

# 모바일 AP 경쟁 치열... 삼성 '첨단공정'·애플 '생산 다변화'

삼성전자 자사 파운드리 생산 확대  
첨단공정 기반 엑시노스 성능개선

애플 자체 설계 칩 일부 인텔 생산  
일각선 삼성 협력 가능성 관측도

삼성전자와 애플이 인공지능(AI) 시대 스마트폰의 두뇌 역할을 하는 모바일 애플리케이션 프로세서(AP) 경쟁력을 끌어올리기 위해 서로 다른 공급망 전략에 속도를 내고 있다. 첨단 반도체 수요가 급증하면서 AP 경쟁력도 단순 설계 성능을 넘어 얼마나 안정적으로 칩을 확보하고 생산할 수 있느냐로 바뀌는 모습이다.

10일 업계에 따르면 미국 일간 월스트리트저널(WSJ)은 복수의 소식통을 인용해 최근 애플이 아이폰 등 주요 기기에 탑재되는 자체 설계 칩 일부 생산을 인텔에 맡기는 방안을 두고 초기 합의에 도달했다고 전했다. 애플과 인텔은 1년 넘게 협상을 진행해왔다. 다만 구체적으로 어떤 제품에 탑재될 칩을 인텔이 생산할 지는 공개되지 않았다.



삼성전자가 미국 텍사스주 테일러시에 건설하고 있는 반도체 공장. /뉴스1

애플은 그간 아이폰과 아이패드, 맥 등에 탑재되는 자체 설계 칩을 주로 TSMC에서 생산해 왔다. 특히 아이폰용 A P인 A10부터는 사실상 모든 생산 물량을 TSMC에 맡겨왔다. 그러나 AI 확산에 따른 반도체 수요 급증으로 TSMC의 첨단 공정 생산 여력이 한계에 가까워지면서 칩 공급 부족 우려도 커지고 있다. 공급 제약 가능성을 고려해 애플이 첨단 칩 생산처 다변화에 나선 것으

로 풀이된다. 팀 쿡 애플 CEO 역시 지난달 진행된 회계연도 2분기 실적 발표 컨퍼런스콜에서 아이폰용 첨단반도체 추가 공급망 확보에 어려움을 겪고 있다고 언급한 바 있다.

이러한 공급망 재편 흐름 속 삼성전자 역시 AP 경쟁력 강화에 속도를 내고 있다. 삼성전자는 자체 모바일 AP인 엑시노스를 자사 파운드리에서 생산하는 구

조를 갖추고 있으며 차세대 엑시노스 2800 개발과 함께 첨단 공정 적용도 준비 중이다.

앞서 엑시노스 2600은 삼성전자 파운드리 사업부가 최첨단 공정인 게이트올 어라운드(GAA) 기반 2나노(나노미터·10억분의1m)를 통해 생산됐다. 해당 칩은 올해 출시된 갤럭시S26 시리즈에 탑재됐다.

후속작인 엑시노스2700에는 기존 모

바일 AP 위에 D램을 올려놓는 구조 대신 AP와 D램을 동일 기판 위에 가로로 나란히 배치하는 구조를 적용해 발열 관리 능력을 향상시킬 예정이다.

일각에서는 애플이 파운드리 공급망 다변화 과정에서 삼성전자와의 협력 가능성도 검토하고 있다는 관측이 나온다. 블룸버그는 지난 5일 애플 경영진이 최근 미국 텍사스에 건설 중인 삼성전자반도체 생산시설을 방문해 파운드리 협력 가능성을 논의했다고 보도했다. 업계에서는 향후 양사 협력이 현실화될 경우 삼성전자 파운드리 사업의 고객 기반 확대와 미국 생산 거점 활용 측면에서 긍정적으로 작용할 수 있을 것으로 기대된다.

업계 관계자는 "AI 확산으로 첨단 공정 수요가 빠르게 늘면서 모바일 AP 경쟁력도 단순 성능보다 얼마나 안정적으로 칩을 확보하고 적기에 공급할 수 있느냐가 더 중요해지고 있다"며 "앞으로는 공급망 대응력 자체가 기술 경쟁력의 일부로 평가받게 될 것"이라고 말했다.

/차현정 기자

hyeon@metroseoul.co.kr



## 韓·美, 조선분야 등 산업협력·투자 본궤도

김정관 산업장관 美 주요인사 회동  
한미 조선협력 파트너십 센터 설립 추진

한미 양국이 조선산업을 포함한 대규모 투자 프로젝트를 본격적인 실행 단계로 끌어올린다.

산업통상부는 김정관 장관이 지난 6일~9일(현지시간)까지 미국 워싱턴 D.C.를 방문해 미 행정부 및 의회 주요 인사들과 연쇄 면담을 갖고, 대미 전략적 투자 프로젝트를 비롯한 양국 산업·통상 협력 강화 방안을 집중 논의했다고 밝혔다.

양국은 우선 김 장관과 하워드 러트니 미 상무장관 임석 하에 '한-미 조선 파트너십 이니셔티브'에 관한 양해각서(MOU)를 체결했다. 협약에 따라 양국은 미국 현지에 '한-미 조선협력 파트너십 센터'를 설립하고 공동 연구개발(R&D), 직접투자 등 민간 협력을 촉진하는 거점을 마련하기로 했다.

한-미 조선협력 파트너십 센터는 양국간 조선 협업을 실질적으로 뒷받침하기 위해 미국 현지(워싱턴 D.C. 잠정)에 연내 설립을 추진한다. 센터는 양국 기



김정관 산업통상부 장관(오른쪽)이 8일(현지시간) 미국 워싱턴 D.C. 상무부에서 하워드 러트니(Howard Lutnick) 상무부 장관과 양국 '한-미 조선 파트너십 이니셔티브 양해각서(MOU) 체결식'에 참석해 기념촬영하고 있다. /산업부

업간 협력 프로젝트를 발굴하고 현지 네트워크를 구축하는 브레인 역할을 수행하게 된다. 정부는 미국 조선소의 생산성 개선 지원과 전문 인력 양성 프로그램 운영을 집중 지원할 계획이다. 정부와 업계에서는 이번 센터 설립이 한국 조선사들의 미국 시장 진출과 MRO(유지·보수·정비) 사업 확대의 교두보가 될 것으로 기대하고 있다.

산업부는 현지법인 설립, 공간 확보,

전문 인력 과건 등 후속 절차를 신속히 마무리해 센터를 조기 개소하도록 적극 지원할 방침이다.

조선협력과 함께 대미투자 프로젝트도 보다 구체화될 전망이다. 김 장관은 방미 기간 중 대미투자특별법 통과 이후 한국의 후속 법령 제정 상황을 미 측에 설명하고, 조선과 에너지 등 양국 공통 관심 분야를 중심으로 한 전략적 투자 프로젝트의 구체적인 추진 방향을 협의했다.

김 장관은 크리스 라이트(Chris Wright) 미 에너지부 장관과 면담하고, 원자력을 포함한 에너지 전반의 협력 진전 상황을 평가했다. 양측은 기후 변화 대응과 에너지 안보를 위해 향후 협력 범위를 더욱 확대하기로 뜻을 모았다. 또 대표적인 지한파 의원인 빌 헤거티(Bill Hagerty) 연방 상원의원과 화상 면담을 진행했다. 이 자리에서 원전 협력 방안뿐만 아니라 최근 급변하는 디지털 이슈에 대한 한국 측의 입장을 전달하며 상호 이해를 높이기 위한 아웃리치 활동을 펼쳤다. /세종=한용수 기자 hys@metro



## 조선업계, 자동화 기반 실적개선 속도

복합공정 등 적용 확대... 성과 이어져

조선업의 자동화가 미래 투자를 넘어 실적을 좌우하는 핵심 변수로 안착하고 있다. 중장기 과제로 여겨졌던 스마트야드 구축이 공정 효율화와 원가 절감으로 이어지며 실제 영업이익 개선으로 연결되는 흐름이다.

10일 HD한국조선해양에 따르면 회사는 올해 1분기 연결 기준 매출 8조 1409억원, 영업이익 1조 3560억원을 기록했다. 전년 동기 대비 각각 20.2%, 57.8% 증가했다. 회사는 자동화 기반 생산 효율 개선이 친환경 선박 중심의 선별 수주, 후판 가격 안정과 맞물리며 수익성을 끌어올린 요인 중 하나라고 설명했다.

HD현대삼호는 용접 로봇 도입으로 작업 강도를 낮추고 생산성과 인력 운영 효율을 개선하고 있다. 협동 로봇 용접 공정은 2셀 기준 작업 시간은 로봇(15분)이 작업자(13분)보다 길지만, 일일 작업량은 작업자 25~30셀 대비 로봇 45~50셀로 확대된다. 일정한 품질과 속도를 유지할 수 있기 때문이다. HD현대중공업도 절단·조립·용접을 통합한 '러그 자물 제조 공정'을 통해 기존 수작업 대비 생산량을 늘리고 있다.

이 같은 현장 자동화는 HD현대의 '미래 첨단 조선소(FOS)' 프로젝트와 맞물려 고도화되고 있다. HD현대는 디지털 트윈과 인공지능(AI), 로봇 자동화를 병행 도입해 생산 공정을 데이터 기반으로 연결하는 체계를 구축 중이다. 회사는 엔비디아, 지멘스와 협력해 오는 2028년까지 전 공정 데이터를 연결하는 플랫폼을 구축하고, 2030년까지 생산성 30% 향상과 건조 기간 30% 단축을 목표로 하고 있다.

한화오션도 현장에서 자동화 효과를 확인하고 있다. 대신증권에 따르면 거제

조선소에서는 인력 1명이 용접 로봇 3대를 동시에 운용하며 생산 효율이 약 3배 향상된 것으로 나타났다. LNG선 화물창 인바(Invar) 평면 자동 용접도 정착 단계에 진입했다.

한화오션은 '십야드 4.0' 프로젝트에 오는 2030년까지 총 3000억원을 투자해 실내 용접 자동화율을 현재 67%에서 100%로 높이고, 공정별 자동화율을 최대 70%까지 확대할 계획이다. 미국 필리조선소에도 스마트야드 시스템을 적용해 생산·자재·공정 데이터를 통합 관리하고, 연간 생산 능력을 1~1.5척에서 최대 20척 수준으로 확대한다는 구상이다.

삼성중공업은 배관 공정을 중심으로 자동화를 확대하고 있다. 최근 배관 설계부터 물류, 가공, 용접까지 전 과정을 자동화한 '파이프 로보랩'을 가동하며 스펀 제작 자동화에 성공했다. 설계 자동화 플랫폼 'S-EDP'를 통해 데이터를 통합 관리하고, 오는 2030년까지 설계 자동화율을 두 배 이상 확대할 계획이다. 이와 함께 AI 기반 용접 로봇과 이동형 로봇 개발을 병행하며 자동화 범위를 생산 라인 전반으로 넓히고 있다.

생산성 개선은 원가 부담을 낮추는 동시에 납기 단축으로도 이어질 수 있다. 조선업은 인도 지연 시 비용 부담이 발생하는 반면, 조기 인도 시 인센티브를 받을 수 있어 일정 단축 역시 수익성 개선 요인으로 작용한다.

윤현규 국립장원대 조선해양공학과 교수는 "단순 작업은 이미 상당 부분 자동화됐고 향후 복잡 공정으로 확대될 것"이라며 "건조 기간 단축이 수익성에 직결되는 만큼 자동화는 중장기적으로 실적 개선 효과를 키울 것"이라고 말했다. /유혜은 기자 dhalehdhale@metro



## 경영학계 "성과급 체계 제도화 논의해야"

>> 1면 '파업엔 국가경제...서 계속

지난 7일 김영훈 고용노동부 장관은 "삼성전자가 있기까지 수많은 협력업체의 노력, 정부의 지원과 지역 주민의 협조가 있었음을 고려해 노사가 진정성 있는 대화를 조속히 성사시켜 달라"고 당부했다.

인재 유출 우려도 제기된다. 엔비디아·마이크로소프트 등 글로벌 빅테크들이 파

격적인 주식 보상과 연봉 체계로 국내 반도체 엔지니어 영입에 적극 나서고 있는 상황에서 삼성전자 내부 불만이 장기화될 경우 핵심 인력의 해외유출로 이어질 수 있다는 우려가 나온다. 반도체 기술 경쟁력은 결국 사람에 달려 있는 만큼 인재 이탈은 단기 생산 차질보다 더 치명적인 장기 리스크가 될 수 있다는 분석이다.

한 경영학계 전문가는 "성과급 체계를 제도화하고 매뉴얼화하는 것이 해결의

첫걸음"이라며 "예측 가능한 보상 체계가 정착되면 매해 반복되는 노사 갈등 리스크가 줄고 공급망 안정성에 대한 글로벌 고객사의 신뢰도도 높아질 것"이라고 말했다. 노사가 이번 협상을 통해 노사 상생기금 조성 등 협력업체와 지역사회까지 아우르는 상생 모델을 정립한다면 한국 대기업 노사관계의 새로운 기준점이 될 수 있다는 기대도 나온다.

한편, 오는 11~12일 사후조정 절차가 예정된 가운데 노사가 협상 테이블에서 접점을 찾을 수 있을지 시장의 관심이 집중되고 있다. /구남영 기자 koogija\_tea@