

웃은 가볍게 호기심은 짝 차게... '과학 나들이'

내달 과학의 달 지역 행사 다채

드론 조종·천문 관측·강연 등

발명·탐구 경진대회 재능 발휘

4월 '과학의 달'을 맞아 지역민들을 위한 전시와 경진대회 등 다채로운 행사가 잇따라 열린다.

국립광주과학관은 4월 7일 '고대 그리스 과학기술 특별전'을 개최한다. 도르래와 피스톤 등 현대기술의 기초가 된 고대 그리스의 과학기술을 통해 과학과 시대변화를 이해할 수 있도록 구성했다.

코스타스 코사나스 그리스 과학기술 박물관에서 복원한 과학기술 유물이 전시되며, 유물의 이해를 돕기 위한 해설과 체험 전시물로 방문객들의 이해를 돕는다.

4월 18일에는 봄 과학축제 '비밀의 화원'도 연다. '비밀의 화원'은 청소년과 가족단위 방문객이 함께 참여할 수 있는 과학문화체험 행사다. 자연생태를 주제로 국립중앙과학관과 광주시립미술관이 후원한 작품과 김종오 사진작가의 작품을 관람할 수 있다.

다육식물 가꾸기, 씨앗 나눔 이벤트 등도 진행될 예정이다.

고흥 우주천문과학관도 '과학의 달'을 맞아 과학적 지식과 호기심을 자극할 수 있는 특별 체험프로그램을 운영할 계획이다.

■광주 과학의 달 행사

□광주과학관	
4월 7일	고대 그리스 과학기술 특별전
4월 18일	과학축제 '비밀의 화원' 다육식물 가꾸기, 씨앗 나눔 이벤트
4월 20일	김병일 전남테크노파크 원장 '드론산업의 미래' 강연
□조선대학교	
4월 5일	원병목 교수 '커피, 그리고 과학과 예술' 강연
4월 24일	손승우 교수 '죄수의 딜레마 게임의 미세 구조' 강연

특별 체험프로그램으로는 드론 조종 체험을 비롯한 에어로켓 발사체험, 망원경 만들기, 해시계 만들기 등으로, 5월에는 국내 전문과학자를 초청해 과학 토크쇼도 개최하기로 했다.

또 아이들이 부모님께 보내는 꿈을 담은 편지와 부모가 자녀에게 노벨상의 꿈을 키울 수 있는 희망의 편지를 배달해 주는 편지쓰기 이벤트도 마련한다.

고흥우주천문과학관은 800mm 대형 망원경 1대 200mm 중형 망원경 7대로 주간에 태양의 흑점이나 홍염을 직접 관측할 수 있고, 야간에는 토성, 목성, 금성 등 태

양계의 각종 행사 관측이 가능하다. 어렵게만 느껴졌던 과학·의학의 쉽게 이해할 수 있는 강연들도 마련됐다.

광주과학관은 다음달 20일 오후 3시 전남테크노파크 김병일 원장을 초청해 '드론 산업의 미래'를 주제로 '제6회 필사이언스 강연'을 연다. 전남지역 전략사업으로 선정된 드론산업에 대한 현장의 목소리를 들을 수 있다.

조선대학교 과학문화교육사업단도 과학문화초대석을 진행한다. 과학을 비롯, 의학, 미술, 문학에 대한 흥미를 불러일으킬 수 있는 내용으로 채워졌다.

자연과학대학 5층 세미나실에서 열리는 과학문화초대석의 첫 주자는 다음달 5일 원병목 성균관대 신소재공학부 교수다. 촛불집회 당시 유동인구까지 고려한 집회 참가자 수 추산법을 내놓기도 했던 원 교수는 이날 '커피, 그리고 과학과 예술'을 주제로 강연한다.

다음달 24일에는 손승우 한양대 응용물리학과 교수가 '죄수의 딜레마 게임의 미세 구조'를 주제로, 5월 8일에는 추재욱 중앙대 영문학과 교수가 '문학의 과학: 근대 영국 소설에 재현된 해부학 실험'에 대한 이야기를 풀어내갈 계획이다.

신형철 조선대 문예창작과 교수는 5월 31일 강연자로 나서 '사건이란 무엇인가 과학, 철학, 그리고 문학의 경우'를, 조진호 민족사관고 교사는 6월 5일 '만화와 과학

의 만남'을 주제로 강연한다.

광주·전남지역 청소년들을 위한 과학 탐구대회와 발명캠프 등 각종 경진대회도 '과학의 달'을 계기로 집중적으로 열린다.

교육부 주최 학생과학발명품 경진대회는 오는 7월 27일 국립중앙과학관에서 진행되는데, 전국대회에 나갈 광주지역 17개 우수작을 선정하는 지역대회는 다음달 21일 교육과학연구원에서 치러진다. 전남은 5월 9일이다.

광주시교육청은 또 5월 27일과 6월 10일 두 차례에 걸쳐 '기계공학'과 '항공우주', '과학토론', '융합과학' 등 4개 종목으로 나눠 청소년과학탐구대회 지역대회를 열고 9월에 열리는 전국대회 진출팀을 초·중·고별로 선발한다. 전남에서는 6월 7~8일 초·중학교로 나뉘어 지역 대회가 치러진다.

자연과학탐구대회는 5월 20일 광주지역 대회를 열고, 9월 전국대회에 진출할 초·중고 각 3개팀을 선발한다. 전남은 6월 15일 교육과학연구원에서 지역대회가 열리며, 과학탐구실현 지역대회는 전남 6월 13일, 광주는 17일에 진행된다.

과학동아리활동 발표대회는 9월 1일 전남과학교육원과 같은 달 6일 광주교육과학원에서 각각 열리는 것으로 일정이 잡혀 있다.

/*박기용기자 pboxer@kwangju.co.kr

나쁜 드론 막을 '안티 드론' 뜬다

테러·범죄용 드론 전파교란

국내 특허출원 증가 추세

2015년 4월 22일 아베 신조 일본 총리의 관저 옥상에 소형 무인기(드론)가 떨어졌다. 조사 결과 드론에서 방사성 물질이 검출됐고, 이 드론은 범인이 정부의 원전 정책에 대한 항의의 뜻으로 날린 것으로 밝혀졌다. 같은 해 1월 26일 미국에서는 술에 취한 정보기관 요원이 날린 드론이 백악관을 들어받고 추락하는 사고가 발생하기도 했다.

나쁜 드론의 위협에 대한 인식이 확산하면서 '안티 드론'으로 불리는 공중 보안 패러다임이 주목받는다.

29일 특허청에 따르면 안티 드론 기술의 국내 특허출원이 시작된 2013년 이후 4년(2013~2016년)간 관련 기술 특허출원이 꾸준히 늘어나는 추세다. 안티 드론은 테러, 범죄, 사생활 영역 침입이나 감시, 조작 미수에 의한 사고 문제 등을 일으키는 나쁜 드론을 무력화하는 드론이다.

특정 구역(空域)에 들어온 소형 물체를 탐지하고, 이것이 드론인지 아니면 새와 같은 다른 비행체인지 식별해 승인되지 않은 드론의 침입일 경우 이를 무력화하는 기술이 핵심이다.

드론의 탐지는 주로 레이더 탐지나 드

론의 무선 통신을 인지하는 방식으로 이뤄지고, 무력화는 전파교란 방식이 사용된다.

안티 드론 기술 특허출원은 2013년 1건에 그쳤지만, 2014년 9건, 2015년 17건, 지난해 19건으로 계속 늘었다.

통신분야 다른 기술과 달리 전체 46건 중 개인과 중소기업 출원이 63%(29건)로 가장 많았고 대학교 15%(7건), 정부 출연 연구소 13%(6건), 대기업 9%(4건)의 순이었다. 드론 관련 특허출원이 2013년 126건, 2014년 149건, 2015년 389건인 것에 비해 안티 드론 특허출원 건수는 상대적으로 매우 적다.

안티 드론 분야 중 핵심기술이라 할 수 있는 드론 무력화 기술은 국내의 경우 2016년까지 모두 12건이 출원됐지만 미국은 같은 기간 60여건이 출원돼 그 차이가 5배에 달한다. 국내 기업들의 안티 드론 기술 개발이나 시장 진입이 글로벌 기업보다 아직 활발하게 이뤄지지 못하고 있는 셈이다.

국내 전파법상 군이나 일부 인프라 시설을 제외하고 민간에서 행해지는 전파교란 행위가 불법이라는 점이 원인으로 추정된다. 중국이 신성장산업에 대한 정부의 규제 완화 정책으로 상업용 드론 시장에서 압도적인 시장점유율을 보유했던 것과 대조적인 모습이다.

/*연합뉴스

'종의 기원' 다윈 자필 원고 경매 관심

영국의 생물학자 찰스 다윈이 저술한 과학고전 '종의 기원'의 원고 일부가 경매에 나와 수집가들을 흥분시켰다.

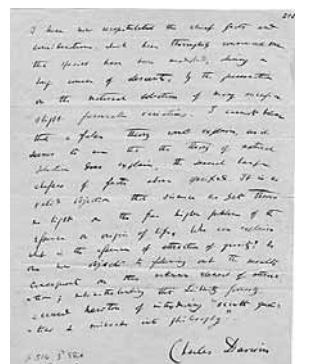
28일(현지시간) 미국 CNN방송에 따르면 매물로 나온 원고는 다윈이 자필로 쓴 한쪽 분량으로 자신이 주장한 생물진화론의 결론을 담고 있다.

이 원고에는 자연선택과 진화 등 과학사에서 상당한 위상을 누리고 있는 이론이 몇 문장으로 요약돼 있으며 '찰스 다윈'이라는 서명까지 쓰여져 있다.

미국 캘리포니아주 로스앤젤레스에 있는 경매업체인 '네이트 D.샌더스 경매'는 시작가로 75만 달러(약 7억5000만원)를 매겼다. 이 업체는 다윈의 자필 원고를 어떻게 입수했는지는 밝히지 않았다.

다윈은 "중력의 본질이 어디에 있는지 누가 설명할 수 있는가"며 "철학에 불가사의한 속성과 기적을 끌어들이고 예전에 고트프리트 라이프니츠가 아직 뉴턴을 비난한 적은 있지만 지금은 그 누구도 이 잘 알려지지 않은 인력으로 인해 일어나는 결과를 인정하고 있다"고 글을 맺었다.

경매는 현지시간으로 30일 오후에 열릴 예정이다. /*연합뉴스



'종의 기원' 결론부 자필원고

게 할 수 있을 것 같지가 않다"고 강조했다. 생명의 본질이나 기원이라는 훨씬 고차원적인 문제를 푸는 실마리를 지금까지 과학이 제시하지 못했다는 주장은 유혹하지 않다고 강조하기도 했다.

다윈은 "중력의 본질이 어디에 있는지 누가 설명할 수 있는가"며 "철학에 불가사의한 속성과 기적을 끌어들이고 예전에 고트프리트 라이프니츠가 아직 뉴턴을 비난한 적은 있지만 지금은 그 누구도 이 잘 알려지지 않은 인력으로 인해 일어나는 결과를 인정하고 있다"고 글을 맺었다.

경매는 현지시간으로 30일 오후에 열릴 예정이다. /*연합뉴스

미디어 강사 지원 신청

내달 2일까지

광주시청자미디어센터(센터장 배승수)가 호남지역에서 활동하는 미디어교육 강사를 대상으로 '2017년 미디어교육 강사 지원사업' 참여자를 공개모집한다.

이번 사업은 현장에서 활동하는 미디어교육 강사가 직접 미디어교육이 필요한 대상을 발굴해 지역적 특성을 반영한 교육 콘텐츠를 개발할 수 있도록 지원하는 사업이다.

미디어센터에서는 교육에 필요한 방송장비를 무료로 대여해주고, 강사료와 교육 성과물에 대한 방송국 출판 등도 지원한다.

모집기간은 오는 4월 2일이며, 사업 수행기간은 11월 30일까지다. 총 5개 프로그램을 선정해 지원할 예정이다.

문의 062-650-0331.

/*박기용기자 pboxer@



별 내뿜는 은하 유럽 천문학자들은 최근 영국의 주도로 칠레 파라날 천문대의 초거대망원경(VLT)을 활용, 지구에서 약 6억 광년 떨어진 두 은하 IRAS F23128-5919의 충돌을 조사했다. 조사에서 천문학자들은 두 은하의 남부 중심에 위치한 초거대질량 블랙홀 주위에서 유발되는 대규모 분출 현상(상상도)을 발견했으며, 이런 환경에서 별들이 생성되고 있다는 명확한 증거를 포착했다. 이번 발견은 은하의 특성과 진화를 이해하는 데 영향을 미칠 것으로 보인다. 상상도는 지난 28일 유럽남부천문대(ESO)가 공개한 은하의 모습. /*연합뉴스

상가 건물 매매 010-7384-7800 010-6670-9800 경매 / 투자 전문

전남 영광군 전원주택 매매

전원주택 강력추천

■ 광주에서 40분

■ 토지 151평 건물 42평 (준공2년)

가장조용하고 아늑한 동네 내부갈끔 / 주차 완비

◆ 시세 1억5천만 매가 1억1천만(웅2천)

동구 수기동 상가매매

20층 중 6층 ◆ 평수 45평

천변로 전망 최고 리모델링 완비 주차 완비

■ 보 1천만-월 70만

▶ 시세 1억6천 매가 1억3천(웅5천)

상무지구 상가매매

10층 중 6층 (23평) 코너자리

리모델링 완비/투룸 가능

보 500만 월 44만

◆ 매가 8천 300만

■ 북구 중흥동 모아 APT 15층 중 10층 (50평) 방 4개 욕실 2개 (내부 갈끔) 매가 2억3천

■ 상무지구 상가매매 6층 (19평) 롯데마트앞 상무지구 중심가 / 수림오피스텔 매가 7천200만

■ 광양 상아 아파트 매매 15평 - 12층 (전망 최고) 광양시청 / 광양산업단지 5분 매가 3천만

법률 경매 (주)대신경매 경매를권추천



■ 동구 수기동 (상가건물) 토 50평, 건 60평 금남로 4가, 5가역 2분 ▶감정가 3억 → 최저가 2억1천



■ 광안구 쌍암동 (무인텔) 토 415평, 건 577평 첨단지구 쌍암공원 1분, 총 료 28개 (월수익 3,000만 예상) 보 2억 월 1천만 (임대가능) ▶감정가 45억 → 최저가 31억



■ 남구 주월동 (상가주택) 토 50평 건 27평 장산초등학교 인근, 원룸밀집지역 ▶감정가 1억4천 → 최저가 9천8백



■ 서구 쌍촌동 (숙박시설) 토 86평, 건 340평 1층(상가) 2층~5층 료 총 33개 월수익 1,000만 예상 / 운문역 1분 ▶감정가 11억 → 최저가 7억8천



■ 수완지구 (1층 식당상가) 토 47평, 건 47평 수완지구 국민은행 뒤 주차 완비 / 식당 최고 자리 ▶감정가 8억5천 → 최저가 5억9천