

반도체

송중호

02-768-3722

james.song@dwsec.com

장준호

02-768-3241

joonho.jang@dwsec.com

# 반도체 (Overweight)

## 메모리 Big Cycle! - 메모리 가격 동향과 전망

- DRAM : PC DRAM, 서버 DRAM, 모바일 DRAM 모두 점진적 상승세 유지될 전망
- NAND : Embedded NAND 포함세 유지, 3분기 SSD 수요 강세로 상승 예상
- SK하이닉스(매수/ TP 42,000원) : 하반기 메모리 가격 강세 기조 유지에 따른 최대 수혜주

### PC DRAM - 일시적인 횡보 후 3분기 추가적인 상승 예상

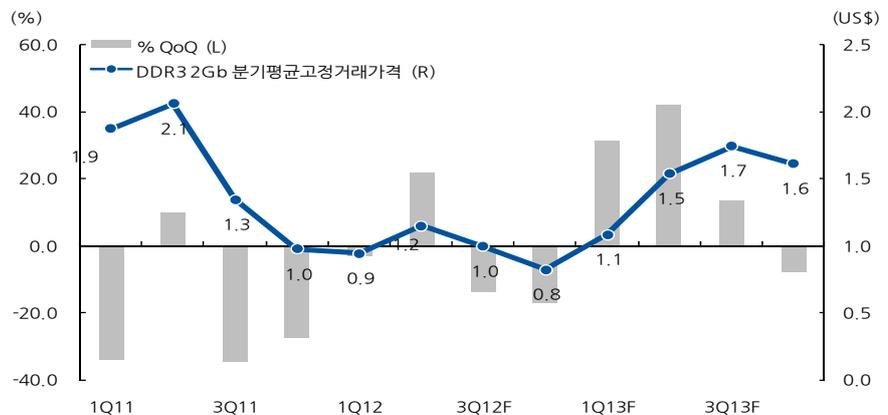
상반기 PC DRAM 가격은 지속적인 급등세를 나타내었다. 가격 상승의 주 요인은 1) 엘피다 파산 등 DRAM 업계 구조 조정 → 2) DRAM업체들의 Capa 증설 제한 → 3) Product Mix 변화(모바일DRAM 비중 확대) 등 구조적인 공급 축소에 기인한다. 5월 PC DRAM 4GB 모듈(SODIMM) 가격은 27달러 선에서 일시적인 횡보세를 나타내었다. 그러나 하반기 추가적인 모바일DRAM 비중 확대에 따라, 3분기 PC DRAM 가격은 추가적인 상승(4GB 모듈 30달러)이 예상된다. 2Q13 삼성전자와 SK하이닉스의 PC DRAM 비중은 각각 15%, 30%로 추정된다.

그림 1. PC DRAM - DDR3 2Gb 가격 추이와 전망



자료: DRAMeXchange.com, KDB대우증권 리서치센터

그림 2. PC DRAM - DDR3 2Gb 분기 평균 고정거래 가격 추이와 전망



자료: DRAMeXchange.com, KDB대우증권 리서치센터

하반기에도 서버 DRAM 가격  
강세 지속될 전망

서버 DRAM - 하반기에도 점진적인 상승세 지속될 전망

5월 서버 DRAM 가격은 주력 제품인 8GB 모듈(REGDIMM) 기준으로 65달러로 +12% 상승하였다. 저용량 Server DRAM의 경우에는 가격 상승폭이 더 컸는데, 4GB 서버 DRAM은 42달러로 +20% 급등하였고, 2GB 서버 DRAM은 38달러로 +19% 급등하였다. 8GB 모듈 가격을 기준으로 보면, 5월 서버 DRAM 가격은 PC DRAM 가격 대비 약 20%의 프리미엄이 있다.

서버 DRAM의 가격 프리미엄이 있어야 공급 물량이 유지된다고 볼 때, 하반기 서버 DRAM 가격은 8GB 모듈 기준으로 적어도 75달러(PC DRAM 4GB 30~32달러 x 2 x 1.2 = 72~77달러) 수준까지 점진적인 상승세가 이어질 것으로 판단된다. 현재 삼성전자와 SK하이닉스의 서버 DRAM 매출 비중은 모두 20% 수준이므로, 2분기 이후 실적 개선에 긍정적인 영향이 예상된다.

그림 3. 5월 서버 DRAM 가격 동향

Server DIMM Price Update Item	May			Change		
	Hi	Low	Avq	Hi(%)	Low(%)	Avq(%)
DDR3 1333MHz 1GB UNBECC	28.00	25.00	26.00	21.74%	19.05%	18.18%
DDR3 1333MHz 2GB UNBECC	33.00	31.00	32.00	22.22%	29.17%	23.08%
DDR3 1333MHz 2GB REGDIMM	40.00	35.00	38.00	14.29%	29.63%	18.75%
DDR3 1333MHz 4GB REGDIMM	44.00	40.00	42.00	18.92%	25.00%	20.00%
DDR3 1333MHz 8GB REGDIMM	68.00	63.00	65.00	13.33%	14.55%	12.07%
DDR3 1333MHz 16GB REGDIMM	138.00	122.00	130.00	2.22%	1.67%	1.56%

자료: DRAMeXchange.com

그림 4. 월별 서버 DRAM(8GB REGDIMM) 가격 추이



자료: DRAMeXchange.com, KDB대우증권 리서치센터

**모바일 DRAM - 고가폰 2GB LPDDR3 채택 비중 증가, 중저가폰 MCP 가격 상승세**

**모바일 DRAM 시장의  
두 가지 변화는?**

모바일DRAM 수요는 최근 High-end 스마트폰의 경우 2GB LPDDR3를 채택하기 시작했다. 따라서 모바일DRAM 시장에서는 1) 채택 용량의 증가(1GB → 2GB)와 2) 주력 제품의 변화(LPDDR2 → LPDDR3)가 특징적이다. 현재 LPDDR3를 양산하는 업체는 삼성전자가 유일하므로, 주력제품 변화에 따른 가격 상승(2GB 기준 18달러 추정)의 수혜를 누리고 있다.

2Q13 삼성전자의 모바일DRAM 매출 비중은 55%에 달하는 것으로 추정된다. 또한 모바일 DRAM Capa의 상당 부분을 LPDDR3에 할당해야 하기 때문에, LPDDR2 이하 모바일DRAM 제품의 수급 역시 공급 부족에 접어드는 양상이다.

**하반기 모바일DRAM 공급  
부족의 확산 예상**

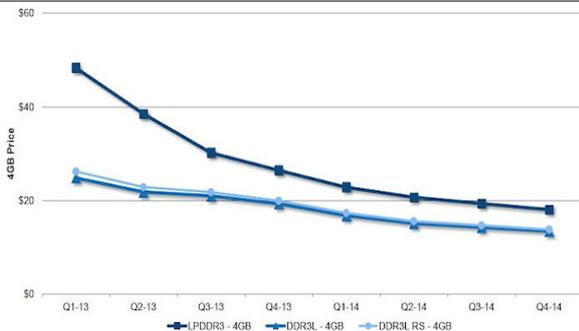
이에 따라 중국 등 중저가 스마트폰에서 수요가 확대되고 있는 MCP(1GB NAND + 1GB LPDDR 또는 512MB LPDDR) 또는 eMCP(4GB eMMC + 1GB LPDDR 또는 2GB LPDDR) 가격 역시 1분기 대비 15% 이상 상승세인 것으로 파악된다. 2Q13 SK하이닉스의 모바일DRAM 매출 비중은 35%로 추정되며, 특히 중국향 MCP 수요 증가에 따른 수혜가 예상된다.

**그림 5. LPDDR2와 LPDDR3의 사양 비교**

Parameters	LPDDR2	LPDDR3
Clock speed	200-533 MHz	400-800 MHz
Max BW 1 ch (2 ch)	4.2 GBps (8.5 GBps)	6.4 GBps (12.8 GBps)
DRAM array architecture	1.2V core with 1.8V wordline boost	=
DRAM IO architecture	1.2V, HSUL_12 No DLL in DRAM device	=
CLK/DQS scheme	Diff/ Bi-dir	=
ADD/CMD scheme	DDR, single ended	=
Data scheme	DDR, single ended	=
Low Power Modes	self-refresh, PASR, DPD	=
Internal bus width	X128 (4n prefetch)	X256 (8n prefetch)
Max density	8 Gbits	32 Gbits
Package	POP & MCP	=
Burst types	BL4, BL8, BL16	BL8

자료: JEDEC

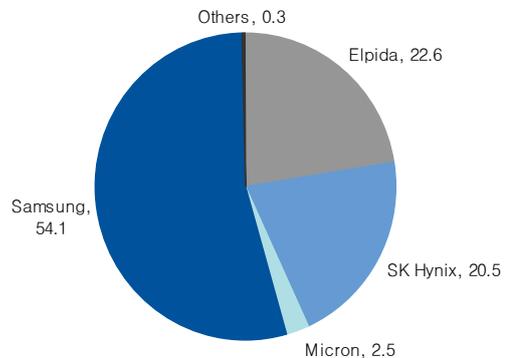
**그림 6. 저전력 DRAM(LPDDR3, DDR3L)의 가격 추이와 전망**



- DDR3L and DDR3L RS will have a modest premium over standard DDR3 (<5% for DDR3L and <10% for DDR3L RS)
- LPDDR3 will continue to be a more expensive memory alternative, however the premium will diminish to ~\$5 per 4GB by the end of 2014

자료: iSuppli

**그림 7. 글로벌 Mobile DRAM 시장 점유율 (1Q13년 기준)**



자료: Gartner, IDC, KDB대우증권 리서치센터 예상

**NAND - 하반기 모바일 수요 + SSD 수요 증가로 강보합세 예상**

모바일 기기 성장 지속  
+ SSD 수요 급성장 예상

올해 스마트폰 9억대, 태블릿 2억대 등 모바일 기기 성장과 더불어 NAND 수요 성장에서 주목할 변수는 SSD(Solid State Drive) 시장이다. SSD의 가격은 이미 수요가 폭발할 수 있는 임계점(GB 당 1달러 이하)에 도달했기 때문에 수요 성장에 가속도가 붙기 시작했다. 최근 Amazon.com에서 삼성 840 시리즈 SSD 250GB는 200달러 이하에서도 판매되고 있다.

수요 측면에서 SSD를 주목하는 이유는 채택 용량이 절대적으로 크기 때문이다. 연간 2억대의 노트북 시장의 30%가 128GB의 SSD를 채택한다고 가정하면, SSD의 NAND 총 수요는 77억 GB가 된다. 이는 24GB를 채택하는 스마트폰 3.2억대(올해 스마트폰 수요의 38%)와 유사한 시장 규모다. 하반기에 특히 삼성전자는 16nm 공정에서 128Gb 3bit MLC(TLC) 양산 비중을 높이며, SSD 시장 지배력 확대에 나설 것으로 예상된다.

하반기 NAND 가격의  
단기적인 상승세 예상

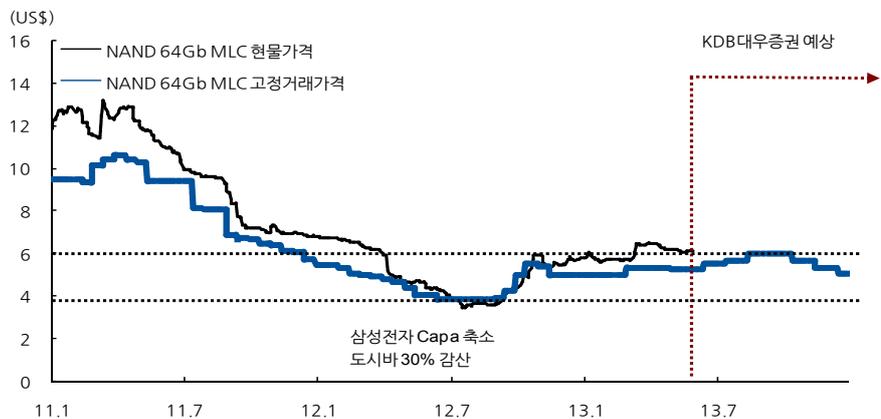
따라서 하반기 모바일 수요와 SSD 수요 증가에 따른 NAND 수급 개선이 예상된다. 현재 NAND의 주력 제품인 64Gb MLC 가격은 5달러 초반에서 수준에서 유지되고 있다. 아직까지 NAND 업체들의 전반적인 Capa 증설이 보수적이라는 점에서, 3분기 내장형(Embedded) NAND 가격은 6달러 수준까지 단기적인 상승세를 나타낼 것으로 예상된다. 다만 하반기 주요 NAND 업체들이 Capa 증설에 나선다면 4분기 이후 NAND 가격은 재차 5달러 수준으로 하락할 전망이다.

그림 8. 5월 NAND 제품별 고정거래가격 동향

NAND Flash Contract Price Update		2H Apr.			1H May			Change		
(Unit: USD)	Density	Hi	Low	Avg	Hi	Low	Avg	Hi(%)	Low(%)	Avg(%)
SLC	1Gb	1.50	1.25	1.40	1.50	1.25	1.40	0.00%	0.00%	0.00%
	2Gb	2.20	1.80	1.99	2.20	1.80	1.99	0.00%	0.00%	0.00%
	4Gb	2.80	2.55	2.67	2.80	2.55	2.67	0.00%	0.00%	0.00%
	8Gb	5.30	5.20	5.26	5.30	5.20	5.26	0.00%	0.00%	0.00%
	16Gb	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	0.00%	0.00%	0.00%
	32Gb	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	0.00%	0.00%	0.00%
MLC	32Gb	4.30	2.70	3.32	4.10	2.70	3.36	-4.65%	0.00%	1.20%
	64Gb	6.50	4.20	5.34	6.30	4.20	5.26	-3.08%	0.00%	-1.50%
	128Gb	12.00	9.20	10.54	11.50	9.50	10.50	-4.17%	3.26%	-0.38%
TLC	32Gb	3.70	3.60	3.62	3.60	3.50	3.54	-2.70%	-2.78%	-2.21%
	64Gb	4.30	3.90	4.06	4.00	3.90	3.94	-6.98%	0.00%	-2.96%
	128Gb	8.20	8.20	8.20	8.20	8.20	8.20	0.00%	0.00%	0.00%

자료: DRAMExchange.com

그림 9. NAND 64Gb MLC 가격 추이와 전망



자료: DRAMExchange.com, KDB대우증권 리서치센터

**SK하이닉스(000660/매수/TP 42,000원): 메모리 가격 강세 기조 유지에 따른 최대 수혜**

**'Big Cycle'에 진입한 글로벌  
메모리 반도체 시장**

글로벌 메모리 시장은 'Big Cycle'에 진입하기 시작했다. 1) 엘피다 파산 등 구조 조정, 2) 보수적인 Capex, 2) 공정 전환 지연 등 공급 측면의 변화를 바탕으로, 3) 모바일 기기 수요 성장, 4) 모바일DRAM 채택 용량의 급증세, 6) SSD 시장의 급성장 등 본격적인 수요 성장이 예상된다.

따라서 하반기에도 PC DRAM, 서버 DRAM, 모바일DRAM, NAND 등 전반적인 메모리 가격의 강세 기조가 유지될 것으로 판단된다. 이에 따라 순수 메모리업체인 동시에 특히 DRAM 매출 비중이 높은 SK하이닉스의 수혜가 예상된다.

**중장기적으로 SK하이닉스의  
실적은 급성장할 전망**

SK하이닉스의 2Q13 실적은 매출액 3,661억원(+32% QoQ, +39% YoY), 영업이익 852억원(+169% QoQ, +21,473% YoY, 영업이익률 23.3%)으로 예상된다. 2013년 연간 실적은 매출액 14,136억원(+39% YoY), 영업이익 2,960억원(YoY 흑자전환, 영업이익률 21%)으로 전년대비 급성장할 전망이다, 2014년 영업이익은 3,469억원으로 지속적인 성장이 예상된다.

표 1. SK하이닉스 분기 및 연간 실적 추이와 전망

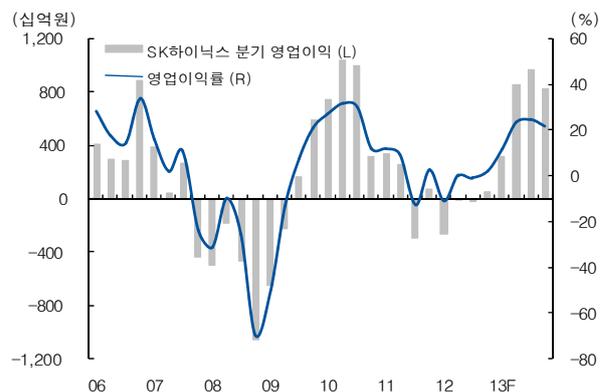
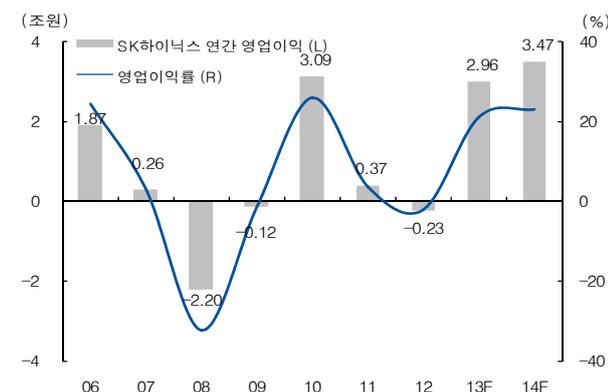
(십억원, %)

	1Q12	2Q12	3Q12	4Q12	1Q13	2Q13F	3Q13F	4Q13F	2011	2012	2013F	2014F
매출액	2,388	2,632	2,423	2,718	2,781	3,661	3,940	3,754	10,396	10,162	14,136	15,192
%QoQ	-6.5%	10.2%	-7.9%	12.2%	2.3%	31.6%	7.6%	-4.7%				
%YoY	-14.5%	-4.6%	5.8%	6.5%	16.4%	39.1%	62.6%	38.1%	-13.2%	-2.2%	39.1%	7.5%
DRAM	1,695	1,974	1,696	1,875	1,975	2,696	2,898	2,776	7,418	7,241	10,345	10,980
NAND	693	658	703	843	806	965	1,042	978	2,977	2,921	3,792	4,213
매출원가	2,178	2,155	2,014	2,204	2,018	2,349	2,513	2,450	8,721	8,551	9,322	9,723
매출총이익	210	477	409	514	771	1,312	1,427	1,304	1,675	1,611	4,814	5,469
판매비	474	473	433	459	446	460	460	480	1,306	1,839	1,846	2,000
영업이익	-264	4	-24	55	317	852	967	824	369	-228	2,960	3,469
% QoQ	적전	흑전	적전	흑전	472.3%	168.8%	13.4%	-14.7%				
% YoY	적전	-98.5%	적지	-22.5%	흑전	21472.5%	흑전	1388.0%	-88.1%	적전	흑전	17.2%
DRAM	-286	98	-11	-15	283	744	832	722	-284	-214	2,581	2,953
NAND	22	-103	-7	70	34	108	134	103	653	-17	379	517
EBITDA	572	771	760	874	1,089	1,619	1,754	1,603	3,572	2,976	6,064	7,078
순이익	-271	-53	2	164	179	691	794	791	-57	-159	2,456	2,990
매출총이익률	8.8%	18.1%	16.9%	18.9%	27.7%	35.8%	36.2%	34.7%	16.1%	15.9%	34.1%	36.0%
영업이익률	-11.0%	0.2%	-1.0%	2.0%	11.4%	23.3%	24.5%	22.0%	3.6%	-2.2%	20.9%	22.8%
DRAM	-16.9%	5.0%	-0.7%	-0.8%	14.4%	27.6%	28.7%	26.0%	-3.8%	-3.0%	25.0%	26.9%
NAND	3.2%	-15.6%	-1.0%	8.3%	4.2%	11.2%	12.9%	10.5%	21.9%	-0.6%	10.0%	12.3%
EBITDA 이익률	23.9%	29.3%	31.3%	32.1%	39.2%	44.2%	44.5%	42.7%	34.4%	29.3%	42.9%	46.6%
순이익률	-11.4%	-2.0%	0.1%	6.0%	6.4%	18.9%	20.2%	21.1%	-0.5%	-1.6%	17.4%	19.7%

주: K-IFRS 연결 기준, 자료: SK하이닉스, KDB대우증권 리서치센터 예상

그림 9. SK하이닉스의 연간 영업이익 추이와 전망

그림 10. SK하이닉스의 분기 영업이익 추이와 전망



자료: SK하이닉스, KDB대우증권 리서치센터 예상

자료: SK하이닉스, KDB대우증권 리서치센터 예상

## 반도체

### 메모리 Big Cycle! - 메모리 가격 동향과 전망

---

#### Compliance Notice

- SK하이닉스: 회사가 LP업무를 수행하는 ELW의 기초자산 발행법인. SK하이닉스: 회사가 발행한 ELW의 기초자산 발행 법인.
- 본 자료는 당사 홈페이지에 게시된 자료로, 기관투자자 등 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없음을 확인함.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 회사의 유가증권을 보유하고 있지 않으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인함.
- 투자 의견 분류 및 적용기준 (시장대비 상대이익 기준, 주가(—), 목표주가(==), Not covered(☐))  
▲매수(20% 이상), ■Trading Buy(10% 이상 예상되거나 주가에 영향을 주는 변수의 불확실성이 높은 경우), ●중립(±10 등락), ◆비중축소(10% 이상 하락)

