



기후기술 해외현지화 지원 사업 관련 조사 자료

2018. 8. 17.



기후기술 해외현지화 지원 사업 관련 조사 자료

녹색기술센터 / '18. 08. 17.(금)

□ 국내 기후기술 관련 개도국 현지사업화 지원 과제 현황 분석

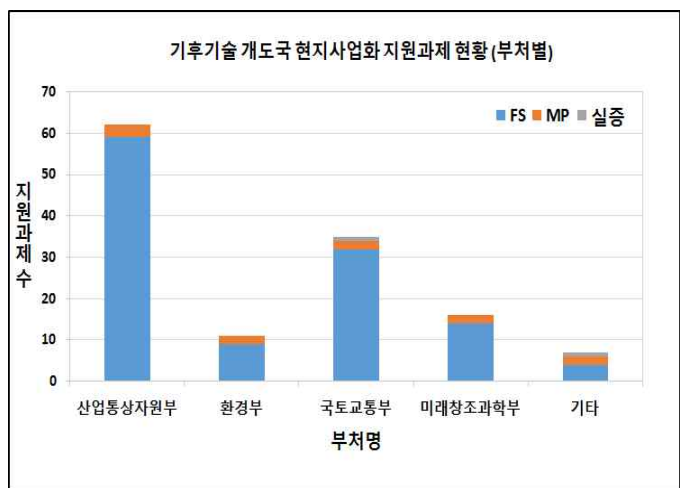
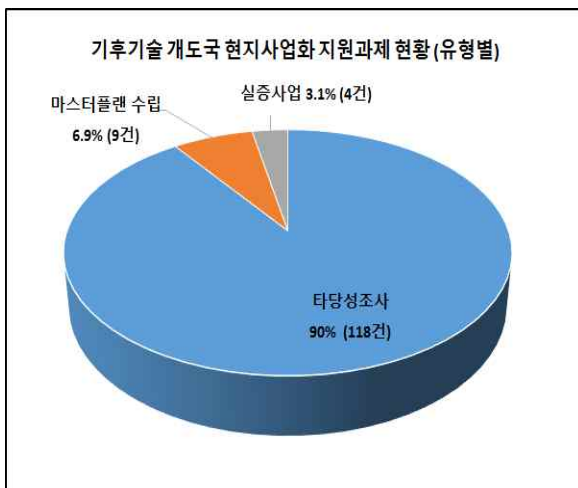
※ 해외 진출 활성화를 위한 현지사업화 지원 사업은 크게 타당성 조사, 마스터플랜 수립, 실증사업으로 구분되므로, 이들 3가지 사업을 대상으로 국내 기후기술 개도국 현지사업화 지원 과제를 조사·분석함

○ 2016년도 국내 기후기술 개도국 현지사업화 지원 과제 현황을 분석한 결과, 총 131건 지원 과제 중 타당성 조사가 118건(90%)으로 대다수를 차지하였고, 부처별로 지원 과제 현황을 살펴보면 산업통상자원부의 지원 과제가 62건(47%)로 가장 높게 나타남

- 개도국 현지사업화 지원 사업 중 타당성 조사가 118건(90%)으로 대부분을 차지하며, 마스터플랜 수립(9건, 6.9%), 실증사업(4건, 3.1%) 순으로 나타남

- 부처별로는 산업통상자원부가 62건(47.3%)으로 가장 많은 수의 과제를 지원하였으며, 국토교통부(35건, 26.7%), 미래창조과학부(16건, 12.2%), 환경부(11건, 8.4%), 기타(7건, 5.3%)* 순으로 나타남

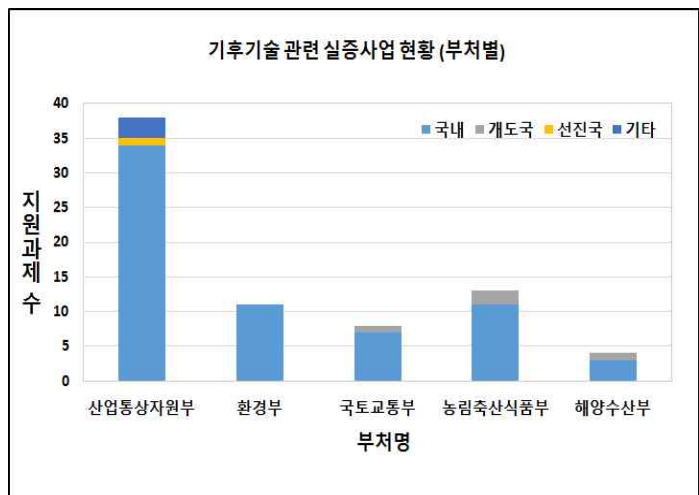
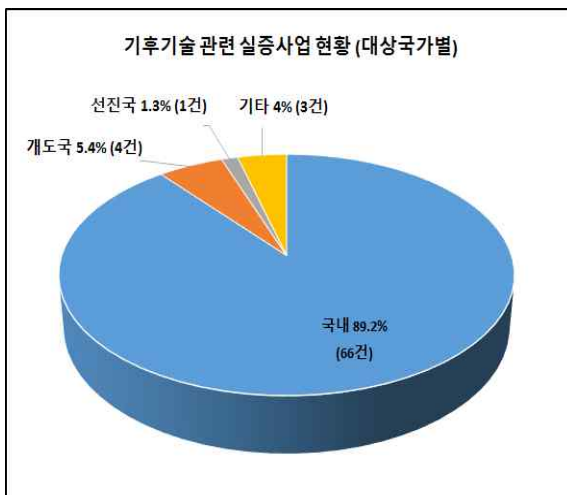
* 농림축산식품부(2건, 1.5%), 해양수산부(1건, 0.7%), 한국수출입은행(4건, 5.3%)



□ 국내 기후기술 관련 실증사업 지원 과제 현황 분석

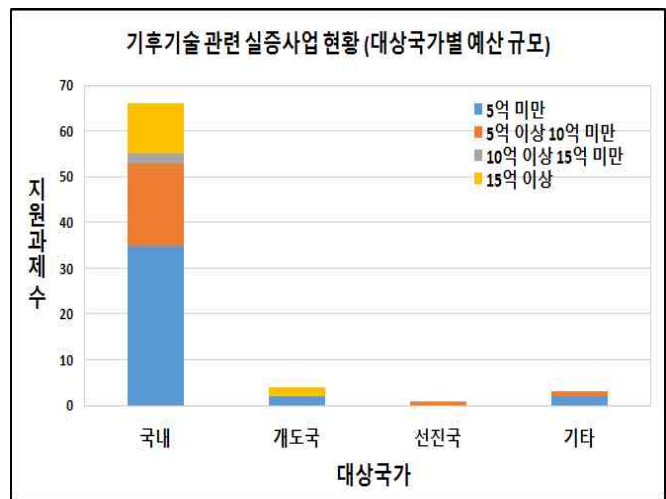
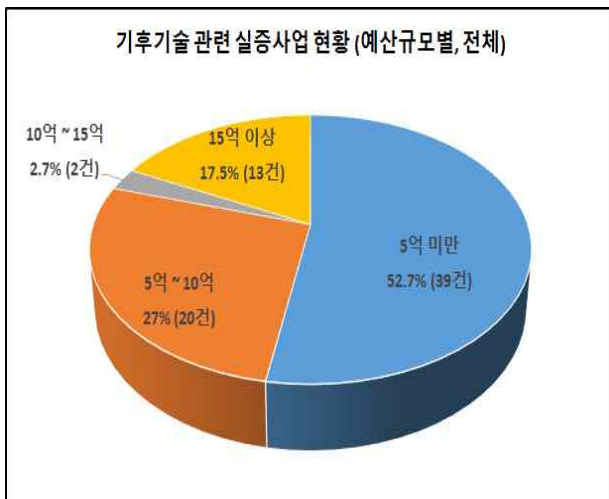
※ 국내 실증 사업 지원 과제 중 기후기술 관련 전체 실증사업을 조사하여, 실증 대상 지역별(국내, 개도국, 선진국 등), 부처별 및 예산 규모별 실증 사업 지원 현황을 조사·분석함

- 2016년도 국내 기후기술 관련 실증사업 현황을 분석한 결과, 총 74건의 실증사업 중 66건(89.2%)이 대상 지역이 국내 중심으로 지원되었고, 부처별로 살펴보면 산업통상자원부의 실증사업이 38건(51.3%)으로 가장 높게 나타났으며 이 중 34건이 국내 중심으로 지원됨
 - 국내 지역을 대상으로 하는 실증사업이 66건(89.2%)로 가장 많았으며, 개도국(4건, 5.4%), 선진국(1건, 1.3%), 기타(3건, 4.1%)* 순으로 나타남
 - * 기타에는 대상지역 및 국가를 특정하지 않은 사업이 포함
 - 부처별로는 산업통상자원부가 38건(51.3%)으로 가장 많은 수의 실증 사업을 지원하였으며, 농림축산식품부(13건, 17.6%), 환경부(11건, 14.9%), 국토교통부(8건, 10.8%), 해양수산부(3건, 5.4%) 순으로 나타남



- 기후기술 관련 실증사업의 예산 규모별 현황을 분석한 결과, 총 74건의 실증사업 중 과제당 지원 예산 규모가 10억 이상(1년 기준)인 실증사업이 15건으로 전체의 20.3%를 차지하며, 개도국을 대상으로 하는 실증 사업의 경우 10억 이상의 과제가 2건에 불과함

- 과제당 지원 예산 규모가 5억 미만인 실증사업이 39건(52.7%)로 가장 많았으며, 5억 이상 10억 미만(20건, 27%), 15억 이상(13건, 17.5%), 10억 이상 15억 미만(2건, 2.7%) 순으로 나타남
- 기후기술 관련 실증사업 중 가장 높은 비율을 차지하고 있는 66건의 국내 대상의 실증사업의 경우 10억 미만의 과제가 80.3%로 대부분의 비중을 차지하고 있으며, 개도국 대상의 실증 사업의 경우는 5억 미만의 과제와 15억 이상의 과제가 각각 2건으로 나타남
- 특히 개도국 대상의 현지 실증 사업의 경우 해양 및 농업 기술에 국한되어 있고, 예산 규모가 15억 이상인 2건의 실증사업은 해양 플랜트 사업으로 플랜트 사업 규모의 특성이 반영된 결과라 할 수 있으며, 에너지 및 환경 등 보다 폭넓은 기후기술 분야에 대한 현지 대상의 실증 사업 및 규모 확대가 요구됨



붙임 1

국내 부처별·기관별 기후기술 개도국 대상 현지사업화 지원 과제 현황 (2016년도 공고 기준)

□ 타당성조사 지원 (Feasibility Study, FS)

부 처 명	기 관 명	사 업 명	과 제 명	과제 수	지원예산 (백만원)	지원기간	비고
산업통상 자원부	한국산업 기술진흥원	산업통상협력개발 지원사업(ODA)	자유 공모(프로젝트 사전기획)	6	600 ¹⁾	1년 이내	개도국
	한국에너지 공단	개발도상국 온실가스 저감 프로젝트 지원사업	우즈베키스탄 시멘트 공정 변경 및 상세 설계 타당성 조사 프로젝트	1	600 (건당200)	1년 이내	개도국 (우즈벡)
			에티오피아 산업부문(철강·시멘트) 등 에너지 효율 향상 프로젝트	1		1년 이내	개도국 (에티오피아)
			자유 공모	1		1년 이내	개도국
		신재생에너지 해외진출 지원사업	에티오피아 친환경에너지타운 타당성 조사	1		200	6개월 이내
	몽골 친환경에너지타운 타당성 조사		1	200	6개월 이내	개도국 (몽골)	
	라오스 친환경에너지타운 타당성 조사		1	200	4개월 이내	개도국 (라오스)	
	자유 공모		11*	2,162 (건당200)	미기재	국외 ²⁾ (개도국우대)	
	한국플랜트 산업협회	해외플랜트 타당성조사 지원사업	자유 공모	36*	7,276 (건당200)	미기재	국외 ³⁾ (개도국우대)
	환경부	한국환경 산업기술원	해외환경 프로젝트 타당성조사 지원사업	카본 프리 피지 사업	1	300*	8개월
스리랑카, 바브니아 바이오매스 발전사업				1	300*	8개월	개도국 (스리랑카)
방글라데시 해안도시 환경인프라 프로젝트 타당성 조사				1	720	7개월	개도국

부처명	기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산 (백만원)	지원기간	비고
환경부	한국환경 산업기술원	해외환경 프로젝트 타당성조사 지원사업	이란 테헤란 아라드코 재생가능 에코에너지 공원화 프로젝트	1	900	7개월	(방글라데시) 개도국 (이란)
			인도네시아 서부자바주 반둥군 폐수처리시설 설치사업	1		7개월	개도국 (인도네시아)
			니카라과 콘 아일랜드섬 친환경에너지타운 구축사업	1		7개월	개도국 (니카라과)
			베트남 하노이 Nam Son 매립장 매립가스 발전사업	1		7개월	개도국 (베트남)
			몽골 다르항 하수처리 개보수 설비공사	1		5개월	개도국 (몽골)
			인도네시아 북수마트라주 지정폐기물 처리사업	1		5개월	개도국 (인도네시아)
국토 교통부	해외 건설협회	해외투자개발사업 발굴을 위한 사업 타당성조사 지원사업	자유 공모	5*	2,500 (건당500)	미기재	국외 (미진출국)
		해외건설 시장개척 지원사업	자유 공모	27*	6,700 (건당250)	1년	국외 (미진출국)
미래창조 과학부	정보통신 산업진흥원	해외정보화컨설팅 지원사업	Establish Smart City Iskandar Malaysia Guidelines Recognition Program	1	90	6개월 이내	개도국 (말레이시아)
			Government Mobile Application Development Platform, Groupware(e-Document, e-Approval, Knowledge Management System)	1	90	6개월 이내	개도국 (수단)
			Off Grid (Micro Grid) Electrification using Renewable Energy with Integrating ICT in Ethiopia	1	90	6개월 이내	개도국 (에티오피아)
			Information and Technology System Project for Ombudsman Republic of Indonesia	1	90	6개월 이내	개도국 (인도네시아)
			F/S on establishing National R&D information management system for the Royal Government of	1	90	6개월 이내	개도국 (캄보디아)

부 처 명	기 관 명	사 업 명	과 제 명	과제 수	지원예산 (백만원)	지원기간	비고
			Cambodia				
미래창조 과학부	정보통신 산업진흥원	해외정보화컨설팅 지원사업	F/S for the Establishment of Public Key Infrastructure in Cambodia	1	90	6개월 이내	개도국 (캄보디아)
			F/S for Kenya Postal Modernization	1	90	6개월 이내	개도국 (케냐)
			Building smart city to Leverage Open Innovation in Tunisia: Case of «El-Ghazala Technopolis»	1	90	6개월 이내	개도국 (튀니지)
			F/S for The Implementation of Integrated Disaster Management System in the Region of Ucayali, Republic of Peru	1	90	6개월 이내	개도국 (페루)
			자유 공모	5	450	6개월 이내	개도국
기타	한국 수출입은행	-	이집트 태양광발전 사업 F/S	1	653	3.5개월 이내	개도국 (이집트)
		-	에콰도르 전기차 충전 인프라 구축사업 F/S	1	392	3개월 이내	개도국 (에콰도르)
	한국수출입 은행(EDCF)	-	니카라과 지방 태양광에너지 공급사업(2차) F/S	1	400	6개월 이내	개도국 (니카라과)
		-	솔로몬군도 티나강 수력발전사업 보완 F/S	1	254	5개월 이내	개도국

- 1) 중남미, 아프리카, 서남아는 과제당 1.2억 원 이내이며, 동남아, 중앙아시아, CIS는 과제당 0.8억 원 이내의 국고보조금을 지원
2) 중동, 중앙아시아, 중남미 지역 우대
3) 세계 경기 불확실성에 따른 대체 신흥시장인 중남미, 아프리카 지역 우대

□ 마스터플랜 (Master Plan, MP) 수립 지원

부 처 명	기 관 명	사 업 명	과 제 명	과제 수	지원예산 (백만원)	지원기간	비고
산업통상 자원부	한국산업 기술진흥원	산업통상협력개발 지원사업(ODA)	우즈베키스탄 농기계 R&D 센터 조성(MP)	1	7,000	3년 이내	개도국 (우즈베크)
			에티오피아 섬유 테크노파크 조성 타당성 조사 ⁴⁾	1	400	1년 이내	개도국 (에티오피아)
			콜롬비아 수처리 기술실증단지 조성 타당성 조사 ⁵⁾	1	400	1년 이내	개도국 (콜롬비아)
환경부	한국환경 산업기술원	개도국 환경개선 마스터플랜 수립	태국 하수도 개선 마스터플랜 수립	1	700	15개월 이내	개도국 (태국)
			브루나이 하수도 개선 마스터플랜 수립	1	650	15개월 이내	개도국 (브루나이)
국토 교통부	-	인프라 마스터플랜 수립 대상사업 ⁶⁾ (ODA)	태국 살라윈-짜오프라야 유역 연계수자원 개발	1	1,000	6개월 이내	개도국 (태국)
			콜롬비아 메데진시 지능형교통시스템	1	800	6개월 이내	개도국 (콜롬비아)
미래창조 과학부	정보통신 산업진흥원	해외정보화컨설팅 지원사업	지정과제(대상국: 이란)	1	160	6개월 이내	개도국 (이란)
			자유 공모	1	160	6개월 이내	개도국

4) 과제명은 타당성 조사로 되어 있으나, 실제 사업내용은 마스터 플랜 및 테크노파크 조성 관련 계획 수립이므로, MP 사업으로 분류하였음

5) 과제명은 타당성 조사로 되어 있으나, 실제 사업내용은 마스터 플랜 및 실증단지 조성 관련 계획 수립이므로, MP 사업으로 분류하였음

6) 2016년 과제 공모 시, 자유공모로 과제를 모집하였으나, 실제 선정된 과제는 총 6건 중 2건이 기후기술관련 사업이며, 본 2건의 과제명을 명시하였음

□ 실증사업

부 처 명	기 관 명	사 업 명	과 제 명	과제 수	지원예산 (백만원)	지원기간	비고
국토 교통부	국토교통과학기술진흥원	플랜트연구사업	중동지역 맞춤형 저에너지 해수담수화플랜트 기술 개발(UAE)	1	25,770	4년	국외 (UAE)
농림축산 식품부	농촌진흥청	국가농업 R&D 어젠다 연구개발사업	수출유망 농업기술(품종, 농기자재)의 동남아 시범포 현지실증 연구	1	400	2년	개도국 (동남아)
			중앙아시아(키르기즈스탄) 국산 종자 및 농기자재 현지 실증 연구	1	540	3년	개도국 (중앙아)
해양 수산부	한국해양과학기술진흥원	해양청정에너지 기술개발사업	1MW급 해수온도차발전 실증플랜트 개발	1	24,000	5년 이내	개도국 (키리바시)

붙임 2

국내 부처별·기관별 기후기술 관련 실증사업 지원 현황 (2016년도 공고 기준)

□ 산업통상자원부

기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산(백만원)		지원기간	비고
				전체	당해		
-	전력산업 기반조성사업	대구국가산단 블록형 마이크로그리드 구축	1	12,000	4,000	3년	국내
		전력피크 대응을 위한 ESS 실증연구(송·배전 계통 연계형 대용량 리튬이온전지에너지저장시스템 실증)	1	-	8,380	계속	국내
한국산업 기술진흥원	산업기술 기반구축사업	자기 유도/공진형 무선전력전송 산업기반 구축사업	1	10,000	2,000	5년	국내
		스마트공장 고도화 지원을 위한 테스트베드 구축 사업	1	10,000	2,000	5년	국내
한국산업 기술평가 관리원	생산시스템산업 전문기술개발사업 -그린자동차 부품 실용화 및 실증 연구	전기자동차용 12V 리튬전지 일체형 1.5kW급 LDC 시스템 개발	1	900	450	2년	국내
		전력구동차량(xEV)용 전력전장/내장부품의 신뢰성 평가 방법 및 시스템 통합 차량/부품 실증 기술개발	1	900	225	4년	국내
		전력구동 그린카 부품의 안정성 향상을 위한 전기자동차용 능동형 고전압(500V/400A) 전력분배시스템(Smart PDU) 기술개발	1	900	300	3년	국내
		Electric Vehicle용 Battery 성능향상을 위한 가열/냉각 시스템 개발	1	900	300	3년	국내
		2kW급 전기차용 이동식 비상발전 충전시스템 기술 개발	1	900	450	2년	국내
한국에너지 공단	공정개선 과제 발굴 및 에너지 최적화 실증 지원사업	자유 공모	2*	400 (건당200)	200	1년 이내	국내
한국에너지 기술평가원	에너지기술개발사업	MW급 태양광발전 R&BD 실증단지 구축	1	1,550*	516*	3년 이내	국내

기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산(백만원)		지원기간	비고
				전체	당해		
한국에너지 기술평가원	에너지기술개발사업	고효율 양면(Bi-facial) 발전 태양광 모듈 개발 및 실증	1	1,000*	333*	3년 이내	국내
		중수심용 부유식 해상 풍력발전 파일럿 플랜트 개발	1	1,380*	460	3년 이내	국내
		해상풍력발전기 운송 및 설치 핵심기술개발	1	1,380*	460	3년 이내	국내
		해외 지역 맞춤형 풍력발전시스템 개발 및 현지 실증	1	957*	319	3년 이내	국외
		중수력용 수력발전기 국산화 개발 및 실증	1	1,833*	458*	4년 이내	국내
		중규모 벌브형 수차개발 및 실증	1	1,833*	458*	4년 이내	국내
		국내외 수용가 맞춤형 수력발전시스템 현대화 기술개발 및 실증	1	1,000*	333*	3년 이내	공통
		해양에너지와 이종 발전설비와의 융합발전 시스템 개발 및 실증	1	1,833*	611	3년 이내	국내
		5kW급 고온 PEMFC 시스템 실증기술 개발	1	1,000*	250	4년	국내
		패키지형 수소충전 플랫폼 모델 개발 및 실증	1	1,000*	250	4년	국내
		수소차·전기차 융합스테이션 국산화 기술 개발 및 실증	1	2,000	400	5년 이내	국내
		제로에너지빌딩 요소기술 패키지(패시브&액티브) 융·복합화 및 실증 연구	1	1,880*	626*	3년 이내	국내
		수출형 중소형건물·주택보급용 에너지 통합 공급 시스템 개발 및 실증	1	1,880*	626*	3년 이내	국내
		소규모 전기소비자의 수요반응 활성화를 위한 국민 DR BM 개발 및 실증	1	1,930*	643*	3년 이내	국내
중소기업용 Smart 산단 마이크로그리드 BM 개발 및 실증	1	1,930*	643*	3년 이내	국내		

기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산(백만원)		지원기간	비고
				전체	당해		
한국에너지 기술평가원	에너지기술개발사업	커뮤니티에너지공급(CES) 시설 기반 분산 자원 활용 마이크로그리드 BM 개발 및 실증	1	1,930*	643*	3년 이내	국내
		청정발전 기술 실증 테스트 베드 구축	1	600*	200	3년 이내	국내
		복합화력 HRSG 내부 Wet Partical 융합 제거 시스템 개발 및 실증	1	600*	200	3년 이내	국내
	에너지수요관리 핵심기술개발사업	특수환경지역 수출용 다중 연계 ESS 개발 및 실증	1	2,300*	766*	3년 이내	공통
		해외 수출형 1MW/1MWh 이상 계통 연계 ESS 개발 및 현지 실증	1	2,300*	766*	3년 이내	국외 (선진국)
		E-프로슈머 지원을 위한 산업단지 에너지그리드 통합 관리·운영 시스템 개발 및 실증	1	2,300*	766*	3년 이내	국내
		포항분지 중규모 해상 CO ₂ 지중저장 실증 프로젝트	1	500	125	4년 이내	국내
한국전력 공사	에너지신기술 연구	태양광 폐모듈 자원화기술 개발 및 Biz 모델 실증	1	2,000	666*	3년 이내	국내
		kW급 금속-공기전지 상용화기술 개발 및 Biz 모델 실증	1	2,000	666*	3년 이내	국내
		에너지 하베스팅 신기술 및 Biz 모델 개발	1	2,000	666*	3년 이내	국내
		초미세먼지(PM2.5) 집진/저감기술 개발	1	2,000	666*	3년 이내	국내

□ 환경부

기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산(백만원)		지원기간	비고
				전체	당해		
한국환경 산업기술원	미래유망녹색환경 기술산업화촉진사업	하수 유입부하 저감을 위한 전처리 기술개발 실증화	1	1,100	366*	3년 이내	국내
		자유 공모	1	1,500	500	3년 이내	국내
	환경산업선진화 기술개발사업	연소 시설에서 배출되는 가스 및 입자상 중금속 제거를 위한 흡착여과백 개발	1	900	300	3년 이내	국내
		18kg 미만급 VOCs(휘발성 유기화합물) 회수를 위한 일체형 세탁모듈 개발	1	1,100	366*	3년 이내	국내
		자유 공모	3	4,000	444*	3년 이내	국내
	환경정책기반 공공기술개발사업	도시 저영향개발기술 연구단	1	10,000	2,000	5년 이내	국내
		국민체감형 도심 생활악취 방지 시스템 구축 연구단	1	22,000	4,400	5년 이내	국내
		노후 하수관로 평가 및 개량 기술개발 연구단	1	8,000	1,600	5년 이내	국내
		지자체 미활용 가공 폐기물의 자원화 기술개발	1	800	400	2년 이내	국내

□ 국토교통부

기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산(백만원)		지원기간	비고
				전체	당해		
국토교통과학 기술진흥원	교통물류연구사업	자율주행자동차 안전성 평가기술 및 테스트베드 개발	1	18,000	5,142*	3년 6개월	국내
	국토교통기술 지역특성화사업	도시부 간선도로 관리를 위한 ICT 융합형 스마트 교통 시스템 인프라 구축 기술개발	1	2,000	500	4년 이내	국내

기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산(백만원)		지원기간	비고
				전체	당해		
국토교통과학기술진흥원	국토교통기술 지역특성화사업	제주 동부지역 담염수 경계 특성 예측 분석 기술개발	1	2,000	500	4년 이내	국내
		호남지역 중소형 교량 통합 관리를 위한 멀티스케일 모니터링 시스템 기술개발	1	2,000	500	4년 이내	국내
	물관리 연구사업	시장 맞춤형 모듈화 기반의 분산형 용수공급시설 실증 연구	1	4,295	1,073*	4년	국내
	철도기술연구사업	도시철도 노후 열차제어시스템 최적 개량기술 개발: 도시철도 열차제어시스템 개량 기준 및 핵심기술 검증을 위한 테스트베드 구축	1	13,450	2,690	5년 이내	국내
		호남고속철도 테스트베드를 활용한 인프라 통합모니터링 시스템 구축 및 소음저감장치 고도화	1	2,500	1,250	2년	국내
	플랜트연구사업	중동지역 맞춤형 저에너지 해수담수화플랜트 기술개발	1	25,770	6,442*	4년	개도국 (UAE)

□ 농림축산식품부

기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산(백만원)		지원기간	비고
				전체	당해		
농림수산식품기술기획평가원	기술사업화지원사업	스마트 팜 검인증 시스템 구축 연구	1	1,400	560*	2년 5개월	국내
	첨단기술개발사업	미생물 기반 비선택성 제초제 소재 발굴 및 산업화 기술 개발	1	1,000	400*	2년 5개월	국내
		시설원에 설해방지용 발열필름 개발 및 산업화	1	750	300*	2년 5개월	국내
		노지과수 ICT 융복합 기술적용 확산가속화를 위한 현장적용시스템 구성 및 과원모델 구축	1	1,000	400*	2년 5개월	국내

기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산(백만원)		지원기간	비고
				전체	당해		
농촌진흥청	국가농업 R&D 어젠다 연구개발사업	수출유망 농업기술(품종, 농기자재)의 동남아 시범포 현지 실증 연구	1	400	200	2년	개도국 (동남아)
		중앙아시아(키르기즈스탄) 국산 종자 및 농기자재 현지 실증 연구	1	540	180	3년	개도국 (중앙아)
		딸기 수출 및 내수용 지역별 맞춤형 우량 계통 현장 실증 및 매뉴얼 개발	1	960	320	3년	국내
		발작물 생산성 증대를 위한 자동 물관리 기반기술 개발	1	1,950	390	5년	국내
		기후변화 대응 지대별 논 이용 최적 작부체계 개발 및 현장실증 연구	1	600	200	3년	국내
		공기조화 기능을 가진 에너지절감형 온실시스템 개발	1	360	120	3년	국내
		품목별/지역별 1세대 스마트팜 모델 현장실증 연구	1	950	475	2년	국내
		데이터 기반 스마트팜 생산성 향상 기술의 권역별 실증연구	1	1,380	460	3년	국내
		대추·복숭아 재배용 내재해 시설하우스 모델 개발	1	230	76*	3년	국내

□ 해양수산부

기관명	사업명	과제명	과제수	지원예산(백만원)		지원기간	비고
				전체	당해		
한국해양과학기술진흥원	해양수산생명공학 기술개발사업	해양 미세조류 유래 인지능 관련 개별인정형 소재 개발 및 제품화 연구	1	3,600	900	4년 이내	국내
	해양청정에너지 기술개발사업	파력발전 실해역 시험장 구축	1	19,300	4,825	4년 이내	국내
한국해양과학기술진흥원	해양청정에너지	방파제 연계형 파력발전 융복합 기술개발	1	14,000	2,800	5년 이내	국내
		1MW급 해수온도차발전 실증플랜트 개발	1	24,000	4,800	5년 이내	개도국 (키리바시)