

Hot Issue :

한국 팹리스산업 현황



황중범

IT-SoC협회 사무총장
(jhwang@itsoc.or.kr)

휴대폰, 디스플레이 등 한국 세트산업의 성장과 메모리반도체를 통해 축적된 반도체기술에 근거하여 한국의 팹리스산업은 급속한 발전을 해왔다. 한국 팹리스기업들의 총 매출은 2003년 6,500억원에서 2006년 1.5조원으로 두 배 이상 늘었다. 연평균 성장률은 32%가 넘는다. 이제 한국 팹리스기업들은 글로벌기업으로 도약하기 위한 노력을 기울여 할 단계에 이르렀다. 특히 제품 포트폴리오의 구축, M&A 등을 통한 규모의 확대, 고객군의 다양화 등이 주요한 과제이다.

1. 서론

우리나라 팹리스산업이 형성된 주요 계기들은 1997년 IMF, 1998년 LG/현대 반도체 분야 합병, 2000년 벤처 붐 등이었다. 이런 사건들을 계기로 하여 오랫동안 반도체 대기업에서 종사했던 인력들이 뛰어나와 팹리스 벤처 기업들 설립하였고 몇몇 기업들은 IPO에 성공하였다. 2000년대 초 IPO에 성공한 팹리스 회사들은 주로 통신, CPU 분야에 종사하는 IP 중심의 회사였다. 그러나 이 회사들은 지속적인 성장·발전을 이루지 못하여 주목을

받지 못하고 있다. 최근 들어 두각을 나타내고 있는 팹리스기업들은 모바일 멀티미디어, 디스플레이 IC 분야에 종사하는 기업들로, 높은 성장률을 기록하고 있다.

한국의 팹리스산업은 급속한 발전을 해왔다. 한국 팹리스기업들의 총 매출은 2003년 6,500억원에서 2006년 1.5조원으로 두 배 이상 늘었다. 연평균 성장률은 32%가 넘는다. 이런 성장에 근거하여 이제 한국의 팹리스기업들은 몇몇 분야에서는 세계 최고 수준에 이르렀다고 자부하고 있다.

이런 급속한 성장의 원인으로는 우선 휴대폰, 디스플레이 등 한국 세트산업의 성장을 들 수 있다. 세트산업의 성장이 거기에 필요한 부품을 공급하는 팹리스기업들의 성장을 견인한 것이다. 또한 메모리반도체를 통해 축적된 한국의 반도체기술이 팹리스기업을 통해 다양한 분야로 파급되고 있는 것으로 볼 수 있다.

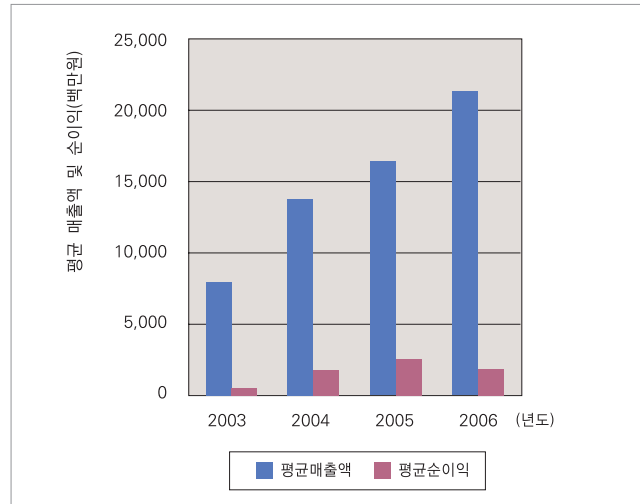
다음 절에서는 현재 한국 팹리스기업들의 현주소를 구체적으로 살펴본다. 이 절에서 제시되는 통계는 IT-SoC협회 회원사 51개 팹리스기업들에 대한 설문조사결과에 근거한 것이다. 결론에서는 한국 팹리스산업 발전을 위한 과제를 논의하고자 한다.

2. 한국 팹리스기업 현황

〈그림 1〉은 2003년부터 2006년까지 4년간 SoC업체의 평균 매출과 순이익을 나타낸 그래프이다. 평균 매출액은 지난 '03년도 약 80억원에서 '06년 214억원으로 2.7배가량 대폭 성장하였으며 같은 기간 평균 순이익도 1억 3천만원에서 18억원으로 14배 증가하여 팹리스기업들이 급속한 성장을 해왔음을 알 수 있다.

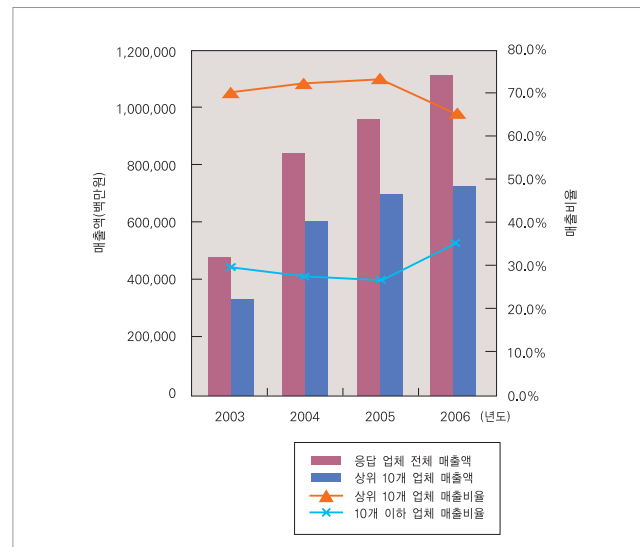
2006년의 경우에도 전년도와 비교하여 평균 매출액은 165억원에서 214억원으로 증가하였으나 평균 순이익은 25억원에서 18억원으로 감소하였다. 2006년 원화가치 상승과 가격경쟁의 심화 등 경영환경 악화에 따라 팹리스기업들의 수익이 줄어든 것이다.

〈그림 2〉에서는 2006년 상위 10개 업체들의 매출이 전체 매출의 65%를 점유하여 이들 업체가 국내 팹리스산업을 주도하고 있음을 보여 준다. 하지만 상위 10개 업체들의 매출비중은 전년에 비해 약간 줄었다. 반대로 10위 이하 업체의 매출 비중은 2005년에 비해 10%가 증가, 전체 매출의 35%를 차지하여 중하위 업체들도 꾸준히 성장하고 있음을 알 수 있다.



〈그림 1〉 팹리스기업 평균 매출액 및 순이익 추이

출처 : IT-SoC협회, 2007.



〈그림 2〉 국내 팹리스 업계 상위 10개 기업 매출액 비율 추이

출처 : IT-SoC협회, 2007.

〈표 1〉은 2006년 국내 SoC 기업 중 상위 10대 기업의 매출액 순위이다. 코아로직은 국내 팹리스기업 최초로 연매출 2억 달러를 달성하여 글로벌기업으로 성장하기 위한 발판을 마련하였다. 피델릭스와 실리콘웍스는 100% 이상의 매우 높은 성장률을 기록하며 10위권 내에 진입하였고 티엘아이, 씨엔에스테크놀로지 등도 50% 이상의 높은 성장률을 보였다. 어려운 경영환경 속에서도 많은 기업들이 좋은 실적을 거둔 것이다.

〈표 1〉 국내 SoC 기업 매출액 순위

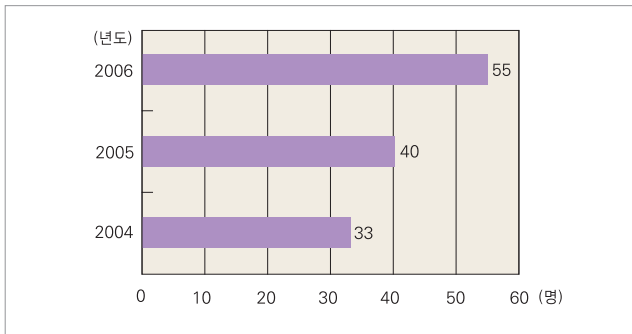
(단위 : 백만원)

| 순위 | 업체명 | 2006년 매출액 | 2005년 매출액 | 증감율(%) |
|----|-----------|-----------|-----------|--------|
| 1 | 코아로직 | 190,203 | 162,300 | 17.2 |
| 2 | 엠텍비전 | 118,557 | 178,800 | -33.7 |
| 3 | 피델릭스 | 71,215 | 33,600 | 111.9 |
| 4 | 이엠엘에스아이 | 62,690 | 81,200 | -22.8 |
| 5 | 텔레칩스 | 62,000 | 65,000 | -4.6 |
| 6 | 씨엔에스테크놀로지 | 49,500 | 30,300 | 63.4 |
| 7 | 다윈텍 | 48,523 | 40,070 | 21.1 |
| 8 | 티엘아이 | 44,796 | 29,970 | 49.5 |
| 9 | 토마토엘에스아이 | 44,181 | 40,070 | 10.3 |
| 10 | 실리콘웍스(추정) | 30,000 | 15,000 | 100.0 |

출처 : IT-SoC협회, 2007.

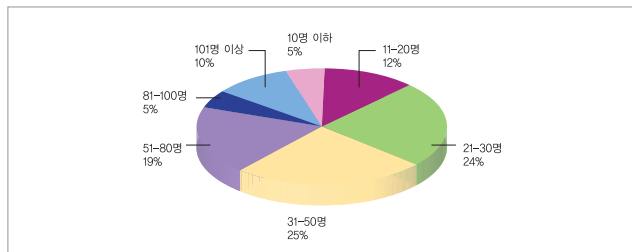
한국 팹리스기업들의 매출이 성장함에 따라 평균 종업원 수도 매년 증가하고 있다. 2004년 28명에서 2005년 40명, 2006년 55명으로 늘어났다. 그러나 평균 종업원 수가 30명 이하인 업체는 41%, 50명 이하인 업체는 66%에 달하고 있다. 여전히 소규모 업체들이 대다수를 차지하고 있는 것이다.

2006년 IT-SoC협회 회원사의 투자유치 규모를 살펴보면 12



〈그림 3〉 팹리스기업 종업원 수 증가 추이

출처 : IT-SoC협회, 2007.



〈그림 4〉 종업원수별 팹리스기업 분포

출처 : IT-SoC협회, 2007.

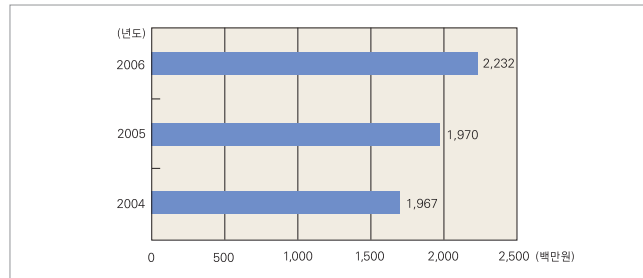
개 업체가 총 311억 원을 투자받았다. 2004년 10개업체 295억 원, 2005년 15개 업체 358억원 투자유치에 이어 매년 300억원 정도의 투자를 유치하고 있다. 이는 투자자들이 한국의 팹리스 기업들에 지속적으로 관심을 기울이고 있음을 드러낸다. 한편 한국 팹리스기업 중 IPO 기업은 17개로, 2006년도에는 티엘아이, 펜타마이크로가 코스닥에 상장하였다.

〈표 2〉 팹리스기업 투자유치 현황

| 업체명 | 투자유치금액 (억 원) | 투자사 |
|-----------|--------------|--|
| 신코엠 | 37 | LG벤처의 3개사 |
| 쓰리에이로직스 | 17.2 | MVP창투, 스틱IT |
| 아이앤씨테크놀로지 | 25 | 아시아퍼시픽 벤처투자, 에이티벤처스 |
| 엑스크립트 | 20 | 산업은행 |
| 이디텍 | 35 | LG벤처투자, 산업은행, 한화기술금융(주), 개인투자사 |
| 텔트론 | 5.5 | 산업은행, 한림창업투자 |
| 토마토엘에스아이 | 55 | 스틱아이티투자, 현대기술투자, KGIF Partners, 동부일렉트로닉스 |
| 펜타마이크로 | 15 | 기업은행 |
| 피앤피네트웍 | 39.45 | SAIF, 키움인베스트먼트, 넥스트벤처 |
| 엑셀반도체 | 37.50 | 코아에프지 |
| 이시티 | 14.12 | 개인투자자 |
| 인테그마 | 10 | 보광창투 |
| 계 | 310.77 | |

출처 : IT-SoC협회, 2007.

2006년 국내 팹리스기업들의 평균 R&D 투자금액은 22.3억원으로 2005년도 19.7억원에서 13% 증가하였다. 매출이 늘어남에 따라 R&D 투자도 계속적으로 증가되고 있음을 보여준다. 그러나 미세한 공정기술의 도입에 따라 IC 설계에 엄청난 연구개발비가 투입되는 조건에서 한국 팹리스기업들의 R&D 투자규모는 경쟁력 있는 제품을 개발하기 어려울 정도로 작다고 하지 않을 수 없다.



〈그림 5〉 팹리스 기업의 평균 R&D 투자금액 추이

출처 : IT-SoC협회, 2007.

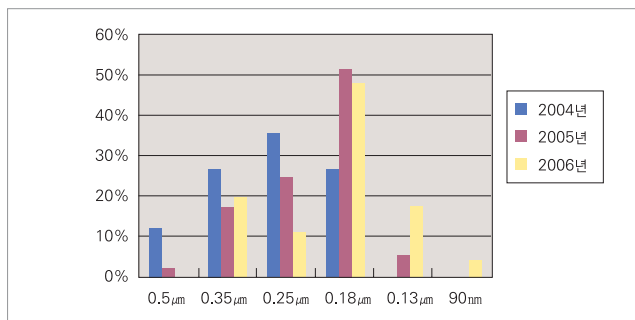
29개 회원을 대상으로 2006년 파운드리 이용현황을 조사한 결과 팹리스업체들이 파운드리를 통해 생산한 웨이퍼량이 총 221,691장으로 2005년에 비해 30% 증가한 것으로 나타났다. 파운드리별 이용현황을 살펴보면 동부하이텍이 95,524장으로 약 43.1%를 차지했고, 다음으로 매그나칩이 43,759장으로 19.7%, 삼성전자와 TSMC, GSMC가 각각 10.5%, 4.5%, 3.6% 등의 순이었다.

〈표 3〉 팹리스 기업 파운드리 이용현황

| 파운드리 | 이용하는 팹리스 업체 수 | 총생산량(장) |
|-------------|---------------|---------|
| 동부하이텍 | 6 | 95,524 |
| 매그나칩 | 8 | 43,759 |
| 삼성전자 | 8 | 23,200 |
| TSMC | 1 | 10,000 |
| GSMC | 1 | 8,000 |
| Silterra | 3 | 6,820 |
| Fujitsu | 3 | 6,258 |
| 1st Silicon | 1 | 5,000 |
| SMIC | 2 | 1,000 |
| 차터드 | 1 | 100 |
| 기타 | 8 | 22,030 |
| 합계 | | 221,691 |

출처 : IT-SoC협회, 2007.

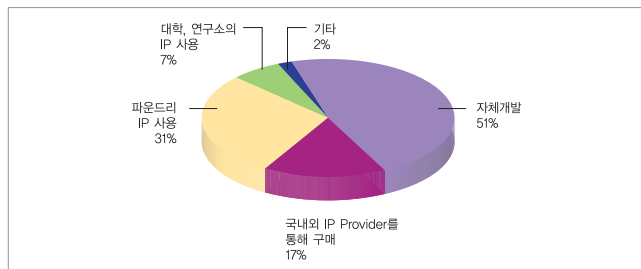
연도별 생산공정 이용 추이를 살펴보면 2004년에는 0.25 μ m 공정이 35%로 가장 많이 이용되었으나, 2005년에는 0.18 μ m 공정이 51%로 급증하였다. 2006년에는 0.18 μ m 공정이 48%로 제일 많이 사용되긴 했지만 다소 감소하는 추세였고 0.13 μ m 공정과 90nm 공정도 각각 17%, 4%를 차지하고 있어 미세 공정으로 빠르게 이동하고 있음을 보여준다.



〈그림 6〉 연도별 파운드리 생산공정 이용 추이

출처 : IT-SoC협회, 2007.

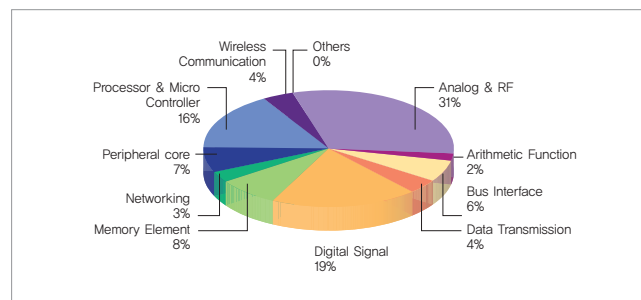
IP를 확보하는 경로를 조사한 결과 51%가 '자체 개발'을 통해 연구개발에 필요한 IP를 확보한다고 응답하였다. 그리고 31%가 '파운드리 IP를 사용'한다고 응답한 반면, 'IP Provider를 통한 구매'는 17%로 IP거래 실적이 많지 않은 것으로 나타났다. '대학, 연구소의 IP 사용'은 7%로 아직 저조한 상황이다. 이는 한국의 팹리스기업들은 외부의 자원을 적극 활용하여 규모가 큰 SoC를 개발하기보다는 특정한 고객을 상대로 하여 틈새제품을 개발하는 데 치중하고 있다는 것을 드러낸다.



〈그림 7〉 IP 확보방법

출처 : IT-SoC협회, 2007.

기술 분야별 IP 활용 현황을 살펴보면 'Analog & RF' (31%)가 가장 많이 활용되고 있으며, 다음은 Digital Signal(19%)과 Processor & MicroController' (16%) 등의 순이었다.

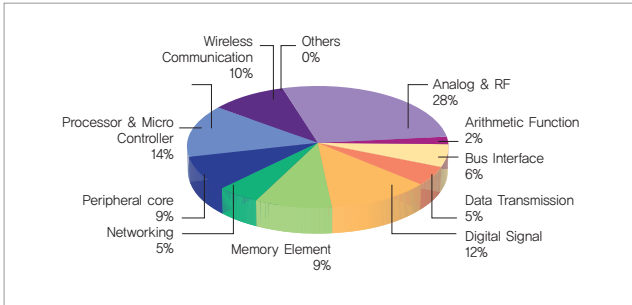


〈그림 8〉 현재 활용하고 있는 IP 분야

출처 : IT-SoC협회, 2007.

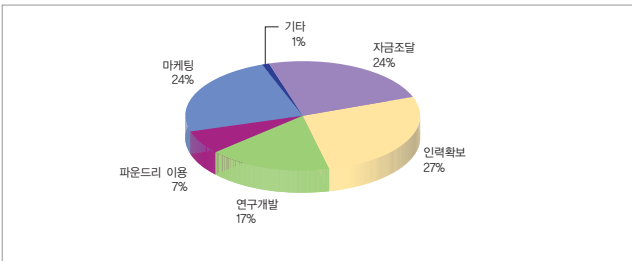
향후 연구개발에 주로 활용할 IP에 대해서는 'Analog & RF' (28%), 'Processor & Micro Controller' (14%), Digital Signal(12%) 등을 가장 많이 활용할 계획이라고 밝혀 현재 사용 중인 IP('Analog & RF' (31%), 'Digital Signal' (19%))와 큰 차이가 없다.

SoC업체의 사업 추진 시 애로사항으로 인력확보(27%), 마케팅(24%), 자금조달(24%)이 큰 비중을 차지하였다. 2005년에 자

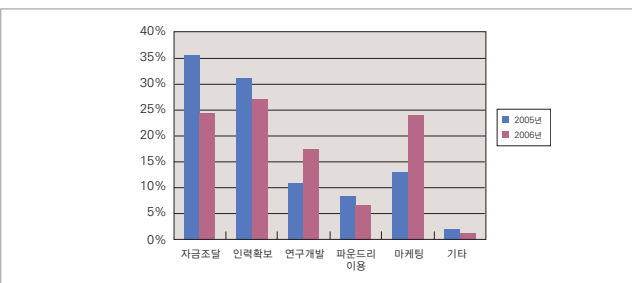


〈그림 9〉 향후 활용할 IP 분야 출처 : IT-SoC협회, 2007.

금조달(35%)이 1순위를 차지했던 것에 비해 2006년에는 인력확보(27%)가 1순위를 차지하였고 마케팅(24%) 및 연구개발(17%)의 비중이 크게 증가하였다. 이는 국내 SoC 기업들이 초기 벤처기업 단계를 벗어나 다양한 경영활동이 필요한 단계에 이르렀음을 드러내는 것으로 볼 수 있다.

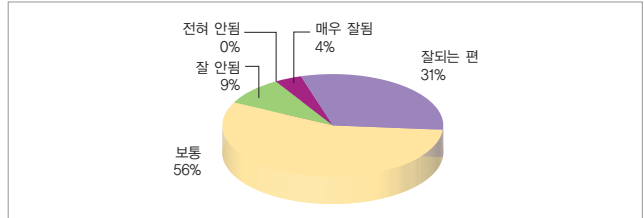


〈그림 10〉 사업추진 시 애로사항 출처 : IT-SoC협회, 2007.

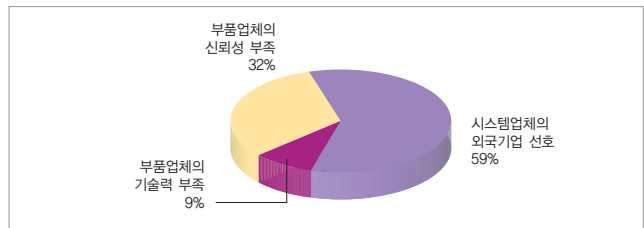


〈그림 11〉 사업 추진 시 애로사항 비교 출처 : IT-SoC협회, 2007.

시스템-부품업체간의 협력에 대해 '잘 되는 편' (31%), '보통' (56%), '잘 안됨' (9%) 등으로 응답하였다. 양자 간의 협력이 잘 안 되는 이유로는 '시스템업체의 외국기업 선호' (59%), '부품업체의 신뢰성 부족' (32%)등이 언급되었다. 이는 한국 팹리스기업들이 지리적인 근접성과 커뮤니케이션의 원활성에 근거하여 한국 시스템업체와 원활한 협력을 형성하고 있지만 규모와 신뢰성을 갖춘 세계적인 반도체기업들과 경쟁하는 수준에 이르지 못하고 있다는 것을 드러낸다.



〈그림 12〉 시스템-부품업체 간 협력에 대한 응답 출처 : IT-SoC협회, 2007.



〈그림 13〉 시스템-부품업체 협력이 잘 안되는 이유 출처 : IT-SoC협회, 2007.

3. 결론

한국 팹리스기업들이 급속하게 성장해왔지만 여전히 많은 한계를 안고 있다. 우선 한국의 대표적인 팹리스기업들도 쉐플, 브로드컴, 미디어텍 등 대표적인 팹리스기업들에 비하면 아주 작은 규모이다. 여전히 대부분의 팹리스기업들이 특정한 시스템업체에 몇 가지 제품을 공급하고 있다. 이에 따라 특정 시스템업체 경영조건과 특정 제품의 시장환경의 변화에 따라 기업의 운명이 결정될 수도 있는 근본적인 한계를 안고 있다. 이런 약점들 때문에 팹리스기업들이 지속적인 성장·발전을 못하고, 주식시장에서 제대로 된 평가를 못받고 있다. 한국 팹리스기업들이 향후 한 단계 도약하기 위해서는 제품 포트폴리오의 구축, M&A 등을 통한 규모의 확대, 고객군의 다양화를 위한 노력이 필요할 것이다. 물론 한국의 팹리스기업들은 모두 벤처기업으로 출발하여 제품 개발부터 마케팅에 이르기까지 온갖 어려움을 극복하고 지속적으로 성장해왔다. 한국의 팹리스기업들이 이런 자생능력을 바탕으로, 제기되는 과제들을 해결하고 더욱 발전하기를 기대한다.

【 참고 문헌 】

- [1] Gartner, "Dataquest Insight : Growth Strategies for South Korea's Fabless Semiconductor Vendors", 2006.
- [2] IT-SoC Association, 2006 IT SoC Annual Report, 2007.
- [3] Handel Jones(2005), "Strategic Factors in the IC Industry", FSA Forum, June, 2005.