

동물 체세포로 동물실험 대체 가능

농진청, 간세포 유사 줄기세포 '유도 간 줄기세포' 제작기술 개발

농촌진흥청(청장 허태웅)은 동물의 체세포를 이용해 동물실험을 대체할 수 있는 간세포 유사 줄기세포인 '유도 간(肝) 줄기세포' 제작 기술을 개발했다고 9일 밝혔다.

유도 간 줄기세포는 체세포를 간세포로 직접 교차분화시켜 만든 것으로, 이를 이용해 해독 작용과 약물 대사 등의 기능을 재현할 수 있다. 간은 우리 몸에서 약물 분해, 물질대사 기능을 담당하는 특성이 있기 때문에 신약이나 식품 개발 과정에서 실험동물

대상으로 간 독성 평가를 실시하고 있다.

연구진은 실험쥐 수컷과 암컷의 체세포를 이용해 각각 유도 간 줄기세포를 만들었고, 체외에서도 성공적으로 증식하며 주요 기능이 유지되는 것을 확인했다.

특히 암컷 유래 유도 간 줄기세포가 수컷 유래 줄기세포보다 간 기능 개선에 더 효과적인 것으로 나타났으며, 이는 유전적인 요인에 의한 것으로 확인됐다. 사람도 성별에 따라

여성과 남성의 간 크기, 기능대사, 약물 분해 능력이 다른 것으로 보고된 바 있다.

이번에 개발한 유도 간 줄기세포를 성별 맞춤형 신약 개발의 특성 시험에 사용할 경우 그동안 별다른 대체물을 찾지 못해 사용했던 실험동물을 줄이는 데 기여할 것으로 기대된다.

이번 연구는 우장중프로젝트 뇌지 고형 장기를 활용한 사람 생체모사 기능성 인공 간 개발 과제를 통해 수행됐으며, 국제 학술지인 '바이오메디선

트럴 줄기세포 연구와 치료(BMC Stem Cell Research & Therapy)'에 게재됐다.

농촌진흥청 국립축산과학원 류재규 동물바이오공학과장은 "이번 연구는 신약 개발 시 성별에 따른 약물 감수성의 차이를 고려해야 함을 보여줬으며, 유도 간 줄기세포를 활용하는 대체시험법 개발 가능성을 높였다"고 평가했다.

한편 농촌진흥청은 돼지의 체세포로 유도 간 줄기세포를 생산하는 기술을 확보하여 산업재산권 등록을 완료했으며, 이를 동물 대체 시험법에 활용할 수 있도록 할 방침이다.

/김윤상 기자

서해의 노을빛 · 바다의 색채 가미

모항해나루가족호텔 '새단장'



전북개발공사(사장 김전환)가 서해의 노을빛, 바다 등 자연색채를 가미한 디자인을 적용해 모항해수욕장에 운영중인 모항해나루가족호텔을 새롭게 단장했다고 9일 밝혔다.

불편이 없도록 진행한 계획이다. 또한 이용객의 안전을 위해 인부 복제난간 보수와 함께 편안한 휴식을 위해 노후 가구, 침구류 등도 6월 말

자연색채란 반짝이는 모래와 번신반도 국립공원의 명소인 전나무 숲을 담은 차분하고 안정적인 컬러와 부서지는 파도, 서해바다의 해 질 무렵 노을빛 등 자연을 담은 컬러를 호텔의 외벽에 담은 디자인을 지칭한다.

가져 교체할 예정이다. 모항호텔은 모항해수욕장 바로 옆에 위치하고 있는 지리적 이점으로 번신반도 국립공원의 자연풍경이 한눈에 들어오는 객실 전망과 전 객실 오션뷰가 가능해 가족 단위 고객들의 휴양시설로 인기가 높다.

공사는 기존에 노후화된 불편하고 칙칙한 이미지의 호텔 외벽에 일상을 벗어나 바닷가의 여유를 즐길 수 있는 자연을 담은 디자인을 적용해 평온하고 안정적으로 호텔을 이용할 수 있도록 외관을 개선할 계획이다.

공사는 사업 추진에 앞서 철저한 현장조사와 최신 트렌드 벤치마킹 등과 함께 전문가 인터뷰 등을 거쳐 내부 설문조사, 용역업체의 의견을 반영했다.

이번 새단장은 여름 성수기가 시작되는 7월 중순 전까지 품품히 마무리해 호텔 고객들의 이용에

최고 코로나9 영향으로 단체고객이 감소해 다소 주춤했으나 코로나9 장기화로 인한 피로감 누적, 백신접종률 상승 등으로 휴양객들의 발길이 이어질 것으로 기대되고 있다.

전북개발공사 관계자는 "코로나19 예방을 위해 방문객 발열체크, 손소독제 비치 등 정부의 방역지침 준수에 최선을 다하고 있다"며 "서해바다의 가장 아름다운 일몰을 이번 새단장한 우리 모항호텔에서 가족과 함께 가져보는 것도 좋을 것"이라고 말했다.

/김윤상 기자

젊은 행장과 함께하는 '혁신의 바람'

서한국 전복은행장, 'CEO와 공감토크' 방향성 · 조직문화 개선 로드맵 제시

JB금융그룹 전북은행 서한국 은행장이 지난 4일 취임 이후 현장중심 경영과 조직문화 개선을 위한 적극적인 면담도 활발한 행보에 나서고 있다.

서한국 은행장은 지난 7일 전북은행 3층 대강당에서 직접 주관한 'CEO와의 공감토크 시간'을 마련했다. 이 자리에서 서 행장은 전복은행의 방향성과 조직문화 개선에 대한 로드맵을 제시하며 직원들의 실천을 독려했다.

앞서 서 행장은 취임 초 임원 및 부장들에게 "결재판 들고 임원실 앞에 출석 있지 말라"고 당부했다. 업무 방식의 효율성을 추구하고 불필요한 시간과 자원을 낭비하지 말라는 것이다. 또한 취임식 서투에 개인 휴대폰 번호를 직원들에게 직접 공개할 정도로 격의 없는 소통의 모습을 보여줬으며, 간단한 보고와 지시는 카키오복으로 직접 공유하고 있다.

뿐만 아니라 각 영업점과 거래처를 지속적으로 순회하며 현장의 소리를 경청하고, 지역경제 문제를 함께 고민하며 해결점을 찾아내기 위한 소통 행보를 이어가고 있다.



지난 7일 서한국 전복은행장이 'CEO와의 공감토크 시간'을 갖고, 전복은행의 방향성과 조직문화 개선에 대한 로드맵을 제시하며 직원들의 실천을 독려했다.

서 행장은 "현장을 돌며 고객과 직원들의 이야기를 많이 듣고 있다"며 "이러한 의견들을 바탕으로 지역경제 발전과 경직되어 있는 조직문화

를 유연하고 효율적으로 변화시키기 위한 여러 실천방안들을 경영 전반에 적극 도입할 것"이라고 밝혔다. 이어 "기존 고객에 대한 컨설팅이나 서비

스 마케팅 포인트를 찾아 세심한 맞춤형 고객관리와 잠재고객의 범위를 넓혀 신규고객 유입 등에도 신경 써 달라"고 주문했다.

/김윤상 기자

LX공간정보연구원, '산학협력R&D 자유과제' 공모

도내 대학 대상 10억원 규모... 사업화 · 사회문제해결 등 구분

LX한국국토정보공사 공간정보연구원(원장 손종영)이 전북 지역 대학을 대상으로 10억원 규모의 '산학협력R&D 자유과제'를 공모한다고 9일 밝혔다.

지원연구는 총 3개 분야로 ▲디지털 트윈 국토 드론 등 4차 산업혁명 기반 공간정보 관련 기술 개발 및 사업화를 촉진하는 '사업화 연구' ▲전북 지역의 각종 사회문제 해결 또는 공간정보 관련 정책제안 및 법제도 개선을

위한 '사회문제해결 연구' ▲전북도의 농생명정책 지원을 위한 '기획과제'로 구분되며, 전문가의 평가를 거쳐 지원 대상 과제가 선정된다.

신청지역은 전라북도내 소재한 고등교육법상 학교(대학)이며 타 지역 대학, 기업 연구소 등과 공동연구도 가능하다. 참여를 원하는 대학은 오는 7월 9일까지 LX한국국토정보공사(https://lx.or.kr) 또는 LX공간정보연구원(https://lxsi.re.kr) 홈페이지에서 신청서

를 내려받아 작성 후 공간정보 연구원에 방문·제출하면 된다.

손종영 원장은 "이번 공모를 통해 지역 대학과 기업이 상생협력하여 연구성과를 창출하고, 향후 연구성과물의 사업화로 대학과 기업이 지속성장할 수 있는 선순환 체계를 마련한 계획"이라고 밝혔다.

한편 LX공간정보연구원은 2018년부터 총 100억원 규모의 '산학협력 R&D' 과제 공모사업을 자유과제와 지정과제로 나누어 추진해오고 있다.

기타 자세한 문의는 LX공간정보연구원 연구기획실(063-906-5616)로 하면 된다.

/김윤상 기자



달러 환테크에 관심 있는 고객 위한 'JB 외화정기예금'

JB금융그룹 전북은행(은행장 서한국)은 달러 환테크에 관심 있는 고객들을 위한 'JB글로벌 환테크 외화정기예금'을 출시한다고 9일 밝혔다.

JB글로벌 환테크 외화정기예금은 영업점, 인터넷뱅킹, 뉴스마트뱅킹에서 미국달러(USD)로 최대 1만 달러까지 가입이 가능하며, 가입기간은 1개월에서 6개월까지 선택할 수 있다. 가입 시 자동갱신을 신청하는 경우 동일한 계약기간으로 최장 5회까지 갱신이 가능하다.

또한 예금 가입 시 고객이 원하는 환율 수준을 지정하고 은행이 매일 1회차로 고시하는 환율이 고객 지정환율에 이상인 경우 자동으로 해지돼 사전에 지정한 원화계좌로 입금되는 지정환율자동해지 서비스를 제공한다. 고객의 자산가치를 쉽게 확인할 수 있도록 현재 환율 수준과 지정환율을 비교할 수 있는 알림 서비스도 매일 15일마다 제공한다.

은행 관계자는 "최근 달러 약세 현상으로 환테크에 대한 고객들의 관심이 높아져 이를 반영한 외화 상품들을 출시했다"고 말했다.

/김윤상 기자

자재 수급 불안 건설현장 공사 중단 시 업체에 금액 · 기간조정 등 제도 지원을

건협 전북도회 도내 14개 시·군 사업부서에 요청

대한건설협회 전라북도회가 최근 가격 폭등으로 수급이 불안정한 철강재와 관련 도내 14개 시·군에 제도적 지원방안을 요청했다.

대한건설협회 전라북도회는 운영실 회장이 9일 전라북도 14개 시·군 사업부서(7개)에 철강재 등 자재 수급 불안으로 건설현장 공사 중단 시 건설업체에 대해 공사금액, 기간조정 등의 제도적 지원방안을 적극 검토하여 줄 것을 강력하게 요청했다고 밝혔다.

또한 윤 회장은 회원사에는 철근 등 특정장재 급등 시 계약금액 조정제도 등을 적극 활용하도록 안내했다. 이날 윤회장은 회원사들에게 "철근 부족과 가격이상 등으로 피해가 발생한 경우 협회에 애로사항을 통보해 달라"며 "협회는 이를 철강업체에 전달해 수급 불만이 완화될 수 있도록 하고 발주관

현제 주요 원자재(10mm 고강력)가 가격이 오른 84만원에서 145만원으로 급격히 상승하고, 철강재의 경우 건설현장에서 수급 불안정의 우려까지 나타나고 있으며, 철근수급 불만에 따른 공사 중단 등의 피해가 지속적으로 발생하고 있다. 특히 민간공사의 경우 철근가격 폭등으로 자체 구입에 막대한 비용을 지출하고 있어 그 피해가 건설업체에 전가되고 있는 실정이다. 건설부는 국내 철강사들의 협조를 통해 철강 공급을 확대하는 한편 사제기 등 시장교란행위 등에 강력하게 대처하고 있다고 밝히고 있으나 현장에서는 수급 불안으로 공기 일정에 차질이 발생하고 있는 상황이다.

한편 산업통상자원부 소재부품 수급 대응지원센터에서는 산업 현장의 철강(철근·형강) 수급과 관련된 애로 및 건의 사항을 대표전화(1670-7072)로 접수받고 있다.

/김윤상 기자

JB문화공간서 '조운범의 파워클래식' 강연



JB금융그룹 전북은행(은행장 서한국)의 JB문화공간에서 JB문화공공이 지난 8일 바이올리니스트 '조운범의 파워클래식' 강연을 개최했다.

이날 강연은 클래식 애호가들과 일반 시민들을 상대로 바이올리니스트 조운범은 "베多芬은 파폭스웠긴 했지만 그의 데드 마스크나 유명한 초상화처럼 그렇게 심각한 기만 한 사람이 아니었다"며 편안하게 이야기를 풀어내었다. 이날 주제는 베토티엔으로 탄생부터 죽음에 이르기까지 일화, 베토티엔의 클래식 작곡 비화화 그가 이룬 음악적 성취에 관한 내용이었다.

조 씨는 연세대학교 음악대학 기악과를 졸업하고 현악사중주단 파르티엑스 창단해 현재까지 리더로 활동하

고 있으며, 최근 tvN '어쩌다 어른' 등의 방송과 각종 공연, 강연 등을 통해 대중들에게 클래식을 쉽게 전달하는 가교 역할을 하고 있다.

JB문화공간은 지난 5월28일부터 총 3회에 걸쳐 진행되고 있는 '세계미술관 기행' 강연을 비롯해, 9일과 오는 16일 재즈퀸리스트 황덕희의 재즈 강연과 공연, 17일 아시아의 재즈퀸리스트 송산의 미니콘서트를 준비 중이다.

/김윤상 기자



서부산림청, 산림다중이용시설 집중 방역관리 · 점검 실시

서부지방산림청은 코로나19 확산방지를 위해 산림다중이용시설(유아숲체험원 및 지리산둘레길 합양 안내센터)에 대한 집중 방역관리 및 점검을 실시했다고 9일 밝혔다.

이번 점검은 사회적거리두기 연장조치에 따른 후속조치로, 서부청 관내 지리산유아숲체험원 및 지리산둘레길 합양안내센터를 방문해 마스크 착용 여부, 방문자 및 유아숲지도사 발열체크 여부, 대피소 내부 방역여부 등 코로나19 방역관리 실태를 중점적으로 점검하고, 유아숲체험원 놀이시설물에 대해 소독을 실시했다.

/남원=김기우 기자

국민연금, 아동복지협회와 '장애인 인권 지원' 협약

국민연금공단(이사장 김용진)은 9일 공단 본부에서 한국아동복지협회(회장 신정찬)와 미등록 장애아동의 복지 및 인권을 증진하기 위한 '장애인 인권 119 긴급지원사업' 업무협약을 체결했다.

한국아동복지협회는 아동·청소년 복지증진 기여를 목적으로 1952년 설립돼 전국아동복지시설의 합리적 운영관리를 지원하고 교육·홍보·후원사업 등 전문적인 아동복지사업을 수행하는 기관이다.

양 기관은 최근 확대피해가 증가하고 있는 미등록 장애아동을 보호하기 위해 신속한 장애인 등록이 중요하다는 데 인식을 같이 하고 이번 협약을 추진했다.

공단은 앞으로 한국아동복지협회와 협업체대상자 발굴, 장애심사 및 복지서비스 연계 지원을 지원할 예정이다. 공단은 신속한 복지서비스 연계를 위해 병원검사, 심사서류 발급 등을 도와 일반심사보다 3배 빠른 Fast-track심사



를 제공한다. 특히 확대피해 장애아동에게는 장애인단 및 각종 검사 등 장애인등록에 필요한 비용을 지원한다. 이번 협약으로 전국 15개 시·도 아동복지협회 264개소의 아동복지시설과 협조체계를 구축함으로써 더 많은 미등록 장애아동을 발굴해 복지 사각지대 해소에 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

/김윤상 기자