



자연, 하천과 함께하는 즐거움



서 애 숙 | 대전지방기상청장
(assuh@kma.go.kr)



하 창 환 | 대전지방기상청
예보과장
(chwha@kma.go.kr)

여기 대전지방기상청에 방문하는 사람들이면 인사처럼 건네는 한마디가 있다. “참 좋은 곳에서 근무하시네요.” 아마도 앞이 탁 트인 청사의 전경을 두고 하는 말일 것이다. 하늘을 바라보고 일해야 하는 예보관의 숙명처럼, 그 보금자리는 도시 외곽의 하늘과 가까운 언덕에 자리 잡아 뒤로는 성두산이, 앞으로는 갑천이 흐르는 그야말로 자연과 어우러진 풍경이다. 산에서 불어오는 상쾌한 공기도 좋지만, 사무실 창가에서 내려다보는 갑천은 물줄기의 흐름을 보고 있는 것만으로도 심신의 휴식을 준다. 하천과 가까이 있기에 누리는 혜택은 비단 이뿐만이 아니다. 천변에서 휴식을 즐기고 있는 사람, 자전거를 타거나 혹은 천천히 산책을 하는 사람, 돌다리를 건너며 동심에 젖는 사람 모두 하천이 주는 혜택을 고스란히 받고 있는 것이다.



청사에서 바라본 갑천

<http://daejeon.kma.go.kr>

우리가 강·하천을 두고 “젓줄”이라는 표현을 사용하는 것을 보면, 무궁무진한 이로움에는 한 치의 반박도 있을 수 없다. 그 젓줄을 마르지 않는 샘으로 만드는 것, 하천의 혜택을 고스란히 모두가 누릴 수 있도록 만드는 것이 지금 우리가 해야 할 가장 중요한 도전이 아닐까.



대전(충) 전경

기상청, 대기의 현상을 예측하여 미래를 대비하는 곳

기상청은 “기상”과 관련된 다분야의 업무를 수행하는 곳이다. 가장 눈에 띄는 업무는 단연 ‘일기예보’로 기상청 제일의 임무이기도 하다. 오늘, 내일의 날씨부터 주간 날씨, 1개월, 3개월 전망까지 기상에 대한 정보를 제공함으로써 그에 맞는 각각의 대비를 할 수 있도록 지원한다. 하지만 기상청에서는 ‘예보’ 이외에도 다양한 업무를 수행하고 있다.

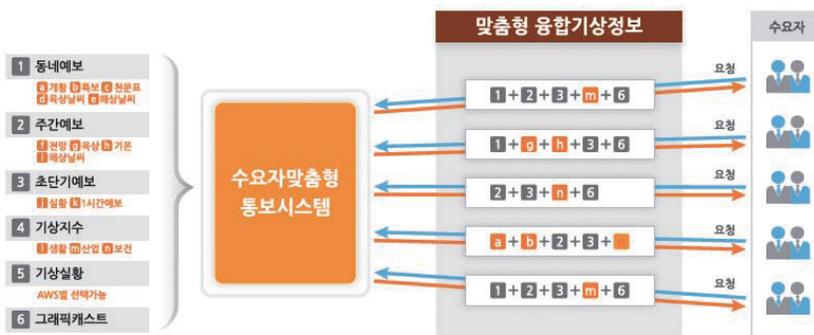
먼저 예보의 기초자료가 되는 ‘관측’은 그 지역의 하늘상태, 기온, 습도, 시정 등 종합적인 기상실황을 파악하여 기록하는 일이다. 현재 대부분의 요소는 ‘자동기상관측장비’를 통해 실시간으로 측정·수집되지만 구름의 많고 적음, 가시

거리와 같은 요소는 관측자에 의해 매 시간 기록되고 있다. 이렇게 수집된 자료들은 여러 예보모델의 초기자료로 사용되며 슈퍼컴퓨터에서 예측장을 생성하고 이를 토대로 예보관들의 예보 협의가 이루어진다. 대기 중에서 일어나는 현상뿐만 아니라, 해양, 지진, 위성에 이르기까지 기상업무의 범위는 넓다.

해양과 대기의 상호작용으로 발생하는 현상들의 연구와, 파고 등 해양기상정보서비스를 통해 선박 등의 해상 활동을 지원하고 있다. 또한, 2010년부터 우리나라 최초의 기상위성인 천리안위성을 독자운영 함으로써 위성영상자료를 통한 다양한 정보를 제공하고 있다.

기상정보, 맞춤형이 필요한 시대

일반적으로 일기예보라 하면 불특정 다수를 대상으로 기온이나 강수와 같은 단순한 날씨정보를 제공하는 것이라 알고 있는 사람이 대부분이다. 하지만, 관광, 건설, 유통 등과 같이 기상에 민감한 분야에서 활용하고자 한다면, 일반적인 정보로는 세세한 요구를 충족시키기에는 한계가 있다. 따라서 작년부터 기상청에서는 “맞춤형 통보문”을 제작하여 사용자에게 통보하고 있다. 이는 기존에 일괄적으로 제공되던 통보문의 형식을 수요자 개개인의 요구에 맞게 재조합하여 제공하는 방식으로, 예보와 실황 등 필요한 기상정보와 받아보고자 하는 시간, 형식을 자유롭게 설정할 수 있기 때문에 다양한 분야에서 활용이 가능하다. 현재 맞춤형 통보문은 국가행사, 지역축제 등에 제공하여 원활한 운영에 일조하고 있다.



맞춤형 통보문 모식도

4대강 살리기와 기상정보 지원

4대강 살리기 공사현장 맞춤형 기상지원은 2010년 4월부터 시작되었다. 물길을 트고, 수변공원 등 습터를 조성하여 하천의 기능을 살리는 국책사업에 기상으로 인한 차질을 사전에 대비하고, 현장 근로자들의 안전에 기여하고자 호우, 폭염과 같은 주요 기상상황에 대한 정보를 다양한 매체를 통해 주요 보와 각 공구에 전달하였다.

대전지방기상청에서는 청과 소속기상대 8개 기관에서 한강과 금강권 6개 보를 포함한 24개 공구에 대해 기상지원을 실시하였으며, 그 대상은 아래와 같다.



대전지방기상청 4대강 살리기 공사현장 기상지원 기관 현황

현재는 각 공구별 기상지원은 공사가 종료됨에 따라 현장 지원 대신 지자체, 국토관리청, 한국수자원공사의 통합물관리센터와 같은 관리기관으로 그 지원을 계속하고 있다.

주요 기상지원 내용	
전송수단	지원내용
SMS	단기예보 상 강수 30mm 이상 예상 시, 사전정보 제공
FAX	기상특·정보
E-MAIL	맞춤형 기상통보문(지역별 단기, 주간예보)
유선	호우 등 위험기상 예상 시 기상브리핑

주요 지원내용은 다음과 같다.

1. 현장 관리자 대상 SMS제공으로, 기상상황을 신속히 파악하여 이에 맞게 공사계획을 결정할 수 있도록 지원하였다. 이는, TV나 라디오 등 일반 매체를 통하여 전달되는 예보보

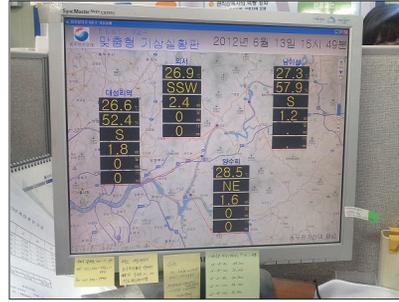
다 현장이 위치한 지역에 초점을 맞춰, 예상 강수량, 강수 피크 시간대를 단문메세지로 제공하여 사전에 상황을 인지할 수 있도록 하였다. 또한 기상특보 발표 시 그 내용을 SMS로 제공하였는데, 호우뿐만 아니라, 시설물에 피해를 줄 수 있는 강풍, 현장 근로자의 안전을 위한 폭염·한파정보도 함께 제공하여 효율성을 높였다.

2. 맞춤형 기상통보문을 현장 관리자에게 E-MAIL로 제공하였다. 앞서 소개한 것처럼, 맞춤형 통보문은 기존의 일반적인 내용과 지역의 틀에서 벗어나 현장에서 필요한 정보로 구성되어 있다. 구성 정보로는, 현장과 가장 근접한 곳의 기상상황, 현장 및 상류지역의 단기·주간예보, 3시간 단위의 예보, 산업기상정보 등이 포함되어 있다.

4대강 살리기 사업현장 맞춤형 통보문

3. 각 보와 공구 사무실 직통 FAX를 이용하여 기상정보를 제공(하루 2회, 위험기상 시 수시)하였다. 기상정보는 하루의 주요 기상상황을 파악할 수 있으며, 공사상 필요한 세부 정보를 전달 받을 수 있다. 가령, 강수량이 측정되지 않을 만큼 미량의 비·눈이 예상될 경우, 기상정보문에는 그 내용이 자세히 포함되어 미량의 강수에도 영향을 받을만한 공사를 사전에 재계획하여 그 손실을 최소화하는데 기여한다.

4. 위험기상의 대비를 위해서 유선브리핑, 현장 방문브리핑과 같은 적극적인 지원도 실시하였다. 단순히 시간당 강수량과 함께 강한 비 주의라는 정보로는 막연한 기상상황을 예보관이 직접 호우의 원인, 예상되는 위험기상, 특히 주의할 시간대 등을 브리핑함으로써 현장에서도 기상에 대한 구체적인 정보를 가지고 대비할 수 있도록 하였다.



현정맞춤형 기상실황판(위), 한강통합물관리센터 업무협약(아래 좌), 공주보 현장방문(아래 우)

생활컨텐츠와 결합된 날씨정보, 고부가가치 창출의 시작

기상청은 4대강 살리기 사업 외에도 다양한 분야에 기상지원을 함으로써 기상정보의 활용과 가치를 높이고 있다. 지역의 주요 행사와, 설·추석연휴, 하계휴가기간, 수확능력시험 일 등 국민적 관심이 큰 기간에 특별기상지원을 실시하여, 예보의 접근성을 높이고 있으며, 이전의 전해주는 기상예보에

서 소통하는 기상예보로 한걸음 도약하고 있다.

대전지방기상청 홈페이지(<http://daejeon.kma.go.kr>)에서는 보다 다양한 정보를 접할 수 있는데, 관광·여가 활동과 날씨정보를 결합한 '테마가 있는 날씨정보', 지역 기후변화 정보와 대응을 위한 활동내용을 한 눈에 볼 수 있는 '지역기후 변화센터'를 방문해 본다면, 기상정보의 무한한 활용분야를 찾아 볼 수 있을 것이다.

유명인사와 함께 하는 기후변화 릴레이 홍보 유명인사가 전하는 기후변화 공감메시지를 들어보세요.

▶ 릴레이 동영상 보기

01 대전지방기상청장 사명서
기후변화 대응의 시작, 기상청이 함께 하겠습니다.

02 환경청장 무기름
기후변화에 바로 맞고, 미래에 대한 날씨가 기대됩니다.

03 대전연극대학교총장 정우남
기후변화에 따른 공연 공간 변화에 관심이 있습니다.

기후변화 공감메시지(좌) 및 테마가 있는 날씨정보(우)

소통, 자연과 함께하는 첫 걸음.

현재는 “통”하지 않으면 살 수 없는 시대라고 한다. 이는 굳이 사람과 사람 사이만의 소통의 문제는 아니다. 우리를 둘러싸고 있는 대기 중의 수증기는 끊임없이 순환을 하고 있다. 하천의 물이 대기 중으로 증발하고, 이 증발된 수증기들이 모여 다시 하천으로 돌아온다. 이렇게 “통”하는 과정에서 무의미하게 버려지는 물방울이 없도록 그 쓰임을 계획하고 적재적소에 사용하는 것이 바로 우리가 해야 할 임무이다. 이

런 의미에서 하천의 물관리와 기상의 관계는 때려야 뗄 수 없으며, “물”과 “기상”을 가장 가까이에서 관리하는 기관 간의 긴밀한 협력은 무엇보다 중요하다. 제때에 내린 단비는 최소 200억 원 이상의 경제적 가치를 가진다고 한다. 하지만 이는 내린 빗물을 제대로 이용하였을 때의 가치이다. 기상청은 이러한 물 관리의 중요성을 인식하고, 수문기상에 대한 연구를 활발히 진행하고 있으며, 앞으로도 적극적이고 선제적인 기상지원으로 위험기상 대비에 기여할 것이다. 

