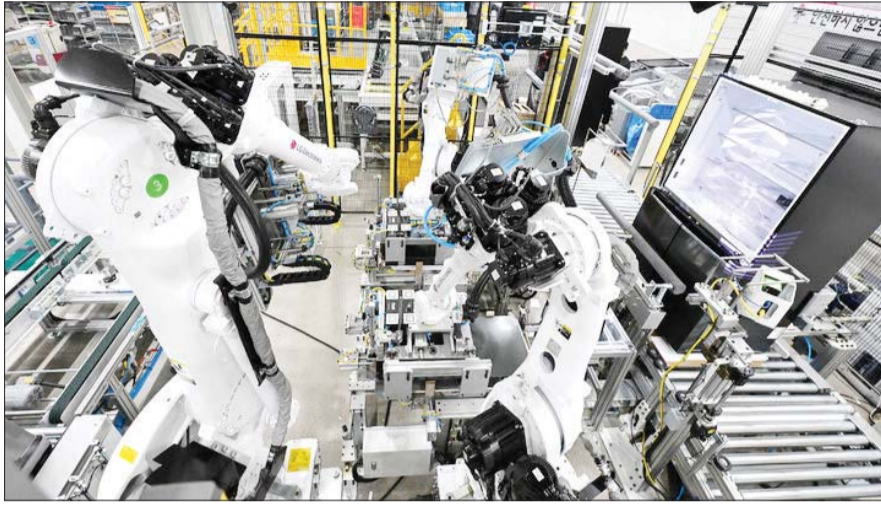


# 산업현장 AI·IoT 기술 도입 활발... 안전성·효율성 '두토끼'

국내 주요기업 관련 기술개발 박차

**삼성전자** 스마트 팩토리 구축 앞장  
**LG전자** '스마트 안전 시스템' 운용  
**크레인랩** 장비 관리 시스템 개발



LG전자 '스마트팩토리' 내부.

LG전자

최근 산업 현장에서의 안전 관리가 AI(인공지능)와 IoT(사물인터넷) 등 첨단 기술이 접목되면서 안전율이 높아지고 있다. 전통적인 안전 관리 방법에 비해 더욱 정교하고 실시간 대응이 가능해 산업 현장에서도 호응이 높다. 위험 요소를 사전에 감지하고 사고를 예방하며, 작업 효율성을 높이는 데 기여하고 있는 것이다. 국내 관련 기업들도 안전 사고를 예방하고 현장의 작업 효율성을 더욱 높이기 위해 기술 개발에 박차를 가하고 있다.

10일 산업연구원에 따르면, 우리나라 기업들이 스마트 팩토리를 도입한 이후 평균 생산성은 28.5% 증가, 산업

재해는 6.2% 감소하는 등 제조 경쟁력이 높아졌다. 또 기업당 매출이 7.4% 향상되는 등 여러 분야에서 긍정적인 효과를 보였다.

국내 대기업들도 산업 안전을 위해 '스마트 팩토리 구축'에 앞장서고 있다. 삼성전자는 스마트 팩토리 시스템을 구축하며 AI와 IoT 기술을 도입해

생산성을 높이는 동시에 안전성을 강화하고 있다. 삼성은 자체 AI 플랫폼을 활용해 공장 내부의 위험 요소를 실시간으로 감지하고, 비상 상황 발생 시 빠르게 대응할 수 있는 시스템을 운영 중이다. 또한, 웨어러블 기기를 통해 현장 근로자들의 건강 상태와 위치 등을 모니터링해 안전 사고를 방지하고 있다.

LG전자는 AI와 IoT를 결합한 '스마트 안전 시스템'을 통해 위험 요소를 감지하고 예방하는 시스템을 개발했다. 이 시스템은 제조업 현장에서 작업자의 위치와 환경 데이터를 실시간으로 수집해, 위험 지역 접근 시 자동으로 경고를 보내 사고를 예방한다. 또한, IoT 센서를 통해 장비의 상태를 모니터링하여 기계 고장을 미리 예측해 안전 사고를 방지한다.

한국의 여러 스타트업들도 산업 안전 기술 혁신을 이끌고 있다.

스타트업 '딥파인'은 산업 현장의 작업자에게 실시간으로 데이터를 제공하고, 위험 요소를 시각적으로 경고할 수 있는 스마트글라스 '다오(DAO)'를 개발했다. 스마트 글라스를 착용한 작업자는 작업물 위에 증강 현실로 노출된 매뉴얼을 통해 작업 내용을 시각적으로 확인할 수 있다. 현재 딥파인은 DAO 솔루션이 탑재된 스마트글라스와 드론을 활용해 경기도 전체 시·군의 위험 시

설물 점검하며, 시설물 관련 민원을 원격으로 수행할 수 있는 관제 시스템도 구축해놓은 상태다.

스카이랩스는 IoT 기반 센서를 활용해 공장 내 위험 요소를 실시간으로 감지해 산업 현장의 안전을 강화하고 있다. 유해 물질, 공기 오염, 소음 등을 모니터링해 작업 환경의 데이터를 실시간으로 수집해 관리자에게 경고를 보내 잠재적인 사고를 미연에 방지할 수 있다.

또 다른 스타트업 크레인랩은 IoT 기술을 활용한 장비 관리 시스템을 개발했다. 중장비나 기계류에 부착된 IoT 센서를 통해 장비의 상태를 실시간으로 점검하고, 고장이나 이상 징후를 사전에 예측해 사고를 미연에 방지할 수 있도록 돕는다. 업계 관계자는 "AI와 IoT를 활용한 스마트 팩토리 기술이 앞으로 산업 현장에서 안전성과 생산성을 동시에 높이는 데 중요한 역할을 할 것"이라고 설명했다.

/이혜민 기자 hyem@metroseoul.co.kr

## 배터리업계, 사업분야 확장... 업황 반등 모멘텀 준비

R&D 투자 지속... ESS 등 기술력 강화  
전기차시장, 상용모델 중심 수요 증가

배터리 업계가 캐즘Chasm·일시적 수요 정체) 우려 속에서도 꾸준한 기술 개발과 투자에 나선 결과 반등 조짐을 보인다.

10일 업계에 따르면 전기 승용차·상용차 시장에서 긍정적 소식이 전해지고 있다. 배터리 업계가 기술 개발을 통해 사업 분야를 확장해 나가는 가운데 긍정적 전망이 나오고 있다.

이차전지 분야에 대한 비관적 전망은 전기차가 캐즘(일시적 수요 정체)에 빠졌다는 우려가 나오면서 시작했다.

그러나 최근 EV3와 같은 상품성 높은 차량이 출시되면서 판매 실적이 개선되고 있다. EV3는 3000만원 중반대 가격, 1회 완충 시 500km 주행 등 우월한 상품성을 앞세워 8월 한 달 동안만 4000대 이상 판매됐다.

현대차그룹은 2024년 상반기 기준 현대차 24만1691대, 기아차 16만6274대의 전기차를 판매하는 등 성장세를 이어오고 있다.

또한 테슬라는 자사 차량에 들어갈 4680 배터리를 자체 생산할 계획이었으나, LG에너지솔루션의 제품을 공급받기로 했다. LG에너지솔루션은 구체적인 공급 내용은 밝히지 않았으나, 12월 중 테슬라에 납품할 배터리 양산에 들어갈 방침이다.

특히 전기 승용차보다 배터리를 4배 더 많이 필요로 하는 전기 상용차 시장의 성장세가 가파르다. 글로벌 시장조사기관 Allied Market Research에 따르면 전기 상용차 시장은 2022년부터 2031년까지 연평균 29.9% 성장이 예상된다. 2022년 35만대 수준의 시장이었으나, 2030년에는 314만대 규모로 성장할 전망이다. 전기차의 보급이 계속해

서 확대될 예정인 만큼 이차전지 업

계도 긍정적 전망이 나온다. 배터리 업계는 전기차 시장뿐만 아니라 기술개발을 통한 사업영역 확장에도 적극적이다.

에코프로는 계열사인 에코프로에이치엔에 2000억 규모의 유상증자를 진행한다. 확보한 자금 중 600억원은 이차전지 소재 사업에 투자돼 양극재 및 전해액 첨가제 제조에 필요한 설비 확보에 사용된다. 에코프로는 이를 통해 양극재 공정에 필요한 대부분의 원료를 그룹사 내에서 처리해 품질과 안정성을 높인다는 방침이다.

LG에너지솔루션은 모듈 과정을 거치지 않고 배터리 팩을 조립하는 셀투팩 기술로 제품 경쟁력을 한층 강화했다. 기존 배터리보다 무게는 줄이고 모듈 공간만큼 더 많은 셀을 탑재해 에너지 밀도도 높이는 기술이다. LG에너지솔루션은 이러한 기술을 바탕으로 르노의 차세대 전기차에 배터리를 납품하기

로 계약한 바 있다.

비상 경영 체제에 돌입한 SK온은 모든 임원의 연봉을 동결하는 등 허리띠를 졸라매기로 했지만, 연구개발에는 투자를 확대하기로 했다. 10월2일 유상증자를 통해 1조원 규모의 자금 확보에 나섰으며, 이석희 SK온 대표가 직접 나서 '전동화는 예정된 미래고, 사람과 연구에 대한 투자는 아끼지 말아야 한다'고 밝히기도 했다.

삼성SDI는 ESS 배터리 기술을 바탕으로 북미 시장을 공략에 나서고 있으며, LFP(리튬이온) 배터리 2026년 양산을 목표로 하고 있다. 2025년부터는 출력을 40% 이상 향상한 UPS(무정전전원 장치)용 배터리를 양산한다. 삼성SDI는 현재 주로 사용되는 납축 제품보다 적은 설치 공간, 3배 이상 긴 수명 등을 앞세워 데이터센터 분야를 공략할 방침이다.

/박대성 기자 iunm@s



(왼쪽부터) 임성한 BSI코리아 대표 김병욱과 LS전선 경영지원본부장CSO가 경기도 안양시 LS전선 본사에서 열린 ISO 37301 인증 수여식에서 기념 촬영을 하고 있다. /LS전선

### LS전선, ISO 37301 획득

LS전선이 지속가능한 경영을 실천하는 기업으로서의 입지를 확고히 했다.

LS전선이 영국표준협회(BSI)로부터 준법경영 관리 시스템에 대한 국제 인증인 ISO 37301을 획득했다고 10일 밝혔다.

이 인증은 기업의 법규 준수와 윤리 체계가 국제 표준에 부합하는지를 평가하며 LS전선이 글로벌 전선업계 최초로 획득했다.

/차현정 기자 hyeon@

## 완성차업계, 중고차시장 공략 속도... 핵심전략 '고품질·가치보장'

책임환불제, 점검서비스 등 경쟁력 강화

완성차 업계가 개인 간 거래 중심으로 운영되고 있는 중고차 시장을 공략하고 있다.

10일 업계에 따르면 최근 1년 기준 중고차 거래유형 중 가장 큰 비중을 차지한 것은 당사자 간 거래(102만8007건)다. 사업자매도(90만1985건), 사업자 앞선(1만4740건)을 제치고 가장 많은 거래량을 기록했다.

지난 2022년 중소벤처기업부가 '생계형 적합업종'에서 중고차 판매업을 제외하면서 완성차 업체의 진출이 본격화됐다.

현대차는 지난 2023년 10월 '현대인



현대차 인증중고차 상품화 전담인력이 품질점검을 진행하고 있다. /뉴시스

증중고차' 서비스를 냈으며, KG모빌리티도 2024년 5월부터 인증중고차 서비스를 운영하고 있다.

중고차 업계에는 케이카, 엔카닷컴, 보배드림, 첫차, 헤이딜러, KB차차차

등이 있으며, 중고 거래 플랫폼 당근마켓 또한 중고차 거래를 지원하고 있다. 렌터카업체와 완성차업체도 중고차 시장에 진출하고 있어 경쟁이 더욱 치열해질 전망이다.

특히 중고 거래 특성상 소비자들이 가격에 민감한 만큼 더 저렴하게 구매할 수 있는 개인 간 거래를 선호하는 모습을 보이기도 한다.

현대인증중고차 사이트에 올라온 매물과 당근 중고차 거래 플랫폼에 올라온 매물을 비교해보면, 가격이나 주행거리 측면에서 당근마켓 상품이 앞선다.

완성차 업체는 '고품질 중고차' 전략을 내세워 책임환불제, 종합 점검 서

비스 등으로 소비자를 공략할 계획이다. 신차보다 비교적 저렴한 중고차를 구매하고 싶지만, 정보비대칭성 때문에 중고차 구매를 망설이는 고객을 공략하려는 것이다.

또한 신차 구매 후 3년 내 중고차로 처분하면서 신차 구매 시 중고차의 가격을 보장해주는 등 인증중고차 물량을 확보하면서 동시에 잔존 가치 인정을 통해 신차 판매량을 늘리는 전략을 세우고 있다.

현대차는 아이오닉5·아이오닉6·코나 EV 등의 3년 이하 전기차를 판매가의 55%까지 보장해 주기로 했으며, KG모빌리티 또한 지난 액티언 출시 행사에서 3년 내 차량을 되팔 경우 차량 구입 가격의 60%를 보장하겠다고 밝힌 바 있다.

/박대성 기자 iunm@s

### SK케미칼

#### 톨리 콤팩트 케이스 재활용 소재 비중 확대

SK케미칼이 글로벌 화장품 용기 회사와 손잡고 화장품 용기의 재활용 가능성을 높여 나가고 있다.



SK케미칼은 렉스팩 모나코 2024(LUXEPACK Monaco 2024)에서 톨리(TOLY)와 함께 순환재활용 소재 적용 비율을 높인 화장품 용기(사진)를 선보였다고 10일 밝혔다.

이번에 선보인 화장품 용기는 SK케미칼의 소재 에코트리아클라로(ECOTRIA CLARO)를 사용한 콤팩트 케이스로 재활용 소재 함유율을 70%까지 높였다.

/차현정 기자