

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)

‘무어의 법칙’이 재현되고 있다.
18개월마다 반도체의 성능이 2배로 증가한다는 법칙이다.
그 시기가 딱 요즘인 듯하다.
‘세계 최초’ 기술역량을 맘껏 발휘 중인 국내 반도체 업계가 주역이다.
대만 등 경쟁국과 더욱 기술격차를 벌리면서 회사 실적은 물론 국가
경제도 견인하고 있다.
9일 삼성전자 관계자는 “모바일 부문의 업체간 경쟁이 더욱 심화될 것으로 보여 추후 실적 개선은 반도체 부문에 더 많이 의지하게 될 것 같다”
고 말했다.

반도체 수출추이(단위 : 억달러)						
구분	5월	6월	7월	8월	9월	10월
반도체수출액	49	51.5	48.4	52.4	58.1	59.5
전년동월대비	-1.1%	10.9%	0.9%	5.0%	7.4%	11.5%

출처 : 산업통상자원부

삼성전자는 부진한 모바일 실적을 반도체가 만회하고 있다.
SK하이닉스는 계열사들의 부진 속에 SK그룹 실적을 지탱하는 대들보가 됐다.
반도체는 지난달 사상최대 수출액인 59억5000만달러를 기록하는 등 국가 경제에서도 큰 몫을 하고 있다.
업계 관계자는 “사물인터넷, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅 등의 효과로 반도체 수요가 견조하다”며 “모바일 역시 메모리 채택량 증대로 수요 성장을 견인할 것”이라고 내다봤다.
다만, “모바일 제조사들의 수익성이 악화돼 관련 칩 가격 하방 압력이 작용할 수 있다”면서 “국내 업계는 공정·기술에서 앞서가 원가개선을 통한 수익성 확충이 가능할 것”이라고 덧붙였다.

사물인터넷으로 데이터 사용량이 폭증하며 고용량, 고성능 반도체가 요구된다.
이에 발맞춰 업계도 새로운 기술·공정의 성과를 보여, △DDR4(더블데이터레이트4) 시장 개화 △SSD(솔리드스테이트드라이브) 솔루션 본격화 △모바일 칩 업그레이드 등의 성장 모멘텀이 대두되고 있다.

DDR4는 최근 DDR3와의 가격 차이를 20% 내외로 줄이며 시장 진입 속도가 빨라지고 있다.
SSD 역시 PC와 서버에서의 채용률이 증가세를 나타낸다.
수요 성장에 더해 신기술에 따른 저전력, 원가 등의 솔루션이 좋아진 덕분이다.
또 애플이 최근 신제품에 2GB D램을 채택한 것 등 내년엔 2GB D램이 주류가 될 조짐이다.

모바일을 넘어 스마트TV, 웨어러블 등 모바일 칩이 사용될 범위도 확장세다.
삼성전자 관계자는 “연말 신제품에 사용될 DDR4의 주문량이 생각보다 많다”며 “회사는 서버용 DDR4와 모바일용 LPDDR4 등으로 적극 대응해 수익성을 유지할 계획”이라고 말했다.

삼성전자는 최근 세계 최초 20나노 8Gb(기가비트) DDR4 서버 D램의 양산에 성공했으며, 3D(3차원) V낸드 기반 SSD도 서버시장에 이어 소비자 시장에 출시했다. 미국의 프록시멀 데이터를 인수해 SSD 솔루션도 보강했다.
SK하이닉스는 “최근 모바일용 제품의 공급비중이 크게 늘었다”며 “(낸드플래시)16나노 미세화 공정도 성공적으로 이뤄져 수익성 개선이 기대된다”고 전했다.

SK하이닉스는 16나노 기술을 적용한 TLC(3비트) 제품의 개발을 완료해 내년 상반기 공급을 본격화할 계획이다.
자체 컨트롤러를 탑재한 SSD의 공급도 시작돼 내년 새로운 먹거리로 작용할 전망이다.

TSMC, 미디어텍, SK하이닉스의 올해 매출액이 지난해 대비 20% 이상 성장할 것이라는 전망이 나왔다.

9일 시장조사업체 IC인사이츠는 위탁생산(파운드리) 업종을 포함한 상위 20개 반도체 소자 업체의 올해 매출액 전망 자료를 발표했다.
이 자료에 따르면 전년 대비 매출액 성장률이 가장 높을 것으로 예상되는 업체는 TSMC, 미디어텍, SK하이닉스 순인 것으로 나타났다.

다만 TSMC는 파운드리 1위 업체다.
이 업체는 65~100나노대의 다양한 디지털 및 아날로그 반도체 소자 고객사를 보유하고 있다.
특히 시장에 풀리고 있는 28나노 애플리케이션프로세서(AP) 및 모뎀칩 대부분을 생산한다.
올해 파운드리 업계 시장 지배력 확대에 힘입어 전년 대비 26% 성장한 250억8800만달러의 매출을 올릴 것으로 전망되고 있다.

중저가 모바일 AP 시장의 강자인 미디어텍은 디지털TV용 시스템온칩(SoC) 업체인 엠스타와의 합병 및 중국과 인도 등 신흥 스마트폰 시장 성장세로 올해 전년 대비 25% 성장한 71억4200만달러의 매출을 거둘 것으로 예상된다.
SK하이닉스도 D램 시장 호황에 힘입어 22% 성장한 158억3800만달러의 매출이 예상된다고 IC인사이츠는 전했다.

자동차의 전장화 트렌드로 독일 인피니언(매출 61억5100만달러, 17% 성장), 네덜란드 NXP(56억2500만달러, 17%), 미국 프리스케일(45억4800만달러, 14%)도 10%가 넘는 두 자릿수 성장을 이룰 것으로 관측되고 있다.

AP 및 통신칩 1위 업체인 퀄컴(191억달러, 11%), 일본 D램 업체 엘피다를 인수한 마이크론(166억1400만달러, 16%), CMOS이미지센서(CIS) 분야 1위 업체인 소니(51억9200만달러, 10%)도 두 자릿수 성장할 것으로 전망됐다.

올해 D램과 아날로그 반도체 시장의 호황으로 일본 도시바(-6%), 르네사스(-8%), 유럽 ST마이크로(-8%)를 제외한 상위 반도체 업체 대부분은 매출이 늘어날 것으로 전망됐다.

한편 인텔(513억6800만달러), 삼성전자(372억5900만달러), TSMC, 퀄컴, 마이크론, SK하이닉스 순으로 이어지는 매출액 1~6위까지의 순위는 작년과 비교해 변동이 없을 것으로 IC인사이츠는 내다봤다.

2014F Top 20 Semiconductor Sales Leaders (\$M)

2014F Rank	2013 Rank	Company	Headquarters	2013 Total	2014 Total	2014/2013 % Change
1	1	Intel	U.S.	48,321	51,368	6%
2	2	Samsung	South Korea	34,378	37,259	8%
3	3	TSMC*	Taiwan	19,935	25,088	26%
4	4	Qualcomm**	U.S.	17,211	19,100	11%
5	5	Micron + Elpida	U.S.	14,294	16,614	16%
6	6	SK Hynix	South Korea	12,970	15,838	22%
7	8	TI	U.S.	11,474	12,179	6%
8	7	Toshiba	Japan	11,958	11,216	-6%
9	9	Broadcom**	U.S.	8,219	8,360	2%
10	10	ST	Europe	8,014	7,374	-8%
11	11	Renesas	Japan	7,975	7,372	-8%
12	12	MediaTek + MStar**	Taiwan	5,723	7,142	25%
13	14	Infineon	Europe	5,260	6,151	17%
14	16	NXP	Europe	4,815	5,625	17%
15	13	AMD**	U.S.	5,299	5,512	4%
16	17	Sony	Japan	4,739	5,192	10%
17	15	Avago + LSI**	Singapore	4,979	5,087	2%
18	19	Freescall	U.S.	3,977	4,548	14%
19	20	UMC*	Taiwan	3,940	4,300	9%
20	21	Nvidia**	U.S.	3,898	4,237	9%
Top 20 Suppliers				237,379	259,562	9%
Top 20 Suppliers Excluding Foundries				213,504	230,174	8%

*Foundry **Fabless
Source: IC Insights' Strategic Reviews Database

반도체 시장이 지난 3분기 분기 사상 최대 매출을 기록하는 등 호황을 이어가고 있다. 이런 가운데 한국 업체의 매출은 약진했지만, 일본은 마이너스 성장을 기록해 대조를 이뤘다.

9일 업계에 따르면 미국 반도체산업협회(SIA)는 지난 3분기 반도체 산업의 세계 매출이 지난해 같은 분기에 비해 8.0% 늘어난 870억달러로 분기 최고기록을 기록했다고 밝혔다.

전 분기 대비로는 5.7% 증가했다.

이는 지난 7월 세계반도체무역통계기구(WSTS)의 연간 성장 전망치인 6.5%를 웃도는 수치다.

9월 매출 역시 285억달러로 전달 보다 1.9% 늘었다.

전년 동월과 비교하면 분기와 마찬가지로 8.0%가량 증가한 기록이다.

브라이언 투헤이 SIA 최고경영자(CEO)는 "3분기 반도체 매출 증가 추이는 작년의 페이스보다 빠르고 앞으로도 강세를 이어갈 것"이라며 "7개월 연속 월별 판매 기록을 경신하고 있으며, D램뿐 아니라 아날로그 반도체 등 거의 모든 반도체 제품군이 호조를 이어가고 있다"고 말했다.

9월 매출을 지역별로 살펴보면, 한국을 비롯한 아시아·태평양 지역 업체들이 강세를 나타냈다.

지난해 동월에 비해 아시아·태평양이 12.0%, 유럽이 7.9%, 미국이 3.7% 각각 늘었다. 반면 일본은 3.7% 감소했다.

전달보다는 미국과 아시아·태평양 지역이 각각 2.8%, 2.5% 늘었지만, 유럽과 일본은 각각 0.1%, 1.3% 줄었다.

아시아·태평양의 이 같은 상승세는 삼성전자와 SK하이닉스, 대만 반도체 위탁생산(파운드리) 업체인 TSMC가 견인했다.

삼성전자의 경우 메모리반도체 부문에서 전년 동기 대비 매출이 24.5% 늘었고, SK하이닉스도 6% 증가했다.

TSMC의 경우 아이폰 애플리케이션프로세서(AP) 수주 확대 등의 영향으로 29%나 급증했다.

특히 삼성전자와 SK하이닉스의 경우 상승세를 꾸준히 이어가고 있어 반도체 시장에서 한국 업체들의 위상은 높아지고 있다.

IHS테크놀로지 반도체 업체별 매출 순위에서 삼성전자는 2013년 전년 동기 대비 13% 늘어나 세계 2위 자리를 유지했으며, SK하이닉스는 42.8%에 이르는 고공 성장으로 6위에서 5위로 한 계단 상승했다.

반면 과거 반도체 왕국 일본의 내림세 역시 두드러진다.

일본 업체 중에서는 유일하게 세계 반도체 매출 7위를 기록 중인 낸드플래시의 원조 도시바의 경우 지난 2분기 매출이 낸드플래시 매출이 전 분기 대비 21% 감소했다.

한편 업계에서는 4분기를 비롯해 반도체 시장 전망이 상승세를 이어갈 것으로 보고 있다.

중국 스마트폰 시장 성장에 따른 모바일 D램 수요 증가와 서버용 솔리드스테이트드라이브(SSD) 시장의 빠른 성장 등을 주 요인으로 꼽고 있다.

반도체 시장 월 평균 매출 추이 (단위:10억달러)

지역	2013년	2014년	증감률
미국	5.55	5.76	3.70%
유럽	2.98	3.22	7.90%
일본	3.15	3.03	-3.70%
아시아·태평양	15.17	16.99	12.00%
총계	26.85	29	8.00%

※9월 말 기준

자료: SIA

이천연구소에 CIS 대량양산·미세화공정 연구개발 착수…M10라인 활용도 주목

SK하이닉스가 CMOS 이미지센서(CIS) 대량 양산을 위한 연구용으로 시스템반도체용 첫 300mm(12인치) 증착 장비를 도입해 이목이 집중된다. CIS는 스마트폰 카메라, 의학용 촬영장비 등 IT·디지털 기기에 널리 쓰이는 전자필름 역할을 하는 비메모리반도체로 최근에는 차량용반도체까지 사용 범위가 확대되는 추세다.

9일 업계에 따르면 SK하이닉스는 최근 국내 한 반도체설비 제조사로부터 비메모리용 증착장비인 공간분할 플라즈마 화학증착시스템(SDP CVD)을 매입했다. 이 장비는 현재 이천공장 연구단지에서 CIS 연구개발에 활용되고 있다.

SK하이닉스는 현재 청주 M8 공장에서 시스템반도체 파운드리 사업을 하고 있다. 그러나 200mm(8인치) 웨이퍼용 구형설비로 미세화공정 진척도가 경쟁사보다 낮고 생산량도 많지 않았다. M8 비메모리칩 생산개파는 200mm 웨이퍼 투입 기준 월 10만장 수준이다.

주목되는 부분은 이번에 새로 도입된 증착장비가 300mm(12인치) 웨이퍼용이란 것이다. SK하이닉스가 D램이 아닌 시스템반도체용으로 300mm용 증착장비를 도입한 것은 이번이 처음이다. SK하이닉스 관계자는 “연구개발용으로 관련 장비를 시험 도입한 것”이라며 “해당 장비는 CIS칩 양산 및 개발에 활용될 예정”이라고 말했다.

웨이퍼는 크기가 커질수록 생산량이 종전보다 대폭 늘어나는 효과가 있다. 일반적으로 웨이퍼 크기가 200mm에서 300mm로 커지면 장당 생산물량이 2.5배 가량 늘어나는 것으로 알려져 있다. SK하이닉스 측은 실제 도입한 장비가 1대 뿐이고 아직 연구개발 단계라며 확대 해석을 경계하고 있다. 그러나 최근 행보와 주변 상황을 종합해보면 향후 이천 M10라인의 파운드리 기지 활용 가능성이 높다는 관측이 제기된다.

SK하이닉스는 내년 하반기부터 M10라인 D램 제조설비를 신설되는 M14라인으로 순차적으로 이전할 계획이다. 이에 따라 장비 이전 후 M10라인 활용도를 높고 업계 안팎에선 다양한 시나리오가 나오고 있다. 시스템반도체 파운드리 사업도 그 중 하나다.

이번에 SK하이닉스가 최초로 300mm 시스템반도체 생산장비를 도입했다는 점에서 향후 M10라인을 CIS나 DDI(디스플레이구동칩), 전력반도체 등 비메모리반도체 파운드리 기지로 활용할 가능성이 높다는 분석이 설득력을 얻고 있다. 박성욱 SK하이닉스 대표이사 사장의 최근 발언도 이런 분석에 힘을 더한다. 박 사장은 지난달 여의도 63컨벤션센터에서 열린 제 7회 반도체의 날 기념식을 마친 뒤 기자들과 만난 자리에서 향후 중점 사업계획을 묻는 질문에 “시스템IC 사업영역을 확대하고 파운드리 사업 고객사도 더 확보하겠다”고 밝힌 바 있다. 또한 올해 초 영입한 삼성전자 파운드리 사업팀장 출신의 서광벽 사장도 사업 경쟁력 확보를 위해 파운드리 공정 설계 관련 엔지니어 영입에 공을 들이고 있는 것으로 전해졌다.

한편 SK하이닉스는 올해 3분기 4조3120억원의 매출 중 3%가 CIS 칩 및 파운드리 사업이었다. 시장조사업체 테크노시스템 리서치(TSR)에 따르면 SK하이닉스의 올해 CIS 매출(전망치)은 3억7800만달러(약 4000억원)로 소니, 삼성전자, 캐논 등에 이어 5~6위권을 형성할 전망이다.

올 14% 내년 27% 성장 전망 ... 전자칠판 출하량 급증 · 보급형 확산 영향

디지털사이니지, 전자칠판 등 상업용 디스플레이로 사용되는 대형 공공 디스플레이(LPD, Large-screen Public Display) 시장이 다시 급성장할 것이란 전망이 나왔다.

9일 시장조사기관 업체인 NPD디스플레이서치가 최근 발간한 '분기별 공공 디스플레이 출하량 및 전망 보고서'에 따르면 LPD 시장(출하량 기준)은 올해 14%에 이어 내년에는 27% 성장할 것으로 전망됐다.

LPD 시장은 2011년까지 크게 증가했으나 글로벌 경기 침체로 인해 2012년 큰 폭으로 감소했으며 2013년에도 성장률이 정체로 보였다. 하지만 올해 이후 세계 경기가 회복세로 돌아서면서 시장 규모가 다시 확대되고 있는 것으로 분석된다.

LPD는 스크린을 대형화가 쉬운 PDP(플라즈마디스플레이패널)의 비중이 높았으나 최근에는 LCD(액정표시장치)로 급격히 전환되는 추세다.

기존 PDP 업체들도 LCD 기반으로 사업을 바꾸고 있다.

켄 박 NPD디스플레이서치 연구원은 "LCD 디스플레이 출하량의 강한 증가세는 상업용 PDP 생산의 감소를 상쇄하고 있다"며 "전통적인 PDP 기업들이 사업을 유지하기 위해 PDP에서 LCD로 생산을 전환하거나 LCD 생산 업체들과 제휴를 추진하고 있다"고 설명했다.

LPD 중에서 가장 큰 폭으로 성장하고 있는 분야는 전자칠판이다.

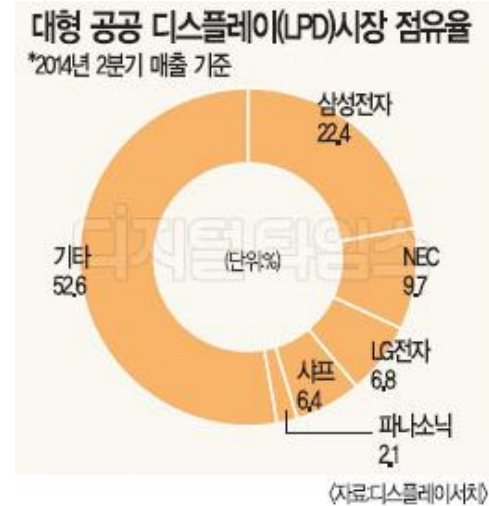
정부 차원에서 교육 부문에 전자칠판 활용을 확대하면서 2015년에는 전자칠판 출하량이 50% 증가해 65만대에 이를 것으로 전망된다. 중국과 터키 정부뿐 아니라 일본에서도 전자칠판을 활용한 교육 프로젝트가 진행될 예정이다.

지난 2분기 기업에서 사용하는 모니터와 노트북PC의 출하량도 예상보다 많이 증가했다.

디스플레이서치는 기업PC 시장의 규모가 개인용 시장을 초과하고 있는 점도 디지털사이니지 시장에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 분석했다.

이밖에 삼성디스플레이, LG디스플레이가 올해 출시한 초슬림 베젤 패널이 기존 프리미엄 초슬림 베젤의 가격을 떨어뜨리며 비디오월의 확장을 가속화시키고 있는 점, 저가의 보급형 공공 디스플레이 모델이 2015년에 확대될 것이라는 점 등이 LPD 시장 성장에 기여할 것으로 분석되고 있다.

한편, 대형 공공 디스플레이 시장에서는 삼성전자가 22.4%(디스플레이서치 2014년 2분기 매출 점유율 기준)로 1위를 차지하고 있다. 이어 일본의 NEC가 9.7%, LG전자 6.8%, 샤프6.4%, 파나소닉 2.1%를 기록하고 있다.



LCD에 필름닷대 고화질…싼값 장점
앞선 기술로 생산 늘려 제품값 인하

내년 글로벌 TV시장에서 삼성전자와 LG전자가 각각 다른 무기로 격돌한다.
지금까지 세계 TV시장의 양대 산맥인 삼성전자와 LG전자가 LCD TV, UHD TV, 커브드 TV 등 유사한 기술과 제품을 두고 디자인과 마케팅으로 경쟁했다면 내년에 삼성전자는 LCD 패널에 퀀텀닷 기술을 더한 고화질 TV로, LG전자는 OLED TV를 앞세워 진검승부를 펼칠 전망이다.

7일 TV업계에 따르면 삼성전자는 내년 1월 예정된 라스베이거스 CES(소비자가전쇼)에 퀀텀닷 TV를 선보일 계획이다.

퀀텀닷 TV는 LCD 패널 뒷면에 필름 등을 덧대 색재현력을 높인 TV다.

OLED TV에 비해 색재현력이 떨어졌던 LCD TV의 화질을 보완할 수 있는 기술로 OLED TV보다 훨씬 낮은 가격으로 OLED TV에 근접한 화질을 구현할 수 있다.

LCD TV보다 진화한 제품으로 OLED TV가 꿈하고 있지만 삼성전자는 OLED TV의 대중화가 3~4년 더 걸릴 것으로 보고 있다.

삼성전자 고위 관계자는 “OLED TV 시대가 본격적으로 도래하는 데는 시간이 좀더 걸릴 것”이라며 “내년에도 올해와 유사한 전략을 유지할 방침”이라고 말했다.

내년에도 OLED TV를 주력 제품으로 내놓지는 않겠다는 뜻이다.

LCD TV에서 OLED TV로 진화하는 중간단계로 삼성전자는 퀀텀닷 TV를 선택한 것이다.

삼성전자뿐만 아니라 일본 소니와 중국의 하이신 등도 퀀텀닷 TV를 내년 주요 가전박람회에 선보일 예정이어서 OLED TV시장 개화에 앞서 퀀텀닷 TV시장이 ‘반짝’ 성장할 가능성이 있다.

반면 LG전자는 OLED TV로의 직행을 추구한다. OLED TV의 결정적 약점인 가격을 떨어뜨려 OLED TV 대중화를 앞당기겠다는 전략이다.
현재로서는 LG전자의 TV용 OLED 패널 생산과 기술이 가장 앞서 있다.

LG전자는 가격을 대폭 인하한 OLED TV를 내년에 추가로 선보일 예정이다.

이를 위해 LG디스플레이는 TV용 OLED 패널 생산을 연말부터 대폭 늘리는 방안을 검토 중이다.

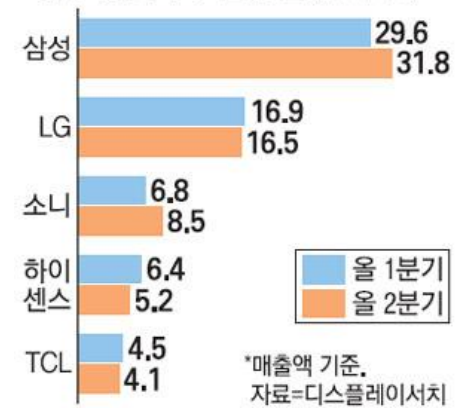
소비자들이 LCD TV에서 OLED TV로 넘어가는 것을 주저하게 만드는 가격요인을 최대한 완화해 시장을 확대하겠다는 것이다.

시장조사업체인 디스플레이서치는 올해 OLED TV시장 규모가 10만대에 그치지만 내년에는 100만대로 10배가량 확대할 것으로 전망했다.
LG전자도 가격에 민감한 소비자들을 대상으로 퀀텀닷 TV를 출시할 예정이지만 무게중심은 OLED TV에 실을 계획이다.

55인치 곡면 OLED TV의 경우 LG전자는 지난해 초 1500만원에 출시했지만 지난 9월 말 399만원으로 낮췄다.

판매량 역시 월 50대에서 월 1000대로 늘어났다. LG전자는 생산이 늘어난 만큼 추가 가격 인하 여력도 생긴 것으로 보고 있다.

세계 평판 TV 점유율 (단위=%)



‘친환경’ 조명으로 주목받고 있는 유기발광다이오드(OLED) 조명 시장을 선점하기 위한 경쟁이 본격화됐다. 올해 OLED 조명 신제품 출시가 줄을 잇고 있는데다 신규 업체의 시장 참여도 붐물을 이루고 있다. 아직 시장 규모는 제한적인데 비해 업체의 참여가 늘면서 출혈경쟁 조짐까지 보이고 있다.

6일 업계에 따르면 이달 LG화학이 OLED 조명을 출시할 예정인 가운데 오스람, 필립스, 파나소닉, GE라이팅 등 글로벌 조명 업체도 올해 경쟁적으로 신제품을 내놓고 있다. 이들은 제품 수명과 단가측면에서 LED 조명과의 격차를 최소화하는 데 집중 투자하고 있다.

OLED 조명은 기존 LED 조명에 비해 눈부심이 없고, 발열이 적다는 게 장점이다. 또한 납·수은 등의 중금속이 함유되지 않아 대표적인 친환경 조명으로 부각되고 있다.

국내에선 LG화학이 가장 적극적이다. LG화학은 OLED 조명 제조기술뿐만 아니라 OLED 생산에 필요한 핵심 원재료에 대한 기술을 보유하고 있다. LG화학은 이달 100루멘/와트(lm/W)급 OLED 조명 패널을 출시할 예정이다. 박성수 LG화학 상무는 “OLED 원재료에 대한 기술력을 갖추고 있기 때문에 경쟁사 대비 높은 광효율과 수명 등을 낼 수 있다”며 “오는 2016년까지 140lm/W급으로 광효율을 지속적으로 개선해 나갈 것”이라고 말했다. LG화학은 내년 플렉시블(Flexible) 패널의 장점을 활용한 OLED 조명도 출시할 예정이다.

이 외에도 최근 국내 업체 해찬디자인에서 오클레스(O’ CLESS)라는 OLED 등기구 8종을 처음으로 출시해 업계의 주목을 받았다. OLED 조명은 기존 LED와 소재 뿐 아니라 제조 공정이 전혀 다르다. 때문에 국내에선 LED 조명 업체들이 이 시장에 아직 진입하지 않고 있다.

반면에 글로벌 시장에는 기존 LED 조명 업체들이 OLED 조명 시장으로 발을 넓히고 있다. 필립스, 오스람, GE라이팅, 파나소닉 등이 대표적이다.

필립스는 내년 국내 시장에 OLED 단품 패널과 모듈시스템 등 다양한 제품을 선보일 예정이다. 주로 국내 호텔, 백화점 등을 공략한다는 계획이다. 지난 6월 개최된 ‘국제 OLED·LED엑스포 2014’에서 첫선을 보였던 ‘FL300’ 제품의 경우 KC(안전인증) 인증 심사를 받고 있다.

오스람 역시 16개 직사각형 OLED가 장착된 세련된 등기구를 선보이며 시장 선점에 나섰다. 이 회사는 최근 업계 최초로 일반 소비자들 사용 수 OLED 제품도 출시했다. 플러그앤플레이 기능을 갖춘 이 제품은 자동차 실내 독서등으로 USB 케이블 충전 등이 가능하다.

업계 관계자는 “OLED 조명은 이제 막 태동하는 제품으로 LED조명이 10여 년 전에 겪었던 사업초기 어려움을 유사하게 겪고 있는 실정”이라며 “궁극적으로는 LED를 OLED조명이 대체하기 보단 각각의 장점을 살려 공생 관계로 성장해 나갈 것으로 전망된다”고 말했다.

OLED 조명 업체 제품 출시 동향

업체명	내용
LG화학	△이달 100lm/W급 OLED 조명 패널 출시 예정 △내년도 플렉시블 패널 장점 활용한 OLED 조명 출시 계획
해찬디자인	△‘2014 서울국제 LED/OLED 산업전’에서 국내 최초로 OLED 등기구 8종 출시
필립스	△‘국제 OLED·LED 엑스포 2014’에서 선보였던 ‘FL300’ 제품 출시 예정 △내년 국내 시장에 OLED 단품 패널과 모듈 시스템 선보일 예정
오스람	△16개 직사각형 OLED가 장착된 등기구 출시
파나소닉	△올해 133lm/W급 화이트 OLED 패널 출시

자료:업계 종합

내년 8월 양산 목표...해상도 700ppi 넘어

삼성이 내년 8월에 초고해상도 4K(3840x2160픽셀) 아몰레드 디스플레이를 양산할 것으로 알려졌다.

이에 따라 9월 베를린전자전(IFA)에 5.9인치 갤럭시노트5가 등장할 전망이다. 폰아레나는 6일(현지시간) 소식통을 인용, 이 같은 내용의 삼성의 UHD 아몰레드디스플레이 양산 준비소식을 전했다.

삼성이 개발 중인 이 UHD디스플레이는 5.9인치일 때 700ppi(ppi=인치당해상도)를 넘는 초고해상도(UHD)급이 될 것으로 알려졌다. 5인치디스플레이로 만들 경우 해상도는 860ppi에 이른다.

보도는 이 소식통의 말과 별도로 삼성관계자가 지난 1월 열린 반도체디스플레이기술 로드맵워크숍에서 UHD디스플레이 개발작업이 진행되고 있다고 밝힌 점에도 주목했다. 당시 이 디스플레이는 '다이아몬드 픽셀(diamond pixel)'이라는 용어와 함께 소개됐다. 따라서 이 디스플레이는 표준 RGB스트라이프 매트릭스보다는 비표준픽셀 매트릭스배열에 가까운 것으로 보인다.

폰아레나는 이 두가지 내용이 지난 해 삼성애널리스트데이행사 때 나온 "모바일용 UHD아몰레드 디스플레이 적용을 준비중"이라는 내용과도 일치한다고 지적했다.

한편 지난 5월 LG디스플레이 한상범 사장은 물론 700ppi패널이 조만간 나올 것이라고 밝힌 바 있다. 일본 샤프도 최근 5.5~6인치 스마트폰용 4K디스플레이 개발작업에 나선 것으로 알려지고 있다.

현재 삼성을 포함한 세계적 스마트폰 업체들의 주력 단말기에는 560ppi급인 QHD(2560x1440픽셀)디스플레이가 사용되고 있다.

• Higher resolution



‘샤오미 태풍’에 삼성전자가 처음으로 전체 휴대폰 시장의 1위 자리를 내줬다.

샤오미가 피쳐폰을 만들지 않는 스마트폰 전문회사라는 점을 고려하면, 샤오미는 스마트폰만으로 삼성전자의 스마트폰과 피쳐폰 판매량 합계를 추월하는 저력을 보였다. 샤오미 태풍은 더욱 거세질 전망이어서 중국시장 공략을 위한 삼성전자의 ‘플랜B’가 시급하다는 지적이다.

미국의 시장조사업체 스트래티지애널리틱스(SA)는 3분기 중국 휴대폰 시장에서 샤오미가 시장점유율 15.4%를 기록해 13.5%에 그친 삼성전자를 제쳤다고 6일 발표했다.

삼성전자가 중국시장에서 스마트폰 시장뿐 아니라 피쳐폰(일반 휴대전화)을 포함한 전체 휴대전화 시장에서도 샤오미에 밀린 것은 이번이 처음이다.

스마트폰만 비교하면 샤오미의 시장점유율이 16.2%, 삼성전자의 시장점유율이 13.3%로 격차가 더 벌어졌다.

지난해 같은 기간에는 샤오미의 스마트폰 시장점유율이 6.4%에 불과했고 삼성전자의 시장점유율이 21.6%에 달했다.

불과 1년 사이에 샤오미가 빠르게 치고 올라온 셈이다.

삼성전자의 스마트폰 시장 점유율은 올해 1분기 19%, 2분기 14.3%를 기록한 데 이어 3분기에 13.3%로 점차 떨어지는 추세다.

이런 추세가 이어진다면 앞으로 두자릿수 점유율 유지도 위태로운 지경이다.

삼성전자는 이 때문에 최근 중국 시장에 갤럭시A3·A5 등 중저가 중심으로 제품 진용을 재편하는 전략으로 급선회했다.

샤오미 돌풍은 삼성전자뿐만 아니라 애플에도 직격탄을 날렸다.

애플의 3분기 스마트폰 시장점유율은 4.7%로 올 들어 최저치를 기록했다.

삼성전자와 애플의 점유율을 합하면 18%로 역시 2011년 이후 최저였다.

이는 그만큼 중국 내수 사업자들이 높은 성장세를 기록했다는 것을 뜻한다.

특히 레노버·화웨이·쿨패드 등 기존 사업자들의 점유율은 떨어지고 비보·오포 등 이른바 중국의 신생 스마트폰 제조사의 점유율이 갑절로 올랐다.

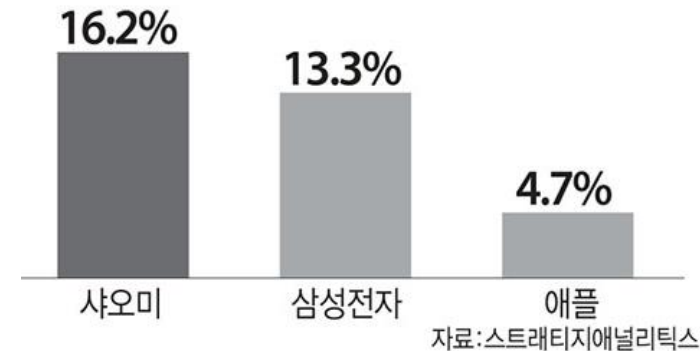
이들 신생 제조사들은 샤오미와 마찬가지로 가격경쟁력뿐만 아니라 기술력에서도 유력 스마트폰 제조사들과 큰 차이가 없다는 평가를 받고 있다.

삼성전자가 앞으로 중국 시장에서 입지를 다시 회복하려면 이들의 돌풍을 잠재울 전략이 시급한 셈이다.

중국 시장에서 인기를 얻은 스마트폰이 한국, 유럽, 북미 등으로 뻗어갈 경우 스마트폰 시장의 ‘차이나리스크’는 점점 더 거세질 것이라는 우려도 높다.

실제로 화웨이는 알뜰폰을 통해 국내 시장에 이미 진출한 상황이고, ZTE도 국내 시장에 높은 관심을 보이는 것으로 알려졌다.

3분기 중국 스마트폰 시장점유율



"미세공정 전환 갈수록 어려워, 대안 모색해야"

28·32나노 반도체 공정 대비 20·22나노는 투자비용이 최대 2배 가까이 증가하는 것으로 나타났다. 공장 투자비용, 기술개발, 설계, 마스크 제작, 설계툴 설치까지 분야별로 많게는 5배까지 차이가 났다.

7일 조태제 삼성전자 마스터는 서울 양재동 엘타워에서 열린 반도체공정포럼 조찬세미나에서 미국 설계툴업체 카덴스 분석 결과를 토대로 공정이 미세화될수록 비용이 얼마나 더 올라갈 수 있는가를 설명했다.

카덴스 자료에 따르면 28·32나노 공정에서는 공장을 짓는데 투자 비용이 30억달러(한화 3조2천억원) 수준이었다. 그러나 20·22나노 공정이 되면 비용은 40억~70억달러로 급속하게 올라갔다. 공정 기술개발에도 28·32나노가 12억달러 정도 든다면 22·20나노는 21억~30억달러 정도의 비용이 소요되는 것으로 조사됐다. 20·22나노 공정은 R&D에만 2조원 이상의 투자가 필요하게 된다.

설계비용으로 가면 20·22나노와 28·32나노 공정의 비용 차이는 더 커진다. 28·32나노 설계 비용이 5천만~9천만달러였다면 20·22나노 공정은 1억2천만~5억달러까지의 투자가 필요하다. 설계툴도 200만~300만달러의 비용이 미세공정으로 가면 500만~800만달러로 차이가 크다.

조태제 삼성전자 마스터는 이날 반도체공정포럼에서 "SoC(시스템온칩)는 실력의 잣대" 라면서도 "경제성을 갖기는 어려울 것" 이라고 설명했다. 28나노 이후 공정부터는 투자 비용이 급속도로 올라가면서 경제성을 확보하기가 점점 더 어려워질 것이라는 전망이다.

반도체에서는 미세공정을 통해 면적을 줄이고 전력 소모량은 낮추면서 성능을 높이는 것이 일반적인 방법이었다. 미세공정 전환이 얼마나 빨리 이뤄지느냐에 따라 업체의 실력이 평가됐다.

미세공정 전환이 점점 더 어려워진다면 대안을 모색해야 한다. 최근에는 후공정, 패키징이 전력 소모량, 면적, 성능면에서 3마리 토끼를 다 잡을 수 있는 대안으로 떠올랐다. 후공정 패키징을 선진화하면 대규모 장비 투자 없이 비용은 낮추면서도 성능면에서 공정 미세화의 효과를 거둘 수 있을 것이라는 전망이다.

패키징은 과거 와이어본딩 방식이 플립칩 형태로 바뀌고 있다. 전선을 통한 연결에서 전극 패턴을 통해 융착시키는 방식이다. 최근에는 한층 더 나아간 3D나 TSV(관통전극방식)에 대한 논의도 활발하다. 조 마스터는 "TSV는 아직 초입단계" 라며 "앞으로 더 많은 발전이 필요하다" 고 평가했다.

D램 시장 호황에 힘입어 전 세계 반도체 매출액이 계속해서 업계 예상을 뛰어넘은 사상최대치를 경신하고 있다.

6일 미국 반도체산업협회(Semiconductor Industry Association, SIA)의 조사자료에 따르면 지난 9월(7월부터 8월까지 3개월 평균) 세계 반도체 업계의 매출액은 전월 대비 1.9% 상승한 290억달러를 기록했다. 이는 월 기준 사상 최대치다.

세계 반도체 시장은 4개월 연속 최고기록을 경신하고 있는 중이다. 지난 3분기 매출액은 870억달러로 전 분기 대비 5.7%, 전년 동기 대비 8% 증가했다. 이 역시 분기 기준으로 사상 최고기록으로 세계반도체무역통계기구(WSTS)의 최근 전망치를 상회했다.

브라이언 투헤이 SIA 최고경영자(CEO)는 “D램과 아날로그 반도체가 성장세를 견인하고 있는 가운데 대부분의 제품군이 전년 대비 매출이 증가하고 있다” 고 설명했다.

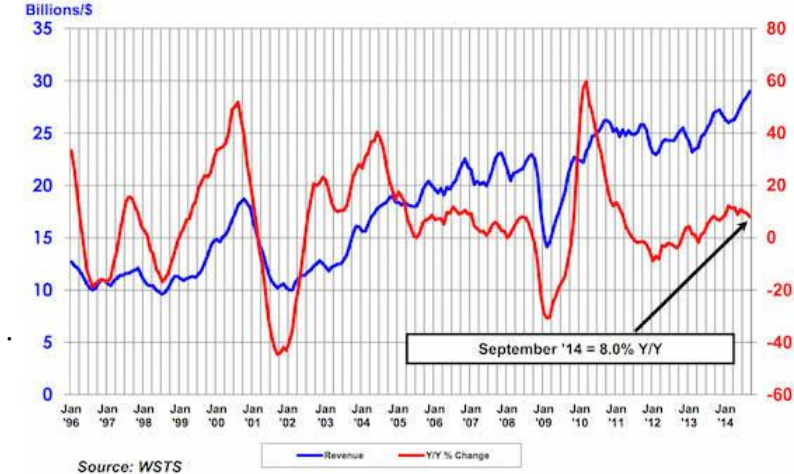
지역별로는 미국이 매출 성장세를 견인했다.

9월 지역별 매출은 미국 57억6000만달러, 유럽 32억2000만달러, 일본 30억300만달러, 아시아태평양 169억9000만달러를 기록했다. 전월 대비 미국은 2.8%, 아시아태평양 2.5% 매출이 늘었다. 유럽과 일본은 각각 0.1%, 1.3% 매출이 줄었다. 전년 9월과 비교하면 미국이 3.7%, 유럽이 7.9%, 아시아태평양 지역이 12% 늘었다. 일본의 경우 3.7% 감소했다.

이미 WSTS를 비롯 시장조사업체인 가트너 등은 D램 시장의 활황에 힘입어 올해 시장 규모 전망치를 상향 조정한 바 있다. 2013년 전 세계 반도체 시장 매출액은 전년(2916억달러) 대비 4.8% 성장한 3055억8000만달러였다. 올해는 이보다 6~7% 가량 성장할 수 있다는 것이 업계 전문가들의 견해다.

Worldwide Semiconductor Revenues

Year-to-Year Percent Change



PC향 D램 4달러대 눈앞, 삼성 등 3강구도 정착 효과
삼성 3분기 영업이익 9.7%↑, 4년 만에 모바일 부문 제쳐

메모리반도체인 D램 가격이 상향 안정세로 접어들면서 오랜 겨울잠에서 깨어나는 모습이다.
한 동안 3달러 중반대에 머물렀던 더블데이터레이트(DDR) 3D램 가격이 3개월 만에 상승하면서
4달러대 진입도 가시권에 들어왔다.
한 때 1달러 밑까지 추락하면서 천덕꾸러기로 전락했던 2년을 생각하면 그야말로 상전벽해다.

6일 대만 시장조사기관인 D램 익스체인지에 따르면 10월 하반기 DDR3 4기가비트(Gb)
컴퓨터(PC)향 D램의 평균 고정거래가격은 3.78달러로 전월(9월 3.69달러)대비 2.44% 증가했다.
연초 3.8달러대로 출발했던 PC향 D램 가격이 봄을 지나면서 3.5달러를 찍고 다시 상승세로 돌아섰다.



업계에선 D램 가격의 이 같은 상승 기조는 당분간 계속될 것으로 보고 있다.
무엇보다 치열한 출혈경쟁 와중에 2009년 독일 키몬다, 2012년 일본 엘피다가 잇따라 파산하면서 삼성전자, SK하이닉스, 미국 마이크론테크놀로지
의 3강 구도가 정립돼 안정적인 공급망이 갖춰졌기 때문이다.

업체 관계자는 “메모리반도체 업종 특성상, 조 단위의 대규모 시설 투자 등 높은 진입장벽이 존재하기 때문에 신규 사업자 진출은 그만큼 어렵다”
며 “앞으로 출혈경쟁이 재연될 가능성이 낮다” 고 전했다.

여기에 최근 스마트폰이나 태블릿 PC 등 모바일 기기 대중화 바람과 함께 대부분의 메모리반도체 업체들이 모바일 D램 생산에 치중, 상대적으로 PC
향 D램 생산 물량이 줄어들 것으로 예상돼 가격 안정화가 당분간 이어질 것이란 예상이다.
D램 익스체인지가 “PC D램 가격은 D램 제조사들이 생산 능력을 더 이상 모바일 D램에 집중하지 않을 때까지 상승 추세가 이어질 것” 이라고 내다
본 것도 이런 이유에서다.

중장기 전망도 밝다.
통신 환경 고도화와 더불어 실시간 전송(스트리밍) 수요가 증가하면서 대용량의 데이터 처리 및 저장이 필요한 서버용 D램 수요 역시 증가할 것이
기 때문이다.

메모리반도체 분야에서 세계 1,2위 업체인 삼성전자와 SK하이닉스는 이미 실적 개선이 실현되고 있다.
올해 3분기 삼성전자 반도체 부문 영업이익은 전년동기 대비 9.7% 늘어난 2조2,600억원을 기록해 그 동안 실적을 주도해온 인터넷 모바일 부문을 4
년 만에 제쳤다.
또 사상 최고 실적을 거둔 SK하이닉스(3분기 매출 4조3,120억원, 영업이익 1조3,10억원)는 현대차와 국내 시가총액 2위 자리를 다툼 만큼, 주가가
급등했다.
휴대폰과 TV 등 주력 업종 부진으로 고전 중인 국내 전자업계로서는 메모리반도체의 이런 선전이 반가울 수 밖에 없는 상황이다.

이세철 우리투자증권 연구원은 “PC 수요는 감소하고 있지만 서버나 그래픽 등 다른 응용 분야의 수요는 여전하기 때문에 PC향 D램 가격 강세는 계
속될 것” 이라며 “삼성전자나 SK하이닉스의 실적에도 긍정적인 영향을 미칠 것” 이라고 내다봤다.

한국 ICT 수출 효자품목인 휴대폰의 성적이 심상치 않다. 세계 최대 시장으로 떠오른 중국에서 현지 업체, 애플 등에게 자리를 내주며 위상을 잃고 있다.

고가품에서는 아이폰에 막히고 저가폰에서는 중국 업체들이 이제는 추격을 넘어 시장을 장악해가는 추세다. 위로 아래로 해답이 보이지 않는다.

6일 미래창조과학부에 따르면 10월 휴대폰(부분품 포함) 수출은 24억2000만달러로 전년 동월대비 17.7%나 감소했다. 반면, 수입은 크게 늘었다. 9억달러로 무려 64.4%나 증가했다.

수출이 부진한 이유는 크게 두 가지다. 애플의 신제품 아이폰6가 본격적으로 출시됐고, 샤오미, 화웨이 등 중국 휴대폰 제조사의 경쟁력이 일취월장하고 있기 때문이다. 지난달 스마트폰 수출은 11억달러로 삼성전자의 갤럭시노트4와 LG전자의 G3가 선방하며 지난 7월 이후 3개월만에 10억달러대로 재진입했다. 하지만 1년전과 비교하면 여전히 35.5%나 빠진 성적표다.

미국에서는 6억7000만달러로 17.1% 늘었다. 생산거점인 베트남(3.3억달러, 52.6%↑)이나 브라질(1.0억달러, 12.8%↑)도 부분품을 중심으로 수출이 호조를 보이고 있다. 하지만 최대 시장인 중국에서의 부진이 아쉽다. 대 중국 휴대폰 수출은 7억1000만달러로 5.9% 감소했다. 애플제품에 대한 고객 충성도가 높은 일본에서의 성적표도 1억6000만달러(36.8% ↓)로 부진했다.

갤럭시노트4에 이은 갤럭시A 시리즈 출시와 G3 시리즈 마케팅 강화로 향후 수출실적이 개선될 것으로 보이지만 중국과 인도 업체들의 물량공세, 성수기와 맞물린 아이폰 판매 호조 등으로 전망은 불투명하다. 수출은 줄고, 수입은 늘어나면서 휴대폰 무역수지 흑자규모도 매월 축소되고 있다.

1년전 휴대폰 무역수지 흑자는 24억달러였지만 올해 들어서는 단 한차례도 20억달러대를 기록하지 못하고 있다. 10월 15억3000만달러는 6월(13억8000만달러)에 이어 두번째로 부진한 성적표다. 반도체가 매월 기록을 경신하고 있는 것과는 대조적이다.

미래창조과학부는 "애플의 신제품 출시, 중국 업체의 공세, 기저효과 등으로 휴대폰 수출이 줄었다"며 "해외거점에서의 보급형 스마트폰 생산확대로 인한 부분품 수출 증가로 완제품 부진을 일부 만회하는 상황"이라고 설명했다.

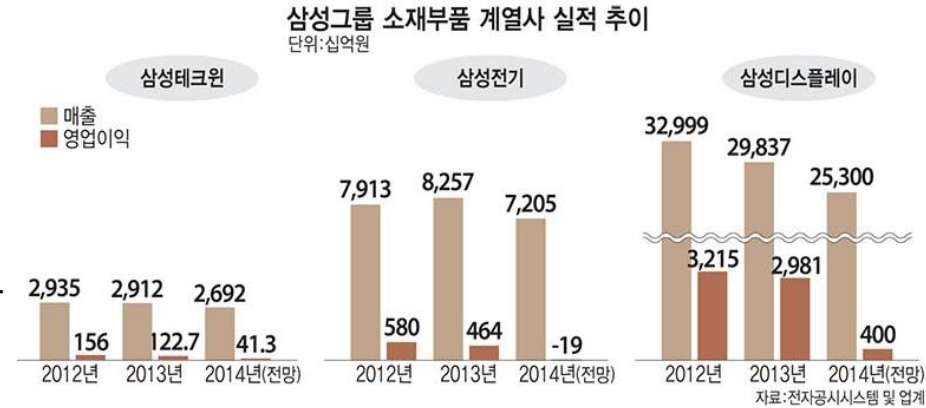
휴대폰(부분품 포함) 수출 추이

(단위 : 억불, % : 전년 동월대비)

구분	'13.10	11	12	'14.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
휴대폰 (부분품 포함)	29.4 (30.5)	25.7 (10.4)	16.7 (Δ0.3)	21.6 (13.5)	20.5 (37.6)	23.9 (30.0)	24.5 (11.8)	21.7 (Δ13.0)	18.8 (9.3)	23.1 (23.4)	20.8 (6.6)	21.1 (Δ5.4)	24.2 (Δ17.7)
스마트폰	17.0 (29.7)	15.5 (13.4)	7.6 (Δ7.9)	11.6 (21.8)	10.8 (53.5)	11.7 (29.3)	12.4 (11.9)	10.2 (Δ27.8)	7.2 (Δ14.7)	11.0 (28.8)	9.5 (9.3)	9.0 (Δ13.4)	11.0 (Δ35.5)
피쳐폰	0.4 (Δ20.7)	0.2 (Δ59.3)	0.2 (Δ66.6)	0.2 (Δ64.1)	0.2 (Δ49.0)	0.1 (Δ76.8)	0.2 (Δ49.1)	0.3 (Δ17.0)	0.3 (Δ23.4)	0.1 (Δ72.8)	0.1 (Δ77.2)	0.1 (Δ70.7)	0.1 (Δ61.9)
부분품	12.1 (34.4)	9.9 (10.6)	8.9 (12.9)	9.8 (10.3)	9.5 (27.4)	12.1 (37.1)	11.9 (14.0)	11.1 (7.4)	11.3 (35.3)	12.0 (22.9)	11.2 (8.1)	12.0 (3.3)	13.1 (8.9)

삼성디스플레이 · 삼성전기 · 삼성테크윈 등 삼성그룹 소재부품 계열사들이 신성장동력 확보와 회사 체질 개선이란 ‘두 마리 토끼’를 잡기 위해 안간힘을 쓰고 있다.
가장 시급한 과제는 삼성전자 의존도 줄이기와 정보기술(IT) 사업을 대체할 신사업 육성이다.

5일 업계에 따르면 삼성디스플레이 · 삼성테크윈 · 삼성전기 등 삼성그룹 소재부품 계열사들은 올해 실적이 크게 하락할 것으로 예상된다. 삼성전자 스마트폰 사업 의존도가 높은 상황에서 시장 수요가 급격히 줄어든 탓이다.



삼성디스플레이는 TV · IT 시장 공략에 속도를 내 실적 부진을 만회한다는 전략이다.
스마트폰 가격경쟁 심화에 따라 중소형 능동형(AM) 유기발광다이오드(OLED) 사업 수익성이 점차 악화되고 있기 때문이다.
중소형 모바일 패널 사업은 플렉시블 디스플레이로 돌파구를 마련한다는 복안이다.
플렉시블 디스플레이는 삼성전자가 스마트폰 차별화 포인트로 삼고 있는 만큼 향후 수요가 상당히 늘어날 것으로 기대된다.
내년 출시될 갤럭시S6같은 프리미엄 모델이 메가히트 반열에 다시 올라선다면 삼성디스플레이는 충분히 반전에 성공할 수 있을 것으로 보인다.

삼성전기는 전자표시장치(ESL)뿐 아니라 자동차 전장 사업을 키워 IT 사업 의존도를 낮추는데 집중하고 있다.
기존 주력 사업은 중국 업체와 거래 비중을 늘려 실적 변동성을 축소한다는 전략이다.
삼성전기는 향후 스마트카 수요가 증가할 경우 무선충전 · 통신 모듈 · 카메라모듈 등 주력 사업과 시너지효과를 낼 것으로 기대하고 있다.

삼성테크윈은 항공 · 방산 사업에 역량을 집중해 위기를 극복한다는 전략이다.
현재 항공 · 방산 사업 매출 비중은 61.4%로 추정되는데, 4분기에는 70% 수준에 이를 것으로 예상된다.
과거 디지털카메라 · 카메라모듈 · 반도체부품 사업을 중단한 사례를 감안하면 수익성 중심으로 조직 개편에 나설 가능성도 있다.
한 때 10% 영업이익률을 넘었던 삼성테크윈 CCTV 사업은 현재 1% 수준이다.
연초 기대가 컸던 고속 칩마운터도 성과를 내지 못하고 있다.
이에 따라 주력 사업은 파워시스템(엔진)과 특수사업부(방위/군수) 중심으로 재편될 것으로 보인다.

증권가 한 애널리스트는 “삼성디스플레이 · 삼성전기 · 삼성테크윈 등 소재부품 계열사 실적이 올해 유례 없는 수준으로 역성장할 것”이라며 “내년까지 신사업에서 성과를 내지 못한다면 향후 상황은 더욱 어려워질 것”이라고 말했다.

시스템 반도체의 중요성은 날로 증대되고 있지만 정작 우리나라 시스템 반도체 상용화 연구개발(R&D) 정부 지원 예산은 내년에 25%나 줄어든 전망이다.
관련 업계는 활용도가 높아지는 시스템반도체의 중요성이 간과된 조치며, 시스템반도체와 관련 장비산업을 육성하겠다던 정부의 약속과도 맞지 않는다고 우려를 나타냈다.

5일 업계에 따르면 정부는 내년 ‘시스템 반도체 상용화 기술개발’ 사업의 지원 규모를 191억원으로 확정해 내년도 국가 예산안에 반영했다.
이는 올해 251억원보다 60억원 줄어든 규모다.

시스템반도체 상용화 정부지원은 2011년 150억원에서 2012년 212억원, 2013년 201억원, 2014년 251억원으로 커졌지만 내년 예산은 대폭 축소가 예고된 상태다.

정부 예산안은 국회와 협의를 거치면서 조정되지만 대체로 정부안이 유지되거나 소폭 감액되는 경우가 일반적이다.
시스템반도체 업계 관계자는 “웨어러블 기기, 자동차, 플렉시블 등으로 시스템반도체 산업은 앞으로도 고성장이 예상된다”며 “정부가 중요성을 강조하면서 지원을 줄인다면 가뜰이나 어려움을 겪는 업계에는 부정적 신호가 될 수밖에 없다”고 우려했다.

더 큰 문제는 내년 이후에는 정부의 시스템반도체 육성사업이 아예 중단될 수도 있다는 점이다.

애초 사업은 2015년까지 5년을 목표로 했고, 2016년도 이후의 지원 계획은 아직까지 전혀 수립되지 않고 있다.

정부 유관기관 관계자는 “아직 최종 확정된 사항은 아니지만 시스템 반도체 상용화 기술개발 과제는 2015년 종료한다는 것이 공식 계획”이라며 “향후 지능형 반도체나 전력 반도체 등의 신규 과제를 검토하고 있지만 시스템 반도체 전반에 대한 후속 지원은 별다른 논의가 없다”고 말했다.

우리나라는 반도체 강국으로 꼽힌다.

하지만 이는 메모리 반도체에 한정돼 있다.

D램과 플래시메모리 분야에서는 삼성전자와 SK하이닉스가 세계시장 주도권을 쥐고 있지만 전체 반도체시장의 80%를 차지하는 시스템 반도체에서 우리나라 시장점유율은 지난해 기준 5.8% 수준에 그쳤다.

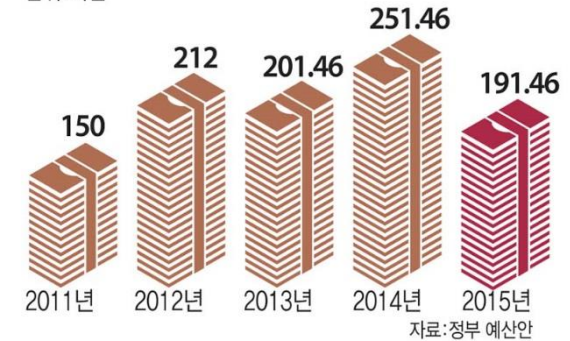
반도체 업계 고위 관계자는 “그동안 정부 지원에도 우리 시스템반도체 업계가 고성장을 이루지 못했다는 업계의 반성도 분명히 필요하다”며 “하지만 최근 중국 정부가 공격적으로 반도체 산업 육성에 뛰어든 가운데 우리 정부는 오히려 지원을 축소하는 것이 맞는지 재검토가 필요하다”고 지적했다.

정부 시스템반도체 상용화 기술개발 과제는 지난 2011년부터 시작됐다.

휴대폰이나 디지털가전, 자동차 등 주요 시스템에 적용되는 핵심 반도체를 확보하는 게 목표다.

이 과정에서 국내 시스템반도체 업계 활성화를 유도하고 핵심 부품의 국산화를 제고, 장비업계 경쟁력 동반상승까지 이루는 것을 비전으로 했다.

시스템 반도체 상용화 기술개발 정부지원 예산
단위:억원



반도체 수출 호조로 지난달 정보통신기술(ICT)산업 수출액이 역대 두번째로 160억달러를 돌파했다.
올해 최대치다.

6일 산업통상자원부에 따르면 ICT수출은 전년 동월대비 1.0% 감소한 160억달러를 기록했다. 역대 최고 기록은 지난해 10월에 기록한 162억달러다.

품목별로는 반도체가 전년 동월대비 11.5% 증가하면서 사상 최대인 59억달러를 기록했다. 태블릿PC와 SSD가 포함된 컴퓨터와 주변기기 수출도 7.3% 늘어난 6억달러를 달성했다.

반면 휴대폰은 24억달러로 지난해 같은 기간보다 17.7% 감소했다.
다만 갤럭시노트4, G3 등 전략 제품과 중저가 제품 판매 확대로 수출 금액은 회복하는 모습이다.
휴대폰 수출액은 1월 21억달러에서 6월 18억달러까지 내렸다가 9월 21억달러로 신장하고 있다.

국가별로는 미국 경기 호조와 연말 수요 회복으로 휴대폰, 디지털TV 등을 중심으로 미국 수출이 지난해보다 13.5%나 증가한 16억달러를 달성했다.
중국(홍콩 포함) 수출은 82억달러로 사상 최대 실적을 기록했다.

수입은 지난해보다 1.7% 늘어난 78억달러를 기록했으며, 무역수지는 81억달러 흑자로 집계했다.

아이폰6 출시로 인해 휴대폰 수입은 9억달러로 지난해보다 64.4%나 늘었으며, 컴퓨터 및 주변기기와 디지털TV 수입도 각각 16.0%, 6.5% 증가했다.

무역수지는 시스템반도체 등 적자품목의 수지 개선과 휴대폰, 디스플레이 등 주력품목의 흑자 지속으로 역대 처음으로 80억달러선을 넘어섰다.

정보통신기술(ICT)산업 및 전체 산업 수출입 동향

(단위 : 억불, % : 전년 동월대비)

구 분		2014		2013	
		10월 ^P	1~10월 ^P	10월	1~10월
수출	전체 산업	517.6 (2.5)	4,771.3 (2.9)	504.8 (7.2)	4,637.5 (1.9)
	ICT	160.7 (Δ1.0)	1,437.3 (1.9)	162.3 (11.6)	1,410.9 (10.5)
수입	전체 산업	442.6 (Δ3.0)	4,404.7 (2.9)	456.0 (5.1)	4,281.3 (Δ1.2)
	ICT	78.9 (1.7)	716.0 (6.8)	77.6 (4.1)	670.6 (3.7)
무역수지	전체 산업	75.0	366.6	48.8	356.2
	ICT	81.7	721.3	84.6	740.3

신기술투자조합에 1조4000억원
유망 벤처 투자·인수로 미래기술력 확보
반도체·의료·소프트웨어 분야 집중

1조원대의 투자를 집행해온 삼성벤처투자가 재계의 이목을 집중시키고 있다.

삼성 그룹의 최대 관심사인 신성장 동력 발굴에 적극 나서고 있기 때문이다.
특히 삼성벤처투자의 벤처캐피탈인 신기술투자조합(SVIC)이 적자 늪에 빠져도,
전자계열사가 나서 수 천억대 투자를 집행하고 있다.

5일 업계에 따르면 삼성벤처투자는 이 회사가 운용하는 신기술투자조합을 통해
유망 벤처 기업에 투자를 하거나 투자 기업을 인수하며 미래 기술력을 확보하고 있다.
2012년 기준 이 회사가 지난 13년 간 신기술투자조합 결성에 들인 금액은 1조4000억원을 넘어선다.
최근 한국 진출을 선언한 올플래시 스토리지 업체 솔리드파이어에 지난해 3100만달러(한화로 약 330억원)를 투자한 바 있다.

벤처캐피탈 업계 관계자는 “삼성벤처투자의 투자 기업을 후에 그룹 계열사가 인수해 신수종 기술력을 확보하는 방안이 벤처투자의 주
목적 중 하나”라고 말했다.
실제 제일모직이 지난 4월 독일의 유기발광다이오드(OLED) 제조업체 노바엘이디를 인수하는 데 주요 역할을 했다는 평가를 받고 있다.
삼성벤처투자는 2011년 노바엘이디의 지분 투자에 참여하는 등 사전정지 작업을 진행한 바있다.

삼성벤처투자는 투자금 회수와 상관없이 공격적 투자를 집행하는 모양새다다.
지난해 삼성전자가 지분99% 갖고 있는 신기술투자조합 6호(순손실 100억원), 신기술투자조합 14호(19억원) 등 적자 행진을 기록하고 있
다.

그럼에도 삼성전자는 지난 4월 핵심소재기술 강화 차원에서 신기술사업투자조합 26호·27호에 총 2574억원의 출자를 단행했다.
신기술조합 6호의 경우 2009년과 2010년에 걸쳐 의료기기 업체 등에 투자를 집중했다.
업계 관계자는 “큰 그림에서 투자를 하는 만큼 한해 적자에 크게 연연하지 않는다”고 설명했다.

반도체와 의료산업, 소프트웨어 등이 그룹 내에서 성장 동력으로 불리는 만큼 삼성벤처투자가 향후 이 분야 투자에 집중할 것으로 관측
된다.
현재 삼성전자(16.33%), 삼성SDI(16.33%), 삼성전기(17%), 삼성테크윈(16.33%) 등 전자계열사가 삼성벤처투자의 지분 60%이상을 소유하
고 있다.
전자계열사와 소통하며 투자를 확대할 것이란 관측이 나오는 배경이다.



국내 발광다이오드(LED) 업계가 자동차 분야 시장 개척에 나섰지만 업체별 복잡한 인증 절차·독점시장 구조·높은 초기 투자비용 등으로 ‘삼중고’를 겪고 있다.

5일 업계에 따르면 최근 국내 LED 업체들이 차량용 LED 시장의 높은 진입 장벽 탓에 고군분투하고 있다.

내년부터 실시되는 자동차 주간주행등(DRL) 장착 의무화 제도 등이 자동차용 LED 시장의 물꼬를 터 줄 것으로 기대되면서 많은 업체들이 이 시장에 뛰어들었다.

하지만 현재 충분한 자금력이 있는 대기업 계열사를 제외하곤 많은 업체들이 시장 확보에 어려움을 겪고 있다.

가장 큰 장벽은 제품 신뢰성 평가다. 자동차 부품은 운전자의 생명과 직결되기 때문에 상대적으로 더 높은 내구성과 안정성 등이 요구된다. 게다가 자동차 업체별로 제품 신뢰성 평가 기준이 다르다.

벤츠, BMW, 폴크스바겐 등 독일 업체끼리도 평가 기준은 제각각이다. 국내 업체도 마찬가지다.

때문에 LED 업체들은 자동차 업체별로 평가 인증을 별도로 받아야 한다. 인증 기간도 최소 6개월에서 1년 이상 소요된다.

성능평가에 통과해도 실제 양산까지는 더 많은 시간이 필요하다.

일반적으로 신차종 설계 단계부터 참여해 기술 협력을 하더라도 제품 생산까지 평균 2~3년이 소요된다.

이 기간 동안은 사실상 투자 기간으로 봐야 한다.

업계 관계자는 “자금 여력과 인력이 부족한 중소기업에서는 글로벌 자동차 업체의 요구에 대응하기가 쉽지 않다”며 “또 수조원대 매출의 자동차 부품 협력사들과 손잡아야 하기 때문에 어느 정도 회사 규모가 뒷받침 되지 않으면 협력하기 힘든 구조”라고 설명했다. 그는 이어 “안정성 테스트에서도 바닥에 내던지기도 하는 등 자동차용 LED는 일반 조명과는 완전히 다른 차원의 내구성을 요구한다”고 말했다.

현재 차량용 LED 광원 시장은 글로벌 업체 오스람이 독점하고 있다.

후발주자인 국내 업체들은 이들과 차별화된 경쟁력이 절실하다.

이를 위해 서울반도체, LG이노텍 등 LED 칩 업체에서부터 금호HT·에이치에스엘·이노렉스 등 모듈 업체들까지 차별화된 고부가가치화 전략 마련에 고심하고 있다.

서울반도체는 실내용, 실외용에서부터 저출력부터 고출력 제품 등 자동차용 LED 제품의 모든 라인업을 갖췄다.

이 회사는 향후 고출력 제품의 라인업을 지금보다 갑절 이상 늘려 글로벌 조명 업체들과의 차별화를 꾀한다는 방침이다.

LG이노텍은 두께 2cm의 초슬림·초경량 자동차 후미등인 ‘플렉시블 LED 면광원 모듈’을 전략 제품으로 내세우고, 영상 왜곡을 최소화하는 차량용 카메라 모듈과 무선 충전 모듈 등도 함께 공급해 부가가치를 높인다는 전략이다.

금호HT는 표준화·공용화를 통해 가격 경쟁력을 확보하고, 통합설계인프라를 활용해 개발시간을 단축시키는 등 경쟁력 강화에 노력하고 있다. 이 회사는 올해 2300억원의 매출을 목표로, 유럽, 중국, 미국 등 해외 OEM 협력사를 대상으로 집중 공략하고 있다.

업계 관계자는 “초기 단계에선 한두 군데의 고객과 보다 긴밀한 관계를 유지해 나가는 게 바람직해 보인다”며 “국내 업체들도 차별화된 무기로 집중 공략한다면 초기 시장에서 유리한 위치를 점할 수 있을 것”이라고 전망했다.

3% 성장 총 2억5700만대 계획 ... 삼성·LG 등 8세대 라인 확충 대형화 주력

디스플레이 패널 제조사들이 내년 LCD TV용 패널 생산을 3% 늘릴 전망이다.

5일 시장조사업체인 디스플레이서치에 따르면 전세계 주요 TV용 패널 제조사들의 2015년 생산 계획은 올해(2억4900만대)보다 3% 성장한 2억5700만대로 집계됐다. 하지만 2015년에는 대형 패널이 확대됨에 따라 면적 기준 성장률은 이보다 높은 것으로 전망된다.

대부분 패널 제조사가 내년 생산 계획을 상향한 가운데 대만의 AUO와 이노룩스, 일본의 샤프는 캐파(생산 능력) 확대가 제한됨에 따라 생산 목표를 감축했다.

AUO는 올해 2930만대에서 내년 2850만대로, 이노룩스는 4910만대에서 4900만대, 샤프는 1400만대에서 1340만대로 각각 생산 계획을 줄였다. 이들 회사는 중소형 LCD TV용 패널을 줄이는 대신 대형 TV 패널에 집중할 계획인 것으로 알려졌다. 특히 샤프는 120인치와 같은 초대형 크기를 개발하고 있다.

LG디스플레이는 올해 5230만대에서 내년에는 5350만대를 생산할 계획이다. LG디스플레이는 OLED(유기발광다이오드) TV 패널을 확대하기 위해 8세대 캐파를 옥사이드 기반으로 전환하고 있다. 동시에 광저우의 8세대 공장도 생산시설을 확충하고 있다. LG디스플레이는 내년에는 43인치, 49인치, 65인치 등 대형 크기의 생산을 확대할 계획이다. 삼성디스플레이는 5620만대에서 내년 5690만대로 생산량을 확대할 계획이다. 삼성디스플레이도 중국 쑤저우 공장의 8세대 캐파를 확대하고 있다. 삼성디스플레이는 32인치 생산을 줄이는 대신 40, 48인치, 55인치, 65인치 생산을 확대할 계획이다.

내년 가장 공격적인 목표를 제시한 곳은 중국의 BOE다. 올해 1610만대를 생산했던 BOE는 내년에는 8세대 캐파를 확대하며 24% 증가한 2000만대를 생산한다는 계획이다. 차이나스타는 올해 2430만대에서 내년 2600만대, CEC판다는 310만대에서 500만대로 내년 생산 목표를 늘렸다. 이들 중국의 3개 회사는 내년도 32인치 TV용 패널을 확대하는 유일한 곳들이다.

전체적으로는 내년도에도 TV대형화는 가속될 전망이다. 전체 32인치 TV용 패널 생산은 올해 7800만대에서 내년 7500만대로 감소할 전망이다. 50인치 이상 대형 LCD TV 출하량은 올해 4430만대에서 내년 5520만대로 늘어나면서 전체 TV용 패널에서 차지하는 비중도 올해 18%에서 내년 21%로 늘어날 전망이다.

LCD TV용 패널 생산 계획 (단위:100만대)

업체	2013년	2014년	2015년
삼성디스플레이	52.5	56.2	56.9
LG디스플레이	54.5	52.3	53.5
이노룩스	39.3	49.1	49.0
AUO	32.0	29.3	28.5
차이나스타	21.9	24.3	26.0
BOE	16.5	16.1	20.0
샤프	14.4	14.0	13.4
파나소닉LCD	3.9	4.5	5.0
CEC판다	2.7	3.1	5.0

자료:디스플레이서치

중견 · 중소 소재부품 기업에 집중 지원되는 정부 예산이 3년 연속 축소될 전망이다. 대외 경쟁이 갈수록 치열해지고 슈퍼달러 · 엔저 등 환율이 요동치는 상황에서 정부 지원까지 줄어 우리 기업 사업 여건은 갈수록 악화되고 있다는 지적이다.

4일 정부에 따르면 산업통상자원부 소관 소재부품기술개발 사업, 소재부품기술기반 혁신 사업 예산이 내년에도 줄어든 전망이다. 관련 예산은 지난 2013년부터 3년 연속 축소되는 것이다.

소재부품기술개발, 소재부품기술기반혁신 사업 예산은 지난 2010년 3597억원, 2011년 4129억원, 2012년 4190억원으로 증가했다.

하지만 2013년 3742억원으로 예산이 대폭 깎인 후에는 지속 감소 추세다.

당시 소관부처인 소재부품정책과에서 다른 과로 이관된 금액(196억원)을 감안해도 약 250억원이 감액된 것이다.

올해 예산은 3458억원으로 작년보다 284억원 줄었다.

국회에 제출된 내년 예산안은 3414억원으로 또 한 번 44억원 감액이 예상된다.

산업부 관계자는 “2013년과 올해는 산업부 전체적으로 연구개발(R&D) 예산이 줄어든 영향을 받은 것”이라며 “내년 삭감 폭은 올해와 비교해 그렇게 큰 수준이 아니다”고 말했다.

소재부품기술개발, 소재부품기술기반혁신 사업은 소재부품 기업의 기술력 제고를 이끌어온 정부 대표 사업이다.

자금이 주로 중소 · 중견기업에 투입돼 영세 업체의 기술 혁신에 큰 도움이 됐다는 평가를 받는다.

특히 소재부품기술개발 사업은 주관자격이 대부분 중소 · 중견기업으로 한정됐다.

세계 최고 수준의 소재 개발을 목표로 약 10년에 걸쳐 추진하는 세계일류소재(WPM) 사업도 소재부품기술개발 사업의 일환으로 추진되고 있다.

하지만 WPM 사업 예산은 2011년 950억원을 기록한 후 지속적으로 떨어져 내년에는 600억원 투입에 그칠 전망이다.

업계는 대외 여건이 갈수록 어려워지고 있는 만큼 중소 · 중견 소재부품 기업을 위한 정부 지원을 확대해야 한다고 지적했다.

실제로 우리 소재부품 기업은 중국, 일본, 대만 기업의 공세로 힘든 시기를 보내고 있다.

여기에 슈퍼달러 · 엔저 등 환율변동이 변수로 작용해 사업 여건은 더욱 어려워졌다.

적절한 대응 없이는 자칫 ‘첫 소재부품 무역흑자 1000억달러 달성’이 무너질 수 있다고 우려했다.

또 다른 산업부 관계자는 “슈퍼달러, 엔저가 우리 기업에 미치는 영향은 아직 제한적이지만 현상이 장기화되면 문제가 커질 것”이라며 “중소기업은 대부분 환율변동 대응 여력이 부족한 만큼 정부 차원의 지원이 필요하다”고 말했다.

소재부품기술개발 · 소재부품기술기반혁신 사업 예산 추이
단위:억원



PC용 DDR3 D램 3개월 만에 2.44%↑, 낸드플래시 가격 소폭 하락

D램 가격이 3개월 만에 상승했다.

삼성전자, SK하이닉스 등 주요 공급처가 PC, 스마트폰 제조사들과 4분기 가격협상을 재개한데 따른 것이다. 올해 상반기까지만 해도 매달 상·하반기 두번씩 공개됐던 D램 평균 고정거래가격(ASP)은 올해 7월부터 분기 단위로 계약이 진행되고 있다.

4일 반도체 전자상거래 사이트 D램익스체인지에 따르면 10월 하반기 DDR3 4Gb D램(1333/1600MHz)

평균 고정거래가격은 3.78달러로 9월 하반기(3.69달러)보다 2.44% 올랐다.

이 제품 가격은 지난 7월말 3.5달러에서 3.69달러로 5.44% 상승한 뒤 3개월간 변화가 없었다.

D램 가격이 오르면서 4GB, 8GB D램 모듈(1333/1600MHz) ASP도 각각 32.75달러, 65.50달러로 동반 상승했다.

D램익스체인지는 “D램 시장 과점구조로 공급처의 거래단가가 계속 강세를 나타내고 있다”며 “PC D램 가격은 D램 제조사들이 캐파를 모바일D램에 집중하는 시기까지 상승추세가 이어질 전망”이라고 분석했다.

투자업계에서도 당분간 D램 가격이 강세를 이어갈 것이란 전망이 우세하다.

D램 가격 상승은 삼성전자, SK하이닉스 4분기 실적 전망을 밝게 하고 있다.

이세철 우리투자증권 연구원은 “PC 수요가 점차 감소하고 있지만 서버, 그래픽 등 타응용처 수요가 견조해 PC D램 가격 강세가 유지되고 있다”며 “삼성전자, SK하이닉스 실적에는 긍정적 영향을 미칠 것”이라고 밝혔다.

특히 내년부터 모바일D램 생산량이 더 늘어날 전망이다.

D램익스체인지는 PC D램 생산비율이 27%로 올해보다 3% 감소하는 대신 이 부분이 모바일D램 생산량 증가로 이어질 것으로 분석했다. 내년 D램시장에서 모바일D램 출하량 비중은 39%로 예상된다.

국내 업체들은 내년 D램 미세공정화와 시장선도 제품 개발을 통해 수익성 확보에 집중할 방침이다.

삼성전자는 20나노(1나노=10억분의 1)급 서버용 D램을 연말부터 양산한데 이어 내년에는 PC, 모바일용 D램까지 20나노급 공정을 확대 적용할 계획이다. SK하이닉스도 내년부터 25나노급 이하 모바일D램 생산을 확대하고 LPDDR4 신제품도 양산할 것으로 예상된다.

반면 낸드플래시는 가격상승세가 한풀 꺾였다.

지난 7월말 3.04달러에서 3.05달러로 0.66% 오른 뒤 3개월간 변화가 없던 64Gb(8G×8 MLC) 낸드플래시 ASP는 10월말 3달러로 1.64% 하락했다.

32Gb 낸드플래시 고정거래가격도 2.31달러로 10월 상반기보다 0.43% 내렸다.

이는 USB와 메모리카드 시장 수요가 감소된 데 따른 것으로 풀이된다.

이에 따라 거래가격도 당분간 약세를 이어갈 전망이다.

다만 모바일향 낸드플래시는 애플 아이폰6 등 스마트폰 신제품 출시효과로 수요가 지속될 전망이다.

진성혜 KTB투자증권 연구원은 “애플향 수요는 견조한 것으로 파악된다”며 “그러나 일부 낸드 업체 생산 차질로 낮은 품질 제품이 USB, 메모리카드 형태로 시장에 출하돼 가격은 다소 약세를 보이고 있다”고 분석했다.

메모리반도체 최근 가격추이 단위:달러

	D램	낸드플래시
1월 상반기	3.81	3.56
1월 하반기	3.81	3.51
2월 상반기	3.75	3.41
2월 하반기	3.69	3.03
3월 상반기	-	2.99
3월 하반기	3.63	2.81
4월 상반기	3.5	2.78
4월 하반기	3.5	2.79
5월 상반기	3.5	2.81
5월 하반기	3.5	2.87
6월 상반기	-	2.94
6월 하반기	3.5	3.02
7월 상반기	3.5	3.04
7월 하반기	3.69	3.05
8월 상반기	3.69	3.05
8월 하반기	-	-
9월 상반기	-	-
9월 하반기	-	-
10월 상반기	-	-
10월 하반기	3.75	3.0

※D램:DDR3 4Gb(1333/1600MHz)

※낸드플래시:64Gb(8Gx8 MLC)

D램 3월 상반기, 6월 상반기 가격은 공개되지 않음

자료:D램익스체인지

출하량 2억5700만대로 올해보다 3%↑, 삼성·LG·이노룩스 등 대형패널 양산 늘려

내년에도 TV화면 대형화 추세는 지속될 전망이다.

삼성디스플레이와 LG디스플레이를 비롯해 대만 이노룩스, 중국 차이나스타 등 주요 패널업체들이 50형(인치, 1인치=2.54cm)이상 대형패널 생산을 늘릴 계획이다.

4일 시장조사업체 디스플레이서치에 따르면 내년 LCD(액정표시장치) TV패널 출하량은 총 2억5700만대로 올해(2억4900만대)보다 3% 증가할 것으로 예상됐다. 이는 올해 전년대비 출하량 증가율(4.7%)보다 낮은 수준이다. 업체별로 삼성디스플레이가 5690만대로 출하량이 가장 많고 이어 LG디스플레이(5350만대), 이노룩스(4900만대), AUO(2850만대), 차이나스타(2600만대), BOE(2000만대), 샤프(1340만대), 파나소닉(500만대) 순으로 예상됐다.

삼성디스플레이는 지난해 말부터 생산을 시작한 중국 쑤저우 8세대(2200mm×2500mm) LCD패널 라인 가동률을 높이면서 패널 생산 포트폴리오를 변경할 계획이다.

기존 32형 패널 생산량을 줄이는 대신 40·48·55·65형 및 이보다 큰 대형사이즈 생산을 늘릴 것으로 예상된다.

삼성디스플레이 쑤저우 라인은 풀 캐파 가동시 월5만5000장 생산이 가능하다.

8세대 패널 1장으로 55형 패널 6개를 생산할 수 있다.

LG디스플레이도 최근 가동을 시작한 광저우 8세대 LCD 생산라인 가동률을 높이면서 내년부터 43·49·65형 패널 생산을 확대할 예정이다.

LG디스플레이 광저우 라인은 현재 풀 캐파 가동시 월 6만장이 생산되며 2016년에는 월 12만장까지 캐파가 확대될 것으로 예상된다.

LG디스플레이는 또 파주 LCD 비결정실리콘(a-Si) 라인 일부를 옥사이드(Oxide·산화물 반도체) 라인으로 전환해 LCD는 물론 OLED TV 패널 생산도 동시에 가능토록 할 예정이다.

LG디스플레이는 패널 대형화 및 양산계획 변화로 LCD TV 패널 출하량이 2013년 5450만대에서 2015년 5350만대로 소폭 감소할 전망이다.

해외업체들도 대형 TV패널 양산을 늘리는 추세다.

대만 AUO는 내년 39형 패널 생산을 줄이는 대신 50·55형 생산을 확대할 예정이며, 일본 샤프도 60형 이상 대형패널 양산을 확대할 계획이다. 샤프는 특히 내년 120형 이상 초대형 패널 개발을 진행한다.

대만 이노룩스도 내년에 올해와 비슷한 규모인 4900만대의 TV 패널을 생산할 예정이다.

기존 캐파 가동률을 높이면서 50형 이상 대형 패널 양산비율을 늘릴 예정이다.

내수시장을 등에 업은 중국 업체들은 생산설비 투자를 대폭 늘리면서 출하량은 물론 화면크기도 동시에 확대될 전망이다.

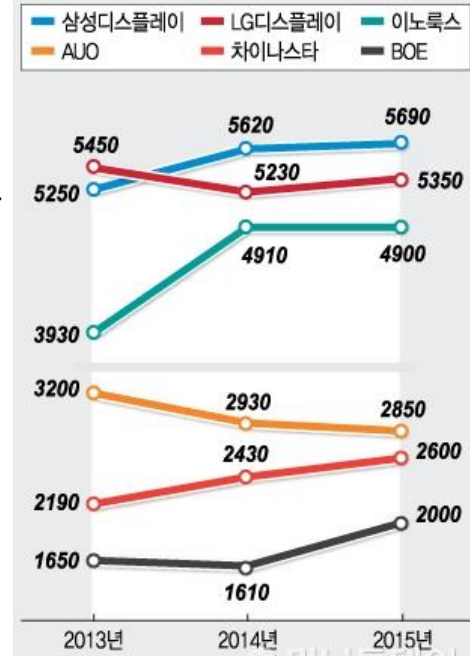
BOE는 내년 TV패널 출하량이 2000만대로 올해보다 24% 증가하고, 차이나스타도 올해 2430만대에서 내년 2600만대로 출하량이 증가하며 55형 제품 양산 비율도 대폭 늘릴 계획이다.

또 32형 패널을 주력 생산했던 씨이씨 판다(CEC-PANDA)도 내년부터 65형 패널 양산을 시작한다.

패널 출하량도 내년 500만대로 올해보다 62% 증가할 전망이다.

주요 패널업체 LCD TV패널 출하량

*2014년, 2015년은 전망치, 단위:만대



자료:디스플레이서치

반도체 · 디스플레이 분야 장비 · 부품 업계가 신사업 추진으로 수익 모델 다각화에 팔을 걷어 붙였다. 스마트폰117 시장 성장 둔화, 세트 업체의 단가인하 압력 등으로 인한 수익 변동을 최소화하기 위해서다.

4일 업계에 따르면 최근 장비 · 소재부품 업체들이 의료장비, 사물인터넷80(IoT270), 홈네트워크 등 틈새시장에서 새로운 성장 동력 찾기에 나섰다.

특히 장비 업체들은 기존 주력 산업군에서 벗어나 새로운 고객군을 타깃으로 신사업을 펼치고 있다.

열처리장비업체 AP시스템은 별도 제품 브랜드 ‘아이니어(i-near)’로 최근 집 밖에서도 스마트 폰을 이용해 가스밸브나 전등 스위치 등을 켜고 끌 수 있는 ‘홈링크’ 제품을 출시했다.

3년간 준비해온 신사업이다.

이 제품은 가정에서 IR 리모컨으로 작동되는 가전제품을 집 밖에서 스마트폰117을 이용해 제어할 수 있다.

3차원(3D) 반도체 검사장비 업체 고영테크놀로지는 수술용 의료 로봇 사업에 나선다.

의사들은 수술실에서 컴퓨터단층촬영(CT) 영상 자료처럼 정밀하게 수술 부위를 파악하기 어렵다.

고영테크놀러지는 두 개의 센서를 이용해 실제 환부를 살피는 수술 도구와 CT 영상 속 부위를 비교해서 매치하는 기술을 구현했다. 이 로봇은 수술 도구의 위치를 CT에 그려 환부를 정확히 파악하고 절개하도록 돕는다.

장비 업체와는 달리 소재부품 업체는 보다 고수익을 낼 수 있는 세트 사업에 진출하는 사례가 늘고 있다.

스마트폰 및 자동차 카메라모듈을 주로 생산하는 엠씨넥스는 연내에 IoT 기반 보안 카메라(CCTV)를 출시한다.

영상 기술을 기반으로 모듈에서 세트 사업으로 진출한 사례다.

엠씨넥스는 스마트폰 등 모바일 기기와 연동돼 집안 상황을 실시간 확인할 수 있는 CCTV 신제품을 꾸준히 출시할 방침이다.

낸드 플래시에 저장한 데이터를 일정 시간 단위로 사용자 스마트폰에 푸시하는 기능도 검토하고 있다.

광 픽업 모듈과 스마트폰 카메라 자동초점(AF) 액추에이터를 생산하는 아이엠은 자회사 아이엠헬스케어를 통해 IoT 기반 헬스케어 세트 제품을 선보였다.

휴대용 이오나이저로 이미 상당 부분 매출을 올렸고, 최근에는 IoT 기반 체성분 분석기도 내놔 인기를 끌고 있다.

이 밖에도 블루투스 헤드셋 업체 블루콤은 지난 7월 명품 오디오 브랜드 ‘하만 카돈’의 사운드 시스템을 적용한 제품을 내놓으면서 고부가 시장에 진출했다.

업계 관계자는 “신사업은 기존 기반 기술을 십분 활용할 수 있어야 성공 가능성을 높일 수 있다”며 “특히 소비자시장(B2C) 시장은 기업간거래시장(B2B)에 비해 마케팅과 유통이 중요한 만큼 특별히 신경 써야 할 것”이라고 말했다.

다양한 분야에서 시스템 반도체 수요가 늘고 있지만 국내 반도체설계(팹리스) 기업 수는 오히려 수년째 감소한 것으로 나타났다.

사물인터넷(IoT)와 차량용반도체 · 웨어러블 등 차세대 반도체의 주도권 확보를 위해서는 국내 팹리스의 위상 강화와 육성 기반 마련이 시급하다는 지적이다.

3일 반도체산업협회에 등록된 국내 팹리스 회원사 수는 77개다.

팹리스 기업 수는 지난 2010년 92개에서 2011년 82개, 2012년 75개, 2013년 70개로 지속적으로 줄어들다가 올해 소폭 늘어난 수준에 그쳤다.

반도체업계 고위 관계자는 “팹리스의 중요성은 꾸준히 강조됐고 정부도 적극적 육성을 표방했지만 실제로 국내 업체들은 이에 부응하는 성장세를 나타내지 못했다”며 “잘나가던 팹리스 기업이 갑자기 시장에서 퇴출되는 등 성공적인 사업모델이 제시되지 못하면서 새로운 도전 자체가 줄고 있는 것이 가장 큰 문제”라고 지적했다.

아이서플라이에 따르면 우리나라 팹리스 시장 규모는 2011년 14억3000만달러에서 지난해 17억4400만달러까지 커졌다.

글로벌시장 규모도 같은 기간 695억6300만달러에서 817억2100만달러로 성장했다.

여기에도 사물인터넷과 차량용 반도체, 웨어러블 기기 등은 미래 시스템 반도체 수요를 이끌 주요 동력으로 꼽힌다.

밝은 시장 전망에도 불구하고 여전히 우리나라에서 팹리스에 도전하는 기업은 많지 않다.

우수인력 확보가 어렵고, 기업 규모가 작다보니 대기업의 협력업체 수준에서 성장이 정체된다는 이야기도 나온다.

메모리 반도체에서는 삼성전자와 SK하이닉스가 우수한 성과를 보여주고 있지만 이를 시스템반도체와 팹리스의 성장으로 연결시키지 못하다는 문제점도 드러났다.

한국반도체산업협회에 따르면 국내 팹리스 상위 35개 기업 평균 매출은 2011년 452억원, 2012년 535억원, 2013년 511억원으로 정체 국면이다.

평균 순이익도 2011년 11억원, 2012년 12억원에서 2013년 -65억원으로 오히려 나빠졌다.

국내 주요 팹리스 상장사의 실적 전망도 그리 밝지 않다.

대부분 지난해와 비슷한 실적을 목표로 하는 분위기다.

실리콘웍스는 올해 매출 1033억원, 영업이익 80억원을 달성할 것으로 증권가는 예측한다.

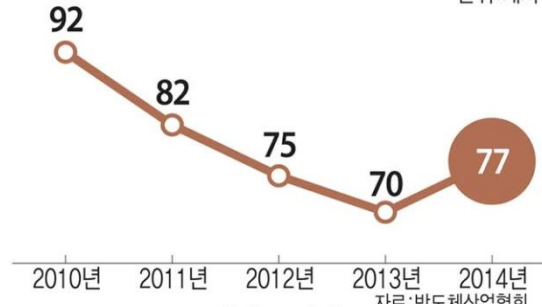
지난해보다 매출과 영업이익이 한 자릿수 하락한 수준이다.

피델릭스는 지난 상반기 누적 385억원 매출과 12억원 영업이익을 기록해 전년 동기대비 줄었다.

넥스트칩은 지난해보다 올해 적자폭이 줄어들 전망이지만 흑자전환은 내년 이후에나 가능할 분위기다.

반도체 업계 한 관계자는 “정부가 단순 자금지원보다는 유망분야 기술 로드맵을 제시하고 팹리스가 우수 인재를 확보할 수 있는 환경부터 만들어야 할 것”이라며 “팹리스도 독창적 기술력을 갖추는 노력을 배가하고, 필요하면 인수합병(M&A)이나 기업 간 제휴로 대형화를 모색해야 할 시점”이라고 조언했다.

국내 반도체산업협회 팹리스 회원사 등록수
단위:개사



팹리스 시장 규모
단위:백만달러



자료:아이서플라이

‘14나노를 이을 차세대 반도체 10나노를 잡아라’

지난 2012년 삼성전자, 인텔, TSMC는 네덜란드 장비기업 ASML 지분 매입에 총 64억달러(약 6조7400억원)를 쏟아부었다. 세계적인 반도체 기업과 장비기업이 피를 섞은 것에 세계 반도체 업계가 주목했다.

흥미로운 것은 지분 투자를 ASML이 먼저 제안한 것이다.

차세대 기술인 극자외선(EUV) 노광장비 개발에 필요한 천문학적 자금을 조달하기 위한 결정이었다.

노광 부문에서 독보적 1위 기술을 가진 이 회사에 세계 반도체 선두기업들은 앞다퉈 투자했다.

인텔 15%, TSMC 5%, 삼성전자 3% 지분을 샀다. 지분 매입과 별도로 연구개발을 위해 수조원을 투자했다.

장비 납품사인 ASML에 왜 이토록 큰 돈을 투입했을까.

ASML이 연구 중인 EUV는 차세대 미세공정인 10나노미터 장비를 개발할 수 있는 핵심 기술이다.

일본 니콘도 반도체 노광장비 기술이 있지만 세계 시장의 70%를 점유한 1위 기업의 입지는 독보적이다.

특히 차세대 EUV 기술 격차는 더 크다고 전문가들은 분석한다.

결국 ASML이 차세대 장비를 개발하지 못하면 삼성전자, 인텔, TSMC도 차세대 반도체를 생산하지 못하는 셈이다.

10나노 혹은 그 이하 설계 기술을 마련하더라도 이를 실제 생산할 수 있는 장비가 없으면 무용지물이다.

2위와 격차가 큰 1위 장비 회사다보니 ASML의 ‘S0221S’에 화답할 수밖에 없다.

심지어 EUV 장비 개발에 성공하면 전략적으로 먼저 공급받기 위해 줄도 서야 할 상황이다.

EUV 기술은 10나노 이하 반도체를 만들 수 있는 핵심으로 꼽힌다.

하지만 이 장비를 만들 수 있는 회사는 ASML밖에 없다.

세계적 반도체 회사들을 울고 웃게 만드는 ‘수퍼 을’이다.

삼성전자, 인텔 등은 반도체 기술의 정점인 14나노에 더블패터닝기술(DPT)을 적용했다.

기존 공정 장비를 활용해 같은 자리에 노광을 두 번 해 미세 회로를 그리는 기술이다.

10나노 제품에는 EUV 대신 노광 공정을 세 번 하는 쿼드러플패터닝기술(QPT)을 검토 중이다.

10나노 이하는 EUV 기술이 필수지만 가급적 대체 기술을 적용해 ASML에 대한 의존도를 줄이기 위해서다.

미세 공정 경쟁이 반도체 기업의 생존을 결정하는 요소가 되면서 특정 장비기업에 대한 의존도도 높아졌다.

이미 기존 노광공정에서 ASML 의존도는 절대적이다.

장비 업계 한 관계자는 “ASML이 장비 단가를 인상하거나 납기를 지연해도 반도체 제조사나 파운드리 기업 등 소위 ‘수퍼 갑’ 들은 대안이 없어 울며 겨자먹기로 수용할 수밖에 없다”며 “EUV 장비 확보를 위해 투자했지만 이를 대체할 수 있는 기술을 찾고 경쟁사를 전략적으로 키워야 하는 상황”이라고 말했다.



하나대투證 분석..."앞으로는 리스크 관리가 중요"

하나대투증권은 4일 반도체 업종이 현재는 호황을 지속중이나 내년에도 그럴 것인지는 지켜보아 한다면 신중한 전망을 내놨다.

남대중 하나대투증권 애널리스트는 "오는 2015년 스마트폰 출하량은 13억1천대로 전년 대비 11% 증가할 것으로 예상되나, 문제는 애플을 제외한 스마트폰 제조사들의 이익 구조가 악화되고 있다는 것"이라고 지적했다.

또 "PC 부품원가(BOM) 비용에서도 이미 D램 용량은 부담스러운 수준"이라며 "향후 주문자상표부착생산(OEM) 제조사들은 원가 경쟁력 강화를 가장 중요한 요소로 강조할 것이고, D램 용량이 증가하는 속도는 생각보다 더뎠을 수 있다"고 예상했다.

남 애널리스트는 아울러 "D램 비트 그로스(비트 단위로 환산한 생산량 증가율)가 예상을 웃돌 수 있다"는 의견도 제시했다.

"메모리 반도체 업체들의 공급 상황이 과점화돼 안정적으로 시장 공급량을 조절할 것으로 예상하나, 삼성전자의 올해 D램 비트그로스가 연초 예상치 20% 중반을 훨씬 넘어 50% 중반을 기록할 전망"이라며 따라서 "미세공정의 전환속도를 빠르게 가져가거나 D램 부문의 보완 투자가 발생할 경우 공급량이 기대치를 상회할 가능성도 있다"고 내다봤다.

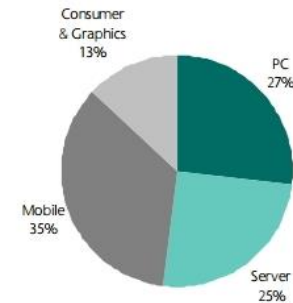
남 애널리스트는 반도체 업종에 대한 '비중확대' 투자의견을 유지했다.

다만 "지금부터는 리스크 관리가 더욱 중요해질 것이며, 앞에서 열거한 사항들에 대해 충분히 논의할 필요가 있다"는 의견이다.

작년 9월 SK하이닉스의 화재사고 이후 반도체 업종이 주가 상승과 함께 호황을 지속하고 있으나, 2015년에도 호황이 지속될 것이냐에 대해서는 많은 변수가 작용할 수 있다는 것이다.

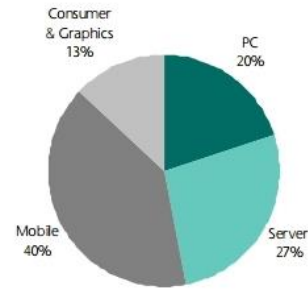
반도체 업종의 최선호주로는 삼성전자를 제시했다.

그림 5. 2014년 DRAM 사용처별 수요 비중



자료: 하나대투증권

그림 6. 2017년 DRAM 사용처별 수요 비중



자료: 하나대투증권

세계 최대의 TV 제조업체인 삼성전자가 내년 초 미국에서 열리는 전자 전시회 'CES'에서 '양자점(量子點 · Quantum Dot) TV'란 신제품을 선보이고 본격적으로 양산에 돌입할 예정이다. 세계 2위 업체인 LG전자도 양자점 TV 전시 및 생산 일정을 조율하고 있다. 앞서 중국 업체들은 독일 IFA 전시회에서 한국보다 먼저 이 제품을 전시해 세계를 놀라게 했다. 내년도 TV업계의 화두로 양자점 TV가 떠오르고 있다. 양자점 TV는 전류를 흘리면 스스로 빛을 내는 양자(量子)가 들어간 반도체를 이용한 TV다. 최근 기술이 급격히 발전하고 있어 OLED(유기발광다이오드) TV보다 선명한 화면을 제공하면서 제조 원가는 더 낮출 수 있을 것으로 TV업계는 보고 있다. 가격과 화질이라는 두 마리 토끼를 모두 잡을 수 있는 차세대 TV인 셈이다.

◇한 · 중 · 일의 양자점 TV 경쟁

양자점 TV는 빛을 내기는 하지만 직접 이미지를 만들어내는 것은 아니다. 기존 LCD(액정표시장치) 패널에 광원(光源) 역할을 하는 양자점 필름을 붙여서 밝고 선명한 색을 구현하는 구조다. TV업계는 양자점 TV가 OLED TV보다 화질이 10%가량 개선되고 상용화가 이뤄지면 55인치 TV를 300만원 이하에 생산할 수 있을 것으로 전망하고 있다. 중국 업체들은 지난 9월 독일 베를린에서 열린 전자 전시회 'IFA 2014'에서 삼성, LG보다 앞서 양자점 TV를 선보였다. 55인치 크기의 양자점 TV를 전시한 중국 TCL은 "내년에 55인치 TV를 2000유로(약 250만원)에 출시할 것"이라고 밝혔다. 중국 하이센스 역시 'ULED'라는 이름으로 양자점 TV를 선보였다. 일본 소니도 스마트폰 '엑스페리아 Z1'에 양자점 디스플레이를 탑재한 데 이어 TV도 본격적으로 생산할 계획이다. 한국 업체들은 중국의 빠른 행보를 주시하면서도 시장 주도권을 넘겨주지는 않겠다는 자신감을 보이고 있다. 삼성전자 김현석 영상디스플레이사업부장(부사장)은 "이미 양자점 TV 관련 기술은 어느 정도 준비가 된 상황"이라며 "소비자가 납득할 만한 가격과 품질의 제품을 제때 내놓는 것이 중요하다"고 말했다. 업계에서는 삼성이 내년부터 양산에 돌입해 최대 400만대까지 생산할 가능성이 크다고 본다. LG디스플레이 송영권 전략마케팅그룹장(전무)도 "양자점 기술은 이미 준비됐다"며 "시장 상황에 맞춰 대응할 것"이라고 말했다. 시장 조사업체 IHS테크놀로지는 양자점 디스플레이 시장 규모가 작년 1000만 달러에서 2020년 2억달러로 20배 늘어날 것으로 예상했다.

◇중금속 오염 문제도 해결

본래 양자점 기술은 1970년대에 개발됐다. 2006년에는 미국 QD비전이 양자점을 이용한 디스플레이 기술도 개발했다. 하지만 지금까지 상용화되지 못한 이유는 양자점 소재로 독성(毒性)이 강한 중금속인 카드뮴이 쓰였기 때문이다. 최근엔 이 문제가 해결됐다. 미국의 화학 · 소재 업체 다우케미칼이 작년 영국의 소재 기업 나노코와 제휴해 카드뮴을 쓰지 않고도 양자점 소재를 만드는 기술을 개발한 것. 다우케미칼은 현재 충남 천안에 공장을 세우고 내년부터 연간 수백만대 이상의 TV에 공급이 가능한 양자점 소재를 생산할 계획이다. 이렇게 생산한 소재는 얇은 필름 형태로 가공해 LCD TV용 패널에 붙인 뒤 양자점 TV를 만들게 된다. LG디스플레이 한상범 사장은 "TV 업체들이 내년 양자점 기술을 가지고 더 선명한 화면을 만드는 경쟁을 시작할 것"이라고 말했다.

☞양자점(量子點 · Quantum Dot)TV

양자점은 전류를 흘리면 스스로 빛을 내는 양자(퀀텀)를 주입한 반도체 결정을 말한다. 이를 필름 같은 형태로 디스플레이에 부착해 TV로 만든 것이 양자점TV다. 퀀텀닷TV 또는 QDTV라고도 한다. 일반 LCD보다 훨씬 선명한 색을 표현할 수 있고 제조 원가가 저렴한 것이 장점이다.

TV용 디스플레이 비교

자료 : 각 사·디스플레이서치

	LCD(액정표시장치)	OLED(유기발광다이오드)	양자점(QD·퀀텀닷)
색상 표시능력(색 재현율)	70%	100%	100~110%
구현 방식	LCD 패널 뒤에서 조명을 비춰 밝게 만든다	스스로 빛을 내는 반도체로 색상 표시	LCD 패널에 양자점 필름을 붙여 선명한 색 구현
장점	저렴한 제조 비용	얇은 두께와 높은 색 재현율	OLED보다 낮은 제조 비용, 높은 색 재현율
단점	낮은 색 재현율, 두꺼운 패널	높은 제조 비용과 소비 전력	중금속(카드뮴) 사용, 특허 비용
주요 업체	삼성전자, LG전자, 소니 등	LG전자, 스카이워스	소니, TCL 제품 출시 삼성·LG는 내년 중 출시 예정

삼성전자가 듀얼 LCD 디스플레이를 탑재한 프리미엄 폴더폰 '삼성 마스터 듀얼(Samsung Master Dual)'을 4일 출시한다고 밝혔다.

'삼성 마스터 듀얼'은 5월 출시된 '삼성 마스터'의 후속작으로, 75.6mm 내부 디스플레이뿐 아니라 56.4mm 외부 디스플레이를 탑재해 폴더를 열지 않고도 외부 화면으로 시간이나 메시지 수신 등의 정보를 간편하게 확인할 수 있다.

사용자를 위한 다양한 편의 기능도 눈에 띈다.

사용자의 안전을 고려한 '안부알림' 기능을 통해 설정해둔 시간 동안 휴대폰을 사용하지 않으면 지정된 번호로 알림 메시지를 전송하며, 현재 위치 정보와 이동 경로를 파악할 수 있는 GPS도 지원한다.

또한, 가속도 센서를 활용해 평소 운동량을 확인할 수 있는 '만보기', 라디오를 즐겨 듣는 사용자를 위한 'FM 라디오' 등 실용적인 편의 기능도 함께 만나 볼 수 있다.

이외에도 300만 화소 후면 카메라와 130만 화소 전면 카메라를 탑재했으며, 스마트폰과 동일한 충전 단자의 마이크로 USB와 3.5pi 이어잭 규격을 적용해 호환성과 사용성을 높였다.

'삼성 마스터 듀얼'은 SKT로 출시되며 출고가는 30만 300원이다.

이번에 출시되는 화이트에 이어 향후 그리니시 블루, 샴페인 골드 색상으로도 선보일 예정이다.

삼성전자 관계자는 "'삼성 마스터 듀얼'은 두 개의 LCD 디스플레이가 돋보이는 고급스러운 디자인에 사용자 편의성까지 높은 프리미엄 폴더폰"이라며 "앞으로도 소비자의 니즈에 맞춰 제품군을 다양하게 확대해 나갈 예정"이라고 말했다.



시스템반도체 관련 국책 사업비의 30% 이상이 시제품(칩) 생산에 투입되고 있는 것으로 나타났다.

상용화 가능성이 낮은 품목까지 시제품으로 생산되고 있는데다 제작비 대부분이 대만 TSMC 등 해외 반도체 위탁생산(파운드리) 업체로 흘러들어가고 있어 ‘검증’ 단계까지만 사업비를 지원하는 형태로 국책 과제의 구조를 바꿔야 한다는 주장이 나온다.

시스템IC 2015 국책사업비 내역 분석(단위 백만원)

구분	정부출연금	시제품제작비	비중
1차년도	12,200	3,006	25%
2차년도	18,200	5,375	30%
3차년도	16,926	6,220	37%
합계	47,326	14,601	31%

4일 산업통상자원부 자료에 따르면 시스템IC 2015 국책사업의 1·2·3차년도(2011~2013년) 정부출연금 총액은 473억2600만원이었다. 이 가운데 31%인 146억100만원이 시제품 제작비로 사용됐다.

이 같은 시제품 제작비 비중은 지난 2010년까지 추진된 국책사업인 시스템IC 2010(27%) 대비 높아진 것이다. 과거에는 회로 선폭이 100나노 이상인 제품을 주로 설계했지만 최근에는 45~65나노의 미세공정 제품을 다루게 되면서 비용이 증가했다. 미세공정화로 향후 시제품 제작비는 계속 늘어날 것으로 전망된다.

시스템IC 2015는 과제당 매년 20~40억원이 지원된다.

학계에선 시제품 제작비만 줄여도 보다 많은 개발 과제를 수행할 수 있을 것이라는 주장을 내놓고 있다.

시제품 제작 비용은 상용화에 목적을 둔 기업이 직접 부담해야 한다는 것이다.

지금은 시제품을 제작해야 과제가 완료되는 만큼 ‘과제 완료용 시제품 생산’도 더러 있다는 것이 이들의 주장이다.

이런 낭비로 해외 파운드리 업체에 돈을 퍼줄 이유가 없다는 목소리도 나온다.

조중휘 인천대학교 임베디드시스템공학과 교수는 “모든 과제에 시제품을 생산토록 하는 것은 낭비”라며 “정말 상용화가 가능한지, 기능적으로 확실한 제품인지 검증을 마치고 시장성이 있다고 판단되면 선별적 혹은 기업이 직접 비용을 대서 생산에 돌입하는 것이 합리적”이라고 말했다.

학계는 소프트웨어 레벨의 검증 단계까지만 정부출연금을 쓰고 시제품 제작 등은 팹리스 반도체 업체들이 ‘칩 생산 펀드’를 만들어 이를 활용하는 방안을 정부에 건의한 상태다.

국내 48개 중소 팹리스 기업과 78개 대학 연구실이 참여하는 ‘시스템반도체 산·학 협력포럼’이 발족했다. 기업과 대학간 협력사례는 많았지만 사물인터넷80, 웨어러블 등 떠오르는 시장에 대응해 침체된 시스템반도체 산업에 활력을 불어넣기 위해 머리를 맞대는 것은 처음이다.

산업통상자원부와 한국산업기술평가관리원은 지난달 31일 경기도 판교 한국반도체연구조합에서 ‘시스템반도체 산·학 협력포럼’ 발대식을 열고 운영계획을 공개했다. 기업, 대학, 정부 관계자가 참여해 반기별 1회 이상 운영위원회를 열고 효율적인 협력 방안을 모색한다.

이번 포럼은 국산화율이 낮고 산업 생태계가 취약한 국내 시스템반도체 산업과 기업을 육성하기 위한 것이다. 매출 1000억원이 넘는 기업이 4곳에 불과하고 팹리스-파운드리-수요기업간 연계도 취약해 성장에 어려움을 겪고 있다. 지난 3~4년간 팹리스 기업의 성장이 정체했고 첨단 디지털 칩 개발비가 오르고 있어 우려의 목소리가 크다.

산학 협력포럼은 앞으로 모바일·스마트가전·사물인터넷·웨어러블 등 주요 분야별로 기술 교류회를 운영해 미래에 필요한 기술과 인력을 키운다.

팹리스 기업이 필요한 기술수요를 파악하는 한편 기술 자문을 지원하고 애로사항도 듣는다. 전문 인력을 육성하기 위해 기업 공동으로 ‘팹리스-장학금’ 제도를 운영, 졸업생 입사를 유도한다. 공동 인력채용 설명회도 연다.

발대식에서는 고질적으로 제기된 팹리스 기업의 인력 양성·유치 문제를 집중적으로 논의했다. 조중휘 인천대 교수는 미국 산학협력 프로그램인 SRC(반도체연구조합) 사례를 벤치마킹해 정부와 민간이 공동 출자하는 기업 제시형 연구개발 과제가 필요하다고 제시했다.

조 교수는 “주요 국책사업에서 산학협력 예산의 대학 비중이 지난 2011년까지 35%였으나 2008년 9%, 2013년 3%로 계속 줄었다”며 “기업과 대학이 프로그램을 이끌고 정부가 참여하는 형태의 사업이 필요하다”고 주장했다. 9개 기업과 정부가 1대1로 예산을 조성해 지난해 착수한 ‘미래소자원천기술개발사업단’을 성공 사례로 들었다.

박인철 KAIST 반도체설계교육센터(IDEC) 소장은 “매년 수만명의 SoC 인력이 필요하지만 실제 대학이 배출하는 석박사급 인력은 연간 350명에 불과하다”며 “그나마도 대학 지원 연구비가 급감해 배출 인력이 계속 줄고 있고 지난 몇 년간 정부 투자금이 기업에 집중돼 산업이 고사하기 시작했다”고 지적했다.

그는 “연구개발 중심에서 ‘연구개발+교육’으로 바뀌어 인력 양성에도 집중하도록 정부 지원 패러다임을 바꾸는 게 절실하다”며 “어느 분야에도 빠르게 적응할 수 있도록 학생을 길러낼 수 있도록 정부와 대학이 고민해야 한다”고 주장했다.

김정화 산업통상자원부 소재부품과장은 “기업과 대학간 기술·인력 교류를 실제 예산으로 지원하도록 노력하겠다”며 “기업 스스로 생태계가 선순환할 수 있는 노력도 필요한 시점”이라고 말했다.

샤오미가 돈 끌어모으기에 나섰다.
해외 제조라인 신설과 글로벌 마케팅 강화를 위한 포석이다.

블룸버그통신은 익명을 요구한 소식통의 말을 인용, 샤오미가 최근 기업가치 재평가를 위한 펀딩라운드에 착수했다고 4일 보도했다.

이번 라운드에서 샤오미가 기대하는 평가액은 400억~500억달러다.

우리 돈 50조원이 넘는 액수다.

작년 8월 벨류에이션 라운드에서 샤오미의 기업가치는 100억달러였다.

1년여 만에 몸값이 4~5배 수직 상승한 셈이다.

이번 라운드의 유력한 신규 투자자로는 러시아계 큰 손인 DST시스템즈가 거론된다.

샤오미에는 싱가포르 국영투자사인 테마섹 홀딩스를 비롯해 치밍 벤처 파트너스, 쉐컴 벤처스, IDG 캐피탈, 모닝사이트 벤처 캐피탈 등이 초기 투자사로 이름을 올려놓고 있다.

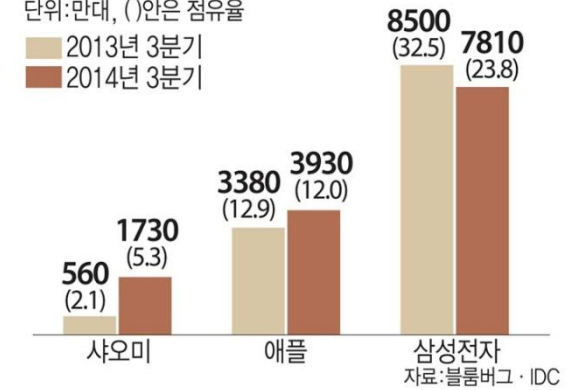
샤오미는 벨류에이션을 최대한 높게 책정받아, 최고의 조건에서 실투자액을 유치한다는 전략이다.

이렇게 마련된 투자금은 인도 등 해외 제조공장 신축과 신흥 시장 공략에 주로 쓰일 전망이다.

업체별 3분기 스마트폰 출하량 · 점유율 비교

단위:만대, ()안은 점유율

■ 2013년 3분기
■ 2014년 3분기



◆뉴스해설

“샤오미의 가치는 이미 우버나 스냅챗을 능가한다.”

페이스북 투자로 ‘황금손’ 대열에 오른 DST시스템즈 관계자가 한 말이다.

실제로 최근 펀딩 라운드에서 각각 170억달러와 100억달러로 평가된 우버와 스냅챗은 물론, 소니(시가총액 210억달러)나 레노버(160억달러)도 시장에서 샤오미보다 못한 대접을 받고 있다.

포브스지는 지난달 31일자에서 “샤오미는 최소 400억달러의 가치 평가는 낙관한다”고 밝혔다.

샤오미의 자신감은 실적에서 나온다. 지난 3분기에만 1730만대의 스마트폰을 출하하면서 세계 3위 자리는 일단 굳혔다.

내년에는 사상 최초로 휴대단말기 1억대 출하를 목표로 하고 있다.

급성장에는 그만큼 많은 자금이 소요되기 마련이다. 실제로 지난달 샤오미는 대규모 차입에 나서, 도이체방크와 JP모건체이스, 모건스탠리 등 글로벌 금융기관들로부터 10억달러를 3년 만기 조건으로 빌렸다.

이번 펀딩라운드도 그 연장선상에서 이뤄졌다는 게 외신의 분석이다.

3년 전 벨류에이션에서 10억달러의 평가 성적표로 9000만달러를 유치했던 샤오미다. 이번 라운드에서 예상대로만 평가받는다면, 산술적으로 40억~50억달러라는 막대한 자금을 일시에 확보할 수 있다.

자금 유치에는 일단 별무리가 없을 것으로 보이는 만큼, 관심은 용처다.

자국 시장은 평정했다고 판단한 샤오미는 현재 인도와 인도네시아 시장에 집중하고 있다.

지난 7월 인도에서 스마트폰을 첫 출시한데 이어, 현지 생산까지 검토 중이다.

여기에 더해 브라질과 멕시코 등 중남미 시장 진출도 모색 중에 있어, 유치 자금의 상당액이 여기에 투입될 것으로 보인다.

또 하나의 관전 포인트는 상장이다. 작년 9월 레이첼 CEO는 언론과의 인터뷰에서 “향후 5년내 상장은 없다”고 공언했다.

하지만 그새 상황이 급변했다. 이번 펀딩의 성공 여부에 따라 상장 일정도 상당 기간 당겨질 수 있다는 분석이 나오는 이유다.

트루리 · 티안마 · 차이나스타 등 잇단 투자…에스에프에이 · AP시스템 · 디엠에스 · 케이씨텍 등 수혜 전망

중국 업체들이 차세대 디스플레이로 각광 받는 유기발광다이오드(OLED) 설비투자에 잇달아 나서면서 국내 장비기업들 사이에서 장비 수주 기대감이 고조되고 있다.

올해 3분기까지 기대에 미치지 못한 실적을 보인 장비기업들이 막바지 실적 만회를 위해 중국 OLED 장비 수주전에 총력을 기울이고 있다.

2일 관련업계에 따르면 트루리(Truly), 티안마(천마), 에버디스플레이(EDO), 차이나스타(CSOT) 등 중국 디스플레이 업체들이 올해 4분기부터 OLED 신설 및 증설 공장에 쓰일 장비 발주에 나선다.

우선 트루리는 후이저우(해주)에 건설한 4.5세대 OLED 신규공장에 쓰일 장비를 올해 4분기부터 발주할 계획이다.

트루리는 초기 월 1만5000장 규모로 OLED 기판을 생산할 것으로 알려졌다.

티안마도 샤먼(하문)에 건설한 후 현재 가동 중인 5.5세대 OLED 공장에 대한 보완투자에 4분기 중 나설 예정이다.

신생업체인 에버디스플레이 역시 4.5세대 OLED 신규공장에 쓰일 장비를 4분기부터 발주할 계획이다.

내년 초에도 중국에서 OLED 투자 훈풍이 이어질 전망이다.

차이나스타(CSOT)가 우한(무한) 지역에 건설 중인 6세대(혹은 6.5세대) OLED 신규공장에 2015년 1분기 중 초기 3만장 수준으로 생산할 수 있는 장비를 도입할 계획이다.

중국 최대 디스플레이 업체인 비오이(BOE)를 비롯해 티안마 역시 2015년 상반기 중 6세대 OLED 투자에 나설 것으로 알려졌다.

올해 OLED 투자는 당초 삼성디스플레이가 이끌 것으로 기대됐다.

이와 관련 삼성은 충남 아산사업장에 건설한 6세대 OLED 신규공장(A3라인)에 쓰일 장비를 올해 하반기부터 국내외 장비 협력사들을 대상으로 발주했다.

하지만 실제 삼성이 A3라인에 투자한 규모는 업계 예상에 미치지 못했다.

한 장비기업 관계자는 "삼성이 A3라인에서 초기 월 3만장 이상 OLED 기판을 생산할 것으로 예상했지만, 실제로는 그 절반인 월 1만5000장 수준에 그치면서 설비투자 액수도 크게 줄었다"고 말했다.

때문에 OLED 장비기업들 상당수가 올해 3분기까지 누적실적이 지난해보다 줄어든 상황이다.

하지만 4분기 들어 중국 업체들이 OLED 설비투자에 나설 조짐을 보이면서 국내 OLED 장비기업들이 막바지 실적만회를 기대하고 있다.

또 다른 장비기업 관계자는 "OLED를 비롯한 디스플레이 장비회사들 상당수가 올해 전 분기를 통틀어 4분기에 가장 좋은 실적을 올리게 될 것으로 기대된다"며 "삼성에 이어 중국 업체들이 OLED 투자를 본격화하면서 장비기업들이 내년 상반기까지 긍정적인 실적 흐름을 이어갈 것"이라고 말했다.

중국에서 OLED 투자에 나설 경우, 에스에프에이, AP시스템, 원익 IPS, 에스엔유 프리시전, 디엠에스(DMS), 케이씨텍, 비아트론, 테라세미콘, 로체시스템즈, 아이씨디, 참엔지니어링, 케이맥 등의 수혜가 예상된다.

AP시스템은 OLED 기판을 수분 등으로부터 보호하기 위해 막을 입히는 봉지증착장비(인캡슐레이션)를 비롯해 기판을 결정화하는 레이저결정화장비(레이저어닐링) 등에서 수주가 예상된다. 에스엔유는 OLED 공정에 쓰이는 핵심장비인 유기증착장비(이베포레이션) 수주가 기대된다.

에스에프에이는 제조라인 안에서 OLED 기판을 이송하고 분류, 저장하는 공정자동화장비(FA장비) 수주가 유력하다.

디엠에스와 케이씨텍은 세정장비와 현상장비 등 습식 공정장비, 로체시스템즈는 레이저로 기판을 분할하는 레이저절단장비(레이저 글라스커팅시스템), 비아트론과 테라세미콘은 열처리장치 등에서 수혜가 점쳐진다.

삼성그룹이 이달 중 삼성디스플레이에 대해 고강도 경영진단에 나선다. 지속되는 실적 부진에 따른 것으로, 단순한 경영진단이 아닌 구조조정 등을 염두에 둔 사실상 ‘감사’ 수준이라는 게 업계 평가다.

2일 삼성디스플레이 관계자는 “2주 내에 시작될 삼성그룹 미래전략실의 경영진단에 대비한 준비에 들어갔다”고 밝혔다. 경영진단에 앞서 일부 직원들을 대상으로는 사전 인터뷰도 시작됐다. 이 관계자는 “일부 사업부 임직원이 인터뷰를 받고 있다”며 “경영진단이 앞으로 2개월간 진행될 것으로 알려진 상태여서 내부 분위기가 뒤숭숭한 상태”라고 말했다.

이번 경영진단 착수는 실적악화가 주요 이유다. 삼성디스플레이는 최근 경영 상태가 급격히 나빠졌다. 최근 발표된 3분기 실적도 영업이익 600억원이라는 초라한 성적표를 받았다.

지난해 같은 기간보다 무려 93.9% 감소했다. 매출액은 6조2500억원으로 작년 동기 대비 22.7% 줄었다. 올 1분기에는 2011년 3분기 이후 9분기 만에 첫 적자를 기록했고 2분기에 소폭 흑자 전환 했지만 유기발광다이오드(OLED) 패널 시장의 경쟁이 심화되면서 지속적으로 실적이 추락했다.

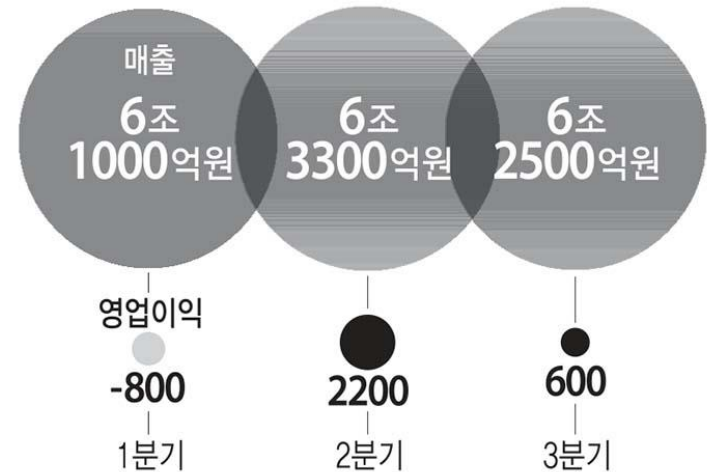
디스플레이서치에 따르면 삼성디스플레이는 지난해 세계 중소형 패널(4.5~6인치) 시장에서 55% 점유율을 기록했지만 올 2분기 20%포인트 떨어진 35.7%에 그쳤다. 일각에서는 삼성그룹의 저력인 ‘혁신 DNA’가 디스플레이에서는 통하지 않고 있다는 분석이다.

삼성디스플레이는 2012년 출범 이후 그룹차원에서 반도체 인력을 대거 전진 배치시켰다. 업계 관계자는 “삼성디스플레이는 세계 1등인 중소형 OLED와 달리 대형 부문에서는 경쟁업체 주도권을 내주는 등 디스플레이 업계에서 위상이 많이 흔들리고 있다”며 “삼성전자 반도체, 무선 사람들로 많이 채워지면서 진짜 디스플레이를 아는 사람이 줄어드는 인력부재·전략부재 등으로 이 같은 결과가 초래된 것으로 보인다”고 말했다.

전체적으로 실적이 악화된 원인이 모기업인 삼성전자의 스마트폰 사업 부진과 환율 리스크 등 외부 환경에 따른 것이지만 경영진단을 통해 삼성디스플레이의 리스크 관리 미숙에 따른 책임도 묻겠다는 것으로 풀이됐다.

지금까지 삼성 계열사의 그룹 경영진단이 끝나면 사업구조 개편, 구조조정 등의 수순을 밟아왔다. 삼성디스플레이도 연말 이후 대규모 사업 정리와 구조조정으로 이어질 가능성 높은 것으로 예상됐다.

삼성디스플레이 2014년 실적 추이



직장에서 스트레스를 받고 피로와 싸우는 현대인이라면 커피와 떼려야 뗄 수 없는 관계지만 커피의 효능을 알고 마시는 사람들은 극히 드물다. 하지만 커피의 효능과 자신의 몸에 맞춰 커피를 마시는 것이 건강에 도움을 줄 것이다. 커피는 우리 몸에 유익한 면이 많다. 커피를 잘 마시면 심장병, 당뇨병, 간암, 우울증 등 예방에 효과가 있다.

▶한잔의 커피 당신의 심장을 지킨다?

그리스 아테네대학교 연구팀에 따르면 하루에 커피 한 잔씩을 꾸준히 마시는 사람들의 경우 혈관의 탄력성이 좋아졌다는 연구결과가 나왔다. 반면 커피를 마시지 않거나 하루 3~4잔 이상 마시는 사람들의 혈관 상태는 그다지 건강하지 않은 것으로 나왔다. 고혈압 환자나 혈관이 잘 경직돼 탄력이 떨어지고 심장병과 뇌졸중의 원인이 되는데 매일 커피를 적당하게 마시면 이런 심장병 위험을 줄일 수 있다는 것이다. 또한 설탕을 넣지않는 일명 블랙커피의 경우는 당뇨수치를 낮춰주는 것으로도 확인됐다. 하버드대학 연구팀에 따르면 커피를 마시면 당뇨병 위험이 남성은 50%, 여성은 30% 정도 줄어드는 것으로 밝혀졌다.

▶하루에 커피 2장 이상 마시면 파킨슨병 예방을?

지난 2012년 커피를 마시면 파킨슨병을 예방할 수 있을 뿐만 아니라 치료도 할 수 있다는 연구결과가 있다. 캐나다 맥길대학 의과대 연구팀에 따르면 하루 커피 2잔 정도에 해당하는 카페인을 섭취하면 파킨슨병 환자의 떨림 증세가 개선됐다고 말했다.

▶커피는 간 건강에 매우 유익하다?

미국 메릴랜드주 베데스아에 위치한 국립암연구소 연구팀은 일반 커피와 디카페인 커피의 구분없이 커피를 하루에 3잔 이상 마신사람은 커피를 마시지 않는 사람에 비해 간이 건강하다는 사실을 밝혀냈다. 또 미국 캘리포니아 대학 연구팀이 성인 남녀 18만명을 대상으로 조사한 결과 커피를 하루 한 잔에서 석잔 이하로 마시는 사람은 커피를 하루 한 잔 이하로 마시거나 아예 마시지 않는 사람에 비해 간암 발생률이 29%나 낮았다.

▶하루 4잔 마시면 우울증 예방이 된다고?

미국 보건당국에 의하면 하루 4장 이상의 커피를 마시는 사람은 마시지 않는 사람보다 우울증에 걸릴 확률이 10% 더 낮다고 한다. 이는 커피 안에 들어 있는 산화방지 성분때문이다. 하지만 같은 카페인 음료인 콜라의 경우는 오히려 많이 마시면 우울증을 불러 일으킬 수 있다고 경고한다. 커피를 마시면 세로토닌, 도파민, 노르 아드레날린과 같은 신경 전달 물질이 생산되어 우울증 예방과 함께 자살 위험률도 낮아진다. 하버드 보건대학 연구팀에 따르면 하루에 2~4잔 정도의 커피를 마신 사람들의 자살 위험률이 50% 떨어진다는 연구결과가 있다. 최근 사회적 문제로 부각되고 있는 우울증 치료에 미약하나마 도움이 될것으로 보인다.

▶커피향을 맡으면 스트레스가 풀린다고?

서울대 연구팀은 커피의 향을 맡는 것이 뇌의 유전자와 단백질에 어떤 영향을 미치는 지 연구했다. 연구팀은 수면을 방해해 스트레스를 받게 한 실험쥐들을 두 그룹으로 나눠 한 그룹에세만 커피 향을 맡게 했다. 그 결과 커피 향을 맡은 쥐들에게서만 뇌 속 스트레스를 줄이는 단백질이 활성화되는 것으로 나타났다. 또 커피를 마시는 것도 스트레스 해소에 같은 효과를 나타냈지만 향을 맡는 것이 마시는 것보다 더 효과가 빠른 것으로 나타났다. 스트레스를 많이 받는 직업군을 가진 사람들의 경우 볶은 커피 원두를 작은 주머니에 넣고 향을 맡으면 기분전환과 스트레스를 줄이는 데 도움이 된다. 하지만 너무 많은 커피를 마시면 신경과민, 불안증 등을 일으킬 수 있다. 카페인에 민감한 편이고 자주 흥분하는 사람이라면 커피를 줄이는 것이 좋다. 또한 카페인은 뇌활동을 인위적으로 깨우는 것이니 만큼 수면방해도 유발할 수 있다.