

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)

오늘 사장단 40명 워크숍, 계열사 경영현황 등 공유

삼성그룹이 올해 사장단 워크숍 일정을 하루로 줄이고, 계열사 간 벤치마킹과 내년도 경영전략을 집중 논의 한다. 단순히 '잘해보자'는 차원의 모임이 아니라 내년에 벌어질 외부환경 악화에 대비해 '해법'을 찾는 것이 목적이다.

28일 삼성그룹에 따르면 오는 29일 경기도 용인 삼성 인재개발원에서 삼성그룹 사장단 40여명이 모여 워크숍을 갖는다. 이 자리에서는 각 계열사 간 경영 현황을 공유하고, 잘 된 점은 서로 벤치마킹 하는 등 고강도 토론을 벌일 예정이다.

삼성그룹 관계자는 "대표 계열사들의 실적이 가라앉고, 내년에 유가와 러시아 루블화 등 우리에게 영향을 줄 요인들이 많은 상황"이라며 "그룹의 몇몇 사업들은 정리해서 매각도 했기 때문에 CEO들이 모여 공유하고 토론해야 할 사안이 많을 것"이라고 말했다.

올해 삼성그룹은 삼성전자를 비롯해 주요 계열사들의 실적이 부진했다. 계열들을 쪼개고 합치면서 사업구조를 크게 바꿨고, 화학과 방위산업 계열사는 한화그룹에 매각해 몸집을 줄였다.

삼성 사장단은 이번 워크숍에서 위기극복을 화두로 삼을 전망이다. 전자계열사들의 약점으로 지나친 삼성전자 의존도를 줄이는 방안과, 계열사간 협력을 확대가 집중 논의 될 것으로 보인다.

사장단 워크숍은 최지성 미래전략실장의 주재할 것으로 알려졌으며, 참석하는 인원은 계열사 대표이사직을 맡은 CEO와 인사, 재무, 홍보 등의 주요 보직 사장 등 약 40여명이다.

삼성그룹은 연말 사장단 워크숍을 과거 하루씩 진행하다 최근 2년간은 1박2일로 치렀다. 올 해 워크숍도 원래 1박2일로 계획했지만 최근에 당일치기로 변경됐다. 그만큼 올 연말 그룹의 분위기가 '냉랭' 하다는 것을 의미 한다.

예년에는 그룹 차원에서 연말에 전 계열사에게 휴가를 적극 장려 했지만 올해는 그런 분위기도 사라졌다. 다만 계열사 별로 알아서 쉬는 분위기다. 삼성전자 주요 생산라인은 현재 모두 교대로 휴가에 들어갔다. 그러나 본사의 경우 지난해처럼 선뜻 휴가를 가겠다고 나서기는 어렵다는 게 직원들의 후문이다.

한편 내년에는 그룹차원의 신년사와 하례식도 생략하기로 했다. 매년 이견희 회장이 경영의 화두를 담은 신년사를 직원들에게 전달했지만 올해는 계열사 사장들이 준비하기로 했다.

삼성은 이견희 회장의 와병 이후 내부 행사를 간소하게 진행하고 있다. 올 12월로 반도체 진출 40주년을 맞았지만 별도의 기념식도 없이 넘어갔으며, 대표적인 연말행사인 자랑스러운 삼성인상 시상식도 저녁만찬 행사를 생략하는 등 조용히 치른바 있다.

새해 달라지는 제도...최저임금액 시간당 5천580원
저소득층 주거안정 위한 '금리 2%' 월세 대출 시행

내년부터 모든 음식점에서 흡연이 금지된다.
저소득층을 위한 주거안정 월세대출이 이뤄지고 최저임금은 시간당 5천580원으로 인상된다.
계약직 임신·출산 여성근로자의 무기계약직 전환에 대한 지원이 이뤄진다.
정부는 28일 이런 내용을 담은 '2015년 상반기부터 이렇게 달라집니다' 책자를 발간했다.

내년 1월 1일부터 음식점을 비롯해 커피숍, PC방 등 공중이용시설에서는 흡연이 전면적으로 금지된다.
이를 어길 때에는 업주에게 170만원, 흡연자에게 10만원의 과태료가 부과된다.
올해까지는 일반음식점, 휴게음식점, 제과점 중 면적이 100㎡를 넘지 않은 곳은 금연 구역에서 제외됐지만 내년부터는 면적에 상관없이 금연구역으로 지정된다.
음식점, 커피숍, PC방 등에서 한시적으로 허용됐던 흡연석도 내년부터는 운영할 수 없게 된다.

담뱃값은 1갑당 평균 2천원 인상된다.
저소득층 주거안정 월세 대출의 대상은 취업준비생, 희망키움통장 가입자, 근로장려금 수급자 등이다.
이들은 연 2%의 금리로 매월 30만원씩 2년간 720만원 한도로 대출해 1년 거치 후 대출금을 한 번에 상환할 수 있다.
내년부터 연 수입금액 2천만원 이하의 소규모 주택임대 소득자는 2014~2016년 소득분에 대한 소득세가 비과세된다.
최저임금액은 시간당 5천580원으로 인상된다.

내년 6월4일부터 만 13세 이하 어린이가 사용하는 모든 어린이 제품이 안전관리 대상으로 지정된다.
어린이 제품을 제조·수입·판매하는 사업자는 정부가 정한 안전기준에 적합한 제품만 취급할 수 있다.
내년부터 해외여행 후 면세 범위를 초과한 물품을 자진신고 하지 않을 경우 자진신고 불이행과 관련해 납부해야 할 세금에 추가로 부과되는 가산세율이 30%에서 40%로 높아진다.

온실가스 배출권거래제도가 시행된다.
정부가 기업에 배출할 수 있는 온실가스 허용량을 부여하고 기업은 그 범위에서 온실가스 감축을 해야 한다. 기업이 감축을 많이 해서 허용량이 남으면 다른 기업에 남은 허용량을 팔 수 있다. 반대의 경우도 가능하다.
소비자가 내년부터 출고되는 하이브리드 자동차 중 이산화탄소 배출량이 97g/km 이하인 중소형을 구매하면 보조금 100만원이 지급된다.
만 65세 이상 노인은 내년 10월부터 일반 병의원에서도 인플루엔자 예방접종을 무료로 받을 수 있다.

내년부터 기간제, 파견근로자인 임신·출산 여성근로자를 무기계약직으로 전환하는 사업주는 최초 6개월은 월 40만원, 그 이후 6개월은 월 80만원을 정부로부터 지급받는다.
국산 쌀과 수입 쌀의 혼합 유통·판매가 금지된다.

망 구축 · 단말 테스트 완료...소비자와 속도 · 품질 검증
SKT · KT는 삼성 갤럭시4, LG는 LG전자 신규 단말로 서비스

국내 이동통신사 3사가 세계 최초로 기존 LTE(롱텀에볼루션)보다 4배 빠른 '3밴드 LTE-A 서비스'를 선보인다.

SK텔레콤과 KT는 3밴드 LTE-A 상용서비스 준비를 마무리하고 각각 소비자 평가단과 대학생 체험단을 구성, 속도 · 품질 검증을 한다고 28일 밝혔다. 해당 서비스의 첫 단말은 삼성전자의 갤럭시노트4(모델명 갤럭시노트4 S-LTE)로 낙점됐다.

SK텔레콤은 29일 평가단에 한정해 해당 단말을 출시하고 KT는 이날부터 서울 광화문 올레스퀘어에 전시하고 체험행사를 진행한다. 두 회사는 소비자 평가를 거쳐 문제점을 보완한 뒤 다음 달 갤럭시노트4 S-LTE 정식 출시와 동시에 3밴드 LTE-A 상용서비스를 시작할 방침이다.

LG유플러스도 망 안정화 테스트 등을 완료하고 내달 초 3밴드 LTE-A 서비스를 본격 시작한다고 발표했다. 이 회사는 특히 LG전자와 손잡고 3밴드 LTE-A 서비스에 특화된 신규 모델을 출시하기로 해 업계의 관심을 모은다.

3밴드 LTE-A는 3개 대역 주파수 묶음기술(Carrier Aggregation · CA)을 적용해 최고 300Mbps(초당메가비트)의 속도를 구현했다. 이는 기존 LTE의 4배, 3세대(3G)보다는 21배 빠른 것으로 1GB 영화 한 편을 28초 만에 내려받을 수 있다.

우리나라는 작년 6월 LTE-A, 올 6월 광대역 LTE-A(이상 SK텔레콤)에 이어 3밴드 LTE-A까지 세계 최초로 상용화함으로써 정보통신기술(ICT) 선두국가임을 재확인했다.

이 서비스가 전 세계적으로 확산하면 국내 단말기 · 통신장비 · 콘텐츠 등 ICT 생태계 전반의 경쟁력 강화에도 큰 도움이 될 것으로 기대된다. 아울러 한 단계 진보한 4 · 5밴드 LTE-A는 물론 미국 · 유럽 · 중국 · 일본 등 주요 ICT 강국들이 도전장을 내민 5세대(5G) 이통서비스 상용화에도 한 걸음 더 다가선 것으로 업계에서는 평가한다.

3밴드 LTE-A는 3개 주파수 대역이 공통으로 도달하는 곳에서만 서비스가 가능하다.

SK텔레콤은 800MHz · 1.8GHz · 2.1GHz, KT는 900MHz · 1.8GHz · 2.1GHz, LG유플러스는 800MHz · 2.1GHz · 2.6GHz 주파수 대역을 기반으로 하는데 전국 서비스를 하려면 3개의 주파수 대역을 지원하는 기지국을 충분히 갖춰야 한다.

SK텔레콤은 기지국을 추가로 세워 서비스지역을 현재 1만2천여곳에서 내년 3월까지 2만6천여곳으로 확대할 계획이다.

여기에는 전국 주요 도심과 지하철 전 구간이 포함된다.

KT와 LG유플러스도 전국 85개 시의 주요 도심지역에 상용망을 구축해냈으며, 시장 상황을 보가며 서비스지역 확대를 검토하기로 했다.

하지만 일반고객 입장에서는 이전 버전인 광대역 LTE-A와 별반 차이를 느끼지 못할뿐더러 신규 단말 출시로 소비자 부담만 가중되는 것 아니냐는 지적도 나온다.

업계 관계자는 "일반고객 관점에서는 '세계 최초' 타이틀을 놓고 다투는 이통업계의 관행이 소모적으로 비칠 수 밖에 없다"며 "기술 경쟁도 중요하지만 고객에게 어떤 혜택을 줄 것이냐를 놓고 고민해야 한다"고 지적했다.

내년 후반기면 메모리반도체(D램) 시장에 불어 닥친 '비정상적 호황기'가 끝나고, 기술력이 낮은 기업들은 과거 처럼 자취를 감추게 될 것이라는 전망이 나왔다.

28일 관련업계에 따르면 올 한해 메모리반도체 업계는 20년 만에 찾아온 호황으로 사상 최대 실적을 내면서 삼페인을 터뜨렸다. 불과 2~3년 전 극심한 불황기로 문을 닫았거나 명맥만 유지해왔던 반도체 회사들도 올 들어 대거 기사회생한 것이다.

일례로 대만의 이노테라는 2012년 퇴출 직전까지 몰렸지만 올 3분기 4000억이 넘는 순이익을 올리며 화려하게 부활했다. D램 메모리에 대한 투자를 내년엔 2배까지 늘리겠다는 발표하기도 했다. D램은 반도체 기억 소자로 메모리반도체의 일종이다.

내년에도 메모리반도체 시장의 불날은 계속될 것으로 보인다.

중국 등 신흥국을 중심으로 모바일기기 판매가 늘고 있는 데다 PC용 서버 교체 등으로 수요가 지속적으로 증가하고 있기 때문이다.

하드디스크드라이브(HDD)를 대체할 차세대 저장장치 SSD와 D램 반도체인 DDR4 등 고부가, 차세대 반도체에 대한 수요가 급증하고 있다는 점도 이런 예상을 뒷받침한다.

하지만 메모리반도체 시장이 이르면 내년 중반쯤 고점을 찍고 내려가기 시작할 것이라는 분석이 업계 안팎에서 제기되고 있다.

업계 한 관계자는 "이미 중국 스마트 폰 시장의 가파른 성장세가 주춤하기 시작하는데다 PC시장 전망도 그리 밝지 않다"며 "반도체 업체들은 생존을 위해 기술 경쟁력을 키우는 데 집중해야 한다"고 조언했다.

그러면서 현재 메모리반도체 시장에 대해 "대부분 기업들이 물건만 내놓으면 흑자를 볼 정도로 시장이 너무 따뜻하다"면서 "'비정상적 호황기'라고 얘기해도 과언은 아니다"고 평가했다.

이 관계자는 또 "1990년대 20여개에 달하던 반도체 회사가 불황을 겪으며 5~6개로 줄어든 것처럼 내년 후반기쯤 또 다시 시장이 재편될 것"이라면서 "기술력이 있어야 살아남을 수 있는 시장구조로 뒤바뀔 날이 머지않았다"고 말했다.

한편, 이 같은 관측이 적중한다 해도 삼성전자와 SK하이닉스에 미치는 영향은 크지 않을 것으로 보인다. 오히려 이들 기업은 지금처럼 '모두가 승자'인 구도보단 기술개발 속도로 승자를 정하는 시장이 싸우기 더 편하다는 입장이다.

이에 따라 삼성전자와 SK하이닉스 현재 20나노 공정 전환에 박차를 가하고 있다.

공정 미세화가 진행될수록 칩의 크기와 전력소비량은 줄어들고 처리속도는 빨라진다.

우리 기업들은 미세 공정 기술 개발 속도를 높여 메모리반도체 가격을 낮추는데 주력하고 있다.

'20나노 기반 D램' 양산체제를 구축한 삼성은 내년 말까지 전체 D램 생산량 가운데 최소 40%, 최대 50%를 20나노 기술로 만들 계획을 세운 것으로 알려졌다. 삼성전자는 D램 제품군에 20나노 공정을 세계에서 유일하게 적용하고 있다.

SK하이닉스도 20나노 기반 D램 비율을 전체 공정의 10% 수준으로 맞춘다는 목표다. 이렇게 되면 경쟁사보다 더 높은 생산성을 확보할 수 있다.

업계 관계자는 "20나노 공정 전환을 계획대로 마친다면 우리 기업들의 세계 메모리시장 점유율이 급격히 올라갈 것"이라면서 "호황기가 끝난다고 해도 기술력이 있다면 시장상황에 크게 영향 받지 않을 수 있다"고 내다봤다.

최근 반도체 전자상거래사이트 D램익스체인지 등에 따르면 올 3분기 기준으로 D램 시장은 점유율은 삼성전자가 50.7%(1위), SK하이닉스가 27.6%(2위)를 차지했다.

내년 D램 시장 규모는 올해보다 16% 커진 약 60조3000억원에 달할 전망이다.

SK그룹 편입 후 신입사원 가장 많이 채용, R&D·생산직군 전문인력 총원…올해 성과급 최대규모 예상

사상 최대 실적을 눈앞에 두고 있는 SK하이닉스가 올 한해에만 1000여 명의 직원을 늘린 것으로 나타났다. 연구개발(R&D)과 생산직을 중심으로 신규 채용과 경력직 영입에 적극 나선데다 적극적인 해외업체 인수합병(M&A)을 통해 전문 인력을 흡수한 영향으로 풀이된다.

26일 업계에 따르면 지난해 연말기준 2만5000명(해외법인, 연구소 포함) 안팎이었던 SK하이닉스 임직원 수는 올해 3분기 기준 약 2만6000명으로 증가했다.

SK하이닉스는 올해 상·하반기 총 800명의 신입사원을 채용했다.

이는 SK그룹 편입 이후 가장 많은 수준이다. 또 경쟁력 강화를 위해 주요 분야의 경력직 영입에도 적극 나섰다.

적극적인 인수합병(M&A)도 한 원인으로 풀이된다. SK하이닉스는 올해 낸드플래시 분야 경쟁력을 높이기 위해 적극적인 인수합병을 추진, 해당 회사 기술은 물론 연구인력을 흡수하는 방식으로 인력풀을 확대했다.

지난 5월30일 미국 바이올린메모리 PCIe 카드사업부문도 인수해 낸드플래시 메모리 기반인 SSD(솔리드스테이트드라이버) 고속화 인터페이스 기술을 확보했다. 6월5일에는 동유럽 벨라루스에 위치한 펌웨어 등 소프트웨어 개발 전문업체인 소프텍을 인수했다.

두 업체 모두 SK하이닉스가 차세대먹거리로 육성 중인 SSD 관련 컨트롤러 및 소프트웨어 전문업체다.

가장 최근에는 지난 2012년 인수한 SK하이닉스메모리솔루션스(SKHMS, 옛 LAMD)를 기반으로 미국 콜로라도주에 낸드플래시 컨트롤러 연구소를 개설해 지역 전문인력 채용에도 나섰다.

SK하이닉스는 이와 함께 올 초부터 국내에서 5년 이상의 경력을 보유한 시스템IC 파운드리 개발인력, 낸드플래시 설계 및 소자·상품기획분야 경력직을 수시로 채용했다.

SK하이닉스의 이같은 행보는 D램에 집중된 사업구조를 다변화하기 위해서다.

현재 SK하이닉스의 매출비중은 D램이 70~80%, 낸드플래시가 20~25% 수준이며 CMOS이미지센서 등 시스템반도체 및 파운드리 3~5% 내외다.

박성욱 SK하이닉스 사장은 지난 10월 제 7회 반도체의 날 행사를 마친 뒤 기자들과 만난 자리에서 내년 중점 사업목표를 묻는 질문에 “낸드플래시와 시스템IC 분야 경쟁력을 높이는데 주력하겠다”고 밝히기도 했다.

한편 SK하이닉스 임직원들은 올해 사상최대 실적으로 바탕으로 내년 초 지급되는 PS(Profit Sharing, 성과급)도 역대 최고 수준을 받을 가능성이 거론된다.

SK하이닉스는 지난해 매출 14조1651억원, 영업이익 3조3797억원을 기록했다.

이는 역대 최대 실적으로 임직원들은 이에 기반해 올 초 두둑한 성과급을 받았다.

지급율은 기본급의 580% 정도로 개인성과에 따라 연봉의 약 25%~30%가 일괄 지급된 것으로 알려졌다.

SK하이닉스는 올해 3분기까지 매출 11조9776억원, 영업이익은 3조4423억원을 기록 중이다.

3분기 연속으로 영업이익 1조원 이상으로 이미 지난해 연간 영업이익을 넘어섰다.

4분기 판매실적도 좋을 것으로 예상돼 창사 이래 최초로 연간 영업이익 4조원을 넘길 가능성도 거론된다.

이에 따라 업계 일각에선 SK하이닉스 PS 지급율이 최초로 기본급의 600%를 넘길 가능성도 조심스럽게 거론되고 있다.

그러나 회사 측은 “실적 결산이 끝나는 1월 중순 이후는 돼야 구체적인 성과급 규모가 결정될 것이며 아직까지 확정된 내용은 없다”고 밝혔다.

세계 최대 가전 전시회인 소비자가전쇼(CES) 2015(1월6일~10일)가 일주일 여 앞으로 다가왔다. CES는 향후 IT와 전자 산업의 흐름을 미리 살펴볼 수 있다는 점에서 전 세계 전자·IT인들의 이목이 쏠린다. 주요 기업의 CEO도 직접 이 전시회를 둘러보기 위해 행사가 열리는 미국 라스베이거스를 찾는다. 본지에서는 CES2015를 앞두고 올해 주요 관전 포인트와 키워드를 살펴보는 시리즈를 준비했다.

전자 업계에서는 올해 CES2015에서 가장 주목받을 이슈로 퀀텀닷(양자점) TV를 꼽고 있다. 삼성전자가 퀀텀닷 TV를 내세우면서 LG전자의 OLED(유기 발광다이오드)와 차세대 TV 자리를 놓고 주도권 경쟁을 벌일 것으로 전망된다. 세계 최대 TV 시장으로 떠오른 중국 업체들이 어떤 전략을 들고 나 올지도 주목된다.

◇삼성, 퀀텀닷 TV 대거 선보일 듯= 퀀텀닷은 전압이나 빛을 가하면 입자 크기에 따라 각각 다른 색을 내는 수nm 크기의 반도체 결정이다. 현재 선보이는 퀀텀닷 TV는 기존 LCD(액정표시장치) 백라이트유닛(BLU)에 퀀텀닷 필름을 적용해 색재현율을 높인 제품이다. 퀀텀닷 TV 상용화의 가장 큰 걸림돌로 지목됐던 환경문제는 비카드쿰계 소재가 개발되면서 어느 정도 해결됐다는 평가다.

퀀텀닷 TV에 가장 관심을 보이는 업체는 삼성전자다. LG전자가 전략적으로 밀고 있는 OLED TV보다 기술 구현이 쉬우면서 우수한 화질을 구현할 수 있기 때문이다. TV 제조사 입장에서 퀀텀닷 TV의 가장 큰 장점은 기존 LCD 생산라인에서 비교적 쉽게 공정을 전환할 수 있어 그만큼 원가 경쟁력이 높다는 것이다. 출시 준비도 그동안 상당 부분 진척된 것으로 파악된다. 삼성전자 종합기술원은 2009년 4인치 QVGA급 해상도의 퀀텀닷 디스플레이를 개발했고 2011년엔 원천 특허업체인 미국 나노시스와 기술 제휴도 체결했다. 삼성전자는 지난 7월 한국과 미국 등 주요 국가에서 '삼성큐닷(QDOT)TV'란 상표명을 출원했다. 비카드쿰계 소재를 개발한 영국 나노코 및 다우케미컬과도 협업하고 있는 것으로 알려졌다.

업계에서는 지난 9월 독일에서 열린 IFA 전시회에서 삼성전자가 퀀텀닷 TV를 선보일 것으로 예상했으나 내놓지 않았다. 대신 중국의 TCL과 하이센스가 먼저 퀀텀닷 TV를 내놨다. 삼성전자는 기술 완성도를 높여 세계적 주목도가 더 높은 CES2015에 퀀텀닷 TV를 대거 선보일 것으로 예상된다. 앞서 중국 업체들이 55인치의 퀀텀닷 TV를 내놓은 것과 달리 삼성은 다양한 인치대 제품을 전시할 것으로 보인다. 삼성의 퀀텀닷 TV는 CES에서 주는 '최고 혁신상'도 받은 것으로 알려졌다.

◇LG, 주력은 OLED TV= 삼성은 퀀텀닷 TV를 통해 LG전자의 OLED TV와 차세대 TV 주도권 경쟁을 벌일 것으로 보인다. LG전자는 2013년 세계 최초로 55인치 OLED TV를 출시한 이후로 OLED TV에 대한 주도권을 유지하고 있다. 반면 삼성전자는 55인치 곡면 OLED TV를 한차례 출시한 이후 후속 제품을 내놓지 않고 있다. 삼성디스플레이는 이른바 RGB(적녹청) 방식의 OLED를 고집하고 있으나 생산 수율이 높지 않은 것으로 알려졌다. 이에 비해 LG디스플레이는 W(화이트)-RGB 방식을 채택해 수율을 높였다. LG전자도 이번 CES2015에서 55·65인치 퀀텀닷 TV를 내놓을 예정이지만 여전히 진정한 차세대 TV는 OLED TV라는 입장에는 변화가 없다. LG전자는 이번 CES에서도 OLED TV를 주력 제품으로 내세울 계획이다. 퀀텀닷 TV는 색재현율 측면에서는 OLED TV에 비해 다소 앞서있으나, 그밖에 응답속도, 명암비, 패널 두께 등에서는 OLED TV를 따라잡지 못했다. LG전자는 CES를 앞두고 OLED TV의 강점을 주제로 한 TV CF를 새로 선보이기도 했다. LG전자는 OLED 패널 수율이 빠른 속도로 개선되고 있어 원가 경쟁력도 곧 확보할 것으로 기대하고 있다.

◇캐스팅보트 쏜 중국= 삼성전자와 LG전자가 벌이는 차세대 TV의 주도권 경쟁에서 캐스팅 보트는 중국 업체들이 쥐고 있다. 중국은 미국을 제치고 세계에서 가장 큰 TV 시장으로 떠올랐으며 세계 TV 시장의 트렌드를 주도하고 있다. UHD TV의 경우도 중국에서부터 바람이 불기 시작했다. 이번 CES2015에서 중국 TV 업체들이 어떤 제품을 선택하느냐에 따라 차세대 TV의 향배가 결정될 것으로 전망된다. TCL과 하이센스 이외 다른 기업들이 퀀텀닷 TV 진영에 추가로 발을 들여놓을지가 관심거리다. TCL은 이달 55인치 퀀텀닷 TV를 상용화한 바 있다. 일본의 소니도 2013년에 QD비전과 손잡고 퀀텀 닷TV를 출시한 바 있어 관련 기술을 확보한 것으로 파악된다.

중국, 반독점 조사로 퀄컴 압박...벌금 10억달러 관측

미국 스마트폰 반도체업체 퀄컴이 중국 당국의 압박에 라이선싱 로열티 수익을 포기할지 관심이 쏠린다.

25일(현지시각) 사우스차이나모닝포스트(SCMP)는 중국이 퀄컴에 자국 스마트폰 제조사들로부터 받는 라이선싱 로열티를 낮출 것을 압박하고 있다고 전했다.

모바일 시장 포화로 성장에 빨간불이 켜진 퀄컴은 중국서 통신 특허관련 로열티로 수익성 개선을 꾀하려던 참이었다.

중국 당국은 퀄컴이 휴대용 반도체 분야서 지배적 지위를 남용했다는 이유로 지난해 11월부터 퀄컴에 대한 반독점 조사를 꾸준히 진행해 왔는데, 퀄컴이 로열티 규정 변경 요구를 수용할 경우 반독점 조사를 종료하겠다는 조건도 내걸었다.

퀄컴이 당국의 바람대로 로열티 산정 기준을 변경할 경우 현재 기기 당 수백달러의 로열티가 수십달러 수준으로 내려와 로열티 수입으로 인한 수익성 개선은 기대할 수 없게 된다.

여기에 다른 국가들이 덩달아 로열티 인하를 요구할 가능성도 있다.

보도에 따르면 지난 5년 동안 퀄컴이 라이선싱 로열티로 벌어들인 수익은 305억달러(약 33조5347억원) 정도다.

하지만 퀄컴이 당국 요구에 불응할 경우 반독점 조사에 따라 내야 할 벌금도 10억달러에 달할 것으로 예상돼 회사 측에 상당한 타격이 될 것으로 보인다.

SCMP는 퀄컴이 로열티 규정을 변경하지 않고 차라리 반독점 벌금을 물 의향도 있다고 밝혔지만 중국 당국이 이를 거절했다고 전했다.

한편 버락 오바마 행정부는 중국 당국의 로열티 규제 압박과 관련해 시진핑 중국 국가주석에 불만을 표한 것으로 알려졌다.

이달 중순 패트릭 벤트렐 백악관 대변인은 "미국은 중국이 반독점법 등 여러 수단을 이용해 해외 기업들의 특허가치를 낮추고 중국 기업들의 손을 들어주려 하는 데 상당한 우려를 갖고 있다"고 밝힌 바 있다.

중국은 2만개의 특허를 보유한 미국 특허전문기업 인터디지탈(InterDigital)도 압박한 뒤 지난 5월 인터디지탈이 라이선싱 관련 합의에 나서면서 이들에 대한 반독점 조사를 중단하기도 했다.

에밀리 킬패트릭 퀄컴 대변인과 반독점 조사를 진행 중인 중국 국가발전개혁위원회(NDRC)는 모두 이 사안에 대한 코멘트를 거부했다.

지난 12월 초 독일 함부르크에서 열린 해커 컨퍼런스 기간 중 전 세계 이동통신사가 통화나 텍스트 송수신 등에 이용하는 글로벌 네트워크인 SS7(Common Channel Signaling System No.7)에 치명적인 취약점이 있다는 보고가 나온 바 있다.
이 취약점을 해커가 이용하면 전 세계 수십억 명에 달하는 휴대폰 사용자의 전화와 텍스트 내용이 도청될 위험성이 지적된 것.

SS7은 전 세계 공중 전화망에서 이용하는 전화망 신호 프로토콜. 주로 전화를 걸거나 끝 때의 제어 신호 교환을 규정한 것이다.
여기에 발신자 번호 통지나 단문 메시지 서비스(SMS) 등 각종 서비스를 제공하기 위한 사양을 규정하고 있다.
이 규격은 지난 1980년 ITU16-T에 의해 국제 표준화됐다.

이번 컨퍼런스에서 보고된 바에 따르면 SS7의 기능에 숙련된 해커라면 전 세계 어디에서나 휴대전화 도청이 가능하며 수백만 건에 달하는 통화나 텍스트를 기록해놓고 나중에 해독할 수 있다고 한다.

또 전 세계에서 수십억 달러를 투자해 업그레이드를 진행 중인 3G 회선에도 취약점이 일부 존재하고 있다고 한다.
대부분 SS7을 이용하기 때문.

이 취약점을 발견한 건 토비아스 앵겔과 시큐리티리서치랩스(Security Research Labs) 주임연구원인 카스톤 놀이다.
이런 취약점은 NSA331와 영국 정보통신본부 GCHQ 등 정보기관이 이용하고 있는 것으로 보이지만 이번 조사에선 정부가 관련 기록은 발견할 수 없었다고 한다.
증거는 발견되지 않았지만 전문가들은 전 세계 주요 정보기관이 모두 SS7 전문 연구 개발팀을 보유하고 있다고 말한다.

발견된 취약점을 이용해 도청을 하는 방법은 2가지다.
하나는 SS7을 통해 휴대전화의 전송 기능을 빼앗는 것이다.
통화 내용을 몰래 전송해 방청이나 녹음이 가능하다.
이를 통해 해커는 전 세계 어디에서나 원하는 상대방 통화를 모두 도청할 수 있다는 것이다.

다른 하나는 전파탐을 통과하는 3G 네트워크에서 암호화된 통화 텍스트 데이터를 수집하는 것이다.
다만 이 과정은 전파탐에 대한 물리적인 접근이 필요하다는 단점이 있지만 첫 번째 방법보다 훨씬 광범위하게 수집이 가능하다.
카스톤 놀 연구원은 이미 이 기술을 이용해서 텍스트 메시지를 수집, 해독하는 검증 절차까지 모두 성공시켰다고 밝혔다.
또 이번 연구에 협력한 독일의 한 상원의원은 자신도 밀담이 필요할 때에는 고정 회선을 이용하고 있다고 밝히기도 했다.

"격차 더 벌리자" 공정전환 박차 SK하이닉스도 양산준비 완료

삼성전자가 내년 4·4분기에 전체 D램 생산량 가운데 절반 가량을 최신 20나노 기술로 만들기 위해 공정 전환에 박차를 가하고 있다.

삼성전자는 이처럼 차별화된 생산기술로 기업용 서버와 고급 스마트 기기에 탑재될 차세대 D램 시장에서 경쟁사와의 격차를 더욱 벌려 독주체제를 이어갈 것으로 전망된다.

25일 업계에 따르면 삼성전자는 최근 진행한 '2014 하반기 글로벌 전략협의회'에서 내년 말까지 D램 생산량 중 최소 40%, 최대 50%를 20나노 공정으로 채운다는 목표를 세운 것으로 알려졌다.

반도체 전문 조사기관인 D램익스체인지도 최근 자료를 통해 삼성전자의 20나노 기반 D램 생산 비중이 내년 4·4분기께 46%까지 올라갈 것으로 예상했다.
업계의 한 관계자는 "지금도 20나노 기반 서버용 D램의 수요가 높아 공정 전환에 전력을 기울이는 만큼 넉넉히 목표를 달성할 것으로 보인다"고 전했다.

D램은 정보나 명령을 일시 저장 후 삭제하는 연산용 메모리 반도체로, 삼성전자는 올 3월 PC용 D램을 필두로 9월엔 모바일, 10월 서버용 순으로 D램 제품군에 20나노 공정을 세계에서 유일하게 적용하고 있다.

10월부터는 본격적인 20나노 램프업(생산량 증대)에 돌입했다.

20나노는 반도체의 회로선폭을 20nm(1nm는 10억분의1m)까지 극세화한 공정 기술을 의미한다.

공정 미세화를 진척할수록 모든 면에서 이전보다 향상된 칩을 만들 수 있다.

또 공정 미세화는 하나의 반도체 재료(웨이퍼)에서 생산할 수 있는 칩의 개수도 늘어 생산성을 높이는 효과도 있다.

유희준 KAIST 전자공학과 교수는 "20나노 칩은 25나노 등 기존 제품보다 전력을 덜 소비해 발열이 줄고 연산처리 속도도 빨라진다"며 "고사양 서버를 운용하는 기업이나 차세대 프리미엄 스마트 기기를 준비하는 제조업체들에는 필수 부품"이라고 설명했다.

현재 삼성전자를 제외한 주요 D램 제조사들은 20나노급(21~29nm) 공정에 머물러 있는데다 삼성전자 갤럭시S6와 애플 아이폰·아이패드 신제품같은 고급 모바일 기기의 출시가 이어지면서 업계는 삼성전자의 선점 이익이 막대할 것으로 내다보고 있다.

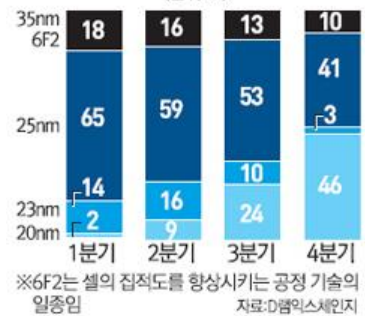
경쟁사들이 20나노 양산을 시작한다 해도 생산 비중을 끌어올리려면 상당한 기간이 요구되는 실정이다.

업계의 한 관계자는 "25나노로도 LPDDR4 같은 차세대 D램을 만들 수 있지만 전력 등 성능이 20나노보다 확연히 떨어지는 게 사실"이라면서 "이미 서버용 D램 시장에서는 삼성의 20나노 D램으로 갈아타려는 고객사들이 늘고 있다"고 귀띔했다.

삼성전자에 이어 세계 D램 시장 2위를 달리는 SK하이닉스도 이르면 내년 하반기에 10%에 가까운 D램 생산량을 20나노로 채우면서 한국 메모리 업계의 글로벌 지배력은 더욱 견고해질 것으로 보인다.

SK하이닉스 관계자는 "양산 준비가 거의 완료됐고 내년부터는 본격 양산에 돌입할 계획"이라면서 "미국·일본업체들에 뒤처지지 않도록 공정 전환에 매진할 것"이라고 강조했다.

삼성전자 2015년 D램 공정별 비중 전망
(단위:%)



6년간 시장 규모 100배 성장 전망...엘엠에스·미래나노텍·상보 등 기술개발 '구슬땀'

최근 디스플레이 업계의 화두 중 하나는 '퀀텀닷'(QD, 양자점)이다. 차세대 디스플레이 기술 중 하나로 꼽히는 퀀텀닷에 대한 국내외 기업의 기술 개발 경쟁이 치열하다. 주식시장에서도 관심이 높다. 퀀텀닷 기술을 확보하고 있는 기업에 대한 기대치도 높아지는 모습이다.

25일 증시에 따르면 미래나노텍, 엘엠에스, 상보, 아이컴포넌트는 최근 한두 달간 눈에 띄는 주가 상승세를 기록하고 있다. 이 기업들은 모두 디스플레이 관련 부품 및 소재 사업을 영위하고 있고 최근 퀀텀닷 기술 개발에 적극적으로 나서고 있다는 공통점이 있다.

시장조사업체 IHS에 따르면 디스플레이 퀀텀닷 소재 시장은 올해 500만 달러에서 2020년 4억7400만 달러 규모로 증가할 것으로 전망된다. 6년간 100배 가까이 성장할 정도로 퀀텀닷에 대한 업계의 기대가 크다는 점을 알 수 있다.

퀀텀닷은 전류를 받아 스스로 빛을 내는 나노미터(nm) 크기의 반도체 결정체다. 주로 TV 등 디스플레이 제품에 적용할 수 있다.

LCD(액정표시장치)에 퀀텀닷 필름을 덧붙여 사용할 경우 색재현성, 밝기 등을 향상시킬 수 있다.

또 스스로 빛을 내는 만큼 별도의 광원(백라이트유닛)이 필요없어 디스플레이 두께를 줄일 수 있다.

스스로 빛을 내는 OLED(유기발광다이오드)보다 가격이 저렴하다는 장점을 앞세워 앞으로 디스플레이 시장을 이끌 차세대 기술 중 하나로 각광받고 있다.

실제로 삼성전자와 LG전자는 2015년 1월 열리는 세계 최대 국제전자제품박람회(CES)에서 처음으로 퀀텀닷 TV를 선보일 것으로 예상된다.

CES2015를 통해 퀀텀닷은 글로벌 TV 시장에서 빼놓을 수 없는 주요 기술로 떠오를 전망이다.

특히 TV 시장 성장 둔화와 단가인하 등 영향으로 실적 및 주가 하락이라는 어려움을 겪고 있는 국내 디스플레이 광학필름 업계에는 퀀텀닷이 구원투수 역할을 하고 있다.

올해 3분기말 기준으로 아이컴포넌트는 영업손실 4억원을 기록하며 적자전환했고, 미래나노텍은 영업손실이 258억원으로 전년동기대비 적자규모가 5배 커졌다.

상보 3분기 누적 영업이익은 26억원으로 전년동기대비 63% 감소했다.

그나마 디스플레이 프리즘시트 시장을 3M과 양분하고 있는 엘엠에스가 고객다변화 및 제품구성 확대 등을 통해 실적 성장을 이어가는 중이다.

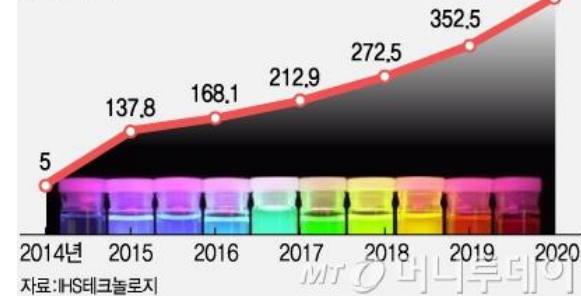
실적 악화로 인한 급격한 주가 하락에 시달린 미래나노텍과 상보는 퀀텀닷 기술에 대한 시장의 기대치가 커짐에 따라 최근 주가가 반등에 나서고 있다.

아이컴포넌트와 엘엠에스 주가 역시 상승중이다. 이 기업들이 퀀텀닷에 거는 기대는 적지 않고, 신성장동력 마련을 위해 퀀텀닷 관련 기술 개발을 적극적으로 추진하고 있다.

이 외에도 전자소재기업 나노캠텍, 탑엔지니어링 관계사인 큐디솔루션, 네패스 계열사인 나노스퀘어 등이 퀀텀닷 소재 및 부품 기술 개발을 추진하고 있다.

디스플레이 퀀텀닷 소재 시장 규모 전망

단위:백만달러



R&D 투자 · 기술 사용료 지불 안해…소송도 잇따라

	특허 등록	실용신안	의장 등록	특허 출원	계
애플	480	276	357	1537	2650
샤오미	9	31	64	1295	1399

중국 IT산업의 살아있는 신화, 샤오미가 ‘특허’ 밧에 걸려 더 이상의 성장은 물론, 존폐의 기로에 놓일 것이라고 블룸버그 통신이 23일 보도했다.

설립 4년차 신생 벤처 샤오미가 삼성·애플에 이어 일약 세계 3위 스마트폰117 제조업체 위치에 오른 것은 경쟁사와 달리, 첨단 기능의 스마트폰을 싼 값에 팔 수 있었기 때문이다.

그런데 이는 지금껏 연구개발(R&D) 투자나 선행 특허기술에 대한 정당한 사용료 지불이 없었기 때문에 가능했다는 게 블룸버그의 지적이다.

바로 이 점이 부메랑으로 돌아와, 인도 등 해외시장 공략 시점에 서 있는 샤오미의 발목을 잡고 있다는 얘기다.

샤오미의 내년도 스마트폰 출고 목표 대수는 총 1억대. 지난해 대비 5배나 큰 규모다.

하지만 소송비와 특허 사용료, R&D 투자 등 추가비용 부담이 날로 커지고 있어, 더 이상의 저비용 무임승차 성장이 불가능한 상황이 됐다.

인도 카운터포인트 리서치의 네일 샤 연구원은 “특허료 지불이 가능할 때까지 샤오미의 성장을 지켜보기만 해온 일부 경쟁사나 특허관리 전문기업(NPE) 등이 내달 나오는 인도의 판례를 참고해, 세계 각지에서 유사 소송을 잇따라 제기할 것”이라고 말했다.

자국업체가 외국 특허를 무단 사용하는데 비교적 관대한 중국 시장에서만 비즈니스할 때와는 차원이 다르다.

본격적으로 해외시장에 나설 경우 반드시 법적 문제가 야기된다.

소니 모바일의 토코키 히로키 CEO는 “업력이 짧은 샤오미는 특허 포트폴리오가 구조적으로 취약하다”고 지적했다.

샤오미도 뒤늦게 ‘특허 챙기기’에 나서고 있다.

작년에만 600건의 국제특허를 출원했다. 올해는 1000건을 넘길 전망이다. 향후 2년 간 매년 두 배가 넘는 특허를 출원할 계획이다.

자체 출원 뿐 아니라 기존에 출원된 특허권 획득에도 적극 나선다는 전략이다.

계획대로라면 오는 2016년 샤오미의 특허 출원건수는 8000개가 된다.

하지만 이 역시 글로벌 경쟁사들엔 한참 뒤지는 수준이다.

지난 2011년 애플을 포함해 에릭슨, 블랙베리, 소니, 마이크로소프트 등은 노텔의 특허 6000개를 사용하는데 45억달러를 지불했다. 구글도 지난 2012년 1만7000개의 특허를 보유한 모토로라 무선사업부를 인수하는데 125억달러를 써야 했다.

같은 중국업체인 화웨이는 작년말 현재 3만6511개의 특허를 보유 중이나, 샤오미와 아무런 라이선스 협약 관계를 맺고 있지 않다.

전자신문 미래기술연구센터(ETRC)에 따르면, 샤오미의 미국특허 등록 건수는 전무하다.

특허 출원은 많이 했지만, 실제 등록까지 이어진 특허는 많지 않다.

인터내셔널 데이터의 키란짓 카우르 애널리스트는 “샤오미가 고속 성장세를 계속 유지하려면 특허권을 대량 매집해야 한다”며 “그게 힘들다면, 시간이 걸리더라도 R&D를 통해 자체 특허권을 확보해야 하나, 어느 방식이든 천문학적인 비용 부담은 불가피하다”고 말했다.

환경부는 ‘화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법)’과 ‘화학물질관리법(화관법)’의 시행규칙을 24일 공포하고 새해 1월부터 시행한다고 밝혔다.

이 법들은 화학물질의 체계적인 관리와 위해 우려 제품의 안전관리 체계를 마련해 화학사고를 사전에 예방하고 국민건강과 환경을 보호하기 위해 제정됐다.
화학물질의 생산·유통 등 모든 과정의 안전관리를 강화하는 것이 골자다.

화평법 도입에 따라 모든 신규 화학물질과 연간 1톤 이상 제조·수입되는 기존 화학물질에 대한 등록이 의무화된다.

다만 제조·수입량이 연간 1톤 미만인 소량 신규 화학물질은 등록 신청 시 제출 자료를 정식 등록 9개보다 적은 4개로 간소화하고 등록기간도 30일에서 3~7일로 줄였다.

시약, 물질·제품개발, 생산공정 개선·개발, 시범 제조 등 연구개발용 물질은 등록이 면제된다.
아울러 유해물질 함유 제품으로 인한 피해를 예방하기 위해 생활화학 제품 15종을 위해 우려제품으로 지정해 안전·표시기준을 준수하도록 했다.

화관법에서는 유해 화학물질 취급 시 공통 적용되는 46개 준수사항을 규정하고 물질별로 구체적인 취급기준을 고시토록 하며, 취급시설의 설치·관리기준은 시설 종류별로 마련했다.
다만 준비기간을 뒤 기존 취급시설은 5년간 적용을 유예한다.
새로 도입되는 장외 영향평가는 취급시설 설치자가 화학사고 발생 시 사업장 주변지역 사람이나 환경에 미치는 영향을 사전에 평가해 시설을 안전하게 설계·설치하도록 세부 절차를 규정했다.

논란이 됐던 과징금과 행정처분 기준도 구체화했다.

행정처분은 2년 내 위반 횟수에 따라 경고·개선명령·영업정지·허가취소로 차등화하고 사고 시에는 사상자와 사업장 밖 피해액을 기준에 따르도록 했다.

사업장 매출의 최대 5%인 과징금도 영업정지 일수와 일 부과기준을 곱해 산정하도록 했다.

하루 과징금 부과 기준은 영업정지 대상의 연간 매출액의 3600분의 1(단일 사업장을 보유한 기업은 7200분의 1)로 정했다.

따라서 영업정지 기간이 한도인 180일까지 도달하면 매출의 5%에 해당하는 과징금을 부과받을 수 있으나 그렇지 않은 경우 영업정지 일수에 따라 과징금이 결정된다.

환경부는 화학법령 신설·강화 제도들이 조기 안착될 수 있도록 중소기업 지원과 이행 기반 구축사업도 추진한다.

화평법의 경우 중소기업들이 등록·평가제도를 원활하게 이행할 수 있도록 새해부터 3년간 △제조물질의 확인 △시험자료의 보급 △공동등록 절차 이행에 대한 지원 사업을 진행한다.

화관법은 영세사업장 취급시설의 안전진단·상담, 신규 도입되는 장외 영향평가·위해관리계획서 작성 지원 등의 사업을 추진할 계획이다.

환경부 관계자는 “화평법·화관법 시행은 그간 수입에 의존하던 첨단 신규 물질을 국내 화학업계 스스로 개발·제조하는 데 기여하고 해외진출 기업들이 외국의 화학 규제에 능동적으로 대응해 나가는 데 도움이 될 것”이라고 말했다.

화관법 중소기업 지원사업		
구분	사업내용	지원규모
영세사업장 안전진단·컨설팅	△ 유해화학물질 취급시설 안전진단 및 개선지원	1000개소
장외·위해관리계획서 작성 컨설턴트 지원	△ 컨설턴트를 파견해 장외·위해관리계획서 작성 전과정 지원 △ 1대 1 전문가 작성 방법 교육	40~50개소
노후산업 정밀 안전진단	△ 노후산업단지 내 사업장에 유해화학물질, 고압·독성가스, 전기·방폭설비 등 종합진단	200개소
소문업체 특화 교육	△ 취급하는 유해화학물질별 맞춤형 안전관리 특별교육	90개소

자료: 환경부

화평법 중소기업 지원사업		
구분	사업내용	2015년 예산
시험자료 지원	△ 중소기업체 제조물질 중심 △ 화학물질의 유해성 시험자료 생산·지원	29억원
등록관리 지원	△ 물질명 확인, 유해성 정보수집 등 등록 지원 △ 1대 1 전문가 컨설팅 실시 등 지원	21억원
위해성평가 지원	△ 유해성 평가보고서 작성 컨설팅 지원 △ 보고서 작성능력 제고	20억원
공동등록 지원	△ 동일 등록대상 물질의 공동등록 절차 지원 △ 협의체 구성, 비용분담 등의 협의 지원	3억4000만원
기타	△ 온·오프라인 도움센터 운영 등	5억7000만원

자료: 환경부

올해 300억원 예상, 디스플레이 구동칩 등 브랜드 제품이 견인

동부하이텍이 창사 이래 첫 연간 영업이익 흑자 달성을 눈앞에 두고 있다.

울트라고화질(UHD) TV 칩 등 디스플레이 구동칩 관련 브랜드 제품이 실적 개선을 이끌었다는 분석이다.

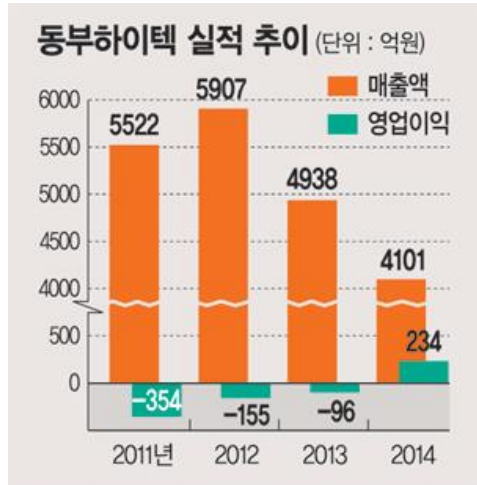
동부하이텍은 4·4분기에도 공장가동률이 70~80%를 유지하고 있는 것으로 알려졌다.

이는 지난 3·4분기와 비슷한 수준으로 지속적인 비용절감에 힘입어 가동률 70% 수준에서도 영업이익이 발생하고 있다는 것이 회사측 설명이다.

동부하이텍은 3·4분기에 매출 1479억원에 사상 최대 분기 영업이익(123억원)을 기록한 바 있다.

업계에서는 동부하이텍의 올해 연간 영업이익 300억원을 넘어설 것이라는 관측도 나오고 있다.

3·4분까지 누적 영업이익은 234억원이다.



동부하이텍은 지난 16년간 한 번도 연간 영업이익 흑자를 기록하지 못했다.

최근 3년간 실적을 봐도 2011년에는 354억원, 2012년 155억원, 지난해는 96억원의 적자를 냈다.

작년 2·4분기에는 분기 이익 기준 사상 최대인 123억원의 영업이익을 기록하며 연간 흑자의 기대를 품기도 했지만 하반기 들어 정보기술(IT)기기 수요가 줄어들면서 전방산업이 축소돼 이익 실현에 어려움을 겪었다.

동부그룹 관계자는 "전통적으로 4·4분기가 비수기이지만 올해는 분위기가 나쁘지 않은 것으로 알고 있다"며 "올해 영업이익 흑자 달성은 내년에는 경상 이익 턴어라운드의 발판이 될 수 있을 것으로 기대하고 있다"고 말했다.

이 같은 실적 개선은 디스플레이 구동칩 관련 브랜드 제품이 견인차 역할을 하고 있는 것으로 전해지고 있다.

브랜드 제품이란 동부하이텍이 자체 설계하고 판매하는 제품을 말한다.

특히 UHD TV용 디스플레이 구동칩(DDI) 매출이 효자 노릇을 톡톡히 하고 있다는 평가다.

UHD TV가 기존 액정표시장치(LCD) TV 대비 가격 격차가 크게 줄어들면서 비약적인 성장을 기록하고 있고 동부하이텍의 수혜로 이어지고 있다는 것이다.

시장조사기관인 디스플레이서치에 따르면 올해 연간 UHD TV 시장 규모는 149억 9308만 달러를 올릴 것으로 전망되고 있다.

지난해(30억 1797만 달러)와 비교해 5배 가까이 늘어난 수치다.

향후 전망도 긍정적이다.

2015년에는 269억 3063만 달러, 2016년은 354억 4455만 달러, 2017년은 407억 4833만 달러까지 시장 규모가 성장할 것으로 예상되고 있다. 전체 TV 시장에서 차지하는 비중도 2017년에는 44% 수준까지 늘어날 것이라는 전망이다.

하나대투증권 남대중 애널리스트는 동부하이텍에 대해 "향후 재무구조 개선을 위해 넘어야 할 산은 많겠지만 영업 상황이 정상화되고 있다"며 "개선된 제품구조와 UHD TV 증가에 따른 DDI 매출 증가를 바탕으로 설립 이후 16년 만에 첫 연간 영업이익 흑자전환이 가능할 것으로 보인다"고 예상했다.

세계 최대 전자 전시회인 'CES (Consumer Electronics Show · 소비자가전쇼)'가 내년 1월 6일(현지 시각)부터 4일간 미국 라스베이거스에서 열린다. CES는 전자·가전제품의 미래를 엿볼 수 있는 행사다. 49회째를 맞는 이번 CES에는 삼성전자·LG전자·소니·TCL 등 각국의 3500여 업체가 전시부스를 만들어 참여한다. 자연색을 그대로 재현하는 초고화질 TV가 선보이고, 스마트폰처럼 운영체제(OS)를 내장한 스마트TV 신제품도 나온다. 관람객 16만여명이 이 전시회를 둘러보고 제조사와 판매 딜러 간에 구매상담·판매전략회의 등도 진행된다.

◇CES서 펼쳐질 TV 전쟁

2월 말에 스페인에서 열리는 MWC(Mobile World Congress)가 스마트폰 위주의 행사라면, 1월 초에 열리는 CES는 'TV쇼'라고 불린다. 삼성전자·LG전자·소니 등 주요 TV 업체들이 그해의 전략 모델을 처음으로 외부에 공개하는 자리가 바로 CES이기 때문. 여기서 선보인 신제품은 보통 3월부터 미국을 시작으로 전 세계에 판매된다.

2015년형 TV를 상징하는 단어는 양자점(量子點·Quantum Dot)과 OLED(유기발광다이오드)다. 세계 1위 TV업체인 삼성전자는 65인치 UHD(초고화질)급 양자점 TV를 내놓을 계획이다. 이 제품은 전시회 개막에 앞서 미국가전협회(CEA)가 선정한 'CES 혁신상'을 이미 수상했다.

양자점 TV는 기존 LCD(액정표시장치)에 양자점 필름을 끼워넣어 색 재현력을 확 끌어올린 TV다. 기존 UHD TV가 표현하는 색 재현율이 70%라면 양자점 TV는 110%에 달한다고 삼성은 설명했다.

삼성전자 김현석 사장은 "삼성의 독자 운영체제(OS)인 '타이젠'을 탑재한 스마트TV를 이번 CES에서 공개한다"고 밝혔다. 이 제품은 스마트폰 OS처럼 TV용 앱(응용프로그램)을 설치할 수 있고, OS를 업그레이드하면 새 기능이 추가되는 것이 특징이다.

LG전자는 스스로 빛을 내는 반도체인 OLED를 사용한 TV를 주력 상품으로 내세운다. LG전자는 현재 OLED TV를 양산하는 유일한 업체다. OLED는 기존 LCD보다 전력 소모량이 적은데도 화면이 밝고 선명한 것이 특징이다. 이번 CES에는 리모컨으로 화면의 곡률(曲率·휘어진 정도)을 조정하는 '가변형 OLED TV'를 공개한다. 구부리기가 쉽다는 OLED의 장점을 최대한 활용한 제품이다. 화면이 평평하지 않고 휘어진 곡면(曲面) TV는 시청자의 몰입도를 극대화하는데, 이 제품은 화면 내용에 따라 곡률 자체를 조정할 수 있다.

LG디스플레이가 일반 UHD TV보다 화질이 4배 높은 '8K TV'용 패널을 전시할지도 주목된다. UHD TV는 현재 시장에서 가장 많이 팔리는 풀HD TV보다 해상도가 4배 높아서 '4K TV'라고도 불린다. 8K TV는 화소 수가 1600만개로 UHD TV보다도 해상도가 4배 높은 제품이다. LG디스플레이는 8K TV용 패널 시제품을 이미 개발한 것으로 알려져있다.

◇3D프린팅·스마트워치도 대거 등장

삼성·LG를 바짝 뒤쫓는 중국 업체들의 기술력도 관전 포인트다. 중국 TCL·하이센스·스카이워스는 올 9월 독일 베를린에서 열린 가전전시회 'IFA'에서 한국 업체들보다 빨리 양자점 TV를 선보여 세계를 놀라게 한 바 있다. 당시 삼성·LG도 양자점 기술을 갖고 있었지만 기술 유출을 우려해 제품을 전시하지 않았다.

당시 중국 업체의 양자점TV는 색 재현과 제품 완성도가 다소 부족하다는 평을 받았는데 그동안 품질을 얼마나 끌어올렸는지가 이번 CES에서 판명될 전망이다. 소니·파나소닉 등 일본 업체도 UHD TV 신제품과 구글의 안드로이드OS를 탑재한 스마트TV를 선보일 예정이다.

CES를 주최하는 미국가전협회(CEA)는 이번 전시회에서 주목할 만한 분야로 3D(3차원) 프린팅과 스마트워치를 꼽았다. 두 분야 모두 전시장에서 차지하는 면적이 올해 행사 때보다 2배가량 커졌다. 관련 시장이 커지면서 참여 업체도 늘어난 것이다. 스마트워치는 삼성·LG·소니 등 '빅3'에 맞서 중국 화웨이·레노버가 신제품을 내놓고 치열한 경쟁을 벌일 것으로 보인다. 스위스 명품시계 업체 태그호이어도 스마트워치를 공개할 전망이다.

☞CES(Consumer Electronics Show)

미국가전협회(CEA)가 매년 1월 라스베이거스에서 개최하는 세계 최대 규모의 소비자가전 전시회. TV를 중심으로 스마트폰·PC·AV기기 등 다양한 신제품이 선보인다. 2월에 열리는 스페인 MWC, 9월의 독일 'IFA'와 더불어 IT(정보기술) 업계의 흐름을 한눈에 보여주는 3대 전시회다. CES는 1967년 뉴욕에서 처음 열렸으며 1995년부터 행사 장소가 라스베이거스로 바뀌었다.

삼성, 인텔과 격차 '역대 최소'... SK하이닉스 4위와 0.1%p 추격

삼성전자와 SK하이닉스가 사상 처음으로 글로벌 시장점유율 15%를 돌파할 전망이다. 삼성전자는 인텔과의 격차를 역대 최저 수준인 3.3%포인트(p)까지 좁혔고 SK하이닉스는 사상 최대 점유율을 기록하며 4위 도약을 목전에 두고 있다.

23일 시장조사업체인 IHS(옛 아이서플라이)에 따르면 올해 삼성전자의 반도체 매출은 382억7300만달러로 전년대비 15.6% 늘어날 전망이다. 이에 따라 세계 시장점유율은 전년대비 0.6%p 오른 10.9%를 기록할 것으로 예상됐다. 역대 최고 점유율이다.

덕분에 1위 인텔과의 격차도 크게 줄었다. 올해 인텔의 매출은 499억 6400만달러로 14.1%의 시장점유율을 기록할 전망이다. 삼성전자는 올해 매출이 15.6% 늘어난 반면 인텔은 6.3% 증가에 그친 탓에 시장점유율 격차가 지난해 4.3%p에서 3.3%p로 줄었다.

삼성전자와 인텔의 격차는 2002년 9.3%p를 시작으로 해마다 조금씩 줄어드는 추세다. 2006년에는 4.4%p까지 줄었지만 2007년과 2008년 5.2%p와 6.5%p로 다시 격차가 벌어졌다. 2011년에는 6.8%p까지 차이가 났지만 그 이후 다시 격차가 줄어들고 있다.

SK하이닉스의 약진도 돋보인다. SK하이닉스의 올해 예상 매출액은 157억3700만달러로 전년대비 22.9% 늘어날 전망이다. 합병 등 특수한 상황을 제외하면 글로벌 반도체 상위 20개 업체 가운데 가장 높은 증가율이다. 이에 따라 SK하이닉스의 시장점유율은 4.5%로 역대 최고 기록을 갈아치웠다. 4위인 미국 마이크론(4.6%)을 불과 0.1%p 차이로 바짝 추격했다. 올해와 같은 추세가 이어진다면 내년 SK하이닉스의 순위는 4위로 올라설 가능성이 높다.

삼성전자와 SK하이닉스의 선전에 한국 반도체 점유율도 사상 최고치를 기록할 전망이다. 올해 한국 반도체 시장점유율은 15.4%로 예상된다. 지난 2009년 처음으로 10%대를 돌파한 이후 5년 만에 한 단계 더 도약한 셈이다.

한편 올해 글로벌 반도체 시장규모는 전년대비 9.4% 급성장하며 3532억달러(약 388조원)에 이를 것으로 전망됐다. 이는 지난 2010년 이후 가장 높은 성장률이다. 데일 포드(Dale Ford) IHS 수석 애널리스트는 "지난 해의 경우 특정 메모리 반도체만 성장한 반면 올해는 거의 모든 반도체 분야가 성장세를 기록했다"며 "대부분 반도체업체의 실적이 개선될 전망"이라고 설명했다.



(출처: IHS)

SK하이닉스(대표 박성욱)가 차세대 반도체 제조기술 ‘실리콘관통전극(TSV)’을 활용한 생산라인 구축을 마치고 내년 초 제품 양산에 돌입한다.

메모리 반도체 호황이 계속되는 가운데 회사가 좋은 실적을 바탕으로 차세대 기술 경쟁력 강화에 속도를 높이고 있다는 관측이다.

22일 반도체 업계에 따르면 SK하이닉스는 경기도 이천 공장에 TSV 생산라인을 구축해왔다.

TSV(Through Silicon Via)는 2개 이상의 칩을 수직 관통하는 전극을 형성해 칩 간 전기적 신호를 전달하는 반도체의 새로운 패키지 방식이다.

성능은 높이면서 크기를 줄일 수 있는 것이 강점으로 꼽힌다.

현재 SK하이닉스 수준은 일부 시험 가동까지 마친 상태로 언제든 양산에 나설 수 있는 단계까지 도달한 것으로 알려졌다.

이 회사는 올해 TSV 공정에 필요한 장비를 순차적으로 도입했다.

SK하이닉스 관계자는 “새해 TSV를 활용해 서버용 DDR4 D램, 초고속메모리(HBM) 등의 대응에 나설 것”이라며 “다만 시제품 생산이나 대량 양산 개시 등은 고객사와의 조율이 필요한 만큼 본격 양산 시점은 확인할 수 없다”고 말했다.

SK하이닉스는 TSV에 큰 기대를 걸고 있다.

삼성전자는 지난 8월부터 TSV를 적용한 64GB DDR4 D램 양산을 시작했다.

시점이 조금 늦었지만 SK하이닉스는 128GB DDR4 개발까지 마친 상태다. 128GB급 양산에서는 삼성전자를 앞설 가능성이 있다.

SK하이닉스는 지난 연말 TSV를 적용해 개발한 ‘초고속메모리(HBM:High Bandwidth Memory)’의 시장 확대에도 관심이 높다.

HBM은 고성능, 저전력이 특징으로 TSV 기술을 활용해 20나노급 D램을 4단으로 적층해 만든다.

기술 검증을 위해 AMD와 협력 중이다.

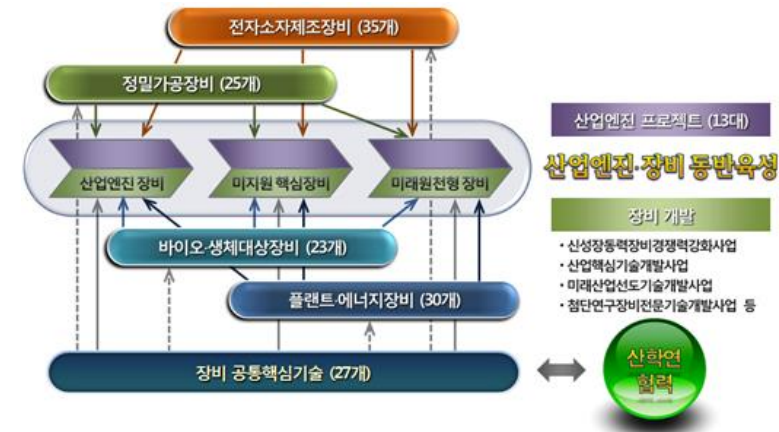
초고속메모리를 SoC(System on Chip)와 같이 탑재해 한 시스템을 이루는 SiP(System in Package) 형태로 양산을 준비해왔다.

반도체 업계 관계자는 “SK하이닉스가 TSV와 나노임프린트리소그래피(NIM) 등 반도체 차세대 기술 확보와 도입에 박차를 가하고 있다”며 “그동안의 ‘2인자 전략’을 넘어 차세대 반도체 주도권을 잡겠다는 의지가 반영된 것”으로 진단했다.

산업통상자원부가 13대 산업엔진 프로젝트를 지원할 핵심장비와 핵심기술 개발에 나선다.

23일 산업통상자원부는 이날 열린 '제7차 국가과학기술심의회'에서 13대 산업엔진 프로젝트와 관련된 핵심장비 개발품목을 선정하고 핵심장비와 기술을 육성하는 전략이 포함된 '산업엔진 핵심장비산업 육성 및 개발전략'을 확정했다고 밝혔다.

개발전략에 포함된 핵심장비는 총 113개, 핵심기술은 27개로 산업엔진 프로젝트 추진단과 산·학·연 전문가 등으로 구성된 태스크포스에서 시장성과 기술성, 개발·생산역량 등을 고려해 선정했다.



산업부 관계자는 "개발전략은 고급 인력양성과 인허가 규제개선, 장비기업의 해외 마케팅 역량강화 등 장비산업의 생태계 조성에 역점을 뒀다"며 "세계시장을 이끌 고부가가치 기술을 개발하고 개발장비의 사업화, 국내외 마케팅 역량 강화를 추진할 것"이라고 말했다.

이번에 선정된 핵심장비를 부문별로 살펴보면, 전자소자제조장비(35개)는 반도체소자 제조시스템, 디스플레이소자 제조시스템, 에너지소자·센서 제조시스템 등이며, 정밀가공장비(25개)는 첨단소재 가공시스템, 지능형 고정밀 가공시스템, 신공정 고효율 가공시스템 등이다.

또 바이오·생체대상장비(23개)는 진단·분석장비, 치료장비가 주종이고, 플랜트·에너지장비(30개)는 해양플랜트와 신개념발전 플랜트 등에서 선정됐다.

아울러 핵심기술(27개)은 핵심장비 개발과 관련된 공통 기술로 핵심장비 기초기술, 환경제어 및 설계·해석기술, 핵심공정기술, 측정·검사기술 등이다.

산업부는 내년 2월까지 개발전략을 수정·보완하고 개발전략 추진을 차질 없이 이행해 산업엔진 핵심기술 수준을 2024년까지 선진국 대비 95% 수준으로 향상시키고 장비 자립율도 지금의 51.6%에서 65.0%까지 끌어 올릴 방침이다.

한편, 13대 산업엔진 프로젝트는 올해 초 산업부가 미래 먹거리를 발굴하기 위해 제시한 13개 신성장동력을 가리킨다.

산업부는 시장성과 개발가능성 등을 고려해 ▲웨어러블 스마 디바이스 ▲극한환경용 해양플랜트 ▲국민 안전·건강 로봇 ▲자율주행 자동차 ▲고속·수직 이착륙 무인항공기 ▲첨단소재 가공시스템 ▲탄소소재 ▲첨단산업용 비철금속 소재 ▲개인맞춤형 건강관리 프로그램 ▲생체모사 디바이스 ▲가상훈련 시스템 ▲고효율 초소형화 발전시스템 ▲직류 송배전시스템 등을 산업엔진 프로젝트로 선정했다.

삼성전자가 모바일 D램의 20나노 시대를 본격화 한다.

23일 삼성전자가 세계 최초로 20나노 공정을 적용한 8기가비트(Gb) LPDDR4(Low Power Double Data Rate 4) 모바일 D램을 양산했다.

8Gb D램을 4단 적층하면 기존 4Gb(4단 적층시 2GB), 혹은 6Gb(3GB) 제품으로는 구성할 수 없었던 4기가바이트(GB, 32Gb)의 고용량 제품을 한 패키지에서 구현할 수 있다.

LPDDR4는 기존 LPDDR3보다 2배 빠르게 데이터를 처리하면서도 소비전력은 최대 40% 절감할 수 있다.

신제품에는 삼성전자가 독자 개발한 LVSTL(Low-Voltage Swing-Terminated Logic) 입출력(I/O) 인터페이스가 적용됐다.

이 인터페이스는 저전력, 고성능이 특징이다.

LVSTL의 신호 전압은 367mV 또는 440mV로 기존 LPDDR3의 I/O 인터페이스인 HSUL(High Speed Unterminated Logic)의 절반 수준으로 낮다. 일반 PC D램(1600Mb/s) 보다 2배 빠른 3200Mb/s로 데이터를 처리해 울트라HD(UHD)급의 동영상과 2000만화소 이상의 초고화질 사진을 연속으로 촬영할 수 있다.

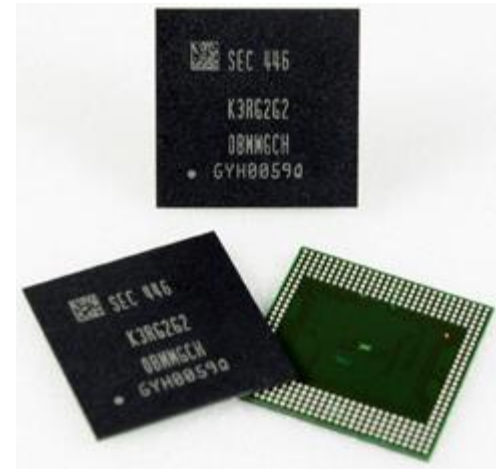
LVSTL I/O 인터페이스는 삼성전자가 개발했고 국제반도체표준협의기구(Joint Electron Device Engineering Council, JEDEC)는 이를 LPDDR4의 표준 규격(JESD209-4)으로 받아들였다.

삼성전자는 올해 글로벌 스마트폰 제조업체들의 프리미엄급 제품 출시에 맞춰 2GB, 3GB LPDDR4 D램을 동시 공급했고, 내년에는 4GB LPDDR4 D램을 본격 공급해 라인업을 더욱 확대할 예정이다.

최주선 삼성전자 메모리사업부 전략마케팅팀 부사장은 “8기가비트 모바일 D램 양산으로 고객들이 차세대 플래그십 모바일 기기를 적기에 출시하는 데 크게 기여하게 됐다”며 “향후 글로벌 고객들과 기술 협력을 강화해 새로운 OS 환경에 최적화된 D램 솔루션을 한 발 앞서 제공할 것”이라고 강조했다.

삼성전자의 20나노 4GB LPDDR4 모바일 D램은 CES 2015 혁신상도 받았다.

삼성전자는 메모리 업계에서는 유일하게 모바일 D램으로 3년 연속 혁신상을 받았다.



크기 15% 줄고 성능 20% 향상

3월출시 애플워치 ‘S1’ 탑재 유력...시스템LSI 내년 흑자전환 기대

삼성전자가 최근 초미세 공정인 14나노미터(nm · $1\text{nm}=10\text{억분의 } 1\text{m}$) 핀펫(FinFET · 3차원 입체구조 칩 설계 및 공정 기술)을 처음으로 적용한 시스템 반도체 제품을 경기 용인 기흥사업장과 미국 텍사스 오스틴사업장에서 동시에 양산, 고객사에 공급하기 시작했다

14나노 공정 기반 제품은 기존 20나노 제품에 비해 전력은 30% 절감되고, 크기는 15% 줄어드는 대신 성능은 20%나 향상되는 장점이 있다.

이에 따라 분기마다 적자를 기록하며 고전을 면하지 못했던 것으로 알려진 시스템LSI사업부는 내년에 흑자전환까지 기대하고 있다.

22일 반도체 업계에 따르면 삼성전자는 이달 초 기존에 알려졌던 것과 달리 국내(기흥)뿐만 아니라 해외(오스틴)에도 양산용 웨이퍼를 투입해 14나노 핀펫 공정을 적용한 모바일 애플리케이션프로세서(AP) 수탁생산(파운드리)에 돌입, 최근 거래처에 납품을 개시한 것으로 알려졌다.

14나노 공정을 처음 적용한 모바일 AP가 어느 회사로 공급되는지는 정확히 확인되지 않았지만, 내년 3월 출시 예정인 애플(미국)의 스마트 워치 ‘애플워치’에 사용될 ‘S1’이 유력한 것으로 전해졌다.

업계 관계자는 “퀄컴(미국), 삼성전자, 애플의 차세대 모바일 AP인 ‘스냅드래곤 810’, ‘엑시노스 7420’, ‘A9(‘아이폰6S’ 또는 ‘아이폰7’용 유력)’에 14나노 기반 모바일 AP가 탑재될 가능성이 있지만, 세 제품 모두 아직 양산 단계는 아닌 것으로 안다”고 말했다.

이에 대해 삼성전자 관계자는 “고객사 관련 사항이라 답변할 수 없다”고 말을 아꼈다.

현재 세계에서 유일하게 10나노대 공정 기반 시스템 반도체 생산이 가능한 업체는 삼성전자다.

시스템 반도체 파운드리 세계 1위인 TSMC(대만)는 이제 장비를 들여오고 있어, 16나노 제품 양산이 빨라야 내년 7월쯤이 될 것으로 업계는 예상하고 있다.

삼성전자는 그동안 메모리 반도체 부문의 호황에도 불구하고 시스템 반도체의 부진으로 어려움을 겪어 왔다.

지난해 삼성전자의 세계 파운드리 시장점유율은 9.2%(4위)로, 1위인 TSMC(46.3%)의 5분의 1 수준이다.

업계에 따르면 시스템 반도체를 관장하는 시스템LSI사업부는 올해 분기별로 3000억~1조원 가량의 적자를 본 것으로 파악되고 있다.

하지만 이번에 14나노 제품 생산을 통해 기술력을 바탕으로 TSMC 등 파운드리 강자들과 격차를 줄이겠다는 삼성전자의 전략이다.

또 다른 업계 관계자는 “시스템 반도체 사업만 정상 궤도에 오르면 DS(부품)부문의 연간 영업이익 3조원 · 영업이익률 30% 달성도 가능할 것”이라고 내다봤다.

일본이 ‘저가 스마트폰’으로 존재감 회복에 나섰다.
애플 아이폰 등 외산에 절대 열세인 상황이 이렇다할 자국 브랜드 폰이 없는 일본을 ‘저가폰’에 승부수를 던질 수 밖에 없게 하는 요인이다.

닛케이비즈니스는 최신호를 통해 라쿠텐과 이온 등 주요 유통업체들이 잇따라 저가 스마트폰을 시장에 쏟아내고 있다고 밝혔다.
최근 저가 스마트폰 신제품을 출시한 라쿠텐의 시마다 사장은 구체적인 판매량은 밝히지 않았지만 “발매 1개월만에 예상 밖의 반응을 느끼고 있다”며 자신감을 내비쳤다.
내년 2월에는 세번째 저가 신제품을 내놓을 계획이다.

日 저가 스마트폰 유통 현황	
라쿠텐	△지난 10월부터 ‘라쿠텐 모바일’ 서비스 시작 △3년간 1000만대 판매 목표
CCC	△‘CCC 모바일’이라는 별도 법인 신규 설립 △내년 가을부터 저가 스마트폰 출시 예정
니프티	△11월부터 판매중 △전용 앱을 통해 구매하면 이용료 할인

자료:외신 종합

지난 4월 이온이 저가 스마트폰을 처음 내놓은 것을 시작으로 올해는 대기업들도 이 시장에 속속 뛰어드는 추세다.
라쿠텐 외에도 컬처컨비니언스클럽(CCC)과 니프티도 출사표를 냈다.
일본 휴대폰 시장의 절반 가량은 아직도 ‘갈라K’라는 일본 특유의 일반 휴대폰이 장악하고 있다.
저가 스마트폰은 바로 이 갈라K 이용자의 교체 수요를 노린다.
이에 따라 일본 단말기 제조업체들도 저가 스마트폰을 통해 반격을 노리고 있다.
저가폰 이라면 지금껏 대만이나 중국산 단말기를 선택하는 통신사업자가 많았다.
하지만 라쿠텐이 샤프와 손을 잡는 등 자국 업체를 파트너로 삼는 사례도 늘고 있다.

이온 역시 이달 초부터 자국산 단말기인 후지쯔 제품 판매에 들어갔다.
특히 노년층은 자국산 브랜드에 대한 충성도가 높아 인기다.
2000년대 초반까지만 해도 일본 휴대폰 시장의 90%는 일본산 단말기였다.
하지만 지금은 스마트폰 시장의 60%가 애플 아이폰이다.
샤프와 소니의 비중은 각각 10% 정도다.
나머지 업체들의 점유율은 겨우 한자리수대를 유지하는 수준이다.
MM종합연구소의 요코타 히데아키 애널리스트는 “상황이 이렇기 때문에 저가 스마트폰을 돌파구로 삼을 수 밖에 없다”고 분석했다.

내년 5월 심(SIM) 잠금 해제 의무화로 저가 스마트폰은 더욱 인기를 끌 것으로 기대된다.
따라서 총무성은 저가폰 가입자가 2016년도에는 현재의 두 배인 1500만 명 수준으로 증가할 것으로 내다봤다.

◇용어/ 갈라K

외부와 격리된 갈라파고스 제도와 일본어로 휴대폰을 뜻하는 ‘케이타이(けいたい)’를 합쳐 만든 일본식 신조어.
스마트폰 위주의 세계적 추세와 달리, 독자적인 일본 휴대폰을 의미한다.
일본 총무성에 따르면 값이 저렴하고 사용이 편리한 갈라K 보급률이 전체 일본 휴대폰 시장의 절반 정도를 차지한다.
게다가 최근 스마트폰 애플리케이션까지 적용할 수 있는 제품도 나와, 스마트폰 보급의 발목을 잡고 있다.

디스플레이 신소재와 장비를 시험 적용 · 검증할 수 있는 테스트베드용 ‘파일럿팹’ 설립의 필요성이 제기됐다.

공공 성격의 팹을 통해 신제품 개발 기간을 단축시키고 더 많은 신규 중소기업체들의 시장 진입을 유도할 수 있기 때문이다. 정부 차원에서 디스플레이 후방 산업 육성 방안을 적극 추진 중이어서 국가 주도 파일럿팹 설립을 공론화하자는 주장이 힘을 얻고 있다.

21일 업계에 따르면 다수의 디스플레이 소재 · 장비업체들이 시제품을 개발해 놓고도 실제 디스플레이 제조에 적용할 기회가 없어 많은 시간을 허비하거나 신제품 개발을 결국 포기하는 사례가 발생하고 있다.

디스플레이용 신소재를 개발한 A업체는 4년 전에 개발을 완료했지만 개발된 소재를 테스트하고 검증하는데 무려 3년 이상이 걸렸다. 국내 디스플레이 제조업체와 수차례 접촉해 테스트 기회를 얻기까지도 1년 이상의 시간이 소요됐기 때문이다. 그 사이 글로벌 소재업체가 관련 국내 시장을 잠식했다.

업계 관계자는 “장비업체나 소재업체나 애초부터 특정 기업과 손잡고 기술 개발에 나서지 않은 이상 테스트 기회를 얻기는 매우 힘들다”며 “국내에선 삼성 · LG디스플레이를 통하지 않고선 방법이 없기 때문에 결국 이들에 의존할 수밖에 없는 구조”라고 말했다.

또 다른 업계 관계자는 “1~10까지 다양한 버전으로 개발했는데 가장 좋은 것을 가져와서 테스트하라고 한다”며 “실제 생산에서 가장 좋은 게 뭔지를 알기 위해 테스트를 요청하는 것인데 서로의 입장 차가 커 테스트 과정에서도 논치를 볼 수밖에 없다”고 설명했다.

학계도 마찬가지다. 고가 설비와 테스트 장비를 갖추는 데 한계가 따른다. 디스플레이 제조업체와 주도적으로 기술 협력관계를 맺지 않는 이상 독자적으로 연구에 나서기 힘들다.

김재훈 한양대 교수는 “개발된 소재를 실제 디스플레이 제조 과정에 적용해 보지 않고는 성공 여부를 판가름하기 쉽지 않다”며 “50인치급 패널 생산이 가능한 파일럿 라인을 갖춘 국가 주도의 연구소나 팹이 있다면 많은 업체나 대학에서 한층 더 완성도 높은 제품 개발이 가능할 것”이라고 말했다.

3~4년 전에도 업계 전문가들이 파일럿팹 설립을 주장했다. 당시 정부가 검토했지만 결국 ‘비용’ 문제로 무산됐다. 일각에서는 영리기관에서 수익 서비스로 추진하는 것을 해법으로 내놨다.

업계 관계자는 “이미 반도체 산업에서는 KAIST에 나노팹을 운영 중이지만 국내 주요 반도체 업체들의 기술개발 정보 등에 대한 정보 공유 부족으로 당초 기대수준에 미치지 못하는 수준”이라며 “파일럿팹 역시 디스플레이 제조업체들의 적극적인 도움 없이는 불가능한 일”이라고 강조했다.

이정노 산기평 PD는 “초기 투자비뿐만 아니라 운영비가 만만치 않게 들기 때문에 쉽지 않은 과제”라며 “장비 부분품의 성능을 테스트하거나 중소 업체에 패널 성능을 테스트할 수 있는 인프라 지원 사업 등을 내년 단기 과제로 고민하고 있다”고 말했다.

삼성전자와 LG전자의 ‘세탁기 파손 논란’이 양사의 맞고소전으로 번졌다.

21일 업계에 따르면 검찰이 조성진 LG전자 H&A사업본부장(사장) 출국금지 조치를 취한 것으로 알려진 가운데 LG전자는 앞서 이달 12일 삼성전자 임직원을 증거위조와 은닉 혐의로 서울중앙지검에 고소했다.

김영수 LG전자 H&A연구소 세탁기연구담당 상무 명의로 제출된 고소장에서 LG전자는 “삼성전자가 증거로 제시한 동영상에 성명불상의 삼성전자 임직원 추정 인물이 세탁기에 수차례 충격을 가하는 장면이 나온다”며 “이것이 검찰 제출 증거물이라면 증거위조 혐의가 된다”고 밝혔다.

또 “삼성전자가 사건이 발생한 독일 매장에서 파손됐다고 주장한 제품을 9월 넘겨받았지만 최근에야 증거물로 제출했다”며 “고의 증거은닉도 의심된다”고 덧붙였다. 이것이 사실이라면 명예훼손에 해당한다는 것이 LG전자의 주장이다.

삼성전자는 터무니 없다는 입장이다.

“조 사장 출석 지연은 의도적인 수사 방해”라는 것이다.

독일 검찰의 불기소에 대해서도 조 모 세탁기개발담당 상무에 대해서만 절차상 이유로 사건을 종결했을 뿐이라며 조 사장에 대해서는 종결되지 않았다고 반박했다.

이에 LG전자는 “조 사장의 독일 수사 종료에 대해 언급한 바 없다”며 재반박했다.

LG전자 관계자는 또한 “독일 현지 법률은 공공의 이익과 관련한 수사 의뢰시 사법당국이 수사 여부를 판단해 기소 여부를 결정하는데 이번 건은 애시당초 수사를 할 필요가 없었다”며 “정황에 따른 절차상 이유 때문에 종료했다는 건 사실과 다르다”고 말했다.

앞서 삼성전자는 독일 베를린 시내 가전 양판점에서 조성진 사장 등이 자사 크리스털블루 세탁기 도어 연결부를 고의로 파손했다며 업무방해·재물손괴·명예훼손 혐의로 서울중앙지검에 고소한 바 있다.

이에 대해 검찰은 지난 10월 삼성전자 임직원을 고소인 자격으로 불렀으며 이달 2일에는 LG전자 임원 네 명을 피의자 또는 참고인 자격으로 소환 조사했다.

조 사장은 조사를 받지 않았으며 이와 관련 LG전자 측 관계자는 “조 사장이 검찰 수사를 회피하는 것이 아니다”며 “이달 진행된 인사, 조직개편, 글로벌 전략회의와 내달 CES 2015 등 연이은 경영 일정으로 CES 이후로 일정 조정을 요청한 상태”라고 설명했다.

또 “삼성전자 독일법인이 지난 9월 4일 현지 검찰에 세탁기 개발담당 임원을 고소한 사건에 대해서도 불기소 처분이 내려졌다”며 “이에 대한 수사 자료를 한국 검찰에 제출하기 위해서도 조 사장의 출석 연기를 요청했다”고 밝혔다.

두 회사 간 분쟁이 전면전으로 번지면서 업계 우려의 목소리가 커지고 있다.

특히 글로벌 가전시장 선두 자리를 놓고 무리한 대결구도 대신 선의의 경쟁을 펼쳐야 한다는 주장이 힘을 받고 있다.

양사는 2015년 글로벌 가전시장 1위 달성을 선언한 상태다.

삼성전자-LG전자 세탁기 파손 논란 일지

일자	사건명
9월 4일	△독일 가전 양판점 자문 유로파센터 매장에서 삼성전자 크리스털블루 세탁기 파손 △삼성전자 “파손 주체는 LG전자”라며 LG 임직원 고의 파손 지목 △LG전자 “출장 중 타사 세탁기 테스트는 당연한 일”이라며 “고의성 없다”고 반박
9월 14일	△삼성전자 “조성진 LG전자 사장과 담당 임원이 고의 파손했다”며 조 사장 등 3명 서울중앙지검에 수사의뢰
10월	△검찰, 조 사장 소환 통보 및 삼성전자 임직원 조사
12월 2일	△LG전자, 임직원 검찰 출석 및 검찰에 “조 사장 출석 CES 이후로 연기” 요청
12월 12일	△LG전자, 삼성전자 상대로 ‘명예훼손’ ‘증거위조’ 혐의로 맞고소

심호흡하면서 음악 듣고...

약을 먹지 않고 혈압을 내리는 것은 생각만큼 어렵지 않다.

미국 하버드대학 연구팀에 따르면, 혈압은 미국인 사망 원인의 15%를 차지한다.

고혈압은 대개 증상이 없지만 심장마비와 뇌졸중은 물론 동맥류, 인지력 감퇴, 신부전과 같은 질환의 발생 위험을 크게 높인다.

약을 먹어 혈압을 낮출 수는 있지만 다리 경련, 현기증, 불면증 등의 부작용이 올 수 있다.

미국 건강 정보 사이트 '프리벤션닷컴(prevention.com)'이 약 먹지 않고 자연스럽게 혈압을 낮추는 방법 6가지를 소개했다.

◆ **파워워킹을 하라** = 약간 빠른 속도로 걷기 운동을 하는 고혈압 환자는 혈압을 6~8mmHg 낮출 수 있는 것으로 나타났다. 운동을 하면 심장이 산소를 보다 효과적으로 사용해 힘들이지 않고 혈액을 공급하게 된다.

◆ **심호흡을 하라** = 기공이나 요가, 태극권처럼 천천히 호흡하는 명상적인 훈련을 하면 스트레스 호르몬을 감소시킨다. 이런 스트레스 호르몬은 혈압을 높이는 작용을 하는 콩팥 효소인 레닌의 분비를 촉진한다. 집에서 아침이나 밤에 5분 정도씩 깊게 숨을 들여 마시고 내뿜는 심호흡을 해보라.

◆ **고구마를 먹어라** = 미국 노스웨스턴대학교 의과대학의 린다 반 혼 교수는 “칼륨이 풍부한 과일이나 채소를 먹는 것은 혈압을 낮추는 데 중요한 역할을 한다”고 말한다. 하루 2000~4000mg의 칼륨을 섭취해야 한다. 칼륨이 풍부한 식품으로는 고구마, 토마토, 감자, 바나나, 강낭콩, 완두콩, 멜론, 말린 자두나 건포도가 있다.

◆ **차를 마셔라** = 미국 터프츠대학교 연구팀에 따르면, 히비스커스 차를 매일 3잔씩 마신 사람들은 6주 만에 수축기 혈압(최고 혈압)이 7포인트 정도 떨어진 것으로 나타났다. 이는 약을 복용했을 때와 거의 같은 효과다. 히비스커스에 들어있는 피토케미컬이라는 식물 화학물질이 혈압 감소 효과가 있는 것으로 분석됐다. 이런 피토케미컬 성분이 풍부한 허브 차가 여러 가지 있다.

◆ **근무시간을 조금 줄여라** = 미국 캘리포니아대학교 연구팀에 따르면, 사무실에서 일주일에 41시간 넘게 일하면 고혈압 발생 위험이 15% 증가하는 것으로 나타났다. 연구팀은 “이는 초과근무를 하게 되면 운동할 시간이 없고 건강하게 식사를 못하기 때문”이라고 설명했다.

◆ **음악을 들으며 쉬어라** = 이탈리아 플로렌스대학교 연구팀이 고혈압 약을 복용하고 있는 환자 28명을 대상으로 매일 30분씩 천천히 심호흡을 하면서 클래식과 켈트, 인도 음악을 듣게 했다. 일주일 후 환자들의 최고 혈압이 3.2포인트 떨어진 것으로 나타났다. 한 달 후에는 4.4포인트 감소했다.

“정말 수입차를 싸게 살 수 있나요? 사기 치지 마세요.”

정모(56·여)씨에게 낯선 번호로 뜬금없는 문자와 전화가 오기 시작한 것은 지난달 23일이었다.

한 번에 수십통씩 하루에도 수차례 문자가 쏟아졌다.

‘누구신데 이런 문자를 자꾸 보내냐’는 불만이 담긴 전화도 계속 걸려왔다.

항의하는 사람들에게 물어보니 자동차 판매 광고나 청첩장을 빙자해 악성코드를 심은 링크를 보내는 ‘스미싱(Smishing)’에 정씨 번호가 도용된 거였다.

정씨는 ‘스팸메시지 보내지 말라’는 항의성 문자나 전화를 받을 때마다 “스마트폰을 해킹당했는지 자꾸 문자가 발송된다”고 해명했지만 역부족이었다.

결국 1주일 만에 10년 가까이 쓰던 휴대전화 번호를 바꿀 수밖에 없었다.

오래 쓰던 번호라 애착도 있고 ‘피해를 봤다’는 생각이 들었지만 방법이 없었다.

정씨는 휴대전화 번호를 새로 받으면서 아예 문자메시지 송수신 기능을 해지했다.

영업사원 기모(28)씨도 비슷한 일을 겪었다.

지난달 말부터 ‘사기꾼’ ‘똑바로 살라’는 내용과 함께 욕설이 담긴 문자와 전화가 쇄도하기 시작했다.

상황을 들어보니 정부의 민원포털 ‘민원24’를 사칭해 ‘쓰레기 무단투기 민원이 신고됐다’며 스미싱 링크를 첨부한 문자가 기씨 번호로 발송됐다는 답이 돌아왔다.

기씨 역시 사흘 만에 번호를 바꿨다.

영업사원이어서 명함을 바꾸고 거래처에 바뀐 번호를 알리느라 골머리를 앓았다.

일반인의 휴대전화 번호를 도용한 스미싱이 기승을 부리고 있다. 인터넷으로 발송하는 ‘웹 발신’ 문자메시지는 휴대전화에서 발송하는 것과 달리 발신번호를 임의로 수정할 수 있어 스미싱, 스팸, 문자폭력 등에 ‘나도 모르는 사이 내 번호가 악용되는’ 상황이 벌어지는 것이다.

주로 공공·금융기관 전화번호를 도용하던 스미싱에 일반인 전화번호가 동원되기 시작한 건 한국인터넷진흥원이 지난해 스미싱 차단시스템을 구축한 뒤부터다.

공공·금융기관 전화번호를 도용할 수 없게 시스템을 갖추자 일반 시민의 전화번호를 무작위로 수집해 ‘스미싱 발신번호’로 악용하고 있다.

피해가 잇따르자 미래창조과학부는 이동통신 3사와 함께 지난 7월부터 ‘번호도용 문자 차단서비스’를 무료로 운영하고 있다.

하지만 효과는 미미하다. 이동통신사의 전화·인터넷고객센터를 통해 쉽게 신청할 수 있지만 10일 현재 이 서비스를 이용하는 사람은 전체 무선통신 가입자 5681만301명의 0.2%(13만1288명)에 불과하다.

결국 한 번 도용되면 전화번호를 바꾸는 것 말고는 해결책이 없다.

수사기관에 의뢰해 전화번호 도용자를 적발할 수는 있어도 개별 피해구제는 민사소송 등을 거쳐야 한다.

인터넷진흥원 관계자는 “피해자들이 구제 방법을 묻기도 하는데 사실상 번호를 바꾸는 길밖에 없다”고 설명했다.

올 들어 지난 10월까지 인터넷진흥원에 접수된 휴대전화 스팸 신고는 1만2373건이나 된다.

반면 같은 기간 미래부가 찾아내 과태료를 부과한 스팸 송신자는 407명뿐이다.