

3년새 50% 뚝 산업용 전기료… 기업 부담에 ‘脫한국’ 우려

주택용 요금 추월, 산업계 역차별
美·中보다 비싼 전기료 경쟁력 흔들
반도체 등 전력집약 업종 수조 부담
‘탈한국’ 압박, 요금 전면 재검토 촉구

한국의 산업용 전기요금이 최근 3년 사이 50%나 급등해 전력 다소비 업종인 반도체를 비롯한 주력 산업체들의 부담이 가중되고 있다. 특히 미국·중국 등 주요국보다도 월등히 비싼 전력비용은 정부의 산업 인프라 정책에 대한 불신으로 이어져 기업들의 해외 이탈을 확산시킬 수 있다는 우려가 제기된다.

31일 한국전력공사, 전력통계정보시스템(EPSIS) 등에 따르면 산업용 전기요금은 지난 2018년 kWh당 106원을 시작으로 2022년 119원, 2023년 154원, 2024년 168원을 거쳐 2025년 상반기 179.23원이었다. 최근 7년 사이 약 70% 오른 것이며 특히 2년여전부터 급격한 상승추세다. 같은 기간 주택용은 2018년 107원을 시작으로 2022년 121원, 2023년 150원, 2024년 157원에 이어 2025년 상반기 155.22원을 기록하며 최



삼성전자 반도체 공장 내부 모습.

/뉴시스

근에는 보험세를 보였다.

이러한 인상률의 차이로 인해 산업용 전기요금은 십수 년 만에 처음으로 주택용 전기요금을 앞서게 됐다. 산업용 전기요금은 지난 1994년부터 2022년까지 20년이 넘는 기간 주택용 전기요금

보다 낮은 가격대를 유지해 왔으나, 2023년 반전했고 2025년 상반기에는 그 격차를 크게 벌렸다. 일각에서는 여론을 의식한 정부의 소극적인 주택용 전기요금 대치가 기업을 대상으로 한 전기요금의 과도한 인상과 역차별로 이어

지고 있다고 지적한다.

특히 산업용 전기요금만의 과도한 증가는 국내 기업의 해외 이탈 여지를 키워 ‘오프쇼어링(기업의 서비스를 해외로 이전하는 것)’을 심화시킬 수 있다는 우려로 번지고 있다. 2024년 12월 기준 미국 산업용 전기요금은 약 121.5원/kWh, 중국은 129.4원/kWh 수준으로, 국내보다 저렴한 축에 속한다.

삼성전자와 SK하이닉스의 2024년 지속가능경영(ESG) 보고서에 따르면 SK하이닉스의 전력 사용량은 2021년 1만921기가와트시(GWh)에서 2023년 1만2011GWh로, 삼성전자의 전력 사용량은 1만9132GWh에서 2023년 2만3217GWh로 각각 약 10%, 20% 가량 증가했다. 이 기간 국내 산업용 전기요금을 기준으로 단순 계산할 시 SK하이닉스는 약 7000억원대의, 삼성전자는 약 1조6000억원대의 전기요금이 추가됐다.

반면 지난해 기준 미국 산업용 전기요금인 121.5원/kWh로 전기요금을 계산할 시 SK하이닉스는 약 3000억원, 삼성전자는 약 8000억원의 추가 전기요금

이 도출된다. 이는 국내 전기요금을 기준으로 계산했을 때의 절반 수준으로, 국내 산업용 전기요금의 증가세가 지속된다면 비용감축-이윤 확대에 매달려야 하는 기업 입장에서 더 나은 조건의 해외 투자 확대가 불가피하다는 분석이 나오는 이유다.

특히 반도체의 경우 생산 공정 특성상 클린룸(항온·항습 유지), 웨이퍼 가공 장비, 냉각 시스템 등에 막대한 전력을 투입해야 하는 전형적인 전력 집약적 산업이다. 일부 기업들은 전력구매계약(PPA)이나 태양광·에너지저장장치(ESS) 등 자체 설비 도입을 검토 중이나, 대규모 반도체 팹의 경우 결국 안정적이고 저렴한 전력망을 찾아 해외로 눈을 돌릴 수 있다는 전망이 힘을 얻고 있다.

업계 관계자는 “산업용 전기요금 인상은 단순한 비용 문제를 넘어 국내 일자리 창출, 세수 확보, 기술 생태계 유지에도 직결되는 사안이다”라며 “전기요금 체계 전반에 대한 재검토가 필요하다”라고 말했다.

/정희준 기자 nauta@metroseoul.co.kr

폭증하는 HVDC 해저케이블… LS·대한전선, 설비확충·턴키 ‘승부’

슈퍼그리드·풍력 특수에 수요 폭증
글로벌 빅4도 못 버티는 공급 병목
韓 전선업, 공장·선박·턴키 총동원

재생에너지 확대와 전력망 연결 수요가 맞물리며 HVDC(초고압직류송전) 해저케이블 시장이 빠르게 성장하고 있다. 국내 전선업계 양대 축인 LS전선과 대한전선은 폭증하는 수요에 대응하기 위해 국내외 거점 투자와 설비 확충에 나서며 글로벌 공급망 확보 경쟁에 속도를 내고 있다.

31일 업계에 따르면 해저케이블 시장은 지난 2022년 약 6조원에서 오는 2029년에는 28조 원 규모로 확대될 것인 전망이 나오고 있다. 글로벌 HVDC 해저케이블 시장은 슈퍼그리드(Supergrid, 국가간 전력망 연결) 및 대규모 해상풍력 발전 확대에 따라 가파른 성



대한전선이 싱가포르에서 400kV 프로젝트를 수행하고 있다.

/대한전선

장세를 보이고 있다.

HVDC는 장거리 전송에서도 손실이 극히 낮아 해상 풍력 단지과 내륙 전력

망을 연결하는 데 최적화된 기술로 꼽힌다.

영국과 덴마크를 잇는 ‘바이킹 링크(Viking Link)’, 노르웨이와 영국을 연결하는 ‘노스시 링크(North Sea Link)’ 같은 대형 프로젝트가 이미 그 가능성을 입증하고 있다. 여기에 모로코와 영국을 직접 연결하는 3800km 규모의 ‘Xlinks 프로젝트’, 영국과 독일을 잇는 ‘NeuConnect’ 등 차세대 프로젝트가 잇따라 추진되며 시장 기대감이 높아지고 있다.

다만 수요 대비 공급이 따라가지 못한다는 점이다. 글로벌 ‘빅4’로 불리는 프리즈미안(Prysmian), 넥상스(Nexans), NKT, LS전선이 시장을 주도하고 있으나, 현재의 생산능력으로는 쏟아지는 신규 프로젝트를 모두 소화하기 어려운 상황이다.

이에 공급 병목을 기회로 삼은 LS전선과 대한전선은 공격적인 시장 확대를 노리고 있다.

LS전선은 강원 동해에 아시아 최대 규모의 HVDC 해저케이블 공장을 준공했고 미국 버지니아주에도 오는 2027년 완공을 목표로 생산기지를 건설 중이다. 설치 역량 강화를 위해 1만3000톤급 초대형 설치 선박을 발주해 오는 2028년부터 글로벌 프로젝트에 투입할 계획이다. 수주 성과도 이어지고 있다. 마이크로소프트와 아마존웹서비스(AWS)가 주도하는 부산·후쿠오카 해저 통신망(JAKO 프로젝트)을 따냈고, 코펜하겐인프라파트너스(CIP)의 대만 해상풍력 프로젝트 공급 우선계약도 확보했다.

대한전선 역시 발 빠른 행보를 보이고 있다. 충남 당진에 3억6000만 달러

를 투자해 HVDC 전용 공장을 신설 중이며 오는 2027년부터 본격 가동에 들어갈 예정이다.

또한 해저 설치 전문기업 오션씨앤아이(OceanC&I)를 인수해 ‘설계·제조·설치·유지’ 전 과정을 아우르는 일괄 공급 체제를 완성했다. 글로벌 발주처의 턴키(일괄수주) 수요에 대응할 수 있는 역량을 확보한 셈이다.

시장에서는 한국 전선업체들이 HVDC 해저케이블 시장에서 글로벌 경쟁력을 확대하며 도약 발판을 마련하고 있다는 분석이 나온다.

업계 관계자는 “HVDC 해저케이블은 글로벌 에너지 전환을 뒷받침하는 핵심 인프라”라며 “LS전선과 대한전선은 기술력과 생산능력을 앞세워 세계 시장에서 존재감을 키우고 있다”고 말했다.

/이승용 기자 lsy2665@

‘불확실성’ 겹겹이… 국제 금값 3500달러 돌파

금 선물 3516달러, 3주만에 최고가
트럼프 연준 압박에 금리인하 전망 ↑
우크라 전쟁 격화 안전자산 수요 급증

금(金) 가격이 온스당 3500달러를 돌파하며 사상 최고가를 경신했다. 트럼프 대통령이 사상 최초로 미 연준 이사를 해임하면서 정책적 불확실성이 확산했고, 인플레이션 우려에도 미 연준이 금리 인하를 단행할 것이란 관측도 금 가격을 끌어 올렸다. 우크라이나-러시아 전쟁의 휴전이 불발될 수 있다는 관측도 금 수요를 자극했다.

31일 뉴욕상업거래소에 따르면 12월 인도분 국제 금 선물 가격은 지난 29일

(현지시간) 트로이온스(31.1g, 약 8.1돈)당 3516.10달러(약 489만원)에 장을 마쳤다. 전일보다 41.80달러 오른 수준으로, 지난 8일 기록했던 사상 최고가를 3주 만에 경신했다. 금 가격은 지난 3월 최초로 온스당 3000달러를 돌파했는데, 약 5개월 만에 500달러 넘게 재상승한 모습이다.

최근 금 가격이 상승한 것은 트럼프 대통령이 미 연방준비제도(연준·Fed)를 향한 압박을 강화하고 있어서다. ‘안전자산’으로 여겨지는 금은 금리가 하락하거나 미래의 불확실성이 커지면 값이 오른다.

트럼프는 지난 25일(현지시간) 리사

국 연준 이사를 주택담보대출 관련 사기 혐의로 해임한다고 발표했다. 연준 이사가 해임된 것은 1913년 연준 설립 이후 최초다. 미 연방법은 대통령이 연준을 포함한 독립기관의 고위직 인사를 정당한 사유 없이 해임할 수 없도록 정한다. 국 이사는 즉각 해임 무효 소송을 제기한 만큼, 갈등은 헌법적 논쟁까지 확산할 가능성이 크다.

트럼프 행정부는 국 이사의 후임을 조속히 임명한다는 방침이다. 국 이사의 해임이 인정되고 후임자가 부임하면 연준 이사회 위원 7명 중 4명이 친(親) 트럼프 인사로 채워진다. 트럼프가 지난 1월 취임 이후 지속적으로 연준에 금리

인하를 압박중인 만큼, 연준의 금리 방향성에도 변동이 생길 가능성이 크다.

시장 예측치에 부합한 인플레이션율도 금 가격 상승을 부추겼다. 미 상무부는 지난 29일(현지시간) 7월 개인소비지출(PCE)이 전년 동월 대비 2.9% 상승했다고 발표했다. 이는 연준의 인플레이션 목표치인 연 2.0%를 크게 상회하는 수치지만, 시장 예측치에 부합한 만큼 연준이 9월 연방공개시장위원회(FOMC)에서 금리를 인하할 것이란 전망은 지속됐다.

우크라이나-러시아 전쟁의 휴전이 불발될 것이란 관측도 금 가격을 끌어 올렸다.

러시아군은 지난 28~29일(현지시간) 수도 키이우를 포함한 우크라이나의 주요 도시에 대대적인 공습을 가했

다. 지난 15일 트럼프와 푸틴 러시아 대통령이 미국 알래스카에서 우크라이나-러시아 전쟁의 종전을 논의한 지 약 2주 만이다. 같은 시기 젤렌스키 우크라이나 대통령도 북대서양조약기구(NATO·나토)가 제안한 ‘완충지대 방안’에 명백한 반대 의사를 재확인했다.

트럼프가 러시아에 요구한 종전 합의 시한은 9월 1일로, 미국과 나토는 휴전 협상이 사실상 불발된 것으로 해석하고 있다. 우크라이나-러시아 전쟁의 협상을 주도했던 트럼프 행정부는 “아마도 당사자들이 전쟁을 끝낼 준비가 된 것 같지 않다. 전쟁이 이어지는 한 살상도 계속될 것”이라면서 회의적인 메시지를 냈다.

전문가들은 금 가격이 당분간 강세를 지속할 것으로 내다봤다.

/안승진 기자 asj1231@