

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)

4일(현지시간)부터 독일 베를린에서 열리고 있는 유럽 최대 가전전시회인 ‘IFA 2015’의 3대 키워드는 사물인터넷(IoT), OLED, HDR(High Dynamic Range)로 요약된다.

IFA 2015에서 대부분의 가전업체들은 기존 제품을 정체성에 맞춰 디자인과 라인업을 늘리는 정도로 제품을 선보였을 뿐 특별한 특징은 보이지 않았다.

그러나 이번 전시회에서는 대부분의 가전기업들이 IoT를 적용한 가전제품을 선보이며 IoT 가전 확산 흐름은 읽을 수 있었다.

삼성전자와 LG전자를 비롯해 밀레 등 다양한 업체들이 IoT와 결합한 가전제품을 공개하면서 IoT 가전 콘셉트를 제시했다. 다만 앞으로 IoT 가전이 어떤 방향으로 이어질지는 좀 더 지켜봐야 할 것으로 보인다.

구글과 MS, 삼성, LG유플러스, KT, SKT 등의 기업들이 각자의 IoT 플랫폼을 만들고 이에 따른 생태계를 구축하는 데 주력하고 있다. 폐쇄형 IoT 플랫폼이 승리를 거둘지 개방형 IoT 플랫폼이 대세를 이룰지가 앞으로 IoT 가전시장의 관전 포인트가 될 전망이다.

업계 관계자는 “이번 IFA에서 볼 때 사물인터넷은 시대적 흐름으로 자리 잡은 것 같다”면서도 “그러나 IoT 콘셉트 제시 정도에 그치면서 생각보다 실망했다는 피드백도 있다”고 말했다.

또 다른 키워드는 OLED와 HDR이다.

이번 IFA에서는 파나소닉이 LG전자에 이어 4K OLED TV를 공개해 눈길을 끌었다.

파나소닉은 PDP TV 생산 중단을 결정한 지 약 2년 만에 OLED TV를 선보이며 시장에 출사표를 던진 셈이다.

이밖에도 중국 스카이워스, 창훙, 하이얼, 하이센스, 터키 베스텔 등도 OLED TV를 준비하고 있다.

특히 중국 스카이워스는 기존 풀HD OLED TV를 선보인 데 이어 올해 4분기 UHD OLED TV 출시를 목표로 하고 있다.

OLED 부상과 함께 HDR도 가전 및 디스플레이 업계의 핫 키워드로 떠올랐다.

HDR은 어두운 부분과 밝은 부분을 세밀하게 분석해 어두운 곳은 더욱 어둡게, 밝은 곳은 더욱 밝게 표현하는 기술이다.

어두운 부분과 밝은 부분의 사물들을 더욱 선명하고 또렷하게 보여주기 때문에 한층 생생한 화면을 구현한다.

LG전자를 비롯한 파나소닉 등이 HDR을 탑재한 OLED TV를 선보였고, 다른 가전기업들도 HDR을 적용한 TV를 선보이고 있다.

HDR이 올해 부상한 이유는 환경적인 조건이 맞아 떨어졌기 때문으로 보인다.

가전기기의 사양이 업그레이드되면서 이를 통해 작품을 HDR로 표현하고 싶었던 영화사 등의 업체 수요가 맞아떨어졌다는 분석이다.

업계 관계자는 “가전기기의 스펙이 향상되면서 방송, 영화 인프라가 움직이며 HDR로 들어오고 있다”고 말했다.

올 가을 스마트폰 대회전의 막이 올랐다.

업계 1, 2위 삼성전자·애플에 이어 3위 자리를 놓고 중위권 그룹이 치열한 다툼을 예고했다.

3위 화웨이는 고가 하이엔드급 신제품으로 시장 굳히기에 들어갔고 반격에 나설 LG전자, 샤오미도 줄줄이 신제품을 내놓을 계획이다.

화웨이는 기존 주력 상품인 중저가폰에서 벗어나 고사양폰 메이트S를 출시했다.

삼성, 애플처럼 프리미엄 스마트폰으로 경쟁력을 높인다는 전략이다.

메이트S에서 가장 돋보이는 점은 터치 기술이다.

애플워치에 사용된 기술처럼 손가락 하나만으로 화면을 확대, 축소할 수 있다.

‘지문인식 2.0’ 기술을 탑재해 인식속도를 100%까지 향상시켰다.

손가락 마디로 화면에 알파벳 ‘c’ ‘m’ ‘e’를 그리면 각각 카메라, 음악재생, 인터넷 검색을 할 수 있다.

다른 기능도 업그레이드됐다. 5.5인치 크기 AMOLED 풀HD 스크린과 강화유리를 탑재했다.

측면 베젤 두께는 2.65mm로 대폭 얇아졌다. 후면은 아치형으로 손에 쥐는 느낌을 개선했다.

카메라 기능도 대폭 향상됐다.

1300만 화소 후면, 800만 화소 전면 카메라, 4색 RGBW 센서, 광학식 손떨림 보정 기술, 듀얼 색 온도 LED 플래시를 탑재했다.

화웨이는 “독립적인 이미지 신호 처리 기능 등으로 전문가급 촬영이 가능하다”고 설명했다.

LG전자는 다음달 기존 G4에 이은 새로운 프리미엄 스마트폰을 선보인다.

기존보다 큰 디스플레이가 특징인 것으로 전해진다.

조준호 LG전자 사장은 지난 3월 하반기에 G시리즈 보다 한 단계 상위에 있는 스마트폰을 출시할 것이라고 언급한 바 있다.

회사는 스마트폰 디자인을 전반적으로 바꿀 것으로 알려졌다.

최근 삼성 갤럭시 등 여러 제품이 스마트폰 재질을 금속으로 바꾼 것과 같이 일체형 메탈 케이스를 강조할 것으로 보인다.

LG전자는 과거 G2부터 적용해 온 후면 버튼도 없앨 전망이다.

한 손으로 조작하기 쉽다는 장 회사는 자체 신제품 출시 전 구글 레퍼런스폰 넥서스 신제품도 내놓는다.

오는 29일 구글은 이벤트를 열고 넥서스5와 넥서스6를 출시할 것으로 알려진다.

넥서스5는 5.2인치 풀HD 디스플레이를 탑재하고 퀄컴 스냅드래곤 808 프로세서를 사용했다.

1200만화소 후면 카메라와 500만화소 전면카메라, USB 타입C 단자를 채택했다.

최신 구글 안드로이드 운영체제 버전인 마시멜로가 탑재된다.

넥서스6는 넥서스5보다 화면이 큰 패블릿으로 화웨이에서 생산한다.

샤오미는 중저가 스마트폰 시장에서 입지를 굳히기 위한 스마트폰 신제품을 출시한다.

제품 가격은 1299위안(약 24만원)에 불과하다.

최근 경쟁이 치열해지고 있는 인도 등 신흥국 중저가 시장 공략에 유리할 전망이다.

이달 말 공개되는 미4 하위 신모델 미4C는 5인치 풀HD 디스플레이와 스냅드래곤 808 프로세서를 탑재한 것으로 알려진다.

2GB 램, 16GB 내장메모리를 지원하고 1300만화소 후면카메라, 500만화소 전면카메라를 적용했다.

최근 늘어나고 있는 USB 타입C 단자도 사용할 것으로 보인다.

제품 판매는 다음달 3일 시작되며 초기 물량은 10만대로 한정할 계획이다.

스마트폰 중위권 업체별 주요 신제품

화웨이 '메이트S'	LG전자 '미공개'	샤오미 '미4C'
		
9월 2일	10월 초	9월 말
화웨이 최고 스펙 프리미엄폰. 손가락마디터치기능	대화면스마트폰. 조작버튼 전면부 이동 추정	중저가 시장 겨냥

자료:와신 종합

4일 시장조사기관 디지타임스리서치는 중국의 반도체칩 자급률은 현재 20% 수준에서 2025년 70%에 달할 것이라고 전망했다. 세계 최대 시장인 중국이 반도체 수요를 자체적으로 해결하면, 국내 반도체업체는 매출에 타격을 입을수 밖에 없다. 반도체 후진국이었던 중국은 반전의 계기를 어떻게 마련했을까.

반도체 전문가들은 2012년 5월 중국 정부가 발표한 ‘전략적 7대 신성장 산업’이 주효했다고 평가하고 있다. 중국 정부는 반도체와 디스플레이를 육성하기 위해 2020년까지 연간 총 9000억위안(약 166조원) 이상을 연구개발에 투자하기로 했다.

연구 개발의 방향은 한국이 시장을 석권하다시피한 메모리 반도체가 아닌 시스템 반도체였다. 공장없이 반도체 설계만 하는 팹리스 업체들은 시스템 반도체 분야의 핵심이다. 중국 정부는 위탁생산(파운드리) 계약부터 설계 도구, 인력 확보 등 반도체 생태계 대부분을 지원했다. 중국 정부는 스마트폰 등 모바일 기기에는 모두 중국산 반도체만 쓰도록 자국 산업 보호 정책도 펼쳤다.

중국 정부의 뒷받침으로 중국 팹리스 업체와 파운드리는 급속히 성장했다. 시장조사기관 아이서플라이에 따르면, 올해 중국 팹리스 시장 규모는 2010년보다 2배 늘었다. 2013년 세계 시장에서 매출액 기준으로 중국 팹리스가 차지하는 비중은 7%로 3위에 올랐다. 세계 팹리스 상위 20위권에 중국 하이스와 스프레드트럼이 각각 12위와 16위에 이름을 올렸다. 한국 회사는 단 한 곳도 포함되지 않았다. 파운드리에서는 중국 SMIC가 삼성전자에 이어 5위를 기록하고 있다.

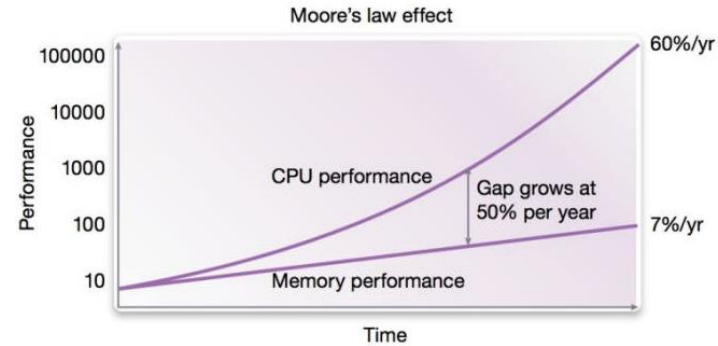
중국 반도체 시장의 성장에는 베이징대 · 칭화대 등 중국 일류 대학에서 매년 배출하는 연구 인력도 한몫했다. 중국의 과학기술 인력은 우리나라 전체 인구에 육박하는 4200만명 수준이다. 전문 연구 · 개발 인력만 190만명에 달한다. 국내 반도체 업계 관계자는 “중국 정부의 지원을 등에 업은 중국 비메모리 업체들이 부족한 기술력을 공격적인 인수합병과 자본 투자로 메우고 있다”고 말했다.

중국 팹리스업체가 성장하는 사이 한국의 팹리스, 파운드리 사업은 쇠락하고 있다. 코아로직 등 10년 전 연매출 1000억원을 돌파하며 주목을 받았던 국내 유망 팹리스업체의 매출 성적표는 매년 뒷걸음치고 있다. 한국전자통신연구원이 지난해 150개 국내 팹리스 회사들을 대상으로 진행한 설문에 따르면, 응답자의 60%가 정부 지원정책 미흡이 아쉽다고 지적했다. 시스템 반도체 산업은 초기 투자비용이 높고, 수준 높은 기술력과 인력, 긴 개발 기간이 필요하다.

한국에서는 '소량 다품종' 생산을 맡길 파운드리가 동부하이텍한 곳 뿐이다. 세계 시장 4위 팹리스 회사인 대만 미디어텍은 일본에 위탁생산을 맡기다 대만의 파운드리 회사 TSMC를 만나면서 부흥기를 맞이했다. 반도체 업계 관계자는 "박근혜 대통령이 최근 비메모리 반도체 육성에 대한 의지를 분명히 한만큼 대책이 나올 것으로 기대한다"고 말했다.

중앙처리장치(CPU)와 메모리 간 성능 격차를 줄여 전체 컴퓨팅 성능을 최대치로 끌어올리려는 반도체 업계 고민이 계속되면서 기존에 없던 새로운 경쟁사가 시장에 등장하고 있다. 폭발적으로 성장하는 클라우드 데이터센터 시장을 잡기 위해 기존 메모리 제조사뿐만 아니라 인텔, 램버스 등이 신기술을 앞세워 영역 확대에 나섰다. 시장 판도 변화가 불가피하다.

CPU는 매년 클럭 속도를 높이며 성능이 빠르게 향상되는 데 비해 메모리는 높은 미세공정 기술 난이도 때문에 성능 속도 향상은 비교적 제한적이다. 고성능 CPU를 장착해도 메모리 데이터 전송속도가 따라가지 못해 전체 컴퓨팅 성능을 높이지 못하는 것이다.



DDR4 메모리가 서버시장에 채택되기 시작하면서 문제를 일부 해결했지만 여전히 전체 컴퓨팅 성능을 십분 발휘하기에는 부족하다. DDR4를 잇는 차세대 메모리가 등장하려면 2018년 이후나 가능할 전망이다. 컴퓨팅 성능을 끌어올리기 위한 대안을 찾을 수밖에 없다. 이 때문에 반도체 업계에서는 차세대 메모리 중 하나인 고대역폭메모리(HBM) 양산을 서두르거나 SD램 대신 CPU와 임베디드D램을 통합해 데이터 처리 속도를 높이는 새로운 전략을 내놨다. 기존 D램 성능 의존도를 최소화하고 솔리드스테이트드라이브(SSD103) 비중을 극대화하는 ‘3D크로스포인트’ 같은 신기술도 등장했다. 메모리 IP 라이선싱 기업 램버스도 별도 칩을 자체 제작해 공급하며 데이터센터 시장을 정조준했다. D램 기업 위주 시장에 새로운 경쟁사들이 속속 진입하는 셈이다. 반도체 업계의 한 관계자는 “캐시 메모리는 용량 면에서 크지 않아 대규모 매출을 발생하기 힘들지만 칩 단가는 상대적으로 높다”며 “기존 D램 제조사에 대한 의존도를 낮추고 서버 설계 구조를 바꿔 시장 판도를 바꾸려는 시도가 본격적으로 시작된 것”이라고 말했다.

삼성전자와 SK하이닉스는 각각 내년 초부터 고대역폭메모리(HBM)를 대량 양산하고 이를 엔터프라이즈 서버 환경에 적용할 예정이다. 주로 그래픽과 고성능컴퓨팅 용도로 사용한다. D램을 여러 층으로 쌓은 뒤 미세한 구멍을 수백 개 뚫어 전기적으로 연결하는 실리콘관통전극(TSV) 기술을 적용했다. 인텔은 6세대 프로세서 ‘스카이레이크’에 자체 개발한 임베디드D램(eD램)을 적용했다. CPU 내 캐시메모리는 주로 SD램을 사용했으나 하스웰 프로세서부터 CPU와 eD램을 한 패키지에 구성했다. 스카이레이크에는 22나노 공정 기반 eD램을 탑재했다. SSD 속도와 용량을 획기적으로 끌어올려 메모리 의존도를 낮추는 차세대 메모리 기술 제품도 준비 중이다. D램과 낸드 장점을 결합한 3D크로스포인트 기술 기반 SSD로 단가가 높은 메모리 역할을 최소화하고 SSD 역할을 극대화한다는 전략이다. 전통적인 서버 설계 구조 변경이 불가피하다.

램버스는 CPU와 메모리 간 데이터 처리속도를 높이는 칩을 직접 설계해 공급하는 팹리스(반도체설계) 기업으로 변신을 꾀했다. 25년간 SD램보다 데이터 전송속도를 획기적으로 높인 별도 초고속 D램 특허기술을 개발하고 IP를 메모리 제조사에 라이선싱하는 IP 전문기업으로 성장했지만 빠르게 성장하는 데이터센터 시장에서 동력을 찾기 위해 변화를 단행했다. 램버스는 초고속 메모리 기술 특허로 메모리 기업과 잇달아 대규모 소송을 벌였지만 새로운 사업을 시작하면서 이들을 고객사로 확보해야 하는 상황이 됐다. 분쟁 대상이었던 IP 라이선싱 계약을 10년 장기로 바꾸는 등 추가 분쟁 소지를 없앴다. 일리 쓰언 램버스 부사장은 “DDR4도 물리적 한계가 있기에 이를 뛰어넘는 속도 향상 지원 기술을 개발하고 있다”며 “다양한 메모리 형태에 걸친 기술을 지원할 것”이라고 말했다.

영업익전망 석달새 5.48% 급감… 中 2.63% 줄고 日 1.01% 늘어

국내 기업의 올해 실적 전망치 내림세가 일본은 물론 최근 글로벌 경제 위기의 진앙인 중국보다도 더 가파른 것으로 나타났다.

특히 수출 기업을 중심으로 실적 전망치가 빠르게 하락, 하반기 한국 경제에 ‘빨간불’이 켜졌다.

3일 문화일보가 금융정보업체 와이즈에프엔에 의뢰해 분석한 결과, 국내 517개 상장사의 올해 영업이익 전망치는 현재 135조9875억 원으로 석 달 전 전망치 143조8780억 원과 비교해 5.48% 하락한 것으로 집계됐다.

한국의 실적 전망치 내림세는 한·중·일 3국 중에서도 특히 두드러졌다.

일본 기업(1002개)의 영업이익 전망치는 현재 501조6479억 원으로 석 달 전 496조6195억 원 대비 오히려 1.01% 증가했다.

‘차이나 쇼크’로 글로벌 경기 둔화 우려의 진앙으로 꼽히는 중국의 경우 882개 기업의 올해 영업이익 전망치가 현재 700조8581억 원으로 예상됐다.

이는 석 달 전 719조8023억 원과 비교해 2.63% 하락한 수치지만, 한국보다 하락 폭이 크지는 않았다.

국내 기업의 실적 전망이 한·중·일 3국 중 가장 빠르게 내림세를 나타내고 있는 배경은 우리나라의 최대 교역국인 중국의 경기 둔화로 수출 기업을 중심으로 실적 악화 우려가 현실화하고 있기 때문이다.

실제 지난 8월 수출액은 393억3000만 달러로 지난해 같은 기간보다 14.7% 줄어 6년 만에 최대 폭으로 감소했다.

문제는 갈수록 주력 수출 업종의 실적 전망치가 빠르게 내림세를 나타내고 있다는 점이다.

특히 정보기술(IT) 업종의 경우 소프트웨어를 제외한 대부분의 세부 업종에서 최근 실적 전망치가 큰 폭으로 내렸다.

IT가전은 석 달 전보다 실적 전망치가 34.89%나 하락했다.

또 IT하드웨어(-17.42%), 디스플레이(-14.06%), 반도체(-6.97%) 등도 최근 실적 전망치가 대폭 하향 조정됐다.

또 자동차 업종도 같은 기간 동안 실적 전망치가 7.41% 하락했으며 철강 업종도 5.04%나 떨어졌다.

서대일 KDB대우증권 연구원은 “신흥국 수출 감소가 장기화하고 있어 수출 수요가 추가로 감소할 위험이 크다”며 “하반기 수출 감소가 지속할 것으로 보여 경기 회복에 상당한 부담이 될 것으로 예상된다”고 전망했다.



중국 5대 TV업체와 MOU

"파트너사에 패널 싸게 팔아 OLED TV 시장 키우겠다"

LG디스플레이가 중국 5대 TV 제조업체와 'OLED(유기발광다이오드) TV 연합군'을 구성한다. 이로써 LG디스플레이는 LG전자를 비롯해 세계 10대 TV 업체 중 5곳을 'OLED 우군'으로 확보하게 됐다.

LG가 그룹 차원에서 꾸준히 추진해온 OLED 대중화 전략이 속도를 낼 것이라는 전망이 나온다.

○중국 5대 TV 업체와 손잡아

2일 전자업계에 따르면 LG디스플레이는 이달 중으로 스카이웍스, 하이센스, 콩카, 창훙, TCL 등 중국 5대 TV 제조업체와 가칭 'OLED 시장 확대 조성 프로젝트'를 진행하기로 했다.

이들은 최근 이 같은 내용을 골자로 한 업무협약(MOU)을 체결한 것으로 전해졌다.

세계 TV시장 1위는 삼성전자다. 2위가 LG전자다. 일본 소니와 중국 하이센스, TCL, 스카이웍스가 뒤를 추격하고 있다.

이 중 OLED TV를 대량 생산하는 것은 LG전자가 유일하다.

패널도 LG디스플레이만 만들고 있다.

OLED TV는 LCD(액정표시장치) TV와 달리 백라이트 없이 스스로 빛을 내기 때문에 두께가 얇고 화질이 선명하다.

하지만 OLED 패널 가격이 비싸다는 게 약점이었다.

중국 업체들도 OLED 패널의 성능에 많은 관심을 보였지만 값이 비싸다는 이유로 대량 구매를 하지 않았다.

이를 극복하기 위해 MOU에는 기존보다 훨씬 저렴한 가격에 OLED 패널을 공급한다는 내용이 포함됐다.

당장 손해 보고 패널을 팔더라도 OLED TV 시장을 함께 키울 파트너를 찾는 게 우선이라는 한상범 LG디스플레이 사장의 판단에 따른 결정이다.

○"OLED TV 시대 열겠다"

올해 세계 OLED TV 시장 규모는 50만대 정도다. 세계 TV 시장(약 2억대)의 0.25% 정도로 미미한 수준이다.

LG전자가 2013년 첫 OLED TV를 출시한 이후 대중화에 힘썼지만 다른 TV 업체들이 참여하지 않아 속도가 더뎠다.

시장이 작으니 LG디스플레이 입장에선 패널의 대량 생산이 어려웠다. 당연히 가격도 비쌌다.

LG가 세운 전략은 '삼성전자 외 나머지 TV 업체들과 연합하자'는 것이다.

첫 번째 협상 대상은 빠르게 성장하는 중국 TV 업체들이었다.

한 사장은 지난해 말부터 일본, 미국 TV 제조업체와도 프로젝트 추진을 논의한 것으로 알려졌다.

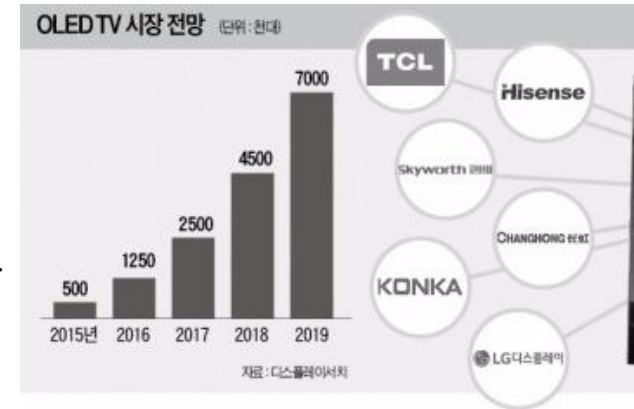
연합군이 많아지면 LG디스플레이로선 패널을 더 많이 생산할 수 있어 단가를 내릴 수 있다.

또 세계 TV시장에 'LCD 시대는 끝났고 OLED 시대가 열렸다'는 인식을 심어줄 수 있다.

이 경우 기존 LCD TV 소비자들도 OLED TV를 구매하기 시작하면서 시장 판도를 바꿀 수 있을 것이라는 게 LG의 기대다.

한 사장은 4일 독일 베를린에서 열리는 국제가전박람회(IFA)에서 '디스플레이의 미래'란 주제로 기조연설을 할 예정이다.

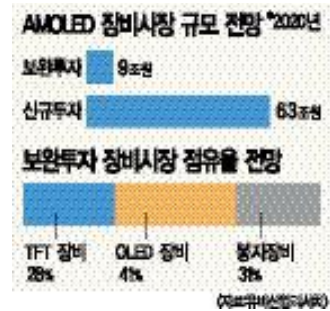
그는 이 자리에서도 OLED산업의 중요성과 성장에 대한 기대감을 언급할 것으로 알려졌다.



장비시장 2020년 9조원대 LGD 등 보완투자 집중할듯

국내 능동형 유기발광다이오드(AMOLED) 장비시장이 오는 2020년경 9조원대를 형성할 것으로 전망됐다. 이는 애초 업계 예상치보다 크게 하향 조정된 수치다.

LG디스플레이 등 8세대 액정표시장치(LCD) 생산라인을 보유한 국내 디스플레이 업체들이 신규투자보다는 기존 장비를 최대한 활용한 보완투자에 나설 것으로 전망되기 때문이다.



2일 시장조사업체 유비리서치에 따르면 중국 최대 디스플레이업체인 BOE와 대만 이노룩스 등 중화권 기업들의 LCD 신규 라인이 최근 본격 가동하면서 삼성디스플레이, LG디스플레이 등이 보유한 국내 8세대 비정질실리콘(a-Si) LCD 라인의 가격 경쟁력이 큰 폭으로 하락할 것으로 보인다.

이에 따라 두 기업은 차세대 시장을 바라보며 OLED 투자를 가속화 하고 있는 상황이다.

유비리서치는 LG디스플레이와 삼성디스플레이 등 국내 대표 디스플레이 기업들의 OLED 투자가 신규투자보다는 보완투자 방식으로 전개될 가능성이 높은 것으로 분석했다. 기존 라인을 최대한 활용하는 한편 증착기, 봉지(encapsulation) 등을 위한 장비만 신규 도입할 가능성이 높다는 설명이다.

대대적인 OLED 투자를 앞둔 삼성과 LG 입장에서 무엇보다 큰 문제는 비용이다.

두 기업이 이 시장에서 가격 경쟁력을 확보하기 위해서는 수율 향상뿐만 아니라 발광재료가격 하락, 투자비용 감소 등이 동시에 이루어져야 한다.

유비리서치 관계자는 "OLED로 전환투자가 진행될 경우 기존 비정질실리콘 LCD라인을 최대한 활용할 수 있는 저마스크 구조의 옥사이드 TFT가 최적의 기판(Backplane) 구조가 될 것"이라고 설명했다.

이처럼 두 기업이 기존 장비를 활용하는 방식으로 비용 효율화에 나설 경우 신규투자(월 생산량 2만장 기준)보다 비용이 최대 7배가량 줄어 들 수 있다.

한편 유비리서치는 최근 LCD 패널의 개발 트렌드가 OLED의 장점인 높은 색재현율, 빠른 응답속도, 넓은 시야각, 얇은 두께 등을 따라잡는 기술에 초점이 맞춰지고 있는 가운데 중국, 대만 업체들이 신기술보다는 보급형 UHD 패널 공급량을 늘리며 OLED TV 시장 개화가 조금씩 지연되고 있다고 분석했다.

한국과학기술정보연구원(KISTI)이 가까운 미래를 주도할 미래유망기술과 중소기업의 새로운 미래먹거리가 될 중소기업 유망 사업화 아이템을 제시했다. ·

KISTI는 2일 수요일 오후 1시 30분 서울 코엑스에서 ‘2015 미래유망기술세미나’를 열고, 미래유망기술 11선과 중소기업 유망 사업화 아이템을 발표했다.

올해 미래유망기술은 국가 과학기술기본계획 상의 5대 전략분야(ICT융합신산업 창출, 미래성장동력 확충, 깨끗하고 편리한 환경조성, 건강장수시대 구현, 걱정없는 안전사회 구축)를 뒷받침할 신규 국가 R&D 후보군으로 선정됐다.

KISTI는 진단 및 치료용 나노머신, 뇌신경 모방 반도체 소자, 소프트 로봇, 자연모사 감각센서 네 가지가 최우선적으로 추진할 필요성이 높은 신규 기술 이라고 제안했다.

이와 함께 생각대로 움직이는 기계 제어 기술(뇌/기계 인터페이스), 기능성 분자전자소자, 양자컴퓨팅, 슈퍼박테리아 대응기술, 친환경 탄소제로 엔진, 인공광합성 기반 청정에너지 생산기술, 도시/해양/사막 녹색화 기술까지 총 11개를 사회경제적 파급효과가 크고 트렌드를 이끌어 나갈 기술로 꼽았다.

특히 올해는 미래부 위탁으로 ‘국가미래유망기술 상시 발굴 및 준비 체제(안)’을 기획하고, 시범적으로 KISTI의 ‘미래기술지식베이스’에 수집된 590여 개의 미래유망기술 정보 가운데 한국 및 미국의 R&D 투자 현황과 국가 아젠다 등을 고려해 선정했다.

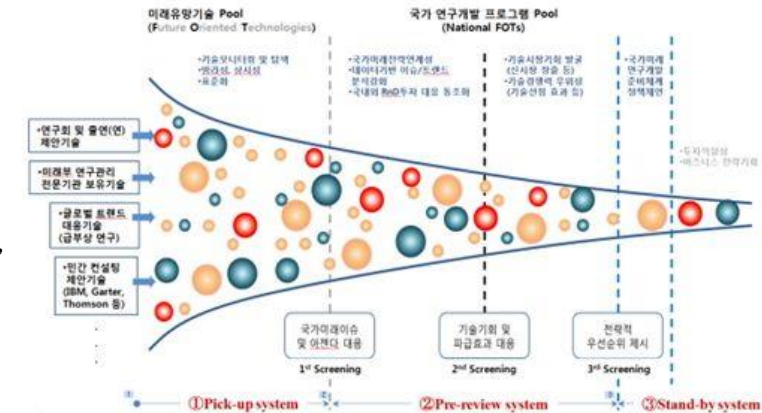
이번에 마련된 ‘국가미래유망기술 상시 발굴 및 준비 체제’는 미래유망기술의 망라적 수집과 풀(pool) 구축, R&D프로그램 후보군 도출과 사전검토, 유망 R&D프로그램 사전기획 등 3단계로 이뤄진다.

중소기업 유망 사업화 아이템은 KISTI의 유망 사업아이템 발굴 도구를 활용해 시장, 기술, 사업 및 투자 부분의 요인을 중심으로 해외 벤처투자 정보를 반영해 도출됐다.

중소기업의 미래먹거리로, ICT제조/서비스분야에서 UAV(무인항공기) 등 14개, 전기/기계/장비 분야에서 EV용 충전시스템 등 7개, 화학/소재분야에서 중대형 2차전지 양극재 등 5개, 바이오/의료분야에서 디지털 PCR 등 7개를 포함해 총 33개 아이템이 제시됐다.

한선화 KISTI 원장은 “미래유망기술세미나가 중소기업의 연구개발 리스크를 줄여 자생력을 강화시켜 줌으로써 중소기업이 글로벌 중견 기업으로 자리매김하는데 도움이 되길 바란다”고 밝혔다.

강종석 KISTI 미래기술분석실장은 “창조경제를 실현할 미래성장동력을 발굴하기 위해 국가차원의 미래유망기술을 전략적으로 엄선했다”며 “최신기술 트렌드를 공유하여 국가 미래먹거리 창출은 물론 중소·중견기업의 성장에도 도움이 되길 기대한다”고 밝혔다.



최근 IBM이 내년에 사용화 될 10nm 공정보다도 한 세대나 빠른 반도체 칩 프로토 타입을 공개 했다.

현재 반도체 업계는, 최신 프로세서 혁신을 이끈 인텔, 이러한 인텔보다 앞서 7nm반도체 생산 공정에 성공한 IBM, 10nm 칩을 사이에 두고 경쟁 중인 삼성과 대만의 TSMC가 주도하고 있는데 IBM이 7nm 반도체 생산 공정에 성공함으로써, 한계에 부딪힌 것으로 여겨졌던 무어의 법칙이 새로운 국면을 맞이하게 되었다.

이를 계기로 미래 경쟁력 확보를 위한 글로벌 반도체 기업들의 미세공정 전환이 박차가 가해지고 있으며, 전체 공정에 소요되는 시간 중 약 60%가 할애되며, 생산원가의 35%를 차지하는 노광기술이 경쟁의 핵심이다. 따라서 노광공정에서의 원가절감 및 공정 단순화는 반도체 생산업계의 공통 목표라고 할 수 있다.

노광공정에서의 중요 과제는 광원의 파장을 줄여 미세한 회로패턴을 형성하는 기술을 발전시키는 것인데, 업계에서는 10nm 이하 공정에서 멀티패터닝 기술이 장기적으로 봤을 때 한계에 다다를 것이라 판단, 대안 기술인 EUV 도입을 시도 중이다.

EUV(Extreme Ultra Violet, 극자외선)는 자외선(UV)과 X-선의 중간 영역에 있는 전자기파로서, 파장이 짧은 EUV를 활용하면 10nm 미만의 반도체도 한 번의 노광으로 생산이 가능하여 멀티패터닝의 대체 기술로 제안되고 있다. 장점은 짧은 파장으로 해상도를 극대화할 수 있고 적은 횟수의 패터닝으로 구현 가능하기 때문에 공정 수가 대폭 감소한다는 점에 있다. 반면에 EUV장비의 가격이 기존 ArF장비의 2배 가량 되고, 현재 기술로는 광원 출력이 부족, 웨이퍼 처리량이 부족하다는 점의 문제점이 있다.

EUV와 함께 주목받고 있는 QPC(Quadraple Patterning Tech, 쿼드러플 패터닝 기술)는 기존 DPT(Double Patterning Tech, 더블 패터닝 기술)를 반복 하는 방식이다. 인텔, 삼성전자, TSMC 등의 반도체 업체가 사용하고 있는 기술이기도 하다. 장점은 기존의 ArF 장비를 이용해 구현이 가능하다는 점이다. 또 현재 기술로는 EUV 방식에 비해 생산효율이 좋다.

반면, 10nm 이하의 공정에서는 불가능하다는 의견이 많으며, 공정이 복잡해져 원가 상승을 초래할 가능성이 높다. 또 공정의 미세화를 위한 대체 광원이 없다.

현재 반도체 업계는 장기적인 관점에서 EUV로의 대체를 지향하는 추세다.

삼성전자만이 유일하게 멀티패터닝 기술의 현재형인 QPT를 발전시켜 10nm 이하 반도체 공정에 성공할 것이라 판단, 이를 적용한 기술 혁신에 주력 하고 있다.

기존 이머전 ArF 장비를 바탕으로 공정 기술을 고도화하게 되면 10nm 진입이 가능하다는 판단에서다.

삼성전자와 TSMC의 10nm 기술은 멀티패터닝과 EUV 기술 간 대결이 될 것이다.



중국 자본이 글로벌 반도체 기업 사냥에 잇달아 나서고 있다.

혼자 힘으로 기술을 개발하려면 오랜 시간이 걸리는 반도체 업계 특성 때문에 중국 정부도 중국 자본의 해외 반도체 기업 인수 합병(M&A)을 적극적으로 밀고 있다.

1일 대만 IT전문매체 디지타임즈에 따르면, 반도체 투자를 위해 설립된 중국 국부펀드가 세계 2위 반도체 위탁생산(파운드리) 회사인 미국의 글로벌파운드리(GlobalFoundries) 인수에 나섰다.

이날 디지타임스는 중국 국부펀드(CNICIF)가 14나노 핀펫 공정을 확보하기 위해 뉴욕의 글로벌파운드리 관계자들을 접촉하고 있다고 전했다.

글로벌파운드리 대주주인 '아부다비 어드밴스드테크놀로지인베스트먼트(ATIC)'도 지분 매각 의사를 보인 것으로 알려졌다.

14나노 핀펫은 삼성전자의 시스템LSI(비메모리) 사업부 제2의 전성기를 이끌어낸 실적 개선의 일등공신이다.

핀펫은 평면이 아닌 입체(3D) 구조의 반도체 칩으로, 누설 전류는 줄이고 성능을 높인 것이 특징이다.

이 기술을 공동 개발한 업체가 글로벌파운드리다.

삼성전자는 지난해 글로벌파운드리와 손잡고 14나노 핀펫 기술을 개발했다.

반도체 업계 관계자는 "삼성전자가 독자 개발할 수도 있었지만, 당시에는 TSMC의 20나노 공정과 대결 구도에서 앞설 수 있도록 아군을 확보하는 것이 중요했다"며 "애플은 생산지를 미국에 두고 싶어했는데, 삼성전자는 애플을 고객으로 확보하기 위해서 글로벌파운드리와 협력했다"고 말했다.

국내 반도체 업계도 중국 자본의 움직임에 촉각을 곤두 세우고 있다.

반도체 업계는 중국 국부펀드가 글로벌파운드리를 인수하게 된다면 중국 최대 파운드리 회사인 SMIC(중화국제집성전로제조공사)가 14나노 핀펫 양산을 조기에 달성할 것으로 내다봤다.

한 반도체 전문가는 "중국이 글로벌 파운드리를 인수하게 된다면 메모리 반도체 업계에 이어 비메모리 반도체 업계도 치킨 게임이 시작될 수도 있다"고 우려했다.

또다른 반도체 전문가는 "글로벌파운드리의 14나노 공정의 라이선스가 삼성전자에게 있기 때문에 중국의 인수 작업이 순조롭지는 않을 수 있다"고 분석했다.

중국의 SMIC는 세계 파운드리 시장에서 삼성전자에 이어 5위를 기록하고 있다.

SMIC는 최근 미국 반도체 설계회사 퀄컴과 손잡고 28나노 칩 양산을 시작했고, 2020년까지 14나노 공정을 도입할 계획이었다.

중국은 올해 7월에도 대형 반도체 업체 인수에 나서 국내 반도체 업계를 긴장시켰다.

중국 칭화유니그룹이 세계 3위의 메모리 반도체 메이커인 미국 마이크론을 인수하겠다고 밝힌 것이다.

전문가들은 중국이 유력 반도체 기업 하나라도 인수하게 된다면 “한국, 미국, 일본이라는 3강 구도가 깨질 수도 있다”며 “최근 중국 행보에 반도체 업계가 술렁이고 있다”고 말했다.

서버용 D램 주력 32GB 용량 인증받아...마이크론은 16GB까지만 인증

글로벌 메모리 반도체 시장을 이끌어가는 삼성전자와 SK하이닉스가 인텔로부터 32기가바이트(GB) 용량의 서버용 D램 모듈 인증을 받았다.

이는 16GB까지만 인증을 받은 마이크론을 한 단계 앞선 것으로 향후 성장 가능성이 높은 서버용 D램 시장에서 격차를 벌릴 것으로 전망된다.

2일 업계에 따르면 인텔은 최신 서버용 중앙처리장치(CPU)인 '제온 E7' 출시와 관련해 서버용 D램 모듈 인증 결과를 공개했다.

이에 따르면 D램 시장 세계 1위와 2위인 삼성전자와 SK하이닉스는 4 · 8 · 16GB 용량은 물론 32GB 용량의 RDIMM 모듈 인증을 받았다.

반면 미국의 마이크론은 16GB 용량까지만 인텔 인증을 획득했다.

서버 제품의 경우 CPU는 물론 CPU가 처리하거나 처리할 예정인 데이터를 보관하는 D램이 필요하다.

현재 서버용 D램은 대부분이 여러 개의 칩을 탑재해 장착하기 쉬운 RDIMM(Registered dual in-line memory module)이라는 모듈 형태로 공급되고 있다.

서버용 D램 모듈 시장에서 인텔 인증이 중요한 것은 인텔이 전 세계 서버 CPU 시장의 90% 이상을 차지하고 있기 때문이다.

2분기 서버 CPU 시장에서 인텔의 점유율은 93.2%에 달해 사실상 전 세계 서버 대부분이 인텔 CPU를 탑재하고 있다.

인텔 인증은 인텔 기반 시스템에서 해당 D램이 정상적으로 작동하고 호환성을 갖는다는 것을 의미하는 만큼 인텔 CPU와 함께 전 세계 서버 제품에 대한 공급으로 이어진다.

시장조사기관 IHS에 따르면 서버용 D램 모듈 시장을 용량별로 보면 올해 32GB 제품이 전체의 36.9%로 16GB(29.4%) 제품의 비중을 추월하는데 이어 내년에는 45.8%까지 늘어나 당분간 주력이 될 것으로 나타났다.

즉 시장의 주력으로 부상한 32GB RDIMM 모듈 제품과 관련해 마이크론은 인텔 인증을 받지 못해 제대로 된 공급에 나설 수 없게 된 셈이다.

최근 PC와 스마트폰 시장이 포화상태에 이른 가운데 클라우드 서비스 확대, 빅데이터 이용 증가 등으로 정보기술(IT) 기업들이 앞다퉈 서버 확충에 나서고 있다.

이에 따라 향후 서버용 D램 시장이 전체 D램 시장을 이끌 것으로 전망되는 만큼 이번 인텔 인증 결과는 한국 반도체업체와 경쟁업체 간의 격차를 확대하는 계기가 될 것으로 보인다.

실제 SK하이닉스는 지난해 세계 최초로 64GB DDR4 제품의 인텔 인증을 받는데 이어 세계 최대용량인 128GB DDR4 모듈의 인텔 인증까지 진행 중에 있어 향후 점유율은 더 늘어날 것으로 예상된다.

반도체 업계 관계자는 "D램 시장에서 서버용 D램의 중요성이 확대되고 있는 만큼 서버용 고용량 제품의 초기 시장 선점이 각 업체별 장기 수익성 확보와 직결될 것"이라고 전망했다.

Market Shares in Server
Q2 2015 Update

(Millions of Dollars)

Q1 2015 Ranking		Q1-14	Q2-14	Q3-14	Q4-14	Q1-15
1	Samsung	740	927	1,135	1,366	1,431
2	SK Hynix	615	528	697	834	1,023
3	Micron	378	490	524	521	533
4	Elpida	0	0	0	0	0
	Other	13	14	16	15	64
	Total	1,747	1,959	2,372	2,735	3,051

Q1 2015 Ranking		Q1-14	Q2-14	Q3-14	Q4-14	Q1-15
1	Samsung	42.4%	47.3%	47.8%	49.9%	46.9%
2	SK Hynix	35.2%	27.0%	29.4%	30.5%	33.5%
3	Micron	21.7%	25.0%	22.1%	19.1%	17.5%
4	Elpida	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Other	0.7%	0.7%	0.7%	0.5%	2.1%
	Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

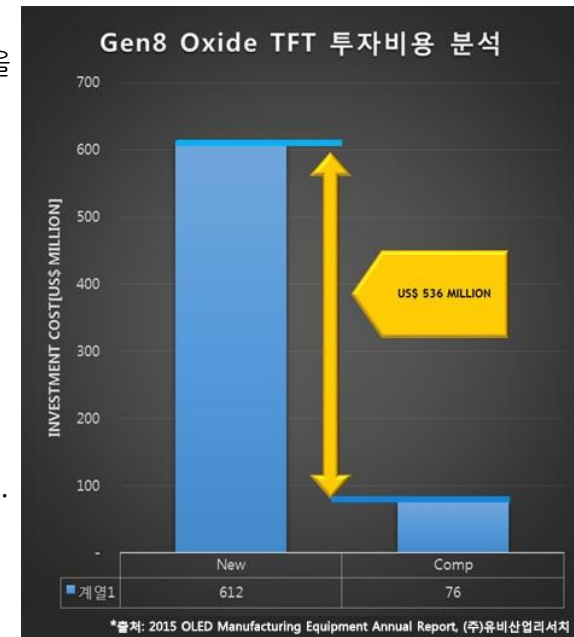
지난 6월에 열린 SID 2015에서 중국의 BOE는 110inch 8K LCD panel과 82inch 10K LCD panel을 전시하였고, CSOT는 QD film을 적용한 55inch UHD와 5.5mm 두께의 55inch UHD Curved LCD panel을 선보이며 많은 관심을 끌었다.

이처럼 최근 LCD panel의 개발 트렌드는 OLED의 장점인 높은 색재현율, 빠른 응답속도, 넓은 시야각, 얇은 두께 등을 따라잡는 기술에 초점이 맞춰지고 있으며, 여기에 OLED가 상대적으로 열세에 있는 UHD 이상의 고해상도와 77inch 이상의 대면적 위주로 개발이 되고 있다.

여기에 중국과 대만업체들의 보급형 UHD panel이 본격적으로 공급됨에 따라 OLED TV 시장 개화가 조금씩 지연되고 있는 상황이다.

이를 미루어 봤을 때 대면적 OLED의 가장 큰 핵심 이슈 중 하나는 cost down이다. Cost down을 위해서는 수율 향상과 발광재료가격 하락, 투자비용 감소가 동시에 이루어져야 한다.

유비산업리서치에서 8월 31일 발간한 2015 OLED 장비보고서 에서는 cost down을 위한 이슈 중 투자비용을 감소시킬 수 있는 방안에 대해 분석하였다.



보고서에 따르면 중국의 LCD 신규라인들이 본격적으로 가동을 하게 되면 한국의 Gen8 a-Si LCD line에서 생산되는 panel들은 가격경쟁력에서 열세에 놓일 것으로 예상했으며, 이에 따라 a-Si LCD line이 OLED line으로 보완투자가 되어야 할 것으로 내다봤다.

특히 OLED로의 전환투자가 진행될 시 기존의 a-Si LCD라인을 최대한 활용할 수 있는 저 마스크 구조의 oxide TFT가 최적의 backplane 구조가 될 것으로 예상하였다.

따라서 앞으로의 대면적 AMOLED 양산 투자는 backplane부터 새로 투자하는 신규투자가 아닌 backplane은 기존 a-Si라인을 활용하고 증착기와 encapsulation 장비만 투자를 진행하는 보완투자가 주를 이룰 것으로 전망하였으며, 보완투자를 통해 대면적 OLED panel의 원가를 줄일 수 있다고 분석했다.

투자비용을 비교해보면 Gen8 Oxide TFT의 핵심장비에 대한 신규투자(20K기준)는 약 6000억원이 소요되지만 보완투자를 진행할 경우 약 800억원이 소요되어 신규투자보다 투자비용을 7배정도 줄일 수 있다고 분석하였다.

이에 따른 한국에서 진행될 것으로 예상되는 보완투자 시장은 2016년부터 2020년까지 총 약 US\$ 8,640 million 이 될 것으로 전망하였다.

SK텔레콤이 ‘기획 한국-제조 중국’이라는 파격적인 스마트폰 실험을 시작했다.
 기획과 디자인을 우리나라에서 한 뒤 중국에서 조립하는 방식이다.
 품질은 높이면서도 가격은 확 낮췄다.
 세계적 기술 수준에 도달했지만 유독 국내서만 외면 받는 ‘중국산 스마트폰’의 한계를 넘어설 수 있을지 주목된다.

SK텔레콤은 TG앤크퍼니와 손잡고 프리미엄 중저가 스마트폰 ‘루나(LUNA)’를 4일 출시한다고 밝혔다.
 1일부터 예약가입을 받는다.

측면과 후면을 금속으로 두른 이 스마트폰은 5.5인치 풀HD 대화면에 f1.8 조리개값 800만화소 전면카메라(후면 1300만), 3GB램, 32GB메모리(내장+SD카드) 등 프리미엄급 성능을 갖췄다.
 퀄컴 스냅드래곤 801 애플리케이션 프로세서를 채택했다.
 배터리는 2900mAh다.
 그러면서도 출고가의 기존 프리미엄폰 절반 수준인 40만원대(미정)로 책정했다.

이 제품이 큰 주목을 끄는 이유는 지금까지와는 전혀 다른 방식으로 생산됐기 때문이다.

SK텔레콤과 손잡은 국내 업체 TG앤크퍼니가 기획과 디자인, 검수 등을 담당하고 제조는 대만 폭스콘이 맡는다.
 이미 1년여 전부터 이 같은 작업이 진행돼왔다.
 SK텔레콤은 이 과정에서 국내 소비자 눈높이에 맞는 기기성과 디자인 등에 대해 총감독 역할을 했다.
 주요 기획작업과 제조를 외주로 돌린 것이 출고가를 크게 낮추는 데 결정적 역할을 한 것으로 분석된다.

애플이 기획과 디자인을 총괄하고 제조만 폭스콘에 맡기는 것처럼 사실상 ‘SKT폰’이 탄생한 것이다.
 SK텔레콤은 지난 5월에 중국 TCL의 ‘알카텔 아이돌착’이라는 스마트폰을 들여온 적이 있지만, 이는 기존 스마트폰을 그대로 들여온 것이다.
 기획 단계부터 직접 참여해 스마트폰을 생산한 것은 이번이 처음이다.

단말기유통법 영향으로 국내 휴대폰 시장은 ‘프리미엄 중저가폰’이라는 새로운 조류를 만들어내고 있다.
 삼성전자 갤럭시A8 등 고성능을 갖추면서도 가격은 30만~50만원대인 스마트폰이 쏟아져나오고 있는 것이다.
 이번 루나 출시가 성공한다면 ‘기획 한국-제조 중국’이라는 새로운 스마트폰 도입 공식이 확립될 가능성도 점쳐진다.

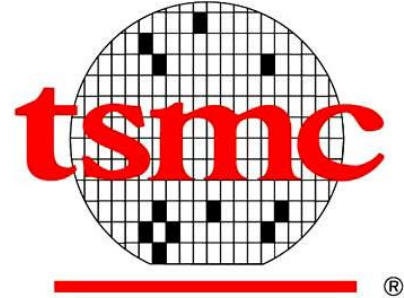
SK텔레콤 관계자는 “단말기유통법 이후 고사양·합리적 가격 단말기를 원하는 고객들이 많아질 것으로 보고 SK텔레콤은 1년여 전부터 루나 출시를 준비했다”며 “기존 제조사 중심 단말기 소싱 체계에서 벗어나 TG앤크퍼니, 폭스콘과 과감한 협업을 진행했다”고 설명했다.

TSMC가 16나노 핀펫(FF) 공정 양산에 돌입했다.

당초 2분기로 기획했으나 일정이 지연됐다.

16나노 핀펫 양산을 시작한 후 이를 고도화한 16나노 핀펫플러스(FF+)로 빠르게 넘어가는 게 유력하다.

지난해 말부터 14나노 핀펫을 양산해 모바일 애플리케이션 프로세서(AP) 파운드리 사업과 자사 칩 사업에서 톡톡히 이득을 누린 삼성전자와 격차를 얼마나 좁힐지 눈길을 끈다.



TSMC는 최근 16나노 핀펫(FF) 공정 양산을 시작했다.

향후 수 개월간 웨이퍼 투입 물량을 순차적으로 늘려 안정적으로 양산을 한다는 전략이다.

당초 TSMC는 2분기에 16나노 핀펫을 양산할 예정이었으나 일정이 지연됐다.

16나노 핀펫을 고도화한 16나노 핀펫플러스 공정은 3분기 중 양산할 것으로 계획이지만 연내 양산이 불투명하다.

업계는 TSMC가 16나노 핀펫 공정 양산을 시작해 애플 AP 물량을 일정 수준으로 확보하는 데 주력할 것으로 예상했다.

TSMC 16나노 핀펫과 삼성전자 14나노 핀펫 공정 AP는 전력 소모와 성능 등에서 비슷한 수준으로 알려져 있다.

TSMC가 양산을 시작해 실제 칩 성능과 수율 등을 검증하면 애플이 두 회사 물량을 어떤 비중으로 나눠 발주할지 확실히 결정할 수 있게 되는 셈이다.

초기 애플 물량은 삼성전자가 선점했지만 이후 물량 조정이 충분히 가능해지는 셈이다.

연말 혹은 내년 초 이후 생산할 것으로 보이는 TSMC 16나노 핀펫플러스 공정에 대한 관심도 덩달아 높아졌다.

삼성전자 14나노 핀펫 공정이 안정적 수율을 달성했고 최근 고도화 작업을 진행하고 있어 TSMC도 16나노 핀펫플러스 양산에 속도를 내야 하는 상황이다.

TSMC는 16나노 핀펫플러스로 삼성전자와 인텔의 핀펫 공정보다 수율, 성능, 저전력 등에서 앞서겠다는 전략이다.

TSMC가 핀펫 공정 양산에 속도를 내면서 엔비디아와 AMD의 차세대 그래픽프로세서(GPU)가 어느 회사 공정을 적용할 것인지에 업계 관심이 커졌다.

AMD는 글로벌파운드리에서 GPU를 생산했으나 차세대 GPU ‘그린란드’는 TSMC 16나노 핀펫 공정을 적용기로 했다.

엔비디아는 ‘파스칼’에 TSMC 16나노 공정을 적용하는 게 유력하지만 확정된 것은 아니어서 삼성전자와 글로벌파운드리로 주요 고객 기업이 이탈할 가능성을 배제할 수 없다.

지난해 말부터 14나노 핀펫 양산을 시작한 삼성전자는 이미 시장 선점 효과를 톡톡히 누리고 있다.

핀펫 파운드리로 새로운 고객 기업을 확보하면서 2분기 파운드리 사업을 포함한 시스템LSI 사업이 소폭 흑자로 돌아섰다.

14나노 공정을 적용한 모바일 AP ‘엑시노스’ 시리즈를 갤럭시 스마트폰 시리즈에 적용해 퀄컴 입지를 축소시키는 등 AP 시장 변화에도 영향을 끼쳤다.

충북 진천에 에너지 관련 시설 및 기관이 잇달아 들어서고 있다.
‘태양의 땅’을 슬로건으로 내세우고 있는 충청도 육성 의지가
효과를 내면서 진천이 국내 새로운 에너지 메카로 부상하고 있다.

충북도와 충북테크노파크(충북TP)에 따르면 MW급 대용량

에너지저장장치(ESS) 시험인증센터 기공식이 2일

한국기계전기전자시험연구원(KTC) 진천 부지에서 이시종 충북지사 등이 참석한 가운데 열린다.

대형 ESS 시험인증센터는 정부와 KTC, 충청북도가 320억원을 투입해 오는 2018년까지 진천혁신도시 내 도시첨단산업단지에 건립한다.

ESS 핵심장치인 전력변환장치(PCS)와 리튬이온 이차전지 시험평가를 위한 설비 및 인증에 필요한 시설이 들어선다.

제품 개발 전 주기 환경을 제공하고 실험실을 개방해 기업 연구개발(R&D)도 지원할 예정이다.

대형 ESS를 통한 에너지산업이 활기 띠고 있지만 국내에는 관련 인증 및 평가기관이 없어 해외 시험인증기관을 이용하고 있는 실정이다. 앞서 지난 4월 KTC는 진천 도시첨단산업단지 용지(2만9903㎡) 분양 계약을 충북도와 체결했다.

지난달 28일에는 이시종 지사와 변종립 한국에너지공단 이사장 등이 참석한 가운데 진천군 신척산업단지에서 자동차연비센터 착공식도 열렸다.

전기차와 수소 연료차 등 미래차 핵심요소인 이차전지 분야 연구개발(R&D)기지 역할을 할 이 센터는 내년 2월 완공된다.

부지 1만㎡에 지하 1층, 지상 2층 건물로 지어진다.

한국에너지공단이 운영을 맡아 △고온 및 저온 시험 △엔진, 배터리 등 자동차 중요 부품 성능 시험 △버스, 트럭 등 중대형 상용차 시험 등을 수행한다.

주거와 연구 기능을 갖춘 대규모 신재생에너지 단지도 진천혁신도시 인근 덕산면 기전리 일대 21만7000여㎡에 ‘생거(生居) 에코타운’이라는 이름으로 조성된다.

이곳에는 5만1000여㎡ 규모 제로에너지 주택단지 100가구가 들어선다.

제로에너지 주택은 단열 성능을 극대화하고 태양광 발전 등 신재생 에너지를 활용해 화석 에너지 사용을 최소화한다.

오는 2017년 말까지 1단계로 50가구를 건설한 뒤 2단계로 2018년까지 50가구가 추가로 들어선다.

에코타운에는 한국건설생활환경시험연구원(KCL)이 500억원을 들여 건립하는 시험 및 연구동도 들어선다.

도는 지난 6월 최양희 미래부 장관 등이 참석한 가운데 친환경에너지 타운 착공식을 개최했다.

태양광 모듈(완제품)을 시험 및 평가하는 장비를 국내에서 유일하게 갖춘 태양광기술지원센터도 지난 5월 진천에서 문을 열었다.

연면적 4936㎡(약 1500평)에 지상 2층 건물로 이뤄진 태양광기술지원센터는 태양광 관련 다양한 시험 장비와 세미나 및 컨퍼런스 시설을 갖췄다.

남창현 충북TP 원장은 “도의 강력한 산업 육성 의지 등으로 진천에 에너지 관련 시설이 몰리면서 도가 역점 적으로 추진하고 있는 전국 대비 4% 경제 실현에도 큰 도움이 될 전망”이라고 강조했다.

진천에 들어서는 에너지 관련 시설

시 설	완공 시기	내용
대형 ESS시험인증센터	9월 착공, 2018년 완공	전력변환장치, 리튬이온 이차전지 시험 및 평가
자동차 연비센터	8월 착공, 2016년 2월 완공	이차전지 연구개발, 배터리 등 자동차 주요 부품 성능 시험
신재생에너지 단지 조성	2018년까지 100가구 분양	제로에너지 주택단지 건립, 태양광 실증 단지 설립
태양광 기술지원센터	5월 준공	태양광 모듈 분야 시험 및 평가

4분기 세계 반도체 파운드리 매출이 처음으로 120억달러(약 14조2000억원)를 돌파할 전망이다.
 통상 3분기에 가장 큰 매출을 일으키는 계절적 특성이 지난해에 이어 올해도 깨질 것으로 보인다.

시장조사업체 IC인사이드는 오는 4분기 세계 반도체 파운드리 매출이 122억달러를 돌파할 것으로 내다봤다.
 지난해 하반기부터 올 상반기까지 분기 매출이 113억달러에서 118억달러대에서 머물렀으나 4분기에 처음으로 120억달러 수준을 넘어서는 셈이다.

IC인사이드가 대상으로 한 파운드리 매출은 자체 칩을 대량 생산하지 않고 외부 기업 제품을 생산하는 순수수탁생산(Pure-Play Foundry) 기업이다.
 TSMC, 글로벌파운드리, UMC, SMIC 같은 기업이 대상이다.

통상 파운드리 매출은 계절적 특성상 1분기에 실적이 저조하고 2분기에 상승해 3분기에 연간 최대 분기 실적을 기록한다.
 하지만 지난해 3분기 116억달러, 4분기 117억달러 매출로 이 흐름이 깨진데 이어 올해는 4분기에 122억달러 매출로 전통적 계절 흐름이 깨질 것으로 예상된다.

파운드리는 종합반도체(IDM)나 반도체설계(팹리스) 기업이 주 고객이므로 이들 반도체 판매 시기보다 한 분기 앞선다.
 예를 들어 파운드리 기업 2분기 매출이 성장하면 해당 칩에 대한 IDM과 팹리스 매출은 3분기에 반영된다.

전통적으로 1분기에 가장 낮은 매출을 기록한 뒤 실적이 상승하는 흐름과 달리 올해는 1분기보다 2분기 매출이 낮았다고 IC인사이드는 분석했다.

지난 1분기 세계 파운드리 매출은 114억달러였으며 2분기는 전 분기보다 2% 감소한 113억달러를 기록했다.

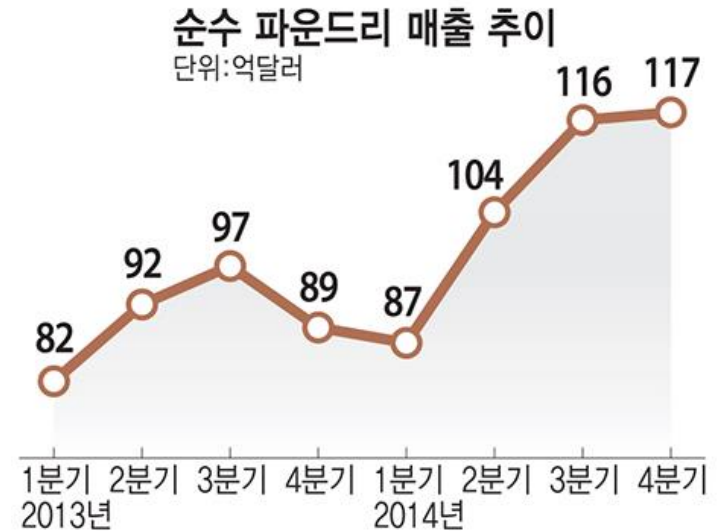
통상 2분기 실적이 성장하지만 올해에는 이례적으로 감소했다.

3분기는 4% 성장한 118억달러, 4분기도 4% 성장한 122억달러를 기록할 것으로 내다봤다.

2분기 실적이 하락한 것은 TSMC 실적 하락이 주효하다고 분석했다.

TSMC는 1분기 대비 2분기에 매출이 5% 포인트 하락해 세계 파운드리 실적에 영향을 끼쳤다.

IC인사이드는 “대부분 재고 조정이 3분기에 마무리될 것으로 예상한다”며 “4분기 성장세가 충분하므로 120억달러 매출을 무난히 돌파할 것”이라고 내다봤다.



스마트워치 경쟁 2막이 올랐다. 대다수 신제품이 네모난 디스플레이가 아니라 동그란 모양을 채택, 올가을은 원형 스마트워치가 대세로 자리 잡을 전망이다.

삼성전자는 원형 스마트워치 기어S2 공개를 앞두고 있다. 기존 디자인에서 벗어나 보다 쉽게 평상시 착용할 수 있는 시계 이미지를 강조한 제품이다. 최근 데니스 밀로세스키 삼성 디자인 아메리카 임원은 자신의 인스타그램에 기어S2를 착용한 사진을 올렸다.

출시 예정 원형 스마트워치			
업체	 삼성전자	 화웨이	 모토로라
제품명	기어S2	화웨이워치	모토360
공개일	9월 3일	9월 2일	IFA 기간 중
예상 특징	원형 베젤로 조작 가능	iOS 지원	두 가지 크기로 나눠 출시
가격	미정	349달러	미정

자료:외산취합

기어S2는 원형 시계 베젤을 손가락으로 돌리며 조작할 수 있는 것으로 전해진다. 유출된 사진에도 애플워치 등에 있는 용두가 없는 매끄러운 디자인이다.

신제품 사진을 공개하기로 유명한 에반 블라스는 유출된 차기 모토로라 스마트워치 이미지를 공개했다. 새 모토360은 기존 원형 디자인을 그대로 살렸다. 시곗줄을 연결하는 부분이 새롭게 디자인돼 보다 전통적인 시계와 같은 모습을 갖췄다. 돌출된 시계 용두 위치도 변경됐다. 기존 3시 방향에서 2시 방향으로 올라가며 보다 다른 손으로 조작하기 쉽게 됐다. 두 가지 다른 크기로 나오는 것도 특징이다.

화웨이는 공식적으로 제품 출시를 알리는 티저 이미지를 공개했다. 독일 국제가전박람회(IFA)에 앞서 2일(현지시각) 베를린에서 공개 행사를 가질 계획이다. 화웨이워치는 원형 디스플레이를 채택한 안드로이드웨어 스마트워치다. 아마존에서 유출된 상품정보에 따르면 안드로이드 스마트폰뿐 아니라 애플 모바일 운영체제 iOS도 지원할 것으로 알려졌다.

삼성전자 모토로라 화웨이 등 스마트워치 신제품을 준비 중인 업체는 올 하반기를 기점으로 시장 탈환에 나선다는 목표다. 시장 선발주자로 나섰지만 올 상반기 애플워치 출시로 스마트워치 시장 점유율이 크게 낮아졌기 때문이다. 지난 4월 출시된 애플워치는 올 2분기에만 360만대가 팔린 것으로 알려졌다. 핏비트 등 피트니스 트래커를 포함한 글로벌 웨어러블기기 시장에서 20% 점유율을 차지했다. 1위 핏비트와 격차도 100만대로 줄었다.

선박 기계 자동차 부진...무선통신 반도체 '버팀목'

우리나라 수출이 지난 2009년 글로벌 금융위기 이후 6년 만에 최대 폭으로 감소했다.

올들어 8개월 연속 감소세가 이어지는 것이다.

품목별로도 일명 '중후장대(重厚長大)' 산업인 선박, 자동차, 철강, 기계 등 전통적인 수출 효자 품목이 부진을 면치 못했다.

산업통상자원부는 8월 수출액이 전년동기대비 14.7% 감소한 393억 2500만달러를 기록했다고 1일 밝혔다. 이는 전년대비 8개월 연속 감소한 것이며, 글로벌 금융위기가 심화됐던 2009년 8월(-20.9%) 이후 가장 큰 폭으로 감소한 것이다.

올해 들어서는 지난 1월 감소세로 돌아선 이후 5월에 감소폭이 11.0%까지 커졌다가 6월과 7월 다소 회복됐으나 8월 들어 다시 두 자릿수로 확대됐다.

◆ 선박 · 기계 · 자동차 부진...무선통신 · 반도체 '버팀목'

품목별로 보면 주력품목의 희비가 확연히 엇갈렸다.

선박이 전년대비 51.5%나 급감하면서 반토막이 났고, 자동차(-9.1%)와 자동차부품(-15.9%), 철강(-17.4%), 일반기계(-15.5%), 섬유(-21.4%), 가전(-8.7%), 평판TV(-6.8%) 등 대부분의 주력품목이 큰 폭으로 감소했다.

상반기 소폭 상승하던 국제유가가 다시 감소세로 돌아서면서 석유제품(-40.3%)과 석유화학(-25.7%)은 직격탄을 맞았고, 특히 선박은 11억달러 규모의 해양플랜트 인도시기가 늦춰지면서 수출액이 급감했다.

반면 무선통신기기가 휴대폰 신제품 출시 효과로 19% 늘었고, 반도체도 시스템반도체 호조로 4.7% 늘어나면서 그나마 수출 버팀목 역할을 해냈다. 더불어 OLED도 수출액이 81% 급증했고 화장품도 26% 늘어나면서 수출 감소폭을 줄이는데 크게 기여했다.

윤갑석 산업부 무역정책관(국장)은 "일부 IT품목을 제외하면 주력품목이 전반적으로 부진했다"면서 "하반기 회복세를 기대했던 자동차도 예상보다 부진한 상황"이라고 진단했다.

◆ 베트남 뜨고 중국 · EU 지고...지역별 차별화 심화

지역별로 보면 주요 수출상대국 중 베트남이 32.4% 급증하면서 주요 수출국의 지위를 더욱 확고히 했다.

반면 미국은 경기 회복세에도 불구하고 4.4% 감소했으며 중국도 8.8%나 감소했다.

그밖에 일본(-24.4%), EU(-20.8%), 아세안(-6.5%), 중남미(-21.3%), CIS(-44.9%), 중동(-19.2%) 등 대부분 지역이 줄었다.

윤 국장은 "중국 수출은 텐진항 폭발과 수입수요 감소세 등으로 인해 감소폭 확대됐다"면서 "석유화학 품목에서 예정됐던 수출물량이 1억달러 정도 수출되지 못했다"고 설명했다.

한편 수입은 전년대비 18.3% 급감하며 11개월째 감소했고 8개월 연속 두 자릿수의 감소율을 기록했다.

원유와 가스, 석탄 등 에너지 수입액이 크게 절감되면서 원자재 수입액이 전년동기대비 31.3% 감소한 반면, 자본재와 소비재는 각각 9.6%와 4.5% 늘었다.

정부는 4분기에는 수출이 다소 회복될 것으로 기대하고 있다.

윤 국장은 "4분기부터 선박 인도물량 증가, 자동차 신차출시 등에 힘입어 수출증감률이 개선될 것으로 예상된다"면서 "OLED, SSD, 화장품 등 신규 품목과 반도체, 무선통신기기의 호조세가 지속될 것"으로 전망했다.

월별 수출입 증가율 추이 (단위: %)



통관기준, 자료: 산업통상자원부, 관세청

<그래픽=송유미 미술기자>

'D램 · CPU 영역' 패키지통합 전략 새판짜기에 삼성 · 하이닉스 '긴장'

세계 1위 반도체 업체의 지위가 흔들리고 있는 인텔이 삼성전자, SK하이닉스 등 국내 기업들이 지배하고 있는 메모리 반도체 시장의 질서를 흔들고 있다.

최근 미국 샌프란시스코에서 열린 인텔개발자포럼(IDF)에서 인텔이 중앙처리장치(CPU), 솔리드스테이트드라이브(SSD) 등 D램 주변부의 메모리 기능을 강화해 D램 기능을 대체하려는 야심을 드러내고 있다.

지난달 31일 반도체 업계에 따르면 인텔은 6세대 프로세서인 스카이레이크 라인에서도 그래픽처리 능력 향상을 위해 22나노 공정의 임베디드 D램(eD램)을 직접 제조해 탑재할 것으로 알려졌다.

eD램은 일반적인 D램과 달리 일반적으로 CPU 다이(Die) 내부에 위치해 시스템 캐시를 처리하는 역할을 한다.

eD램의 성능과 용량이 상승할수록 제조업체 입장에서 D램에 대한 의존도가 줄어든다.

업계는 인텔이 하스웰, 브로드웰 등에서 채택해온 이 방식이 실험적인 수준을 벗어나 핵심 전략으로 자리 잡았다는 반응이다.

일본, 미국 등 반도체 전문지에서는 인텔이 중장기적으로 eD램을 기반으로 기존 CPU 영역과 D램 영역을 패키지 방식으로 통합하는 시나리오도 나온다.

국내 반도체업계 관계자는 "인텔이 하스웰, 브로드웰, 스카이레이크 등에서 eD램을 패키지에 통합한 목적은 대형 GPU 코어에 필요한 메모리 대역폭을 확보하기 위한 목적이 크다"며 "결론적으로 인텔이 앞으로 메모리 대역을 확대하는 데 있어 삼성전자나 SK하이닉스 등이 주도하는 일반 DDR 메모리의 전송 속도 향상에 더 이상 의지하지 않는다는 의미"라고 설명했다.

이는 현재 모바일 프로세서 시장에서 가장 안정적인 성능의 칩을 제조하는 애플의 전략을 벤치마킹한 것으로 보인다.

실제 애플의 아이폰, 아이패드 시리즈는 삼성전자나 LG전자 등 경쟁사보다 2~3배 낮은 용량 · 성능의 D램을 사용하면서도 연산처리, 그래픽 구동 속도에서 앞서고 있다.

이는 애플이 프로세서와 함께 고성능 S램을 탑재하기 때문이다.

S램은 통상 CPU와 함께 임시저장 메모리 역할을 한다.

인텔의 경우 S램 대신 단가 경쟁력이 높고 대용량 구현이 비교적 쉬운 eD램을 사용했다.

최근 인텔과 마이크론이 발표한 3D 크로스포인트 기술 역시 SSD의 기능을 대폭 끌어올려 D램의 기능을 일부 대체할 가능성이 높다.

이 기술을 서버 시장에서 확대한 이후 PC나 모바일에 적용할 경우 IT 업계의 표준으로 자리잡을 가능성도 있다.

인텔이 사실상 전 세계 PC, 서버용 CPU의 대부분을 독점하고 있기 때문이다.

인텔의 메모리 시장 침범이 삼성전자와 SK하이닉스 입장에서 달갑지 않다.

SK하이닉스의 경우 우려 섞인 시선과 함께 차세대 메모리 중 하나인 HBM(고대역폭초고속메모리) 시장의 확대를 기대하고 있다.

인텔의 메모리 개혁이 고성능 메모리 수요를 이끌 것이라는 설명이다.

SK하이닉스는 삼성보다 앞서 1세대 HBM 제품을 AMD, 엔비디아 등에 공급했다.

삼성전자 역시 내년부터 HBM 2세대 생산에 나서는 한편 오는 2018년 내로 DDR5 양산에 돌입할 예정이다.

에버디스플레이 등 양산 시작...한국독점 세계시장서 31% 예고

중국이 LCD에 이어 능동형 유기발광다이오드 176(AM OLED) 시장에서 우리나라를 뒤쫓고 있다.

오는 2018년 국내 생산능력을 추월한다.

전문가들은 중국 위협이 날로 확산되는 상황에도 국내 디스플레이 업계가 선제투자 없이 안일하게 대응한다고 지적했다.

중국 디스플레이 시장조사업체 시그마인텔은 오는 2018년 중국 기업의 AM OLED 생산량이 세계 시장에서 31%를 차지할 것으로 전망했다.

OLED 전 공정 단계로 여겨지는 저온폴리실리콘(LTPS) AM OLED 생산능력은 50% 이상을 차지해 우리나라를 추월할 것으로 예상했다.

현재 소형 AM OLED 시장에선 국내 삼성디스플레이가 독보적인 위치를 차지하고 있다.

중국에선 에버디스플레이, 티안마, 비저녹스 등이 이제 막 양산을 시작했다.

BOE도 최근 6세대 LTPS AM OLED 생산라인을 구축하고 있다.

지난달 에버디스플레이는 6인치 4K 해상도 OLED 패널 생산에 성공했다.

이들이 일정 수준 양산능력을 확보하면 OLED 생산 주도권은 순식간에 뒤바뀐다.

중국 업체들은 1차로 내수시장을 노린다.

내수 성장에만 대응해도 글로벌 경쟁력을 확보한다.

올 5월 기준 AM OLED 탑재 주요 브랜드 스마트폰은 15종이다.

AM OLED를 탑재한 스마트폰의 중국 내 판매 비중은 6.9%다.

이는 작년 대비 16% 성장한 것이다.

스마트폰 외에도 스마트워치, 차량용 디스플레이, 가상현실409(VR) 기기 등으로 빠르게 확장하고 있다.

애플워치뿐 아니라 화웨이워치도 OLED 디스플레이가 탑재됐고, 삼성전자, 소니 등의 VR기기에도 적용되고 있다.

시장조사업체 IHS는 내년 세계 스마트폰 시장에서 AM OLED176 패널을 탑재한 스마트폰 비중이 30%에 달할 것으로 전망했다.

지난해 상반기까지만 하더라도 삼성전자 스마트폰이 유일했다.

AM OLED는 자발광 디스플레이 소자로, 기존 LCD 패널보다 더 높은 색재현율과 빠른 응답속도가 특징이다.

여전히 LCD 패널이 전체 디스플레이 시장에서 높은 점유율을 차지하지만 스마트폰·웨어러블 기기 탑재 물량이 늘면서 큰 폭으로 성장하고 있다.

가격 경쟁력도 높아지는 추세다.

AM OLED와 LCD 패널 가격차가 지난 해 말 풀HD 5인치 기준 9달러 수준으로 축소됐다.

기존에는 20달러 이상 차이가 났다.

중국 업체 생산능력 확대에 올해 말에는 4달러까지 좁혀질 것으로 예상된다.

업계 전문가는 “대규모 내수 시장을 발판 삼아 AM OLED 패널시장에서 중국 업체 영향력이 갈수록 확대될 것”이라며 “한국 디스플레이 업체 수익성 확보에 큰 위협요인이 될 수 있어 장기적인 대응책 마련이 절실하다”고 말했다.

중국 주요 AM OLED 패널 생산업체 동향

업체명	내용
에버디스플레이	△2013년 3월 4.5세대 AM OLED 라인에서 5.5인치, 6인치 패널 시제품 생산 △2014년 말부터 매월 15K 규모 제품 양산
BOE	△2014년 하반기 5.5세대 AM OLED 양산 시작 △6세대 LTPS AM OLED 생산 라인 적극 구축 △현지 스마트폰 제조업체와 관련 제품 납품 협의 중
비저녹스	△5.5세대 AMOLED 패널 생산라인 구축 완료, 상반기 양산 시작 △월 1.1K 생산능력 갖춘
티안마	△2013년 5.5세대 AM OLED 생산공장 착공 △올 하반기부터 5.5인치 AM OLED 생산 예정

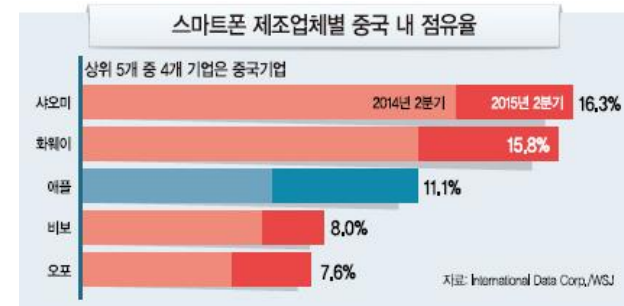
자료:KOTRA, 중국 현지 업체 종합

중스마트폰 향후 2년 정세 전망…WSJ “삼성·SK하이닉스등 직격탄”

중국의 경제 둔화에 따른 소비위축과 위안화 평가절하로 한국의 반도체 등 스마트폰 관련 업계가 상당한 피해를 볼 전망이다.

미국 월스트리트저널(WSJ)는 31일 조사기관 번스타인의 자료를 인용, 중국 스마트폰 시장은 2012년부터 2014년 사이 두 배 가량 급팽창하면서 전세계 시장(12억7000만대)의 3분의 1까지 성장했지만, 올해부터 2017년까지는 연간 약 4억대 규모에 정체될 것으로 내다봤다.

조사회사 가트너는 2분기 중국 내 스마트폰 출하량은 한 해 전에 비해 4% 줄어들어 첫 감소세를 기록한 것으로 분석했다.



이에 따라 스마트폰에 반도체를 납품하는 삼성전자와 SK하이닉스 등 한국 반도체 기업들이 직격탄을 맞을 것으로 WSJ은 예상했다.

삼성전자는 최근 공장건설에 15조6000억원을 투입할 계획을 발표했고, SK하이닉스도 향후 10년간 46조원을 투자할 예정이지만, 전문가들은 이에 대해 부정적이라는 분석도 곁들였다.

삼성전자와 SK하이닉스는 중국 증시가 급락을 시작한 지난 2개월간 한국 증시에서 외국인 순매도 1, 2위 종목이다.

전문가들은 “현재까지의 성장세를 기반으로 투자를 늘리다 중국의 경기 둔화와 맞물릴 경우 예상보다 훨씬 큰 폭의 가격 하락으로 이어질 수 있다”고 경고했다.

게다가 개인컴퓨터(PC)나 태블릿컴퓨터도 이미 세계적으로 수요가 크게 위축돼 스마트폰 부문의 부진을 만회해주기 어렵다는 분석이다.

특히 DRAM의 40%를 중국으로 수출하는 것으로 추정되는 SK하이닉스의 상대적 타격이 더 클 것이란 분석도 있다.

삼성전자는 반도체의 상당량을 자사 제품에 사용하기 때문이다.

하지만 삼성전자도 중국의 완제품 업체와 치열한 경쟁을 벌여야 한다.

중국 내 스마트폰 점유율 상위 5대 기업 중 미국 기업은 단 한 곳 포함된 가운데 위안화 약세에 국내 시장은 물론 해외 시장에서도 중국 기업들이 득세하고 있다며 30일(현지시간) 이 같이 보도했다.

중국 내 스마트폰 점유율 상위 5대 기업 중 4곳은 중국 기업이다. 외국기업 가운데는아이폰을 필두로 한 애플만 11.1%로 3위에 올랐을 뿐이다.

16.3%를 기록한 샤오미, 점유율 15.8%의 화웨이가 애플을 앞질렀고 4위와 5위도 각각 비보, 오포가 차지했다.

게다가 내수 시장 부진 속 위안화 약세라는 무기를 장착한 중국 IT기업들이 해외로 눈을 돌리면서 경쟁업체들을 긴장시키고 있다.

이와 관련해 샤오미는 브라질과 인도에서 스마트폰 판매를 시작했고, 페루 등 남미 국가를 적극 공략 중인 화웨이는 이미 스마트폰 판매의 절반이 해외에서 이뤄지고 있다.

'최대 커피 소비국은?' 커피에 대한 몇가지 흥미로운 사실들

◇ **커피를 가장 많이 마시는 나라는?** = 세계 최대 커피 체인 스타벅스의 나라 미국? 아니다. 네덜란드다. 시장조사기관 유로모니터에 따르면 네덜란드 사람들은 하루 평균 2.5잔의 커피를 마신다. 핀란드, 스웨덴, 덴마크 등 북유럽 국가들이 나란히 뒤를 이었다. 미국은 하루 1잔 미만으로 16위를 기록했다. 미국 농무부 조사에 따르면 미국인들도 1946년에는 하루 2잔 이상의 커피를 마시기도 했다. 미국의 커피 시장은 '스타벅스'와 '던킨 도넛'이 양분하고 있다. 미국 내 스타벅스 매장은 1만 2천 개로, 미국인의 80%가 스타벅스에서 32km 이내에 떨어진 곳에 산다. 또 던킨 도넛 매장은 이에 못 미치는 7천500개의 매장을 보유하고 있다.

◇ **아이스 커피의 카페인 함량은?** = 체인점마다 다르다. 16온스(스타벅스의 그란데 사이즈)를 기준으로 스타벅스 아이스 커피 한 잔에는 카페인 165mg이 들었지만, 던킨 도넛은 절반도 되지 않는 70mg에 불과하다. 맥도날드 아이스 커피에는 133mg의 카페인이 함유돼 있다. 땀이 줄줄 흐르는 한여름, 잠을 깨고 싶다면 스타벅스 아이스 커피가 대안인 셈이다. 미국에서라면 카리부 커피(190mg)가 더 효과적이다. 드립 커피의 카페인 함량은 아이스 커피보다 훨씬 높다. 스타벅스가 330mg으로 가장 많고, 던킨 도넛은 200mg, 맥도날드는 145mg의 카페인이 들어 있다.

◇ **커피는 '모닝 커피'가 진리일까?** = 스트레스 호르몬으로 불리는 코르티솔은 스트레스에 대항하는 에너지를 공급해 주기도 한다. 이때 커피를 마시면 카페인에 대한 내성이 생길 수 있다. 코르티솔 수치는 아침 8~9시에 가장 높다. 오후 12시~1시, 저녁 5시 30분~6시 30분 사이 다시 코르티솔 수치가 올라간다. 따라서 코르티솔 분비가 떨어지는 피크 시간 사이, 즉 오전이라면 9시 30분부터 11시 30분 사이가 몸을 해치지 않으면서 커피 마시기에 적절한 시간이다.

◇ **커피 or 티?** = 1700년 이후 영어로 쓰인 책에서 '커피'와 '티'(tea)가 언급된 횟수를 비교하면 250년 넘게 우위를 지킨 것은 티다. 1750년대 커피하우스가 등장하면서 '커피'라는 단어가 급증하기 시작했다. 커피가 '티'를 뛰어넘은 것은 1960년대 후반으로, 2000년대 이후에는 그 어느 때보다 커피에 대한 관심이 높아진 상태다.

◇ **최대 커피 생산지는 브라질, 2위는?** = 브라질은 세계 커피 생산량의 3분의 1을 생산하는 압도적인 1위 생산지다. 그다음 흔히 듣는 이름은 콜롬비아, 에티오피아겠지만 2위 생산국은 다름 아닌 베트남, 인도네시아가 4위다. 3위인 콜롬비아, 5위인 에티오피아 등 이들 5개 나라가 세계 커피 생산량의 70%를 차지하고 있다.

◇ **우아하게? 싸고 편하게?** = 싸고 편하게 즐기는 커피의 인기가 높아지고 있다. 카페인 함량은 낮고 품질은 좋은 아라비카 원두가 가장 대중적이긴 하지만, 카페인 함유량이 많고 향은 별로여서 주로 인스턴트 커피에 많이 쓰이는 로부스타 원두 생산량이 꾸준히 늘고 있다. 커피를 내리기 전 원두를 갈아 마시는 것이 커피의 향을 제대로 즐기는 방법이지만 미국인들은 질보다 편리함을 택한다. '가장 쉬운 것'을 외치며 미리 갈아놓은 커피를 사는 사람이 월등히 많다. 드립 커피 머신의 판매량마저 점점 줄고 있다. 대신 1잔 분량의 갈아놓은 원두를 종이 필터에 포장해 놓은 파드(pod) 커피 머신 판매량이 급격히 증가해 이미 2012년 드립 커피 머신 판매량을 넘어섰다.