

# 인공지능 활용 미세먼지 예보 정확도 높인다

중국발 미세먼지에 대처하기 위해 인공지능을 활용한 미세먼지 예보모델이 도입된다. 미세먼지 농도에 따른 단계별 대응 조치도 강화되며, 전기차 구입 지원 사업도 계속된다.

환경부는 지난 9일 세종시 세종컨벤션센터에서 열린 '2017 환경정책 업무보고'에서 이같이 보고했다.

'안전한 환경, 행복한 국민'을 주제로 한 업무보고의 중점 추진과제로는 ▲환경 위험으로부터 국민 안전 확보 ▲환경 서비스 확대 정책성과 제감도 제고 ▲미래 환경 수요에 적극 대응 ▲새로운 환경제도의 조기 정착 등 4가지를 제시했다.

환경부는 올해 무엇보다도 국민의 건강과 안전을 위협하는 환경위해 요소를 줄이는데 정책의 최우선 순위를 둘 방침이라고 밝혔다.

미세먼지 감축 및 피해 저감 방안으로 올 4월부터 슈퍼 컴퓨터 등 인공지능을 활용한 예보모델을 시범운영하고 초미세먼지(PM2.5) 측정망도 191개소에서 287개소로 늘리기로 했다. 이를 통해 고농도 미

## 환경부 업무보고 주요 내용

미세먼지 농도 대응조치 강화

지진 조기경보 통보시간 25초

노후 경유차 조기 폐차제 확대

석탄발전소 배출기준 5배 강화

친환경 전기차 지원사업 박차

세먼지 예보정확도를 현재 63%에서 70%로 높인다는 계획이다.

미세먼지 농도에 따라 단계별로 대응조치도 강화된다.

미세먼지 예비주의보 발령시 어린이·학생 야외수업 자제, 노년층의 실외활동이 제한되고 주의보가 발령되면 야외수업 단축·금지, 등하교 시간 조정, 수업단축 등이 이뤄진다. 경보 발령시 휴업 권고, 질환자 조기 귀

가·진료 등 특별관리 조치가 취해진다.

노후 경유차 조기폐차 사업도 지난해보다 1만2000대 많은 6만대로 확대하고, 현재 건설중인 석탄발전소 9기의 배출기준은 기존 대비 최대 5배로 강화하는 등 배출원 관리도 강화한다.

한·중 양국 간 미세먼지 공동대응을 강화하기 위해 4월부터 중국 동북부 지역을 대상으로 한·중 대기오염 공동연구에 착수한다. 특히 현지 공동저감사업을 산동·하북·산서성에서 요녕성·내몽고 지역으로 확대하기로 했다.

환경부는 기상이나 지진 관련 예·경보 시스템도 고도화하기로 했다.

우선 지진 관측망을 156개소에서 210개소로 확대한다. 또 올해 11월까지 지진 긴급재난문자 송출 전용시스템을 구축해 지진 조기경보 통보시간도 기존 50초에서 25초 이내(일본 수준)로 단축할 계획이다.

이상 기후에 대응하기 위한 수요자 맞춤형 정보도 제공한다. 무더위가 시작되는 5월부터 노약자, 어린이 등 계층별 폭염피해 예방정보를 제공하는 폭염지수 서비스

를 제공하고, 기상, 농업, 생활·공업 등 분야별로 분산 관리되던 가뭄 정보를 통합한 가뭄 예·경보제 등을 실시한다.

이밖에 특이 기상 연구센터를 지정해 폭염, 장마 등 이상 기후에 대한 장기 집중연구를 추진하고, 현업 활용을 위한 한국형 수치예보모델 개발에 착수하는 등 기상예보 능력을 고도화할 예정이다.

전기차 구입 지원사업도 계속된다.

환경부는 국고 보조금 1400만원, 지자체 보조금(300~1200만원)을 지원받을 경우 1600~2300만원(아이오닉 기본사양 기준)에 전기차 구매가 가능하다고 설명했다. 주택 또는 아파트에서 전기차 충전을 위한 완속충전기를 구매할 경우 최대 300만원의 보조금이 지원된다. 환경부는 연간 1만4000km를 달릴 경우, 휘발유차는 100km당 1만825원, 전기차는 100km당 1132원의 비용이 든다고 전하면서, 자동차 대리점 방문 없이 통합콜센터(1661-0970)에 전화하면 보다 쉽게 구매 절차를 진행할 수 있다고 전했다.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr

## 고농도 미세먼지 대응 매뉴얼

주의보-야외수업 금지, 등하교 조정

경보-학교 휴교, 질환자 조기 귀가

취약계층에 노인도 포함

양로원·요양시설도 대응

앞으로 미세먼지 주의보가 발령되면 유치원·초등학교뿐 아니라 중·고등학교에서도 야외 수업을 하지 말아야 한다.

또 등·하교 시간 조정과 수업 단축도 가능해진다. 미세먼지 농도가 심해져 경보가 발령될 경우 휴교하거나 질환자 조기 귀가시킬 수도 있다.

환경부는 이 같은 내용을 담은 '건강 취약계층 보호를 위한 고농도 미세먼지 대응 매뉴얼'을 개정해 시행에 들어갔다고 8일 밝혔다.

개정 매뉴얼은 지난 2015년 12월부터 시행 중인 기존 매뉴얼을 강화하여 야외수업 금지·휴업권고, 예비주의보 신설 등 건강 취약계층을 보호하기 위한 조치를 반영했다.

개정 내용에 따르면 미세먼지 취약계층에 영유아와 청소년 외에 노인도 새로 포함시켜 양로원·요양시설 등에서도 대응 조치를 취하도록 했다.

또 각 시도별로 여건에 따라 별도의 예비 주의보 발령 기준을 정해서 주의보가 발령되기 전부터 대비할 수 있도록 했다. 예비 주의보가 발령되면 학교에는 야외수업 자제를 권고하고 노인에게는 실외활동 제한 조치가 내려진다.

미세먼지 주의보는 미세먼지 농도가 m당 150㎍(마이크로그램·100만분의 1g), 초미세먼지가 90㎍ 이상인 상태가 2시간 지속될 때 발령된다. 경보는 미세먼지가 300㎍ 이상, 초미세먼지가 180㎍ 이상으로 2시간 지속하면 발령한다.

환경부는 건강 취약계층을 포함한 모든 국민에게 공통으로 적용되는 '고농도 미세먼지 발생 시 7가지 대응요령'도 마련했다.

7가지 대응요령은 ▲외출은 가급적 자제하기 ▲보건용 마스크 착용하기 ▲대기오염이 심한 곳은 피하고, 활동량 줄이기 ▲외출 후 깨끗이 씻기 ▲물과 비타민C가 풍부한 과일·채소 섭취하기 ▲환기, 물청소 등 실내공기질 관리하기 ▲폐기물 태우기 등 대기오염 유발행위 자제하기 등이다.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr



로컬푸드 소비자 요리교실 개강식  
광주시 남구는 최근 봉선동의 한 요리학원에서 수강생 32명이 참여한 가운데 지역 농산물을 이용한 '제3기 로컬푸드 소비자 요리교실 개강식'을 가졌다. 남구는 지역에서 생산되는 친환경 농산물 가공, 유통을 지원하는 다양한 사업을 벌이고 있다. <광주시 남구 제공>

## 화학물질로부터 외국인 근로자 안전하게

이해 쉽게 사진·그림 활용

교육자료 11개 외국어 제작

환경부 소속 화학물질안전원은 국내에서 유해화학물질을 취급하는 외국인 근로자를 위한 필수 안전교육 자료를 11개 외국어로 제작했다고 10일 밝혔다.

이번 필수 안전교육 자료는 같은 내용의 한국어 자료를 우즈베키스탄어, 영어, 캄보디아어, 인도네시아어, 방글라데시어, 스리랑카어, 미얀마어, 중국어, 몽골어, 베트남어, 태국어로 번역했다.

대부분의 외국인 근로자들이 한국어를 익히지 못해 유해화학물질 환경 전반에 관한 인식이 부족하다는 점을 고려하여 이들

이 쉽게 이해할 수 있도록 사진이나 그림 등의 시각자료를 최대한 활용했다.

교육 자료의 주요내용은 화학사고 대응·대피 방법, 화학물질의 안전한 취급방법, 화학물질 노출 시 응급조치, 개인보호구 착용실습 등으로 구성됐다.

화학사고 대응·대피 방법에서는 화학사고 발생현황, 사례, 신고요령, 대응절차 등을 다루고 있다.

화학물질의 안전한 취급방법은 화학물질을 취급·보관·저장·운반할 때의 기준

과 유해화학물질별로 구체적인 취급기준을 알려준다.

화학물질 노출 시 응급조치에서는 사고·다발물질 현황 제시와 함께 노출 시 응급조치 일반원칙, 부상자 운반법과 응급처치 등의 내용을 다뤘다.

화학물질안전원은 이번 외국인 대상 필수 안전교육 자료를 화학물질안전원 누리집(http://nics.me.go.kr) 내에 있는 온라인 교육시스템에 올려놨다.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr

## ‘타이어 소음성능 표시제’ 2019년 도입

환경부, 도로소음 줄이기

환경부는 도로소음을 근원적으로 줄이기 위한 시도로 현재 유럽연합(EU)에서 시행되고 있는 ‘타이어 소음성능 표시제도’를 2019년부터 국내에도 도입한다.

‘타이어 소음성능 표시제도’란 타이어의 소음 성능을 의무적으로 표시하여 기준에 적합한 저소음 타이어만 보급될 수 있도록 하여 소음이 기준치 이상이거나 소음 성능이 미표시된 타이어는 시장 진입을 원천적으로 차단하는 제도다.

환경부는 이번 제도가 정착되면 최근 교통소음의 대부분을 차지하는 타이어 소음을 상당수 줄일 수 있을 것으로 내다봤다. 유럽연합이 지난 2001년 자동차 주행소음 기여도를 분석한 결과, 속도가 시속 40km 이하에서는 엔진계 소음이 우세하지만, 시속 40km를 초과하면 타이어의 마찰소음이 지배적인 것으로 파악됐다. 정상주행 상태의 자동차 소음에서 타이어 소음이 차지하는 비율은 45~97%로 조사됐다.

이에 유럽연합에서는 2003년 ‘타이어 소음성능 표시제도’를 세계 최초로 도입하여 타이어 소음에 대한 규제를 시작했다. 유럽연합은 지난 2012년에 폭 185mm 이하인 승용차 타이어의 경우 기존 74dB에서 70dB로 4dB를 강화한 2차 소음기준을 제정하여 올해 11월부터 적용하고 있다.

일본의 경우에도 2018년부터 신품 승용차를 시작으로 유럽연합의 강화된 규제기준을 적용하여 2027년까지 모든 타이어를 대상으로 ‘타이어 소음성능 표시제도’를 도입·시행할 계획이다.

우리나라에 적용될 ‘타이어 소음성능 표시제도’의 소음기준은 현재 국제적으로 공인된 유럽연합의 강화된 규제기준이 적용된다. 제도 시행은 2년의 준비기간을 거쳐 2019년부터 승용차 출고용 타이어부터 적용될 전망이다. 환경부는 중대형 상용차까지 단계적으로 확대하여 2028년까지 모든 타이어를 대상으로 ‘타이어 소음성능 표시제도’를 적용할 방침이다.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr

# 하동 왕의녹차 참송어

- 미국으로 수출하는 하동 왕의녹차 참송어
- 하동 왕의녹차 참송어는 육질이 단단하여 씹힘성이 좋은 고급횟감입니다.
- 초밥용 횟감으로 최고인 하동 왕의녹차 참송어.
- 성인병 예방에 탁월한 효과 하동 왕의녹차 참송어.

하동 왕의녹차 참송어에는 기능성 성분이 EPA 및 DHA 등의 함량이 많아서 성인병 예방효과가 있습니다.

수산물 많이 먹는 에스키모인, 일본인은 무병 장수하는 국민으로 알려져 있으며, 생선 중에 많이 들어있는 EPA, DHA, 타우린 등의 기능 성분이 그 역할을 하는 것으로 알려져 있습니다. 사람들이 최고의 생선횟감으로 치는 광어보다 참송어의 단백질 함량이 높을 뿐만 아니라, 가을철의 최고의 횟감인 전어와 지방 함량이 비슷합니다. 한편, 기능성 성분인 EPA 및 DHA는 전어의 1.5배, 도다리의 8배 높습니다. 따라서 하동 왕의녹차 참송어를 먹으면 성인병 예방효과로 인하여 무병장수할 수 있습니다.

하동왕의녹차 참송어 드시고 성인병예방과 백세건강하세요.~~

하동 왕의녹차 참송어

하동군수산업협동조합 / 하동군어류양식업연합회 / 하동녹차참송어영어조합법인

· 구입·유통문의 | 055)883-9715