“학교 석면 동시다발 철거 부실공사 우려”

광주·전남 77개교 철거 예정
환경단체, 오염 가능성 제기
“철저한 전수점검 이뤄져야”

지난 15일 광주 북구청 환경과 직원들과 보건환경연구원들이 지역의 한 고등학교에서 장비를 이용해 석면을 철거하면서 공기 중 석면농도를 측정하는 모습.
〈광주일보 자료사진〉

지역 환경단체들이 현재 교육부 등에서 진행하고 있는 학교 석면 철거작업에 대해 부실 공사 우려를 제기하고 나섰다.

30일 광주환경운동연합과 환경보건시민센터에 따르면 2016년 6월말 기준 전국 2만856개 초·중·고교 중 66.9%인 1만3956개 학교가 건립 당시 석면을 사용했다. 이중 1209개 학교가 올 겨울방학을 이용해 석면 제거 작업을 벌인다.

올해 신학기 개학 전인 오는 3월까지 광주에서는 40개 학교(초 16·중 12·고 11·특수 1)가, 전남에서는 37개 학교(초 19·중 8·고 10)가 석면을 제거할 예정이다.

하지만 환경연합은 동시에 1000개가 넘는 학교가 공사를 하다보니 엄격하게 공사원칙을 준수하거나 숙련된 업체를 확보하기가 쉽지 않다고 지적한다.

실제 지난 여름방학 때 공사한 전국 1226개교 중 410개 학교에서 공사 후 석면잔재가 남아있었다.

광주는 19개 학교 중 12개 학교(63.1%), 전남은 85개 학교 중 19개 학교(22.3%)에서 공사 후 석면이 검출됐다. 전국 17개 교육청 중 광주는 5번째, 전남은 10번째로 석면검출이 많았다.

이 조사는 개학 후에 진행돼 수만명의 학생과 교사들이 석면에 노출된 것으로 추정됐다. 또한 육안으로 석면조각을 확인하는 수준의 조사여서 나머지 석면조각이 검출되지 않은 학교라도 실제로는 석면먼지에 오염됐을 가능성이 크다고 환경연합 측은 설명했다.

환경부 등 관계 부처는 오는 2월초까지 작업 학교를 규모별로 나눠 전수 점검에 들어간다.

석면해체 면적 기준 대규모(2000㎡초과) 현장은 고용노동부가, 중간 규모(800~2000㎡)는 환경부와 지자체가, 소규모(800㎡미만)는 교육부(교육청)가 각각 담당한다.

점검 결과 석면해체·제거업자 또는 석면해체 작업 감리인이 업무를 소홀히 하거나 작업기준을 준수하지 않는 등 위반사항이 발견되면 작업중지 또는 형사고발 등 엄중히 조치할 계획이다.

석면공사가 진행 중인 학교에서는 학교장의 책임 아래 공사기간 동안 학교 석면건축물안전관리인 또는 석면 공사 관리자가 매일 공사현장을 확인하고, 일일 점검표를 작성해야 한다.

석면해체·제거 공사가 완료되는 2월 중순에는 한국환경공단과 한국산업안전보건공단 등 석면전문기관이 학교관계자, 학부모 등과 함께 ‘석면 잔재물 조사’도 진행한다.

잔재물 조사는 겨울방학 공사 학교의 10%를 지역별로 무작위로 선정하고 학부모가 참여해 조사과정의 신뢰성과 투명성을 높인다는 방침이다.

환경연합 관계자는 “교육청은 석면철거 현장을 전수 점검하고 학부모와 교사, 시민단체와 함께하는 현장 감시 체계 등을 마련해야 한다”고 말했다.

/김용희기자 kimyh@kwangju.co.kr

8년 논의 끝 ‘새 해류 지도’ 교과서 실린다

올해부터 고교 지구과학Ⅰ·지리부도 게재

국립해양조사원은 “올해부터 중등 과학·사회 교과서에 조사원이 새로 만든 교육용 해류모식도가 실린다”고 30일 밝혔다.

지금까지 우리나라 중등 교과서에 실린 모식도에서는 동일한 해류를 놓고 경로, 너비, 명칭 등이 다르게 표현돼 학생들이 우리나라 주변 바다의 해류 순환을 이해하는 데 혼선이 있었다.

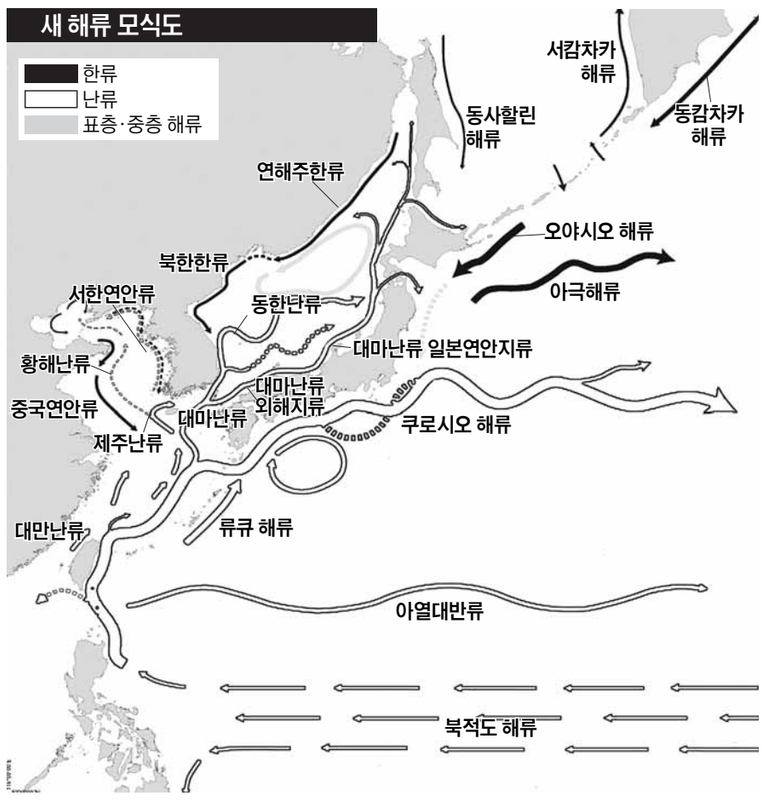
해양조사원은 2011년부터 한국해양학회와 함께 국내외 해류 전문가를 대상으로 한 설문조사, 토론회, 자문회의를 거치고 현직 교사들의 의견을 반영해 새로운 모식도를 만들었다.

새 모식도에서는 우리나라 주변 해역을 흐르는 주요 해류의 하나인 쿠로시오 해류의 시공간적 변동성, 복잡한 원인에 의해 몇 년 단위로 변동한 경년변동 해류, 본 해류에서 갈라져 나온 지류, 재순환 등을 학생들이 쉽게 이해할 수 있게 단순화했다.

해양조사원은 교육부와 협의해 2018학년도부터 이 모식도가 교과서에 실리게 노력한 결과 고등학교 지구과학Ⅰ(4개 출판사)과 지리부도(1개 출판사) 게재가 확정됐다.

해양조사원은 2018~2019년 검정 대상 중등 교과서에도 반영될 수 있도록 교육부와 협의를 계속할 방침이다.

통일된 해류명칭과 해류모식도에 관한 상세한 설명은 홈페이지(www.khoa.go.kr)에서 각 해류의 특징과 함께 확인할 수 있다. /김용희기자 kimyh@kwangju.co.kr



미세먼지 원인물질 저감필터 만든다

정부 ‘국가전략프로젝트’ 2019년까지 492억원 투입

미세먼지를 줄이기 위해 정부가 ‘미세먼지 국가전략프로젝트’ 사업계획을 확정하고 오는 2019년까지 492억원을 투입한다. 올해 미세먼지 R&D 예산은 작년보다 5%(6억원) 늘어난 126억원이다.

30일 환경부에 따르면 환경부·과학기술정보통신부·보건복지부가 참여하는 이번 프로젝트는 ▲미세먼지 발생·유입 ▲측정·예보 ▲집진·저감 ▲국민생활 보호·대응 등 4대 부문 연구개발을 수행한다.

미세먼지 발생원인 규명 연구에 작년보다 5억원이 늘어난 15억원이 배정돼 관련 연구 시설인 ‘중형 스모그챔버’가 구축된다. 이 시설이 만들어지면 질소산화물 등이 수증기·암모니아와 만나 미세먼지를 만드는 2차 생성 현상을 규명할 수 있다. 지금까지 국내에서는 화력발전소 등에서 나오는 미세먼지를 측정하는 1차 측정 기술에 주로 투자가 이뤄졌다. 화학반응을 통해 발생하는 2차 생성 미세먼지 문제나 광역 먼지 확산 등을 분석하는 고급 역량도 부족했다.

사업단은 한반도 대기질을 조사하는 항공관측 시스템을 마련하는 데에 올해 11억7000만원을 투입하며, 빅데이터 및 입체관측망 등을 활용해 미세먼지 예보를 고도화하는 연구도 작년에 이어 계속한다. 2016년에 69%였던 미세먼지 예보정확도를 2020년까지 74%로 높이는 것이 목표다.

사업단은 제철소에 적용될 미세먼지 배출 저감 실증기술 확보를 위한 설비 제작에도 20억원을 지원하고, 질소산화물(NOx)·황산화물(SOx) 등 미세먼지 원인물질을 변환·저감하는 초발수·초발유 필터소재를 개발하는 원천기술 R&D 사업도 진행한다.

또 올해 미세먼지 관련 생활보호제품을 평가할 수 있는 테스트베드와 관련 인증 규격을 만드는 한편 미세먼지 관련 포럼을 개최하고 교육할 예정이다.

김정원 과기정통부 기초원천연구정책관은 “체계적인 조사·연구 확대로 미세먼지 문제를 근본적으로 해결할 수 있는 방법을 찾도록 노력하겠다”고 밝혔다. /김용희기자 kimyh@

최홍엽 교수 광주환경운동연합 공동의장 선임

광주환경운동연합(이하 환경연합) 신임 공동의장에 최홍엽〈사진〉 조선대학교 법학과 교수가 선임됐다.

환경연합은 “지난 25일 2018년도 정기총회에서 최 교수를 신임 공동의장으로 선출했다”고 지난 29일 밝혔다.

최 신임 공동의장은 박태규 공동의장과 함께 2년간 광주환경운동연합 공동대표직을 수행하게 된다.

최 공동의장은 조선대 법대 학장, 법학연구원 원장을 역임했다. 2008년부터 광주환경연합 집행위원, 한반도대운하 반대 광주전남교수모임 운영위원 등 환경시민운동 분야를 비롯한 이주노동자·노동약자 인권을 위한 활동을 해왔다.

환경연합 상설의결 및 집행기구인 집행위원회 위원에는 조만형 동신대학교 교수, 이채연 지역문화관광연구소 소장, 추장훈 변호사가 추가로 선임했다.

한편, 환경연합은 이번 정기총회에서 생태민주주의 실현, 기후보호와 에너지전환, 환경교육, 회원참여 및 조직 강화를 중점사업으로 결의했다.

/김용희기자 kimyh@kwangju.co.kr

‘지구의 날’ 시민기획위원 모집 4월21일 개최

광주환경운동연합(환경연합)이 48주년 ‘지구의 날’(매년 4월22일) 시민기획위원을 모집한다.

‘지구의 날’ 행사는 180여개국에서 매년 자발적으로 ‘지구의 날’을 위한 조직이 결성돼 지역의 현실에 적합한 주제로 캠페인을 진행하고 있다. 광주 ‘지구의 날 행사’는 오는 4월21일(장소 미정) 개최될 예정이다.

시민기획위원들은 ‘지구의 날’ 행사에서 참신한 프로그램을 기획하거나 운영요원으로 활동하게 된다.

모집 대상(5명 이내)은 청소년부터 대학생, 성인까지 광주시민이면 누구나 참여할 수 있다. 다음달 2일까지 홈페이지(www.gjearthday.or.kr)에서 신청서를 내려받아 작성한 뒤 담당자 이메일(yp21c@kfem.or.kr)로 제출하면 된다. 문의 062-514-2470.

/김용희기자 kimyh@kwangju.co.kr

해양동물 구조 땐 122로 신고

안내 책자 340개 기관 배포

해양수산부와 해양환경관리공단은 “해양동물 구조·신고 안내 책자(가이드북·사진)와 포스터를 각각 5000부씩 제작해 일선 해경, 수협, 지방자치단체, 시민단체 등 340여개 기관에 배포한다”고 30일 밝혔다.

책자에는 주의해야 할 보호대상 해양생물, 구조 신고 및 치료 절차, 보호종에 대한 불법행위별 처벌내용 등이 포함돼 있다.

구조가 필요한 해양동물 발견 시 해양긴급구조신고전화(122)로 발견위치와 동물 상태를 신고해야 한다. 동물이 죽은 경우에도 신고가 필요하다.

고래류의 경우에는 국립수산과학원 고래연구센터(052-2700-911)로 24시간 신고할 수 있다.

/김용희기자 kimyh@kwangju.co.kr

리치공인중개사

부동산 매매

- 곡성군 옥과면 설옥리 593외 6필지
- 펜션, 체험장, 캠핑장, 전원주택, 수련원 옆 미술관, 커피숍, 별장 가능 1,800㎡(5,000평)
- 설산바위와 설산저수지(가운데 토지)
- 대형차량 출입가능, 조망 좋은 남향

● 매매가 **8억원**

매매

- 전남 화순군 도곡면 쌍옥리 608-12 4개필지, 893㎡(전), 단독주택 가능 전원생활 하실분, 화순CC 옆, 남향 바로 앞 물이 흐름

● 매매가 **6천만원**

부동산 매매

- 함평군 월야면 용월리 산26-1외 2필지
- 전원주택, 편백숲, 택지분양, 캠핑장 · 텐트촌, 체험장 가능 30,000㎡(9,000평)
- 대형차량 출입가능
- 달맞이 공원에서 50m

● 매매가 **7억원**

주인 직거래 010-4602-9264 / 010-4013-2880