



이민영 | 팀장 |
 IT-SoC협회 마케팅지원팀
 E-Mail : mylee21@itsoc.or.kr

IT SoC 산업현황

IT SoC산업현황과 문제점

1. IT SoC기업 현황

IT-SoC협회가 회원사들을 상대로 한 조사에 따르면, IT SoC기업은 산업별로는 50% 정도가 무선분야, SoC 제품영역으로는 35% 정도가 Multimedia분야에 속한다. 이는 상대적으로 시장규모가 크고 성장률이 높으며, 우리나라가 기술적인 우위를 가지고 있는 분야에 IT SoC 기업들이 집중하고 있다는 것을 보여준다.

[표 1] IT SoC기업 사업분야

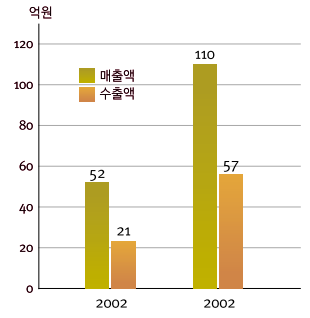
구분	Analog/PC	Modem	Display	Multimedia	Processor	기타	계
유선		4		2	8	9	23
무선	3	8	7	14	1	3	36
가전		1		9	3		13
계	3	13	7	25	12	12	72

48개 협회 회원사 중 83%인 40개사의 경우, 2003년 매출액이 2002년에 비해 증가하였고, 17%인 8개사만이 매출액이 감소하였다. 또한 매출액은 110억원으로 2002년 52억원에

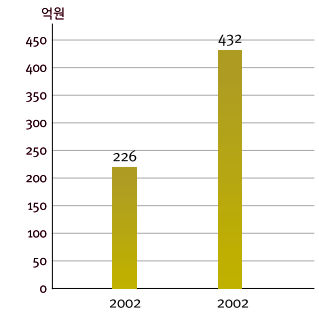
자료: IT-SoC협회(2004)

비해 111%가 증가하였다. 또한 2003년 평균 수출액은 57억원으로 2002년 21억원에 비해 271% 성장하였다. 그러나 이런 매출액 증가는 주로 상위 업체에 집중되고 있어 4위 이내 기업들이 500%가 넘는 매출신장률을 기록하였다.

이런 성과에 힘입어 IT SoC 기업에 대한 투자도 활성화되고 있다. 2003년에 IT-SoC협회 회원사들의 총투자유치금액은 14개사, 432억원, 기업당 평균 31억원 규모였다. 2002년에 12개사, 226억원, 기업당 평균 19억원에 비해 많이 늘어난 것을 알 수 있다. 투자기관은 국내 28개사, 해외 14개사였다. 이중 해외 투자기관의 국적은 대만 11, 미국 2, 아일랜드 1개로서 대만의 투자활동이 매우 두드러졌다. 특히 주목해야 할 점은 투자규모인데 2002년의 경우 기업당 5억원 미만의 투자가 12건으로 55%를 차지했지만 2003년에는 대부분의 기업들이 10억원 이상의 투자를 받았다.



[그림 1] IT SoC 기업 매출/수출 추이



[그림 2] IT-SoC협회 회원사 총투자 유치액

자료: IT-SoC협회(2004)

[표 2] IT SoC매출 10대 기업

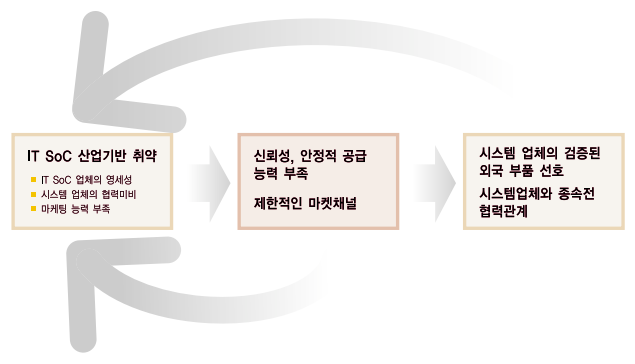
순위	업체명	2003년 매출	2002년 매출	성장률
1	엠텍비전	56,400	7,326	670
2	토마토LSI	43,976	15,560	183
3	코아로직	40,279	3,000	1,243
4	슬림텍	25,300	4,000	533
5	다원텍	18,754	9,845	90
6	픽셀플러스	18,013	215	8,378
7	이엠디티	12,000	12,000	0
8	에이로직스	11,447	8,510	35
9	엠씨에스로직	9,050	11,111	-19
10	다들멀티미디어	8,971	3,700	138

자료: IT-SoC협회(2004)

2. IT SoC산업의 악순환구조

하지만 우리나라 IT SoC산업의 악순환구조는 여전하다. IT SoC 기업이 겪고 있는 어려움은 다음과 같이 요약할 수 있다.

먼저 기술개발과 관련해서는 ① 막대한 개발비용 ② 전문개발인력 부족 ③ 제품 개발시간 지연 등을 꼽을 수 있다. 마케팅과 관련해서는 ① 시스템업체와 협력의 어려움 ② 해외고객 발굴의 어려움 ③ 마케팅 전문인력 부족 ④ 제품 판매망 확보의 어려움 및 과도한 홍보비용 등을 들 수 있다. 이러한 어려움은 시스템업체가 부품의 신뢰성과 안정적인 공급능력을 매우 중요하게 여기기 때문에 발생하는 것이다. '시장에서 검증되지 않은 제품'의 시장진입이 매우 어려우며, 이에 따라 막대한 비용을 들여 개발한 제품이 사장되는 경우가 적지 않은 현실을 반영한 것이다. 또한 판로를 확보하고 있는 경우에도 다른 시스템업체에 대한 납품금지 등 중속적 협력관계를 맺고 있는 경우가 대부분이다. 이에 따라 국내 IT SoC기업들이 돌파구를 찾기 힘들며, 시스템산업은 외국의 부품업체에 계속 의존하게 되고, IT SoC 산업기반의 취약성이 극복되지 않는 악순환이 반복되고 있다.



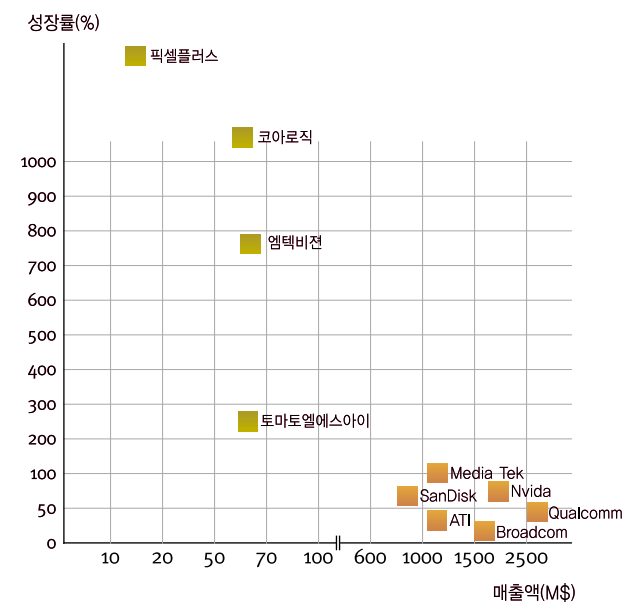
[그림 3] 국내 IT SoC 산업의 악순환 구조

한국 IT SoC산업의 위상

1. 매출액 · 성장률 비교

우리나라 IT SoC 기업들은 세계 유수의 기업들에 비해 매우 영세한 형편이다. 대만의 경우만 하더라도 세계 20위 Fabless기업들 안에 5개사(Media Tek, VIA, Sunplus, Novatek, Realtek)가 들어있지만 우리나라의 경우 하나도 없는 실정이다. 엠텍비전, 코아로직 등 우리나라 매출 상위 기업들은 세계 우수 기업들의 1/30에도 못미치는 매출을 기록하고 있다.

하지만 우리나라 IT SoC기업들은 상대적으로 급속한 성장을 보이고 있다. IT SoC협회 회원사들의 2003년 평균 매출액이 두배 이상 성장했고, 특히 상위기업들은 500%가 넘는 성장률을 기록함으로써 우리나라 SoC산업의 높은 발전가능성을 보여주고 있다. 물론 앞서가는 SoC기업들도 대부분 응용기술, 한두가지 잘 팔리는 제품에 의지하고 있어서 원천기술에 근거하여 다양한 제품 포트폴리오를 갖추고 있는 세계 유수의 기업들과 격차가 있는 형편이다.



[그림 4] Fabless 기업 매출액 & 성장률 비교

주 : 성장률은 2002년과 2003년 매출액을 비교한 것임
 자료 : IT-SoC협회(2004), IC Insight(2003.12)

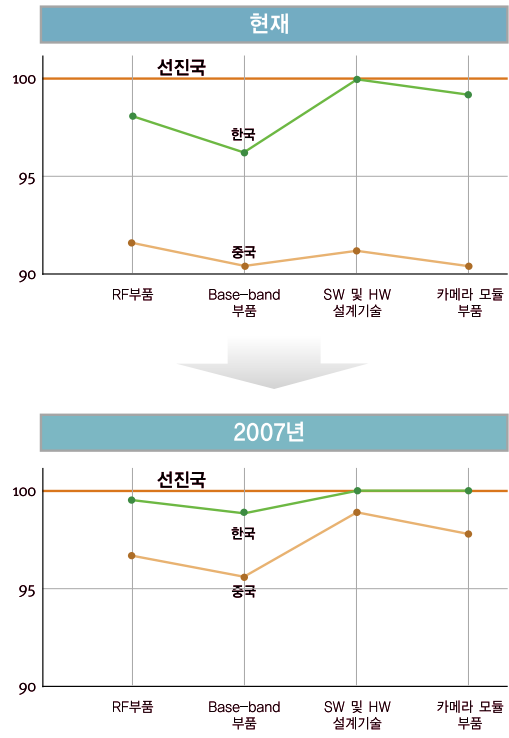
2. 기술수준 비교

KETI(2004)에 따르면, CDMA 휴대폰 구성부품의 경우, 선진국 수준을 100점으로 계산할 때 우리나라 Base-band 부품과 RF부품의 기술수준은 각각 98점, 97점으로 1년, 1.5년 정도의 격차가 있다. SW 및 HW 설계기술, 카메라모듈 부품의 경우 이미 거의 선진국 수준이며, 2007년에는 모든 부품의 기술수준이 선진국 수준에 이를 것으로 전망된다.

그러나 중요한 것은 우리나라가 선진국 기술격차를 줄이는 속도보다 중국의 기술수준 상승 속도가 더욱 빠르다는 것이다. 제품개발에서 상용화단계까지 단계별로 비교해 보면, 중국의 기술수준은 현재 생산기술의 경우 1년 격차, 신뢰성 검증 기술의 경우 80% 수준이고, 규격설정(전기적/외과규격 등), SW 및 HW 설계기술, 부가기능 설계기술은 45%~55% 수준에 머무르고 있다. 그러나 2007년이면 대부분의 분야에서 격차를 상당히 줄이고 2010년이면 동등한 수준으로 발전할

것으로 예상된다.

휴대폰 구성부품별 기술수준을 보더라도 현재 시점에서는 대부분의 부품에서 많은 수준차이를 보이고 있지만, 2007년에는 근접하게 따라오고 2010년에는 RF 부품과 Base-band 부품을 제외하고는 동등한 수준에 이를 것으로 예측된다.



[그림 5] CDMA 휴대폰 구성부품별 기술수준 비교

자료 : KETI(2004), <중국 산업 및 산업기술 경쟁력 정보구축-이동통신산업>

IT-SoC 협회의 전략

1. 기본방향

IT-SoC협회는 선택과 집중, 체계화, 시장지향이라는 세 가지 원칙에 의거해서 향후 사업을 추진하고자 한다. 먼저 선택과 집중이다. 선택과 집중은 아직 발아기이고, 자원이 한정되어 있으며 대외적으로 중국의 급성장이라는 조건에 처해있는 우리나라 IT SoC산업의 입장에서는 특히 중요한 원칙이라 하지 않을 수 없다. IT-SoC협회는 핵심 사업영역을 선택하여 집중 지원함으로써 모범을 만들고 그것을 확산하는 방식으로 사업을 진행할 것이다. 물론 IT-SoC협회는 회원사들의 조직이기 때문에 회원사들의 요구와 지향에 근거하여 사업을 추진하지 않을 수 없다. 따라서 현재 회원사들이 집중하고 있고, 앞으로 지향하고 있는 분야를 지원하는 일이 우선하는 과제일 것이다.

다음은 체계화이다. 시장은 개별 부품만이 아니라 관련한 Total Solution을 공급하기를 요구하고 있다. 그러나 우리나라 IT SoC기업들의 경우 특정 분야의 기술이나 제품만을 가지고 있는 편이다. IT-SoC협회는 기업체들이 Total Solution을 공급할 수 있도록 지원하려고 한다. 예컨대 컨소시엄 형태의 기술개발, 공동마케팅을 지원하고, 이런 사업의 성과에 근거하여 중장기적으로는 전략적 제휴나 M&A가 활성화되도록 지원할 것이다.

그리고 시장지향을 중요한 방향으로 삼고자 한다. 특히 SoC 제품의 경우 급변하는 시장과 기술에 적절하게 대응하고, 수요자인 시스템업체의 요구를 충실히 반영하는 것이 사업의 관건이 된다. 제품기획과 개발에서부터 시장의 요구를 반영하는



것이 중요한 요소인 것이다. IT-SoC협회는 국내외 시장·기술정보를 충실하게 제공하는 것을 기본으로 하면서 문제를 근본적으로 해결할 수 있도록 부품업체와 시스템업체간 공동사업을 꾸준히 추진해 나갈 것이다.

2. 주요사업

IT-SoC협회의 사업은 크게 마케팅지원과 기술지원 분야로 구분할 수 있다. 마케팅지원사업의 주요 내용은 IT SoC산업의 시장·기술 동향에 대한 정보를 제공하고, 국내외 협력네트워크를 구축하여 회원사들이 마케팅을 활발하게 추진할 수 있도록 지원하는 것이다. 마케팅지원사업에는 IT SoC산업 종합정보 제공, IT SoC 업체·시스템 업체간 공동사업을 통한 IT SoC 수요기반 조성, 세계시장 개척을 위한 교류·협력 활성화, 국내 IT SoC업체 제품·IP 홍보 및 투자유치 지원 등이 있다.

기술지원사업의 주요 내용은 전략적으로 중요하고, IT SoC 산업활성화를 위한 기반이 되는 연구개발과제를 주관하여 수행하는 한편 회원사들이 연구개발을 수행하는 데 필요한 자원을 공급해주는 것이다. 현재 진행하고 있는 기술지원사업에는 정보처리단말기용 영상신호 구동 및 입력 IC 개발, IP 개발 코딩 및 인터페이스 표준화 연구, SoC Forum 운영 등이 있다.

IT SoC산업 활성화를 위한 제언

1. R&D정책의 개선

먼저 1/n식 지원을 지양하고 선택과 집중을 더욱 강화할 필요가 있다. 특히 SoC와 같이 많은 개발비용이 소요되는 경우 이런 원칙이 중요하지 않을 수 없다. 물론 정부도 현재 이런 방향의 노력을 기울이고 있다.

다음으로 컨소시엄을 우대하는 것이다. 각각 다른 기술과 특성을 가지고 있는 여러 회사들이 모여 상호 보완하면서 연구개발을 통해 시너지를 낼 수 있도록 하는 것이다. IT-SoC협회가 주관하여 추진하고 있는 '정보처리단말기용 영상신호 구동 및 입력 IC 개발' 사업이 그 모델이 될 수 있다. 이 사업의 경우 협회가 연구개발 관리와 마케팅지원, 회원사들이 IC 개발, 대학과 연구소가 Panel Model과 차세대 Display Scheme 연구 등을 맡는 식으로 구조가 짜여있다. 이런 산·학·연 연구개발 모델이 확산될 수 있는 조건을 만드는 것이 필요하다고 생각한다.

그리고 IT SoC R&D에 시스템업체의 참여를 촉진할 필요가 있다. 산업자원부의 경우 '수요기업 연계형 공동개발' 사업을 추진하고 있다. 모듈화된 다수의 부품·소재를 수요기업과 관련 부품·소재기업이 공동개발 하되, 기술개발 결과의 상용화 촉진을 위해 수요기업의 '구매확약서' 제출을 의무화하는 것이다. 이런 모델이 더욱 확산된다면, IT SoC산업의 발전에 많은 기여를 할 수 있을 것이다.

2. 전략적 제휴·협력의 활성화

세계 SoC시장은 Qualcomm, NVIDIA 등 대형업체가 주도하고 있으며, 선진 SoC업체들은 M&A와 전략적 제휴·협력을 강화하고 있다. Hitachi와 Mitsubishi가 DRAM 제외 반도체 전문분야를 통합하여 설립한 Renesas, Toshiba·NEC·Hitach·Mitsubishi·Fujitsu·Matsushita 등이 공동으로 SoC 기반기술을 개발하기 위해 설립한 ASPLA 등이 대표적인 사례이다. 이런 환경 속에서 우리나라 IT SoC기업들이 경쟁력을 유지하고 강화하려면 일정한 사업규모를 갖추어야 하고, 이를 위해서는 전략적 제휴·협력을 활성화하지 않으면 안된다. 물론 전략적 제휴·협력은 비전의 공유와 상호 신뢰를 기초로 한다. 따라서 IT SoC산업의 로드맵, 한국적 SoC기업 모델에 대한 연구와 더불어 다양한 공동사업이 뒷받침되어야 한다. 앞으로 IT-SoC협회도 전략적 제휴·협력이 활발해질 수 있는 환경을 만들기 위해 노력할 것이다. IT SoC기업들의 적극적인 관심

과 참여를 바란다.

[표 3] IT-SoC협회 마케팅지원사업 개요

구분	사업내용	
IT SoC 산업 종합정보 제공	IT SoC 산업동향 및 통계 정보 제공	■ iSuppli, CCID 등 시장조사기관과 협력하여 정보 수집·제공
	IT SoC Magazine 발간	■ IT SoC 사업단, ETRI와 협력하여 IT SoC 정책, 기술·시장동향, 표준화동향, IT SoC업체 제품·기술 소개 등을 소개하는 잡지 발간
	IT SoC 산업동향 및 기업편람 발간	■ IT SoC 국내외 시장·기술정보, 기업정보를 집약한 종합정보자료집 발간
IT SoC업체·시스템 업체간 공동사업을 통한 IT SoC 수요기반 조성	시스템 업체 대상 IT SoC 제품 수요조사	■ 시스템업체의 IT SoC 제품 수요를 파악하여, IT SoC업체의 자체 기술개발뿐만 아니라 IT SoC업체·시스템 업체간 공동사업을 위한 기초자료로 활용
	IT SoC업체·시스템 업체간 공동사업 추진	■ 휴대폰, DMB 등 시장규모가 크고 성장가능성이 높으며, 국내 기업이 경쟁력을 갖고 있는 분야를 중심으로 공동 사업을 추진
세계시장 개척을 위한 교류·협력 활성화	해외 SoC 관련기관·시스템업체와 교류·협력 강화	■ '세계의 공장'으로 부상한 중국의 '집성전로협회', 시스템업체 등을 비롯한 해외 관련기관·시스템업체와 교류·협력 강화
	AP-SoC 개최	■ 전시회를 중심으로 하여 컨퍼런스·페스티벌·시상식 등을 함께 진행하여, 비즈니스 상담, 국내기술 홍보 및 해외기술 습득, 시장정보 공유, 인적 네트워크 형성의 기회로 활용
국내 IT SoC 업체 제품·IP 홍보 및 투자유치 지원	On·Off line 홍보	■ 언론매체 및 Brochure, SoC Map, 홈페이지 등을 활용한 홍보
	투자유치 지원	■ 벤처투자기관과 연계하여 투자유치 설명회를 개최하고 후속 지원

[표 4] IT-SoC협회 기술지원사업 개요

구분	사업내용
정보처리단말기용 영상신호 구동 및 입력 IC 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ IT-SoC협회가 주관하는 산·학·연 컨소시엄이 연구·개발 ■ 정보처리 단말기의 차세대 디스플레이 패널에서 고화질을 구현할 수 있는 저전력 소비형 One-Chip SoC (영상신호 Driver IC) 개발 ■ 정보처리 단말기의 차세대 디스플레이 패널의 센서화 추세에 적합한 저전력 소비형 입력 신호 처리 IC 개발 ■ 정보처리 단말기에 표현되는 영상 및 센서 출력 Image의 Enhancement를 통한 화질 개선에 관한 Algorithm 개발 및 IC 개발 ■ Panel Model과 차세대 Display Scheme 연구
비형 입력 신호 처리 IC 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP/SoC의 국제 표준 동향 연구 ■ IP 개발코딩, 인터페이스, 사용 전달물, SoC 개발환경, Platform 기반 설계를 위한 표준안 연구 ■ IP 유통 표준 제시
SoC Forum 구성·운영	<ul style="list-style-type: none"> ■ SoC 설계기술 표준 연구, 기술개발 촉진을 통해 SoC 관련산업의 활성화 도모 ■ SoC 관련 국제 표준 활동에 대한 공동 대응 전략 수립 및 활동 지원 ■ 반도체 및 시스템 관련 기관간 상호협력을 통해 시너지효과 창출 ■ SoC 관련 국제기구에 한국대표 역할 수행