

Hot Issue

『신성장동력』 창출을 위한

시스템반도체산업 발전전략



김미애 서기관
지식경제부 반도체디스플레이과
miaekim@mke.go.kr

- I. 세상을 바꾸는 힘 - 시스템반도체
- II. 시스템반도체산업 현황
- III. 시스템반도체산업의 비전 및 발전전략
- IV. 세부 추진 전략 및 과제

I. 세상을 바꾸는 힘 - 시스템반도체

1. 우리 경제성장의 핵심 엔진 반도체

반도체는 정보를 저장하는 메모리와 정보기기를 제어/운용하는 시스템반도체로 구분된다. 그 중 시스템의 핵심기능을 하나의 칩에 집약한 시스템반도체는 휴대폰, 가전, 자동차 등 우리의 일상생활 속에 편재하며 삶의 변화를 혁신하는 핵심기술로 자리잡고 있다.

반도체산업은 1990년대 이후, 제1의 수출 주력산업으로 우리 경제성장의 견인차 역할을 수행해 왔다. 특히 DRAM, 플래시 등 메모리반도체의 경우 우리나라가 디자인 룰(미세화 정도), 생산능력, 공정수율 등에서 세계 최고 수준의 경쟁력을 보유하고 있다.(세계시장 점유율('07년 기준) : 반도체 전체(11.3%), 메모리(44.2%) 이)와 달리 시스템반도체의 경우에는 메모리반도체보다 큰 시장을 갖고 있으나, 국내 산업기반이 절대적으로 취약한 상태로 휴대폰, 가전, 자동차 등 주력산업의 시스템반도체는 대부분 수입에 의존하고 있다.(시스템반도체분야 무역수지('07년) : 71억달러 적자(수출 142억달러, 수입 213억달러)) 그러나 반도체 선도국들은 우리보다 먼저 시스템반도체산업에 진출하여, 주력산업으로 육성하였다. 미국(60%), 일본

(21%), EU(11%) 등이 시스템반도체 시장을 주도하고 있으며, 한국(2.4%, 41억달러)은 대만(5.1%)에도 크게 뒤진 상황이다.

〈표 1〉 국가별 시스템반도체/메모리반도체 생산비중(2007년)

구분(진출시기)	미국('07년)	일본('75년)	대만('80년)	한국('90년)	전체 시장규모
시스템	90.8%	78.2%	61.2%	14.0%	75.1%(1,728억달러)
메모리	9.2%	21.8%	38.8%	86.0%	24.9%(575억달러)
계	100%	100%	100%	100%	100%

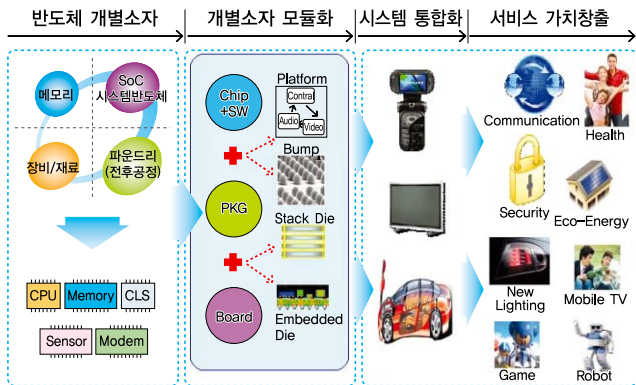
2. 산업 경쟁력의 원천 시스템 반도체

시스템반도체는 고기술, 고성능, 고부가가치의 미래 유망산업으로서 휴대폰, 가전, 자동차 등 시스템산업의 경쟁력에 직결된다. 시스템의 핵심기능이 하나의 칩에 구현(SoC : System on a Chip)됨에 따라 시스템반도체의 경쟁력이 완제품의 가격과 품질을 좌우한다. 3G 휴대폰의 경우만 봐도 제조원가(245달러) 중 시스템반도체의 비중이 40.4%를 차지한다. 한편 시스템반도체는 통신기술과 더불어 사회의 정보화를 촉진하며 신산업 창출을 견인하고, 홈네트워크, 로봇, 바이오 등 신산업의 기술혁신을 뒷받침한다.

시스템 반도체는 진입장벽이 높고 투자 회수기간이 긴 다품종 소량방식의 R&D 서비스 산업으로 시장 규모는 메모리의 3배 이상 크나(약 1,730억달러), 80여개 이상의 다양한 응용분야로 세분화되어 있고 제품의 짧은 life-cycle 때문에 적기생산(Time to Market)을 통한 시장 선점과 설계효율이 핵심 관건이다. 한편 설계의 복잡화 등으로 개발 비용이 기하급수적으로 증가함에 따라 시장 진입장벽이 높아지고 있으며, 매출 1억달러의 세계적인 팹리스로 성장하는 데는 5년~15년이 소요(Nvidia/Marvell 5년, Broadcom 7년, Qlogic 13년)된다. 따라서 일정 규모 이상의 기업만이 시장에서 생존 가능하며 승자가 시장 및 이익을 독식하는 상황이다. (Top3 시장점유율 : 휴대폰(69%), 게임기(76%), 그래픽칩(89%), DRAM(61%), CPU(Top 2, 91%))

3. 미래 변화를 주도하는 시스템반도체

최근 들어 시스템반도체가 '개별소자'에서 시스템을 통합하고 서비스 가치를 창출하는 '융합반도체'로 발전함에 따라 시스템 및 서비스산업의 고부가가치화에서 중추적 역할을 하는 시스템반도체 개발이 필수적이다.



(그림 1) 반도체에 의한 시스템산업 가치창출

시스템반도체는 세계시장 규모가 약 1,730억달러로 전체 반도체시장의 64%를 점유하고 있으며, 향후 7%대의 고속성장을 할 것으로 전망된다.

국가별로는 원천기술, 우수인력, 자본 등 성장 인프라를 고루 갖춘 미국, 일본, EU 등이 세계시장을 석권하고 있으며, 우리나라는 세계 5위를 차지하고 있다.

(표 3) 시스템반도체 분야 국가별 세계시장 점유율(2007년 매출액 기준)

구분	미국	일본	EU	대만	한국	기타	전체 시장규모
매출액(억달러)	1,037	354	188	88	41	20	1,728
시장점유율	60.0%	20.5%	10.9%	5.1%	2.4%	1.1%	100%

응용분야별 시장규모를 살펴보면 PC, 통신, 가전 등의 순이며, 향후 모바일, PC, 디지털 TV, 홈네트워크를 중심으로 성장세를 지속할 것으로 전망된다. 첨단 IT에 대한 수요급증이 예상되는 가운데, 경쟁국간 차별화를 통한 시장선점 경쟁이 치열할 전망이다. 국가별 동향을 보면 미국은 핵심 원천 설계기술을 기반으로 이동통신, 프로세서(CPU, DSP) 시장을 주도하고 있으며, EU는 GSM서비스, Hybrid Car 등의 개발을 통해 확보한 핵심기술을 기반으로 무선통신, 자동차 전자제품 등의 시장을, 일본은 MCU, Embedded Software 등의 핵심기술을 기반으로 게임, 디지털가전, 자동차 시장을 주도하고 있다. 대만은 세계 최고의 파운드리를 기반으로 PC, LCD산업 경쟁력을 확보하고 있다.

비즈니스모델별로 보면 IDM(종합반도체회사)이 76%(1,311억달러), 팹리스(설계전문)가 24%(417억달러)를 차지하고 있으며, 향후 팹리스와 파운드리(제조전문)가 높은 성장률을 기록할 전망이다.

(표 4) 2007년 비즈니스모델별 시스템반도체 시장

구분	세계시장 규모		한국의 비중	
	매출액(억달러)	시장점유율	매출액(억달러)	세계시장점유율
IDM	1,311	76%	34.9	2.7%
팹리스	417	24%	6.3	1.5%
(파운드리)	(222)	(16.9%)	(8.4)	(3.8%)
계	1,728	100%	41.2	(2.4%)

자료 : isuppli 2008, (파운드리 매출은 IDM 및 팹리스에 공통적으로 포함, 재기(再記))

II. 시스템반도체산업 현황

1. 세계시장 현황 및 전망

(표 2) 2007년 세계 반도체시장 규모(매출액 기준)

구분	주요품목	세계시장 규모		한국의 비중	
		매출액(억달러)	비중(%)	매출액(억달러)	시장점유율
시스템반도체	Processor, Logic, Analog IC	1,728	64%	41	2.4%
메모리반도체	DRAM, SPAM, Flash Memory	575	21%	254	44%(세계4위)
기타(개별소자)	Discretes, Sensor & Actuators, Optical Devices	390	15%	9	2.2%
총액		2,693	100%	304	11.3%

※ 이미지센서(CIS, CCD)등 각종 Sensor는 개별소자로 분류 자료 : isuppli 2008

팹리스는 '94년부터 '06년까지 연평균 26%대의 고성장을 해왔으며 (IDM은 연평균 6% 성장) 파운드리에는 인텔, AMD(미), TI(미) 등 세계적인 IDM업체의 외주 확대로 향후 연평균 17% 이상 성장할 것으로 보인다. ('11년 431억달러)

최근 산업동향을 보면 투자효율성 제고를 위해 분업화, 전문화가 심화되고 있으며 공정기술의 미세화에 따른 투자 부담으로 많은 IDM업체들이 신규 생산을 파운드리에 아웃소싱하는 Fab-lite로 전환할 전망이다. (세계적 업체인 TI, Freescale, Infineon, NXP, Sony 등은 45nm 이하의 공정을 아웃소싱) 또한 제품개발 비용의 급속한 증가로 영세한 팹리스업체들은 IP 개발만 전담하는 IP전문회사(Chipless)로 전환될 것으로 보이며, 투자리스크 분산 및 원가절감을 위해 업체간 전략적 제휴가 가속화 할 전망이다.

Hot Issue :

- 예) ① 모바일용 칩 공동개발 - NTT도코모(일)+르네사스(일)+TI(미)
 ② 65/45/32nm 공정기술 공동개발 - IBM(미)+Infineon(독)+Chartered(싱)+STMicro(스위스) +Freescale(미)+Toshiba(일)+삼성

2. 국내 시장 현황 및 과제

국내 시장은 무선통신, 가전 분야를 중심으로 지난 5년간 연평균 12%씩 성장해 왔다. 그러나 생산규모는 41억달러로 세계시장의 2.4% 수준에 불과하다. (메모리분야는 44% 수준) 현재 IDM에서 DDI(Display Drive IC), CIS(CMOS Image Sensor) 등 Memory-like한 품목들을 위주로 약 34억달러어치(국내 생산의 68%)를 생산하고 있다.

'90년대 초 단순 Design House로 출발한 팹리스업체들은 시스템산업의 성장과 함께 발전하며 최근 5년간 연평균 41%의 고속 성장을 해왔고, 업체 수도 200여개에 달한다. 하지만 매출 200억원 이상 업체는 10여개에 불과해, 세계적인 기업들과는 현격한 격차를 보이고 있다. 대만의 경우 총 265개의 팹리스 중 매출액 1억달러 이상인 업체가 21개(미디어텍 25억달러, 노바텍 11억달러, Himax 8.6억달러(07년 기준, ITRI 발표)이며, 세계 1위인 켈컴(56억달러)의 매출은 국내 1위인 엠텍비전(약 1.7억달러, 세계 37위)의 약 33배 수준에 이른다. 또한, 국내 팹리스의 제품은 휴대폰 멀티미디어칩(엠텍비전, 코아로직), LCD 디스플레이 구동칩(티엘아이, 토마토LSI), 지상파 DMB칩(넥실리온, 아이앤씨테크놀로지 등) 등 몇가지 품목에 편중되어 있어 시장변화에 따른 부침이 심하다. 그리고 원천기술 및 IP 취약, 시스템 업체와의 협력 미흡 등으로 성장의 한계에 봉착해 있다.

국내 파운드리 또한 경쟁력이 부족하고 성장률도 매우 저조(세계시장 점유율 4% 미만)한 상태이다.

(표 5) 국내 파운드리(Foundry) 생산현황 (단위 : 백만달러, %)

구분	2004	2005	2006	2007	('07/'06)증가율
세계(A)	18,915	19,515	21,645	22,197	2.6
국내(B)	871	839	949	839	△ 12
비중(B/A)	4.6(%)	4.3(%)	4.4(%)	3.8(%)	

자료 : IT-SoC협회 2008. 3, Gartner 2008. 3

현재 국내 파운드리(동부, 매그나칩)는 공정개발 능력, IP, 투자여력 등의 부족으로 경쟁력이 취약한 상황이며, 내수기반 취약으로 인한 "수익성 악화 → 설비투자 둔화 → 팹리스 수요감소 → 수익성 악화"의 악순환을 반복하고 있다. 또한, 경기변동에 대응하고 대규모 물량을 확보하기 위해 영업이익률이 낮은 IDM매출에 의존하고 있다. (순수 파운드리의 수요처별 매출 비중은 IDM 60%, 팹리스 39%, 시스템업체 1% 수준)

삼성은 자체 수요, 공정개발 능력(60nm급), 다양한 IP 보유 등에서 경쟁력을 갖고 있으나 대규모 설비투자에는 신중을 기하고 있는 상황이다. 하이닉스는 최근 반도체사업 다각화, 메모리 유희팹(8")의 활용도 제고 등을 위해 시스템반도체산업에 진출했으며, 앞으로 메모리 인접분야인 CIS(CMOS Image Sensor)를 기반으로 점차 자동차, 헬스 분야까지 진출할 계획이다.

(표 6) 팹리스·파운드리 국가 경쟁력 비교

	미국	대만	EU	중국	일본	한국
Fabless	100	51.4	31.5	25.5	25.4	23.0
Foundry	26.0	100	19.6	34.7	17.9	12.5

주 : 세계 1위국 수준 100, 자료 : 한국반도체산업협회

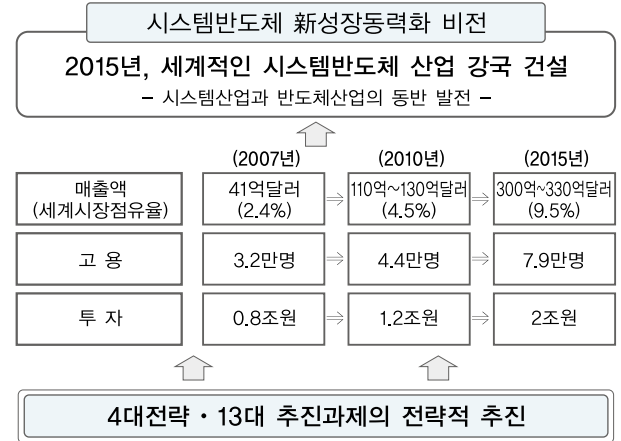
국내 시스템반도체분야 설계인력 수요는 2015년 6천명 내외로, 현재의 공급 추세로는 매년 1,000~2,000명의 설계인력이 부족할 것으로 예상된다. 반도체 대기업의 시스템반도체 사업 강화 및 팹리스업체의 성장에 따라 석·박사급 고급인력의 수요가 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.

(표 7) 설계인력에 대한 수요와 공급 전망

구분	2006	2007	2009	2011	2013	2015
설계인력 수요 (석·박사)	3,180 (600)	3,450 (726)	4,250 (926)	5,000 (1,181)	5,700 (1,507)	6,400 (1,920)
설계인력 공급 (석·박사)	3,000 (565)	3,045 (657)	3,137 (678)	3,232 (700)	3,330 (722)	3,430 (743)
수급차(부족인력) (석·박사)	180 (35)	405 (69)	1,113 (251)	1,768 (481)	2,370 (785)	2,970 (1,177)

2006년 국내외 기업자료, SoC 석·박사 인력수급전망(2007년, ETRI) 자료를 토대로 추산

III. 시스템반도체산업의 비전 및 발전전략



핵심전략	추진과제
유망기술의 전략적 개발	① 전략적 분야 플랫폼기반 기술 개발 ② 시장에서 수입의존도가 큰 시스템반도체 집중 개발 ③ 고부가가치 반도체 제조를 위한 기술개발
선순환적 성장환경 조성	④ 시스템업체와 반도체업체간의 네트워크 강화 ⑤ 팹리스와 파운드리의 전략적 협력관계 구축 ⑥ 시스템반도체산업 클러스터 형성 지원 ⑦ 연구소기업의 창업과 기술이전 촉진

산업체 수요에 맞는 전문인력 양성	⑧ 창의적 고급인재 양성 ⑨ 산업체 수요지향 전공인력 양성 ⑩ 산업체 인력에 대한 재교육 및 중소기업 지원
국제협력 및 해외진출 지원	⑪ 해외 우수기관과의 국제 공동연구 활성화 ⑫ 글로벌 네트워크 구축을 통한 정보교류 지원 ⑬ 팹리스기업의 해외진출 기반 강화

IV. 세부 추진 전략 및 과제

1. 유망 기술의 전략적 개발

차세대 유망 시스템 분야를 선정하여 플랫폼 기반 R&D의 추진으로 핵심 IP를 확보하고 시장에서 수입 의존도가 큰 반도체를 집중 개발한다.

▶ 플랫폼 기반 성장유망 기술 개발

시스템-부품 기술발전 로드맵에 따라 시스템을 선도하는 핵심원천기술을 집중 개발한다. 참고로 2000년대 초 디지털멀티미디어방송(DMB)을 차세대 대표적 서비스로 판단하고, 출연연을 중심으로 세계최초로 지상파 DMB용 SoC를 조기 개발('04~'06, 97억원)함으로써, 현재 튜너(RF)칩, 베이스밴드칩, 멀티미디어칩 등 3대 핵심부품 내수시장을 국내업체가 주도 중이다. 로봇분야에서도 로봇 통합 소프트웨어 플랫폼(RUPI, Robot Unified Platform Initiative) 개발사업과 로봇 소프트웨어 플랫폼(SPIRE) 개발 사업을 추진한 바 있다. 이러한 성공사례를 바탕으로 미래 성장 가능성이 높은 휴대폰, 가전 및 자동차 등 6대 전략 시스템 분야를 선정('08.9), 분야별 통합 플랫폼 개발을 추진한다. 또한, 산학연 전문가들로 기획단을 구성하여 시스템반도체 플랫폼 구축사업을 기획하고, '09년에 우선 3개 과제를 추진('09년~'13년 간 600억원 지원)한다. 응용 시스템별 로산·학·연이 공동으로 참여하여 플랫폼과 핵심 IP를 개발하고, 개발된 플랫폼에 기반하여 제품개발력을 확보한다. 업계에서는 시스템업체, 팹리스, 임베디드 소프트웨어 업체 등이 참여토록 한다.

▶ 시장에서 수입의존도가 큰 시스템반도체 집중 개발

시장수요에 맞는 전략 아이템 발굴이 가능하도록 산업 및 수입 통계시스템을 구축한다. 시스템반도체의 제품별·용도별로 상세한 수입 통계조사·분석을 실시하여 업계에 제공한다. 또한, 시장에서 수입대체가 시급하며 수출 가능성이 높은 유망품목을 선정하여 개발을 지원한다. 성공가능성을 높이기 위해 시스템기업과 팹리스간 공동기술개발을 유도하고, 부품소재기술 개발사업에서 매년 100억원 수준의 재원을 신규로 조달하여 지원한다.(개발 대상(예시) : ECU 등 자동차용 반도체, 임베디드DSP, GPS수신칩, Power Management 칩 등)

▶ 고부가가치 반도체 제조를 위한 기술 개발 지원

자동차, 로봇 및 산업용 등 분야에서 메모리반도체, 시스템반도체, 센서 등을 결합한 융·복합 제품에 대한 수요가 확대되는 추세이다. 따라서 고집적도와 다양한 요구 성능, 급속한 기술변화 추세에 대응하여 비용절감과 Time to Market 단축을 위한 SiP 개발 지원을 확대한다.

현재 IT융합부품기술개발사업(연 150~200억원 규모) 등을 통해 SiP 개발을 지원하고 있다. 한편, 제품 개발, 신뢰성 확보 등을 위해 팹리스와 파운드리 협력에 의한 공정기술 공동개발도 지원한다.(시스템 IC 2010 사업에서 16개 과제를 지원('07~'11 총 134억원))

* SiP : 여러 개의 서로 다른 핵심기능을 가진 반도체를 하나의 패키지 내에 집적하는 기술

2. 선 순환적 성장환경 조성

수평적 산업 생태계 조성을 위해 팹리스업체와 시스템업체, 그리고 파운드리업체간 상생협력 네트워크 구축을 지원한다.

▶ 시스템업체와 반도체업체간의 네트워크 강화

시스템업체와 반도체업체가 함께 참여하는 『시스템-반도체 협력포럼』을 구성해 운영한다. 정부출연연을 중심으로 휴대폰, 가전, 자동차 등 분야별 워킹그룹을 구성하고, 미래 시장 및 기술 로드맵 등을 기획한다. 또한, 반도체산업협회의 융합화를 추진하여 휴대폰, 자동차 등 시스템업체와 반도체업체의 정보교류를 활성화하고, 자동차, 통신, 가전 등 시스템업체를 회원으로 유치, 중장기적으로는 시스템분과위원회를 설치한다. 초기 시장형성을 위해 국가 R&D를 활용하여 『시스템-반도체 업계간 공동 R&D』를 발굴·확산한다.

▶ 팹리스와 파운드리의 전략적 협력관계 구축 지원

『Star SoC』(유망 시스템반도체) 개발 지원사업을 통해 팹리스와 파운드리간 전략적 파트너십을 형성하도록 지원한다. 팹리스 중심의 Star SoC 개발에 파운드리가 초기부터 참여하여 시제품 제작 및 양산, 공동 마케팅 등을 추진한다. 개발대상으로는 IPTV Set-Top Box용 멀티미디어코덱칩, GPS/Galileo 듀얼모드 칩 등이 있으며, 시제품 개발에 성공한 팹리스에 대해 팹리스클러스터펀드를 통해 투자자금을 지원한다.

▶ 시스템반도체산업 클러스터 형성 지원

팹리스 집적 지역을 중심으로 시스템반도체산업 클러스터를 조성하여 최적의 산업 생태계를 조성한다. 현재 성남시에서는 SoC를 4대 중점 사업의 하나로 선정해 육성 중에 있으며, 70개 팹리스 기업이 이곳에서 활동하고 있다. 판교실리콘파크(성남시)를 중심으로 시스템반도체 관련 연구소(KETI), 한국반도체산업협회, 팹리스 등을 종합적으로 이전토록 할 계획이다. 이와 더불어 팹리스의 성장에 필요한 자금을 공급하기 위한 팹리스 클러스터펀드도 조성한다. 지자체(성남시), 중기청의 모태펀드(Fund of Funds), 벤처캐피탈 등과 공동으로 700억원 규모의 재원을 조성('09~'13)한다.

▶ 연구소 기업의 창업 및 기술이전 촉진

기술력을 갖춘 시스템반도체 분야 연구소기업의 창업을 촉진한다. 정부출연연을 중심으로 향후 5년간 10~15개 연구소기업의 창업을 추진(매년 2~3개)하고, 창업한 연구소기업에 대해 R&D 및 투자자금을 우대 지원한다. 참고로 대만은 ITRI를 중심으로 한 연구소기업이 시스템반도체 경쟁력에 결정적으로 기여하고 있다. 국가 R&D 결과물의 산업체 기술이전을 촉진하기 위한 시스템반도체 기술이전 FAIR도 개최(연 2회)한다. ETRI와 KETI 등에서 별도로 개최해 온 기술이전 FAIR를 통합하여 시스템-반도체 협력포럼, i-SEDEX('08.10 예정) 등과 연계하여 개최한다.

3. 산업체 수요에 맞는 전문인력 양성

핵심 설계인력의 공급 확대와 질적 수준을 제고하여 시스템반도체사업의 성장을 뒷받침한다.

▶ 창의적 고급인재 양성

연구개발 참여를 통해 시스템반도체산업을 선도할 인재를 양성한다. 전략 분야를 중심으로 플랫폼 기반 연구개발 프로젝트와 연계하여 세계 수준의 연구개발 성과를 창출하고 창의적인 인재를 양성한다. 대학 ITRC(KAIST 고성능집적시스템연구센터('02년 선정, 8년간 50억원), 연세대 IT SoC센터('01년 선정, 8년간 50억원), 한양대 멀티코어설계기술연구센터('08년 선정) 등을 중심으로 산학연 공동의 연구개발에 주체적으로 참여하도록 함으로써 문제 해결 능력을 갖춘 우수한 인재를 확보토록 한다. 또한, 글로벌 감각 제고를 위해 국내에 진출한 해외 유명 시스템반도체 기업들(Intel, Qualcomm, STMicro 등)의 본사 또는 국내 R&D 센터와 협력하여 인턴십 프로그램도 추진한다.

▶ 산업체 수요 지향 전공 인력 양성

설계 전공 인력의 양적 공급을 확대하고, 교육과정을 개선한다. 즉, 석·박사급 설계 전공자를 위한 IT SoC 전공인증과정 및 IDEC 반도체 설계 교육과정 등을 통해 인력을 지속적으로 공급(연간 2,500명)한다. SoC 전공인증과정에 3대 유망 시스템분야와 협동과정 프로그램(Mobile, e-Car, u-Home, 설계방법론)을 추가 설치하고, 국내외 우수 교육 콘텐츠의 확보 및 온라인 교육 강화로 오프라인 교육의 시간적, 공간적 제약을 해소한다. 또한, MPW 지원을 대폭 확대하여 전공인력의 실무능력을 제고한다. 현재 연 300개 수준인 MPW 제작지원을 2010년까지 600개 수준으로 확대하고, 90nm/65nm 등 미세공정 지원을 확대(MPW 칩제작 지원 : ('08년) 7억원 → ('10년) 20억원 수준으로 확대)한다. SoC산업진흥센터와 IDEC에 분산된 MPW 사업을 통합하여 "MPW 제작지원센터"를 설치함으로써 지원을 효율화한다.

▶ 산업체 인력에 대한 재교육 및 중소기업 지원

각 산업체의 요구에 맞는 특화된 맞춤형 교육과정을 확대 개설하고, 인력난이 시급한 분야(Layout, Test 등)의 인력을 집중적으로 양성해 중

소 팹리스 기업으로 인력이 유입될수 있도록 한다. 이를 위해 Job Fair를 개최하여 중소기업의 전문인력 채용 기회를 증대한다. 이런 Job Fair 등 중소기업 인력 유입 지원활동의 결과 '04~'06년 동안 SoC산업진흥센터에서 양성한 전공인증과정 인력의 37%가 중소기업으로 유입된 바 있다. 성공한 팹리스 CEO의 강연, 선배와의 대화 등 산학교류 활성화도 지원한다.

4. 국제협력 및 해외진출 지원

국제 공동연구 및 네트워크 구축 등을 통해 글로벌 경쟁력을 제고한다.

▶ 해외 우수기관과 국제 공동연구 활성화

미국과의 국제공동연구사업을 EU, 이스라엘 등 기술 선도국으로 확대한다. 현재 Berkeley(시스템반도체 설계) 등을 중심으로 '한·미 반도체 기술협력 프로그램'을 추진 중에 있으며, 센서, 소프트웨어 등에서 세계적 수준의 설계 기술력을 보유한 이스라엘과도 국제협력을 추진하고 있다. 여기에 타당성 조사를 거쳐 금년 중 한·이스라엘 간 협력체를 설치하고, 공동 R&D사업을 추진할 계획이다. 한·EU FTA 체결에 부응하여 IMEC(벨기에) 등 우수기관과의 국제 공동연구도 추진한다. 또한, 전략기술분야를 중심으로 국내 대학이나 연구소와 외국기업간 국제공동연구 프로그램을 지원한다. TI, Infineon, STMicro 등 선진기술기업과 협력(공동연구, 인력교류 등) Program을 추진한다. 예를 들어 KAIST와 TI(Texas Instrument, 미국)는 차세대 모바일 멀티미디어 플랫폼 국제공동연구개발 프로젝트를 추진('06.5)한 바 있다.

▶ 글로벌 네트워크 구축을 통한 정보교류 활성화

세계적으로 흩어져 있는 한인 전문가 네트워크를 구축·활용한다. 반도체산업 전시회 등과 연계해 제외한인 전문가 초청행사를(가칭 Korean SoC Global Forum) 개최하고, 실리콘밸리, 중관촌(중국) 등 시스템반도체 클러스터가 형성된 곳에 i-Park 등을 중심으로 'SoC한인 네트워크'를 구축, 교류를 확대한다. 국제학술행사 개최 등을 통해 국내·외 전문가 교류 및 Network 구축 기회도 제공한다.(ISOCC('08.10, 매년 개최), IEEE-ISCAS('12년 인천개최 예정) 등을 지원)

▶ 팹리스기업의 해외진출 기반 강화

팹리스기업의 해외진출 확대를 통해 수출을 촉진한다. 해외 전시회 한국관 운영, 해외 기술로드쇼 개최 등 국내 팹리스기업의 국제 홍보 및 해외 Marketing을 지원한다. Nokia, Motorola, Apple 등 해외 주요 시스템 업체를 초청하여 국내 팹리스기업과의 1:1 수출 비즈니스 상담회를 추진함으로써 세계적 시스템업체의 글로벌 아웃소싱에 참여('08.10)한다. 또한, 해외기술/시장정보 제공, 중소기업 공동 Marketing 지원 등을 추진한다.