



Total Roadmap
Total Roadmap
Total Roadmap

개요

제1장

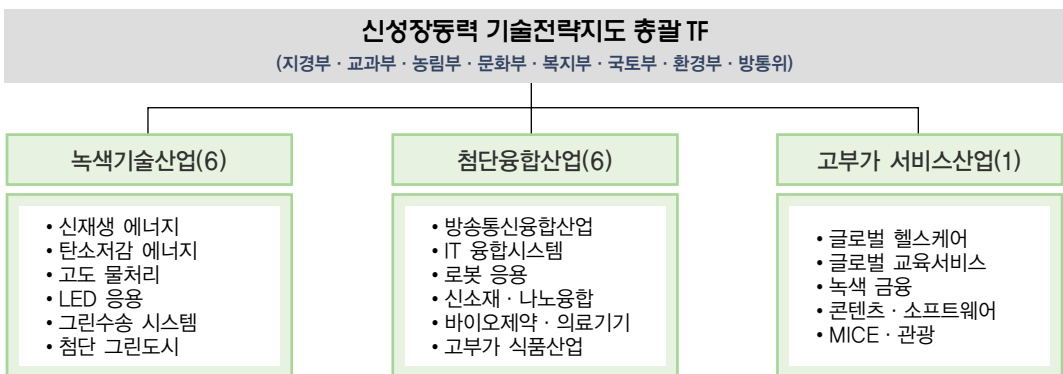
추진배경 및 경위

1. 추진배경

- 향후 10년이내 신시장 창출이 가능한 분야의 전략품목을 제시하고, 품목별 핵심기술의 연차별 R&D 전략 수립
 - 신성장동력 R&D 추진에 대한 전략과 가이드라인 제시 의미

2. 추진경위

- '09.1.13일 발표한 「신성장동력 비전 및 발전전략」의 핵심 후속조치로 추진
 - 지경부 주관으로 7개부처가 참여하는 「신성장동력 기술전략지도 총괄 TF」구성(09.3)
- R&D 과제가 도출되지 않는 4개 분야*를 제외한 3대 분야 13개 소위원회를 설치·운영
 - ※ 글로벌 헬스케어, 글로벌 교육서비스, 녹색금융, MICE·관광 등
 - 두 차례 워크숍('09.4.6~4.7, 4.10~4.12)을 통해 보고서 초안을 작성하고 관계부처 의견수렴을 거쳐 작성





제2장

기본방향

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

3. (수요 중심) 스타브랜드 선정

- 시장 및 수요자 관점에서 신성장동력별 스타 브랜드를 선정하여 기술개발과 지원체계의 선택과 집중
 - ※ 스타브랜드 : 해당분야의 신성장동력의 미래 이미지로서, 미래시장 선점 및 신수요 창출이 유력한 분야
 - ※ (예시) 신재생에너지 : 태양전지, 연료전지, 해양바이오에너지, 해양에너지, 폐기물·바이오에너지, 청정석탄에너지 등 6개
 - 「先 기술개발 後 사업화」의 공급자 중심의 전략보다는 「先 시장창출 유망품목 선정 後 기술개발」의 수요자 중심의 전략
- (기술트리 단계) 스타브랜드-전략품목-핵심기술의 3단계
 - 최근 기술변화가 빨라서 기술발전에 대한 예측가능성이 떨어지고, 기술간 융·복합 현상이 상시화된 상황
 - 민간의 창의와 경쟁을 저해하지 않도록 기술의 세분화 지양

신성장동력 기술로드맵의 모습(예시)

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

■ (비즈니스 모델 연계) 시장친화적 기술전략 제시

○ 기술로드맵과 비즈니스 모델을 접목하여 R&D 전략과 함께 비즈니스 전략도 제시

- 스타브랜드별 환경변화 및 Value Chain을 분석하여, 기술개발 전략과 매칭(양자의 장점을 흡수)

구분	기술로드맵	비즈니스 모델
장점	• 기술개발에 대한 의사결정 지원	• 사업화 가능성 모델링
단점	• 비즈니스 관점의 R&D성과 및 가치 평가 측정의 어려움	• 투자타이밍, 기술개발 우선순위 파악의 어려움

■ (거버넌스) 기술의 라이프사이클 및 민·관의 역할분담을 제시하여 조기에 성장동력화 추진

○ 성장동력별 시장성숙도 및 기술 라이프사이클을 고려하여, 성장동력화 시기를 단기·중기·장기로 나누어 추진전략의 실효성 확보

- ※ 단기(3~5년 성장동력화): 응용기술개발, 단기적 부가가치 창출
- ※ 중기(5~8년 성장동력화): 핵심기술 선점, 새로운 비즈니스 창출
- ※ 장기(10년이상 성장동력화): 기초원천기술개발, 미래시장 주도권 확보



○ 지속가능한 성장을 위해 기존 민간과 경쟁하는 R&D를 지양하고, 명확한 역할분담을 통한 상호협력전략 수립

※ (정부) 시장활성화를 위한 새로운 비즈니스 창출, 고위험 원천기술 개발 등 민간부문의 투자환경 조성에 역점

※ (민간) 상용화 기술개발 및 설비투자 활성화, 신규고용창출, 글로벌 경쟁력 확보에 주력

제3장 기술전략지도 수립결과

■ 성장동력별 비즈니스 전략분석 결과를 토대로 향후 10년 이내에 시장창출이 가능한 분야의 핵심기술과 연차별 R&D 목표 도출

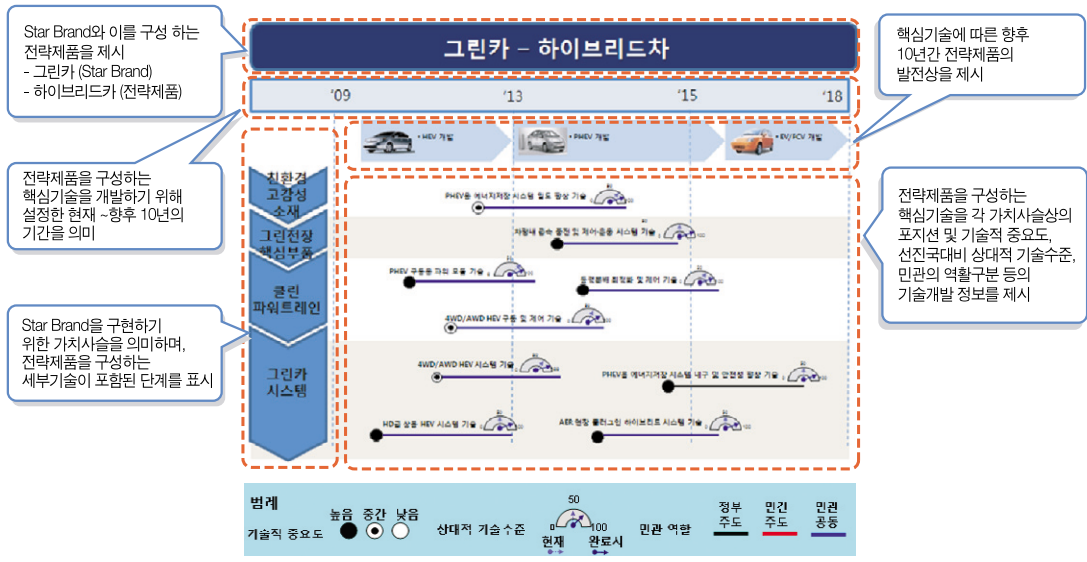
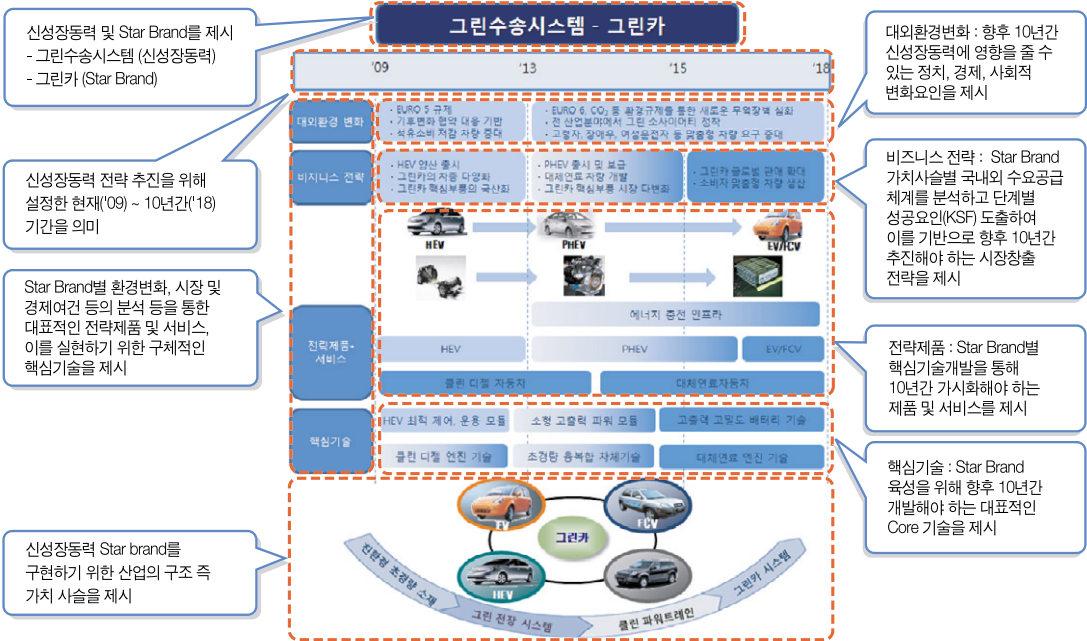
■ 산·학·연 전문가 300여명이 참여한 대규모 프로젝트로서, 13개 신성장동력에서 62개 스타 브랜드와 1,197개의 핵심기술 도출

○ 1,197개 핵심기술별 기술개발 목표, 추진기간, 선진국대비 기술수준, 달성시기, 추진주체, 소요예산, 중요도 등 제시

분야	신성장동력	스타 브랜드	전략품목	핵심기술
녹색기술산업	신재생에너지	6	25	121
	탄소저감에너지	3	8	38
	고도물처리	3	12	72
	LED응용	3	9	56
	그린수송시스템	3	9	97
	첨단그린도시	4	15	51
첨단융합산업	방송통신융합산업	4	16	77
	IT융합시스템	6	26	178
	로봇응용	5	16	50
	신소재·나노융합	5	18	79
	바이오제약·의료기기	6	21	159
고부가 서비스산업	고부가 식품	4	12	57
	콘텐츠·SW	10	35	162
합계	13	62	222	1,197

개요

제4장 기술전략로드맵 가이드



개요