

반도체

金昌郁*

유례없는 호황 속의 반도체 산업

94년에 반도체 산업은 유례없는 호황을 맞이하였다. 수출이 8월 말까지 통관 기준으로 작년 동기에 비해 38.7%나 증가하였고 내수도 전반적인 경기 회복에 힘입어 6월 말까지 15%대의 높은 증가율을 기록하였다. 이는 작년 수출 증가율이 3.3%, 내수 시장 증가율이 -6.1%를 기록하였던 데 비

하면 그야말로 폭발적인 성장세라고 말할 수 있다. 이러한 성장세에 힘입어 올해 말까지 수출은 44% 이상 증가하여 '단일 품목으로 100억불 이상 수출'이라는 새로운 기록을 달성할 것으로 추정된다(<표 1 참조>).

특히 올해에는 일본보다 먼저 우리나라에서 256M DRAM의 개발에 성공, 질적으

<표 1> 반도체 산업 수급 실적 및 전망

(천 달러, %)

	93년 실적	94년(1~8월)실적	94년 추정	95년 전망
수출	7,025,896 (3.3)	6,327,490 (38.7)	10,121,724 (44.1)	13,505,400 (33.4)
수입	5,041,679 (-7.1)	3,998,314 (19.2)	6,071,544 (20.4)	7,111,079 (17.1)
생산	7,001,659 (15.7)	4,959,011 (45.6)*	10,502,507 (50.0)	14,479,646 (37.9)
내수	5,333,281 (-6.1)	3,157,050 (15.8)*	6,228,606 (16.8)	7,108,670 (14.1)

자료: 무역협회 수출입 통계(수출, 수입), 전자공업진흥회(생산, 내수).

주: 괄호안은 전년 동기 대비 증가율.

* 생산과 내수는 6월까지의 실적치임.

* 현대경제사회연구원 연구원, 서울대학교 경제학과 박사 과정.

로도 커다란 발전을 이룩한 해였다. 이제 메모리 반도체 분야에서는 양적으로 뿐만 아니라 기술력에 있어서도 일본을 추월, 세계 선두의 자리를 굳히게 된 것이다.

4M DRAM의 예상밖 호조로 수출 급증

올해 반도체 산업의 호황은 무엇보다도 세계 시장에서 4M DRAM에 대한 수요가 예상밖으로 지속되고 있는 데에 기인한다. 원래 작년까지의 예상은 올해에 DRAM의 수요가 16M로 이전해 가면서 4M DRAM은 수요가 감소하고 가격도 떨어진다는 것이었다. 그러나 예상과 달리 올해 DRAM 시장은 16M DRAM의 시장이 예상대로 형성되는 속에서 4M DRAM의 수요와 가격은 여전히 강세를 유지하는 異常가격 구조를 보이고 있다. 4M DRAM의 가격은 작년 초 개당 10달러 전후까지 하락하였다가 작년 봄 이후 상승하기 시작하여 1년 이상이나 13달러 전후를 유지하고 있다. 세계적으로 양산체제가 구축된 이후 이와 같이 오랫동안 높은 가격이 지속되고 있는 것은 이례적인 일이다.

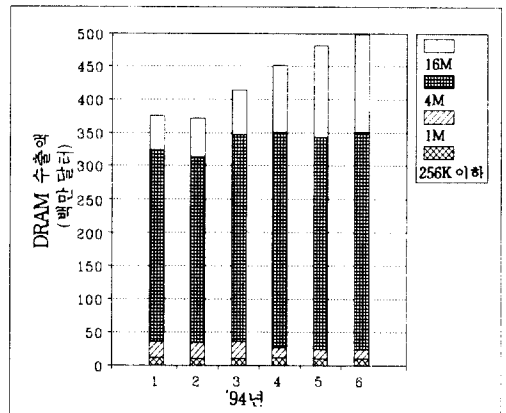
이와 같은 異常가격 구조는 미국을 위시한 세계 PC시장의 활성화로 4M DRAM의 수요가 지속되고 있는 데 따른 것이다. 여기에 고성능 통신기기, 멀티미디어 등 고용량을 요하는 기기들이 출시됨에 따라 16M

DRAM의 수요도 지속적으로 증가하고 있는 것이다.

세계 시장에서의 DRAM 경기의 호조는 곧바로 우리나라 반도체 산업의 수출 급증으로 이어지고 있다. 우리나라는 반도체 수출의 90% 이상이 메모리 제품이며 DRAM만 따져도 80% 정도를 차지하고 있기 때문이다.

DRAM내에서 집적도별 수출 추이를 보면 올해에도 4M DRAM의 수출액이 계속 높은 판매세를 유지하고 있고 16M DRAM이 급증하고 있음을 알 수 있다(<그림 1> 참조). 4M DRAM은 당초 예상과는 달리 6월 수출액이 3억 2,700만 달러를 기록하여 1월보다 12.9% 증가하였고 16M DRAM은 올초 월 5,200만 달러 정도였지만 6월에는 1억 4,800만 달러를 기록, 월 수출액이 1월에 비해 183.5%나 증가하였다.

<그림 1> 집적도별 DRAM 수출액 추이



한편 반도체 수출의 국가별 분포를 보면 일본에 대한 수출 증가가 두드러진다. 지난해 일본에 대한 수출이 41.3% 증가한 데 이어 올해에는 6월까지 101.7%의 증가율을 기록, 더욱 급격히 증가하고 있다(<표 2> 참조). 이는 엔고에 따라 일본 전자 업체들이 반도체 등 부품들의 해외 조달을 증대시키고 있는 데 따른 것으로 보인다.

<표 2> 국가별 반도체 수출액
(천 달러, %)

국가	1993년		1994년 1~8월	
	수출액	증가율	수출액	증가율
미국	2,766,014	14.4	2,461,555	37.7
싱가폴	1,074,328	-32.5	1,001,418	34.8
일본	880,810	41.3	962,619	101.7
홍콩	655,882	1.1	512,476	21.5
5.EU	443,485	-7.8	456,704	59.8

자료: 무역협회 수출입 통계.
주: 수출액 상위 5개 국가만을 선택한 것.

95년에도 세계 반도체 시장은 활황 유지

원래 세계 유수의 시장 예측 기관들은 94년 반도체 시장의 침체를 예상했었다. 이는 그동안 4-5년 주기를 보여준 반도체 경기 사이클에 근거한 것이었다. 90년에 반도체 침체를 겪었기 때문에 94년은 다시 침체를 맞이할 것이라는 것이었다. 그러나 이러한 예상과는 달리 올해 세계 반도체 시장은 호황을 지속하고 있다. 내년도 반도체 시장

에 대한 예측에서도 침체로 돌아설 것이라는 예상이 나오고 있다. 즉 작년과 올해 세계 반도체 시장이 이상 팽창을 유지해 왔기 때문에 내년에는 조정 국면으로 들어가지 않을 수 없을 것이라는 전망이다.

그러나 미국 및 세계 PC시장의 전망이나 정보기기 산업의 구조 변화 추세는 이러한 전망의 신빙성을 감소시키고 있다. 내년도 세계 경기의 회복세가 유지되는 속에서 PC시장의 활황 지속이 예상되고 있다. 여기에 전세계적인 멀티미디어 붐으로 고성능 고용량 제품으로의 대체가 진행되어 고용량 메모리에 대한 수요는 더욱 증가할 것이다. 또한 정보 슈퍼 하이웨이 구축 등 멀티미디어 시대를 앞당기기 위한 인프라의 구축 투자가 내년부터 본격화될 것으로 예상되어 각종 반도체에 대한 수요는 계속 증가할 것으로 예상되고 있다.

특히 내년에는 메모리의 고용량화가 진전되어 시장 주도 제품은 16M DRAM이 될 것으로 예상되고 있다. 데이터케스트에 따르면 16M DRAM의 수요는 연말부터 급속도로 확대되어 내년 1/4분기에는 전체 시장 수요의 20%가 모자라는 공급부족 현상이 나타날 것으로 예상되고 있다. 내년 전체적으로는 16M DRAM의 시장 규모는 100억 달러 정도로 확대되고 4M DRAM은 70억 달러 정도로 규모가 축소될 것으로 예상하고 있다.

<표 3> 집적도별 세계 DRAM 시장 전망
(백만 달러, %)

	1993년		1994년		1995년	
	금액	증가율	금액	증가율	금액	증가율
1M	1,616	929	-42.5	563	-39.4	
4M	9,949	10,372	4.2	7,083	-31.7	
16M	1,601	5,975	273.2	9,934	66.3	

자료: 데이터캐스트.

선도 투자한 우리나라 기업들 유리

내년에 16M DRAM으로 수요가 급속히 이전해 간다면 이는 우리나라의 기업들에게는 더욱 호조건으로 작용할 것이다. 우리나라 기업들은 이미 오래전에 16M DRAM에 대한 투자에 나서 작년부터 16M DRAM의 양산을 시작하였기 때문이다. 16M DRAM에서는 우리나라 기업들이 일본업체들을 앞서고 있는 것이다.

지금 일본 업체들도 뒤늦게 16M DRAM에 대한 대대적인 투자를 행하고 있다. 그러나 이들은 대부분 내년 초에 양산체제를 구축할 것으로 보여 이미 양산체제를 구축해 놓고 생산을 하고 있는 국내 기업들에 비하면 상당히 뒤쳐져 있다. 또한 올해 연말이 되면 새로운 공장들이 가동에 들어가 삼성은 월 3백만개, 현대와 금성이 2백만개의 양산체제를 구축할 것으로 알려져 있어 일본보다 앞서 시장을 선점해 나갈 것으로 보인다.

더욱이 반도체 수출 전망에서 큰 변수로 되고 있는 엔고도 내년에 지속될 것으로 전망되고 있는 상황이기 때문에 더욱 16M DRAM에서는 국내 기업들이 시장을 석권해갈 것으로 전망된다.

결국 여러가지 주·객관적인 조건들이 내년도 반도체 수출 전망을 밝게 하고 있다. 따라서 내년도에 이어 우리 기업들의 반도체 수출은 활황세를 유지할 것으로 보인다. 비록 증가율 자체는 약간 감소하겠지만 30%대의 높은 증가율을 기록할 것이다. 한편 내수는 올해에 비해 증가세가 약간 둔화될 것으로 전망된다. 국내 전자산업이 올해 예상밖의 활황을 겪었기 때문이다. 따라서 내년에는 상대적으로 약간의 둔화가 불가피한 상황이다. 그러나 높은 수출의 증가로 내년도 반도체 산업은 전반적으로 올해와 비슷한 호황을 누릴 것으로 전망된다.♣