

글로벌 거점재편·인재확보... ‘반도체’ 미래 동력 쌓는다

산업의 최전선

SAMSUNG

수출 드라이브 기조와 경제 성장, 일자리 창출을 이끌어온 K-산업계가 미국 트럼프 2기 행정부 출범 후 미국·중국의 첨예한 통상 갈등과 글로벌 산업생태계 변화 및 국내외 자본시장 혼란 등으로 미증유의 혼돈 위기에 봉착했다. 글로벌 정세 불안이 심화되면서 국내 주력 기업들은 미래 먹거리 확보를 위해 생산 기지를 옮기고 신기술 확보에 나서며 국경을 넘나드는 합종연횡을 시도하는 등 K-산업계는 겪어보지 못한 중대한 전환기를 겪고 있다. 메트로경제는 창간 10주년을 맞아 ‘전환기의 핵심동력, 기업이 움직인다’를 주제로 특별 기획을 진행한다. 반도체와 자동차, 조선, 배터리, 가전, 석유화학 및 정밀소재, 방위산업, 철강금속, 신재생에너지 등 핵심 업종 기업들의 미래 전략을 분석해본다.

근래 우리나라의 수출을 견인한 반도체 산업은 미·중 패권국의 통상 갈등과 인공지능(AI) 반도체 시장 경쟁 심화 등으로 새로운 패러다임의 시기로 접어들고 있다. 지난 달 한국 반도체 수출은 역대 최대치를 기록했다. 하지만 미국과 중국 등 주요국의 ‘AI패권’ 경쟁이 본격화 하면서 K-반도체의 간판, 삼성전자와 SK하이닉스의 고민은 깊어지는 모습이다. 글로벌 반도체 시장 경쟁에서 초격차 기술 확보와 생산 거점 확장에 나선 삼성전자의 미래 전략을 변화를 조명한다.

◆HBM 등 고부가가치 제품 리더십 강화

삼성전자에서 DS부문은 회사 전체 실적의 50~60%를 견인할 정도로 중요한 사업이다. 즉 반도체 사업에서 성과를 내지 못하면 회사 전체가 흔들릴 수 있다는 의미다.

삼성전자 DS 부문은 최근 경쟁사의 추격으로 힘겨운 시기를 보내고 있다. 실제 지난

해 15조1000억원의 영업이익을 기록하며 경쟁사 S

K 하이닉스 (23조

4673억원)에 역전

을 허용했다. D램

메모리 분야에선

올해 1분기 시장

점유율 1위 자리를

내주며 33년 만에

글로벌 왕좌에서 내려

왔다. 또 파운드리 분야

의 경우 매년 적자를 기록하며 1

위인 대만 TSMC와의 격차가 더욱 벌어졌

고 3위인 중국 SMIC와의 점유율 차이는 좁

혀졌다.

이에 삼성전자는 AI시대에 맞춰 반도체 사업 전략에 일대 변화를 주고 있다. 고부가가치 제품인 고대역폭 메모리(HBM)와 같은 D램에 대한 투자를 집중하고 파운드리(반도체 위탁생산) 사업의 기술 리더십 강화에 주력하고 있다.

삼성전자는 과거 낸드플래시에 집중했던 투자를 D램으로 빠르게 전환하고 있다. 이는 AI 서버와 고성능 컴퓨팅(HPC) 수요 증가로 HBM, DDR5 등 고부가가치 D램의 중요성이 커졌기 때문이다.

현재 D램 경쟁력 강화를 위해 평택 4공장(P4)의 낸드플래시 생산라인 일부를 D램인 DDR5 등 고성능, 고용량 제품 포트폴리오를 강화해 시장 경쟁력 확보와 수익성 강화에 집중하고 있다. 또 기술 리더십 확보를 위해 HBM4와 같은 차세대 메모리 기술 개발

“

미국 테일러·시안 등 생산거점 다변화
유럽·인도 진출 모색 등 공급망 다극화
테슬라·애플 수주 확보, 고객 기반 강화
HBM·파운드리 투자 확대, 기술 초격차

국내외 기술인재 영입, 채용 규모 확대
기흥·평택 연구시설 확충, 투자 본격화
과격 연봉 제시 통한 글로벌 인재 선점
‘첫째도 기술’ 기조 기반, 성장 토대 구축

에도 속도를 높이고 있다. 삼성전자는 HBM 4에 탑재될 1c(6세대 10나노급) D램 생산능력을 올해 월 6만장까지 늘리기 위한 투자를 집행 중이다. 시장조사업체 옴디아는 최근 서버용 64GB(기가바이트) DDR5의 올 4분기 가격 전망치를 당초 255달러에서 276달러로 상향 조정했다. 모바일 8GB DDR5도 18.7달러에서 19.2달러, PC 16GB DDR5는 44.7달러에서 46.5달러로 높였다.

파운드리 분야는 초미세 공정 및 에코시스템 강화에 집중한다. 삼성전자는 파운드리 시장에서 TSMC와 격차를 줄이기 위해 첨단 공정 기술과 고객 생태계 강화에 집중하고 있다.

이를 위해 삼성전자는 2025년 2나노, 2027년 1.4나노 공정을 도입할 계획이며, GAA(Gate-All-Around) 기술을 적용하여 기술 리더십을 확보하려 한다. 다만 최근 무리한 개발보다는 2나노와 4나노 공정의 수율 안정화에 주력하는 등 생산효율화를 병행하고 있다.

삼성전자 김재준 DS부문 메모리사업부 부사장은 “올해 하반기에는 HBM3E와 HBM4 등 AI 고부가 메모리 출하 확대에 집중할 계획”이라며 “AI 서버용 LPDDR5x, DDR5 128GB 이상 고용량 제품 등으로 포트폴리오 다변화를 추진한다”고 말했다. 이어 “HBM4는 이미 주요 고객사에 샘플을 공급 중이며, 원가 경쟁력과 에너지 효율을 모두 강화해 나갈 예정”이라고 말했다.

◆고객사 확보·생산거점 변화

삼성전자는 글로벌 고객사 확보를 통한 생태계 강화에 집중하고 있다. 팹리스 기업들과 협력을 통해 에코시스템을 강화하고 고객 맞춤형 솔루션 제공을 통해 최근 테슬라와 애플 등 개형 고객사를 확보하는 등 미래 먹거리에 집중하고 있다.

삼성전자는 지난 7월 파운드리 부문에서 테슬라와 165억 달러(약 23조원) 규모의 공급 계약을 체결했다는 소식을 전했다. 테슬라가 설계한 인공지능(AI) 칩을 미국 삼성 테일러 팹에서 만들어 8년 간 공급하기로 한 것이다. 이어 지난 8월에는 애플과 차세대

아이폰 등에 들어가는 이미지 센서를 공급하기로 했다.

이에 따라 삼성전자는 미국 테일러 파운드리 공장 투자에 속도를 높이는 등 생산거점 확대에 나선다. 삼성전자는 테슬라 수주를 기점으로 약 4조원 규모의 장비 투자를 본격화한 것이다. 이번 달부터 인력을 과격해 테일러 공장(팹)에 파운드리 라인 구축에 돌입한다. 9월과 11월 두 차례에 걸쳐 엔지니어들을 투입한다. 파운드리 라인 구축에 필요한 설비도 발주 중인 것으로 알려졌다.

삼성전자는 테일러 파운드리 가동에 발맞춰 미국 내 빅테크 유치에 속도를 낼 전망이다. 테일러 파운드리 사업 확대를 위해 엔비디아, 애플, 퀄컴, AMD 등을 상대로 영업을 강화할 것으로 예상된다.

삼성전자는 해외 생산 거점으로 현재 미국과 중국에 반도체 생산 공장을 운영하고 있다. 현재 건설 중인 미국 테일러 공장 이외에도 미국 오스틴 공장에서 시스템 LSI 생산 라인을 운영하고 있다. 삼성전자는 오스틴 공장을 테일러 공장과 연계해 미국 내 파운드리 경쟁력을 강화할 방침이다.

또 중국 시안 공장에서는 낸드플래시 생산을 진행하고 있다. 최근 낸드플래시 시장 상황에 따라 생산량을 줄이고 노후 장비 매각을 추진하는 등 효율성 중심의 전략을 펼치고 있다.

삼성전자는 ‘기회의 땅’이라고 불리고 있는 유럽 시장도 예의주시하고 있다. 유럽은 EU 반도체 법을 통해 430억 유로 규모의 반도체 육성 계획을 발표하고 독일, 프랑스, 이탈리아를 중심으로 글로벌 기업 유치를 박차를 가하고 있다. 유럽 내 생산거점 확보는 단순히 반도체 공급망 안정성 차원을 넘어 전기차, 재생에너지, 스마트 제조 등 유럽 산업 특화 분야와의 연계 효과를 창출할 수 있다는 점에서 그 의미가 크다. 삼성전자가 유럽 내 생산능력을 확보할 경우, 단순 파운드리 사업을 넘어 완성차, 에너지, 인공지능 산업 등 다양한 분야에서 복합적 시너지를 만들어낼 수 있다.

인도 역시 생산연계 인센티브(PLI) 제도

를 통해 반도체 산업을 국가 핵심 전략산업으로 육성하고 있다. 삼성 입장에서는 인도가 아시아 내에서 중국 의존도를 줄이고 공급망을 다극화할 수 있는 핵심 지역이다.

삼성전자 파운드리 사업부 노미정 상무는 “테슬라와 계약을 통해 미국 내 신규 생산 시설인 테일러 팹 가동 확대와 투자 증가에 속도를 낼 계획”이라며 “미국 테일러 신규 팹은 2026년부터 본격적으로 가동

될 예정이며 올해 대비 내년 캐팩스 규모가 더욱 증가될 것”이라고 밝혔다. 이

어 “미국 내 다양한 고객들의 추가 수주가 기대되며 매출 및 손익 확대가 가능할 것”이라고 덧붙였다.

◆인재 등용 변화의 바람

이재용 회장은 ‘첫째도 기술, 둘째도 기술, 셋째도 기술’을 강조하며 ‘특급 인재’ 확보에 대한 의지를 강조해왔다. 국적과 성별을 가리지 않고 최고의 인재를 영입해 기술 초격차를 유지하겠다는 전략이다.

삼성전자는 이 회장의 경영 기조에 맞춰 반도체 경쟁력 강화를 위해 대규모 선제 투자를 통해 AI 메모리 초격차 전략에 속도를 내고 있다.

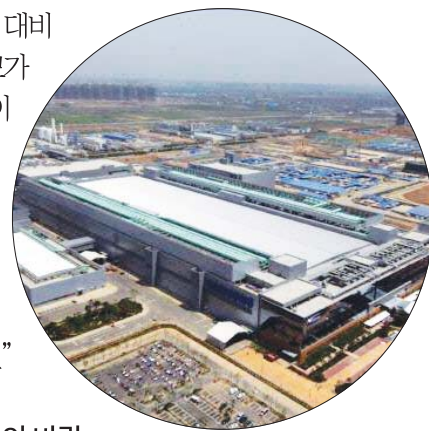
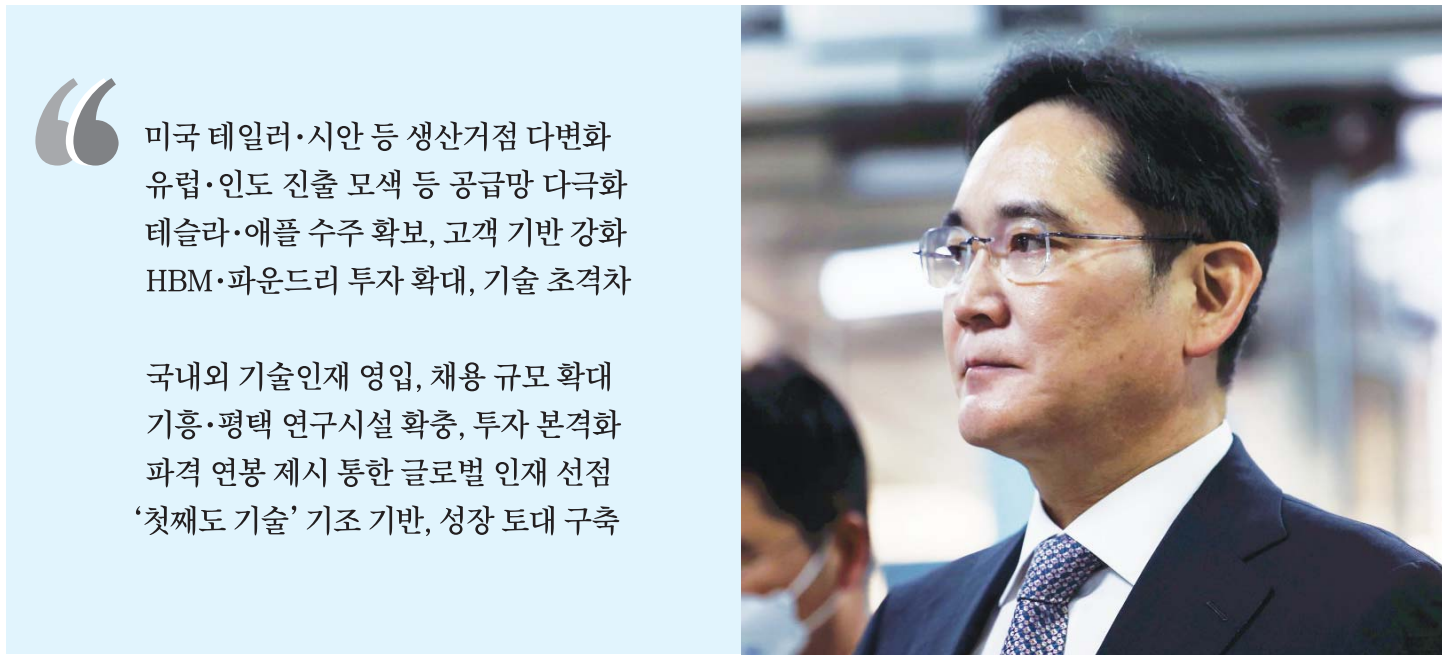
우선 삼성전자는 미국 테일러 지역을 중심으로 상시 채용을 이어가고 있다. 최근에는 일부 고급 기술직의 경우 연봉이 최대 2억5000만원에 달하며 단순 인력 확보가 아닌 경쟁력에 집중하는 것으로 보인다. 지난 8월에는 신기술 공정개발(TD) 및 로직 공정 통합을 담당하는 핵심 기술직 채용에 나섰다. 해당 직무는 반도체 양산 초기 수율 확보, 불량 비율 관리, 장비 조건 검증 등 공정 전반에 걸친 기술 분석과 개선 작업을 주도하는 자리로, 단순한 생산직과는 차별화된 고급 기술 역량이 요구된다.

국내에서도 대규모 투자와 인재 확보에 집중하고 있다.

기흥캠퍼스에는 20조원을 투입해 반도체 연구용 팹 3기와 14만평 규모의 차세대 반도체 연구동을 건립 중이며 평택캠퍼스에는 메모리·파운드리·시스템반도체를 아우르는 시설을 건설하고 있다.

업계 관계자는 “삼성전자가 테슬라, 애플 등 수주 확대에 앞서 생산 역량을 선제적으로 확보하려는 움직임이 빨라지고 있다”며 “현지 공장 운영과 고객 대응 체계가 확대되는 만큼 중장기적으로 추가 투자 계획도 나올 것”이라고 전망했다.

/양성운 기자 ysw@metroseoul.co.kr



삼성전자 평택 캠퍼스 반도체 공장 내부. (왼쪽 사진 왼쪽) 미국 텍사스주 테일러시에 건설 중인 삼성전자 반도체 공장 전경. (왼쪽 사진 오른쪽) 중국 시안에 있는 삼성전자의 반도체 공장. /삼성전자