

# 기상사랑 8

2015. August

[www.kma.go.kr](http://www.kma.go.kr) Vol. 410

## 정책 클로즈업

수요자 맞춤형 특별기상서비스 사업 시행

## 기자가 간다!

침묵의 살인자 폭염! 대응과 현황

## 해외동향

북극곰만이 기후변화의 희생자가 아니다

## 열린마당

얼리어답터의 '히마와리 8호 위성' 사용기



기상청  
Korea  
Meteorological  
Administration



광복70년  
위대한 여정  
새로운 도약



경계의 틀을 바꾸면  
미래가 달라집니다.

- 출연연별 집중육성 패밀리 기업 선정 · 지원 ('15년 123개)
- 출연연 정규직 파견인력 강화
 

30명	40명
'15년	'16년
- 석·박사 연구 인력의 중소기업 채용지원 강화
 

380명	420명
'15년	'16년
- 대학·출연연-중소기업 공동연구실 대폭 확대
 

4개	25개
'14년	'15년
- 중소기업 개발연구는 자유공모형 과제로 전환

- 출연연 예산지원 방식 혁신
  - 민간 협력 강화: 민간수탁실적과 연계하여 출연금 배분 (프라운호퍼 지원방식 도입)
  - 임무 중심의 안정적인 연구환경 조성: 정부수탁사업을 정책지정사업으로 전환
- 출연연 융합연구 확대
  - 융합연구과제 발굴·기획을 위한 융합클러스터 지원(현 10개 → '15년 말 20개)
  - 다양한 형태의 융합연구단 운영('15년 25개 → '17년 50개 목표)

- SCI논문 건수 지표 활용률 축소\*
 

4.5%	2.5%
'15년	'17년

 \* 논문건수지표 설정 시점 수 / 평가대상사업 수(연간 100개 내외)
- 정성적 Peer Review, 소액과제의 중간평가 폐지, 상피제도 완화\*, 책임평가위원회 도입 확대
  - \* 동일기관 배제 → 친인척 및 사제관계만 제외



- 중장기 R&D투자 전략 수립('15년 12월)
  - : 9대 기술분야별로 투자 우선순위와 투자전략 마련
- 적기 추진이 필요한 R&D사업에 대해 예비타당성 조사 면제 및 패스트 트랙 제도\* 도입
  - \* 기존 사업 구조조정을 통해 재원을 확보한 경우 우선 사업을 추진하되, 3년 내 타당성 조사를 통해 계속 여부를 판단

- 연구서식·양식 표준화: 연구신청, 계약 등 연구단계에 따라 7종으로 통일
- 도전적 연구 촉진: 조기종료제도 도입, 연구비 잔액이월 특례 적용 확대 (현 기초연구 → 改 응용·개발연구)
- 기초연구과제의 특성에 따라 연구기간과 연구비를 자유롭게 신청하는 맞춤형 지원 방식으로 전환
- 연구비 집행의 투명성 제고를 위해 실시간 연구비 관리시스템 마련

# 하늘사랑

2015 August Vol. 410 2015년 8월호(통권 410호)

주소 서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61 전화 (02)2181-0358  
 팩스 (02)836-5472 E-mail kmanews@korea.kr 발행처 기상청  
 발행일자 2015년 8월 10일 발간등록번호 11-1360000-000079-06  
 발행인 고윤화 편집장 정현숙 편집기획 대변인실 김성수 조아라  
 디자인/인쇄 사한국시각장애인연합회

## KMA Special Issue

### 정책 클로즈업

성과 관리가 아닌 향상을 위하여 · 02  
 수요자 맞춤형 특별기상서비스 사업 시행 · 04

### 해외동향

북극곰만이 기후변화의 희생자가 아니다 外 · 06

### 기자가 간다!

침묵의 살인자 폭염! 대응과 현황 · 08

### Clean KMA

함께하는 기상청 공무원 행동강령! · 10

## KMA 날씨 +

날씨 + Book 오존층에 관한 질문과 답변 20가지 · 22

날씨 + 건강 덥다고 에어컨만 찾지 마세요! · 24

날씨 + 24절기 처서(處暑) · 25

날씨 + Story 철모르는 여름 코스모스 사연 · 26

## KMA Report

월간 기상정보 · 28

기록으로 보는 KMA · 29

포토 브리핑 · 30

독자 마당 · 32

## KMA About

### 열린마당

얼리어답터의 '히마와리 8호 위성' 사용기 · 12

기상자료의 보관과 기록의 중요성 · 14

환경기상연구를 통한 새로운 도약을 위해 · 16

너희 '신행' 꼭 같이 가야겠니? · 18

꿈을 이루기 위한 도전! · 20



# 8 August

3년  
의  
혁신  
3개년  
계획

3년의 혁신,  
30년의 성장



표지 사진 출처 / 동아일보



16



19



26



기상청에서 발행한 「하늘사랑」 저작물은 '공공누리'의 출처표시·상업용금지·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.kogri.or.kr](http://www.kogri.or.kr)

# 성과 관리가 아닌 **향상**을 위하여

## 조직의 가치향상은 조직 구성원에서 출발

창조행정담당관실

누구나 어제보다는 오늘, 오늘보다는 더 나은 내일을 희망한다. 그리고 나보다는 내 자손이 더 나아지기를 기대한다. 그렇게 인류는 더 나은 미래를 만들기 위해 연구하고 발전시켜 후대에 전달하기를 반복해왔다. 그 방법을 조직 내에서 체계적으로 정리한 것이 바로 ‘성과관리’이다. 성과관리는 개개인에게 내재한 기본 역량이라고도 할 수 있다. 기관의 목표수립이나 평가는 이러한 성과관리 역량을 제대로 발휘하기 위한 조직 내의 틀인 것이다.

정부기관의 성과체계는 미션→비전→중장기 전략→성과목표(성과목표 성과지표 포함)→관리과제(관리과제 성과지표 포함)→개인직무로 이루어져 있다. 어떤 일이든지 왜 하는지 그리고 달성된 상태가 무엇인지를 확인하고 그 상태를 이루기 위해 구체적으로 무엇을 할 것인지 계획한다는 것이다. 즉, 성과관리는 일의 발생원인과 그것의 해결 상태를 확인하고, 그 일을 수행하는 과정에서 효과적·효율적인 일 처리가 이루어지도록 관련 요인과 수행을 최적화하는 일련의 과정이라 정의할 수 있다. 그러나 아직까지 대부분 조직 구성원들은 성과관리를 낯설고 어렵게 여기고 있다. 이는 성과관리를 이야기할 때 두 가지 관점인

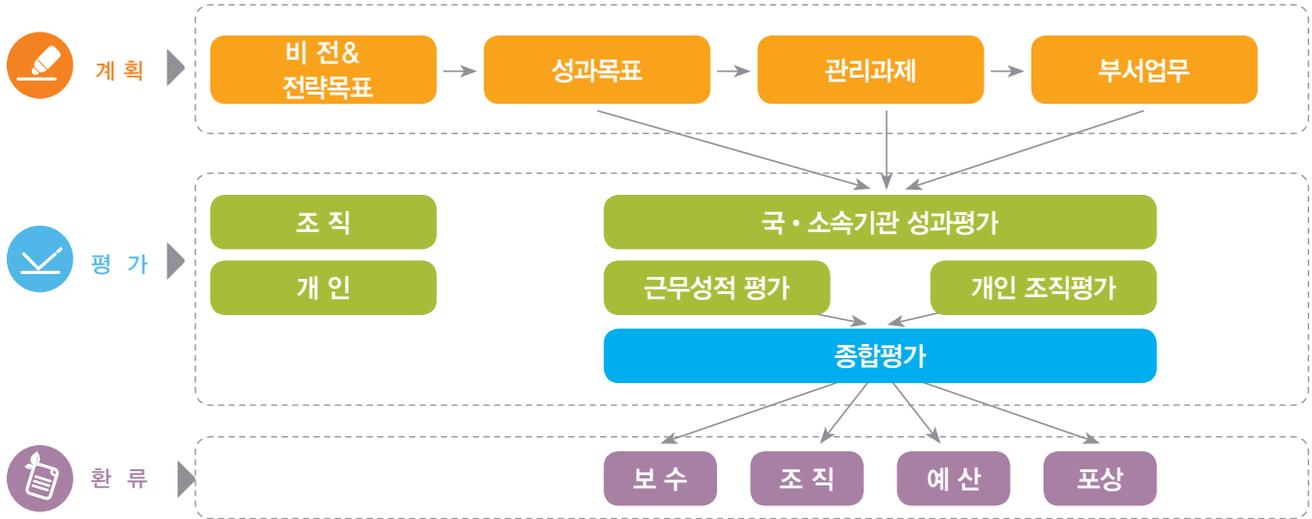
개인과 조직의 목표달성과 관련된 역량으로써 성과관리와 제도 운영 차원에서의 성과관리를 함께 다루어야 하는데, 대부분 조직에서는 후자에 집중하기 때문에 성과관리를 도입하고도 효과를 체감하지 못하는 경우가 많다고 한다.

이에 기상청은 2015년부터 조직 구성원 개인의 성과관리 역량 확보와 기관 성과창출을 우선으로 하는 성과 지향적인 조직문화의 정착, 합리적인 성과관리 운영을 통하여 조직의 중장기적 발전도모를 위해서 기존의 성과관리제도의 문제점을 보완하고 개선하여 새로운 성과관리 운영체계를 마련하여 운영하게 되었다.



- 조직의 미션·비전 공유를 통하여 성과의 시너지 창출을 유도·활성화할 수 있는 성과관리제도 마련
- 조직 관리자의 책임과 권한 강화

## 성과관리체계 개념도



## 개선된 성과관리 제도의 특징을 요약하면 다음과 같다.

### 1. 기관의 성과도출을 극대화하는 성과관리체계 구축

성과관리 레벨을 과 단위에서 국·실, 소속기관으로 상향하여 명확한 역할과 책임을 부여하고, 정책협력도 평가항목을 신설하여 협력을 통한 시너지 창출을 유도하였다.

### 2. 조직 관리자의 권한과 책임성 강화

중장기 조직발전을 위한 도전성·미래지향성 업무에 대한 정성적인 평가항목(성과기여도)을 신설하여 국·실장, 소속기관장의 권한과 책임성을 강화하였다.

### 3. 성과관리의 효율성 강화

16개 국·실, 소속기관 평가로 전환하여 내실 있는 전주기(계획, 집행, 성과, 환류)관리, 성과관리 근거계획의 일원화를 통한 효과적인 성과관리가 가능하도록 하였다.

### 4. 조직 구성원의 수용성 향상

기상청의 비전, 발전목표와 연계된 성과관리 시행계획 마련으로 모든 구성원의 이해도를 높여 적극적으로 참여할 수 있도록 하였다.

기상청은 새로운 성과관리제도에 대한 인식의 전환을 통해 전 조직에서 개인에 이르기까지 연계성을 확보하고, 기상청 전략목표에 집중하여 '기관의 바람직한 결과 도출을 위한 최적의 노력'으로 모든 구성원들이 탁월한 조직 성과중심의 역량을 발휘하기를 기대한다. 



# 민간 기상산업 활성화와 대국민 접점의 기상서비스 제공을 위한 수요자 맞춤형 특별기상서비스 사업 시행

기상서비스정책과

최근 정부는 공공데이터 개방을 통해 민간과 공공의 상생 데이터 생태계를 조성하고, 고부가가치의 데이터 생산을 위한 장을 마련하여 창조경제를 실현하기 위해 노력하고 있다. 이를 위해 정부는 데이터 개방에 주력하고 민간주도의 서비스제공 환경 조성을 지원하고 있다.

특히 기상 분야 데이터는 활용도가 높은 공공데이터로서 「공공데이터 개방 발전전략」(‘14.9. 행정부)에서는 교통·국토·과학 기술 등과 더불어 17개 전략 분야 중 하나로 선정되었다. 기상 분야 데이터 개방률은 83.9%(‘14년)로 높은 편이며, 이를 활용하기 위한 빅데이터 플랫폼이 최근 오픈되어 기상데이터 활용을 적극적으로 지원하고 있다.

기상청은 국민의 안전과 생활의 편리함을 위하여 정확하고 신속한 기상정보 제공에 전 직원이 온 힘을 모아 일하고 있으나, 기업·특정 수요층을 위한 맞춤형 기상서비스까지는 지원하기는 어려운 상황이다. 그러므로 기상 정보를 통해 부가가치를 창출할 수 있는 맞춤형 기상서비스를 민간 기상사업자가 제공할 수 있는 제도를 마련하여 기상서비스산업 활성화를 지원하고, 최종 수요자의 기상서비스에 대한 만족도를 높이는 두 마리의 토끼를 잡으려고 한다.



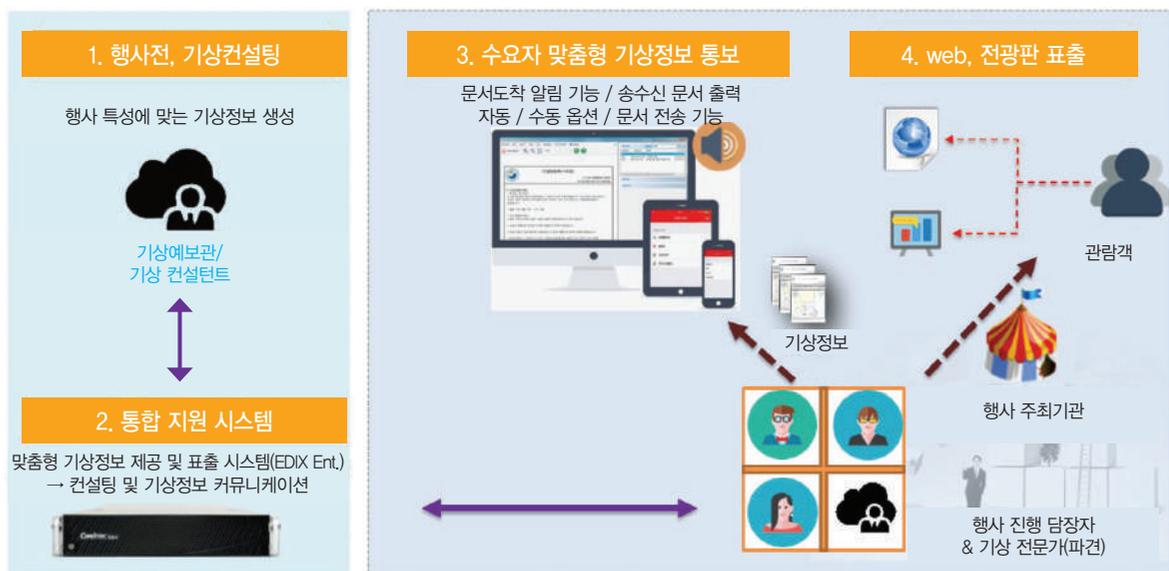
## 공공재적 성격이 강한 기상서비스

- 서비스 목적이 **방재, 국민의 생명과 재산의 안전에 관한 사항**
- 서비스 수요자가 **취약계층**인 경우
- **국가적 행사**(행정기관이 중심이 되어 국가적 차원의 기획이 이루어지는 국가 이벤트/  
예시: 올림픽, 아시안게임, 월드컵, 유니버시아드 등에 지원하는 특별 기상서비스)

기상청은 방재, 국민의 생명과 재산의 안전에 관한 사항, 서비스 수요자가 취약계층인 경우 등을 담당하여 기상정보를 신속하고 정확하게 생산하고 있으나, 일부 맞춤형 기상서비스의 경우 단계적 민간 이양을 통해 민간에서 서비스를 보다 정교하게 제공할 수 있도록 하였다. 또한, 최종 수요자의 불편을 최소화하기 위해 서비스 공백 여부를 면밀히 살피고 있다.

이러한 맞춤형 기상서비스 정비 추진의 일환으로 최근 지역서비스 중 지역행사(국제행사, 특정일 행사 지원)와 산업(레저·관광업, 운송·에너지) 지원 기상서비스를 단계적으로 민간에 이양한다.

민간 이양으로 인한 최종 수요자의 불편을 최소화하고자 한시적으로 기상청에서는 민간을 통해 시범 서비스를 제공하도록 사업을 기획하였다. 지난 7월 6일 '수요자 맞춤형 특별기상서비스 지원 사업'이 착수되었고, 수요조사를 통해 선별된 총 20개의 지역축제 및 체육대회를 대상으로 다양한 콘텐츠(문화·역사·체험·자연·특산품·스포츠)와 지역의 기상기후 특성을 고려한 맞춤형 기상서비스가 시범적으로 민간 사업자를 통해 제공된다. 이를 통해 특정 수요에 대한 고품질의 민간기상서비스를 대해 알리고, 그 수요를 점차 넓혀나갈 것으로 기대한다. 



# 북극곰만이 기후변화의 희생자가 아니다

열파(heat waves), 작물피해, 아동 천식 등 기후변화는 생활과 보건에 중요한 영향을 미친다. 미국의 라이먼 브릭스(Lyman Briggs) 대학의 철학과 교수인 셀 발레스(Sean Valless)는 기후변화가 단순히 지구를 뜨겁게 하거나, 빙하를 녹이는 것 뿐만 아니라 그 이상의 작용을 한다고 언급했다. 셀 발레스 교수는 생명윤리를 통해 현지 기후변화의 담론을 재구성할 수 있다고 주장했다. 현재 기후변화에 대한 논쟁은 비용과 직업, 북극곰 등에 집중되어 있지만, 중요한 점은 기후변화로 나타나는 사람의 피해에 대해 집중해야 한다고 주장한다. 이는 환경 보호라는 메시지에서 벗어나 건강과 생활 등과 같이 다양한 부분에 초점을 두는 것을 말하고 있다. 앞으로 윤리는 기후변화 논쟁에서 더욱 주요한 영향을 미칠 것으로 예상된다. 특히 기후변화와 관련된 복잡한 사회·경제적 문제를 다룰 때 비판론자들과 전문가 사이의 긴장을 완화시킬 수 있을 것으로 기대를 모으고 있다. ■

출처: ScienceDaily



# 24시간 태양폭발 예측 신규 모델 개발

영국 왕실 런던전문대학교(Imperial College London)의 닐 사바니(Neel Savani) 박사는 대규모의 태양풍 폭발 현상인 코로나질량방출(Coronal Mass Ejection, CME)을 24시간 이전에 예측 가능한 신규 모델을 개발했다고 발표했다. 이를 통해 첨단 기술에 영향을 끼칠만한 코로나질량방출을 24시간 이전에 예측할 수 있을 것으로 기대한다. 기존 모델이 이동 중 행성 간의 코로나질량방출 변화과정을 모의하기가 어려웠던데 반해, 신규 코로나질량방출 예측 모델은 태양으로부터 분출된 질량을 추적하여 행성 간 공간에서의 코로나질량방출 변화를 모의할 수 있어 기존 모델에 비해 더욱 정확도가 향상됐다. 사바니 박사 연구팀은 8개의 코로나질량방출 사례에 대해 신규모델을 검증하여 현재 예측시스템보다 정확도가 높음을 확인하였다. 향후 미국항공우주국(NASA)에서 가검증을 거쳐 미국해양대기청(NOAA)과 영국기상청(Met Office)에서 지자기교란(지구와 지구 주위에 나타나는 자석과 같은 자성의 교란) 예측 현업 모델로 사용할 수 있을 것으로 기대하고 있다. ■

출처: Imperial College London



# 백화현상으로 사라지는 산호초

현재 산호초 15,000km<sup>2</sup>가 백화현상으로 대량 손실될 가능성이 있다고 발표했다. 온도에 민감한 산호는 해수 온도 변화가 단 1°C라도 일주일 동안 계속된다면 백화현상이 발생한다. 미국해양기상청(NOAA)은 국제적으로 세 번째 백화현상이 2년 이내에 6%의 산호초 손실을 일으킬 것으로 예측하였으며, 이로 인해 수천 km<sup>2</sup>에 달하는 다량의 산호초가 영원히 파괴될 것이라고 경고했다. NOAA에 따르면 2014년에는 세계 산호초의 약 12%가 백화현상을 겪었으며, 이 중 절반정도인 12,000km<sup>2</sup>의 산호가 파괴될 것이라 예상했다.

그러나 이것은 시작일 뿐이며, 현재 서쪽 대서양 카리브해에서 진행되는 백화현상이 지구상의 모든 산호에 영향을 끼칠 수 있다고 발표했다. 전 세계적으로 나타나는 백화현상은 1998년 두 차례 기록되었고, 이번 백화현상이 1998년만큼은 아니더라도 전 세계 10%에 달하는 엄청난 양의 산호초 지역이 영향을 받을 것이라고 예측했다. 해수의 온도 변화가 1998년과 유사하고 이로 인해 산호초의 대량 유실이 발생할 것이며, 지구 온난화로 인하여 살아남은 산호의 복구는 더욱 느려질 것으로 예측했다. 현재 온실가스 배출량 감소로 2°C 이상으로 기온이 오르지 않게 하는 것이 산호초가 살아날 수 있게 하는 유일한 희망이라고 밝혔다. 



출처 : 

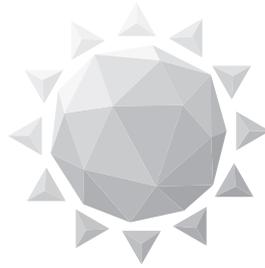
## WMO, 폭염-건강경보에 대한 가이드선스 발간

세계기상기구(WMO)는 폭염-건강경보 시스템에 대한 새로운 협력 가이드선을 발간했다. 해당 보고서는 기후변화로 폭염의 빈도가 증가하고, 강도는 세지고 있기 때문에 폭염으로 인한 건강위험을 설명하기 위해 발간되었다. IPCC 보고서에 따르면 폭염의 기간, 빈도, 강도는 대부분 육지에서 증가할 것으로 전망했다. 최근 인도와 파키스탄의 살인적인 폭염으로 수 백 명의 사람들이 사망했으며, 2003년 여름 북반구에서 발생했던 유럽 폭염으로 인해 수 천 명이 사망했고, 2010년 러시아 폭염으로 산불과 대기오염이 발생하였다.

다행히도 보고서에서는 더위와 관련된 건강 위험은 '폭염 조기경보시스템'의 개발을 통해 줄일 수 있다고 설명한다. 해당 시스템은 건강에 영향을 줄 수 있는 폭염발생 가능성에 대한 기상학적인 혹은 기후예측을 기반으로 하여 정보를 제공하고, 이 정보는 의사결정자, 건강서비스, 대중들에게 알리는 목적으로 사용될 예정이다. 

출처 :  World Meteorological Organization  
Weather • Climate • Water

# 침묵의 살인자 폭염, 현황과 대응



태풍, 홍수, 낙뢰, 폭염 중 가장 높은 사망률을 보이는 기상재해는 무엇일까? 바로 침묵의 살인자 폭염이다. 지난 1901년부터 100년간, 우리나라에서 가장 많은 사상자를 발생시킨 기상재해는 폭염이며, 미국에서도 최근 10년간(2004~2013년) 기상재해 중 가장 많은 인명피해를 유발한 현상이 폭염이라고 발표했다. 또한, 통계상 폭염에 취약한 고령 인구의 뚜렷한 증가로 폭염을 집중호우나 태풍 못지않은 여름철 위험기상으로 인식할 필요가 있다. 앞으로 폭염의 발생 빈도와 지속 기간이 증가할 가능성이 높은 만큼 폭염에 대한 대응방안이 필요한 실정이다.



폭염이란?	폭염 주의보	폭염 경보
매우 심한 더위. '불볕더위'	일최고기온이 33℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때	일최고기온이 35℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때

## 폭염 대응, 준비되어 있습니까?

이에 기상청에서는 폭염의 피해, 영향 그리고 전망에 관한 다양한 전문 지식을 공유하고, 폭염 대응 능력과 체고 방안을 모색하기 위해 매해 폭염대응포럼을 개최하고 있다. 올해는 7월 30일 공군회관에서 <2015 폭염대응포럼>을 개최하였다. 이번 포럼에서는 초청 강연으로 서울대 김호교수가 '기상기후가 건강에 미치는 영향'을 발표했으며, 주제발표로는 2015 여름철 기상특성과 폭염특보, 폭염에 따른 인체 영향 평가, 폭염 피해 현황과 대비전략, 폭염 발생 특성과 미래 전망 등을 발표했다. 주제발표가 끝나고 패널 토의에서는 폭염에 관한 전망과 대응책에 대한 다양한 의견과 열띤 토론이 진행되었다. 이날 포럼에서는 폭염에 심각성과 함께 우리가 폭염의 심각성을 인지하고 대응할 준비가 되어있는가에 대해 심도 있는 논의가 이뤄졌다.

## 폭염과 온열질환

기온은 여러 가지 기상요소 중에서 인간에 가장 큰 영향을 미친다. 폭염으로 인한 온열질환은 과다한 땀 배출로 전해질이 고갈되어 발생하는 근육 경련인 열경련, 혈액의 저류와 체액의 전해질이 땀으로 과다 배출되어 발생하는 열피로, 열에 장기간 노출되어 발생하는 열사병 등이 있다. 폭염으로 인한 온열질환은 특히 노인, 소아, 만성질환자에게 위험하므로 각별한 주의가 필요하다.



### 우리나라의 폭염 현황

기후변화로 인해 우리나라의 폭염 속도가 점점 빨라지고 있다. 전 지구 평균온도가 지난 133년간(1880~2012년) 0.85℃ 상승했을 때 우리나라 대도시(강릉, 서울, 인천, 대구, 부산, 목포)의 경우 지난 100년간(1911~2010년) 평균기온이 무려 1.8℃ 상승하였다. 기후변화로 인해 더위가 찾아오는 패턴도 달라졌다. 더위가 빨리 찾아오고, 더 오래 지속되고 밤 기온이 25℃ 이하로 떨어지지 않는 열대야의 증가 추세도 걱정스러운 상태다. 이처럼 우리나라의 폭염 현상이 심상치 않음을 보여주고 있으며, 이에 대한 대응이 시급하다.

### 폭염의 대응과 예방

기후변화로 인해 폭염의 심각성이 증가하면서 관계부처들의 대응도 발 빠르게 변화하고 있다. 기상청에서는 6월부터 9월까지 운영하던 폭염특보 기간을 연중으로 확대하여, 폭염특보를 통해 언제든지 국민에게 알릴 수 있게 되었다. 또한, 온열질환자 발생 특성에 맞추어 폭염 문자서비스 재정보 및 확대하여 온열질환을 예방할 수 있도록 지원할 계획이다. 보건복지부에서는 5월 폭염일수 증가에 따라 온열질환 감시체계 조기 개시하고, 정보수집 체계를 개선하고, 국민안전처에서는 폭염에 약한 취약계층을 위해 무더위쉼터를 운영하며, 무더위쉼터 위치 안내서비스와 홍보를 강화를 시작했다. 경찰청에서는 농어촌 영농작업장 대상 순찰을 통해 폭염 피해를 예방할 계획이다. ☞



# 함께하는 기상청 공무원 행동강령!

경기가 어려워지면서 사업체들은 정부가 수주하는 계약을 성사시키기 위해 치열한 경쟁을 벌이고 있습니다. 이런 사업 등의 입찰에서 여러분이 평가위원으로 선정되었는데, 후보 업체 명단에 대학 동창이 운영하는 사업체가 있음을 인지하게 될 경우 어떻게 해야 할까요? 대학동창은 친족 관계가 아니고, 동창으로부터 선정해 달라고 청탁을 받은 사실도 없으므로 평가를 계속 진행하여도 문제가 되지 않을까요? 이와 관련하여 이번 호에서는 기상청 공무원 행동강령 제5조(이해관계 직무의 회피)에 대해 알아보도록 하겠습니다.



## 제5조(이해관계 직무의 회피)

① 공무원은 자신이 수행하는 직무가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 직무의 회피 여부 등에 관하여 바로 위 상급자 또는 행동강령책임관과 상담한 후 처리하여야 한다. 다만, 기상청장이 공정한 직무수행에 영향을 받지 아니한다고 판단하여 정하는 단순 민원업무의 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 자신, 자신의 직계존속·비속, 배우자 및 배우자의 직계존속·비속의 금전적 이해와 직접적인 관련이 있는 경우
2. 4촌 이내의 친족(「민법」 제767조에 따른 친족을 말한다. 이하 같다)이 직무관련자인 경우
3. 자신이 2년 이내에 재직하였던 단체 또는 그 단체의 대리인이 직무 관련자인 경우
4. 200만 원 이상의 금전거래가 있는 자가 직무관련자인 경우
5. 배우자, 자신의 직계존속·비속과 형제자매, 배우자의 직계존속과 형제자매가 임원으로 재직하고 있는 기관·단체가 직무와 관련되는 경우
6. 기상청의 퇴직공무원으로서 퇴직 전 5년간 같은 부서에서 근무하였던 자가 직무관련자인 경우
7. 학연, 지연, 종교, 직연 또는 채용동기 등 지속적인 친분 관계가 있어 공정한 직무수행이 어렵다고 판단되는 자가 직무관련자인 경우
8. 최근 2년 이내에 인·허가, 계약의 체결, 정책·사업의 결정 또는 집행 등 직무수행으로 직접적인 이익을 주었던 자 중 지속적인 친분 관계가 형성되어 공정한 직무수행이 어렵다고 판단되는 자가 직무관련자인 경우
9. 그 밖에 기상청장이 공정한 직무수행이 어려운 관계에 있다고 정한 자가 직무관련자인 경우

② 제1항에 따라 상담요청을 받은 바로 위 상급자 또는 행동강령책임관은 해당 공무원이 그 직무를 계속 수행하는 것이 적절하지 아니하다고 판단되면 소속 기관의 장에게 보고하여야 한다. 다만, 바로 위 상급자가 그 권한의 범위에서 그 공무원의 직무를 일시적으로 재배정할 수 있는 경우에는 그 직무를 재배정하고 소속 기관의 장에게 보고하지 아니할 수 있다.

③ 제2항에 따라 보고를 받은 소속 기관의 장은 직무가 공정하게 처리될 수 있도록 인력을 재배치하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.



## 국고보조금 부정수급 9대 분야 집중 신고기간 안내

- 접수기간 : 2015.7.1.~2015.9.30.
- 접수장소 : 국민권익위원회 복지·보조금 부정 신고센터  
(상담 ☎110) [www.acrc.go.kr](http://www.acrc.go.kr)



### 사례 1 배우자의 회사에 최고점 부여 후 공사업체 선정

모 공직 유관단체 A과장은 공공물 시설공사 업체 선정을 위한 공고를 하였고, 9개 업체가 응찰, 그중에 자신의 처가 운영하는 B업체도 포함되었습니다. 이를 인지하면서도 A과장은 어떠한 보고도 하지 않고 업체 선정위원으로 참여하여 배우자의 회사에 최고점을 부여하였고, 결국 B업체가 선정되었습니다. 행동강령의 어떤 사항을 위반한 것일까요?

업체 선정 공고에 응찰한 A과장 배우자의 회사 B업체는 A과장의 평가로 이익 또는 불이익을 직접 받는 단체로서 A과장에게 직무관련자라고 할 수 있으므로 당해 직무의 회피 등 **공정한 업무수행을 위하여** 상급자 또는 행동강령 책임관과 **상담해야 하지만 이를 생략하고** 직무를 수행하였으므로 행동강령 제5조(이해관계 직무의 회피)를 위반한 사항입니다.

### 사례 2 파견공무원의 자신의 사촌 특혜 채용

모 기초자치단체 A공무원은 산하 공단에 파견되어 인사 업무를 총괄하는 경영지원팀장으로 근무하던 중, 자신의 사촌을 위해 인사위원회 심의를 생략하도록 인사규정을 임의로 개정한 후, 별도의 공고 없이 1인 면접을 통해 사촌을 정규 지원으로 특별 채용하였고 이에 대하여 상급자에게 사전 보고하지 않았습니다. 행동강령의 어떤 사항을 위반한 것일까요?

A공무원이 채용 직무를 수행하면서 자신의 사촌을 직원으로 채용하기 위하여 **인사규정을 임의로 개정**하고, 별도의 공고도 없이 1인면접으로 채용하는 것은 4촌 이내의 친족의 이해와 직접적인 관련이 되는 이해관계 직무를 상급자 또는 **행동강령책임관과 상담하지 않고 부당하게 처리**한 것으로서 행동강령 제5조(이해관계 직무의 회피), 제6조(특혜의 배제) 및 제10조(이권 개입 등의 금지)를 위반한 것입니다. ❏



# 얼리어답터의 '히마와리 8호 위성' 사용기



히마와리 위성

지난 7월, 국가기상위성센터는 8회에 걸쳐 일본의 차세대 위성인 '히마와리 위성 8호 (이하 히마와리 위성)'에 대한 교육을 시행하였다. 현재 기상청에서는 다부처(미래창조과학부, 환경부, 해양수산부, 기상청) 사업으로 2012년부터 후속 정지궤도복합 위성(이하 후속 위성) 개발 사업을 진행하고 있다. 이 후속 위성은 히마와리 위성과 유사한 점이 많고 향후 미국, 유럽, 중국 등에서 발사할 차세대 기상 위성 과도 매우 유사한 특성을 갖기 때문에, 이 위성을 활용하는 것은 차세대 기상 위성 자료의 얼리어답터 (Early Adopter)로서 매우 중요하다.

히마와리 위성과 앞으로 도입될 후속 위성!  
지금의 천리안 위성과 무엇이 다를까?

## 첫째, 짧아진 관측 시간!

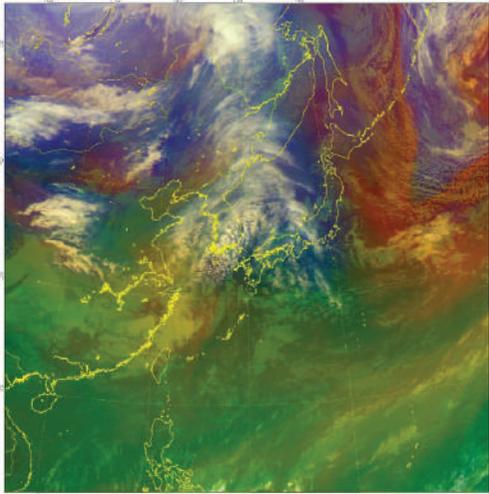
현재 천리안 위성은 3시간마다 전구영역을 관측하며 한반도 지역은 15분마다 관측 자료를 제공하고 있지만, 히마와리 위성은 전구영역을 10분마다, 일본 지역은 2.5분마다 관측한다. 실시간 관측 자료가 많으면 많을수록 구름의 발달·소멸에 따른 운형, 고도와 같은 정보를 더 정확히 구분해 낼 수 있고, 실황 감시와 신뢰도 높은 초단기 예측정보 생산에 유용하다는 것은 자명한 사실! 무엇보다 주목할 점은 히마와리 위성은 태풍과 같이 지속적인 감시가 필요한 위험기상이 발생하였을 경우 정규관측 외에 관심 지역을 지정하여 2.5분마다 관측함으로써 위험기상을 추적하면서 분석할 수 있다.

## 둘째, 더욱 선명해진 해상도!

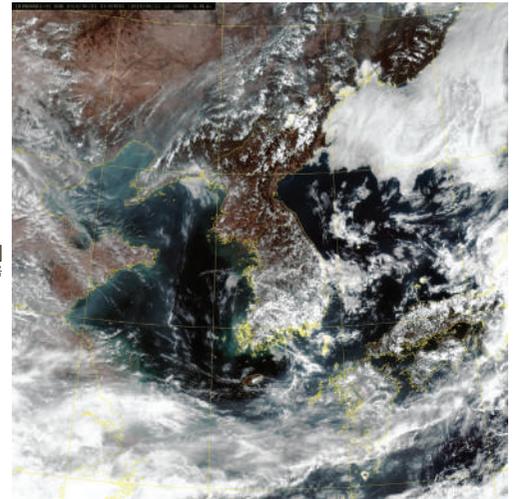
히마와리 위성의 또 다른 장점은 지구관측 위성인 모디스(MODIS)급의 고해상도 영상을 얻을 수 있다는 것이다. 히마와리 위성의 가시채널 해상도는 1km에서 최대 0.5km로 향상되어 공간분해능이 높아졌기 때문에 구름의 경계가 보다 또렷해져 아주 작은 하층 적운열부터 구름상부의 발달까지 눈으로 판별할 수 있다. 무엇보다 예보관들이 24시간 이용하는 적외채널의 해상도도 2km로 2배 향상되었기 때문에 뇌우, 청천난류, 산악파 등 공간규모가 수 km 정도의 중규모 기상현상까지도 분석할 수 있게 된다.



방주영  
국가기상위성센터



히마와리위성의 기단 RGB 영상



히마와리위성의 True Color RGB 영상

### 셋째, 16개의 다양한 채널!

천리안위성의 채널은 5개(가시, 단파적외, 수증기, 적외1, 적외2)로 이 채널들의 조합과 알고리즘 분석을 통해 16종 산출물을 생산하여 예보에 활용하고 있다. 하지만 히마와리위성은 무려 16개 채널로 지금보다 훨씬 다양하고 정확도 높은 산출물을 생산할 수 있어 위성연구자들에게는 기대가 큰 소식이 아닐 수 없다. 그리고 히마와리위성은 빨강, 초록, 파랑 파장대에 해당하는 3개의 가시채널을 갖고 있어, 지표나 대기 상태를 사람의 눈이 보는 것과 거의 동일하게 표현하기 때문에 위성영상의 해석이 매우 쉬워진다.(True Color RGB 영상) 또한, 상·중·하층의 층별 수증기에 민감한 3개의 수증기 채널을 갖기 때문에 수증기의 연직분포 분석이 쉬워 항공기상에 매우 중요한 산악파나 난류 추적이 가능하다.(기단 RGB 영상) 게다가 단일 채널 간 단순 조합뿐만 아니라 두 채널 간의 차이를 합성함으로써 황사 RGB 영상, 주야간 미세물리 RGB, 강한 대류 RGB, 안개·적설 RGB 영상 등도 제공된다.

### 우리의 기대주 후속위성은 어떻게 진행되고 있을까?

천리안 후속위성의 기상탑재체는 미국 항공우주기업인 엑셀리스(Exelis)에서 개발 중이며, 현재 상세설계를 완료하고 탑재체 조립을 진행하고 있다. 히마와리위성의 센서도 이곳 엑셀리스에서 만들어졌으니 후속위성과 이란성 쌍둥이 형제라고 할 수 있다. 후속위성과 히마와리위성은 16개의 채널 중 단 하나의 채널만 다르게 구성되어 있다. 후속위성 개발사업은 올해로 2차연도 사업이 진행되고 있으며, 기본산출물(23종)에 대한 원형알고리즘의 개발을 완료하였고, 각종 기상변수를 산출해 내기 위한 자료처리 알고리즘 개발이 한창이다. 또한, 후속위성 관측영상과 산출물에 대한 초단기예보, 태풍분석, 수치예보, 해양, 수문, 환경 등 다양한 분야에 적용하기 위해 활용기술에 대한 개발도 시작하였다. 현재 개발하고 있는 자료처리 및 활용기술을 후속위성이 발사(2018년 예정)되기 전에 히마와리위성에 사전 적용해 봄으로써 우리에게 더욱 완성도 높은 자료를 산출할 수 있을 것으로 기대된다. 📡





# 기상자료의 보관과 기록의 중요성

오늘날 우리 생활에서 자료 수집과 보관의 중요성이 날로 커지고 있다. 만약, 자료가 없다면 역사를 이야기할 수 없고 역사를 통해서 현재 상황을 설명하고 미래를 예견할 수 없다. 그러므로 자료를 기록하고, 기록한 자료를 잘 보존하는 것은 무엇보다도 중요하다. 또한, 이러한 자료가 가치를 가지기 위해서는 자료 공유와 기록에 관심과 노력이 필요하다.

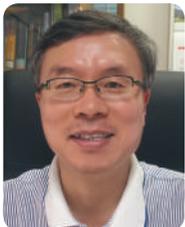
## 자료 기록은 미래의 기반

선진국들은 자료의 중요성을 일찍이 깨닫고 공공기관과 기업에서 자료의 기록과 보존, 분석 업무와 연구에 중점을 두고 있다. 우리나라에서도 1969년 정부기록보존소 설립한 이후 국가기록원, 대통령기록관, 나라기록관, 부산역사기록관으로 나뉘어 국가기록 관리에 관한 정책을 수립하고, 국내외 중요기록물을 체계적으로 수집, 보존하여 국민에게 다양한 기록정보 서비스를 제공하고 있다. 그러나 국가기록원에 보관된 자료는 대부분 역사자료 중심이고, 수치화된 자료에 대한 기록은 거의 없는 실정이다.

## 빅데이터, 기상 기록과 만나다

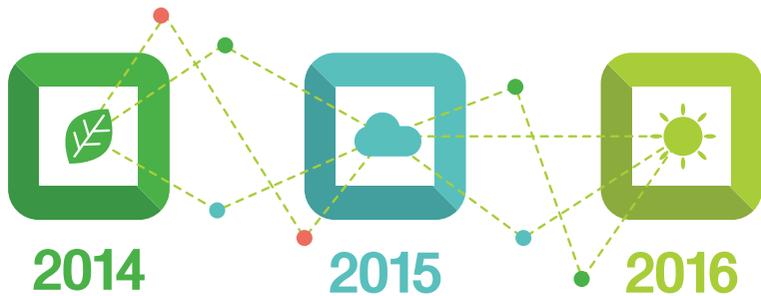
2011년부터 빅데이터란 용어가 화두가 되고 있다. 정부 공공기관을 비롯하여 민간 기업에서도 빅데이터를 활용하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 이러한 빅데이터를 과학적으로 분석하고 해석 가능한 결과를 도출하여 미래를 예측하기 위해서는 분석할 자료가 있어야 한다.

특히 현대에 날씨와 생활이 밀접해지면서 일기예보의 중요성이 증가하고 있다. 정확한 일기예보를 위해서는 과거 기상자료에 대한 객관적이고 과학적인 분석이 필수적이며, 분석을 위해서는 기록된 기상 자료가 있어야 한다. 방대한 기상기후 빅데이터를 보유하고 있는 기상청은 이 빅데이터를 기반으로 일기예보의 정확성을 높이기 위해 노력하고 있다.



이영섭 교수  
동국대 통계학과





### 한국 기상기록집과 기상 자료 복원의 중요성

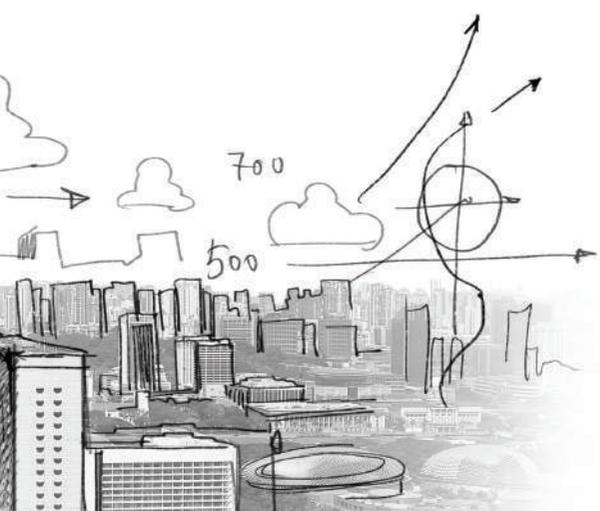
기상청의 국립기상과학원은 기상기록의 중요성을 일깨우고자 2011년 『한국 기상기록집①: 삼국사기·삼국유사로 본 기상·천문·지진 기록』을 발간하였다. 이 책은 삼국사기와 삼국유사에 수록된 고구려, 백제, 신라의 기상·천문·지진 기록을 발췌해 한 권의 책으로 묶은 것이다. 이 중 대부분은 일상적인 것보다 특이현상을 중심으로 기록되어 있다. 예를 들면 ‘오로라’, 용오름 영향으로 추정되는 현상을 ‘물고기가 비에 섞여 있다’로 표현하는 등 재미난 기록들이 망라되어 있다.

이렇게 잘 정돈된 기상자료도 있지만, 1950년의 6·25전쟁으로 인해 기록하지 못한 부분도 많다. 우리나라의 근대 기상업무는 1904년 인천, 부산, 목포를 시작으로 하여 1945년 광복 당시의 남북한의 기상관서는 관상대 1소, 측우소 27소, 출장소 17소, 그밖에 자치단체(군청, 시험장)에 의한 간이기상관측소, 우량관측소, 호우전보 등이 있었다. 그러나 한국전쟁으로 인하여 남한의 14개의 측우소 중 인천(2년), 서울(4년), 강릉(2년), 추풍령(3년), 여수(1년), 포항(1년) 등 6개 지점에서 결측이 발생하였다. 이러한 우리의 아픈 역사와 더불어 기록되지 않은 많은 기상 자료에 대한 고찰과 복원이 필요하다. 그러므로 기상기후자료를 이용한 예보모형이야말로 더욱 정확하고 수준 높은 기상예보의 기반이라고 할 수 있다.

### 국가기후데이터센터, 기상기후서비스의 초석

다행히도 국가 기후자료의 중요성을 인식한 기상청은 올해 초 국가기후데이터센터를 신설하여 기상기후자료 창구를 일원화하고 있다. 이는 우리나라 기상기후서비스의 초석이 될 것이며, 매우 고무적인 일이다.

그리고 한국전쟁 등으로 인한 장기간 결측된 기상기후자료에 대한 복원 연구를 하루빨리 시작해야 한다. 이를 통해 자료기록과 품질관리에 대한 중요성을 다시 한 번 생각해보고, 잘 정제된 기상자료가 더욱 정확하고 과학적인 기상예보에 이바지할 수 있기를 기대해본다. 



# 환경기상연구를 통한 새로운 도약을 위해

항사연구과가 '환경기상연구과'로 이름을 바꾸면서, 내가 속한 부서의 이름이 역사 속으로 사라지는 혼치 않은 경험을 겪었다. 항사연구과에 대한 미련과 아쉬움을 뒤로 한 채, 2015년 새롭게 태어난 환경기상연구과에 대한 기대와 희망을 품고 지금 나는, 새로운 도약을 준비하고 있다.



항사분석회의



## 불청객으로 나타난 황사

2015년 2월 봄을 재촉하는 촉촉한 비가 그친 후, 전국에 예상치 못한 불청객이 찾아왔다. 바로 3년 9개월 만에 발효된 황사 특보! 갑자기 나타난 황사 특보로 대부분의 언론은 '황사'라는 단어를 연일 쏟아냈다. 황사와 관련하여 무수히 울리는 전화와 몇 년 만에 발생한 짙은 황사에 대처하는 황사연구과 모습은 지금 생각해도 짜릿한 전율이 흐를 만큼 긴장의 연속이었다. 불과 한 달 전에 황사연구과에 새롭게 동지를 틀게 된 나는 황사 특보 대응이라는 낯선 경험을 선물로 받은 것이다. 이 선물은 지난 3월 비교적 자주 나타난 황사를 잘 대응할 수 있는 밑거름이 되었다.



## 황사 담당 부서의 변천사

황사라는 현상이 최근에 나타난 것도 아니며, 우리나라 역사를 기록하고 있는 과거 문헌에도 황사에 대해 언급하고 있으나 황사에 대한 연구가 전담 부서를 통해 본격적으로 시작된 것은 그리 오래되지 않았다. 지난 2005년, 기후변화로 인해 해마다 심각해지는 황사에 대응하기 위해 황사연구팀을 만든 것이 첫 단추였다. 이후 2007년에는 태풍황사연구팀으로 개편되어 황사 연구 및 비상시 현업지원 부서로 변경되었다가, 다시 황사연구과로 바뀌어 황사 및 연무 등 에어로졸 분석 및 관련 예측모델 개발을 도맡으며 황사 예보의 중심축을 구성하게 되었다. 이러한 역사를 가진 황사연구과가 올해는 '환경기상연구과'라는 새로운 옷으로 갈아입게 되었다. 10년 가까이 한 부서에서 근무하다 처음으로 다른 부서로 옮긴 나에겐 다시금 큰 변화의 물결을 맞게 된 것이다.



이희춘  
국립기상과학원



- ① 고산 기후변화감시소
- ② 독도 무인기후변화 감시소
- ③ 안면도 기후변화감시소
- ④ 울릉도독도 기후변화감시소

## 환경기상연구과의 탄생

황사연구과가 환경기상연구과로 변경되면서 기존의 황사 연구 업무가 없어진 것은 아니다. 오히려 기후변화감시과에서 수행하던 지구대기감시 업무가 더해지기 때문에 황사 및 연무를 포함한 전체 에어로졸에 대한 연구가 좀 더 체계적으로 될 것이고, 이와 더불어 온실가스, 반응가스, 강수화학, 대기복사, 성층권 오존 및 자외선 등 지구대기와 연관된 영역에서 지속적인 감시 업무도 함께 수행될 것이다. 이런 지구대기감시 업무와 황사 연구 업무를 융합하여 수행하는 환경기상연구과의 탄생은 서로 간의 공통분모가 많다는 것을 생각하면 어쩌면 필연일지도 모른다. 이제 기후변화와 환경은 기상청뿐만 아니라 전 국민의 관심사이다. 환경기상연구과는 이런 국민적 관심사에 효율적으로 대응하기 위해, 서울황사감시센터와 기후변화감시소 3개 지점을 융합하여 황사를 포함한 기후변화의 원인이 되는 대기성분을 감시하고 국민이 원하는 정보를 제공할 예정이다.



## 지구대기감시 업무의 변천사

지구대기감시 업무는 1980년대부터 시작하였기 때문에 그 역사는 본격적인 황사 연구 업무보다 더 길다. 1986년 12월 소백산기상관측소가 설립된 이후, 1995년 배경대기관측소로 업무를 확대하면서 이듬해 안면도로 이전하여 현재의 안면도 기후변화감시소까지 이어지고 있다. 현재 지구대기감시를 위해 안면도를 중심으로 고산 기후변화감시소(2009년), 울릉도독도 기후변화감시소(2014년) 등 우리나라 전역을 둘러싸고 있는 감시망을 확보하고 있어서 우리나라로 유입되는 대기의 화학적 조성 및 물리적 특성에 관한 체계적인 관측을 수행하고 있다. 최근 강수화학 국제비교실험에서 세계 1위의 분석능력을 평가받은 것과 같이 우리나라의 지구대기감시 능력은 세계적인 수준에 올라있다.

‘황사연구과’라는 이름은 이제 기억으로만 남겨진다는 사실이 큰 아쉬움으로 다가온다. 하지만 그 아쉬움이 비단 나만의 전유물은 아닐 것이다. 이런 아쉬움은 새롭게 탄생한 환경기상연구과가 기상청의 신생부서로 우뚝 서게 될 것이라는 확신으로 바뀌고 있다. 환경기상연구과의 변화를 부러움의 시선으로 바라볼 기상인을 생각하며 오늘도 새로운 부서를 만들기 위한 즐거운 업무를 수행하고 있다. 📡



# 너희 '신행' 꼭 같이 가야겠니?

우리는 기상청 같은 과, 같은 업무를 하고 있는 기상청 새내기 부부다. 기상청 내에 부부가 제법 많은 걸로 알고 있지만, 우리처럼 현업근무를 하면서 만난 커플은 드물 것이다. 더군다나 조금 생소한 수치모델 현업근무를 하면서 말이다.

## 사랑은 현업을 타고~

내가 먼저 수치모델 현업근무를 시작하였고, 그다음은 아내가 현업근무를 하게 되었다. 보통 예보현업은 짧은 시간을 같이 일하게 되지만, 수치모델 현업은 보통 한 달 정도는 해야 업무 파악이 될 정도로 업무가 복잡하고, 전문성을 요구하는 일이다. 또한, 동료 근무자와의 인계인수가 매우 세세하게 이루어지고, 노하우 공유가 중요하다. 이러한 업무를 젊은 남녀가 같이 붙어서 오래 하다 보니 자연스럽게 정이 쌓이고, 사랑이 싹터서 결혼이라는 결실까지 맺게 되었다.

## 너희 신혼여행 꼭 같이 가야겠니?

결혼준비가 다 끝나가고 신혼여행 계획을 세울 때쯤, 문득 생각이 났다. 우리 두 명이 빠지면 현업은 어떡하지? 수치모델개발과 본부는 본청에 있고, 수치모델 현업 근무자 4명만 오창 국가기상슈퍼컴퓨터센터에서 근무하기 때문에 대체근무자 투입이 어려운 상황이 예상되었다. 이 문제와 관련하여 상의하던 중 누군가 이렇게 말씀하셨다.

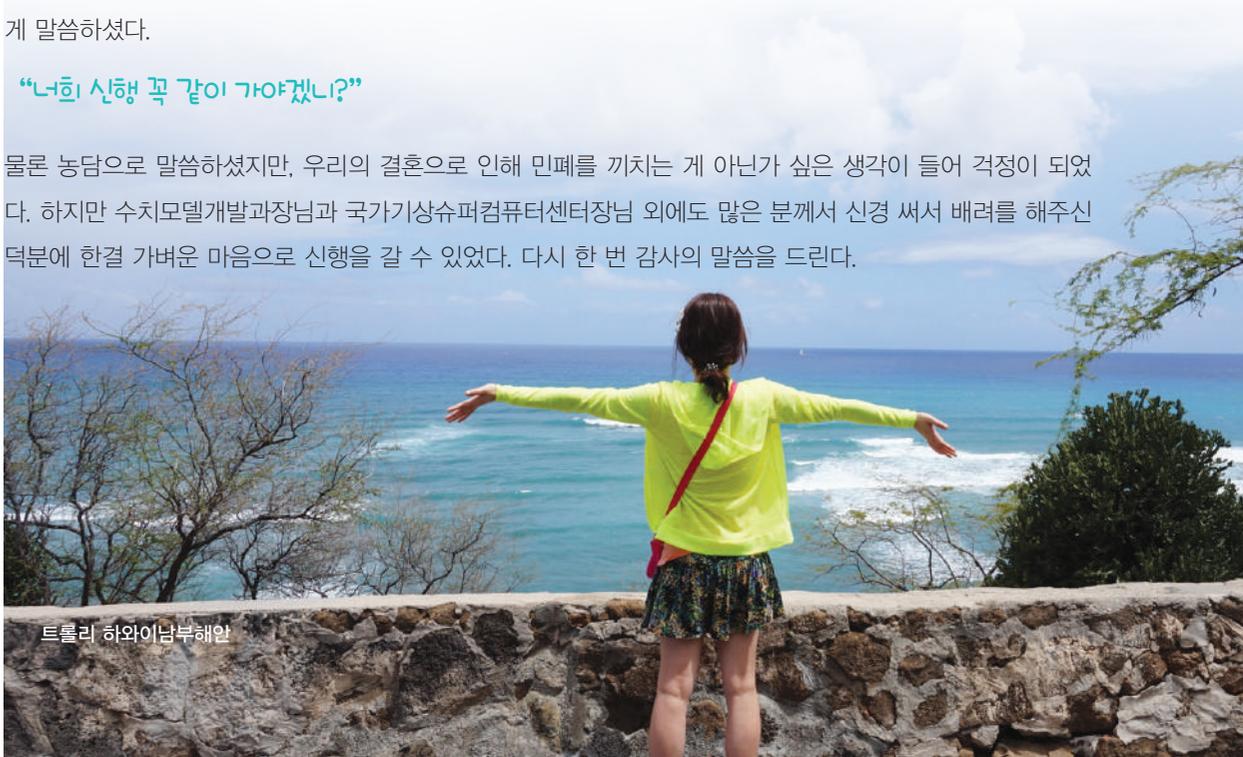
“너희 신행 꼭 같이 가야겠니?”

물론 농담으로 말씀하셨지만, 우리의 결혼으로 인해 민폐를 끼치는 게 아닌가 싶은 생각이 들어 걱정이 되었다. 하지만 수치모델개발과장님과 국가기상슈퍼컴퓨터센터장님 외에도 많은 분께서 신경 써서 배려를 해주신 덕분에 한결 가벼운 마음으로 신행을 갈 수 있었다. 다시 한 번 감사의 말씀을 드린다.

Han



정병우, 김민경  
수치모델개발과



트롤리 하와이남부해안

## 오매불망 기다리던 하와이로 떠나다

신행장소는 연애 시절부터 가보고 싶었던 곳으로, 많은 사람이 가봤거나 가보고 싶어 하며, 네가 가라고 떠미는 것으로 유명한 '하와이'다. 결혼식을 치르고 난 다음 날 드디어 오매불망 기다리고 기다리던 하와이로 신행을 떠났다. 유난히도 강한 상층제트의 영향으로 도착시각은 예상보다 빨랐다. 시차가 무려 19시간이나 되지만, 우리가 누구인가. 기상청 현업근무자답게 바로 하와이에 적응했다. 다른 신혼부부들은 힘든 기색이 역력한데, 현업으로 단련된 우리 부부만 쌩쌩했다.

하와이는 미국의 마지막 50번째 주(州)이며, 가장 남쪽에 위치한 주이다. 하와이는 크게 8개의 섬으로 구성되어 있는데 그중에서 가장 큰 섬이 하와이 섬, 일명 '빅아일랜드'라 불리는 곳이다. 그리고 보통 하와이라 칭하는 곳은 오푸 섬이다. 여기에 모든 관공서나 쇼핑센터, 호텔 등이 밀집되어 있다. 우리 부부는 오푸 섬에서만 5박 7일을 보내기로 했다. 기간이 5박 7일이라 시간이 충분할 것으로 생각했지만, 생각했던 것보다는 부족해서 많은 곳을 돌아다니지는 못해 아쉬웠다.

## 본격적인 하와이 탐방

하와이에 있는 동안 트롤리라는 가장 대표적인 대중교통 버스를 이용해서 이동했다. 총 4개의 노선(레드, 핑크, 그린, 블루)으로 운행되고 있으며, 각 노선마다 경유하는 정류장이 서로 달라서 취향과 일정에 맞춰 원하는 노선에 오르면 렌터카나 택시를 이용하지 않고도 유명관광지를 둘러볼 수 있다. 단 2불로 편하게 목적지로 갈 수 있어 매우 유용한 교통수단이었지만, 우리나라 대중교통과 달리 다른 라인으로 환승이 불가능한 점이 조금 아쉬웠다. 하와이에서도 가장 아름다운 쿠알로아 비치에는 중국인 모자섬이 있다. 원래는 모콜리이 섬(Mokolii Island) 이지만, 중국인이 쓰는 모자를 닮았다고 해서 중국인 모자섬(Chinaman's Hat)이라고 불린다고 한다. 에메랄드 빛같은 바다와 푸른 하늘이 넓게 펼쳐져 있는 가운데 섬이 볼록 솟아 있는 곳으로, 눈을 감아도 푸르름이 떠오르는 정말 아름다운 비치였다. 그다음으로 간 곳은 와이키키 해변이었다. 누구나 인정하는 하와이 최고의 비치인 와이키키 해변은 파도가 약하고 경사도 심하지 않아 물놀이하기에 너무나 좋은 해변이었다. 수많은 서퍼들이 새벽부터 저녁 늦게까지 서핑을 즐기는 곳이기도 했다. 우리는 이곳에서 물놀이를 두 번이나 즐길 정도로 파도가 너무나 매력적인 해변이었다.

5박 7일 동안 아름다운 하와이에서 즐거운 추억을 많이 가지고 돌아왔다. 다음에 또 기회가 된다면 하와이 이웃 섬에도 가보고 싶다. 저희 부부는 하와이 여행을 강력 추천 합니다~! 🇺🇸



◀ 와이키키해변



중국인 모자섬 ▶



# 꿈을 이루기 위한 도전!



고등학생 때 나는 그저 과학을 좋아하는 꿈 많은 학생이었다. 과학의 많은 분야 중 기상학에 관심이 생기면서 자연스럽게 지금의 대기과학과에 진학했다. 그러나 어려운 전공과목들은 진로에 대해 다시 고민하게 했다. 다행히 기상청 현장실습을 배울 절호의 기회가 생겼다. 꿈을 이루기 위한 도전이 시작된 것이다.

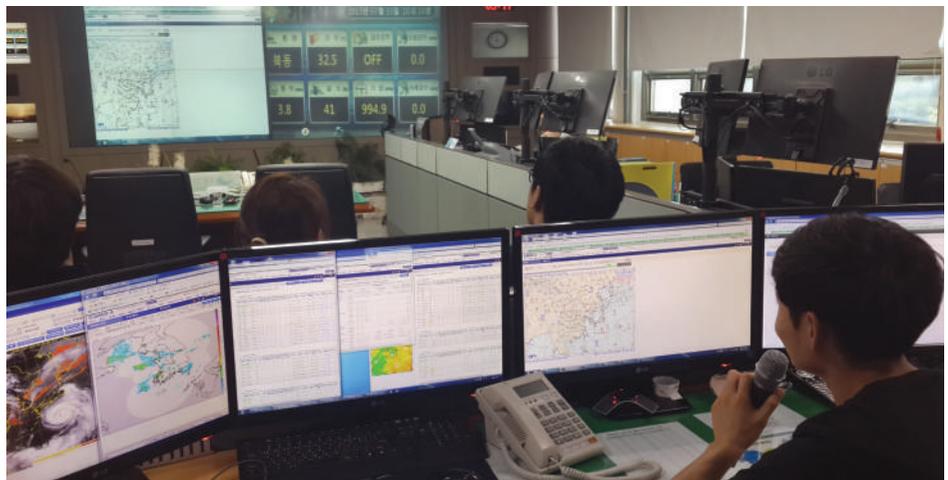


## 어려운 기상학, 진로에 대해 고민하다

대학 진학 후 기상학을 배울 생각에 들떠 있던 나에게, 전공시간에 배우는 수학과 물리라는 큰 장애물이 생겼다. 수학과 물리에서 좋은 점수를 받지 못하던 나는 진로를 다시 생각할 정도로 매 시험마다 힘들었다. 군 제대 후엔 기후학, 일기예보 수업 등 기초이론과 현상수업은 흥미로웠지만, 이 과목들 또한 깊이 들어가려면 수학, 물리를 이용한 역학이란 과목과 연관되어 있었다. 여전히 어려운 전공과목들로 여러 번 좌절했고, 취업이 힘든 과의 특성은 학년이 올라갈수록 초조하게 만들었다. 하지만 기상학에 대한 관심과 열정은 여전한기에 곳곳이 이겨냈고, 오히려 이 점을 극복하여 더 많은 지식을 얻고 싶었다.



김정훈  
공주대학교





## ☀ 현장실습으로 목표가 생기다

하계방학 동안 기상청에서 예보실습을 배울 기회가 생겼다. 학교에서 배우는 내용이 실제 어떻게 적용되는가에 대한 파악과 더불어 졸업 이후의 진로에 대해 생각해볼 수 있는 절호의 기회라고 생각되었다. 교육과정은 한 달 동안 1주는 교육을, 나머지 3주는 기상청 선배님들과 실제 업무를 함께하며 많은 것을 배웠다. 그동안 학교에서 막연히 공부했던 이론들이 실제 현장에서 어떻게 적용되는지를 파악할 수 있었다.

실습과정에서 우리는 현업 예보팀과 12시간 동일하게 투입되어, 예보하는 과정을 지켜보고 '예보 분석서'를 작성했다. 이 '예보 분석서'는 일기도분석, 수치예보 자료, 위성 자료, 레이더 자료 등을 모두 포괄한 종합 보고서로서 이를 통해 실제 예보 과정을 배워 볼 수 있었다. 처음엔 무슨 내용을 써야 할지 막막했지만, 예보관님들의 분석서와 비교해 보며 미처 생각지도 못한 부분과 잘못 생각한 부분들을 뚜렷하게 알 수 있었다. 또한, 예보 브리핑은 지켜보는 것으로도 대기의 움직임을 이해할 수 있었고, 많은 분의 의견을 들으며 여러 방면으로 생각할 수 있는 힘을 길러 주었다.

그러나 좋은 점만 있을 수는 없는 법! 예보팀의 12시간 근무는 생각보다 힘들었다. 집에서 출퇴근 시간도 꽤 걸리던 상황에서 12시간 근무를 하고 집에 오면 늦은 저녁을 먹었고 야간 근무 땀 줄음을 참기가 힘들었으며, 다음날은 그저 잠으로 하루를 보냈다. 하지만 바쁘신 선배님들 곁에서 보고 배우며 주어진 과제와 공부를 병행하였고, 방해되지 않는 선에서 여러 가지 질문도 하고, 실시간 관측 자료 파악과 위성 자료, 레이더 자료, 수치예보 자료, 일기도 분석 등 최대한 현업에서 진행되는 업무의 흐름을 따라 실질적인 능력을 키울 수 있었다.

## 터닝포인트를 맞이하다

실습 전까지 나는 진로에 관해서 뚜렷하게 결정하지 못하고 있었다. 기상청 시험을 준비하여 기상공무원이 될지, 일반 회사를 가야 할지, 혹은 아예 다른 길로 가야 하나, 고민이 많았다. 그러나 이번 실습으로 졸업 이후의 계획과 진로에 대한 길이 점점 구체화 되어가고 있다. 내 인생의 가장 중요한 시기에서 이번 실습은 그 방향을 다시 한번 확인시켜 주는 터닝포인트였다. 누군가는 늦었다고 할 수 있지만, 지금부터가 나에게겐 시작이다. 📌

# 오존층에 관한 질문과 답변 20가지 : 2014년판

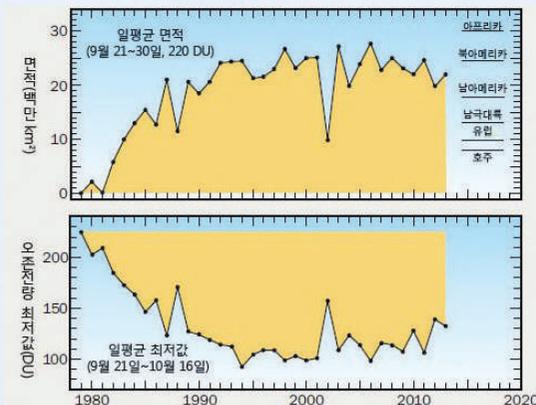
기후변화감시과

이 책은 성층권 오존층의 파괴 과정과 이를 막기 위한 국제적 노력을 정리한 『오존층에 관한 질문과 답변 20가지: 2014년 판』 보고서를 번역하여 발간한 책이다. 이 보고서는 세계기상기구(WMO), 국제연합환경계획(UNEP), 미국해양대기청(NOAA), 미국항공우주국(NASA), 유럽위원회(EC)가 2015년 1월에 공동으로 발간했으며 성층권 오존층 파괴 메커니즘, 남극 오존홀 현황, 그리고 몬트리올 의정서에 의한 오존층 복원의 노력과 성과를 질문과 답변형식으로 기술하고 있다.

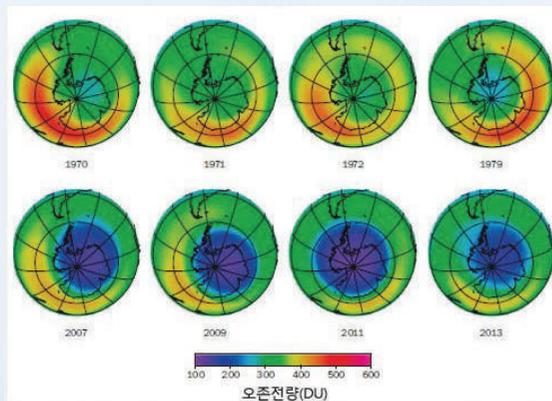
## 생태계를 지켜주는 오존층

오존은 지구 대기권에 소량으로 존재하지만 인류의 안녕과 생태계 건강에는 필수적이다. 대부분의 오존은 대기권 상층에 머문다. 성층권이라 부르는 이 영역은 대기권 오존의 약 90%가 밀집해 있는 오존층이 존재해 태양에서 방출되는 유해한 자외선으로부터 인류를 지켜준다. 성층권 내에서 오존이 가장 밀집된 층을 오존층이라 한다. 오존층의 파괴는 인간 활동으로 배출된 오존층 파괴물질이 성층권으로 이동하여 오존과의 반응으로 일어난다. 이와 같은 환경 문제를 인식하게 된 연구원들은 오존층에 가해지는 위협에 대해 이해하고자 노력했다. 이에 오존층 파괴, 몬트리올 의정서 간의 관계를 폭넓게 이해할 수 있도록 오존층에 관한 질문과 답변 20가지를 제시하여 『오존층 파괴에 대한 과학평가: 2014년』을 발간하였다.

남극의 오존 파괴



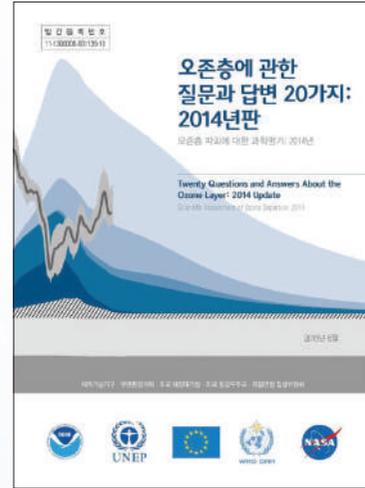
남극의 오존전량(10월 월평균)



(왼쪽) 남극 오존홀 면적의 장기적 변동. 1980년대에 오존층 파괴 규모가 서서히 증가하다가 1990년대는 일정하게 유지하고 있다. (오른쪽) 남극의 오존 전량. 1970년대에는 오존 전량 값이 220 DU 미만(질은 파란색과 보라색)인 영역인 오존홀이 관측되지 않다가 2000년대는 오존홀이 뚜렷하게 나타난다.

## 몬트리올 의정서, 오존을 지키다

오존층 파괴물질의 생산과 소비는 1987년에 채택된 오존층 파괴물질에 관한 몬트리올 의정서와 후속 개정·조정안에 따라 규제되고 있다. 현재 196개 유엔 회원국이 모두 비준한 몬트리올 의정서는 각국의 오존층 파괴물질의 생산과 소비를 법적 구속력이 있는 방책으로 규제할 기틀을 마련했다. 몬트리올 의정서 덕분에 오존층 파괴물질의 배출량은 20세기 중반부터 후반까지 급속히 증가하다가 1980년대 말에 정점을 찍고 현재는 감소세에 있으며, 대기 중의 오존층 파괴물질의 함유량은 감소했다. 이에 대한 효과로 남극 오존홀의 면적이 1980년에 2백만m<sup>2</sup>에서 2006년에 2천7백만m<sup>2</sup>로 늘었다가 2013년에 2백만m<sup>2</sup>까지 감소하였다. 앞으로 30년 안에 2백만m<sup>2</sup>이하로 줄어들고 실질적으로 21세기 말까지 소멸한다고 예측하였다. 2040년이 되면 실질적으로 큰 문제가 되지 않을 것이다.

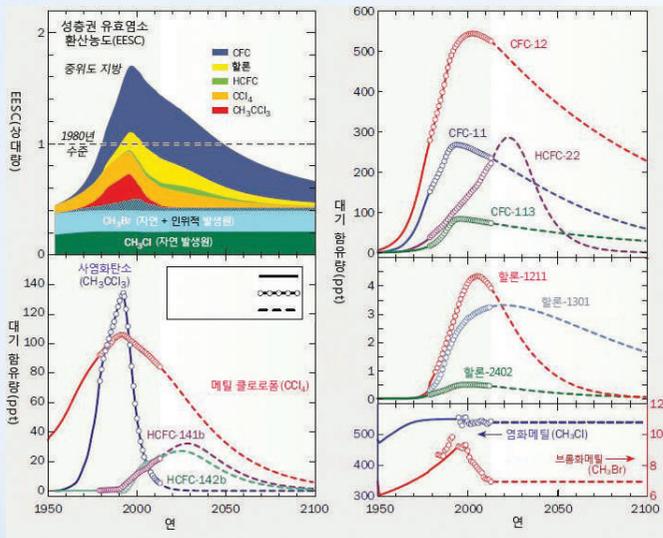


## 인간의 노력으로 오존층을 회복시키다

국내에서 염화불화탄소(CFCs)의 생산과 소비는 2010년에 중단되었으며, 염화불화탄소의 농도 또한 지속적으로 감소하고 있다. 염화불화탄소의 사용은 선진국에서 1996년부터, 개도국에서는 2010년부터 중단되었다.

오존홀과 몬트리올 의정서는 인간 활동으로 파괴된 지구대기가 국제적인 협력과 노력으로 회복시킬 수 있음을 보여주는 실제 사례이다. 이것은 인간이 얼마나 빨리 지구대기를 변화시킬 수 있는지, 자연을 회복시키려면 얼마나 많은 시간과 노력이 필요한지를 알려주고 있다.

할로겐 발원가스 과거, 예측 존재비



◀ 중위도 지역의 할로겐 발원가스 농도 경향. 오존층 파괴물질의 배출량이 감소함에 따라 상층권 유효염소 환산농도 (Equivalent Effective Stratospheric Chlorine, EESC) 값도 함께 떨어져 2050년경에는 1980년대 수준으로 회복될 것으로 예측하였고, 극지방은 1980년 수준으로 회복하는데 10년 더 걸릴 것으로 예측하였다.

# 덥다고 에어컨만 찾지 마세요!

## 으슬으슬 감기 같은 '냉방병'

가만있어도 땀이 줄줄 흐르는 무더운 여름이다. 습관적으로 에어컨과 선풍기를 틀어 두고 잠들면 냉방병에 걸리기 쉽다. 냉방병은 감기와 증상이 비슷해 여름 감기로 불린다. 호흡기 질환, 가령 두통이나 재채기, 콧물과 같은 증상이 주로 나타난다. 몸이 무기력하고 쉽게 피로해지며 손과 발이 붓기도 한다. 그리고 고온의 실외와 냉방이 과한 실내를 오가면서 자율신경계의 조절기능에 이상이 생겨 장운동 조절 능력과 스트레스에 대한 적응 능력도 저하된다. 따라서 소화불량이나 변비, 설사, 복통 등 위장장애가 발생할 수 있다.



## 냉방병의 원인

냉방병에 걸리는 원인은 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 실내외의 과도한 온도 차이 둘째, 환기를 제대로 하지 않은 실내 공기 셋째, 에어컨에 서식하는 세균이 냉방병을 일으키는 주요 원인이다. 먼저 실내외의 과도한 온도 차가 주요 원인이다. 30℃를 웃도는 한여름에 에어컨을 틀어 실내 온도를 18~20℃로 유지한다면 실내외 온도 차이가 무려 10℃다. 인체는 과도한 기온 차이에 제대로 적응하지 못하는데, 바깥 기온과 실내 온도의 차이가 크면 클수록 온도차이 자체가 일종의 스트레스로 작용한다. 특히 추운 실내에 있다가 더운 바깥으로 나오는 것을 자주 반복하면 몸의 자율신경계가 지쳐 냉방병에 걸리기 쉬워진다.

실내 환기가 되지 않는 환경도 냉방병을 일으킬 수 있다. 보통 에어컨을 틀 때는 실내의 시원한 공기를 빼앗기지 않기 위해 환기를 시키지 않는 경우가 많은데, 차가운 공기에 오래 노출되면 냉방병에 걸리기 쉽다. 이 외에도 에어컨 내부가 오염되어 더러운 공기가 실내를 떠돌다가 면역력이 떨어질 때 냉방병의 형태로 나타나기도 하는데, 심각한 질환으로 제시되는 예가 레지오넬라균에 의한 감염이다. 이 균은 냉각탑과 같은 인공시설물에서 발생하는 작은 물방울에 포함되어 공기 중을 떠돌다가 사람의 호흡기로 감염되어 병을 일으킨다. 폐렴으로 발전하거나 일반적인 냉방병과 비슷한 전신 무력감, 두통, 근육통, 소화기장애 등이 나타날 수 있다.

## 치료보다 중요한, 냉방병 예방법

냉방병은 누구나 쉽게 걸릴 수 있는 여름철 질병이다. 하지만 적당한 실내 온도를 유지하고 환기를 자주 하면 충분히 예방할 수 있다. 냉방병을 예방하려면 실내외 온도 차를 5~6℃ 이내로 하고, 실내 온도를 22~26℃로 유지하면 좋다. 또 에어컨의 차가운 공기가 몸에 직접 닿지 않게 하면 도움이 된다. 냉방병은 특별한 치료를 하지 않아도 더위를 참고 냉방기구 사용을 중단하면 며칠 이내에 증상이 좋아진다. 냉방병 증상이 나타나면 우선 냉방 기구를 끄고 충분히 환기시킨 다음 휴식을 취하도록 한다. 에어컨은 오랜 시간 사용하지 말고, 부득이 틀어야 한다면 실내외 기온 차가 5~6℃를 넘지 않게 한다. 또한, 2~4시간 간격으로 실내를 환기하여 차가운 공기가 정체되지 않게 하고 습도는 50~60%로 맞춘다. 에어컨 필터는 자주 청소하고, 주기적으로 교체하면 세균 살포를 예방할 수 있다. 



오범조 교수  
보라매병원 가정의학과

여름 더위가 물러나는

## 처서(處暑)

24절기 중 열네 번째에 해당하는 절기인 처서는 '여름의 더위가 그친다'는 뜻이다. 여름이 지나면 더위도 가시고 신선한 가을을 맞이하게 된다는 의미로 붙여진 이름이다. 음력 7월을 가리키는 중기(中期)이기도 하다. 처서는 양력 8월 23일 무렵, 음력 7월 15일 무렵 이후에 든다.

귀뚜라미 등에 업혀오고, 뭉게구름 타고 오는 처서

흔히 처서는 '땅에서는 귀뚜라미 등에 업혀오고, 하늘에서는 뭉게구름 타고 온다.'라고 할 정도로 여름이 가고 가을이 드는 계절 변화가 찾아오는 때이다. 이러한 자연의 미묘한 변화를 『고려사(高麗史)』에서는 "처서의 15일간을 5일씩 3분하는데, 첫 5일간인 초후(初候)에는 매가 새를 잡아 제를 지내고, 둘째 5일간인 차후(次候)에는 천지에 가을 기운이 돌며, 셋째 5일간인 말후에는 곡식이 익어간다."라고 했다.

처서가 지나면 따가운 햇볕이 누그러져 풀이 더는 자라지 않기 때문에 논두렁의 풀을 깎거나 산소를 찾아 벌초한다. 예전의 부인들과 선비들은 여름 동안 장마에 젖은 옷이나 책을 음지(陰地)에 말리는 음건(陰乾)이나 햇볕에 말리는 포쇄(曝曬)를 이 무렵에 했다.

처서가 지나면 모기도 입이 비뚤어진다

아침·저녁으로 신선한 기운을 느끼게 되는 계절이기에 "처서가 지나면 모기도 입이 비뚤어진다."라고 한다. 이 속담처럼 처서의 서늘함 때문에 파리, 모기의 극성도 사라져 가고, 귀뚜라미가 하나둘씩 나오기 시작한다. 또 이 무렵은 농사철 중에 비교적 한가한 때다. 그래서 "어정 칠월 건들 팔월"이란 말도 한다. 어정거리면서 칠월을 보내고 건들거리면서 팔월을 보낸다는 말인데, 다른 때보다 그만큼 한가한 농사철이라는 것을 재미있게 표현한 말이다.

처서에 비가 오면 독 안의 든 쌀이 줄어든다

처서 무렵의 날씨는 한해 농사의 풍흉(豐凶)을 결정하는 데 매우 중요하다. 비록 가을의 기운이 왔다고는 하지만 햇살은 여전히 왕성해야 하고 날씨는 쾌청해야 한다. 처서 무렵에는 벼의 이삭을 때는 때다. 이때 강한 햇살을 받아야만 벼가 성숙할 수 있기 때문이다. 무엇이 한꺼번에 성한 것을 비유할 때 "처서에 장벼(이삭이 펴 정도로 다 자란 벼) 패듯"이라고 표현하는 것도 처서 무렵의 벼가 얼마나 성장하는가를 잘 보여주는 속담이다.

처서에 비가 오면 독의 곡식도 준다고 한다. 처서에 오는 비를 '처서비(處暑雨)'라고 하는데, 처서비에 '십 리에 천석 감한다.'라고 하거나 '처서에 비가 오면 독 안의 든 쌀이 줄어든다.'라고 한다. 처서에 비가 오면 그동안 잘 자라던 곡식도 흉작을 면치 못하게 된다는 뜻이다. 이는 처서 무렵의 날씨가 얼마나 중요한가를 보여주는 삶의 지혜가 반영된 말들이다. 

출처 : 국립민속박물관

# 철모르는 여름 코스모스 사연



올봄의 극심한 가뭄은 초여름까지 이어졌다. 특히 중부지방에서는 기록적인 가뭄 현상으로 농작물 재배에는 물론 우리 생활에 많은 어려움이 있었다. 6월 하순부터 제주도와 남부지방은 장맛비가 내렸으나 중부지방은 가끔 지나는 소나기가 대지의 목마름을 달래주었다. 감질(瘡疾)나는 강우량이었지만 가뭄이 이어지는 동안 시들했던 풀들은 살아나고 발아(發芽)를 미루었던 땅속의 씨앗들이 앞다투어 싹을 틔웠다. 긴 가뭄 끝에 마른 땅에 뿌리를 둔 식물들이 단비에 생기를 되찾은 것이다. 주변의 그런 풀 무리 속에 철모르는 가을꽃, 코스모스도 활짝 피어났다.

## 낮설지 않은 여름꽃 코스모스

성하(盛夏)의 계절, 파란 가을 하늘과 어울려 피어야 할 코스모스 꽃이 한창이다. 때 이른 코스모스가 계절을 잇게 해주고 있다. 언젠가부터 여름이 시작되는 6월이면 전국 곳곳에서 피기 시작하는 철모르는 코스모스다. 100여 년 전 한반도에 찾아온 코스모스는 해가 짧아지는 가을철에 볼 수 있었던 대표적인 단일성(短日性) 식물이었다. 한가위 무렵이면 고향의 신작로나 기차길 옆에서 하늘거리며 꽃을 피워 '살살이' 꽃으로도 불리던 가을꽃이다. 하지만 지금은 초여름이면 피기 시작하는 코스모스가 낮설지 않은 여름꽃이 되었다. 일부에서는 "지구온난화가 물고 온 기후변화 때문이 아니냐."는 얘기도 나온다. 하지만 사실은 그런 문제가 아니다. 코스모스가 여름과 가을철에 각각 꽃을 피우는 품종이 따로 있기 때문이다.



김철수 숲해설가  
前KBS 기상전문PD



개량코스모스





단비내린 후 코스모스



불가사리 코스모스

### 여름코스모스

‘여름코스모스’로 불리는 개화가 빠른 품종이 우리나라에 들어온 것은 ‘88서울올림픽’을 앞두고 시작되었다. 당시 서울시는 올림픽 성화가 달릴 서울거리 곳곳을 보기 좋은 꽃길로 만들기 위해 가로변에 심을 꽃 가꾸기에 온갖 정성을 쏟았다. 코스모스와 국화, 샬비어 등이 어울려 피는 꽃길 만들기가 전국적으로 불꽃처럼 번졌던 시기이다. 1988년 9월 중순부터 10월 초까지 이어진 인류의 제전을 앞두고 꽃길 조성용으로 들어온 것이 바로 여름코스모스가 한반도에 첫선을 보인 시작이다. 개량종인 여름코스모스는 대부분이 장단일(長短日)과 상관없이 꽃을 피우는 품종으로 꽃송이가 비교적 크고 색상도 다양하다. 울긋불긋한 겹꽃은 물론 검은 자주색의 코스모스도 있는데 센세이션, 베르사유, 다즐러 등이 대표적인 개량종이다. 이 같은 품종은 낮의 길이와 관계없이 파종 후 60~70일이면 개화가 가능해 초여름부터 늦가을까지 꽃을 피운다. 이 때문에 전국의 지자체에서는 계절을 잊은 코스모스 축제가 릴레이식으로 열리고 있는데, 축제 개시(開始)일에서 2개월 정도 앞서 파종을 하면 정해진 축제 동안에 코스모스를 활짝 꽃 피게 할 수 있다. 단일성이 없어진 품종 특성을 이용해 경남 거제의 청마마을에서는 타 지역과 차별화된 꽃 축제를 여는데, 해마다 6월과 10월 두 차례에 걸쳐 코스모스 축제를 진행하고 있다.

### 환경 적응력이 강한 코스모스

멕시코가 원산지인 코스모스는 1920년대에 우리나라에서 처음 꽃을 피웠다. 이때 도입종은 해가 짧아지는 가을철이면 꽃을 피우는 만생종(晩生種)이 전부였다. 그래서 코스모스하면 가을을 연상하는 꽃으로 알려지게 된 것이다. 자연 상태에서 씨가 떨어지면 다음 해 또 꽃피우기를 반복하는 코스모스는 한번 심으면 주변에 군락을 이룬다. 그만큼 환경 적응력이 매우 강한 일년생 초본식물이다. 하지만 코스모스 축제를 준비하는 지자체에서는 개량된 다양한 코스모스 종자를 구매해 파종하고 있다.

한여름 무더위의 절정인 8월 문턱, 복(伏)더위에 피어난 가을꽃인 코스모스가 폭염을 견딜 수 있을까 조금은 걱정도 된다. 그러나 걱정할 필요가 없다. 남미 멕시코를 떠나 온 지는 오래되었으나 35℃를 넘나드는 고온에서도 잘 자라는 고향의 기후환경 유전자가 남아 있기 때문이다. 후텁지근한 날씨에 높은 불쾌지수가 이어지는 계절이다. 하지만 하늘거리는 여름 코스모스에서 선선한 가을을 생각하며 오늘의 무더위를 잊어 보는 건 어떨까? ☀

# 7 July 주요 기상정보 및 이슈

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
		1	2	3	4	
		한강 첫 조류경보 발령	한강 녹조 비상		낮 기온 30도, 땀별 주말	
5 (5.20)	6	7 소서	8 청보호의 날 태풍 '찬용' 영향 • 전국 장맛비	9	10 비 그치자 더위 시작	11 제1호 태풍의 날 서울 첫 폭염주의보
12 제주엔 물폭탄, 중부는 단비	13 초복	14 태풍지나고 폭염 제주 서귀포 남동쪽 20km 규모 2.5지진	15	16 (6.1)	17 제헌절	18
19	20	21 제주 서귀포 성산 해역 규모 2.2 지진	22 제주도 올해 첫 영대야, 폭염특보 • 제주도 장마 종료	23 중복·대서	24 부산, 새벽 71mm 기습 폭우	25 (6.10)
26	27	28	29 남부, 중부지방 장마 종료	30 전국 짙둥더위 • 올해 첫 폭염사망자 발생	31	

## 큰 기온 변화와 평년보다 적은 강수량

- 큰 기온 변화와 지역별 큰 기온 편차**
  - 동해상에 위치한 고기압의 영향을 주로 받아, 태풍 전면과 북태평양고기압 가장자리에서 고온 다습한 남서기류가 유입되어 기온의 변동 폭이 컸으며, 전국 평균기온은 평년과 비슷
- 평년보다 적은 강수량**
  - 전반에는 장마전선이 주로 우리나라 남쪽에 위치했고, 이후 연달아 발생한 태풍의 영향으로 장마전선이 크게 활성화되지 못해 강수량이 적었음
  - 제9호 태풍 찬용과 장마전선의 영향으로 제주도, 남해안 및 중부지방으로 많은 비가 내렸고, 대기 불안정으로 인해 지역에 따라 천둥 번개를 동반한 소나기가 자주 내렸으나, 전국평균 강수량은 평년보다 적었음
- 장마 현황**
  - 장마는 제주도에서 6월 24일에 시작되어 7월 23일에 종료되었으며, 남부와 중부지방은 각각 6월 24일과 25일에 시작되어 7월 29일에 종료되었음
  - 장마 기간 전국평균 강수량은 239.8mm로 평년(356.1mm)보다 적었음

# 8 August

## 국내·외 기상기록

- 8.5 파키스탄 호우 피해(2013년)  
: 178명 사망, 855명 부상, 150만 명 이재민 발생, 2만여 채 가옥 파손
- 8.7 대만 태풍 '모라꼿' 상륙(2009년)  
: 50년 만에 최악의 홍수, 461명 사망, 192명 실종
- 8.8 인도 체라푸지 지역(1860년 8월~1861년 7월)  
: 극연최다강수량 세계기록 26,461mm
- 8.8 일본 35℃ 이상의 폭염(2011년)  
: 열사병 15명 사망, 7,071명 입원
- 8.12 이란 북서부 바르자란 지진(2012년)  
: 규모 6.2, 306명 사망, 3,037명 부상
- 8.13 전북 군산 집중호우(2012년)  
: 차량 870여 대 파손, 주택 및 상가 침수 등 500억 원 재산피해
- 8.15 뉴질랜드 오클랜드 82년 만의 폭설(2011년)  
: 항공기 운행중단, 1천 가구 정전, 수백 명 고립
- 8.17 터키 이즈미트 지진(1999년)  
: 1만 5천여 명 사망, 실종
- 8.18 중부지방 호우(1972년)  
: 수원 461.8mm, 서울 452.4mm, 529명 사망·실종
- 8.25 태풍 '글래디스' 상륙(1991년)  
: 울산 545.0mm, 103명 사망, 2,357억 원 재산피해
- 8.29 미국 루이지애나주 허리케인 '카트리나'(2005년)  
: 1,069명 사망·실종
- 8.31 태풍 '루사'(2002년)  
: 일최다강수량 강릉 870.5mm, 246명 사망, 5조 2천6백억 원 재산피해



# 사진으로 보는 기상청 소식



## 제4기 지역기후변화 대학생 홍보단 발대식 개최(7.1)

기상청은 '제4기 지역기후변화 대학생 홍보단'의 발대식을 개최했다. 대학생 홍보단은 8월까지 △기후변화과학 이해하기 △기후변화과학 교육 교구 개발 △온·오프라인 교육 홍보 활동을 수행하며 기후변화에 대한 올바른 문화를 만들어갈 것으로 기대를 모으고 있다.



## 우주협력과 정보공유를 위한 6개 기관 MOU 체결(7.8)

기상청은 우주협력과 정보공유를 위해 공군을 비롯한 한국항공우주연구원, 한국천문연구원, 카이스트, 케이티셋 간 업무협약을 체결하였다. 이번 업무협약을 통해 국가 차원의 우주 관련 위험대비와 우주감시 관련 기반체계 및 전문 인력 양성에 관한 협력을 다짐했다.



## 제7회 날씨경영인증 수여식 개최(7.9)

날씨경영 활용 확산을 위해 마련된 '제7회 날씨경영인증 수여식'이 7월 9일 열렸다. 올해는 대상에프앤에프(주) 증가집, 상주곶감유 통센터 영농조합법인, 제주민속촌 등 총 13개 기업과 기관이 선정되었다.



## 태풍 및 호우 대비 특별점검 대책회의(7.10/7.24)

고윤화 기상청장은 제9호 태풍 '찬홈' 및 제12호 태풍 '할랄라'에 대해 특별 점검 회의를 개최하고, 태풍의 예측 상황 및 지방청·소속기관의 방재 기상업무 수행상황을 점검하였다.

# Photo News

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



## 언론과의 소통을 위한 정책브리핑 개최(7.16)

기상청은 언론과 소통하기 위해 정책브리핑을 개최하였다. 이번 브리핑에서는 한국형 수취예보모델 개발 현황 및 향후 계획을 발표하였다.



## 2015년도 기상기후산업 청년 지원 창업캠프 개최(7.16~17)

기상기업성장지원센터에서 2015년도 기상기후산업 청년창업 지원 창업캠프를 개최하였다. 이번 캠프는 청년들의 참신한 아이디어를 발굴하고 전략적 창업 지원을 위한 시간이 되었다.



## '제1회 하계 대학생 연수 프로그램' 운영(7.20~8.14)

기상청은 미래의 대기과학 분야의 전문 인력을 양성하기 위해 '제1회 하계 대학생 연수'를 4주간 운영한다. 전국 대기과학 전공 대학생을 대상으로 하는 이번 연수는 예보 실무능력을 함양할 수 있는 기회가 될 것으로 기대된다.



## 가뭄정보 통합 및 공동 활용을 위한 정책토론회 개최(7.28)

기상청은 각 기관에서 활용되고 있는 가뭄정보를 통합하고 공동 활용하고자, 환경노동위원회 이자스민 의원과 함께 '가뭄정보 통합 및 공동 활용을 위한 정책토론회'를 개최하였다.

# 독자 마당

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

### 퀴즈 참여 방법

퀴즈 정답은 8월 25일까지 전자메일(kmanews@korea.kr)로 보내주시면 됩니다.  
이름·주소·우편번호·전화번호를 꼭 적어주시기 바랍니다.

### 원고 기고 방법

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

## QUIZ

### 지난 달 퀴즈 정답

### 지난 달 퀴즈 정답자

1. 절기 중 처서에 관한 속담으로 '처서가 지나면 이것의 입이 삐뚤어진다.'고 한다. 이것은 무엇일까?

- ① 귀뚜라미      ② 매미      ③ 잠자리      ④ 모기

1. ④ 날씨제보

권 철(고양), 김규연(부산)

2. ① 서귀포 향토 오일장

박용철(강원), 심주비(서울)

지수정(경기)

2. 하와이 쿠알로 비치에 있는 섬으로, 중국인 모자를 닮아 중국인 모자섬으로 불리는 이 섬의 원래 이름은?

- ① 쿠알로섬      ② 모콜리이섬      ③ 트롤리섬      ④ 오후우섬

## 인사발령

내용	일자	소속	직급(직위)	성명	
전보	7.2	부 산 지 방 기 상 청	일반직고위공무원(청장)	임병숙	
		대 전 지 방 기 상 청	부이사관(청장)	임용한	
		기 상 레 이 더 센 터	부이사관(센터장)	전준모	
		대 변 인 실	기술서기관(대변인)	정현숙	
승진	7.13	기 획 조 정 관 실	창조행정담당관	부이사관(담당관)	손승희
		기 획 조 정 관 실	국제협력담당관	부이사관(담당관)	김세원
		관 측 기 반 국	관 측 정 책 과	부이사관(과장)	김남욱
		기 상 서 비 스 전 흥 국	기 상 서 비 스 정 책 과	부이사관(과장)	장동연
전보	7.13	예 보 국	국 가 대 풍 센 터	기술서기관(센터장)	신동현
승진	7.13	예 보 국	방 재 기 상 팀	기술서기관(팀장)	이은정
전보	7.13	관 측 기 반 국	계 측 기 술 과	기술서기관(과장)	박균명
		관 측 기 반 국	관 측 기 반 국	기술서기관(과장)	박중찬
		국립기상과학원	환경기상연구과	기상연구관(과장)	류상범
		국립기상과학원	관측기반연구과	기상연구관(과장)	임은하
		수도권기상청	예 보 과	기술서기관(과장)	김윤성
		수도권기상청	관 측 과	기술서기관(과장)	이정석
		수도권기상청	기 후 서 비 스 과	기술서기관(과장)	박중서
		부산지방기상청	예 보 과	기술서기관(과장)	박광호
		부산지방기상청	관 측 과	기술서기관(과장)	조진현
		부산지방기상청	기 후 서 비 스 과	기술서기관(과장)	김성현
		부산지방기상청	대 구 기 상 지 청 장	서기관(지청장)	이종하
		대구기상지청	관 측 예 보 과	기술서기관(과장)	조진대
		광주지방기상청	예 보 과	기술서기관(과장)	정덕환

내용	일자	소속	직급(직위)	성명	
전보	7.13	광주지방기상청	관 측 과	기술서기관(과장)	유근기
		광주지방기상청	기 후 서 비 스 과	기술서기관(과장)	남효원
		광주지방기상청	전 주 기 상 지 청 장	기술서기관(지청장)	심재연
		강원지방기상청	예 보 과	기술서기관(과장)	이선기
		강원지방기상청	관 측 과	기술서기관(과장)	김규일
		강원지방기상청	기 후 서 비 스 과	기술서기관(과장)	최재천
		대전지방기상청	예 보 과	기술서기관(과장)	권오용
		대전지방기상청	기 후 서 비 스 과	기술서기관(과장)	전준환
		대전지방기상청	청 주 기 상 지 청	기술서기관(지청장)	하창환
		청주 기상지청	관 측 예 보 과	기술서기관(과장)	김정선
승진	7.13	항 공 기 상 청	김포공항기상대	서기관(대장)	권영근
		제주지방기상청	예 보 과	기술서기관(과장)	현동식
		제주지방기상청	기 후 서 비 스 과	기술서기관(과장)	허택산
		항공기상청	관 측 예 보 과	기술서기관	한윤덕
		기 획 조 정 관 실	기 획 재 정 담 당 관 실	기술서기관(과장)	유민수
		기 획 조 정 관 실	연구개발담당관실	기술서기관	정중운
			운 영 지 원 과	기술서기관	이희서
		예 보 국	예 보 정 책 과	기술서기관	장재동
		관 측 기 반 국	관 측 정 책 과	기술서기관	김희수
		기 상 서 비 스 전 흥 국	기 상 서 비 스 정 책 과	기술서기관	전재욱
전보	7.13	국 립 기 상 과 학 원	기상연구관(원장)	조천호	
전보	7.20	청 주 기 상 지 청	관 측 예 보 과	기술서기관(과장)	백선균
복직	7.24	기 상 서 비 스 전 흥 국	기 상 기 술 융 합 팀	기상연구관	이해진

“전화 한번으로 기업 애로 해결”  
중소기업 통합  
콜센터 1357

1357 중소기업 통합 콜센터는 기업의 궁금한 사항을 빠르고, 친절하게 상담해 드립니다.



전국 어디서나 국번 없이 1357 (월-금, 09:00~18:00)  
중소기업 정책정보 포털 기업마당  www.1357.go.kr

 자금 상담

창업자금, 신성장기반자금, 개발기술사업화자금 등  
중진공의 정책자금 및 기보/신보 보증관련 상담

 기술개발(R&D) 상담

중소기업기술혁신개발사업, 창업성장기술개발사업,  
산학연협력기술개발사업 등 신청부터 사업비 사용  
승인까지 상담

 창업 상담

법인설립절차, 공장설립, 창업보육센터 입주 문의,  
창업지원 사업 신청 등 창업관련 절차/법·제도/지원  
상담

 소상공인 상담

소기업 확인서, 노란우산공제, 온누리상품권 구매·  
환불, 전통시장 시설현대화 지원 등 소상공인·전통  
시장 지원사업 상담

 판로/수출 상담

중소기업확인서, 직접생산확인제도 등 공공구매 관련  
중소기업 지원에 관한 사항, 수출유망 중소기업 지정,  
전시회, FTA 활용 등 수출지원 상담

 인력 상담

산업기능요원제도, 특성화고 인력양성사업, 중소기업  
장기재직자 주택 특별공급 등 인력지원사업 상담



행정자치부

NIA 한국정보화진흥원

# 언제 어디서나, 나와 함께하는 대한민국 전자정부

모든 민원서비스의 창구인 '민원24'부터 정부서비스의 통합 안내를 위한 '대한민국정부포털'까지  
언제 어디서나 내게 꼭 필요한 서비스를 제공하는 대한민국 전자정부  
국민에게 꼭 맞춘 행정서비스로 행복한 대한민국을 열어갑니다.



## 박지훈님의 행복한 전자정부 이야기

“

민원24에서 나에게 필요한 생활정보를  
한번에 볼수 있네요

올해 건강검진 대상자이고  
운전면허도 갱신해야 하네요

”

