

17개 신성장동력 종합 추진

정부는 5월 말 「재정전략회의」에서 「신성장동력 종합 추진계획」을 확정했다. 또 3대 분야 17개 신성장동력에 향후 5년간(09~13년) 24.5조원 규모의 재정을 투입하기로 잠정 결정하였다. 향후 10년 이내 신시장 창출이 가능한 분야의 전략품목을 제시하고, 품목별 핵심기술의 연차별 R&D 전략을 수립하자는 것이다.

금번 계획은 금년 1월 발표한 「신성장동력 비전과 전략」의 후속조치로 11개 부처가 4개월간의 작업을 거쳐 동력별·기능별 정책들을 입체적으로 망라한 정책 패키지라 할 수 있으며, 「신성장동력 세부추진 계획」(Action plan), 기술전략지도, 인력양성 종합대책, 중소기업 지원방안 등 4가지 계획으로 구성된다.

신성장동력 정책 패키지는 3대분야 17개 신성장동력을 더욱 세분화하고, 민·관의 역할분담을 바탕으로 투

지방향을 명확히 하였다는데 의의가 있다. 정부는 투자 환경 조성하기 위해 고위험 원천기술개발, 법·제도 개선, 시범사업 전개 등을 하고, 기업은 기술·설비투자 확대를 위해 상용화 기술개발, 설비투자 확대, 신규고용 창출 등을 한다.

신성장동력별 미래 유망브랜드를 선정한 후, 비즈니스 모델, 기술의 라이프사이클, 민·관 역할분담 등을 고려하여 핵심기술별 기술개발 목표 및 달성기간 등을 종합적으로 제시하는 것이다.

기술전략지도로, '선택과 집중'을 통해 미래시장 선점 및 신시장 창출이 유력한 62개 분야를 스타 브랜드(Star brand)로 선정하고, 스타 브랜드별 1,200여개 핵심기술과제를 도출한다. 시장 및 수요자 관점에서 스타 브랜드가 선정되는 것이다.

스타 브랜드는 해당 신성장동력의 미래 대표 이미지로서, 미래시장 선점 및 신시장 창출이 유력한 세부 분야를 의미한다. 예를 들어 5~10년후 신재생에너지의 유망분야(Star brand)로 태양전지, 연료전지, 해양바이오, 해양에너지, 폐기물·바이오, 청정석탄에너지 등

동력별 기능별	17개 신성장동력별 세부추진계획(Action Plan)		
	녹색기술산업	첨단융합산업	고부가 서비스산업
기술전략 지도	신재생 탄소저감	방통융합 IT융합	헬스케어 교육서비스
인력양성 종합대책	고도물처리 LED응용	로봇응용 신소재·나노	녹색금융 콘텐츠 SW
중소기업 지원방향	그린수송 첨단그린도시	바이오·의료 고부가 식품	MICE·관광

6개가 선정될 수 있다. 「先 기술개발 後 사업화」의 공급자 중심의 전략보다는 「先 시장창출 유망품목 선정 後 기술개발」의 수요자 중심의 전략이다.

핵심기술과제별로 정부와 기업이 기술개발 및 기술수준 목표, 기술의 우선순위, 핵심기술 상용화 추진일정 등을 공유한다. 최근 기술변화가 빨라서 기술발전에 대한 예측가능성이 떨어지고, 기술간 융·복합 현상이 상시화된 상황이다. 민간의 창의와 경쟁을 저해하지 않도록 기술의 세분화를 지양한다. 스타브랜드 → 전략품목 → 핵심기술의 3단계 기술트리로 구성된다.

신성장동력	스타 브랜드	전략품목	핵심기술
신재생 에너지 (예시)	태양전지	결정질 실리콘 태양전지	박형 태양전지/모듈화 기술
			고순도 실리콘 원료제조 기술
		실리콘 박막 태양전지	신형구조 태양전지 기술
			플렉시블 PV 기술
연료전지	...	5세대 대면적화 양산기술	
...
13개 분야	62	222	1,197

〈 신성장동력 기술로드맵의 모습(예시) 〉

비즈니스 모델 연계에 있어서, 시장친화적 기술전략을 제시한다. 기술로드맵과 비즈니스 모델을 접목하여 R&D 전략과 함께 비즈니스 전략도 제시한다. 스타브랜드별 환경변화 및 Value Chain을 분석하여, 기술개발 전략과 매칭함으로써 양자의 장점을 흡수하는 것이다. 기술로드맵의 장점으로 기술개발에 대한 의사 결정 지원, 단점으로 비즈니스 관점의 R&D성과 및 가치 V 평가 측정의 어려움이 있다. 비즈니스 모델의 장점으로 사업화 가능성 모델링, 단점으로 투자타이밍, 기술개발 우선순위 파악의 어려움이 있다.

거버넌스에 있어서, 기술의 라이프사이클 및 민·관

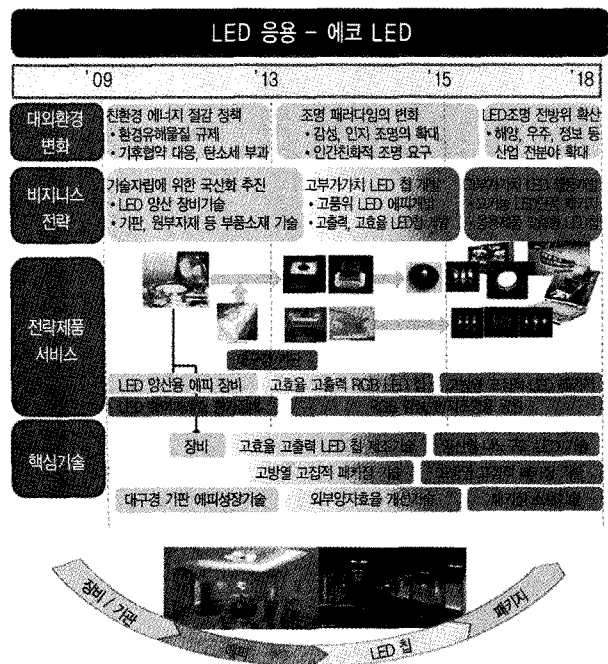
역할분담을 제시하여 조기에 성장동력화를 추진한다. 성장동력별 시장성속도 및 기술 라이프사이클을 고려하여, 성장동력화 시기를 단기·중기·장기로 나누어 추진전략의 실효성을 확보한다.

단기(3~5년 성장동력화)에서 응용기술개발, 단기적 부가가치를 창출하고, 중기(5~8년 성장동력화)에서 핵심기술 선점, 새로운 비즈니스 창출을 들 수 있고, 장기(10년 이내 성장동력화)에서 기초원천기술개발, 미래시장 주도권 확보 등을 들 수 있다.

지속가능한 성장을 위해 기존 민간과 경쟁하는 R&D를 지양하고, 명확한 역할분담을 통한 상호협력전략을 수립한다. 정부는 시장활성화를 위한 새로운 비즈니스 창출, 고위험 원천기술 개발 등 민간부문의 투자환경 조성에 역점을 두고, 민간은 상용화 기술개발 및 설비 투자 활성화, 신규고용창출, 글로벌 경쟁력 확보에 주력한다.

성장동력별 비즈니스 전략분석 결과를 토대로 향후

참조 : 기술로드맵 예시 (LED 응용)



10년 이내에 시장창출이 가능한 분야의 핵심기술과 연차별 R&D 목표를 도출한다. 산·학·연 전문가 300여 명이 참여한 대규모 프로젝트로서, 13개 신성장동력에서 62개 스타브랜드와 1,197개의 핵심기술을 도출한다. 1,197개 핵심기술별 기술개발 목표, 추진기간, 선진국대비 기술수준, 달성시기, 추진주체, 소요예산, 중요도 등 제시하는 것이다.

세부추진계획으로, 신성장동력별 R&D, 재정사업, 인력양성, 초기시장 창출, 인프라 구축 등 스타 브랜드를 조기 상용화할 수 있는 200개 정책과제를 확정하고, 성장동력별 맞춤형 시책을 추진한다.

태양전지 육성 정책과제 예로서, 단기적 실리콘 태양전지 집중육성, 장기적 연료감응·유기 태양전지의 저가·고효율화 추진, 태양광 장비 국산화 등이 추진된다.

녹색기술산업으로 산업 초기 단계임을 감안하여 High risk 원천기술개발 및 초기시장 창출 등을 중심으로 79개 과제를 발굴한다. R&D에서 결정질 실리콘을 기반으로 한 차세대 태양전지 등이고, 시장창출에서 신도시 LED보급 및 그린홈 보급 사업 등이다.

첨단융합산업으로, 제품·기술·시장 융합을 통한 신산업화 및 시범사업 등을 중심으로 62개 과제를 발굴한다. R&D에서 IPTV 기반 민원발급 및 상용서비스제공 등이고, 시범사업에서 RFID/USN 검증사업 확대 등이다.

고부가 서비스산업으로 정부재정투입과 함께 민간 투자를 유인하기 위한 법·제도 개선 등을 중심으로 59개 과제를 발굴한다. 다만, 소프트웨어는 IT 인프라 강국에 걸맞는 글로벌 경쟁력 확보를 위해 R&D 분야에 예산지원 강화과제 도출하였다. R&D로 차량 전장제어 SW 플랫폼 개발, 비행운행 SW 개발 등 융합 SW (임베디드 SW) 핵심기술 개발이다.

인력양성 종합계획으로 향후 10년간 70만명 규모의 핵심인력 양성을 목표로 고등교육 특화사업 등 4개 과

제를 추진할 계획이다. 단기소요인력에서 로봇전문인력, 녹색금융 전문인력 등이다.

중소기업 지원방안으로 '13년까지 신성장동력 글로벌 중소기업 300개 창출을 목표로 기술개발, 상용화, 자금지원 등 전주기적 지원을 할 것이다. 세계시장 10위 이내, 수출 5천만불 이상의 중소기업을 말한다. 신성장동력 200개 과제 중 105개 과제가 중소기업 관련성이 높으며, 신성장 모태펀드 조성, 신성장 유망기술 개발 등 5개 과제 추진한다.

신성장동력 세부추진과제를 차질없이 추진되기 위해 정부는 향후 5년간('09~'13) 24.5조원('09년 2.6조원) 규모의 재정을 투입할 예정이다. 동 예산은 국비기준이며, 잠정치로서 향후 변동될 수 있다. 이 중 R&D 과제에 14.1조원, 재정사업, 제도개선, 시장창출 등 非R&D 과제에 10.4조원이 소요될 전망이다. '09년 2.6조원이던 신성장동력 재정규모를 '13년에는 5.3조원으로 대폭 증가를 유도한다.

〈 3대 분야별 정책과제수 및 소요예산 〉

(단위: 개, 조원)

구분	녹색기술산업	첨단융합산업	고부가 서비스산업	합계	
과제수	79	62	59	200	
예산	R&D	3.7	8.8	1.6	14.1
	비R&D	3.0	3.4	3.9	10.4
	소계	6.7	12.2	5.5	24.5

또, 기능별 지원방안으로서 향후 5년간 인력양성 2.1조원, 중소기업 지원 6.0조원 규모의 재정소요가 예상된다. 향후 신성장동력 세부추진계획은 녹색성장의 일환으로 향후 7월초 발표 예정인 녹색성장 5개년 계획에, 소요재원은 중기재정계획에 반영될 예정이다.