

BUYSEMI 제공

(<http://www.buysemi.co.kr>)

각종 웨이퍼 에서 반도체 단위공정서비스 전문 업체

담당자 : 김 원일

(Tel : 02-471-2588 , Fax : 02-471-2589 , 010-9173-7016)

한국 경제가 좀처럼 침체의 터널을 빠져나오지 못하고 있다.

한국의 주력 수출품목에 대한 경쟁력이 중국에 밀려 갈수록 약화되고 있는 데다 내년에도 성장률이 2% 중반대에 머물면서 장기 저성장이 예고되고 있다.

한국무역협회 국제무역연구원은 18일 ‘세계 수출시장에서 우리나라 주력품목의 경쟁력 국제비교’ 보고서에서 글로벌 금융위기 이후 자동차, 무선통신기기 등 13대 주력 수출품목에 대한 한국의 세계시장 점유율은 점점 하락하고 있는 것으로 나타났다고 밝혔다.

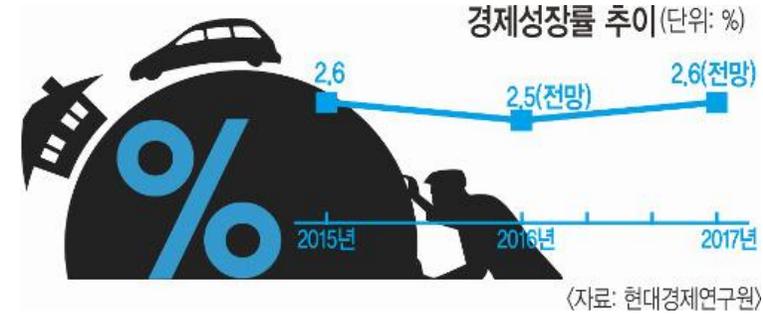
보고서에 따르면 한국의 13대 수출품목 세계시장 점유율은 지난해 5.3%로 2011년 5.7%에서 소폭 하락했다. 반도체와 일반기계, 컴퓨터를 제외하면 나머지 품목은 모두 하락세를 보였다. 특히 평판디스플레이와 선박은 같은 기간 4.73% 포인트, 3.34% 포인트 각각 떨어지는 등 점유율 하락이 두드러졌다.

무협 관계자는 “향후 수요 증가에 따른 주력품목 수출 회복을 위해 경쟁력 강화가 시급하다”고 밝혔다. 반면 중국은 이 기간 주력 수출품목 세계시장 점유율이 15.2%에서 18.3%로 올랐다.

제품 경쟁력뿐만 아니라 경제 전체 성장률도 비상등이 켜졌다. 현대경제연구원은 이날 ‘2017년 경제전망 보고서’에서 내년 성장률이 2.6%에 그치면서 2015년(2.6%) 이후 3년 연속 2%대 성장에 머무를 것이라고 분석했다. 올해 성장률은 2.5%로 예상했다.

더딘 회복세는 민간소비 부진 때문이다. 올 하반기부터 시작된 기업 구조조정으로 인한 고용시장 악화, 공급과잉으로 인한 부동산 경기 둔화 가능성, 가계부채 부담 등이 소비 제약 요인으로 꼽힌다. 현경원은 “내수기반 강화를 위해 가계의 소비심리 회복과 가계부채 문제 연착륙에 주력해야 할 것”이라고 지적했다.

고용시장도 해빙이 쉽지 않을 것으로 내다봤다. 고용은 취약업종 구조조정에 따른 대규모 인력 감축, 기업들의 신규 채용 여력 감소 등으로 내년에도 부진할 것으로 보인다. 현경원은 내년 실업률이 3.9%로 올해(3.7%)보다 증가할 것으로 내다봤다. 내년에는 부동산 과잉공급과 가계부채 관리, 9년 만에 최저 수준인 사회간접자본(SOC) 예산 규모로 인해 건설투자 감소가 우려된다고 보고서는 지적했다.



익 IPS, 매출비중 80% 달할듯
테스도 실적개선 수혜 기대

국내 반도체 장비 업체들이 삼성전자의 3차원(3D) 낸드플래시 투자확대로 하반기 수혜를 기대하고 있다.

18일 업계에 따르면 반도체장비업체 원익IPS는 삼성전자의 3D 낸드 투자에 힘입어 올해 삼성전자가 매출에서 차지하는 비중이 최소 80%에 달할 전망이다.

이 회사는 삼성전자에 화학증기증착(CVD) 장비를 공급하는 것으로 알려졌다.

삼성전자는 이 장비를 3D 낸드 공정에 사용하고 있다.

앞서 이 회사는 지난 5일 삼성전자와 240억원 규모의 반도체 제조장비 공급계약을 체결했다.

이는 525억원의 매출액을 기록한 올 2분기 매출의 45%에 해당하는 규모다.

반도체 장비업체인 테스도 삼성전자의 3D 낸드 투자에 따른 수혜를 기대하고 있다.

테스는 현재 삼성 화성 반도체공장 16라인과 중국 시안 공장에 플라즈마 화학증착(PECVD) 장비를 공급하고 있다.

이 장비는 3D 낸드 등 반도체 공정에 사용한다.

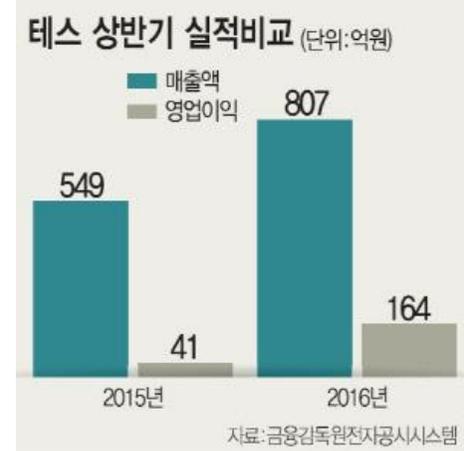
이 회사는 올 상반기에도 삼성전자의 3D 낸드 투자확대로 807억원의 매출액과 164억원의 영업이익을 기록하며 실적개선에 성공했다.

이는 지난해 동기보다 각각 47%, 110% 증가한 수치다.

삼성전자는 경기도 화성 반도체공장 16라인 일부를 3D 낸드 생산라인으로 전환하는 등 대대적인 투자에 나서고 있다.

또 2조5000억원을 들여 경기도 화성 반도체공장 17라인(2단계)을 3D 낸드 생산용으로 사용할 것으로 알려짐에 따라 관련 장비업체가 공급을 준비하며 분주하다.

업계 관계자는 "관련 장비업체를 중심으로 삼성전자의 대규모 3D 낸드플래시 증설 움직임이 계속 거론되고 있다"며 "삼성전자의 이러한 3D 낸드 투자 확대에 따라 앞으로 관련 장비를 공급하는 협력 업체의 매출 규모도 불어날 것"이라고 말했다.



무협 국제무역연구원 보고서
 2011년 5.7% → 2015년 5.3%
 중국 비중은 3% P 수직 상승

지난 2008년 글로벌 금융위기 이후 우리나라 주력품목의 수출 경쟁력이 지속적으로 내리막길을 걷고 있는 것으로 나타났다.
 특히 중국 업체들이 가격경쟁력과 함께 기술경쟁력도 강화되면서 빠른 속도로 ‘메이드인코리아’ 제품을 따라잡는 모습이다.

한국무역협회 국제무역연구원이 18일 공개한 ‘세계 수출시장에서 우리나라 주력품목의 경쟁력 국제비교’ 보고서를 보면 지난해 전 세계 시장에서 우리나라 13대 수출품목이 차지한 비중은 평균 5.3%로 2011년 5.7%보다 0.4%포인트 떨어졌다.
 13대 수출품목은 산업통상자원부가 우리나라 무역을 분석하기 위해 선정한 것으로 반도체 · 일반기계 · 자동차 · 선박 · 석유화학 · 무선통신기기 · 석유제품 · 철강 · 평판디스플레이 · 자동차부품 · 섬유류 · 가전 · 컴퓨터 등으로 구성됐다.

반면 같은 기간 중국의 13대 품목 세계시장 점유율은 큰 폭으로 늘어났다.
 중국의 점유율은 2011년 15.2%에서 지난해 18.3%로 상승했다.
 일본과 미국의 점유율은 2011년 각각 6.8%, 8.3%에서 2015년 5.2%, 8.1%로 줄었다.

품목별로 보면 우리나라는 반도체 · 일반기계 · 컴퓨터에서의 점유율 상승을 제외하면 나머지 품목은 하락세를 보였다.
 특히 평판디스플레이(23.23%→18.50%)와 선박류(24.55%→21.21%)의 점유율 하락이 두드러졌다.
 석유화학 · 무선통신기기 · 자동차부품 · 철강 · 석유제품 · 자동차 · 가전 등의 점유율도 소폭 감소했다.

보고서는 “13대 수출품목의 경우 전 세계 시장에서 차지하는 비중이 2011년 45.0%에서 2015년 47.4%로 오르는 등 중요성이 높아지고 있다”며 “그동안 우리 수출은 반도체 · 자동차 · 선박 등 주력품목을 중심으로 세계 수출시장에서 경쟁력을 확보해왔으나 최근에는 주력품목 수출이 오히려 더 부진한 것으로 나타났다”고 지적했다.
 실제로 우리나라 13대 품목의 수출증가율은 지난해 -9.4%, 올해(7월까지) -11.8%로 우리나라 전체 수출증가율(지난해 -8.0%, 올해 -10.1%)보다 더 부진했다.

문병기 국제무역연구원 동향분석실 수석 연구원은 “주력품목의 수출을 회복하려면 경쟁력을 시급히 강화해야 한다”며 “주력 제조업 내에서 새로운 수출상품을 발굴하고 제조업의 스마트화, 소비재 수출 확대, 혁신과 구조개혁 등을 통해 수출경쟁력을 강화해나가야 한다”고 강조했다.
 이어 문 수석 연구원은 “한중 · 한일 간 경쟁이 심화하고 있으며, 특히 중국의 시장점유율 확대 추세가 빨라 이의 대응이 중요하다”고 덧붙였다.

한중 양국의 13대 수출품목 세계시장 점유율



삼성전자가 프린팅사업 부문을 미국의 홀렛패커드(HP)에 넘긴 데 이어 ASML, 시게이트, 램버스, 샤프 등에 투자했던 지분도 잇달아 매각했다.

이재용 부회장이 등기이사로 경영 전면에 나서기로 하면서 선택과 집중 전략에 따른 삼성전자의 사업재편은 더욱 가속화할 전망이다.

삼성전자는 최근 네덜란드 반도체 장비업체인 ASML의 지분 절반인 1.5%(630만주)와 미국의 스토리지(HDD) 전문기업 시게이트(Seagate Technology) 주식 4.2%(1250만주), 미 반도체 설계업체 램버스(Rambus) 지분 4.5%(480만주), 일본 샤프 지분 0.7%(3580만주)를 각각 매각했다고 18일 밝혔다. 삼성전자는 “사업환경 변화에 맞춰 과거에 투자한 자산을 효율화해 핵심사업에 역량을 집중하기 위한 것”이라며 “통상적인 경영활동의 일환이며 해당 회사와의 협력 관계에는 영향이 없다”고 설명했다.

삼성전자가 이번에 매각한 해외기업 지분은 ASML 6000억원 등 총 1조원대에 달한다. HP에 10억5000만달러에 넘기기로 한 프린팅사업 부문을 포함하면 5개 사업 및 지분 매각으로 약 2조2000억원의 현금을 보유하게 된다.

삼성전자의 올 2분기 말 기준 현금보유액 77조원에 비하면 큰 규모로 볼 수 없지만, 최근 매각 못지않게 인수에도 적극적인 삼성이 또 어떤 회사를 인수할지에 관심이 쏠린다. 그러나 이번 동시다발 매각은 실탄 확보보다는 체질을 바꾸기 위한 사업재편의 목적이 더 크다. 정리한 지분은 대부분 반도체와 디스플레이, 프린팅 등이다.

ASML의 지분은 2012년 반도체 제조 핵심 공정인 차세대 노광기 개발 협력을 위해 일부를 인수했던 것으로, 투자금 회수 차원이라는 설명이다.

시게이트 지분은 2011년 삼성전자가 HDD(하드디스크 드라이브) 사업을 시게이트에 매각하는 과정에서 일부를 취득한 것으로, 이번 매각을 통해 HDD 사업에서 사실상 손을 뗀 것이다.

HDD는 개인용 PC에 주로 사용되는 저장장치로, 스토리지 시장이 HDD에서 낸드플래시를 사용한 솔리드스테이트드라이브(SSD)로 급격히 이동하고 있고 삼성전자는 이미 낸드플래시와 SSD 시장에서 1위를 달리고 있다.

삼성전자와 특허전쟁을 벌였던 램버스(Rambus)와 샤프도 마찬가지다. 삼성전자는 램버스와 십수년간 특허전쟁 끝에 2010년 특허 계약을 맺고 램버스 지분 9%를 취득했다가 2011년 풋아웃으로 램버스에 4.5%를 매각한 바 있다. 애당초 특허전쟁 종료 차원에서 취득한 지분인 데다 램버스가 보유한 설계자산(IP) 가치가 갈수록 떨어지자 잔여 지분을 정리한 것이다.

2013년 LCD패널 공급선 다변화 차원에서 투자했던 일본 샤프(Sharp) 지분을 정리한 것도 최근 LCD에서 유기발광다이오드(OLED)로의 패러다임 변화가 일어나고 있는 데다 샤프가 대만 흥하이그룹(폭스콘)으로 넘어갔기 때문이다.

한편 삼성은 2014년 사물인터넷 전문회사 스마트싱스를 인수하고 이듬해 간편결제 기업 루프페이, 클라우드서비스 스타트업 조이언트, 디지털광고 업체 애드기어 등 4차 혁명 산업 관련업체들을 잇달아 사들이고 있다. 올 들어 미 럭셔리 가전업체 데이코를 인수한 데 이어 최근 이탈리아 피아트크라이슬러의 자동차부품 자회사 인수 추진설도 돌고 있다.

업계에서는 이재용 부회장의 등기이사 선임을 계기로 체질 변화를 위한 삼성전자의 공격적인 사업재편 작업이 더욱 가속화할 것으로 보고 있다.

삼성전자, 주요 사업 및 지분 매각 일자	삼성전자 주요 인수 일자
2014년 11월 삼성테크윈 삼성탈레스 삼성종합화학 삼성토탈, 한화에 매각	2014년 8월 콰이어트사이드(Quietside, 공조전문 유통) 인수 스마트싱스 인수(SmartThings, 사물인터넷) 인수
2015년 10월 삼성정밀화학, 삼성BP화학 및 삼성SDI 케미칼 부문, 롯데에 분할 매각	2015년 2월 루프페이(LoopPay, 간편결제) 인수
2016년 2월 제일기획, 매각 추진(실매)	2016년 6월 조이언트(Joyent, 클라우드 서비스) 인수 애드기어(AdGear, 디지털광고) 인수
9월 프린팅사업, 미 홀렛패커드에 매각 ASML(지분 50%), 시게이트(이하 전량), 램버스, 샤프 지분 매각	8월 데이코(Dacor, 럭셔리 B2B 가전) 인수 피아트크라이슬러 자회사 마그네티 마젤라(자동차 부품) 인수 추진

삼성디스플레이에 이어 LG디스플레이도 노후 액정표시장치(LCD)의 생산라인 가동을 중단한다. 일부를 유기발광다이오드 176(OLED) 라인으로 전환해 스마트폰, 자동차, 조명 등 중소형 OLED용 생산 능력을 확충한다.

18일 업계에 따르면 LG디스플레이는 경북 구미에 위치한 2세대(P2), 3세대(P3) 라인을 올 연말부터 순차 중단할 예정이다. 오는 4분기 P2 라인을 시작으로 내년 상반기에 걸쳐 가동이 중단될 것으로 예상된다. 6세대(P6)는 일부 라인을 중단하고 OLED로 전환하거나 유휴 공간을 활용해 OLED를 추가 생산하는 방안을 검토하고 있다.

LG디스플레이는 1년 전부터 2세대와 5세대 라인 생산 능력을 줄여 왔다. 이 가운데 P2 라인은 가동을 중단하다시피 한 상태로, 최종 중단일 결정을 앞뒀다. P3도 지난해부터 가동을 줄이고 있다. P6는 라인 일부를 OLED로 전환하고 있다. 저온폴리실리콘(LTPS) LCD를 생산하는 라인 일부를 플라스틱 OLED로 바꾸고 있다.

노후한 LCD 라인 가동을 중단하는 것은 효율성 때문이다. 대부분 1990년대 말에서 2000년대 초반에 가동을 시작해 기판 규격이 작고 설비가 노후했다. 태블릿PC, 노트북PC, 모니터 등 중소형 패널 위주로 양산한다. 저가에 속하는 TN 패널 위주다. 앞서 삼성디스플레이도 TN 패널 위주로, 노후 LCD 라인 가동을 중단했다. TN 패널은 가격이 저렴하고 응답 속도가 빠른 게 장점이지만 IPS327 방식보다 해상도, 시야각, 색상 표현 범위에서 뒤지기 때문이다.

LG디스플레이는 노후 라인 가동을 중단하고 중소형 OLED176 라인으로 전환할 예정이다. 가장 빠르게 가동 중단이 예상되는 라인은 P2와 P3다. 업계는 최종 가동 중단을 앞둔 P2를 시작으로 이르면 4분기부터 가동을 순차 중단할 것으로 보고 있다. P6는 LTPS LCD 생산라인(AP2)을 남기고 나머지를 플라스틱 OLED로 전환할 것으로 추측된다. P6-1은 2004년 3분기, P6-2는 2009년 1분기 생산을 시작했다. P6-1에서는 모바일·모니터·태블릿PC, P6-2에서는 TV·노트북과 모니터용 LCD를 각각 만들어 냈다. LTPS LCD를 생산하는 AP2는 P6-2 라인 내부에 위치했다.

LG디스플레이는 초기 LCD를 생산해 온 구미 공장 단지를 큰 틀에서 중소형 OLED 생산 단지로 탈바꿈시킬 계획이다. 5세대 P5 라인은 OLED 조명용 설비로 전환했다. 1400억원을 투자, 월 1만5000장 생산 규모 5세대 라인을 구축하고 있다. 양산은 내년 상반기 중에 시작할 계획이다.

업계 한 전문가는 “지금까지 세계 디스플레이 시장에서 유례없이 저세대 LCD 라인 생산 능력을 감축한 적이 없었다”면서 “올해부터 한국, 일본, 대만 모두 수익이 나지 않는 2~3세대 라인 가동을 적극 중단하고 있다”고 전했다. 그는 “중국이 6세대 LTPS LCD 투자를 한 만큼 올해에 이어 내년에도 7세대 이하 생산라인 가운데 수익성이 낮고 노후한 라인을 중심으로 생산 능력 감축 시도가 적극 이어질 것”이라고 내다봤다. LG디스플레이 관계자는 “P2, P3 가동 중단을 검토하는 것은 맞지만 세부 일정은 아직 확정하지 않았다”면서 “스마트폰, 자동차 등 중소형 OLED에 특화된 설비로 구미의 노후한 LCD 설비 전환이 큰 방향”이라고 밝혔다. 이 관계자는 “기존의 생산인력은 OLED 라인으로 전환 배치할 예정”이라면서 “별도의 구조조정 계획은 없다”고 덧붙였다.

명칭	규격	생산시작	주요 제품
P2	3.5세대	1997년 4분기	차량용
P3	세계최초 4세대	2000년 3분기	모바일, 차량용
P4	세계최초 5세대	2002년 1분기	모바일, 노트북PC, 모니터, 태블릿PC, 차량용
P5	5세대	2003년 2분기	노트북PC, 모니터, 태블릿PC
P6-1	세계 최대 6세대	2004년 3분기	모바일, 모니터, 태블릿PC
P6-2	세계 최대 6세대	2009년 1분기	노트북PC, 모니터, TV
AP3(LTPS)	세계 최대 6세대	2014년 1분기	모바일

16일(현지시각) 미국을 포함한 전 세계 1차 출시국에서 ‘아이폰 7’ 판매가 시작된 가운데 애플 팬들 사이에선 벌써 다음 모델인 ‘아이폰 8’에 대한 소문이 돌아 눈길을 끌고 있다.

IT 매체 매셔블(Mashable)은 아이폰 8과 관련된 ‘가장 흥미로운 소문 6가지’를 17일 소개했다.

첫 번째 소문은 ‘전면 유리(All-glass iPhone)’다.

이전 세대 아이폰들이 알루미늄 케이스인 것과 달리 아이폰 8은 전·후면과 테두리 모두 유리로 만들어질 거란 전망이다.

근거로는 애플의 ‘유리 케이스’ 관련 특허가 언급됐다.

애플은 지난 2014년 7월 30일 유리 케이스 관련 특허를 출원해 지난 6일 승인받은 바 있다.

또한 지난 5월에는 유명 애플 블로거인 존 그루버(John Gruber)가 자신의 팟캐스트에서 “아이폰 7 다음으로 출시되는 아이폰은 전면 유리 케이스로 나올 것”이라고 말하기도 했다.

두 번째는 ‘전면 디스플레이(Edge-to-edge display)’ 탑재 소문이다.

홈 버튼 있는 아래쪽 테두리부터 전후좌우 모든 테두리(bezels)가 사라지고 디스플레이로 채워진다는 의미다. 이 소문에 따르면 전면 카메라와 지문 스캐너 역시 디스플레이에 포함될 것으로 보고 있다.

세 번째 소문은 처리속도가 한층 개선된 ‘A11’ 칩이 아이폰 8에 탑재될 것이란 전망이다.

A11 칩이 탑재될 경우 원거리 무선충전과 얼굴 인식 같은 생체인식기능 역시 추가될 것으로 보인다.

이와 관련해 최근 대만 반도체기업 TSMC가 아이폰 8용 A11 프로세서 납품계약을 수주했다는 보도도 있었다.

네 번째는 삼성전자의 갤럭시 S6처럼 무선 충전 기능이 아이폰 8에 추가될 것이란 소문이다.

다섯 번째는 디지털 크라운(A digital crown·일종의 기능버튼) 탑재 가능성이다.

화면 크기나 소리를 조절하는 기능의 버튼이 아이폰 8에 탑재될 수 있다는 것이다.

애플은 2년 전 디지털 크라운 탑재와 관련한 특허를 출원한 바 있다.

마지막 소문은 세라믹 아이폰(A ceramic iPhone)이다. 이번에 공개된 애플워치2에 세라믹 에디션이 출시되면서 떠오른 소문이다.

애플 전문매체인 컬트 오브 맥(Cult of Mac)의 기자 킬리언 벨(Killian Bell)은 세라믹에 대해 “다음 세대 아이폰 몸체를 만드는 데 가장 이상적인 재료”라고 평가했다



TV는 '퀀텀닷·올레드' 모두 출시..생활가전 '패스트 팔로어' 모습 보여

삼성전자와 LG전자를 추격하는 중국 가전 업체들의 움직임이 빨라지고 있다.

단순히 기술을 모방했던 과거와 달리 향상된 제품의 품질과 가격경쟁력을 무기로, 바짝 쫓아오는 모습이다.

내수가 아닌 해외 시장 공략에도 적극적이다. 올해 열린 유럽 최대 가전 전시회 'IFA'에 참가한 중국 업체가 전체의 3분의 1에 육박할 정도.

전자업계 한 고위관계자는 "국내 업체가 내세우는 혁신 기술을 빠르게 수용, 이를 응용한 다양한 제품을 선보이는 등 추격이 점점 더 빨라지고 있다"며, "특히 중·저가 시장을 타깃으로 한 제품들은 위협적인 수준"이라고 평가했다.

◆ TV, '퀀텀닷·올레드' 모두 수용

이번 IFA에서 TCL·창홍·하이얼·하이센스 등 중국의 주요 가전 업체들은 '퀀텀닷(QD)'과 '올레드(OLED)' 기술을 적용한 TV를 공개, 퀀텀닷과 올레드 TV 진영을 구분하고 있는 국내 업체들과 다른 양상을 보였다.

기술적인 측면에서는 퀀텀닷 TV의 경우, 삼성전자처럼 비카드용(친환경) 퀀텀닷 기술은 아니지만 제품의 성능(화질)이나 품질 등에서 밀리지 않는 수준을 입증했다.

올레드 TV 역시 핵심 부품인 올레드 디스플레이를 LG디스플레이로부터 공급받아 완제품 TV로 조립·마감하는 부분에서 시장 선도자인 LG전자와의 격차를 좁힌 모습이다.

실제 TCL은 이번 IFA에서 퀀텀닷 TV 'QUHD X1'으로 삼성전자를 제치고 IDG와 독일 상공회의소가 수여하는 '기술 혁신상'을 수상, 스카이워스는 양면형 올레드 디스플레이를 기반으로 한 '양면 올레드 TV'로 주목을 받았다.

전자업계 한 관계자는 "보통 TV 업체의 기술력은 후면부를 얼마나 완성도 있게 조립·마감하느냐로 판단하는데 확실히 예년보다 발전한 모습이 보인다"며, "시장의 주요 트렌드인 고명암 대비 실현 기술인 '하이 다이내믹 레인지(HDR)'를 기본 적용하거나 하만카돈 등과 협력해 고품질 사운드 성능을 구현한 것도 눈에 띄는 부분"이라고 설명했다.

◆ 생활가전, '패스트 팔로어'로 변신

올 IFA에서 중국 업체들은 세탁기·냉장고 등 생활가전에서도 달라진 모습을 보였다.

냉장고 전면 도어에 디스플레이를 배치, 무선 네트워크를 통한 각종 정보를 공유할 수 있는 삼성전자의 스마트 냉장고 '패밀리 허브'나 두 개의 세탁통을 결합해 분리세탁이 가능한 LG전자의 '트윈워시' 등 사용자경험(UX)을 강조한 제품들을 공개했다.

단순히 기능을 모방하는 수준이 아니라 고효율·친환경 등 제품의 핵심 요소에서도 발전된 수준을 보였다.

특히, '스마트홈'의 경우, 단순히 제품을 '연결'하는 수준이 아니라 사용자 관점에서 편의성을 제공하는 다양한 콘텐츠를 강조했다.

전자업계 관계자는 "중국 업체들이 고객의 관점에서 편의성을 제공하는 기능을 구현하는 부분에서 경쟁력을 갖춘 것 같다"며, "아무래도 국내 업체들보다 새롭고 다양한 시도를 쉽게 해볼 수 있는 환경을 갖춘 덕분인 것 같다"고 설명했다.

실제 하이얼·창홍 등의 전시부스에는 삼성전자와 LG전자의 주요 임직원들이 방문, 각사의 주요 생활가전 제품들을 눈여겨 관찰하는 모습을 볼 수 있었다.

조성진 LG전자 H&A사업본부장(사장)은 "(트윈워시와 비슷한 콘셉트의) 하이얼 제품은 공간적으로 해결해야 할 부분이 있어 여태 시도하지 않았던 것 뿐 앞으로 활성화 될 것으로 본다"며, "중국의 경기가 안 좋아 밖으로 나오는 상황인데 가격이나 기술을 고려했을 때 미들로우(중·저가)에 있는 제품들은 위협적이라 본다"고 전했다.

1년 동안 스마트폰 충전에 들어가는 전기요금은 얼마나 될까.
 상식적으로 판단할 때 큰 비용은 아닐 것이라는 짐작이 들긴 하지만, 정확히 어느 정도인지 가능하기는 쉽지 않다.

미국의 IT전문매체 지디넷은 얼마 전 흥미로운 실험을 했다.
 1년간 스마트폰을 충전하는데 드는 전기요금을 계산해 본 것이다.

지디넷은 스마트폰 배터리를 완전히 방전시킨 뒤 100%까지 충전시키는 과정에서 필요한 전력량을 측정하는 방식으로 실험을 진행했다.
 대부분 사람들이 스마트폰을 충전시켜놓고 잠자리에 드는 것을 고려해 밤 시간 동안에 충전하는데 드는 비용만을 계산했다.
 실험에 사용한 스마트폰은 배터리 용량 2915mAh의 아이폰6플러스였다.
 전류 소모량 측정은 '와츠업프로'라는 기기를 이용했다.



측정 결과 하룻밤 동안 스마트폰 배터리를 충전하는데 들어간 전력량은 평균 19.2와트시Wh에 그쳤다.
 여기에 365일을 곱하면 연간 전기 소비량은 약 7008와트시Wh 수준이다.
 누진세를 적용하지 않은 1단계(사용량 100kWh이하) 기준 국내 전기요금인 키로와트시(kWh)당 60.7원을 곱하면 연간 전기료는 424원이 나온다.
 500원짜리 동전 한 개면 스마트폰 1년간 충전비로 충분하다는 얘기다.

미국 전기료 기준으로 계산해도 연간 스마트폰 충전비는 1000원을 넘지 않는다.
 미국 에너지정보청(EIA)이 공지한 평균 1kWh 당 전기세가 0.12달러라는 점을 고려하면 연간 전기 소비량은 7키로와트시(kWh)다.
 여기에 부과되는 전기료는 0.84달러(약 940원)다.

삼성 · LG전자 명절 앞두고 상여금 일괄 지급

징검다리 연휴까지 붙이면 최장 10일까지 쉴 수 있는 추석 연휴지만, 전자업계 생산공장은 쉬지 않고 돌아간다.

14일 관련업계에 따르면 국내 전자업체 생산공장들은 대부분 정상 근무 체제를 유지한다. 생산라인을 멈추지 못하는 반도체와 디스플레이 등 부품 공장에선 교대로 근무를 이어간다.

삼성전자 반도체 생산라인과 삼성디스플레이, 삼성SDI, LG디스플레이 등이다. SK하이닉스 생산공장에도 추석연휴는 없다. 삼성전자는 "반도체와 디스플레이 사업장은 4조 3교대로 1년 365일 쉬지 않고 운영된다"며 "직원들 자율적으로 연간 휴가계획을 세워 쉬고 있다"고 설명했다. 삼성전자 뿐 아니라 삼성그룹은 전반적으로 대부분 계열사들이 평상시 직원들이 자율적으로 연간 휴가계획을 세워사용하도록 하고 있다.

LG전자는 이번 추석연휴에 연차를 붙여 길게 쉴 수 있는 만큼 연휴 이전인 9일과 12일, 13일에 임직원을 상대로 개인휴가 사용을 독려했다.

이에 따라 LG전자 임직원들은 최장 10일 동안 휴식을 즐길 수 있도록 했다.

LG전자 관계자는 "명절 연휴에는 급한 업무가 있는 부서나 인원을 제외하곤 대부분 쉬고 있다"고 설명했다.

또 LG전자는 태양광 구미공장 등을 제외한 대부분의 생산라인도 추석연휴가 본격 시작되는 14일에서 16일까지 가동하지 않는다. 다만 전날 경주 지진 여파로 미미한 피해를 입은 LG디스플레이는 지진발생 직후 구미공장 일부 라인이 자동 정지됐으나 재가동 된 후 추후 상황을 예의주시하고 있다.

SK하이닉스는 추석연휴인 14일과 16일 공휴일은 모두 쉬는 것을 원칙으로 하되 반도체 산업 특성상 공장은 매일 24시간 돌아가기 때문에 4조 3교대로 생산라인을 운영할 예정이다.

SK하이닉스도 경주 지진 여파로 지난밤 경기도 이천과 충북 청주 소재 반도체 공장 내 노광장비 중 일부가 가동 중단된 바 있으나 바로 정상 가동됐다. 하지만 상황을 계속 예의주시할 방침이다.

추석연휴에도 업종 특성상 교대근무를 서야 하는 전자업계인 만큼 직원들 사기진작 차원에서 추석 상여금은 챙겨주는 분위기다.

삼성전자 등 삼성 모든 계열사는 월 기본급의 100%를 지난 9일 일괄 지급했다.

LG전자 등 LG그룹은 계열사별로 지난 기본급 수준의 상여금을 지급했다.

SK하이닉스는 사무직, 생산직 모두 이번 명절 상여금을 받지 않았다.

삼성전자 관계자는 "명절 상여금은 연봉에 포함돼 있기 때문에 보너스 개념은 아니다"고 설명했다.

삼성전자가 D램과 함께 메모리반도체 양대 산맥인 낸드플래시 시장에서 2위 도시바와 다르게 시장점유율을 더욱 늘리며 제왕의 모습을 보여줬다.

낸드플래시는 D램과 함께 메모리 반도체의 양대산맥으로 전원이 꺼져도 데이터가 저장돼 모바일 기기에 두루 쓰인다.

14일 반도체 전자상거래사이트 D램익스체인지에 따르면 삼성전자는 올해 2분기 낸드플래시 시장 점유율이 1분기(34.2%) 보다 2.1%p 늘어난 36.3%를 기록했다.

반면 도시바는 같은 기간 동안 23.6%에서 20.1%로 3.5%p 줄었다. 이 같은 모습에 양사의 격차는 1분기 10.6%p에서 2분기 16.2%p로 더욱 벌어지게 됐다. 삼성전자가 같은 기간 동안 9.9% 늘렸지만 도시바는 11.7% 줄었기 때문이다. 특히 삼성전자가 3D 낸드플래시에서 압도적인 영향력을 행사했다. 선 양 D램익스체인지 리서치디렉터는 "삼성전자가 3D 낸드플래시 SSD로 빠르게 점유율을 늘리고 고용량 eMMC 부문에서도 마켓 리더 역할을 하고 있다"고 분석했다.

3D 낸드플래시는 글로벌 낸드플래시 제조업체들이 유망한 기술로 평가하고 남보다 앞선 기술을 보유하기 위해 혈안이 된 분야다. 현재 노트북 등에 장착된 SSD 제품 가운데 3D 낸드플래시 비중이 갈수록 커지면서 글로벌 반도체 업계가 3D 낸드플래시 투자에 열을 올리고 있다.

시장조사업체 IHS는 기업용 SSD 제품 중 3D 낸드 비중이 작년 10%(수량 기준)에서 2018년 77%로, 소비자용도 같은 기간 동안 3%에서 60%로 확대될 것으로 전망했다. 기존 낸드플래시 제품이 3D 낸드플래시로 빠르게 이동한다는 뜻이다. 때문에 도시바·SK하이닉스·마이크론 등 기존 낸드플래시 업체뿐만 아니라 반도체 1위 인텔도 투자에 뛰어들며 글로벌 반도체 업계 간 치열한 경쟁을 벌이고 있다.

삼성전자는 이 같은 상황에서 글로벌 반도체 업계에서 유일하게 3세대(48단) 3D 낸드플래시를 양산하고 4분기부터 세계 최초로 4세대(64단) 3D 낸드플래시를 생산해 32TB SSD(솔리드 스테이트 드라이브) 등 각종 저장장치를 내년에 출시할 계획이다. 전영현 삼성전자 메모리사업부장(사장)이 "독보적인 3D 낸드 기술을 바탕으로 저장장치 사업을 확대해나가겠다"고 밝힌 만큼 3D 낸드플래시 기술력은 경쟁사와 최소 1년 이상은 벌어졌다고 반도체 업계는 추정하고 있다. 경쟁사들보다 먼저 차세대 기술을 개발한 뒤 수율을 끌어올려 시장에 내놓고 수익을 챙겨 다시 경쟁사들 보다 앞선 제품을 내놓는 삼성전자의 전략은 여전히 유효한 것으로 풀이된다.

다만 SK하이닉스의 성장이 삼성전자에겐 신경쓰이는 대목이다. SK하이닉스의 올해 2분기 낸드플래시 시장점유율은 1분기(7.7%) 보다 2.6%p 끌어올린 10.3%로 집계됐다. 3위 웨스턴디지털(16.1%)과 격차는 크지만 4위 마이크론(10.6%)을 사정권에 뒀다. 같은 기간 동안 낸드플래시에 대대적인 투자를 집행했던 인텔이 6.7%에서 6.5%로 오히려 0.2%p 줄어든 것과 다른 모습이다.

D램익스체인지에 "SK하이닉스가 14나노미터 미세공정 비중을 늘리면서 2분기 매출이 1분기 보다 37% 증가했다"고 분석했다.

Table: 2Q16 Revenue Ranking of Branded NAND Flash Makers

Company	Revenue (in USD Million)		Market Share (%)	
	2Q16	QoQ (%)	2Q16	1Q16
Samsung	3,106.00	9.90%	36.30%	34.20%
Toshiba	1,721.90	-11.70%	20.10%	23.60%
WD	1,376.10	12.60%	16.10%	14.80%
Micron	908	-15.50%	10.60%	13.00%
SK Hynix	881.8	37.60%	10.30%	7.70%
Intel	554	-0.50%	6.50%	6.70%
Total	8,547.70	3.40%	--	--

Note 1: 2Q16 USD/JPY = 1:107.9; USD/KRW = 1:1,161.7

Note 2: 1Q16 USD/JPY = 1:115.1; USD/KRW = 1:1,199.4

Note 3: WD stands for Western Digital, which completed its acquisition of SanDisk in 2Q16.

Source: DRAMeXchange, Sep., 2016

내년도 전체 D램가격 10% 하락 예상...투자속도 조절해 수익 방어할 듯

삼성전자와 SK하이닉스가 D램사업에 대한 투자속도를 조절하며 업황변화에 대응할 것으로 전망됐다.

D램 업황이 내년에도 본격적으로 회복되기 어려울 것으로 보이기 때문이다.

이세철 NH투자증권 연구원은 13일 “2017년 한해 동안 전체 D램 가격은 9.8% 정도 떨어질 것으로 보인다”며 “삼성전자, SK하이닉스 등 D램업체들은 물량을 늘려 가격하락을 유도하기보다 투자를 줄여 투자자본수익률(ROI)을 높이는 방향으로 나아갈 것”이라고 내다봤다.

D램은 PC, 스마트폰 등에 주로 탑재되는 메모리반도체인데 그동안 D램업체들의 생산성 향상과 IT제품의 수요감소 등에 따라 가격이 급격히 하락했다.

D램 가격은 지난해 1년 사이 전체적으로 19.8% 떨어졌다. 올해는 31.2%까지 떨어지며 하락폭이 더 커질 것으로 예상됐다.

D램업황은 올 하반기 들어 PC용 D램 중심으로 가격이 오르며 조금씩 개선되고 있는데 그동안의 낙폭을 회복하기는 어려울 것으로 분석됐다.

현재의 업황개선은 가격하락폭을 2017년 9.8%로 줄이는 데 그칠 것으로 전망됐다.

D램업체들은 투자속도를 조절하며 업황에 대응할 것으로 보인다.

D램업체들은 그동안 미세공정에 대한 투자를 경쟁적으로 늘리며 원가를 낮추는 방식으로 D램가격 하락에 대응해 왔다.

업계 1위인 삼성전자는 10나노대, 2위인 SK하이닉스와 3위인 미국의 마이크론은 20나노 초반대 미세공정 기술을 통해 D램을 생산하고 있다.

나노는 10억분의 1 미터를 나타내는 단위인데 낮은 수치의 나노기술을 적용할수록 반도체회로를 더 미세하게 만들 수 있어 생산성이 높아진다.

이 연구원은 “미세공정의 난이도가 올라가면서 더 낮은 수준의 미세공정 기술을 활용해도 생산성이 예전만큼 늘어나지 않는 상황”이라며 “D램업체들은 투자속도를 늦추며 수익성을 유지할 것”이라고 내다봤다.

2017년 D램업체들의 미세공정 전환에 따른 원가하락률은 18% 수준이 될 것으로 전망됐다.

D램시장에서 원가하락률이 가격하락률보다 높을 것으로 보여 2017년 삼성전자와 SK하이닉스는 수익성 개선을 통해 실적이 늘어날 것으로 예상됐다.

삼성전자 · LG디스플레이 · SK하이닉스 생산공장 일시중단 뒤 재가동
 각 기업들 모니터링 지속... "생산라인 대부분 7.0까지 내진설계"

지난 12일 발생한 경상북도 경주의 지진으로 인해 일부 전자업체의 몇몇 생산라인이 일시적으로 가동이 중단됐지만 별다른 피해 상황은 발생하지 않았다.

13일 업계에 따르면 지진이 발생한 경주 지역과 밀접한 경상북도 지역 소재 삼성전자와 LG디스플레이 구미공장, SK하이닉스 청주와 이천 공장 일부 생산공장 라인이 지진 여파로 일시 중단됐으나 현재 일제히 재가동되고 있다.

각 기업들은 차후의 지진 가능성을 대비하며 지속적으로 모니터링 하고 있는 상황이다.

삼성전자는 구미 휴대폰 공장의 일부가 잠시 중단됐으나 주요 생산라인이 아닌 금형정밀 라인의 일부인 만큼 제품 생산에는 차질이 없다고 밝혔다.

삼성전자는 "1차 지진이 발생한 후 예방과 점검 차원에서 금형정밀 라인의 생산공정을 잠시 멈춘 것으로 알고 있다"며 "(갤럭시폰 등) 휴대폰의 메인 조립 라인이 아니라 케이스 부품 일부인 만큼 제품 생산에는 차질이 없을 것"이라고 전했다.

LG디스플레이 LCD 패널을 생산하는 구미 공장에서 지진이 감지돼 자동센서를 통해 가동이 잠시 중단되긴 했으나 새벽에 재가동됐다. LG디스플레이 측은 "생산라인 중에 1.6% 정도의 미미한 부분이 자동 센서를 통해 중단됐다"며 "점검 후 새벽에 재가동 된 것으로 알고 있으며 내진 설계가 잘 돼 있어 피해는 거의 없으리라고 본다"고 말했다.

가동이 중단될 경우 가장 피해가 커질 수밖에 없는 반도체 공장들은 별다른 문제가 없었던 것으로 파악됐다. 내진 설계가 잘 돼 있어 삼성전자와 SK하이닉스의 반도체 공장들 역시 문제 없이 가동되고 있는 상태다.

삼성전자 관계자는 "부지 선정 때부터 지진을 대비해 지반 강도 등을 고려해 선정하는 게 필수고 초기 라인 설계 때도 내진 설계를 모두 갖춘다"라며 "민감한 생산 장비는 지진을 감지하는 즉시 자동 일시 정지하도록 돼 있다"고 설명했다.

SK하이닉스 관계자는 "노광장비가 웨이퍼에 패턴을 그리는 작업에 흔들림이 생기면 불량이 돼 반도체 공장에서는 예민한 부분"이라며 "조그만 움직임이 감지가 돼도 장비가 멈추며 24시간 상주하는 직원들이 모니터링해 금방 조치를 취한다"고 전했다.

대부분의 전자업계 생산 공장들은 진도 7.0까지 버틸 수 있게 내진설계가 돼 있어 12일 벌어진 지진과 같은 위기에도 별다른 피해가 없다는 설명이다.

업계 관계자는 "지진이 많이 일어나는 대만에도 국내 기업들의 공장이 많지만 내진 설계가 잘 돼 있어 크게 차질이 빚어지는 일이 없다"고 말했다.

김재필 박사팀, 세계 최초 실리콘 봉지재 고속경화 기술 개발

고출력 발광다이오드(LED)에 사용되는 실리콘 봉지재를 순간 경화하는 방식으로 LED효율을 향상시키는 획기적 기술이 국내 연구진에 의해 세계 최초로 개발됐다.

광주첨단과학산업단지 소재 한국광기술원(원장 김영선)은 LED용 실리콘 내부에 혼합된 형광체를 가열, 실리콘 봉지재(Encapsulant·투명고분자)를 경화시키는 '적외선 레이저를 이용한 실리콘 봉지재 초고속 스트레스 프리(Stress free·무응력) 경화기술' 개발에 성공해 특원출원했다고 13일 밝혔다.

LED칩을 보호하고 발광효율을 향상시키는 LED용 실리콘 봉지재는 그동안 실리콘과 형광체를 혼합해 오븐에서 열로 경화하는 방식을 이용해 왔다.

하지만 이러한 열 경화 방식은 시간이 오래 걸리는데다 형광체의 침전이 발생해 동일한 LED라고 하더라도 광 특성이 바뀌고 생산수율이 떨어지는 문제점을 안고 있었다.

광기술원 조명모듈연구센터 김재필 박사팀이 이번에 개발한 실리콘 봉지재 고속경화기술은 적외선 레이저를 이용, 경화시간을 10초 이내로 단축하고 형광체의 침전을 방지함으로써 LED 생산 수율과 신뢰성을 획기적으로 향상시킨 기술로 평가되고 있다.

이번에 개발한 기술은 적외선 레이저를 이용하여 실리콘 봉지재 내부에 혼합된 형광체를 직접 가열하는 방식이다. 그동안 독일·일본·미국 등 LED 기술개발 선진국에서 오븐에서 열로 경화시 발생하는 문제점을 극복하기 위해 꾸준히 노력해 왔으나 아직까지 마땅한 해결책을 찾지 못한 상태였다.

산업통상자원부의 산업원천기술개발사업으로 개발된 이번 적외선 레이저를 이용한 실리콘 봉지재 고속경화기술은 이러한 기존의 LED용 실리콘 봉지재 경화기술의 문제점을 완전히 해결할 수 있는 혁신적인 기술로 평가되고 있다.

이 기술을 제조 공정에 적용할 경우 기존의 제품에 비해 발광효율이 10% 이상 향상되고, 광 특성 편차가 25%이상 감소할 뿐만 아니라 광원수명도 크게 증가한 것으로 나타났다.

김재필 박사는 "LED 패키징 제조 공정에서 가장 어려운 숙제를 완벽하게 해결할 수 있는 원천 기술을 독일이나 일본 등 다른 LED 기술 개발 선진국가들 보다 먼저 갖게 됐다"며 "국내 고출력 LED 산업이 침체를 벗어나 세계 시장을 선도하는 계기가 될 것으로 기대한다"고 말했다.

이번 기술개발 내용은 세계적 반도체 패키지 전문 학술지인 'IEEE Transactions on Components, Packaging and Manufacturing Technology' 7월호에 소개됐다.

이재용 삼성전자 부회장의 등기이사 선임은 2014년 5월 이견회 삼성전자 회장이 급성 심근경색으로 쓰러져 병원에 입원한 이후 재계에서 꾸준히 거론된 사안이었다.

특히 해외 기관투자가 및 기업 간 거래(B2B) 파트너 회사들은 이 회장의 경영 공백이 길어짐에 따라 삼성 측에 이 부회장을 중심으로 한 경영권 안정을 지속적으로 요구해왔다.

삼성 고위 관계자는 “이 부회장은 아직 아버지가 입원 중인 상황임을 감안해 경영 전면에 나서는 것을 고사해 왔지만 더 이상 외면하기 어려운 입장이었다”고 전했다.

더군다나 ‘갤럭시 노트7’ 사태가 예상했던 것보다 심각한 방향으로 흘러가는 분위기여서 더는 선택의 문제가 될 수 없었을 것이라는 분석도 나온다.

○ 상황 회피 대신 ‘조기 등판’

이 부회장이 다음 달 등기이사가 되면 많은 난관을 극복해야 한다.

우선 ‘갤럭시 노트7’ 리콜 사태부터 해결해야 한다.

미국 정부 당국의 예상치 못한 초강수 사용 중지 권고에 따라 앞으로 피해자들의 소송이 이어질 가능성이 높다.

실적에 대한 부담도 고스란히 안게 된다.

삼성전자는 이번 리콜로 당초 손실액을 8000억~9000억 원으로 예상했지만 미국 정부기관이 예상보다 훨씬 강력한 제재를 잇달아 발표함에 따라 피해 규모가 더 커질 가능성이 높다.

삼성전자의 실적 악화는 삼성SDI나 삼성전기 등 삼성그룹 계열 부품회사에도 악영향을 미친다.

이뿐만 아니라 국내에서는 반도체 사업장의 백혈병 발병 이슈와 관련한 잡음도 여전히 끊이지 않고 있다.

이 부회장이 내년 3월 정기 주주총회까지 기다리지 않고 굳이 ‘조기 등판’하기로 한 것은 회사 안팎으로 어려움이 이어지고 있는 상황에서 직접 사태를 수습하겠다는 강한 의지를 보인 것으로 해석된다.

위기 때 정공법을 택하는 것은 이 부회장의 평소 성향과도 일치한다.

이 부회장은 지난해 6월 메르스 사태가 확산됐을 때에도 예상을 깨고 직접 대(對)국민 사과 회견을 열었다.

등기이사가 되면 회사 운영에 대한 법적 책임을 지는 것은 물론이고 보수가 5억 원 이상일 경우 매년 연봉도 공개해야 한다.

국정감사 증인으로 불러 나올 가능성도 높아진다. 갤럭시 노트7 사태로 미국 청문회에 불러 다닐 수도 있다.

삼성 관계자는 “이 부회장을 상대로 한 소송 등이 이어질 수 있지만 이 부회장이 직접 사태 수습에 나서면 문제 해결을 더 신속하게 하겠다는 신뢰감을 줄 수 있다”고 설명했다.

등기이사 선임은 이 부회장이 평소 강조해 온 ‘글로벌 스탠더드’에도 부합한다.

마크 저커버그 페이스북 대표이사(CEO)와 폴 제이컵스 퀄컴 회장을 비롯한 미국 기업 오너들은 대부분 경영에 참여하면 등기이사로 이름을 올린다.

등기이사뿐 아니라 이사회 의장을 맡는 것 역시 글로벌 기업들의 경영문화다.

이 부회장도 자연스럽게 같은 수순을 밟을 가능성이 높게 점쳐진다.

이 부회장과 평소 친분이 깊은 존 엘칸 피아트크라이슬러그룹 회장 역시 이사회 의장이다.

○ 연말에 회장직에 오를까

이 부회장이 핵심 계열사인 삼성전자 등기이사직을 맡게 됨에 따라 이 부회장을 중심으로 한 경영권 승계 작업도 본격화할 것이라는 전망이 나온다.

삼성 고위 관계자는 “이 부회장이 대표이사직을 맡는 게 아니기 때문에 승계가 마무리됐다고 평가하긴 어렵다”면서도 “이 부회장이 대내외적으로 삼성전자를 대표해 공식적으로 다양한 결정을 내리고 책임을 지게 됐다”고 설명했다.

이 부회장은 지난해 이 회장이 맡아온 삼성생명공익재단 및 삼성문화재단 이사장직을 물려받았다. 이제 남은 건 삼성전자 회장 자리다.

이 때문에 재계에서는 올해 연말 인사에서 이 부회장이 회장으로 승진할 가능성이 조심스레 점쳐지고 있다.

이 부회장이 삼성전자 등기이사로 이름을 올림에 따라 앞으로 다른 계열사는 어떻게 운영할 것인지에 대한 관심도 이어지고 있다.

이 부회장은 삼성그룹의 사실상 지주회사인 삼성물산의 개인 최대주주다.

재계에서는 연말에 삼성그룹을 이끌 마스터플랜을 내놓으면서 자신만의 경영색깔을 드러낼 것이라는 관측도 나온다.

이재용 삼성전자 부회장의 주요 계열사 지분 현황

삼성전자	0.59%
삼성물산	17.23%
삼성생명	0.06%
삼성SDS	9.20%

자료: 금융감독원

이재용 삼성전자 부회장 경력

1991년	삼성전자 입사
2001년	삼성전자 경영기획팀 상무보
2003년	삼성전자 경영기획팀 상무
2007년	삼성전자 전무
2009년	삼성전자 부사장
2010년	삼성전자 사장
2013년	삼성전자 부회장
2015년	삼성생명공익재단 및 삼성문화재단 이사장 선임
2016년	삼성전자 사내 등기이사 선임(예정)

삼성전자 등기임원 현황

자료: 금융감독원

권오현 부회장	대표이사	이사회 의장, 부품(DS)부문 경영 전반 총괄, 삼성디스플레이 대표이사 겸직
윤부근 사장	대표이사	소부장(CE)부문 경영 전반 총괄
신종균 사장	대표이사	IT모바일(M)부문 경영 전반 총괄
이상훈 사장	사내이사	경영지원 업무 총괄
이인호 전 신한은행장	사외이사	경영 전반에 대한 업무
김한중 전 연세대 총장	사외이사	
송광수 전 검찰총장	사외이사	
이병기 서울대 전기 정보공학부 교수	사외이사	
박재완 전 기획재정부 장관	사외이사	



이재용 삼성전자 부회장

WSJ "인텔, 아이폰 7 일부 모델에 칩 공급"

애플 아이폰의 모뎀 칩은 퀄컴이 독점으로 공급해왔지만, 이제 라이벌인 인텔도 아이폰7 일부 모델의 칩을 제공할 것이라고 월스트리트 저널(WSJ)이 9일(현지시간) 보도했다.

일부 애널리스트는 애플이 파는 아이폰에 많게는 절반을 인텔이 공급하게 될 것으로 보고 있다. 퀄컴 관계자들은 앞서 아이폰 칩 판매가 감소할 것이라고 시사한 바 있으며 블룸버그도 지난 6월 인텔이 아이폰 신제품 일부 모델에서 퀄컴을 대체할 것이라고 보도했었다.

애플은 지난주 아이폰7 출시 행사에서 일부 모델이 CDMA(코드분할다중접속)로 불리는 셀룰러 기술을 지원하지 않는다고 밝혔다. CDMA는 퀄컴이 대중화한 기술로 미국에서는 버라이즌과 스프린트 등이 이용한다.

애널리스트들은 인텔 칩이 CDMA를 지원하지 않는 모델에 탑재될 것으로 예상한다.

포브스도 인텔이 애플에 모뎀 칩을 납품할 것이라면서 이 회사 제품이 탑재된 아이폰은 미국 이외의 시장에서 팔릴 가능성이 크다고 전망했다.

인텔은 과거 아이폰에 칩을 공급하라는 스티브 잡스 애플 CEO의 제안을 거절한 바 있다.

이 회사의 폴 오텔리니 전 CEO는 아이폰 출시 전에는 이 스마트폰이 빅히트할 줄 몰랐다고 말했었다.

애플은 다른 스마트폰 메이커와 마찬가지로 핵심 부품에서 2개 이상의 공급업체를 확보하려 한다고 코원앤코의 티머시 아큐리는 말했다. 애플이 지금까지 복수 업체에서 부품을 받지 않은 마지막 분야가 퀄컴이 공급하던 베이스밴드 칩이었다고 그는 덧붙였다.

인텔은 PC 칩의 절대 강자이지만 스마트폰 반도체에서 크게 뒤져있다.

대부분 스마트폰 메이커들은 ARM 홀딩스의 기술을 라이선스한 업체들의 칩을 쓰고 있다.

처음에는 전력 소모가 적다는 장점 때문이었지만 지금은 많은 반도체 공급업체들 가운데 선택할 수 있다는 점이 주 요인이라고 WSJ는 전했다.

인텔은 지난달 라이벌 ARM과 계약을 맺고 이 회사의 설계를 바탕으로 반도체를 생산할 수 있게 됐다.

삼성디스플레이가 중국 TCL 자회사 차이나스타(CS0221T)의 11세대 액정표시장치(LCD) 공장에 지분 투자를 단행했다. 이는 60인치 이상 대형 LCD 패널 조달을 안정되게 하기 위한 조치인 것으로 풀이된다. 다른 각도로는 `더 이상 대형 LCD 투자는 없다`는 뜻으로도 해석할 수 있다.

LGD 역시 대형 유기발광다이오드(OLED) 신 공장을 짓고 있기 때문에 삼성과 마찬가지로 대형 LCD 라인 투자는 없을 것으로 예상된다.

이는 국내 기업을 대상으로 LCD 장비, 재료를 판매해 오던 후방 업체에 위기로 작용할 것이 분명하다. 그러나 중국 고객사 공략을 강화한다면 단기로는 큰 기회 요인으로 전환될 수 있다. 업계 관계자는 “중국은 LCD, 한국 시장에는 OLED로 각각 대응하는 방식으로 사업 영역을 다각화해야 장기 성장이 가능하다”면서 “이는 장비와 재료에 모두 해당되는 얘기”라고 말했다.

LCD용 핵심 화학 재료는 크게 일곱 가지가 꼽힌다. 박막트랜지스터(TFT)와 컬러필터(CF) 생산 때 활용되는 소재다. 노광 공정에 사용하는 감광액(포도레지스트)과 현상액(디벨로퍼), 배선용 식각 공정에 사용되는 식각액(에천트), 식각 공정 후 남아 있는 감광액을 제거하는 감광액 제거액(스트리퍼), CF 회로 패턴을 새길 때 쓰는 컬러 감광액(RGB 레지스트), 컬러필터 RGB 분리 소재(레진 블랙 매트릭스), 기관 사이 간격 유지용 스페이서를 형성하는 포토 스페이서 등이다.

일본 스미토모, JSR, TOK와 독일 머크가 이들 LCD 케미칼 시장 강자지만 국내 업체 가운데에도 동진세미캠, 이엔에프테크놀로지, 솔브레인, 엘티씨, 삼성SDI, LG화학 등이 시장에 참여하고 있다. 동진세미캠과 이엔에프는 최근 중국을 중심으로 영업력을 확대하고 있다.

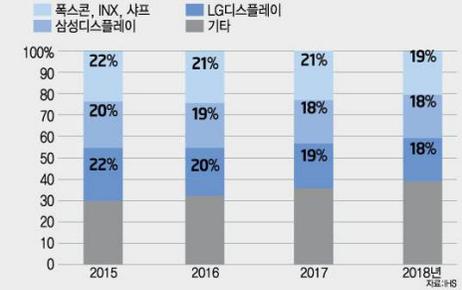
동진세미캠은 감광액, 식각액, 감광액 제거액이 주력 매출원이다. 감광액과 식각액은 삼성디스플레이와 LG디스플레이에 동시 공급하고, 감광액 제거액은 LG디스플레이에만 공급한다. 최근 중국 BOE와도 전략 협력 관계를 맺고 재료 공급량을 늘리고 있다. 차이나스타와도 재료 공급을 늘리기 위해 협의하고 있다.

이엔에프는 식각액 분야에서 중국 비중을 늘리고 있다. 회사는 차이나스타와 관계가 좋아 실적 성장 기대감이 크다. 차이나스타가 조달하는 식각액 가운데 90%가 이엔에프 제품인 것으로 추정된다. 엘티씨는 삼성디스플레이에 감광액 제거액을 독점 공급하는 회사다. 앞으로 중국 쪽으로 영업을 다각화해야 매출 성장세를 이어 나갈 수 있을 것으로 보인다. 솔브레인 역시 LG디스플레이에만 식각액을 소량 공급하고 있어 고객군 다변화가 필요하다는 평가다. 삼성SDI와 LG화학은 각각 삼성디스플레이, LG디스플레이 컬러필터용 RGB 분리 소재를 공급하고 있다.

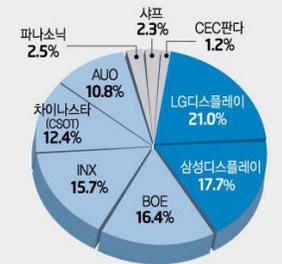
최근 TCL그룹과 1000억원대 투자약속을 교환한 상보도 소재 분야에서 새로운 기회를 얻을 것으로 예상된다. 상보는 TCL에 광학필름을 공급한 데 이어 지난 7월에는 쿼텀닷 필름을 공급했다.

LCD 장비 업계도 중국을 노크하고 있다. 비아트론은 열처리 장비로 중국 시장 영업력을 확대하고 있다. 탑엔지니어링은 기관 절단 장비, HB테크놀로지는 TFT LCD 광학 검사 장비, DMS는 세정·현상·감광액 코터 장비로 각각 중국 LCD 장비 시장을 공략하고 있다. 케이씨텍도 DMS와 비슷한 세정, 현상장비 공급 확대를 추진한다. 인베니아는 건식 식각장비, 탑엔지니어링은 액정 분사 장비와 절단 장비, 케이맥, 디이엔티 등은 검사 장비, 로체시스템즈는 이송 장비분야에서 중국 시장을 노크할 것으로 보인다.

패널 제조사별 TFT-LCD 면적당 생산능력 점유율 전망



2016년 1분기 TV용 LCD 패널 제조사 점유율



자료: SNE리서치

2016년 1분기 세계 OLED 패널 출하량 점유율



자료: IHS

세계 TV시장 크기별 점유율 전망



자료: IHS

갤럭시노트7 주관 부서인 IM 뿐 아니라 DS·CE부문도 품질교육

'전 제품의 품질을 철저히 점검하라'

'갤럭시노트7' 배터리 문제로 곤혹을 치루고 있는 삼성전자가 전 사업부문을 대상으로 품질 교육을 실시했다.

12일 전자업계에 따르면 삼성전자는 이번 '갤럭시노트7' 사태 관련 주관 부서인 무선사업부(IM)를 비롯해 반도체(DS)부문 및 소비자가 전(CE) 등 주요 사업부문을 대상으로 최근 품질 교육을 실시한 것으로 알려졌다.

각 사업부문 품질관련 부서의 수석급(부장급) 이상 엔지니어를 대상으로 진행된 이번 교육은 '갤럭시노트7' 배터리 폭발 사고를 언급하며, 기술 개발에서부터 제품 생산, 최종 검사에 이르는 전 공정에서 품질에 완벽을 기해야 한다는 내용으로 진행된 것으로 전해졌다.

삼성전자 관계자는 "이번 불미스러운 일로 인해 제품의 품질 수준을 원점에서 다시 점검해 봐야 한다는 의견들이 많다"며 "최근 부품(DS) 및 세트(TV, 가전) 부문에 대해서도 품질 교육이 실시됐다"고 말했다.

삼성전자는 이번 '갤럭시노트7' 폭발사고를 심각하게 바라보고 있다.

그동안 '완벽한 품질'을 목표로 철저한 관리 및 혁신 활동을 펼쳐오면서 세계 최고 수준의 제조 품질을 확보했다고 자부한 상황에서 전례없는 '제품 폭발' 사태를 맞았기 때문.

당장 수조원 대의 리콜 비용 외에도, 삼성전자가 그동안 힘들게 쌓아온 프리미엄 브랜드 이미지 및 시장 지위에 상당한 타격을 입을 수 있다는 점은 고민이다.

일각에서는 국면 전환을 위해 '제2의 충격 요법'이 필요하다는 의견도 나온다.

삼성전자는 1995년 초 이건희 회장의 지시로 불량률이 11.8%에 달했던 무선전화 '애니콜' 불량품 15만대를 구미사업장 운동장에 쏟아올리고 임직원 2000여명이 지켜보는 앞에서 해머와 불도저로 산산조각 낸 뒤 불 태우는 화형식을 했다.

이후 품질개선 노력은 꾸준히 지속됐고, 이는 이후 삼성전자가 스마트폰, TV, 메모리반도체 시장에서 세계 1위로 도약하는데 결정적인 원동력이 됐다.

최근 메모리 반도체인 D램의 현물가격이 상승세로 반전하고, 낸드 플래시의 수요 급증이 겹치면서 삼성전자 반도체 부문과 SK하이닉스의 하반기 실적이 순항할 것으로 보인다.
 특히 삼성전자의 경우 갤럭시노트7 리콜 비용을 반도체에서 어느 정도 상쇄해 줄지 관심이 모아지고 있다.

■ 하반기 반도체, 돌아온 상승 사이클

12일 시장조사업체 디램익스체인지는 D램과 낸드 플래시의 가격이 4.4분기에 상승할 것으로 전망했다.
 특히 D램의 기업간거래(B2B) 가격은 10% 이상 오를 것으로 이 업체는 내다봤다.
 노트북 시장의 회복과 탄탄한 스마트폰 수요, 서버 수요의 증가 등으로 인해 메모리 반도체 수요가 높은 수준을 유지하면서 가격이 강세를 나타낼 것이란 분석이다.
 디램익스체인지는 "올해 메모리 반도체 시장은 중국 스마트폰 브랜드들의 예외적인 수요와 중국에서 증가하는 데이터 센터 수요로 서버 선적이 확대되면서 혜택을 봤다"고 설명했다.
 이 같은 수요 전환에 맞춰 D램 제조업체들은 2.4분기 이후 PC용 D램의 생산을 줄이면서 모바일.서버용 D램 생산을 크게 늘렸다.

반면 3.4분기 PC 생산업체인 hp나 델(Dell)은 북미에서 노트북 수요 회복에 따른 생산량을 늘렸다.
 하지만 D램 제조업체 입장에서는 이익을 고려할 때 모바일용 D램 생산을 늘리고 PC용은 줄일 것으로 D램익스체인지는 예상했다.
 D램익스체인지는 하반기 수요와 공급 간 불일치로 PC용 D램 가격이 오를 것으로 봤다.
 이에 따라 4.4분기 PC용 D램 가격이 오르는 것은 물론 4.4분기 4기가바이트(GB) 모듈(DDR3.DDR4)의 B2B 가격이 15%가량 증가해 15달러까지 달할 것으로 전망했다.

에이브릴 우 D램익스체인지 연구 책임자는 "4.4분 모바일용 D램이 글로벌 D램 판매량의 거의 45%에 달하고, 서버용 D램은 25%를 넘어설 것"이라고 말했다.
 반면 PC용 D램 판매량은 20%에도 못 미칠 전망이다.
 낸드 플래시의 경우 3.4분기부터 수요가 공급을 앞지르기 시작했다.
 애플이나 화웨이, 비보, 오포 같은 스마트폰 제조사들의 재고 축적용 수요가 예상보다 더 많았고, 낸드 플래시 제조사들의 3D 낸드 기술 전환도 지연됐다.

이처럼 공급이 뿔뿔해지는 상황에서 기업용 솔리드스테이트드라이브(SSD)와 노트북용 SSD 수요는 급증해 공급 부족 상태에 이른 것이다.
 D램익스체인지는 "스마트폰 제조사들은 꾸준히 부품 재고 축적에 나설 것"이라며 "낸드 플래시 가격이 4.4분기에 계속 올라갈 것"이라고 말했다.

■ 국내반도체업체, 큰 폭 실적 기대

이에 따라 글로벌 반도체 대표기업인 삼성전자와 SK하이닉스의 실적도 상향 조정될 것으로 보인다.
 최근 증권가는 삼성전자 3.4분기 실적에 대해 갤럭시노트7 리콜 비용 1조원(추정)을 반영해 영업이익 7조5000억원 선으로 조정했다.
 스마트폰 부문에서 예상치 못한 암초를 만났지만 업황이 좋아진 반도체 부문에서 일부 실적을 상쇄할 수 있을 것으로 관측된다.
 박유악 키움증권 연구원은 "3.4분기 삼성전자 반도체 부문 영업이익은 전분기 대비 32% 증가한 3조5000억원이 예상된다"면서 "D램과 낸드의 출하량 및 가격이 모두 기대치를 웃돌고 시스템반도체도 성수기에 진입했다"고 말했다.
 SK하이닉스는 우려했던 LPDDR4의 출하가 정상화되고, 메모리 가격이 기대치를 상회하면서 깜짝실적이 기대된다는 평가다.



BOE 등 대형고객 잇따라 수주, 中 OLED투자로 실적 증가 기대

디스플레이업계에 설비투자 바람이 불면서 디스플레이 세정장비 전문업체인 DMS가 성장에 속도를 내고 있다. 특히 일찌감치 중국에 공장을 세우고 자리잡은 덕에 BOE, CSOT 등 중국의 굴직한 패널업체들의 장비사업을 잇따라 수주한 것이 주효했다는 분석이다.

연초부터 DMS는 중국 고객사들의 디스플레이 장비 수주가 이어지고 있다. 지난 1분기 말 DMS의 수주 잔고는 1100억 원 수준이었는데 지난 상반기 말 기준으로 1300억 원으로 늘어 중국 패널업체발 훈풍이 계속되고 있다.

올해는 특히 중국 최대 패널업체인 BOE와 장비 계약을 많이 맺었다. BOE는 중국 푸저우에 8.5세대 액정표시장치(LCD) 공장을 증설하고 있어 신규 공정자동화장비나 세정, 박리장비 등의 니즈가 큰 것으로 알려졌다. 올 4월 269억 원 가량의 장비 수주를 시작으로 5월에도 128억 원, 6월에는 196억 원 규모와 229억 원 규모의 추가 수주가 성사됐고 가장 최근에는 지난달 122억 원 규모의 수주가 이뤄졌다.

DMS는 올해 BOE 외에도 CSOT과 티안마 마이크로 일렉트로닉스(WUHAN TIANMA MICROELECTRONICS CO.LTD), HKC(Chongqing HKC Optoelectronics Technology Co., Ltd.) 등 다수의 중국 고객을 유치하는 데 성공했다.

그 결과 지난 상반기 DMS의 실적은 불과 2년 전 연간 수준의 실적과 맞먹는다. 연결기준으로 1033억 원 매출액과 141억 원 영업이익을 기록했다. 영업이익은 지난해 연간 수준과 20억 원 가량 차이 나는 정도라서 올해 사상 최대 실적이 예고된다.

이처럼 DMS가 본격적으로 중국시장에서 빛을 보게 된 것은 일찌감치 중국에 진출해 자리를 잡은 효과다. DMS는 지난 2006년 중국 산둥성에 위해법인을 설립하고 중국 현지에서 생산까지 진행하기 위해 공장도 세웠다. 본사는 경기도 화성에 위치하고 있지만 생산은 중국 위해공장이 전담하고 있다.

위해법인은 지난해 중국 패널업체들의 장비 수주가 급증하면서 93%에 가까운 매출 성장률을 기록하기도 했다. 2년 전만 해도 위해법인의 매출액은 508억 원 수준이었는데 지난해 978억 원을 기록하며 1000억 원 매출을 넘볼 정도로 성장했다. DMS의 매출 대부분이 위해법인에서 발생한다고 해도 과언이 아닌 정도다. 올해 상반기 기준으로 위해법인은 668억 원의 매출을 기록했고 올해 최대 실적을 달성할 것으로 관측된다.

중국 디스플레이업계에 본격적으로 OLED 투자가 시작되면 DMS는 또 한번의 수주 훈풍을 기대할 수 있다. 지난해부터 올해 하반기까지 중국업체들이 LCD의 증설 투자에 올인했다면 올해 말부터 내년은 OLED 투자가 시작될 것이란 전망이다.

DMS는 "국내와 중국 현지법인과의 분업 체계를 구축해 원가율을 하락하고 제품가격 경쟁력을 확보한 것이 실적개선에 주효했다"며 "중국 현지 생산 기지의 생산능력을 꾸준히 늘려가고 있고 플렉서블 OLED와 산화물 박막트랜지스터(Oxide TFT) 등 차세대 패널 투자를 진행하고 있다"고 밝혔다.

DMS의 2016년 중국 수주 현황

(단위 : 억원)

수주처	수주일	수주금액
CSOT	2016.1	153
BOE	2016.4	269
BOE	2016.5	128
BOE	2016.6	196
BOE	2016.6	229
HKC	2016.6	194
BOE	2016.8	122
합계		1,291

애플이 신제품 아이폰7에 삼성전자 낸드플래시 반도체를 다시 쓰기로 전격 결정했다.

삼성전자와 특허 소송에 돌입하며 사용을 중단한 지 4년 만이다.

낸드플래시는 스마트폰의 정보 저장 장치로 쓰이는 메모리 반도체.

이번에 새로 나온 아이폰 256GB(기가바이트) 대용량 모델에 들어간다.

128GB가 최대였던 기존 모델의 용량이 부족하다는 소비자 지적이 잇따르자, 용량을 2배로 늘리기 위해 삼성의 고성능 낸드플래시를 선택한 것이다.

삼성 입장에서선 반도체 시장의 '큰손'이 돌아온 것이다.

작년 하반기 이후 고전했던 한국 IT(정보기술) 부품 산업이 본격적인 회복세로 접어들었다.

주력 제품인 반도체·디스플레이 판매량이 늘고, 가격도 바닥을 찍고 상승하기 시작했다.

상승세가 연말까지 이어진다는 전망과 삼성전자·SK하이닉스·삼성디스플레이·LG디스플레이 등의 부품 사업 실적에 대한 기대감도 커지고 있다.

◇"D램 가격 연말까지 10% 이상 오른다"

반도체 회복세는 스마트폰이 주도하고 있다.

스마트폰에는 낸드플래시와, 임시 기억장치 역할을 하는 D램 메모리 반도체가 탑재된다.

삼성전자·애플·LG전자가 최근 한 달 사이에 잇따라 고용량 반도체를 탑재한 프리미엄 스마트폰을 내놓으면서 반도체 수요도 급증하고 있다.

반도체 거래 사이트 D램 익스체인지는 "애플 등 스마트폰 제조업체의 낸드플래시 주문량이 예상보다 많아 3분기 들어 수요가 공급을 넘어서고 있다"고 분석했다.

D램 가격도 2년 가까이 이어진 하락세에서 상승세로 돌아섰다. D램(PC용 4기가비트) 가격은 올 7·8월 연속으로 전월보다 올랐다. 2014년 11월 이후 줄곧 하락세를 보이다가 2개월 연속으로 상승세를 이어가고 있다.

D램 익스체인지는 4분기엔 가격이 3분기보다 10% 이상 오를 것으로 전망했다.

화웨이·비보·오포 등 중국 스마트폰 제조사들도 반도체 회복세를 거두고 있다.

중국에서는 지난 4월 4세대 이동통신(LTE) 상용화 이후 이동통신사들이 보조금을 확대하면서 스마트폰 판매량이 빠르게 증가하고 있다.

디스플레이 주력 제품인 TV용 LCD(액정표시장치) 가격도 최근 들어 상승 속도가 빨라지고 있다.

시장조사기관 IHS는 40인치 패널 가격이 지난 6월 97달러에서 12월에는 124달러로 오를 것으로 전망했다.

55인치도 같은 기간 175달러에서 188달러로 오를 전망이다.

TV 제조사들이 연말 성수기를 앞두고 패널 재고 확보에 나서면서 가격이 뛰는 것으로 분석된다.

◇부품 성장세 당분간 지속 전망

주요 IT 부품 기업들의 주가는 시장 성장세를 반영해 최근 강한 상승세를 보이고 있다.

삼성전자 주가가 갤럭시노트7 리콜에도 크게 떨어지지 않은 것도 반도체·디스플레이 실적에 대한 기대감이 한몫했다는 분석이 나온다.

한화투자증권 이순학 애널리스트는 "스마트폰 사업에서 돌발 악재를 만났지만, 삼성전자의 핵심 부품 사업은 수요가 공급을 초과해 지속적으로 성장하고 있다"고 말했다.

업계에선 부품 사업의 성장세가 연말까지 이어질 것이라는 전망이 나온다.

반도체의 경우 메모리 용량이 큰 대용량 스마트폰 출시가 잇따르면서 수요가 꾸준히 확대되고 있다.

디스플레이 분야에선 LCD 가격 상승과 OLED(유기발광다이오드) 수요 확대가 예상된다.

차세대 디스플레이인 OLED는 삼성전자는 물론, 오포·비보 등 해외 스마트폰 업체들이 잇따라 탑재하면서 큰 폭으로 성장하고 있다.

전자업계 관계자는 "앞으로 접는 스마트폰이나 '엣지' 스마트폰이 보편화되면 OLED 수요가 더 늘어날 것"이라며 "LCD는 공급 감소로 가격 상승이 예상된다"고 말했다.

화성에 2조5천억원 투입, 17라인 설치...협력업체들과 계약

전 세계 3차원(3D) 낸드플래시 반도체 수요가 확대하는 가운데 삼성전자가 올 연말 수조원 규모의 경기도 화성 3D 낸드 반도체 생산라인 가동을 목표로 본격적인 준비에 돌입했다.

12일 반도체 업계에 따르면 삼성전자는 협력업체와 화성 17라인 2단계 3D 낸드 공장에 반도체 공정용 증착 장비를 설치하기 위한 계약을 맺은 것으로 알려졌다.

협력업체 관계자는 "삼성전자와 구두로 장비 공급 계약을 맺었다"며 "17라인용 장비를 제작하는 데 한달 정도 걸릴 것"이라고 말했다.

증착 장비 제작과 라인 이전까지 한달 조금 넘는 시간이 걸리는 점을 고려하면 업계에서는 이르면 올 연말 17라인이 가동하지 않겠냐는 전망을 하고 있다.

삼성전자는 화성 17라인 조성을 위해 2조5천억원 정도를 투입한 것으로 전해졌다.

3D 낸드 시장 규모는 불어나고 있다. 지난해 말 기준 전체 낸드 제품 중 3D 낸드 비중은 약 11%에 불과했으나 거둬들인 수요 증가로 올 말에는 비중이 30% 수준으로 확대될 것으로 전망되고 있다

낸드란 전원이 꺼져도 데이터가 저장되는 메모리 반도체다.

낸드플래시가 응용되는 대표 제품인 SSD(솔리드 스테이트 드라이브)는 노트북 컴퓨터 탑재 비중이 30%를 넘어서 시장의 대세가 되고 있다는 평가다.

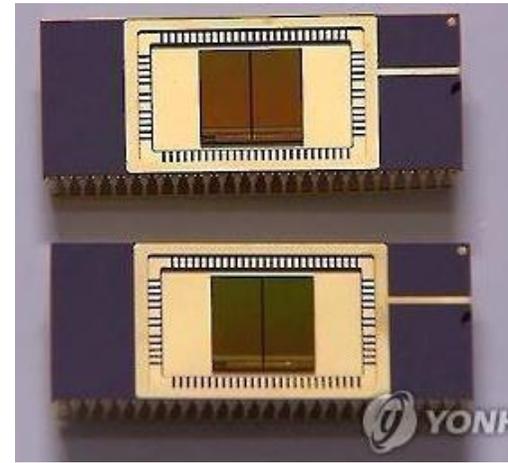
3D 낸드는 올 3분기부터 스마트폰에도 점진적으로 장착되면서 수요가 더욱 확대될 것으로 업계는 보고 있다.

삼성전자의 거둬들인 3D 낸드 투자로 협력업체의 실적 기대감은 높아지고 있다.

삼성엔 이미 화성 반도체 공장 16라인 일부를 낸드 생산용으로 전환했으며 협력업체들은 이 라인에 장비를 공급하면서 상반기 실적 개선에 성공했다.

예컨대 삼성전자의 협력업체인 테스는 상반기 매출과 영업이익으로 각각 807억원, 164억원을 기록하며 작년 같은 기간보다 47%, 110% 증가했다.

또 다른 협력업체인 유진테크의 올 상반기 영업이익은 265억 원으로 전년 같은 기간 101억원보다 2배 이상 늘어났다.



네티즌 불만 제기 잇따라
 작업 후에도 메모리 잔류
 회사측 "보안기능 끄면 돼"

직장인 선모씨(28)는 얼마 전 인터넷뱅킹을 이용한 뒤 노트북 속도가 눈에 뵈 정도로 느려진 것을 발견했다. 평소 조용하던 냉각팬이 자주 돌아가면서 소음도 심해졌다. 선씨는 “컴퓨터 전문가에게 물어보니 안랩의 보안소프트웨어(SW)인 안랩세이프트랜잭션(ASTX) 때문이라는 대답이 돌아왔다”며 “ASTX를 삭제하니 노트북 속도도 빨라지고 소음도 줄어들었다”고 말했다.

국내 대표 보안SW업체 안랩이 만든 금융보안 백신 ASTX에 대한 이용자 불만이 커지고 있다. 네이버 다음 등 포털사이트를 검색해보면 “ASTX를 설치한 뒤 컴퓨터가 느려졌다” “ASTX가 자동으로 설치되는 게 꺼려져 스마트폰뱅킹만 쓴다”는 등의 내용을 쉽게 찾아볼 수 있다. 한 블로거는 “외국 은행에서 거래할 때는 별도 보안프로그램을 설치하지 않아도 된다”며 “이런 프로그램을 강제로 사용하게 하는 은행도 이해가 가지 않는다”고 불멘소리를 했다.

지난해 9월 출시된 ASTX는 국민 농협 신한 우리 등 국내 주요 은행 인터넷뱅킹을 PC나 노트북으로 이용할 때 반드시 설치해야 하는 금융거래용 보안SW다. 해당 은행 인터넷뱅킹 서비스 이용 시 자동으로 설치된다.

속도 저하 원인은 인터넷뱅킹 작업을 마쳐도 ASTX가 컴퓨터 메모리(기억장치)에 계속 남아 작동하면서 시스템 자원을 잡아먹기 때문이라는 지적이 나온다. 안랩 관계자는 “해당 프로그램이 인터넷뱅킹이나 게임 등 작업 뒤에도 계속 메모리에 남는 것은 사실”이라며 “조금 불편하더라도 보안을 강화하기 위해 꼭 필요한 조치”라고 말했다.

인터넷 보안 전문가들은 이 같은 ASTX의 동작 방식에 문제가 있다고 지적한다. 한 보안SW업체 관계자는 “ASTX는 인터넷뱅킹 창 종료 뒤에도 금융보안 기능이 계속 작동하도록 기본으로 설정해놨다”며 “금융백신인데 인터넷뱅킹을 종료한 다음에도 보안 기능을 유지할 필요가 있는지 의문”이라고 말했다.

회사 측은 보안 기능을 끌 수 있으므로 문제가 없다고 주장한다. 안랩 관계자는 “별도로 마련한 ‘종료 기능’을 선택하면 최소한의 보안 기능(URL 감시)만 남아 컴퓨터 성능에 거의 영향을 미치지 않는다”고 말했다. 보안 전문가들의 설명은 다르다. 한 보안SW업체 임원은 “사용자가 별도로 종료 기능을 선택할 수 있다고 하지만 프로그램 설치 때 이에 대한 공지조차 없는 것은 문제”라고 말했다.

아침술은 돌, 낮술은 구리, 밤술은 은, 사흘에 한번 먹는 술은 금이라는 탈무드의 글귀가 있다.
 현대 의학에서도 해장술은 절대 금물이고 술을 매일 마시기보다는 간격을 두고 마셔서 간을 쉬게 해줘야 한다는 것이 정설이다.
 대한보건협회 알코올 관련 연구보고에 따르면 우리가 주변에서 듣게 되는 술에 대한 상식 중에는 잘못된 상식들이 많다.
 다음은 주변에서 흔히 접하게 되는 잘못된 음주상식의 예이다.

◇알코올은 심장질환 예방에 좋다?

약간의 음주는 리저바톨(Reservatol)이라는 화학물질을 만들어 혈중에 나쁜 콜레스테롤을 감소시킨다고 주장되어 왔다.
 또한 종류와 상관없이 모든 알코올은 소량만 섭취할 경우 심혈관 질환에 좋다는 주장도 있다.
 하지만 소량의 음주가 심혈관계 질환의 예방효과는 있을지라도 다른 질환을 야기하는 등의 부작용이 발생할 수 있다.
 가령 음주는 여성의 유방암 발생 위험을 크게 높인다.
 특히 하루 5잔 이상씩 장기간 과음을 하면 심장의 근육이 약해지거나 심장의 부피가 20~30% 정도 늘어날 수 있다.
 미국국립알코올연구소(NIAAA, National Institute on Alcohol Abuse & Alcoholism)에서는 간이나 췌장, 기타 다른 장기손상 및 안전사고를 고려해 성인 남자는 하루에 2잔, 임산부를 제외한 여자는 1잔씩 마실 것을 권고하고 있다.

◇술 먹을 때 안주를 많이 먹으면 덜 취한다?

술을 마실 때 덜 취하려고 안주를 많이 먹는 사람이 있다.
 하지만 안주로 인해 술의 흡수 속도가 떨어져 빨리 취하지 않을 뿐, 취하는 정도는 마신 술의 양과 정확히 비례한다.
 따라서 안주를 많이 먹을수록 술의 흡수가 천천히 이뤄지기 때문에 술이 깨는데 시간이 더 걸릴 수도 있다.
 또한 안주로 많이 먹는 삼겹살, 오징어, 땅콩, 해산물 등에는 동물성지방, 콜레스테롤과 소금 성분이 많으므로 안주를 많이 먹는 것은 오히려 건강에 해롭고 비만의 원인이 된다.
 따라서 고콜레스테롤 안주는 가급적 적게 먹는 것이 좋다.
 게다가 알코올 자체가 고칼로리(7kcal/g)이므로 체내에 지방으로 축적되고 분해 시에는 비타민과 단백질을 소모시켜 영양 불균형과 면역력 저하를 초래할 가능성이 높아진다.

◇음주 후 사우나나 운동을 통해 땀을 빼는 것이 좋다?

과음 후 찜질방이나 사우나는 금물이다.
 흔히들 숙취 해소를 위해 땀을 빼야 한다고 생각하는 경우가 있는데 술을 마신 후 뜨거운 물속에 들어가거나 사우나를 즐기면 혈관이 확장돼 심장으로 급작스럽게 피가 몰리게 되므로 위험하다.
 또 의식이 혼미해 지거나 몸의 균형각각을 떨어뜨리므로 음주 후 사우나는 더욱이 좋지 않다.
 일반적으로 음주 후 클럽이나 노래방에서 격렬하게 몸을 움직이는 등의 행위는 알코올을 땀으로 배출시켜 술을 빨리 깨게 하는 방법으로 알려져 있으나 갑작스러운 움직임은 오히려 심장발작을 일으킬 수 있어 각별한 주의가 필요하다.
 대한보건협회 관계자는 “38~39도의 따뜻한 물에서는 혈액순환이 좋아져 간의 해독 작용이 좋아질 수 있지만 그 이상의 뜨거운 물에서는 몸의 수분이 빠져나와 탈수상태를 악화시킬 수 있다”라며 “음주 후에는 따뜻한 물로 간단히 샤워 정도만 한 뒤 수분을 많이 섭취하면서 휴식을 취하는 것이 좋다”고 말했다.