

탄소감축 넘어 제조업 초격차 도모... 실행력이 성패 가른다

⚡ 대체불가 K-에너지

③ 한국형 녹색대전환

인공지능(AI) 확산과 글로벌 공급망 재편으로 에너지가 제조업 경쟁력을 좌우하는 핵심 변수로 떠오르고 있다. 기업들이 단순히 전력을 안정적으로 확보하느냐를 넘어 탄소 배출을 줄이면서 생산비용과 수출 경쟁력을 지킬 수 있는지가 기업의 생존을 가르는 시대다. 한국형 녹색대전환(K-GX)이 탄소중립 대응을 넘어 국내 제조업의 새로운 성장동력으로 자리 잡을 수 있을지 주목된다.

20일 업계에 따르면 정부는 지난 7일 K-GX 전략을 발표하고 2026~2035년 10년간 재정 200조원과 기후금융 790조원 이상 등 총 1000조원 규모의 재원을 투입하기로 했다. 민간도 10대 시그니처 프로젝트를 통해 220조원 규모의 투자를 추진한다. 철강·석유화학 등 온실가스 다배출 업종의 생산 공정을 바꾸는 동시에 청정에너지 기술과 핵심 공급망을 확보해 글로벌 녹색시장을 선점한다는 구상이다.

이재명 대통령은 “남을 뒤따르던 추격자 관행에서 벗어나 이제는 우리가 직접 판을 짜는 녹색시장의 설계자, 선도자가 돼야 한다”고 강조했다.

국내 기업들은 차세대 기술을 통한 산업 전환에 속도를 높이고 있다.

한화그룹의 핵심 에너지 계열사인 한화큐셀은 페로브스카이트와 실리콘을 결합



이재명 대통령이 지난 10월 7일 서울 시내 한 회의장에서 열린 한국형 녹색대전환(K-GX) 전략 국민보고회에서 토론을 하고 있다. /뉴시스

정부, ‘K-GX 전략’... 1000조 투입
한화, 탠덤 태양전지 기술 국산화
포스코홀딩스, 철강산업 탈탄소 전환
삼성·LG전자, 주거공간 난방 전기화
현대차, 미래 모빌리티·전기차 확대
정책 일관성·기업 투자 의지 ‘관건’

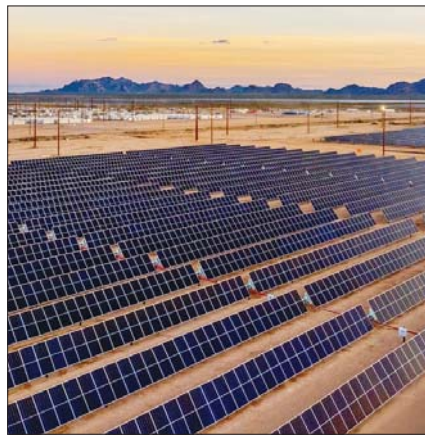
한 탠덤 태양전지 기술 국산화에 나선다. 기존 태양전지보다 발전 효율을 높일 수 있는 차세대 기술로, 정부는 2028년 세계 최초 상용화와 양산을 목표로 지원할 계획이다. 중국 기업의 가격 경쟁력이 강한 태양광 시장에서 고효율 기술과 핵심 소재·부품의 국내 생산 기반을 확보하는 것이 과제다.

포스코홀딩스는 철강산업의 탈탄소 전환을 이끈다. 철광석에서 산소를 제거하는 과정에 석탄 대신 수소를 활용하는 수

소환원제철은 탄소 배출을 줄일 핵심 기술로 꼽힌다. 정부는 2030년까지 30만t급 실증사업을 추진할 계획이다. 기술 개발뿐 아니라 경제성 있는 청정수소와 전력을 확보하고 저탄소 철강의 수요처를 넓혀야 실제 양산으로 이어질 수 있다.

삼성전자와 LG전자는 주거공간의 난방 전기화를 추진한다. 화석연료를 사용하는 보일러를 고효율 히트펌프로 전환하고 냉난방·급탕·에너지 관리 기술을 연계해 주거공간의 에너지 소비를 줄이는 방식이다. 양사는 국내 보급 기반을 마련하고 관련 기술과 설치·유지보수 생태계를 확대한다는 계획이다. 가정의 에너지 비용을 낮추는 동시에 히트펌프를 새로운 녹색산업으로 육성할 수 있을지가 관건이다.

녹색전환은 자동차 산업으로도 확장된다. 현대자동차그룹은 전동화와 수소 생태계 구축을 통해 모빌리티 산업의 녹색



한화큐셀이 애리조나주에 건설하는 ‘아틀라스 에너지 파크’. /한화큐셀

전환을 추진하고 있다. 2026년부터 2030년까지 국내에 125조2000억원을 투자해 미래 모빌리티와 전기차 생산능력을 확대하고, 차세대 연료전지 시스템과 수소 상용차 개발에도 힘을 쓴다. 수소 생산부터 공급·저장·활용까지 이어지는 밸류체인을 구축해 수소를 새로운 성장동력으로 육성한다는 구상이다. 자동차 산업의 전동화가 완성차 생산에 그치지 않고 배터리와 충전 인프라, 수소 공급망 등 연관 산업으로 확산할 수 있다는 점에서 K-GX의 산업적 파급효과를 보여주는 사례다. 이를 통해 국내 부품업체도 새로운 사업 기회를 모색할 수 있을 전망이다.

다만 대규모 투자 계획이 곧바로 제조업 경쟁력으로 이어지는 것은 아니다. 차세대 기술의 상용화 시점과 설비투자 부담, 청정에너지 조달 비용, 해외 경쟁사와의 가격 격차를 해결해야 한다. 특히 중

소·중견 협력사까지 전환에 참여할 수 있도록 금융과 기술 지원을 연계하는 것이 중요하다. K-GX가 연구개발에서 양산, 수출로 이어지는 산업 생태계를 구축해야 탄소 감축이 비용 부담을 넘어 한국 제조업의 초격차 경쟁력으로 연결될 수 있다.

결국 K-GX의 성패는 투자 규모보다 실행력에 달려 있다. 연구개발 단계의 기술을 실제 생산라인에 적용하고, 국산 기술의 양산과 판로 확보까지 연결해야 탄소 감축이 수출 경쟁력으로 이어질 수 있다. 에너지 전환을 규제 대응에 머물게 할지, 한국 제조업의 초격차를 만드는 기회로 비꿀지는 정부의 정책 일관성과 기업의 투자 의지에 달려 있다.

최근 최태원 회장은 K-GX에 대해 “A X와 GX는 함께 설계하고 추진해야 할 국가의 쌍둥이 전략으로 산업의 생산성과 경쟁력을 높이는 동시에 에너지 효율과 탄소 감축을 실현해야 한다는 점에서 서로 긴밀히 연결돼 있다”며 “AI가 GX의 속도를 높이고 GX가 AI 산업의 지속 가능한 성장을 뒷받침하는 선순환 구조가 만들어져야겠다”고 밝혔다. 이어 “그동안 기업들이 탄소중립 투자를 망설인 것은 의지가 없어서가 아니라 기술과 시장, 정책이 불확실한 상황에서 수십 년짜리 투자 위험을 혼자 감당하기 어려웠기 때문”이라며 정부의 투자 지원과 인프라 확충, 규제 개선 등을 요청했다.

/양성운 기자
ysw@metroseoul.co.kr



metro

K-배터리 소재사, 해외생산·원료확보 속도

에코프로비엠, 유상증자로 자원 마련
인니·헝가리 공장에 7650억 투입
포스코퓨처엠, LFP 수주 확대

이차전지 소재 업체들이 해외 생산시설과 원료 공급망 투자를 위해 자금 조달을 이어가고 있다. 현지 배터리 제조사에 소재를 공급할 생산 거점을 확충하고 광물부터 양극재까지 공급망을 수직계열화해 중국 업체와의 경쟁에 대응하고 있다.

20일 업계에 따르면 이차전지 소재 업체들은 유상증자와 정책금융 등으로 투자 재원을 마련하고 있다. 해외 생산시설에 필요한 자금을 확보하는 동시에 제련소 투자와 원료 내재화를 통해 조달 안정성과 원가 경쟁력을 높이는 데 주력하고 있다.

에코프로비엠은 유상증자로 조달할 약 8861억원 가운데 7650억원을 인도네시아 BNSI 니켈 제련소에, 1211억원을 헝가리 공장에 투입한다. 니켈 원료 확보와 유럽 현지 생산을 연계해 공급 경쟁력을 높이기 위한 투자다.

BNSI 제련소는 연간 9만톤(t) 규모의 니켈 생산능력을 갖출 예정이다. 헝가리 공장에서는 기존 니켈·코발트·알루미늄(NCA) 라인을 니켈·코발트·망간(NCM) 제품도 생산할 수 있도록 개조하고 있다. 공급 제품을 넓혀 2027년 4분기부터 유럽 프리미엄 전기차용 하이니켈 양극재를 공급한다는 목표다.

포스코퓨처엠도 자본 확충과 차입금만기 대응을 병행하면서 양·음극재 투자를 이어가고 있다. 지난해 유상증자로 1조 1070억원을 조달한 데 이어 올해 초 공모



에코프로비엠 헝가리 공장. /에코프로

회사채로 4500억원을 확보했다. 포스코그룹의 리튬·흑연 등 원료 공급망을 바탕으로 소재 생산 경쟁력을 강화하는 한편 기존 삼원계 중심의 제품군을 리튬인산철(LFP) 양극재로 넓히고 있다.

LFP 사업에서는 지난 9월 SK온과 약 1조1000억원, 이달 삼성SDI와 약 6조원 규모의 양극재 공급계약을 체결했다. 이에 맞춰 포항 공장의 하이니켈 양극재 생산라인 일부를 LFP용으로 전환했으며 올해 말 양산 공급을 앞두고 있다.

초기 공급에는 기존 설비를 활용하고 이후 전용 공장으로 생산능력을 확대한다. 포스코퓨처엠과 피노, CNGR의 합작사인 씨앤피신소재테크놀로지사가 포항에 건설하는 LFP 공장은 2027년 양산을 목표로, 생산능력을 연산 최대 5만톤까지 단계적으로 늘릴 계획이다. 음극재에서도 약 3570억원 규모의 베트남 인조흑연 공장 신설과 새만금 구형흑연 가공 공장 건설을 추진하고 있다.

엘앤에프는 LFP 생산시설 확충에 국민성장펀드의 장기·저리대출을 활용한다.

자회사 엘앤에프플러스는 지난 5월 말 2200억원 규모의 대출 지원 대상으로 선정됐다. 첨단전략산업기금 1700억원을 포함한 12년 만기 대출로, 자금 용도는 전액 LFP 양극재 공장 시설투자다.

시설투자와 함께 고객사 공급 물량도 확보했다. 지난 3월 삼성SDI와 약 1조 6000억원, 9월 SK온과 약 1600억원 규모의 LFP 양극재 공급계약을 체결했다. 엘앤에프는 고객사 공급에 대응하기 위해 대구 공장의 생산능력을 2027년 상반기까지 연산 6만톤으로 확대하는 방안을 추진하고 있다.

업계 한 관계자는 “소재 업체들의 자금 확보는 크게 현지 공장 투자와 공급망 수직계열화를 위한 것”이라며 “유럽이나 미국에서 배터리 제조사에 소재를 공급하려면 현지 생산이 필요하고, 중국과 경쟁하려면 전구체뿐 아니라 그 이전 단계인 광물까지 공급망을 확보해야 해 투자자금이 필요하다”고 말했다.



/원관희 기자 wkh@

metro

신세계, 중앙일보 인수 컨소시엄 합류

컨소시엄 내 지분율, 다우키움 50%
CJ 30%, 신세계 20% 방안 거론
인수가 5000억 예상... 범삼성가 ‘맞손’

신세계그룹의 백화점 계열사인 ㈜신세계가 중앙일보 인수 우선협상대상자로 선정된 다우키움·CJ그룹 컨소시엄에 합류했다. CJ에 이어 신세계까지 인수전에 참여하면서 범삼성가 기업들이 중앙일보 인수를 위해 손을 잡는 구도가 형성됐다.

20일 ㈜신세계는 CJ그룹과 함께 컨소시엄에 참여해 중앙일보 신주 인수에 나선다고 밝혔다. 컨소시엄 내 지분율은 다우키움 50%, CJ 30%, 신세계 20% 인판으로 나누는 방안이 거론된다. 다우키움이 최대주주를 맡고 CJ와 신세계가 각각 2대, 3대 주주가 되는 구조다.

신세계는 이날 컨소시엄 참여 사실을 인정하며 “당사는 중앙일보의 고유한 정체성과 전문성을 존중하면서, 당사의 프리미엄 문화플랫폼 라이프스타일 콘텐츠 등과 연계해 양사가 시너지를 창출토록 할 계획”이라고 밝혔다.

앞서 다우키움·CJ 컨소시엄은 지난 19일 중앙일보 인수 본입찰에서 오르는, 글로벌비서 등 경쟁 업체를 제치고 우선협상대상자로 선정됐다. 다우키움은 당초 단독으로 인수전에 참여했으나 본입찰 직전 CJ와 컨소시엄을 구성한 것으로 알려졌다.

인수가는 5000억원 안팎으로 거론되며, 제3자배정 유상증자를 통해 중앙일보에 신규 자금을 투입하는 방식이 추진된다.

이번 인수전은 범삼성가 기업들이 중앙



신세계백화점 강남점. /신세계그룹

일보를 중심으로 다시 모였다는 점에서 주목된다.

중앙일보는 1965년 삼성그룹 창업주인 고 이병철 회장이 설립했다. 1999년 삼성그룹에서 계열 분리된 이후 고 이근희 삼성 선대회장의 차남인 홍석현 회장 일가가 이끌어왔다.

이재현 CJ그룹 회장은 이병철 창업주의 친손자이며, 정유경 신세계 회장은 외손녀다. CJ그룹은 이미 계열사 CJ올리브네트웍스를 통해 중앙일보 지분 9.24%를 보유하고 있다.

(주)신세계는 신세계백화점을 비롯해 신세계디에프, 신세계인터내셔널 등을 거느린 정유경 회장 측 계열사다. 정용진 회장이 이끄는 이마트 중심의 계열사들과는 독립적인 경영 체제를 갖추고 있다.

한편 중앙일보는 중앙그룹의 경영난에 따른 유동성 위기로 지난 6월 워크아웃(기업재무구조개선)을 신청했으며, 이후 경영 정상화를 위한 경영권 매각을 추진해왔다.



/김서현 기자 seoh@

metro