

삼성 미래기술육성사업

삼성미래기술육성재단
삼성전자 미래기술육성센터



육성사업 체계

2013년 삼성전자가 10년간 1조5천억원을 조성
국가 미래기술을 육성하는 공익사업 착수

도전과 창의를 3大 프로그램 추진

▶ 과학기술의 근간

기초과학

(5천억원)

삼성미래기술육성재단

▶ 산업 패러다임 주도

소재

(5천억원)

삼성전자 미래기술육성센터

▶ 큰 부가가치 창출

ICT

(5천억원)

▶ 이사장 김성근



- 서울대 화학과, 美 Harvard 박사
- 서울대 자연과학대학 학장
- 전국자연과학대학협의회 회장
- 영국 왕립화학회 펠로우(FRSC)
- 국제학술지 PCCP 편집장
- 교육부 선정 제1회 국가 석학
- 삼성미래기술육성재단 이사
- 서울대 화학부 교수

▶ 센터장 음두찬 상무



- 삼성전자 미국 R&D 법인장 (SRA)
- DMC 연구소 기술전략팀장
- VD 사업부 개발혁신그룹장
- 現) 삼성전자 미래기술육성센터장
兼 삼성미래기술육성재단 사무국장

▶ 기초과학 Fundamental Science

수리과학·물리·화학·생명과학 및 이들 간 융합 분야에서
세계를 선도할 창의적이고 도전적인 연구 지원

[글로벌 수준의 **기초과학** 토대 마련]



과학적·학술적으로
의미가 큰 연구



도전적이고
창의적인 아이디어

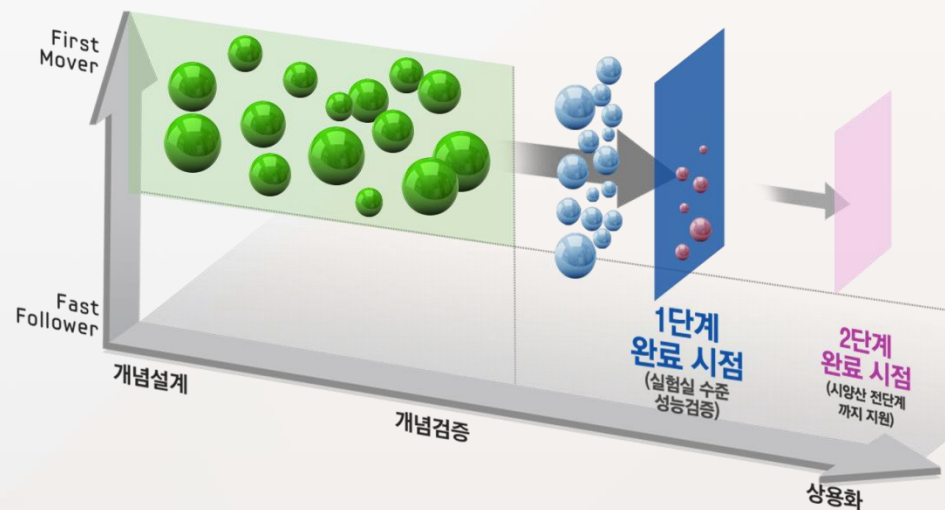
기초과학 특성 반영한 지원

- ▶ 장기적 지원 (최대 5年)
 - 연차 평가 미 실시
 - 국내외 석학과 성과 공유회 형식의 포럼
 - 세계적 석학들과 네트워킹 지원
- ▶ 탄력적 과제 운영 지원
 - 뜻하지 않은 발견·성과 → 연구계획 수정 가능

▶ 소재 Novel Materials

소재 종류와 산업분야에 제한 없이 기존의 틀을 뛰어넘는
독창적이거나 혁신적인 신소재 기술 연구 지원

[주요 산업의 근간이 되거나 미래 산업의 패러다임 주도]



- 새로운 조성 및 구조, 소자, 공정, 분석, 시뮬레이션, 설비 등
- 과학적 규명 부족 → 상용화까지 기술혁신 필요
- 혁신적인 재료 설계·가공을 통한 고기능 구현
- 기존소재와 신개념 소자접목을 통한 가치혁신

중장기적 지원

- ▶ 개념설계 ~ 검증단계지원 (최대 5년)
→ 우수과제는 추가적으로
시양산 前까지 최대 5年間 지원

공동연구 · 사업화 연계 지원 (소재사, 부품사, 협력업체 등)

▶ ICT Beyond Imagination

새로운 아이디어로 ICT 혁신을 기반으로 한 도전적인 창의연구 지원

[미래 신시장 창출과 산업 고도화, 미래사회 직면문제 해결]

• ICT 기반

• ICT 융합

- X-project 포함



ICT 기반을 통해 국내 주력산업 분야의 신기술/원천기술 확보 지원

- ▶ 국내 산업경쟁력 제고에 파급효과가 큰 영역
(반도체, 정보통신, SW 등) 중심
 - 산업 난제해결 및 고도화, 요소기술/원천 IP 확보
- ▶ 정부지원이 부족하고 산학협력도 용이하지 않은
분야의 기반 기술

공동연구 · 사업화 연계 지원 (삼성전자, 관계사, 협력업체 等)

▶ 과제공모

□ 자유공모 (재단, 센터 공통)

- 연구책임자가 연구주제, 기간, 예산의 제한 없이 자유롭게 과제를 제안
- 년 2회 상하반기(6月, 12月) 과제 접수

□ 지정테마 (센터만 운영)

- 국가적으로 필요한 기술분야/육성분야를 지정하여 과제 공모 (년1회, 2월 지정테마 RFP 발표, 4월 과제 접수)
- 테마 주제는 학계 및 산업계 의견 수렴하여 선정

'17年	'18年	'19年	'20年	'21年
-차세대 반도체 재료 및 소자 -Smart Machine을 위한Intelligence	-차세대 센서 Materials&Devices -차세대 통신/네트웍 및 융복합 기술	-Disruptive 반도체 소자/소재 -차세대 디스플레이 -Consumer 로봇 -차세대 컴퓨팅 -진단/헬스케어	-Disruptive 반도체 기술 -차세대 디스플레이 -6G Communication -차세대 실감 미디어 -양자 컴퓨팅 -세포치료제	-Disruptive 반도체 -차세대 암호 시스템 -차세대 Display -Robot -Beyond 5G/6G -Advanced AI

▶ 선정 과제 현황: 705건/9,215億 선정

구분		기초과학	소재	ICT	소계
자유 공모	'13년~'20년	205건	137건	157건	499건
	'21년	23건	13건	13건	49건
지정 테마	'14년~'20년	-	54건	37건	91건
	'21년	-	6건	6건	12건
신규 선정		228건	210건	213건	651건
후속지원		11건	20건	23건	54건
합계		239件/ 3,631億	230件/ 3,164億	236件/ 2,420億	705件/9,215億

- PI를 포함한 연구인력 13,202명 참여(교수 1,624명, 포닥/석박사 11,578명)
- 연구책임자는 최연소 27歲 ~ 63歲 까지 다양하게 분포, 신진연구자 비율 50% ↑
- 연구수행 기관 78(대학 56, 공공연구소 16, 기업연구소 6)

▶ 지원 대상자

국내 소재 기관 연구원



국내 대학 교원(전임, 비전임) 및
부설연구소 연구원



공공 연구기관 연구원
(국공립, 정부출연연구기관 등)



기업 부설 연구소 연구원
(대기업 계열 제외)

공동연구진 구성으로 시너지 발휘



▶ 연구 성과물 소유

□ 특허 등 모든 연구 성과물은 소속기관(연구책임자)가 100% 소유

- 특허를 매각하려는 경우 삼성전자와 우선 협의 필요
- 다른 회사에 특허 Licensing 할 경우 대학 독자 결정(삼성전자 동의 필요 없음)

□ 삼성전자는 무상 통상 실시권 보유 (소재 및 ICT 등 센터 과제만 해당)

- 삼성전자 주주의 배임 소송에 따른 사업 중단 고려

▶ 사업화 및 상용화 지원

□ 연구책임자들이 연구성과를 가시화할 수 있도록
삼성의 경험과 노하우를 활용한 다각적인 지원



▶ 특허출원 지원제도 (연구책임자 요청 限)

□ 특허 해외출원

- 기술정보 보호를 위해 국내특허는 대학에서 출원 후 신청
- Novelty 와 Impact 검증을 통과한 경우 해외출원비용(건당 2천만 內) 집행허용

□ 특허출원 권리강화

- 삼성전자 담당 국내/해외 기술분야별 전문 변리사 활용 특허권리 강화

□ Invention Work Shop

- 과제 초기 단계에서 전문 변리사 참여하여 발명 발굴 지원

□ Patent Map 분석

- 연구범위 특허조사 및 분석을 통해 IP 확보전략 수립 지원

▶ 삼성 연구부서 R&D 교류회 (연구책임자 요청 限)

□ 기술정보 공유를 통한 Industry Needs 파악 지원

- 연구책임자가 희망하고,
진행 과제와 관련된 삼성 연구부서/사업부가 있는 경우에 限해 지원
- 연구 Idea 보호를 위해 상호 간 NDA 체결
- 교류회 결과 및 Feedback을 반영한 연구 방향/목표 조정 여부는 연구진이 결정

→ R&D 교류회를 통해 **제품 적용, 특허 공동 출원 및 매입, 산학 과제 연계** 등이 검토되어 진행 과제의 출구 전략 수립에 많은 도움이 된다는 반응



▶ 학계 Feed back

- 과제선정 과정이 매우 신선했다. (전문성, 객관성 등)
- 새로운 시도, 하고 싶은 연구에 집중할 수가 있다.
- 과제에 선정이 되면 주위로부터 인정을 받는다.
(특히 젊은 연구자들 사이에선 가장 받고 싶은 Fund 이다.)
- 학계에 새로운 아이디어를 고민하는 분위기 조성에 기여하고 있다.
- 특허지원, R&D 교류회 등 차별화된 지원이 실질적인 도움이 되고 있다.

▶ 연간 일정

자유공모: 2회/년, 테마공모: 1회/년

자유공모	'22-1 차					'22-2 차				
	6월	7월	8~9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	5월
	과제 접수 (~12/10)	서면 심사 결과 발표	발표 심사	발표 심사 결과 발표	과제 협약	과제 접수 (~6/10)	서면 심사 결과 발표	발표 심사	발표 심사 결과 발표	과제 협약

지정 테마	2월	4월	4월	7월	8월
	RFP Open	과제 접수 (~4/1)	서면 심사 결과 발표	발표 심사 결과 발표	과제 협약