

# 외부 자극에 반응하는 스마트윈도우 연구 '주목'

### 전북대 고분자나노공학 박사과정 최유진씨, 영국 왕립학회 표지논문 선정

전북대학교 대학원생인 최유진(고분자나노공학과 박사과정·지도교수 정광운)씨가 다양한 외부 자극에 반응하는 스마트윈도우 개발 연구를 통해 세계 학계 주목을 받고 있다.

최씨는 이 연구를 통해 고분자 분야 최상위 학술지인 영국왕립학회의 '폴리머 케미스트리' 3월 표지논문으로 선정됐다.

지난해 교육부와 한국연구재단이 세계 수준의 차세대 연구자 양성을 위해 지원하는 '글로벌 박사펠로우십'에 선정돼 차세대 광학필름 개발 연구를 진행해 온 전북대 최유진씨가 가시적인 연구 성과를 내고 있는 것이다.

최씨는 고분자나노공학과 정광운 교수 연구팀에



서 고분자 기반으로 한 디스플레이의 높은 구동 전압과 낮은 재현성을 극복하고자 먼저 '메크로필레이터'라는 물질을 신규로 합성해 냈다. 이번 연구는 최씨가 지난 연구에서 처음 합성한 이 물질을 기반으로 한 외부의 자극에 반응하는 스마트윈도우 개발에 관한 연구다.

일반 액정에 개발된 신규 메크로필레이터를 특정 농도로 첨가하면 빛의 산란이 일어나고 빛 또는 전 기장 등 외부자극을 가하면 빛의 투과를 자유롭게 조절할 수 있다.

특히 이를 기반으로 한 디스플레이는 기존보다 5배 낮은 구동 전압으로 쉽게 빛의 제어가 가능하고 다양한 외부 자극을 이용해 원하는 패턴으로 바꾸거나 쉽게 지울 수 있다는 장점이 있다.

이에 따라 이번 연구는 낮은 구동 전압과 단순한 공정과정으로 에너지 절감을 요구하는 차세대 디스플레이용 광학 필름이나 건축 및 자동차용 스마트 윈도우 등 다양한 분야에서 응용이 가능할 것으로 기대된다.

한편 이번 연구는 '2016 글로벌박사양성사업' 지원을 통해 이루어졌다. /정혜은 기자

### 전북대 백기태 교수, 국제지질 주제 편집장 위촉

전북대학교 백기태 교수(환경공학과)가 국제전문 학술지인 'Journal of Soils and Sediments(JSS)'의 주제 편집장에 위촉됐다.

JSS는 토양과 퇴적도를 다루는 국제전문학술지로 세계적 출판사인 스프링거사에서 발행하는 저널이다.

이에 따라 백 교수는 향후 전 세계 학자들이 이 학술지에 투고하는 토양오염과 정화기술 분야의 연구논문들의 평가 및 편집 등의 업무를 담당한다.

백 교수는 2012년 전북대에 임용되어 오염토양 및 퇴적물 정화 분야에서 왕성한 연구활동을 펼치고 있으며 이러한 연구능력을 인정받아 주제 편집장에 위촉되었다. /정혜은 기자



### 전주 흥익라이온스클럽 창립식 개최

봉사를 통해 지역사회 및 인류에 공헌한다는 목표로 설립된 전주흥익 라이온스클럽(초대회장 김정명)이 공식 창립했다.

전주흥익라이온스클럽은 전주르원호텔에서 창립식을 갖고, 국제라이온스협회356-C(전북)지구 이상복 총재로부터 헌장을 전수받고 공식적인 첫 발을 내딛었다.

전북지구에서 107번째로 창립된 전주흥익라이온스클럽은 국제라이온스협회 창립 100주년을 맞는 해에 만들어져서 의미가 깊다.

특히, 전주지역에서 활동하는 42개 클럽이 전주시 행정동과 각각 결연을 맺고 왕성한 봉사를 펼치고 있는 만큼, 새로운 클럽 창립으로 인해 복지사각지대를 해소하는데도 큰 힘이 될 것으로 기대된다.

전주흥익라이온스클럽은 현재 31명의 남성회원들로 구성됐으며, 지역사회가 필요로 하는 곳곳을 찾아다니며 봉사에 참여할 계획이다. /김민근 기자

### 정읍시의회, 동화나라 어린이집 원생들과 의회 체험 교실

정읍시의회(의장 유진섭)는 지난 24일 정읍 동화나라 어린이집 원생들과 어린이의회 체험 교실을 갖고 꿈나무들이 풀뿌리 민주주의의 현장을 직접 체험할 수 있는 기회를 제공했다.

유진섭 의장은 체험에 참석한 어린이들과 함께 본회의장과 위원회실을 견학하면서 시의회에서 하는 일이 무엇인지 어떤 사람들이 일하고 있는지 등 어린이 눈높이에 맞추어 직접 알기 쉽게 설명을 해주고, 본회의장 발언대 앞에서 함께 사진을 촬영을 하는 등 즐거운 시간을 보냈다.

유진섭 의장은 "여러분들은 미래의 꿈이자 희망이자 나라의 큰 역할을 할 주인공이라며, 오늘 정읍시의회가 어떤 일을 하고 어떻게 의사결정을 하는지 직접 듣고 체험하는 시간을 통해 앞으로 여러분이 지방자치를 이해하고 정읍시를 이끌어 갈 미래 주역으로 성장하는데 도움이 되길 바란다"고 밝혔다. /정읍=김대환 기자

### 정읍 정우면민의 날·화합한마당 축제 내달 1일 개최

"제8회 정우면민의 날 및 화합 한마당 축제"가 4월 1일 정우초등학교에서 개최된다.

이날 행사는 노령화되어 가는 농촌 실정에 걸맞게 기존의 민속놀이에서 벗어나면민들이 쉽고 유쾌하게 즐길 수 있는 큰 공굴리기, 풍선터트리기와 같은 명랑운동회로 개최될 예정이며 평양민속예술단 및 신나는 예술버스 공연(마술쇼, 서커스, 풍물) 등 다양한 볼거리로 진행될 계획이다.

한편, 정우면민의 날 심사위원회(위원장 김관식)에 의결로 공익장예 기관 동원F&B 정읍공장, 효열장에는 정도마을 최연임씨가 선발되었다. /정읍=김대환 기자

### 무주경찰, 반디폴 드론 동호회 결성

무주경찰서(서장 나영민)는 경찰서 내에서 경찰서장과 실종 담당 경찰관 등 드론에 관심 있는 13명의 경찰관들로 드론 동호회를 구성, 첫 모임을 가졌다고 밝혔다.

최근 드론 기술 발달로 교통단속 및 실종자 수색 등 치안활동에 사용되고 있는 추세를 감안하여 이를 창의적 경찰활동과 연계하기 위해 관심 있는 직원들로 결성되었으며, 향후 실종자 발생 시 드론을 이용한 조기 발견 등 지역 특성에 맞는 경찰활동에 적극 활용 할 예정이다.

나영민 서장은 "실종자 수색에 드론을 투입한다면 치매 노인, 미귀가자, 자살 의심자 등에 대해 무인 수색 체계를 갖추어 빠른 초기 대처로 골든타임을 확보하는 등 도우미 역할을 할 것으로 기대 된다."고 말했다. /무주=전문선 기자



### 장수경찰, 의경들과 한마음 체육대회

장수경찰서(서장 전주호)는 경찰서 구내 식당에 및 한누리리조트 운동장에서 의무경찰 13명 및 지휘요원이 참석한 가운데 사기진작 및 애로사항 청취를 위한 '오찬 간담회 및 한마음 체육대회'를 실시했다.

이 자리에서는 최근 타 부대 복무 위반 사고와 관련해 의무위반 예방을 위한 교육과 함께 경찰서장이 직접 의경들의 이야기를 들어보고, 어려운 환경 속에서도 성실히 근무를 수행하는 112터파대에 대한 격려와 공감대를 형성했다.

전주호 경찰서장은 "부모와 같은 입장에서 의경관리에 더욱 노력할 것을 다짐하였으며, 동료 간 관심과 배려로써 전역하는 날까지 건강하고 성실하게 복무해 주길 바란다."고 격려의 말을 전했다. /장수=고관호 기자



### 순창군, 식목일 맞아 나무심기 행사 개최

순창군은 인계면 건강장수연구소 일원에서 장명균 부군수를 비롯해 직원 200여 명이 참여한 가운데 제72회 식목일 나무심기 행사를 진행했다.

이번 식목일 행사는 애립상상 고취 및 나무심기 참여 분위기 확산을 위해 진행됐다. 특히 최근 순창의 새로운 성장 중심지로 떠오르고 입T는 순창 건강장수연구소 일대를 치유와 힐링의 명소로 조성하기 위해 편백 1,700본을 식재해 의미를 더했다.

장명균 부군수는 인사말을 통해 "오늘 하루 숲을 사랑하는 마음과 나무심기 의미를 생각하길 바라며 특히 오늘 식목일 행사를 진행하는 이곳 건강장수연구소는 앞으로 지역의 새로운 관광명사로 떠오를 것이니 정성껏 참여해 주길 바란다"고 말했다. /순창=이양형 기자

### 김제시보건소, 대상별 영양플러스 교육 실시

김제시 보건소(소장 김형희)는 임신부(임산부, 출산부, 수유부), 영유아를 대상으로 영양지원 및 영양교육 등 식생활 관리 능력을 향상시키기 위하여 영양교육을 실시하였다.

이번 교육은 영양플러스 사업 참여 대상자 201명을 대상으로 "식사구성안 및 식단작성"에 대해 교육 후 빈혈, 영양불량, 보충식품 이용 방법에 대해 개별 상담을 실시했으며 대상자로부터 큰 호응을 얻었다.

김제시 '영양플러스' 사업은 중위소득 80%미만의 김제 거주자 중 임산부 또는 6개월 미만 영유아를 대상으로 실시하고 있으며 현재 201명의 대상자가 선정되어 식생활에 부족한 영양소의 보충을 위해 쌀, 분유, 우유 등 9가지 보충식품을 6가지 패키지로 지원을 하고 있다.

김제시 보건소 관계자는 앞으로는 최대 수혜자가 임산부 및 영유아가 될 수 있도록바람직한 식습관 형성 및 건강개선을 위해 대상별 맞춤교육을 지속적으로 실시하겠다고 밝혔다. /김제=곽대기 기자

### 부안군 농민회 영농발대식 개최

부안군 농민회 영농발대식이 행안면 초가집에서 200여 명의 농업인들과 김종규 부안군수, 오세웅 군의회의장, 정농 전북도연맹 조상규 의장 등이 참석한 가운데 부안군 농민회 김종우 회장 주관으로 성황리에 개최됐다.

이날 식전행사로 풍물패의 사물놀이로 흥겨운 분위기를 연출했고 풍년농사 기원제 및 고천문 낭독을 통한 올 한 해 대풍을 기원하고 농업인의 단합과 화합을 도모했다.

이 자리에서 김종규 부안군수는 축사를 통해 "제2의 농업발전을 위해 농업인이 한마음을 한뜻으로 뭉쳐 창조적 농업을 주문했다"며 "농업과 관광을 융합한 농본도시 부안의 초석을 함께 만들어 가자"고 말했다. /부안=이옥수 기자



### 장계농협, 올해 조합원자녀 장학금 수여식 열어

장계농협(조합장 곽점용)은 장계농협 2층 회의실에서 면학 분위기 조성과 어려운 농업·농촌에 작지만 보탬이 되고자 이 날 수여식에서 조합원 자녀 대학생들에게 3,600만원의 장학금을 전달하였다.

장계농협(조합장 곽점용)은 1990년도부터 환원사업으로 조합원자녀 장학금 지원사업을 시행해 왔으며 금년까지 1,800여명의 조합원자녀에게 7억여원의 장학금을 전달해 왔다.

이 날 곽점용 조합장은 "학업을 정진해 나아가는데 보탬이 되기를 기원하고 앞으로 지역의 교육지원 부분에 지대한 관심을 가지고 지역사회와 함께 성장해 가는 장계농협 될 수 있도록 임직원 모두가 최선의 노력을 다 하겠으며 젊은 세대들이 미래에 농업·농촌을 위한 인재로 성장하기 위해 지역사회가 다같이 꾸준한 관심을 기울이고 모든 조합원의 복지증진을 위해 최선을 다하는 장계농협이 되겠다"고 말했다. /장수=고관호 기자

### 그린나래협회, 화목교회와 어르신 주 1회 무료급식 지원 협약

(사)그린나래협회는 지난 23일 전주 효성동에 위치한 화목교회, 화목지역아동센터와 효성동, 우서동에 거주하는 어르신들에게 주 1회 무료급식을 지원하는 내용의 협약식을 가졌다.

이날 협약식에는 그린나래 김도영 대표와 화목교회 심대식 목사, 김수정 화목지역아동센터장, 양용모·김종철 도의원, 이병하·이정하 시의원과 관계자들이 참석했으며, 행사이후 어르신들에게 떡국 나눔 봉사를 펼쳤다.

그린나래 김도영 대표는 "이번 협약을 뜻깊게 생각한다"며 "앞으로도 더불어 행복한 세상을 만들기 위해 돌봄이 필요한 어르신과 아동들이 소외되지 않도록 지원을 아끼지 않겠다"고 말했다. /인재용 기자



### 한국농수산대학 졸업생이 생산한 농산물 완주군에

한국농수산대학(총장 김남수)은 졸업생들이 생산한 농산물을 완주군에 전달했다.

한국농수산대학은 졸업생들이 직접 팥 흘려 수확한 쌀, 보리, 고구마, 사과즙, 유지정, 조미김 등 염산된 우수 농산물(600만원 상당)을 전달하며, 어려운 이웃에게 도움이 되기를 희망했다.

후원품을 전달한 김남수 총장은 "졸업생의 팥과 수고가 들어간 농산물을 지원하게 돼 기쁘다"며 "저소득 아동세대 및 독거노인에게 잘 전달됐으면 한다"고 전했다.

박성일 군수는 "지역사회 어려운 이웃을 돕기로 뜻을 모아준 한국농수산대학 졸업생들에게 감사하다"며 "우수농산물 소비촉진에 완주군도 적극 동참하겠다"고 말했다. /완주=이종복 기자

구독 · 광고문의 288-9700

전주매일 www.jimaeil.com 2017년 11월 29일 등록(일간) (주)전주매일 전북시 완산구 기린대로 222 4층 (서노출동)

발행·편집인 조병성 부회장 김승곤 전무 겸 편집국장 김관준

대표전화 288-9700 • 업무국 FAX 288-9703 • 편집국 FAX 288-9704

전주지사 010-9845-4113	중앙지사 010-9088-8874	남원지사 632-3886	고창지사 563-6888
삼천지사 010-2333-4791	인후지사 246-6885	김제지사 547-8885	임실지사 010-9642-2725
서신지사 272-9417	순창지사 255-2404	완주지사 246-6885	진안지사 433-3084
효지지사 010-8845-9885	팔복지사 253-6884	남원지사 632-0885	정읍지사 536-3787
	군산지사 010-6789-0038	순창지사 653-0444	장수지사 010-3882-8157
	익산지사 858-9823	부안지사 010-2425-4182	무주지사 010-2300-4253

\*구독료 : 월10,000원, 1부 500원 인쇄인 이상현 본지는 신문윤리 및 그 실천요강을 준수합니다.