"충남-전북 車산업 혁신생태계 조성"

친환경 자동차산업 경쟁력 제고
GM 군산공장 재활용도 희망적

최근 국내 자동차 업계가 실적이 악화되면서 중소 부품업체들의 어려움이 가중되고 있는 가운데 충남-전북 간 R&D투자, 인프라 등을 공유·연계한 혁신생태계를 조성할 필요가 있다는 주장이 제기됐다.

한국은행 대전충남본부는 16일 이 같은 내용을 담은 '충남·전북 자동차산업 발전 방안'을 발표했다. 이는 한국은행 김경근·박의성·최병재 과장과 산업연구원 이항구·김승민 박사가 공동 작성했다.

국내 자동차 생산은 지난 2011년 465만 7000대로 최고치를 기록한 이후 등락을 보이면서 지난해 기준 411만 5000대로 감소했다. 수출물량은 2012년 317만 1000대로 최고치를 보인 후 하락세를 지속해 지난해 기준 253만 대를 기록했고 수출금액도 2014년 455억 4000만 달러로 최고치를 기록한 이후 감소세를 지속해 지난해 383억 3000만 달러를 기록했다.

이러한 국내 자동차산업 부진의 원인은 선행 R&D 능력 부족, 경직된 노사관계, 환경 및 안전규제 강화에 따른 비용 증가 등의 구조적 요인과 중국, 미국 등의 핵심시장 내에서의 판매 및 내수 부진 등의 시장요인으로 밝혀졌다. 이러한 요인들은 제품가격 상승과 품질 저하, 생산성 하락으로 이어져 제품과 기술력에 나쁜 영향을 미치는 등 자동차 제조업체의 가동률과 수익성을 악화시키고 있다. 완성차 생산의 위축은 부품기업의 성과 부진으로 이어져 부품산업의 매출액 하락과 재고 증가까지 초래했다.

이에 연구진은 충남의 자동차산업이 현재의 위기를 극복하고 상생 발전하기 위해서는 각각 특화된 시장 내에서 경쟁력을 제고하고 충남과 전북 간 R&D투자, 인프라 등을 공유·연계한 혁신생태계를 조성할 필요가 있다고 제기했다. 특히 최근 세계적으로 상용차의 친환경화와 군집주행화가 추진되고 있는 점을 고려할 때 충남과 전북 기업 간 협력은 상대적으로 부진한 국내 친환경 자동차산업의 경쟁력을 제고하는 데 기여할 수 있다고 판단했다. 더불어 양 지역 기업 간 협력을 통해 새로운 사업을 발굴할 경우 한국GM 군산공장의 재활용도 가능하다고 설명했다. 그 동안 전북은 상용차 전문 인력과 자율주행 전문 인력 양성 사업을 추진해 왔고, 충남은 수소연료전지자동차 전문 인력 양성 사업을 추진해 왔다. 이에 양 지역 간에 정보와 전문 인력 교류부터 협력 사업을 실시, 구축하고 있거나 구축 예정인 하부구조를 연계할 경우 충남과 전북은 인천과 광주를 잇는 국내 자동차산업 서해안 벨트의 중심이 될 수 있다고 내다봤다. 또 서산, 태안, 군산의 자율주행자동차 시험장을 연계해 부품 시험과 시험주행의 중심지로도 성장할 수 있다고 분석했다.

정재인 기자 jji@ggilbo.com

주인 없는 상가 16일 세종시 한 아파트 앞 상가 모습. 건물 대부분이 임차인을 구하고 있다. 이날 한승희 국세청장은 자영업자에 대해 세무부담 축소 및 세정지원 대책을 발표했다. 최저임금 인상, 내수 부진 등으로 어려움을 겪는 자영업자를 지원하기 위해 국세청이 내년까지 세무조사를 포함한 모든 세무검증을 하지 않기로 했다.매출이 큰 폭으로 줄어든 소상공인을 직접 발굴해 납부기한을 연장해주고, 스타트업·벤처기업 대한 맞춤형 세정지원도 강화한다. 연합뉴스

수출 호조에도 대전 · 충남 경제지표 대조적

대전 생산 14.4%↓ 소비 0.3%↓
충남 생산 6.8%↑ 소비 1.4%↑

올 2분기 수출 호조에도 대전과 충남지역의 경제 지표가 상반된 모습을 보였다.

16일 충청지방통계청이 발표한 '2018년 2분기 충청권지역 경제동향' 자료에 따르면 대전과 충남지역 수출은 전년 동기 대비 각각 21.3%, 17.5% 늘었다. 그러나 생산과 소비 등의 지표에선 반대의 양상을 보인다.

대전지역의 올 2분기 광공업 생산은 의료용 물질 및 의약품(34.2%) 등은 증가했으나 의료, 정밀, 광학기기 및 시계(-33.2%), 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비(-32%) 등이 감소해 전년 동기 대비 14.4% 줄었다. 소비를 의미하는 소매판매는 슈퍼마켓·잡화점 및 편의점(4%), 승용차 및 연료소매점(1.6%)은 증가했으나 대형마트(-5.5%) 등의 감소로 1년 전보다 0.3% 내려앉았다.

취업자는 줄고 실업자는 늘었다. 2분기 대전지역 취업자 수는 농업, 임업 및 어업(-22%), 광제조업(-12.2%), 건설업(-9.2%) 등에서 줄어들며 1년 전보다 0.8% 감소한 76만 명이다. 실업자는 15~29세(22.5%), 30~59세(17.2%), 60세 이상(14.3%) 등 전 연령에서 늘어나며 전년 동기 대비 18.5% 증가한 3만 5000명을 기록했다.

충남지역 광공업생산은 기타 기계 및 장비(20%), 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비(15.5%) 등에서 증가해 전년 동기 대비 6.8% 늘었다. 소매판매는 슈퍼마켓·잡화점 및 편의점(3.6%), 승용차 및 연료소매점(3.5%)의 증가로 1년 전보다 1.4% 늘었다. 충남의 취업자 수는 119만 3000명으로 업종별로 사업·개인·공공서비스 및 기타, 광제조업, 도소매·음식숙박업 순으로 많았다. 실업자 수는 3만 3000명으로 전년 동기 대비 10.8%(4000명) 감소했다.

인구에 있어서도 대전은 떠난 이들이 더 많았고 충남은 그 반대다. 2분기 대전의 인구 순이동은 30대(-841명), 50대(-815명), 10세 미만(-544명) 등으로 3516명 순유출됐다. 충남은 50대(1040명), 40대(547명), 60대(533명) 등으로 2657명 순유입됐다.

조길상 기자 pcop@ggilbo.com

사이언스 톡톡

K-FLEX를 조종기로 조작하는 모습. KAIST 제공

KAIST 수술로봇 통해 동물실험 성공

'케이-플렉스' 이용 돼지 담낭 절개
기술 기반 '이지엔도서지컬' 설립

국내 연구팀이 유연 원격 내시경 수술로봇을 통해 동물실험에 성공했다.

KAIST 기계공학과 미래의료로봇연구단(소장 권동수 교수)이 개발한 유연 원격 내시경수술로봇 '케이-플렉스(K-FLEX)'가 살아있는 동물의 담낭을 절개하는 수술에 성공했다.

연구팀은 지난달 돼지를 통한 전 임상실험을 진행했다. 복강에 삽입된 유연 내시경 수술로봇을 이용, 담낭을 절개하는 실험으로 복강 내 로봇의 정밀 제어기술과 소형관절 설계기술이 핵심 기반기술이다.

케이-플렉스 로봇은 입이나 항문, 요도 등 우리 몸에 존재하는 통로를 따라 뱀처럼 유연하게 삽입돼 몸속을 자유롭게 관찰하며 이상이 있는 경우, 손가락처럼 생긴 초소형 로봇 팔이 나와 수술을 진행한다.

연구팀의 기술은 외부절개 없이 내부 절개만으로 수술이 가능해 출혈량, 세균 감염, 합병증 등의 위험을 줄일 수 있다.

연구팀은 유연성과 소형화 문제를 해결할 수 있는 강인한 소형 관절 기술을 개발했다. 초소형 로봇 팔이 낼 수 있는 힘을 두 배 이상 끌어올리는 동시에 크기도 절반으로 축소시켰다. 연구팀은 내시경 모듈을 제외한 모든 부품과 소프트웨어를 순수 국내 기술을 통해 개발했다.

연구팀은 돼지 배의 표면에 만든 절개부위에 다양한 방향과 각도로 휘어지는 유연 내시경 수술로봇을 삽입하고 병변이 위치한 간과 담낭으로 로봇을 접근시켰다. 이후 내시경의 채널을 통과한 직경 3.7㎜의 소형 수술도구가 간을 젖히며 수술을 위한 시야 확보를 한 뒤 다른 채널을 통과한 전기 소작기를 이용해 간과 담낭 사이를 절제했다.

모든 수술 과정은 연구팀이 내시경의 앞부분에 설치한 카메라를 통해 송출된 돼지 신체 내부를 모니터링하며 원격 조종 장치를 통해 진행됐다.

연구팀은 이러한 핵심기술을 기반으로 올해 '이지엔도서지컬' 수술로봇 회사를 설립했다.

강정의 기자 justice@ggilbo.com

리모델링 허가·사업계획 승인 불일치 해결 전망

김병욱 의원 주택법 개정안 대표발의

리모델링 허가와 사업계획 승인이 불일치하는 문제가 해결될 전망이다.

김병욱 의원(더불어민주당)은 리모델링 '허가'와 사업계획승인 요건의 불일치를 해소시키는 주택법 일부개정법률안을 대표발의 했다.

현행법에 따르면 공동주택을 리모델링하는 경우 시장·군수·구청장의 '허가'를 받되 리모델링으로 증가하는 세대수가 30세대 이상인 경우 허가 절차와 별도로 '사업계획승인'을 받도록 하고 있다.

반면 30세대 이상 세대수가 증가하는 리모델링의 경우 '허가' 외에 사업계획승인을 받아야 한다. 이 경우, 사업계획 승인 이전에 소유권을 확보하고, 사업계획을 받은 이후에야 매도청구를 착수 할 수 있어 사실상 리모델링 '허가'의 조건과 불일치하는 문제가 있었다.

이에 따라 개정안에서는 리모델링주택조합이 리모델링 '허가'를 받기 위해 리모델링 결의에 찬성하지 않는 자의 주택 및 토지에 대해서 매도청구권을 행사한 경우, 사업계획 승인 시 대지의 소유권 확보에 대한 예외를 인정했다. 또 리모델링 완료 후 대지 및 건축물에 대한 권리의 확정 등에는 '도시 및 주거환경정비법'을 준용하도록 하는 등의 규정을 마련함으로써 공동주택 리모델링이 보다 원활하게 추진될 수 있도록 했다.

강선영 기자 kkang@ggilbo.com

상반기 은행 순이익 8조 4000억

금융감독원은 올해 상반기(1~6월) 국내 은행 순이익이 8조 4000억원으로 나타났고 16일 밝혔다. 이는 지난해 상반기보다 3000억 원(4%) 늘어난 것이다.

이자 이익은 19조 7000억 원으로 지난해 상반기보다 9.5%(1조 7000억 원)나 급증했다. 가계 대출 등 은행이 빌려준 돈의 총량이 늘고, 시중 금리 인상에 따라 예금 금리보다 대출 금리가 더 빨리 오르면서 은행의 이자 마진도 불어났기 때문이다. 은행의 예대 금리 차이는 지난해 상반기 2.01%포인트에서 올 상반기 2.08%포인트로 확대됐다. 이에 따라 상반기 은행 순이자마진(NIM)도 1.67%로 작년 상반기 대비 0.06%포인트 상승했다.

정재인 기자 jji@ggilbo.com

상반기 벤처투자 신규고용 2118명

올 상반기 벤처투자를 유치한 기업들이 2118명의 신규 고용을 창출한 것으로 나타났다. 16일 중소벤처기업부에 따르면 올 상반기(1~6월) 벤처투자를 받은 기업은 550곳으로 6월말 기준 지난해 말 대비 2118명의 신규 고용을 창출했다.

올 상반기 투자를 받은 후 짧은 기간 내 기업당 3.8명의 신규 고용을 창출한 것으로 어려운 고용여건 상황에서도 벤처투자 자금이 일자리 창출에 큰 기여를 한 것으로 풀이된다.

조길상 기자 pcop@ggilbo.com

웨딩페어·사계절 상품 행사 마련

백화점산책

지역백화점이 웨딩페어, 사계절 골프웨어 특집, 개점 사은행사 등을 마련해 주말고객을 찾아간다.

갤러리아백화점 타임월드는 결혼을 준비하는 예비 신혼 부부들을 위한 '2018 웨딩페어' 행사를 내달 16일까지 진행한다. 기간 중 웨딩 멤버십에 신규 가입하면 아모레퍼시픽 컨투어 3종세트 또는 아닉구딸 력셔리 트라이얼KIT를 증정한다. 또 추첨을 통해 강릉 '싸마크 호텔' 숙박의 기회를 주는 스페셜 이벤트를 진행해 행운을 선사한다. 9층 홈&리빙 매장에서는 '르크루제 특가 상품전'이 열려 행사상품을 최대 70% 할인된 가격에 구매 할 수 있다.

롯데백화점 대전점은 9층 특설매장에서 오는 23일까지 '사계절 골프웨어 특집' 행사를 열어 핑 티셔츠와 바지를 각 4만 9000원과 10만 9000원에, 이동수그린 구스다운조끼를 8만9000원에 선보인다. 1층 이벤트홀에서는 해외명품 브랜드 '오일릴리 상품전'이 진행돼 티셔츠, 패딩점퍼, 가방 등을 최대 50% 할인된 가격으로 판매한다. 지하1층 이벤트홀에서는 '혼수 침대 제안전'이 펼쳐져 에이스침대, 시몬스, 에쉴리퍼니처 인기품목을 한 자리에서 제안한다.

백화점세이는 세이투 개점 17주년을 맞아 보다 특별한 사은행사를 준비했다. 본관2층 영캐주얼, 세이투2층 스포츠프라자, 세이투 지하1층 유니섹스캐주얼 브랜드합산 10만원 이상 구매 시 세이상품권 5000원을 증정하는 개점기념 특별사은행사를 오는 19일까지 진행한다. 본관 지하 1층 이벤트홀에서는 '신장경' 디자이너 사계절 이월상품 80% 특집전이, 세이투 5층 스퀘어플러스 행사장에서는 아웃도어 프리시즌 페스티벌 최대 60% 특집전이 각각 마련된다.

정재인 기자 jji@ggilbo.com

특허청 IP창업존 오늘 청주서 개소

특허청의 IP창업존이 17일 청주에서 문을 연다. 이로써 IP창업존은 서울과 부산, 대전 등 16곳으로 늘어난다.

IP창업존은 특허컨설팅을 통해 예비창업자의 아이디어를 구체화하고 발전시켜 특허기반의 창업아이템 도출을 지원한다.

자세한 사항은 지역지식재산센터 홈페이지(ripc.org)를 참조하거나 전화(1661-1900)로 문의하면 된다.

조길상 기자 pcop@ggilbo.com

KBSI, 차세대 반도체 소재 비밀을 밝히다

전기-빛 변환 효율저하 원인 규명

국내 연구팀이 실리콘 기반 질화갈륨(GaN) 반도체붙임의 전기-빛 변환 효율이 낮은 이유를 밝혀냈다.

한국기초과학지원연구원(KBSI) 양민호·백현석·이문상 박사 연구진은 새로운 투과전자현미경붙임 영상기법을 개발, 실리콘 기반 질화갈륨 반도체의 전기-빛 변환효율붙임 저하의 원인이 원자 결함에 있다는 것을 규명하는 데 성공했다.

이번 연구 성과는 나노소재 분야 세계 최고 권위 학술지 '나노 레터스'에 지난달 3일자 온라인판에 게재됐다.

연구진은 차세대 반도체 소재로 각광받는 질화갈륨 반도체를 실리콘 기반에서 만들 경우, 결정층이 만들어지는 성장 방향에서 기울어진 원자결함 구조가 생기는 것을 확인, 새로운 3차원 현미경 영상기법을 활용해 결함 구조가 기존엔 예상하지 못했던 금속결합으로 구성돼 있다는 것을 확인했다.

실리콘 기반으로도 현재의 사파이어 기반 LED와 같은 품질의 LED 생산이 가능해지면 9배 이상 넓은 질화갈륨을 생산이 가능해질 뿐 아니라 실리콘 기반의 장비와 기술들을 거의 그대로 사용할 수 있는 장점이 있다.

일반적인 전자현미경 입체 영상법은 평면에 비해 수직 방향 구별 능력이 떨어져 입체적인 원자 구조의 분석이 어렵지만 연구진은 이 영상기법에 회절조건 변화를 조합, 원자결함의 입체적 구조를 밝혀냈다.

회절은 전자빔이 원자 배열의 특정한 각도에서 강한 반사를 일으키는 현상으로 원자배열이 바뀌는 결함 지역에서 회절조건도 변하는 점을 이용하면 원자들의 상하좌우 이동방향을 알 수가 있다.

강정의 기자