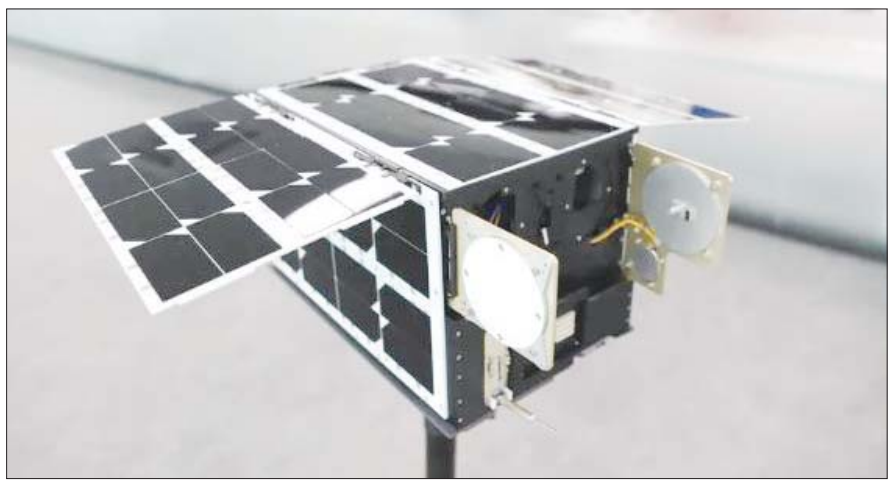
20억弗 우주 겨눈 삼성·SK… 'K-메모리' 포트폴리오 다변화

K-라드큐브, NASA 유인 임무 동행
삼성전자·SK하이닉스 메모리 탑재
관측 데이터 등 정상 교신은 실패
양사, AI 메모리 수요로 실적 개선
HBM 신규 수요처 발굴 필요성


사진은 실제 크기로 제작된 K-라드큐브 목업으로 우주에서 태양전지판과 안테나가 전개된 모습을 재현했다. /우주항공청

삼성전자와 SK하이닉스의 차세대 메모리 사업 확장 전략이 우주 실증을 계기로 시험대에 올랐다.

지난 2일 반세기 만의 유인 달 탐사 임무에 투입된 미국 '아르테미스 Ⅱ' 로켓에 탑재된 한국 큐브위성 'K-라드큐브'는 단순한 상징성보다 실제 우주 방사선 환경에서 메모리 신뢰성을 검증하고, 위성·우주통신용 특수 시장으로 사업 저변을 넓힐 수 있을지를 가늠하는 시험에 더 가까웠다는 평가다. 다만 미국 항공우주국(NASA) 유인 달 탐사 임무 '아르테미스 2호'에 동승한 한국 큐브위성 'K-라드큐브'가 정상 교신에 실패하면서 관측 데이터 확보에는 차질이 불가피해졌다.

5일 '우주 기반 메모리 시스템 시장 보고서 2026'에 따르면 글로벌 우주 기반 메모리 시스템 시장은 2026년 13억7000만달러에서 2030년 19억7000만달러 규모로 성장할 전망이다. 우주·위성통신용 메모리 수요가 확대되고 있는 가운데 이번 실증 결과가 향후 제품 신뢰성 확보와 사업 확대의 기준점이 될 수 있다는 분석이 나온다.

K-라드큐브는 한국의 첫 NASA 유인 임무 동행 큐브위성이다. 고지구타원궤도(HEO)에서 우주 방사선 환경을 계측하는 것이 주임무로, 삼성전자와 SK하이닉스 반도체도 함께 탑재됐다. 우주항공청은 이번 탑재 목적에 대해 "고궤도 방사선 환경에서의 작동 신뢰성 검증"이라고 설명했다. NASA도 K-라드큐브가 지구 주변 고방사선 구간인 밴앨런대를 통과하며 고도별 방사선량을 측정하는 임무를 수행한다고 밝혔다.

삼성전자와 SK하이닉스 메모리는 이 과정에서 ▲오류율 변화 ▲소자 열화 양상 ▲저장 정보 유지 특성 등을 점검하는 실증 대상으로 탑재됐다. 메모리가 방사선에 노출될 경우 단일사건업셋(SEU)이나 다중셀업셋(MCU) 같은 오류가 발생할 수 있는 만큼, 실제 고방사선 궤도에서 데이터를 확보해 내구성을 검증하려는 목적이 컸다.

다만 이번 실증은 기대했던 데이터 확보로 이어지지 못했다. 우주항공청과 한국천문연구원은 초기 교신 과정에서 일부 신호를 수신했지만, 관측 데이터 등 정상 교신에는 실패했다고 밝혔다. 이에 따라 삼성전자와 SK하이닉스가 확보하려 했던 오류율 변화와 열화 양상, 저장 정보 유지 특성 데이터 회수에도 차질이 불가피해졌다.

이번 실증이 주목받는 배경에는 양사의 실적 구조도 자리하고 있다. 업계에서는 최근 실적이 HBM 등 인공지능(AI) 메모리에 크게 쏠린 만큼 중장기적으로는 사업 포트폴리오 다변화가 불가피하다는 시각이 나온다. 현재 삼성전자와 SK하이닉스의 메모리 실적은 사실상 HBM을 중심으로 개선 흐름이 이어지고 있다.

삼성전자는 AI 붐에 따른 메모리 가격 강세로 올해 1분기 실적 개선 기대감이 커지고 있고 SK하이닉스 역시 HBM을 포함한 고부가 AI 메모리 수요에 힘입어 사상 최대 실적을 기록했다. 실적이 HBM 중심 실적 구조가 강화될수록 중장기적으로 신규 수요처 발굴 필요성도 커질 것이란 분석이다. 이에 우주·방산·위성통신용 고신뢰 특수 메모리 시장 진출이 새로운 성장 축으로 거론되고 있다. /구남영 기자

koogija_tea@metroseoul.co.kr

조선 3사, 1분기에 연간목표 20% 돌파… 고부가·방산 순항

HD한국조선해양, 67.4억弗 수주
삼성중공업, 31억弗… 목표 22%
한화오션, 총 11척… 23.2억弗 기록
친환경, 해양·방산 협력 확대 속도

미국 캘리포니아 샌디에이고에 위치한 NASSCO 조선소 전경. /삼성중공업

국내 조선 3사가 올해 1분기에 연간 수주 목표의 20%대를 뛰어넘으며 쾌조의 출발을 보였다. 고선가 기조가 이어지는 가운데 액화천연가스(LNG)선과 유조선, 해양플랜트를 중심으로 추가 발주 기대도 이어지고 있다. 각사도 고부가 선종 중심의 선별 수주와 친환경 기술, 해양·방산 협력 확대에 속도를 내고 있다.

5일 업계에 따르면 HD한국조선해양은 현재까지 총 66척, 67억4000만달러를 수주해 연간 목표의 약 29%를 채웠다. 선종별로는 LNG운반선 10척, 컨테이너선 20척, LPG·암모니아운반선 9척, 원유운반선 7척, PC선 20척이다.

삼성중공업은 총 16척, 31억달러를 수주해 연간 목표의 약 22%를 달성했다. LNG운반선 6척, 에탄운반선(VLEC) 2척, 가스운반선(VLGC) 2척, 컨테이너선 2척, 원유운반선 4척이다.

한화오션은 총 11척, 23억2000만달러를 수주해 지난해 연간 수주 실적의 약 23% 수준을 기록했다. 세부적으로는 초대형 원유운반선(VLCC) 6척, LNG운반선 4척, 해상풍력발전기 설치선(WTIV) 1척이다. 통상 수주가 하반기에 집중된다는 점을 감안하면 1분기 20%대 실적은 무난한 수준이라는 평가가 나온다.

올해 조선 시황은 완만한 조정 흐름 속에서도 고선가를 유지할 것이라는 전망이 우세하다. 신조선 가격은 다소 낮아졌지만 기존 수주잔량이 하락 폭을 제한하고 있다는 분석이다. LNG선은 미국발 프로젝트와 노후선 교체 수요, 유조선은 운임 강세와 낮은 발주잔량, 해양은 고유가에 따른 투자 재개 가능성 등을 바탕으로 추가 발주 기대가 이어지고 있다. 한·미 조선 협력 프로젝트인 마스가(MASGA) 가시화도 긍정 요인이다. 다만 중동 리스크와 카타르 변수는 불확실성으로 남아 있다.

각 사는 수익성이 높은 선종 중심의 선별 전략을 유지하는 한편 친환경 기술 개발, 생산능력 확충, 해양·방산 협력 확대에 나서고 있다. HD한국조선해양은 친환경 연료 기반 엔진과 연료공급 시스템, 저온가스 운송 설비 개발을 확대하고 있다.

한화오션은 거제조선소에 약 6000억원을 투입해 부유식 도크와 크레인을 도입하고 있다. 오는 2027년 완공 시 상선 건조 능력 확대가 예상된다. 한화그룹은 한화필리조선소를 통해 지난달 미 해군 '차세대 군수지원함(NGLS)' 개념설계 협력 계약도 체결했다.

삼성중공업은 부유식 액화천연가스 설비(FLNG) 등 해양 프로젝트 중심의 수주 확대에 집중하고 있다. 최근 미국 연구 거점을 구축했고, 미 해군 NGLS 설계 사업 참여를 공식화했다.

윤현규 국립창원대 조선해양공학과 교수는 "기존 관세 협약의 향방은 더 지켜봐야 하지만, 한·미 협력 구상으로 거론되는 3500억달러 중 1500억달러가 조선 분야 대미 투자로 제시된 만큼 한화의 미 해군 NGLS 개념설계 협력은 한·미 조선 협력 본격화의 신호로 볼 수 있다"고 말했다. /유혜온 기자 dhaledhale@

석화업계, 고부가 신사업 속도… 단기간 본업 대체는 과제

LG화학, AI·非메모리 소재 영역 확대
롯데, 스페셜티·수소 등 사업구조 전환
석유화학 사업, 매출 상당 부분 차지

국내 석유화학업계가 공급과잉 장기화와 수익성 악화에 대응해 반도체·배터리·수소·전자소재 등 고부가 사업 확대에 속도를 내고 있지만, 이들 사업이 기존 범용 제품의 수익 기반을 단기간에 대체하기는 쉽지 않다는 분석이 나온다. 다품종 소량생산 구조인 만큼 범용 제품처럼 대규모 이익을 내는 데는 한계가 있기 때문이다.

5일 업계에 따르면 LG화학과 롯데케미칼 등 주요 석유화학 기업들은 범용 제품 의존도를 낮추고 첨단소재와 에너지 신사업 중심으로 포트폴리오 전환을 추진하고 있다.

LG화학은 김동춘 사장 취임 이후 조직 쇄신과 첨단소재 강화에 속도를 내고 있다. 반도체와 자동차 전장, 차세대 디스플레이를 핵심 축으로 삼고 메모리 반도체 소재에서 축적한 기술력을 바탕으로 AI와 비메모리용 소재까지 사업 영역을 넓힌다는 구상이다.

롯데케미칼도 사업 재편과 고부가 전환을 병행하고 있다. 회사는 2030년까지 기능성 소재 비중을 60% 이상으로 확대하고 스페셜티 중심의 사업 구조 전환에 역량을 집중하고 있다.

자회사 롯데엔지니어링플라스틱은 전남 율촌산단에 연 50만톤 규모의 국내 최대 단일 컴파운딩 공장을 구축 중이다. 2026년 하반기 준공 이후에는 모빌리티와 IT용 고기능성 소재는 물론 피지컬 AI, 항공, 우주용 슈퍼 엔지니어링플라스틱까지 생산할 계획이다.

수소와 배터리 소재 투자도 병행하고 있다. 롯데SK에너루트는 울산에서 20㎿ 규모의 수소연료전지 발전소 상업운전에 들어갔고 2026년 말까지 총 80㎿로 확대할 예정이다. 롯데에너지머티리얼즈는 하이엔드 동박과 차세대 배터리 소재를 앞세워 배터리, AI 반도체 산업 공급 확대에 나서고 있다.

하지만 고부가 사업 확대가 곧바로 실적 구조 변화로 이어지기는 쉽지 않다는 시각도 있다. 본업인 석유화학의 매출 비중이 여전히 큰 만큼 단기간에 수익 구조를 바꾸기에는 한계가 있다는 것이다.

실제로 LG화학은 지난해 전체 매출의 38.2%가 석유화학 사업 부문에서 나왔고 롯데케미칼은 석유화학에 해당하는 기초화학 사업 비중이 67.5%에 달했다. /원관희 기자 wkh@

국민연금 보장성 부족, 다른 상품으로 보완

》1면 '길어지는 노후…'서 계속

국민연금공단 국민연금연구원이 조사한 1인당 최소 생계비인 139만2000원의 절반에도 미치지 못한다. 의무가입 대상이 아니거나 최소 납입 기간인 10년을 채우지 못해 연금을 지급받지 못하는 경우도 발생한다. 국민연금의 보장성 부족을 다른 연금 상품으로 보완하는 '다층노후소득보장체계(연금탑)'를 마련해야 하는 이유다.

다층노후소득보장체계은 국민연금을 중심 축으로 퇴직연금·주택연금·연금저축 등 각종 연금제도와 금융상품을 활용해 충분한 노후 소득을 확보하는 전략이다. 연금제도와 상품의 특성을 이해하고, 자신의 소득 수준이나 자산 구조에 적합한 상품을 선택하면 된다.

퇴직연금은 지난 2005년 기존 퇴직금 제도를 대체해 도입됐다. 특히 기존 퇴직금 제도와는 달리 적립금을 활용해 예금·주식·펀드 등에 투자해 수익을 발생시킬 수 있고, 연금 형태로 지급 받으면 세제 혜택도 제공한다. 최근에는 적립금 운용을 전문가에게 위탁하는 '기금형 퇴직연금'의 법제화도 논의중으로, 운용의 어려움도 해소될 전망이다.

공적연금인 주택연금은 현재 보유중인 주택을 담보로 매달 일정 금액을 지급받는 역모기지형 상품이다. 기존에 거주하던 주택에서 계속 거주하면서 연금을 지급받을 수 있어, 직접 보유한 부동산이 있는 경우 고려할 수 있다.

소득 이전을 위해서는 사적연금인 '연금저축'을 활용해야 한다. 연금저축은 금융기관에 일정 금액을 납입하면 금융기관이 이를 운용해 노후에 연금 형태로 지급하는 금융상품이다. /안승진 기자 asj1231@