

# 유용미생물 활용 에코 생태계 구축

### 전북대, 국회 대토론회서 '에코축산' 호남 혁신사례 발표

전북대학교 이학교 교수(동물생명공학)가 최근 국회 의원회관에서 열린 '2019 국가 과학기술혁신 국회 대토론회'에서 호남지역의 지역혁신 대표 사례로 친환경 농축산 생태계 조성을 위해 진행 중인 '에코축산'을 소개했다고 전했다.

에코축산은 전북대 동물분자유전공학부 연구진이 개발한 농축산용 미생물 활용 '에코 프로바이오틱스 솔루션' 기술을 이용한 축산 4대 문제(병새, 질병, 생산성 감소, 분뇨 처리)의 시범적 해결 사례다.

분뇨 처리 및 병새 제거 효과 농촌 지역주민 간 분쟁을 해결하고, 축산분야의 부정적인 이미지를 제고할 수 있는 지역 상생 및 지속가능한 축산 모델이다.

에코축산은 지자체와 전북대가 정읍시를 중심으로 시범사업을 시행하

고 있으며, 최근 1차 시범사업이 성공적으로 완료됨으로써 에코 프로바이오틱스 솔루션이 축산병새·기축 질병을 줄이는 효과를 과학적으로 규명했다.

전북대 연구진들은 기술 개발에 그치지 않고 친환경 프로바이오틱스 돈육(두지포크) 생산, 지역산업과 연계하기 위한 협동조합(글로벌푸드컬처협동조합) 설립, 지역 외식브랜드 창출 등을 통해 지역산업과 연계할 수 있는 활동을 지속하고 있다.

대토론회를 마치고 박주현 국회의원은 개별 간담회를 통해 농축산업에서 전북의 가장 큰 현안이 바로 축산 병새임을 강조했다. 이를 해결하기 위해선 국가 컨트론타워의 효율적인 운영 계획과 지역 단위 클러스터의 필요성을 절감했다.

또한 이를 위한 적극적 개선 활동



국회 대토론회서 전북 에코축산 발표하는 전북대 이학교 교수.

과 예산 확보 노력 의지도 표명했다. 이학교 교수는 "이번 대토론회는 기술을 개발하는 과학자들과 입법을 추진하는 국회, 제도를 만드는 정부·지자체가 모여 지역 혁신의 필요성과 대표 사례인 에코축산을 활용한

지역 클러스터 구축의 적극적인 공감을 얻었다는 것이 가장 큰 성과였다"며 "농축산용 미생물산업의 활성화를 위해선 산학관연의 일체적인 노력과 지원이 절실하다"고 말했다.

/장은성 기자

## 박희준 전북대 교수, 습도 조절 실내마감재 개발

불에 타지 않는 목재로 친환경 천장재 개발에 성공했던 박희준 전북대학교 주거환경학과 교수가 이번엔 습도 조절과 곰팡이 방지, 소음환경 개선에 탁월한 목질계 실내마감재 제조 기술을 개발했다고 전했다.

이번에 개발된 기술과 제품은 실내 흡습량 175g/m<sup>2</sup>, 방습량 150g/m<sup>2</sup>으로 국가녹색기술(기능성 건축자재) 기준 흡습/방습량 평균 85g/m<sup>2</sup>의 약 2배 정도 우수한 값이다. 또한 흡습계수(NRC)가 0.3 이상이며, 실내에서 흔히 발생할 수 있는 5가지 곰팡이균(대장균, 황색포도상구균, 살모넬라균, 폐렴균 등)의 억제효과가 탁월한 것(0등급)으로 나타났다.

현대인들의 실내 거주 시간이 크게 증가함에 따라 실내 공기질 문제가 건강과 환경에 중요한 이슈가 되고 있는 상황에서 실내습도 조절, 소음

환경 개선, 곰팡이 방지 기능이 우수한 마감재 사용은 쾌적한 실내 환경을 조성해 거주자의 건강과 삶의 질 개선에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

이번에 개발된 기술과 제품은 산림청 지원 '융복합 임산업의 신산업화 기술개발사업'으로 진행됐으며, 디자인 등록, 특허출원, 학술발표 등을 마치고 신상품화 및 신산업화를 진행하고 있다.

박희준 교수는 "이번에 개발된 기술은 이미 개발된 '불에 타지 않는 목재' 제조기술과 더불어 화재안전, 습도조절, 소음환경 개선과 곰팡이 방지 등 기능성 목재 건축자재의 신산업화와 더불어 국민의 인명과 재산 보호, 친환경 주거환경 개선에 크게 기여하게 될 것"이라고 설명했다.

/장은성 기자

## 도교육청, '아는 게 힘이다' 법률상식 학부모 교육 실시

전북교육청(교육감 김승환)이 학부모를 대상으로 법률상식 특강을 진행한다고 밝혔다.

이번 교육은 11월 5일까지 매주 화요일 도교육청 8층 회의실에서 6차시에 걸쳐 이뤄진다. '아는 게 힘이다'를 주제로 인권, 권리, 법, 소비자, 계약, 여성 등 다양한 분야의 전문가를 초청해 삶에 대한 책임과 성장을 돕는 강연으로 마련된다.

1일 열리는 1강에서는 인권연대 사무국장이자 '검찰공화국 대한민국'의 저자 오창익이 강사로 나서 '나와 이웃을 행복으로 이끄는 인권'을 주제로 강연을 펼친다.

8일 2강에서는 김정환 변호사가 권리와 법치주의에 대한 이해를 돕기 위해 '권리는 어떻게 권리가 되었나'

를 주제로 사례 중심의 강의를 진행한다. 15일 3강에서는 홍익대학교 법학대학 오병두 교수가 '범죄 보도를 읽는 법'을 통해 형법과 형사소송법을 이해하는 기본상식을 소개한다.

22일 4강에는 김재영 한국소비자원 책임연구원이 강사로 나서 '소비자의 권리와 의무'를 주제로 소비자 관련 법률에 대해 강연한다.

29일 5강에서는 최용 변호사가 '계약은 어떻게 할까'를 통해 계약법 일반, 계약법의 이론과 실제에 대해 강연을 펼친다.

마지막으로 11월 5일, 6강에서는 이찬숙 변호사가 '험한 세상을 살아가는 그대에게'라는 주제로 여성을 위한 법률상식을 전한다.

/장은성 기자

## 도교육청, 학교행정실장 역량 강화 워크숍 개최

전북도교육청이 학교자치에 대한 구성원들의 이해도를 높이고, 학교자치 조례의 안정적 안착을 위한 노력을 펼치고 있다.

도교육청에 따르면 도내 유·초·중·고·특수학교 행정실장 800여 명을 대상으로 '학교자치 역량 강화를 위한 행정실장 워크숍'을 개최한다고 밝혔다.

학교자치란 학교교육의 당사자들에게 학교운영에 참여할 수 있는 권리를 보장함으로써 민주적인 학교공동체 실현과 배움과 성장이 있는 학교문화를 조성하는 것을 말한다.

오늘 전북교육문화관에서 열리는 워크숍은 학교자치와 교육자치, 전라북도 학교자치조례에 대한 학교 행정실장들의 이해를 돕기 위해 마련된 자리다. 먼저 이승일 도교육청 정책공보관이 교육자치·지방분권·학교자치 등 교육환경 변화에 대해 설명한다.

또 안종일 김제교육지원청 행정지원과장은 '학교자치 전망과 기대'를 주제로, 정성우 도교육청 민주시민교육과 장학관은 '전북도 학교자치 조례 이해'를 주제로 강의를 진행할 예정이다. 도교육청 관계자는 "학교자치조례가 안착되면 민주적이고 자율적인 학교 풍토가 조성되고 교육의 다양성을 살릴 수 있을 것"이라고 말했다.

/장은성 기자



전북대가 지난 9월 27일부터 1박 2일간 천안 에스원인재개발원에서 '2019 크라우드 펀딩 캠프'를 개최했다.

## 사업 아이디어에 스토리를 더하다

### 전북대, '크라우드 펀딩 캠프' 성료

전북대학교 산학연구본부 창업교육센터와 LINC+사업단은 아이디어 또는 시제품을 보유한 예비 청년 창업가들을 대상으로 지난 9월 27일부터 1박 2일간 천안 에스원인재개발원에서 '2019 크라우드 펀딩 캠프'를 개최했다고 밝혔다.

이 캠프는 국내 최초 펀딩 예능프로그램인 '같이 펀딩'과 미디어 크리에이터들의 크라우드 펀딩 도전기 등 최근 사회적으로 크게 이슈가 되고 있는 크라우드 펀딩 교육을 지원함으로써 사업화에 한 발 더 나아갈 수 있

도록 기획됐다.

프로그램 역시 예비 청년창업가들이 온라인 플랫폼을 통해 불특정 다수의 대중으로부터 자금을 모으는 방법을 소개받고 직접 설계해 보는 실습 중심 교육으로 진행됐다.

특히 짧은 시간 안에 대중을 감동시킬 수 있게 자신의 아이템에 스토리를 입혀 홍보하는 방법을 배우고, 전문가 멘토링을 받아 직접 홍보 페이지를 제작하고 발표하는 시간도 가졌다.

캠프에 참가한 김태훈 학생(한양사원학과 석사2학년)은 "이번 캠프를 통해 아이템 검증 및 마케팅 부분의 애로사항을 해소하는 계기가 됐다"며

"창업에 대한 자신감을 가질 수 있는 시간이었다"고 말했다.

또 다른 참가자 남궁환 학생(경영학과 3학년)은 "창업에 관심 있는 캠프 참가자와 창업 전문가들과 교류하며 창업 과정의 노하우를 배울 수 있어 큰 도움이 됐다"며 높은 만족도를 나타냈다.

배준수 전북대 창업교육센터장은 "이번 캠프는 아이템을 가지고 있는 예비 창업자가 참여해 짧은 시간에도 불구하고 훌륭한 크라우드 펀딩 성공 전략을 세울 수 있었다"며 "학생들이 실제로 성공적인 창업으로 이어질 수 있도록 후속 프로그램과의 연계 등을 통해 지속적인 지원을 해 나가겠다"고 말했다.

/장은성 기자

## 전북체조경연대회 성료... 고창 울로울로팀 장원

전북체육회(회장 송하진)에 따르면 임실군민회관에서 열린 '2019 전북체조경연대회'가 성황리 막을 내렸다고 전했다.

이번 대회에서는 민속체조와 댄스체조, 수련체조, 요가 등의 종목이 펼쳐졌으며 도내 각 시·군에서 총 45개팀 1000여 명이 그동안 갈고 닦은 실력을 뽐냈다. 대회는 경연순서 추첨을 시작으로 개회식과 경연대회, 식후공연, 폐회식 순으로 진행됐다.

올해 대회에서 장원상은 요가 종목에 출전한 고창의 울로울로팀에게 돌아갔다. 울로울로팀은 안무와 표현, 음악성, 창의성, 정확성 등 심사위원들로부터 높은 점수를 받았다. 금상은 고창모양성동아리와 장수

한누리요가팀이 받았고, 남원 동통동광장과 완주 봉동상장기체조, 전주시 잠현대팀이 각각 은상을 수상했다.

동상은 김제 실버스타와 완주 소양체조, 정읍 포커스, 군산 은파인라인(뽀뽀)팀에게 돌아갔다.

전북체육회 최형원 사무처장은 "체조경연대회는 생활체육 동호인들이 선의의 경쟁을 펼치는 장이자 서로 어울리는 축제의 장이다"며 "더 많은 동호인들이 대회에 참가할 수 있도록 앞으로도 최선을 다하겠다"고 말했다.

한편 그동안 체조경연대회는 동호인이고 왕중왕전과 함께 진행됐지만 해가 갈수록 체조 동호인들의 참여율이 높아지면서 올해 처음으로 분리·처리하게 됐다.

/장은성 기자

# 학습은 경쟁이 아닙니다

즐거운 배움에는  
1등과 꼴찌가 없습니다

같이 놀고  
같이 웃고  
같이 배우며

함께 성장하는 모든 과정이  
진정한 학습입니다.