리고 그때 생성된 공기 방울들은 흙이나 바위의 틈새에 있던 공기들이 더해지면서 더욱 커지게 되는데요. 그렇게 크기가 커진 공기방울들이 빗방울 표면으로 올라와 터지고, 이로 인해 표면의 물이 에어로졸로 변합니다. 에어로졸은 바위나 흙 속의 공기를 품은 채 사방으로 퍼지게 됩니다. 이렇게 만들어진 에어로졸이 비 냄새의 원인이 되는 것이죠.

그리고 흙과 바위 속의 공기들이 빗방울 속으로 더해지는 과정에서 '지오즈민'이나 식물 기름의 성분들이 에어로졸에 같이 녹아들게 되는 것입니다. 이렇게 생성된 에어로졸들은 바람을 타고 이동하기 때문에 '지오즈민'과 식물 기름들이 품고 있던 흙냄새와 풀 냄새가 비 오는 날 우리 코에 닿게 되는 것입니다.



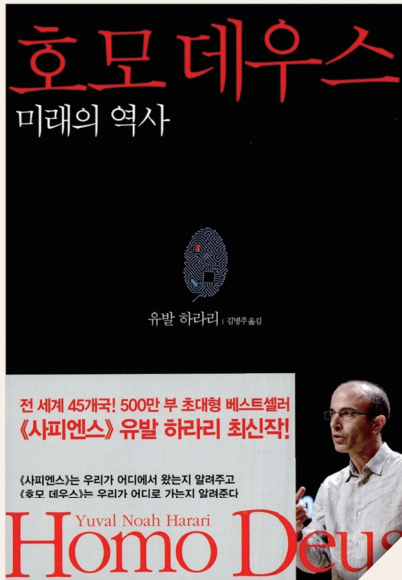
## 비가 올 때 집에서 나는 냄새도?

이처럼 비가 오는 날 밖에서 풍기는 향긋한 흙냄새, 풀 냄새와는 반대로, 실내에서는 퀴퀴한 냄새가 나기도 하는데요. 비 오는 날 실내에서 흔히 맡을 수 있는 퀴퀴한 냄새는 바로 '곰팡이' 때문입니다. 곰팡이는 온도 20~30도, 습도 60% 이상인 환경에서 가장 잘 증식하는데요. 그런 점에서 비가 오는 날은 곰팡이 증식의 최적의 환경입니다. 특히 비가 집중되는 장마철에는 곰팡이의 성장속도가 평소보다 2~3배는 빨라진다고 하는데요. 높은 습도로 인해 곰팡이가 빠르게 증식하는 이유로, 비 오는 날이면 집에서 쾌쾌한 냄새가 풍기곤 했던 것이죠. 이러한 곰팡이의 쾌쾌한 냄새는 메스꺼움과 피로감을 일으키며, 곰팡이 자체만으로도 천식, 세균 감염, 알레르기 등의 건강상 문제를 일으키기도 합니다.

비 오는 날 이러한 곰팡이의 퀴퀴한 냄새와 건강상 위험으로부터 벗어나기 위해서는 햇빛이 있을 때 자주 환기를 통해 습도를 낮춰주는 것이 중요하며, 제습 용품을 적극 활용하는 것도 좋습니다.

'비 냄새'에 대해서 알아보았는데요. 비가 내리는 날, 한 번쯤은 향긋한 비 냄새를 찾으며 비를 즐겨보는 것은 어떨까요?☔





## 과학혁명이 가져올 미래

# 『호모데우스:미래의 역사』

저자 유발 하라리 | 김명주 옮김 | 김영사출판사

역사학자 유발 하라리가 인류의 역사를 써내려간 세계적 베스트셀러 『사피엔스』와 세상을 새로운 시각으로 바라보는 작가의 관점에 빠져 저자의 다음 책인 『호모데우스:미래의 역사』를 읽게 되었다. 호모데우스란 호모(homo=인간)와 데우스(deus=신) 이 두 단어를 합친 말로, 현재의 인류인 호모 사피엔스가 인간을 신으로 만들기 위한 시도를 할 것이라는 저자의 예측을 표현한 단어이다.

### 인간이 신이 된다?

자신이 정의내리는 ‘신’에 따라 누군가는 그것이 불가능하다고 할 수도 있고, 무신론자들은 의아하게 들을 수도 있을 것이다. 여기서 저자가 말하는 ‘신이 된다는 것’은 인간의 생물학적 기질을 신처럼 자유롭게 제어할 수 있는 상태를 뜻한다. 우리는 몸과 뇌라는 유기체를 통해 외부 경험들을 감각하고 그에 따라 느끼고 행동하고 생각한다. 그런데 이것을 과학기술을 통해 자유자재로 제어할 수 있게 되거나 유기체의 한계를 뛰어넘게 된다면 어떤 미래가 올 수 있을까. 인간은 과연 저자의 말처럼 과학기술을 통해 신이 될 수 있을까?

### 미래에 대한 가능성 있는 시나리오

저자는 인간을 신으로 업그레이드 해줄 21세기 핵심 신기술을 ‘컴퓨터 알고리즘’과 ‘생명공학’ 이 두 가지로 본다. 이러한 신기술이 이끌 미래에 대한 두 가지 가능성을 소개해 보자면 첫째는 인공지능이 인간의 능력을 뛰어넘는 것이다. 방대한 양의 데이터를 처리해 보다 효율적이고 정확한 결과를 도출하는 컴퓨터 알고리즘은 많은 면에서 인간의 결정에 도움을 줄 것이다. 단적인 예시는 우리 기상청이 개발에 착수한 날씨 예보 인공지능 ‘알파웨더’를 들 수 있다. 인간의 한계를 뛰어 넘는 방대한 데이터를 처리하게 될 이 시스템은 수많은 데이터가 쌓여 고도로 정교한 알고리즘이 되었을 땐 예보의 정확도를 높이는 데 크게 기여할 것



이준성  
수도권기상청 인천기상대



이라 예상된다. 이처럼 현재 인공지능 기술은 다양한 분야에 접목되어 개발되고 활용되는 중이다. 그러나 약 50년 후 인공지능이 단순히 인간의 일을 보조하는 기능을 넘어 인간수준의 능력을 갖게 되었을 경우는 어떨까? 그때는 '지능'도 높고 아프지도 않고 업무 스트레스를 받지 않는 인공지능이 인간의 업무를 대체한다면, 직업 시장의 재편이 일어나게 되고 인류의 다양한 문제를 결정하는 주도권을 인공지능에게 넘겨주게 될 가능성이 높다.


두 번째로는 생명공학의 발전으로 생명 연장의 가능성을 제시한다. 이와 더불어 유전자 조작을 통해서 더 기질이 밝고, 유전병에서 자유롭고, 지능도 높고 신체적으로 우월한 아이들이 태어날 수도 있다. 아이를 기대하는 신혼부부에게는 반길 일이지만 이러한 기술이 개발되고 윤리적으로 활용 가능하게 되더라도 그에 대한 비용이 너무 높아 소수의 특권 엘리트층만 기술을 활용하게 될 것이다. 이러한 기술에 대한 접근성 차이는 시간이 갈수록 빈부격차를 심화시킬 것이라는 것이 자명하다.

저자가 제시한 시나리오처럼 모든 '인간은 그 자체로 신성하다'라는 인본주의적 믿음과 실체가 반하게 된다면, 다시 말해 '성능 좋은 컴퓨터' 나 '몸과 마음이 업그레이드된 초인간'의 등장으로 지금의 호모 사피엔스가 '아무짝에도 쓸모가 없는 존재'가 되어버린다면 어떨지 상상해 보게 된다. 기술의 발달에 편승하지 못함은 물론이고 그 방향을 이해하지도 못하게 된다는 두려움이 마음속에 떠오르는 것은 비단 나뿐만이 아닐 것이다.

### 변화를 대하는 자세

어쩌면 막연한 미래에 대해 말한다고 생각될 수도 있는 책이다. 저자가 말하고 싶은 바도 이러한 디스토피아적 미래 시나리오도 아니다. 저자는 책에서 여러 번 거듭 강조한다. 약 30년 뒤인 2050년 미래는 예측 불가하며, 누구도 알 수 없지만, 하나의 가능성 있는 시나리오를 상상해보으로써 다른 가능성 있는 시나리오에 대한 접근성을 높일 수 있다고.

나에게 이 책은 당장 먹고 사는 문제와 일상적 고민에 치여 놓치고 있던 큰 변화의 흐름을 역사학자의 거시적 관점에서 따라 보는 새로운 경험이었다. 저자의 책을 읽으면서 내가 나 자신을 가장 잘 알고 있다는 착각에서 벗어나 객관적인 나를 바라볼 수 있었다.

책 표지를 넘기면 'Everything changes(모든 것은 변한다)'라는 문구가 쓰인 저자의 역사학자다운 자필 서명이 보인다. 변화는 피할 수 없으며 필요하고 적응해야 할 것이다. 막연한 미래에 대한 두려움보다는 유연하게 대처해나가는 내가 되고 싶다. 





# 글에서 들리는 피아노 선율

## 『꿀벌과 천둥』

저자 온다 리쿠 | 김선영 옮김 | 현대문학출판사

『꿀벌과 천둥』은 작가가 취재 기간 11년, 집필 기간 7년을 거쳐 오랜 시간 공들여 써 내려간 작품이다. 피아노 콩쿠르 무대를 배경으로 3명의 주인공이 펼치는 이야기와 세상 모든 글에서 찾을 수 있는 아름다운 문장과 단어들을 모두 모아 놓은 듯한, 아주 섬세하게 클래식 곡들을 서술하고 있었다.

### 버르토크 3번 3악장

‘목관과 대화하듯 상승하는 프레이즈, 금관이 들어가고, 팀파니의 중저음이 더해진다.’,

‘불도저로 눈을 쓸어내듯 엄청난 음압으로 피아노 건반 위를 치달았다.’,

‘목청껏 울어 찢히는 금관에 공기가 파르르 떨렸다.’,

‘단원들의 음이 허공의 한 점에 모였다가 화려한 잔향을 남기고 사라졌다.’



저자는 주인공인 가자마 진의 버르토크 3번 3악장 리허설 연주를 이렇게 표현했다. 과연 실제 연주의 느낌과 책 표현이 얼마나 일치하는지 궁금해졌다.

버르토크 3번 3악장은 여러 금관악기들의 웅장함이 곡의 빈곳을 채우고, 현악기들은 피아노 연주를 받치면서 행진하는 느낌의 곡이다. 여성적인 감각적인 곡이라기보다는 남성적인 느낌이다. 마치 결과가 정해진, 이기는 전투에 참가하는, 중세시대의 군대의 모습이 머릿속에 그려진다. 하지만 중간 중간에 들어가 있는 피아노 솔로는 전체적인 이미지와 반대인, 동화에서 나오는 평화로운 숲속을 떠올리게 하면서 서로 반대인 장면이 동시에 그려지는 모호함을 느끼게 한다. 점점 후반부로 들어가면서 피아노의 현란함과 금관악기의 웅장함이 조화를 이루며 전투에서의 승기를 잡고 불도저가 밀고 들어가는 모습을 그리며, 곡이 마무리 된다.



고지훈  
국립기상과학원 연구기획운영과






### 프로코피예프 피아노 협주곡 2번 3악장

‘에이덴 아야’의 ‘프로코피예프 피아노 협주곡 2번’ 본선 연주는 책에 적혀 있지 않다. ‘에이덴 아야’의 연주 입장 장면과 마지막 심사위원들 간의 대화로 마무리 지어진다. 그래서 나는 책에 적혀 있지 않은 이 곡의 실제 연주 느낌이 너무 궁금했다.

‘프로코피예프 피아노 협주곡 2번’의 도입부분은 마치 비가 올 듯한 날씨의 전조를 나타낸다. 곧 있으면 천둥 번개가 치고, 비바람이 휩쓸고 갈 분위기다. 하지만 피아노 소리가 들어가면서 곡 분위기는 반전이 되고, 날씨는 나와 상관없는 것이 된다. 왜냐하면 창 밖에서 폭풍우가 지나가지만 나는 집안에서 따뜻하게 벽난로를 태우면서 추수 감사절을 가족들과 즐기고 있는 장면이 그려지기 때문이다. 하지만 이러한 평화로움도 잠시, 피아노가 점점 느려지면서 밤이 되고 큰일이 날듯 한 느낌이 든다. 영화에서 볼 수 있는 집에 비가 새고, 지하실은 비에 잠기는 느낌말이다. 그 후 나는 정전이 된 집을 초를 들고 돌아다닌다. 비가 새는지, 지하실이 잠기는지, 집 상태를 점검하려 다니는 모습이 그려진다. 피아노가 높은 음을 연주하면서 또다시 분위기는 전환된다. 집 점검을 하고 있는데, 밖에 날씨가 개어 커튼 친 창문 사이로 새벽 해가 비추는, 밤새 가지고 있던 불안함과 어둠이 사라지는 모습이 그려진다.



### 클래식을 듣는 다는 것

그동안 요즘 노래인 아이돌, 발라드, 가요를 들으며 시간을 보냈지만, 이 책을 통해 평소 접하지 않았던 클래식을 시간을 내어 들어 보는 것은 색다른 경험이었다. 또한, 책을 통해 보는 음악과 음악을 통해 보는 책을 비교하며 새로운 독서와 음악 감상을 할 수 있었다. 여러분도 이 책을 통해 글로 듣는 클래식의 아름다움을 느껴보길 바란다. 

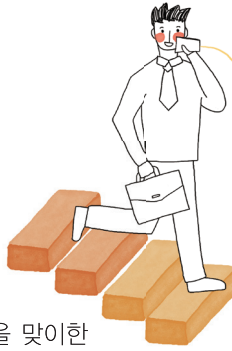
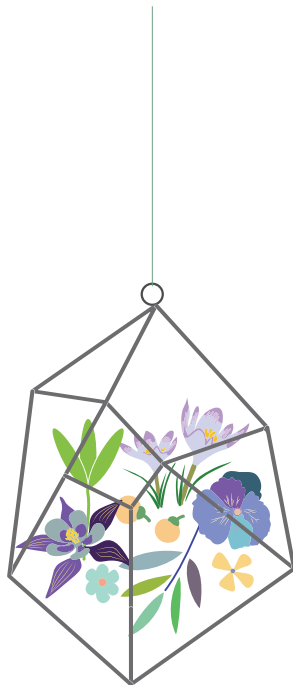


## 편지의 계절, 가을

나는 좋아하는 사람을 만날 때마다 손편지를 적어 주는 관참은 취미가 있다. 나의 편지는 여러 장의 긴 편지일 때도 있고, 손바닥만 한 작은 엽서일 때도 있다. 직접 고른 책의 속지일 때도 많다. 누군가에게 선물을 줄 때도 반드시 편지와 함께 준다. 달랑 선물만 주고 나면 어쩐지 내 마음을 제대로 전하지 못한 것 같은 아쉬움이 들어 아주 짧더라도, 축하해. 고마워. 건강해. 힘내. 사랑해. 내 마음을 손글씨로 적어 건넨다.



고수리 에세이 작가  
<우리는 이렇게 사랑하고야 만다>  
<우리는 달빛에도 걸을 수 있다> 두 권의 책을 썼다.



올해 보냈던 편지들을 떠올려 본다. 신일곱 번째 생일을 맞이한 엄마에게는 새로 쓴 책을 선물하면서 책 속에 이런 마음을 적어 보냈다.

“엄마, 나는 아이들을 키우면서 놀라곤 해. 누군가를 이만큼 사랑할 수 있다는 것, 그리고 나도 그런 사랑을 받으며 자랐다는 것이 너무 신기해서. 엄마가 나에게 준 사랑이 나를 작가로, 엄마로 자라게 했어. 고마워 엄마. 사랑해.”

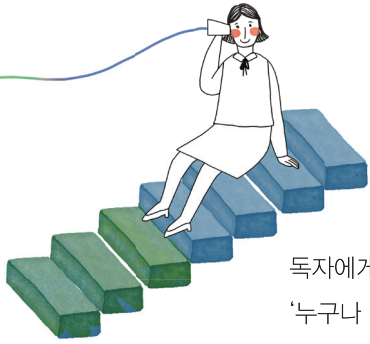
20년 지기 친구가 결혼하던 날에는 축의금과 두 장짜리 편지를 함께 넣어 건넸다.

“나는 너를 생각하면 미안함보다 고마움이 커. 너한테 늘 받기만 하고 의지하기만 했는데도 미안하기는 커녕 고맙기만 하다. 이런 마음이 되게 얽치었고 이기적인 거 아닐까 하고 걱정했었어. 그런데 어디선가 이런 이야기를 들었어. 누군가에게 받았던 마음을 떠올렸을 때, 미안하면 내 마음에 짐이 있는 거고. 고맙다면 그 사람을 정말로 사랑하는 거라고. 너는 나에게 고마운 사람이더라. 내가 정말로 사랑하는 사람.”

힘든 시간을 보내고 있는 지인에게는 올라브 하우게의 시집을 선물하며 맨 앞장에 조심스러운 진심을 적어 보냈다.

“올해에는 우리에게 얼마나 많은 좋은 일과 나쁜 일이 올까요. 어떤 날들이든 힘이 되어주고 싶어요. 부디 따뜻함을 잃지 말기를. 시집 속에서 제가 아끼는 구절을 나눕니다.

- 꽃노래는 많으니 나는 가시를 노래합니다. 뿌리도 노래합니다.”



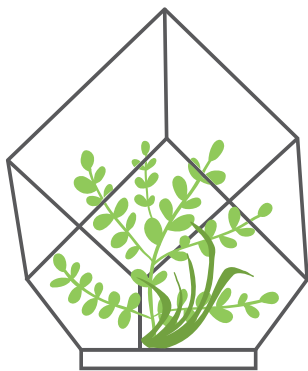
독자에게 사인을 해줄 때도 그렇다. 나는 특별한 사인이 없는 대신 짧은 메시지를 적어주는데, '누구나 누군가의 별', '당신 삶이 아름다워요', '늘 따뜻하길'. 독자에게 보내는 작은 편지라고 생각하면서 쓴다.

사실 편지를 쓰는 일에는 시간과 정성이 많이 든다. 한 사람을 생각하며 편지를 고르고 빈 종이에 빼곡히 마음을 써 내려가는 일. 쓰는 동안 종이 위에는 나와 수신인 둘뿐, 시끄러운 세상도 잠시 조용해진다. 쓰다 보면 쑥스럽기도 하고 글씨가 틀리기도 하고 문장이 꼬이기도 한다. 하지만 서툴더라도 조금 헤매더라도, 찬찬히 써 내려갈수록 상대의 마음을 헤아리게 된다. 내 마음 역시 명확해진다. 단 한 사람을 향한 고백. 그렇기에 편지는 가장 진솔한 글이 아닐까 싶다.

아침저녁으로 선선한 바람이 불어온다. 별이 온화하다. 계절이 변하는 느낌은 몸이 먼저 알아채고, 마음도 뒤따라 움직인다. 웬지 모르게 나긋하고 평온하며 기분이 좋다면 그건 마음에도 가을이 도착했기 때문일 것이다. 가을이다. 나무들은 물들과 과일과 곡식들은 여물어 간다. 서로의 살갗이 닿는 느낌은 덤지 않고 따스해진다. 식물들이 부드럽게 여물어 가는 것처럼, 이 계절에는 사람도 다정하게 영글어 가는 것만 같다. 가을은 성숙과 화해의 계절. 편지를 쓰기에 더할 나위 없이 좋은 계절이다.

그래서일까. 가을 노래에는 유독 편지 이야기가 많다. '가을엔 편지를 하겠어요', '가을 우체국 앞에서 그대를 기다리다'가 '잊혀져 간 꿈들을 다시 만나고파 흐린 가을 하늘에 편지를 써' 내려가는 계절. 설레는 봄에 떠올랐던 보고 싶은 얼굴과 그리운 이야기들이 차분히 되돌아오는 계절, 나에게 가을은 '편지의 계절'이다.

우리는 매일 수많은 말들을 주고받고 살지만, 정작 하고 싶은 말들은 마음에 숨겨두곤 한다. 진지하기가 영 쑥스러워서, 자주 만날 수가 없어서, 세상살이가 바쁘고 건조해서. 말로 다 전할 수 없는 마음이 있고, 떨어져 있기에 전할 수 있는 마음이 있다. 오래도록 간직하고 싶은 마음도 있다. 그런 마음의 말들을 전하기에 휴대폰 메시지는 너무 가볍고 전화 통화는 역시나 부담스럽다. 그럴 때 편지를 써보는 건 어떨까.



편지 쓰기가 아무래도 어렵다면 내가 자주 사용하는 좋은 방법 하나를 알려주고 싶다. 좋아하는 책이나 시집 한 권을 골라 속지에 편지를 써서 선물하는 것이다. 내가 전하고픈 메시지가 담긴 책이라면 더욱 좋다. 속지에 짧은 편지와 날짜와 장소를 남겨둔다. 그럼 세상에 단 하나뿐인 책이자 편지가 된다. 작고 가볍고 부담스럽지 않으면서도 의미 있는 선물이다. 선물 받은 이는 시간이 흘러도 반가워할 것이다. 기뻐할 것이다. 어느 가을, 책 사이에 끼워둔 은행잎처럼, 꺼내 읽을 때마다 당신을 발견하고 떠올릴 테니까. 마음은 오래 그곳에 남아 살아갈 것이다. 📖



# 사진으로 보는 기상청 소식



• 태풍 발생 현황 및 전망 브리핑(8월 5일)  
제8호 태풍 프란시스코(FRANCISCO)의 현황 및 전망에 관한 언론브리핑을 시행했다.



• 2019 기상레이더 교육 캠프(8월 8일)  
청년들에게 기상레이더 분야 진로 탐색할 수 있는 '2019 기상레이더 교육 캠프'를 개최했다. 이번 캠프는 전국 35개 대학(원) 기상 및 레이더 관련 학과 학생 등 40여 명이 참여했다.

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

매일 새롭게 변모하는 기상청의 살아있는 모습을 사진으로 전합니다.  
| 편집단

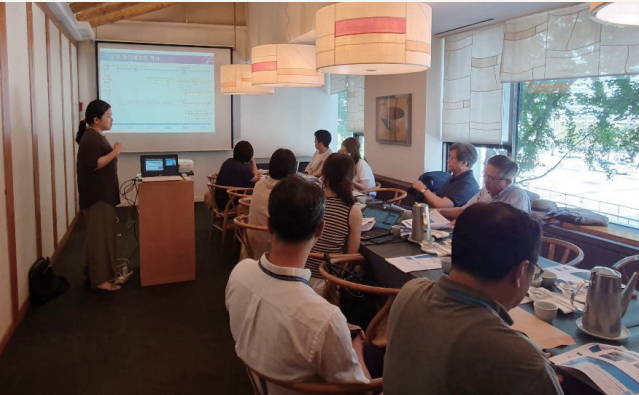


• 2019년 예보관 양성 교육 시작(8월 7일)  
우수한 예보 전문 인력 양성을 위한 '2019년 예보관 양성 교육'이 시작됐다. 이번 교육과정은 2020년 1월까지 6개월 간 운영하여 예보관의 역량을 향상시킬 예정이다.



• 2019 날씨 빅데이터 콘테스트 수상작 발표(8월 8일)  
'2019 날씨 빅데이터 경연대회' 수상작을 발표했다. 올해로 다섯 번째를 맞이한 이번 대회는 총 552팀이 참가했고, 본선에 진출한 20팀 중 12팀이 최종 수상작으로 선정되었다.

# Photo News



## • 언론인 기상강좌 개최(8월 14일)

기상청 출입언론인을 대상으로 '국가기상관측 표준화의 이해', '장기예보의 이해'에 대한 기상강좌를 개최했다. 이번 강좌를 통해 언론인의 기상과학 이해도와 활용도를 높였다.



## • 김종석 기상청장, '한강홍수통제소' 방문(8월 14일)

김종석 기상청장은 한강 유역의 홍수와 가뭄 등 수문관리를 총괄하는 한강홍수통제소를 방문하여 기상예보 및 레이더자료 공동 활용 실태 등을 논의했다.



## • 2019 기상청 쇼미더웨더(8월 22일)

기상과학에 대한 이해를 확산하고 대중과 소통하기 위해 기상과학 토크콘서트와 토론경연 대회를 진행하는 '2019 기상청 쇼미더웨더'를 개최했다. 이번 행사는 기상청 SNS를 통해 생중계되었다.



## • 우즈베키스탄 기상청 부청장 방문(8월 23일)

우즈베키스탄 기상청 부청장이 기상청을 방문하여, 우즈베키스탄의 기후자료 복원 사업 등 양 기관 기상기후 분야 협력 방안을 논의했다.



# 오늘, 당신의 날씨

우리는 같은 날씨 안에서조차 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 9월 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, 법적 책임을 질 수 있습니다.



이현희

한여름 태양은 너무도 뜨겁고 무서운데, 해를 닮은 해바라기는 뜨겁지도 무섭지도 않네요. 파란 하늘을 배경으로 당당한 자태를 뽐내는 모양새가 너무도 싱그럽지 않은가요?



강예숙

8월 들어 연일 계속되는 폭염으로 한낮에는 피부가 따갑다고 느껴질 정도로 햇볕이 강합니다. 집 근처에 있는 시원한 물줄기를 내뿜는 폭포에 다가가니 더위와 짜증이 확 가셨습니다.



오영주

얼마 전, 가족들과 오랜만에 나들이로 울산에 있는 '간절곶'에 다녀왔어요. 찜통처럼 더웠지만, 가족들과 함께라서 행복했습니다





### 이갑수

연일 계속되는 폭염에 지쳐가면서도 저 붉은 고추 때문인지 오늘도 뜨거운 태양이 반갑기만 합니다. 이것이 농부의 어쩔 수 없는 마음인가 봅니다.



### 박태규

함양 '벽송사'에서 한 컷 사진을 담아 보았습니다. 산속이라서 덥지도 않고 무엇보다 사람들이 북비지 않고 조용하게 산책을 하면서 힐링 할 수 있어서 좋았습니다.



### 이귀숙

여름방학을 맞아 자녀들을 데리고 양산시 대운산 자연휴양림 물놀이장을 다녀왔습니다. 물속에 풍덩 들어가 수영도 하고 작은 물고기도 잡으며 더위를 피해 봅니다.

### 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 : 유현주, <찬란한 일출> 2017 기상기후 사진전 입선 / 글 : 조아라

## 여름, 저물다

한껏 누그러진 별이  
경계를 허물어  
새로운 바람길을  
열어주고

오래 달궈진 나무  
소맷단을 여미며  
여름을 추스른다

나무 그늘 아래  
떨어진 매미 허물,  
여름을 꼭 닮아있다

그 뜨겁고 짧은 노래는  
부서져 흩어지고

바삐 움직이는 구름 아래로  
계절을 먼저 읽은  
바람,  
서툰 낭독을 시작한다

이제 여름을 부를 수 없는  
한 마을의 기도가  
서서히  
저물어가고 있다

# 맹견소유자는 꼭! 들어주세요!

- 맹견의 소유자이신가요?  
그렇다면, 매년 3시간 이상 의무교육을 들어야 합니다!

- 맹견 소유자의 경우 매년 3시간 이상 꼭 의무교육을 들어야 해요!
- 정기 의무교육은 맹견 훈련법, 사회화 훈련 등으로 구성되어 있어요.  
(기존 소유자는 '19.9.30까지 교육 이수)

※ 교육이수 방법 : 동물보호관리시스템(www.animal.go.kr)을 통해 온라인으로 이수 가능  
· 위반 시 과태료 : 1차 위반 100만원 / 2차 200만원 / 3차 300만원

- 맹견과 함께할 때 꼭! 지켜야 할 안전조치



도사견



아메리칸  
핏볼테리어



아메리칸  
스태퍼드셔 테리어



스태퍼드셔  
불 테리어



로트와일러

- 맹견 외출 시에는 목줄과 입마개 필수입니다!
  - 맹견과 외출 시에는 목줄·입마개 또는 이동장치를 꼭 구비해주세요.
  - 위반 시 과태료 : 1차 위반 100만원 / 2차 200만원 / 3차 300만원
- 맹견은 어린이집, 초등학교 및 특수학교에 들어갈 수 없어요!
  - 그 밖에 불특정 다수인이 이용하는 장소로서 시·도의 조례로 정하는 장소도 출입이 안 돼요!
  - 위반 시 과태료 : 1차 위반 100만원 / 2차 200만원 / 3차 300만원



2019 KCMIE  
Korea Climate and Meteorological  
Industry Exhibition 2019

# 기상기후산업박람회

2019. 9.25(수) - 27(금)  
KINTEX 제1전시장



## ☁ 행사특징

- 기상청 주최의 국내 최대 기상장비·서비스 산업분야 전문 박람회
- 기상기후산업 신기술 교류 및 맞춤 비즈니스의 장
- 박람회 시너지 효과를 위한 관련산업 박람회 동시 개최

## 📄 참관객 사전등록 방법

- 홈페이지 접속(meteoexhi.kr) → 온라인 사전등록
- 단체 참관객 차량운행 지원 가능

## 📄 참가기업 신청 문의

2019 기상기후산업 박람회 사무국  
T. 031-995-8746, 8209 / E. meteo@kintex.com

## 🏢 참여기업 및 유관기관

- 기상 관측장비 생산 및 판매기업  
- 지상, 고층, 해양, 항공, 레이더, 낙뢰, 지진, 기후변화감시 장비 분야
- 기상예보, 기상컨설팅, 기상감정 등 기상관련 서비스 및 솔루션 기업
- 기상·기후·환경 관련 연구소, 학회, 대학, 협회, 단체 등 기상 유관기관
- 청년창업 지원사업을 통해 선발된 예비창업팀

## 📄 부대행사

- 기상장비 구매계획 설명회, 해양기상 전문가 워크숍, 기상R&D 혁신기술세미나, 해외진출 확대를 위한 민·관 협력 세미나, 수출상담회, 공공수요 비즈니스 상담회 등

