

전기차 좋긴 한데... 폐배터리 처리 걱정이네

리튬·니켈 등 유독물질 포함 환경부 토론회서 대안 논의 재활용 위한 회수체계 세워야

정부와 지자체가 전기차 보급을 확대하고 있는 것과 맞물려 폐배터리 처리가 난제로 떠오르고 있다.

폐차가 늘고 있지만 아직 국내에는 폐배터리를 효율적으로 처리하는 방안은 미비한 실정이다.

환경부는 최근 서울 국회의원회관 '전기차 폐배터리 자원순환성 제고를 위한 토론회'를 개최했다.

이번 토론회는 전기차가 폐차될 경우 폐배터리를 반납받은 환경부 또는 지자체가 이를 비용 효과적이고 안전하게 관리하고 활용하는 방안을 도출하기 위해 마련됐다.

2017년 기준으로 전국에 보급된 전기차는 모두 2만5932대다. 2017년에 보급된 전기차는 1만3826대로 2016년 5914대 대비 2.3배 이상 증가하는 등 기파른 상승세를 보이고 있다.

광주에서는 현재 613대가 보급됐고 전담은 1422대가 운행하고 있다. 광주·전남은 올해 각각 559대, 463대를 추가로 구입 보조금을 지원할 예정이다.

현재 전기차 폐배터리 규정은 '대기환경보전법'에 따라 구매보조금을 받은 전기를 폐차할 경우, 배터리를 해당 지자체에 반납하도록 하고 있다.

일부 전문가들은 배터리에 산화 코발트, 리튬, 망간, 니켈 등 유독물질이 포함돼 있다고 지적한다. 가스 유출, 배터리 폭발 등 위험성도 있다고 경고하고 있다.



순천시 왕지공영주차장에 조성된 공공충전소. 정부의 전기차 보급이 확대되면서 폐차할 때 나오는 폐배터리를 효율적으로 처리하는 방안이 논의가 이뤄지고 있다. <순천시 제공>

하지만 반납된 배터리의 재활용·분해·처리방법에 대해서는 세부적인 절차가 없다. 한국과 마찬가지로 폐배터리 처리 방안은 전 세계적으로도 난제 가운데 하나다.

독일은 '배터리 및 축전지의 폐기 처분 및 환경 친화적인 처분에 관한 법률'에 따라 배터리 제조업체와 소매 업체의 제품 책임 기준에 관한 요구 사항을 규정하고 있다. 법에 따라 배터리·축전지 제조업체와 수입업체는 연방 환경청에 등록해야 하고, 폐배터리 회수 의무를 지니며 등록되지 않은 생산자의 배터리는 독일 시장에서 판매될 수 없다고 명시하고 있다.

미국은 '수은 함유 및 충전식 배터리 관리법'에서 배터리에 대해 관리하고 있으며, 대상품목은 수은전지·니켈카드뮴전지·소형 폐납산배터리·기타 전지 등으로 친환경자동차용 배터리는 해당되지 않는다.

일본도 자동차의 재활용과 관련해 '사용된 자동차의 재자원화 등에 관한 법률'에서 규정하고 있지만 친환경차 배터리에 대한 구체적인 기준이나 처리 절차 등에 대해서는 명시되어 있지 않다.

이번 토론회에서는 폐차 전기차의 폐배터리는 탈거·반납·보관·수거·성능 평가 과정을 차례로 거쳐 재사용·재활용·폐기하는 폐배터리의 회수체계를 구축해

야 한다는 의견이 나왔다. 전기차는 고가·고용량의 충전용 배터리가 장착돼 있기 때문에 차량이 폐차되더라도 배터리는 다른 차량에 재사용해야 한다는 주장이다.

또한 가정용 에너지저장장치로 재활용 하자는 방안도 나왔다. 배터리는 리튬, 니켈 등 희귀금속을 포함하고 있어, 분해 후 이를 추출해 다시 쓸 수 있다는 설명이다.

환경부는 토론회에서 나온 각종 방안을 비롯해 시민단체, 재활용업체, 자동차제조업체 등의 의견을 수렴하여 관련 규정에 반영할 방침이다. /김용희기자 kimyh@kwangju.co.kr

알기 쉽게 풀어낸 생활 속 환경문제

'...환경상식 10가지' 발간



1989년 퀴리 부부는 어둠 속에서 푸르게 빛이 나는 물질 '라돈'(Radon)을 발견한다. 퀴리 부부는 우리보다

방사능을 200만배 더 많이 함유한 라돈을 활용해 신체 내부를 살펴볼 수 있는 X-Ray를 개발해 수많은 환자들의 목숨을 살린다.

하지만 라돈 때문에 숨진 소녀들이 이야기는 널리 알려져 있지 않다. 1902년 시계공장에서 일하는 소녀들은 시계바늘이 밤에 잘 보이도록 라돈을 붓기로

질했다. 붓털이 잘 모아지도록 인공로 활았고 곧 방사능에 중독돼 죽음에 이르다. 일명 '라돈 소녀들'이다.

한국환경공단이 환경 교육도서 '중학생이 되기 전 꼭 알아야 할 환경상식 10가지'(이하 환경상식 10가지·사진)를 최근 발간했다.

'환경상식 10가지'는 초등학교의 눈으로 바라본 라돈, 미세먼지, 충전소음 등

의 생활 속 환경문제를 알기 쉽게 설명하고 있다. '라돈 이야기'에서는 퀴리부인과 라돈소녀들, '충전소음 이야기'에는 고대 로마의 주상복합 아파트로 불리는 '인술라', '석면 이야기'에는 동방건목의 작가 마르코 폴로와 원나라 황제 쿠빌라이가 등장해 흥미를 더 한다.

동방건목에는 '돌로 만들어 불이 붙지 않는 천'(석면)에 대한 이야기가 나온다. 또 탄소포인트, 분리배출표시 제도 등 주요 환경정보 10가지를 수록했다.

책은 크게 읽을거리, 생각거리, 활동거리 등 3가지로 구성됐다. '읽을거리'는 환경상식 정보를 다뤘으며, '생각거리'를 통해 주제별로 용어, 개념, 내용을 정리했다. '활동거리'에서는 그림그리기, 십자말 퍼즐, 빙고게임 등의 오락적인 요소를 더해 내용을 복습할 수 있도록 했다.

책에는 주제와 관련된 인물, 사건, 배경 등이 함께 수록돼 학생들이 환경과 관련된 역사 상식을 풍부하게 키울 수 있도록 했다.

'환경상식 10가지'는 전국 시·도 교육청 및 환경교육포털사이트(www.keep.go.kr) 또는 한국환경공단 홈페이지에서 누구나 무료로 내려받을 수 있다. /김용희기자 kimyh@kwangju.co.kr



무등산 서석대~누에봉 구간 등 입산 금지

5월15일까지 산불예방 목적

무등산 등 전국 19개 국립공원 일부 탐방로가 산불예방을 위해 통제된다.

19일 국립공원관리공단에서 따르면 전국 국립공원 탐방로 605개(길이 1996km) 구간 중 산불 취약지역인 146개(길이 649km) 탐방로 입산이 전면 통제된다. 나머지 459개 탐방로는 이용 가능하다.

무등산 통제 기간은 5월15일까지로, 소태대~마집봉갈림길, 풍암주차장~광일목장, 선주암갈림길~서인봉갈림길, 도원아영장~마당바위, 서석대~천왕봉~누에봉, 광일목장~신선대갈림길 등 6구간이 입산 금지 구간이다.

지리산은 청학동~삼신봉~갈림길, 만복대~성삼재, 노루목~반야봉삼거리, 노고단고개~정터목, 치밭목~천왕

봉, 두지동~천왕봉, 피아골대피소~피아골삼거리 등 25구간이 입산 통제된다.

월출산도 같은 기간 무위사~미왕재, 용암사지~홍계골 등 2구간이 통제구간에 포함됐다. 내장산 3월2일부터 4월30일까지 개치봉~순창고개, 장성새재~상왕봉, 구암사~헬기장(백학봉능선) 등 3구간을 통제한다.

자세한 통제탐방로 현황은 국립공원관리공단 홈페이지(www.knps.or.kr)에서 확인할 수 있다.

국립공원공단은 이 기간 공원 내 흡연 및 인화물질 반입, 통제구역 무단출입 등 위법 행위에 대한 단속을 강화할 방침이다.

위법 행위가 적발되면 자연공원법에 따라 최대 50만원의 과태료가 부과된다. /김용희기자 kimyh@kwangju.co.kr

해외 치료용 식물 알고 먹자

동남아시아(캄보디아·베트남)와 몽골에 사는 현지 주민들이 류마티즘 및 말라리아 치료, 상처 소독 등에 활용하던 유용 생물자원 164종의 정보를 볼 수 있는 자료집이 나왔다.

국립생물자원관은 '캄보디아·베트남·몽골 등의 주민들이 활용하던 유용생물 164종(식물 153종, 버섯 11종)의 생태·활용 정보를 정리한 '해외 유용생물소재 III'를 펴냈다"고 20일 밝혔다.

자료집에는 현지 주민이 생물 소재를 다양하게 활용하는 방법을 소개해 천연물신약 등 바이오산업화의 가능성을 제시하고 있다.

캄보디아와 베트남에서 자라는 운향과 식물인 '토타리아 아시아티카'(Toddalia asiatica)는 현지 주민들에게 말라리아와 콜레라 치료에 사용되고 있으며 잎은 류마



포메스 포멘타리우스

티즘 치료에 활용되고 있다.

몽골에서 자라는 버섯 '포메스 포멘타리우스'(Fomes fomentarius)는 피부병이나 상처 소독 등에 효능이 있는 것으로 밝혀졌다.

또 자료집에는 캄보디아, 베트남, 몽골 지역에서 확보한 생물종의 확정표본 사진, 형태정보, 채집지역, 세계 분포현황 등을 비롯해 현지 주민의 활용사례와 특허출원, 논문발간 정보를 수록하고 있다.

한편 국립생물자원관은 2007년부터 캄보디아를 시작으로 해외 생물자원 확보사업을 진행하고 있다. /김용희기자 kimyh@

산불 부쩍 증가... 특수진화대 330명 운영

급증하는 산불에 대처하기 위해 산림청이 올해 산불재난 특수진화대 330명 운영을 선발해 운영한다.

산림청은 "특수진화대가 2016년과 2017년 시범 운영을 거쳐 올해 정식 출범했으며 전국 5개 광역시를 거점으로 활동할 예정이다"고 20일 밝혔다.

산림청에 따르면 특수진화대 운영원은 2016년 100명에서 2017년 200명, 올해 330명까지 늘어났다.

특수진화대는 주로 야간과 재난성 산불에서 활동하게 된다. 야간에 산불이 확산될 경우 헬기로 진화할 수 없고 지형이 험준할 경우 일반인이나 담당 공무원 투입이 어려워 특수진화대의 역할이 중요하다. 지난해 12월14일 고흥군 금산면 적대

봉(해발 592m)에서 밤 9시50분께 발생한 산불은 진화 인력 접근이 어려웠던 다음 날 오후 6시15분까지 이어지기도 했다.

올해에만 전남지역에서 8건의 산불이 발생해 3.44ha가 소실됐다. 광주는 현재까지 산불이 발생하지 않았다.

특수진화대원은 이번달 말까지 경기도 남양주시 산림교육원에서 산악 이동훈련, 진화장비 운용, 부상자 응급처치 등을 전문 교육받는다.

박도환 산림방지과장은 "산불재난 특수진화대는 전문교육 이수 후 5개 지방산림청과 27개 국립공원관리소에 분산 배치될 예정"이라며 "관할지역의 산불진화는 물론 다 시·도까지 지원해 산불재난에 적극적으로 대응하겠다"고 말했다. /김용희기자 kimyh@kwangju.co.kr

2~3년만 가는 방수? 20년 이상 너끈히 가는 옥상방수! IPALG 트라이슈머 단열복합시트방수

완벽방수 내구성보장 2중단열 지진에 강한 탁월한 내구성 6년무상 A/S 정기점검 4시공후

특허공법 1.시공전 2.단열베이스카펫 시공 3.트라이슈머 단열복합시트 시공

무료 시뮬레이션 서비스 제공! IPALG 트라이슈머 아트패션시트 외벽방수 리모델링

건물에 맞춤형 디자인을 입혀 리모델링 하세요!

완벽한방수 2중복합단열 내진보강 내구성 UP 맞춤형디자인

특허공법 디자인방수 외벽리모델링 전문기업 (주)이파엘지종합특수방수

광주 전남 H.P 010-6603-0405

6년무상 A/S보장 정기점검

문의: (061)284-0485 (061)683-0485 (061)726-0482 (061)795-0485

검색창에 '이파엘지' | 공식홈페이지: www.IPALG.co.kr | 공식블로그: blog.naver.com/waterproof01

돈되는 NPL 투자비법과 경매

5기 수강생 선착순 모집

주식투자에 연연하고 있습니까? 아직도 경매를 하고 있나요?

제로금리시대, 불안하나요? 퇴직이후가 걱정되나요?

이 시대 최고의 재테크!! 소액투자로 고수익을 볼.

무료 공개 강연: 3월 8일(목) / 주간 10시, 야간 7시 / 3월 13일(화) / 주간 10시, 야간 7시

2018년도 1학기 **조선대학교 평생교육원**

모집기간: 2018년 2월 1일(목) ~ 2018년 3월 8일(목) / 교육기간: 2018년 3월 13일(화) ~ 2018년 6월 14일(목) / 매주 목요일 주간 10:00~12:00 야간 19:00~21:00 / 수강료: 20만원(예금주:조선대학교) 광주은행 004-107-000152 / 접수문의: 062)230-7700~2 상담지도교수: 송용욱 010-9416-1200

2018년도 1학기 **광주여자대학교 평생교육원**

모집기간: 2018년 2월 1일(목) ~ 2018년 3월 9일(금) / 교육기간: 2018년 3월 13일(화) ~ 2018년 6월 19일(화) / 매주 화요일 주간 10:00~12:00 야간 19:00~21:00 / 수강료: 20만원(예금주:광주여자대학교) 광주은행 148-107-307803 / 접수문의: 062)950-3583~5 상담지도교수: 송용욱 010-9416-1200

2018 漢字·漢文指導師資格

教育部 國家公認 研修生募集

구분	광주여자대학교(26기)	광주교육대학교(17기)
개강일시	· 화요일 오전반: 2018. 3. 6.(화) 09:10 (초급반) · 화요일 오후반: 2018. 3. 9.(금) 09:10 (중급반) · 토요일 오전반: 2018. 3. 10.(토) 09:10 (특급반)	· 화요일 오전반: 2018. 3. 5.(월) 09:10 (초급반) · 금요일 오전반: 2018. 3. 9.(금) 09:10 (중급반) · 토요일 오후반: 2018. 3. 10.(토) 14:10 (특급반)
모집기간	2018. 2. 1(목)~3. 10.(토)	2018. 2. 1(목)~3. 10.(토)
수업기간	2018. 3. 6.(화)~2018. 8. 18.(토) (6개월 24주 96시간)	2018. 3. 5.(월)~2018. 8. 18.(토) (6개월 24주 96시간)
수업시간	· 오전반 09:10~13:00	· 오전반 09:10~13:00 · 오후반 14:10~18:00
수강료	₩360,000 (예금주:광주여대) · 광주은행: 148-107-307803	₩360,000 (예금주:광주교대) · 국민은행: 773901-01-476736
수료후 특전	· 1,2 단계연수과정 이수시 총장 명의 수료증 수여 · 국가공인 기관 한자교육진흥회 한문지도사 자격취득 기회부여 · 각급학교(방과후교육) 강사 추천 · 연수과정 중 국가공인 한자급수(3급~사법) 취득기회 부여	
원서교부 및 접수처	· 문의: 062)950-3582~4 · 지도교수(선명공): 010-3614-4160 · 광주여자대학교 평생교육원 http://always.kwu.ac.kr	· 문의: 062)520-4243 · 지도교수(선명공): 010-3614-4160 · 광주교육대학교 평생교육원 http://www.gneau.ac.kr