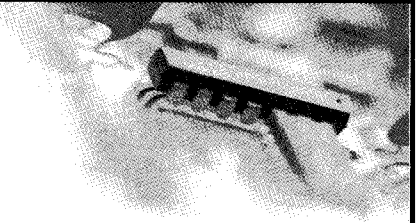


스마트프로젝트 시동



지식경제부는 '09.7.7(화) 「신성장동력 스마트 프로젝트」 총괄심의위원회를 개최, 추경예산으로 추진 중인 스마트 프로젝트의 지원을 받는 26개 과제를 선정하였다. 신성장동력 스마트 프로젝트는 (지경부) 단기실용화기술개발 1,750억원, (교과부) 중장기 원천기술개발 870억원이다.

스마트프로젝트는 단기 R&D사업

신성장동력 스마트 프로젝트는 금융위기 상황에서 기업의 R&D 및 설비투자를 유도하여 위기 이후의 성장잠재력 확충을 위해 '09년도 추경예산으로 추진되는 단기 R&D 사업으로서, 기존 원천기술개발사업과는 달리 기업의 단기·대형·실용화 기술개발을 지원하게 된다.

지난 4.30 국회예산 확정후 사업공고(5.12~6.2)시 접수된 274개 과제에 대해 서면평가(6.10) 및 발표평가(6.18~6.19)를 거쳐 금번 총괄심의위원회에서 26개 과제가 최종 선정된 것이다.

구분	산업원천기술개발사업	신성장동력 스마트 프로젝트
'09년 지원액	1,553억원(신규)	1,750억원 * 정진기금 200억원 포함
총개발기간	57년	1년
정부출연금/년	과제당 5억원 내외	과제당 30억원172억원
정부출연비율	중소기업 3/4 이내 대기업 1/2 이내	중소기업 3/4 이내 대기업 1/2 이내
공고방식	지정공고	자유공모
과제기획	기술위원회(또는 PD)에서 과제기획 실시	과제기획없이 지원분야에 적합한 수요를 모두 신청받음
추진체계	총괄주관, 세부주관, 참여기관 대학, 연구소, 기업 등	주관기관, 참여기관
주관기관	學·研 → - 대학 14% - 연구소 42% 61% - 기타 5% 產 → 39%	기업
참여기관	대학, 연구소, 기업 등	대학, 연구소, 기업 등
평가지표	기술성 : 사업성 = 7 : 3 (계획의 우수성, 개발능력 중심)	기술성 : 사업성 = 3 : 7 (계획의 우수성, 개발능력은 기본이고, 단기 실용화 가능성, 설비투자 유발효과, 고용창출 등 단기 파급효과, 신성장동력화 가능성 등을 중심으로 평가)

최종 선정된 과제들의 특징으로는 대부분 대·중소기업, 또는 중소기업간 컨소시엄으로 구성되어 중소기업의 수혜가 크고, 대중소기업 컨소시엄과제 19개, 중소기업간 컨소시엄과제 5개, 대기업단독과제 2개이고, 정부 지원액의 44%를 중소기업에 지원(약 680억원)된다.

정부지원액의 44%가 중소기업에

일부 대기업간 협력사업도 포함되어 지나치게 경쟁적인 국내기업 문화가 상호 협력·보완적으로 전환되는 계기가 될 전망이다. 현대차·삼성전자는 자동차, 전자산업 선두주자의 자동차용 시스템반도체 공동 개발한다.

현대모비스·삼성LED는 자동차 전조등용 LED조명 공동개발 및 현대차에 적용된다. SK에너지·포스코는 청정석탄에너지 생산공정을 협력개발(각각 前공정, 後공정 개발)한다.

향후 동 프로젝트가 원활히 추진될 경우, 기술개발단계에서 중소기업의 참여에 따른 대·중소기업간 지적재산권 공유 및 중소기업의 안정적 생산물량 확보로 향후 신성장동력 분야에서 기술력을 갖춘 중소기업을 출현시킬 전망이다.

그간 투자에 소극적이었던 신성장동력 분야에 국내 기업들이 대거 진출하게 됨에 따라 산업전반의 불륨 증가 및 산업고도화에 크게 기여할 것으로 기대된다.

국내 기업 대거 진출로 산업 불륨증가

삼성전자의 바이오 진출은 민간투자가 미흡한 바이오 시장에 자본력을 갖춘 대기업이 참여하여 본격적인 시장형성이 가능하다. LED장비는 LED칩 성능을 결정하는 MOCVD는 현재 미국 Veeco, 독일 Aixtron이 독점하고 있어 전망 수입중인바, 이를 대체할 수 있는 국내 장비가 개발될 것이다.

금융위기 이후 축소·방어적이었던 기업경영이 금번 프로젝트를 통해 신성장동력 사업 중심으로 공세적으

로 전환되어, 설비투자, 고용창출, 창업 등 산업전반에 걸쳐 활력을 불어넣을 것으로 기대된다.

설비투자는 기술개발 종료 1년 후인 '11년 상반기까지 1조8,600억원, '13년까지 11.8조원의 설비투자가 유발되고, 고용창출은 '11년 상반기까지 6,800명의 질 좋은 일자리가 창출될 전망이다.

민관 공동 평가위로 모니터링

한편, 조 석 지경부 성장동력실장은 금번 「신성장동력 스마트 프로젝트」가 당초 예상과는 달리 시장의 높은 관심을 가지고 출발하고 있다고 평하고, 향후 동 프로젝트의 성공을 위해 민·관 공동 평가위를 구성해 기술개발진도 및 이행상황 가능성을 수시로 모니터링할 계획임을 밝혔다.

아울러, 필요한 경우 금번 프로젝트의 성과를 분석하여, “소규모 분산투자” 위주인 5억원 내외 지원의 산업원천기술개발사업을 보완하여 선택과 집중을 통한 “단기·대형” 실용화 기술개발사업의 지속적 추진도 적극 검토하겠다고 언급하였다.

지원분야	지원액	지원과제수	설비투자 유발효과	고용 창출효과
바이오제약	300억원	4건	2,901	305
로봇응용	100억원	2건	288	580
신재생담수플랜트	50억원	1건	85	209
LED응용	250억원	7건	7,066	737
시스템반도체	235억원	4건(세부5건 포함)	1,933	1,870
차세대디스플레이	65억원	1건(세부2건 포함)	2,780	620
그린카	300억원	5건	2,660	683
청정석탄에너지	250억원	2건	904	1,800
합계	1,550억원	26건	18,617	6,804

8대 분야 1550억원 지원

8대 분야는 바이오제약(지원액 300억원, 지원과제수 4건), 로봇응용(100억원, 2건), 신재생담수플랜트(50억

원, 1건), LED응용(250억원, 7건), 시스템반도체(235억원, 4건), 차세대디스플레이(65억원, 1건), 그린카(300억원, 5건), 청정석탄에너지(250억원, 2건) 등이고, 합계 지원액이 1,550억원에 지원과제수 26건이다. 고용창출효과는 6,804명이다.

LED응용에서는, 자동차 전조등, 식물공장, BLU(Back Light Unit) 등에 접목되는 LED 응용기술개발로 기존 산업의 고부가가치화, LED업체의 대규모 설비투자를 유도한다.

LED 핵심장비인 MOCVD 실용화 기술개발로 수입대체 효과를 도모한다. MOCVD(Metal Organic Chemical Vapor Deposition)는 에피성장장비로서 대당 20~30억원의 고가 장비이며 '12년까지 약 400여대의 국내 신규수요가 예상된다.

자동차 전조등용 LED 조명을 개발

자동차용 LED전조등 개발 지원과제는 개발내용으로 고효율 LED칩을 개발하여 700lm/W 이상의 고풍량 자동차 전조등용 LED조명을 개발하는 것이다. 독일 오스람이 선점하고 있는 자동차용 LED전조등 시장에서 삼성LED-현대모비스 협업으로 경쟁력있는 국산 제품을 내년까지 개발하고, '11년부터 소나타 및 로체 차량에도 적용, 자동차 산업의 부가가치를 향상할 것이다.

지원과제인 식물공장용 LED조명 개발은 인삼, 딸기 등 고부가가치 작물의 생산성 향상 및 무농약 친환경 재배를 위한 LED-IT 식물공장 기술개발인 것이다. 식물생장 촉진용 특수 파장대의 LED조명을 이용, 인삼 및 과채류의 친환경·무농약 생산을 통해 상품가치를 높이고, 식물공장을 중동 등 기후가 열악한 지역에 수출상품화하는 것이다.

그린네트워크 LED가로등 시스템 개발 과제는 기존 조명 보다 고풍량, 고배광 및 균제도를 요구하는 가로등용 고효율 칩·패키징 개발을 통해 "보급형 LED가로등"을 개발하자는 것이다. LED 가로등의 성능향상

을 위한 배광, 균제도, 무계감을 개선하기 위한 가로등용 칩·패키징 개발로 효율이 우수한 보급형 LED 가로등을 개발한다. LED의 Dimming 기능을 활용하여 사람이나 자동차 양이 줄면 광도가 줄도록 IT기술을 접목시켜 에너지절약을 도모한다.

스타SoC과제는 수요 공급기업간 협력

시스템반도체에서는, 메모리 반도체는 세계1위이나, 모바일·디지털가전 등에 사용되는 시스템 반도체(System on Chip)는 수입의존도가 높아 기술개발이 시급하다. '08년 시스템반도체 수출입은 수출 131억불, 수입 202억불이다. 주요 수입품목은 RF IC, 셋톱박스 IC, Driver IC, Wireless Connectivity IC 등이다.

스타SoC 개발사업 과제는 SK텔레콤, 삼성, LG 등 수요기업과 공급기업간의 협업을 통해 핵심SoC를 개발하여 수입을 대체하고 新樹種 수출상품으로 육성하는 것이다. 스마트폰용 다중모드 RF 트랜시버 SoC, 스마트폰용 와이어리스 컨넥티비티 SoC, 스마트폰용 전원제어관리 칩, 홈엔터테인먼트용 셋톱박스 칩셋, 홈엔터테인먼트용 디스플레이 칩셋 개발 등이다.

차량용 반도체 칩셋 개발 과제는 자동차-전자분야 선두주자간 협력으로 異種업계간 시너지효과 창출한다. 자동차는 점차 수요가 증가하는 반도체, 센서 등 고가·첨단부품의 고도화 및 안정적 공급기반 창출에 의한 완성차 원가 인하를 촉진한다. 반도체 등 전자분야는 안정적 수요처 확보를 통한 비메모리 반도체 산업 등 고부가 신규사업의 활성화를 유도한다.

디지털방송 전환용 핵심 칩 국산화

글로벌 DTV SoC 과제는 Analog 방송이 Digital 방송으로 전환함에 따라 D-TV용 핵심 SoC 개발 필요하고 향후 5년내 모든 Analog 방송이 중단됨에 따라 D-TV 수요가 크게 증가할 것으로 기대된다.

D-TV용 수신칩, A/V 신호처리 칩 등의 국산화로 인

한 수입대체 효과가 크며, 부품 단일화에 의한 원가 절감을 통해 D-TV의 글로벌 경쟁력 확보가 필요하다. 대형 Fabless 기업인 LG전자(수요기업)와 최초로 국내 파운드리를 이용하여 연구개발의 국산화 효과가 클 것으로 기대된다.

차세대디스플레이분야에서, 플렉서블 디스플레이와 함께 대표적인 차세대 디스플레이인 OLED의 양산화 및 생산성 향상을 위한 핵심원천기술개발이다. Organic Light Emitting Diode는 형광성 유기화합물이 자체발광하기 때문에 보는 각도와 상관없이 선명하고 LCD보다 화면이 밝은 장점이 있지만 아직 대형화·양산화에 기술적 한계가 있어 일부 고급 휴대폰이나 디카에서만 사용된다.

차세대 디스플레이 기술 개발

5.5세대급 수직형 AMOLED 증착장비 개발 과제는 5.5세대용 대면적 수직형 증착 및 봉지기술 개발하자는 것이다. 꿈의 디스플레이라 불리는 AMOLED는 초경박화, 고화질이 가능하여 차세대 디스플레이로 주목받고 있으며, 증착기술은 대면적화의 핵심기술이다.

국내 AMOLED 생산 및 제품 기술력은 세계 1위이나 핵심장비는 외국에서 수입하는 현실에서 본 과제의 개발을 통해 핵심장비의 국산화 및 OLED 시장주도권 확보가 가능하다. 세계 최초, 최대의 장비기술개발로 OLED대면적화에 절대적으로 필요한 증착, 봉지기술 확보로 OLED분야 시장선점이 가능한 것이다. 개발단계부터 수급기업간 공동개발로 구매연계형 R&D, 사업완료시 경제적 파급효과가 매우 클 것으로 판단된다.

그린카 분야에서, 수송분야의 에너지·환경문제를 해결하기 위해 자동차 연비 개선기술 지원 및 자동차 부품업계의 그린카 부품 경쟁력을 강화하자는 것이다.

지능형 배터리 센서의 국산화

연비 개선을 위한 지능형 차량 제어 시스템 개발 과

제는 차량에 장착된 제어가 차량의 운전조건을 파악하여, 연비를 개선하는 방향으로 차량을 능동적으로 제어하는 시스템이다. 예로서 신호대기 등으로 차량 정차시 자동으로 엔진이 정지하고, 출발시 가속 페달을 밟을 때 자동으로 시동이 걸리도록 함으로써 공회전에 의한 연료소비를 예방하는 ISG(Idle Stop & Go)가 있다. ISG 등 4가지 자동차 연비개선 기술을 개발하여 일반 승용차에 적용함으로써 신차 연비를 4~12% 개선될 수 있다.

연비개선을 위한 지능형 배터리 센서 적용 자동차 반도체 개발 과제에서는, 정차시 공회전 방지를 위한 ISG 장치의 핵심부품인 지능형 배터리 센서 개발 및 국산화를 위한 것이다. 삼성전자가 자동차용 반도체 개발사업에 본격적으로 참여한다.

차량 연비 개선을 위한 재생 에너지 응용 시스템 과제는 차량 배기가스를 통해 버려지는 에너지를 열교환 장치를 통해 재생하여 엔진 조기 워밍업 및 난방에 사용(연비 3% 향상)하고, 차량 루프에 설치된 태양전지가 생산한 에너지로 자동차 실내환기 및 에어컨 부하 감소를 도모(연비 2% 향상)하자는 것이다. 대표적 재생 에너지인 태양광 및 자동차 배기열을 이용한 신기술을 최초로 국산화를 추진하는 것이다.

