

싱크홀을 막아라... 노후 하수관 정밀조사

환경부가 전남지역 20년 이상 노후 하수관로 132km에 대해 정밀조사를 실시한다. 환경부는 "땅꺼짐(지반침하) 현상의 예방을 위해 올해 추가경정예산(추경)에서 확보한 국고 73억 원을 전국 지자체에 지원해 연말까지 노후 하수관 3103km를 정밀 조사한다"고 19일 밝혔다.

조사 대상은 올해 초 실시한 지자체 수요조사 결과를 바탕으로 전남 지역 6개 시·군을 포함한 26개 지자체의 20년 이상 경과된 노후 하수관로다.

전남 6개 지자체는 목포(32km·국고지원액 1억1500만원), 여수(40km·1억4400만원, 나주(8km·2900만원), 보성(40km·1억4400만원), 장흥(11km·4000만원), 진도(1.6km·600만원) 등이다.

전국에 설치된 하수관 15만km 중 설치한 지 20년 이상이 돼 결함 발생 가능성이

환경부, 목포·여수 등 6개 시군 20년 이상 하수관로 132km CC-TV 조사장비 투입 하수관 내부 영상 촬영해 교체·보수

큰 노후 하수관은 5만 9943km(40.2%)에 달한다. 이는 다른 지하시설물에 비해 높은 수준으로 지반침하의 잠재원인인 노후 하수관에 대한 체계적인 관리가 시급하다는 게 환경부의 설명이다.

환경부가 추경을 통해 노후 하수관을 정밀조사하는 이유는 전국 하수관의 노후화가 상당한 수준이고, 이로 인한 지반침하가 지속적으로 발생하고 있기 때문이다.

이처럼 노후하수관에 결함이 발생하게 되면 상부의 토양이 결함부위를 통해 하수관으로 유실돼 땅 속에 동공(空洞)이 생기며, 그 위로 차량 통행 등으로 하중이 가해지면 지반침하 즉 '싱크홀'이

생기게 된다.

실제 2014~2018년 5년간 전국에서 지반침하 발생사례를 보면 2014년 21건, 2015년 191건, 2016년 259건, 2017년 280건, 2018년 342건으로 매년 증가하는 추세다. 또한 5년 전체 1143건 중 하수관 손상으로 인한 것이 460건(40.2%)으로 가장 많았고 상수관 손상 214건(18.7%), 부실한 굴착공사 61건(5.3%) 순이다.

이번 노후 하수관 정밀조사는 하수관에 CC-TV 조사장비를 투입한 후 영상에서 모니터와 조작 장치를 이용해 하수관 내부를 이동하면서 영상을 촬영하는 방식으로 진행된다.

하수관의 상태는 촬영된 영상을 환경부가 정한 매뉴얼에 따라 판독하고, 구조적·운영적 상태를 5등급으로 구분해 평가하게 된다.

조사 결과 긴급보수가 필요한 것으로 확인되는 노후 결함 하수관은 국고를 우선적으로 지원해 하수관을 교체하거나 부분적으로 보수할 계획이다.

환경부는 이번 정밀조사로 하수관 손상으로 인한 지반침하 발생을 사전에 예방하여 국민 안전에 많은 도움이 될 것으로 기대하고 있다. 환경부 관계자는 "지하에 묻힌 시설에 대한 체계적인 관리가 매우 중요하다"면서 "노후 하수관을 선제적으로 관리하기 위해 올해 정밀조사를 시작으로 2023년까지 노후 하수관 4만km를 연차적으로 개선할 계획"이라고 말했다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr



멸종 소똥구리 복원 추진한다

1970년대 국내 사치 감춰... 몽골서 200마리 도입 증식 연구

환경부가 우리나라에서 1970년대 사치품으로 소똥구리 복원에 나섰다. 환경부와 국립생태원은 "멸종위기 야생생물 II급인 소똥구리 200마리를 최근 몽골에서 도입했다"고 19일 밝혔다.

소똥구리는 소나 말, 양 등 대형 초식동물의 배설물을 먹고, 배설물을 등글게 뭉친 뒤 굴러서 땅속의 굴로 가져가 이곳에 알을 낳는다.

소똥구리는 1970년대 이전에는 우리나라에서 접할 수 있는 곤충이었지만 1971년 이후 공식적인 발견 기록이 없다.

세계자연보존연맹의 지역적색목록에서 한국은 '지역절멸'(잠재적인 번식능력을 가진 마지막 개체가 죽거나 지역 내 야생 상태에서 사라져 버린 것

을 의미)로 기재됐다.

우리나라에서 소똥구리가 멸종된 원인으로는 축산업의 변화로 인해 가축 방목과 목초지가 감소해 소똥구리가 살 수 있는 환경이 사라졌고, 가축 질병을 예방하기 위한 구충제와 항생제, 사료의 보급 등을 꼽고 있다.

이번 소똥구리 도입은 유전자 다양성 등을 고려해 몽골의 동고비(103마리), 남고비(97마리) 지역에서 7월과 8월 두 차례에 걸쳐 실시됐다.

환경부 관계자는 "어른들에게 소똥구리는 어릴 적 추억을 떠올리게 하는 친숙한 곤충"이라며 "앞으로 소똥구리 같은 멸종위기 생물이 다시 우리와 함께 살 수 있도록 노력하겠다"고 말했다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr

어린이들 환경 놀이터 전북 환경교육관 개관 광주 광산구 등 전국 6곳 운영

환경부 산하 한국환경공단은 "전주시에서 전북 환경사랑홍보교육관(이하 환경교육관)의 시설 공사를 완료하고 20일부터 정식 개관한다"고 19일 밝혔다.

환경교육관은 어린이 환경체험, 청소년 환경진로 교육 및 소외지역 환경교육 활성화를 위해 한국환경공단이 운영 중인 시설로 시청각 교육, 전시·체험활동, 폐품 활용 예술(정크아트) 작품관람, 친환경 만들기 등을 체험할 수 있다.

환경교육관은 광주(광주시 광산구)를 비롯해 전국 6곳(서울·안성·부산·의령·대구·정읍)에서 운영중이다.

이중 정읍에 있던 전북지사가 지난해 5월 전주의 새로운 청사로 이전함에 따라 기존 정읍의 환경사랑홍보교육관도 전주로 이전했다.

환경교육관은 1층 홍보 교육관(전시·체험 활동 공간 및 영상관), 2층 청소년 회의실 및 휴게실, 4층 시청각실 등으로 구성됐다.

특히, 전국의 환경사랑홍보교육관 중 최초로 색다른 환경오염·기후변화 체험 기회를 제공하는 4D 체험관 및 VR(가상현실) 영상물 장비를 도입했다.

4D 체험관은 지구온난화, 분리배출 및 친환경 에너지 사용 필요성 등에 대해 시청하고 북극곰, 펭귄 등과 함께 빙하로 덮인 극지방을 탐험하는 내용으로 꾸며졌다. VR 영상 장비로는 집안 곳곳에 숨은 유해 환경 오염 물질도 찾아보는 체험도 할 수 있다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr



"무등산 탐방객 안전사고 조심음" 무등산 국립공원동부사무소가 최근 화순고인돌 전통시장에서 '안전점점의 날' 행사를 가졌다. 이날 캠페인에 참여한 화순군 관계자, 119소방대원, 안전모니터봉사단, 자원봉사자들이 안전사고 대비 유인물을 나눠주고 있다.

월출산서 신종·미기록종 생물 15종 발견

국립공원자연자원조사

국립공원공단은 "다도해해상·변산반도·월출산 등 국립공원 3곳의 자연자원조사 과정에서 총 53종의 신종 및 미기록종을 발견했다"고 19일 밝혔다.

국립공원자연자원조사는 1991년부터 국립공원의 생태계 현황 및 야생생물의 분포·서식현황 등에 대하여 주기적으로 실시

등군류 25종, 진정거미류 13종, 곤충류 10종으로 조사됐다.

연구진은 이번에 발견된 신종 및 미기록종 총 53종을 국립공원 자연자원 강화 및 생물다양성 증진을 위해 국내외 학술지에 올해 12월 중으로 발표하고 국가생물종목록에 등재할 방침이다.

국립공원공단 관계자는 "국립공원자연자원조사 결과를 생태계건강성을 평가, 공원계획, 공원정책 수립, 공원연구 등의 기초자료로 활용할 계획"이라고 말했다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr

미세먼지 간이측정기 성능인증제 시행

200여 개 기기 시중 유통

미세먼지 간이측정기 신뢰도를 높이기 위해 정부가 나섰다.

환경부는 "시중에 유통되는 미세먼지 간이측정기의 성능인증제를 15일부터 시행에 들어갔다"고 19일 밝혔다.

미세먼지 간이측정기는 국가와 지자체에서 설치 및 운영하는 측정기와는 달리 '환경분야 시험·검사 등에 관한 법률'에 따른 형식승인을 받지 않은 측정기다.

환경부가 올해 6월 기준으로 시중에

유통 중인 간이측정기를 조사한 결과, 200여 개의 기기가 판매되고 있는 것으로 확인됐다.

간이측정기는 공기 중의 입자에 빛을 쏘아 미세먼지 농도를 측정하며, 실시간으로 측정할 수 있고 휴대가 가능하다는 장점이 있는 반면 습도 등 외부 영향을 많이 받는다는 점에서 측정결과의 신뢰도가 상대적으로 낮다.

간이측정기의 성능은 1~3등급과 '등급 외' 등 총 4단계로 등급이 부여된다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr

한·중 과학자 '국경 넘는 미세먼지' 논의

20여명 대기 질 공개토론회

동북아시아지역의 미세먼지 해결을 위해 한국과 중국의 과학자들이 한자리에 모여 지혜를 모았다.

19일 환경부 소속 국립환경과학원에 따르면 한·중 양국의 미세먼지 등 대기오염 해결을 위한 '제1차 한·중 대기질 공개토론회'가 최근 서울에서 열렸다.

이번 토론회에서 양국의 과학자 20여 명이 한자리에 모여 미세먼지 예보와 확산 계산(모델링) 기법, 항공 및 위성관측 등 대기오염과 관련된 전 분야의 연구결과를 공유하고 자유롭게 토론했다.

특히 그동안 양국이 한자리에 다루기 힘들었던 월경성 대기오염(미세먼지, 황사 등 국경을 넘어서 장거리로 이동하는 대기오염물질)에 대한 다양한 연구 결과들을 발표하고 토론했다는 점에서 뜻 깊었다는 게 환경부의 설명이다.

아울러 참여한 과학자들은 양국의 주요 대기오염 심화지역에 대한 대기오염물질 측정, 분석 및 배출량 산정 연구결과를 토대로 자국 내 대기오염물질을 효과적으로 저감하기 위한 방안도 제안했다.

제2차 토론회는 내년 2월 중국 베이징에서 개최될 예정이다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr

금당공인중개사

저희는 매도·교환·개발 등의 물건을 구입합니다!

팬션·전원주택지

- 화순군 남면 모후산 우마리 대지 등 1021㎡ 조용한 생활 적합 4500만원
- 완도군 청산면 신흥리 대지 440㎡ 주택 53㎡ 수양생활 최적 4500만원
- 장성군 삼계면 능성리 2311㎡ 블루베리 400여주 8400만원
- 무안군 청계면 도림리 680㎡ 목포대항 인근 4500만원
- 함평군 월야면 예덕리 대지 235㎡ 전원생활 적합 2300만원

투자·매도·교환

- 남구 덕남동 매립된 땅(담) 8232㎡ 주위조경좋은 9억4800
- 남구 덕남동 (노대동 노인건강타운) 부근 대지 652㎡ 남향 생활편리 5억5천
- 수목장 허가지 덕남동(화순읍 세량리) 6645㎡ 조망좋은 2억
- 사찰적합 남구 덕남동 산 26951㎡ 건물 67㎡ 주위환경 좋은 8억
- 운암동 아파트 지하 205㎡ 사무실·창고 등 다용도 은행 8천 교환 1억8천
- 서구 치평동 대형건물 중 1층 264㎡ 현관실임 다용도 가능 은행 11억 교환 22억
- 곡성군 입면 매월리 입야·전 24092㎡ 약조재배·농장 등 적합 9천만원
- 남구 월산동 월산아파트 부근 조용한 생활적합 664㎡ 2층주택 4억4천

상가건물

- 목포 옥암동 여관객실 27 대지 439㎡ 건평 989㎡ 국민은행 4억 매도 5천만원
- 문흥동 4층빌딩 410㎡ 건평 613㎡ 인접 30평(공실)과 16실 전세 1억8천 월 510. 14억
- 나주 혁신도시 중심지 3층 193㎡ 분양 4999원 은행 2억5천 매도·교환 5억
- 농성동 새 원룸건물 대지 343㎡ 건평 712㎡ 1층 가게 49평은 공실 17억
- 월산4동 주민센터부근 도로코너 땅 227㎡ 상가주택 357㎡ 매도 5억8천

특급물건

- 요양시설 최고 명품 병실면 땅 5416㎡ 1층 477㎡ 중추기능 환경오염 4억 매도·교환 8억5천
- 남평읍 드림길 모델 땅 2741㎡ 건평 1748㎡ 요양시설 등 적합 17억
- 목포대 인근 무안청계 2층 주거지 담 4413㎡ 축정 2억4천 투자에 좋은 4억4천
- 신안군 앞면면 부두서 배로 10분 독립성 56233㎡ 독립생활에 적합 3억6천
- 담양군 대덕면 잡종지 8451㎡ 도로연결 좋은 물류창고 등 다용도 8억(은행4억5천)
- 나주시 남내동 상업지 959㎡ 오피스텔·소형APT적합 교환가능 12억
- 영암군 혁신면 연산감점 산 97404㎡ 감정 8억4천선 하자 5억8천 매도 3천
- 나주시 다시면 광목간도로 4323㎡ 유통시설·창고 등 적합 6억

문의 222-4994, 010-2632-5659
서구한전, 농성초교옆문앞

임야

삽니다.010-6834-7400

※지분물건 환영, 신속처리※

모던 슬라브옥상 칼라강판 지붕공사 및 스틸방수

옥상지붕공사
옥탑이 없는 평 슬라브 주택 및 한옥 등은 칼라강판 지붕공사

옥상 스틸방수
갈라지고 물이 새는 옥상바닥 겨울의 차가운 냉기! 여름의 뜨거운 열기! 방수와 단열 한번에 해결!

옥상지붕공사 및 스틸방수 무료견적

디자인 등록 제 30-0934833호
제 30-0949873호 특허청

모던건설 (트윈스틸) 시공문의 062)531-3530 H.010-9229-3530