

 미래창조과학부 http://www.msip.go.kr	보 도 자 료		 대한민국 제도약의 힘, 창조경제
	http://www.msip.go.kr		
보도일시	2016. 6. 29(수) 조간(온라인 6. 28. 12:00)부터 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2016. 6. 28.(화) 9:00	담당부서	원천기술과
담당과장	김진우 (02-2110-2380)	담당자	이병희 서기관(02-2110-2384)

한국의 모든 기후기술 연구과제 한자리에 모이다.

- 미래부, “기후기술로드맵(CTR)” 완성 -

- 미래창조과학부(장관 최양희, 이하 '미래부')는 기후변화 관련 13개 부처에서 수행하고 있는 총 718개 과제(16년 총 4,833억원)의 연구 개발 진행 상황을 종합적으로 파악하고 관리할 수 있는 기후변화 대응기술 확보 로드맵(CTR : Climate Technology Roadmap, 이하 'CTR')이 최근 완성되었다고 밝혔다.
- 기후변화대응기술(Climate Technology, 이하 '기후기술')은 국제사회에서 신기후체제의 해법으로 주목하고 있는 온실가스 감축의 핵심 수단이다.
- 2030년 국가 온실가스 감축목표 달성, 지속적 경제성장 및 국민 생활 보호를 위해서는 면밀한 기술관리(Technology Management)를 통해 기후기술을 정해진 시간 내에 효과적으로 확보할 필요가 있다.
- 이번에 완성된 기후기술로드맵(CTR)은 다양한 주체의 연구개발 활동을 효과적으로 결집·공유·조율함으로써 기후기술을 성공적으로 확보하고, 우리나라의 기후변화대응 역량을 극대화하기 위한 것으로,
- 탄소저감, 탄소자원화, 기후변화적응의 3대 부문별로 총 50개의 연구군에 대해, 각 연구군별 세부 연구과제(총 718개)들의 진행 현황 및 계획, 주요 예상 성과 및 도출 시점, 연구결과 활용 계획 등의 내용으로 구성된다.

- 1 -

<기후기술로드맵 예시>

[illegible]

- 정부는 이번에 완성된 CTR을 <충실한 R&D 지원>, <R&D 성과 활용 극대화>, <전략적 홍보와 안내> 등에 적극 활용할 예정이다.

구분	CTR 활용 예시
충실한 R&D 지원	▲ 전 부처 기술개발 진행상황 관리 ▲ 중북투자 방식 등 연구개발투자 효율성 제고 ▲ 공백기출, R&D 관련 과제 파악 등을 통해 신규 과제 기획이 용이
R&D 성과활용 극대화	▲ 다양한 R&D 성과를 조합하여 신산업 모델 구성 ▲ 국내 R&D 성과를 한눈에 파악하여 글로벌 협력 아이템 발굴
전략적 홍보·안내	▲ 전 부처 R&D 성과를 종합홍보 ▲ 정부의 R&D 정보를 투명하게 공유하여 민간의 대응투자 유도

〈 충실한 연구개발(R&D) 지원 〉

- 1. CTR을 활용하면 기술 개발 진행 상황에 대한 관리가 가능해진다.**
- 개별 연구과제들의 기술개발 진행상황과 계획, 성과 등이 모니터링되어 한 눈에 관리할 수 있게 된다.
 - 특히, CTR의 주기적 업데이트를 통해 기술개발의 진척도를 점검하여 연구과제의 성공률을 더욱 높일 수 있다.

2. CTR을 활용하면 연구개발투자의 효과와 효율을 높일 수 있게 된다.

- 중복 투자가 원천적으로 불가능해지며, 핵심기술(Core Technology)과 관련 기술(Related Technology)의 개발일정 조정, 추가적인 투자를 포함한 재원 조정 등 관련 연구과제간 연동을 통해 시너지 창출 및 규모의 R&D가 가능해진다.

3. CTR을 활용하면 연구개발의 위험관리(Risk Management)가 가능해진다.

- 기술의 난이도 등으로 기술개발이 지연되고 있는 과제 파악이 용이하고 이에 따른 보완 연구팀 발족이나 대체 기술개발 착수 등 위험관리가 가능해진다.

4. CTR을 활용하면 연구자, 기업 등 기후기술 관계자들이 기술개발 정보를 공유하고 체계적으로 활용할 수 있게 된다.

- 연구자들은 다른 연구팀들이 어떤 연구를 얼마나 하고 있는지, 기업은 공공부문의 기술개발 상황이 어떠한지를 한 눈에 파악하고 이를 토대로 연구개발 및 사업화 검토 등 다양한 연관 활동을 전개할 수 있게 된다.
- 공공부문이 수행하고 있는 기후기술 정보가 종합적으로 제공됨으로써 관심기술의 소재 파악이 용이하고, 진행 상황을 주시함으로써 협력의 적정 타이밍 선정, 연계 활동에 대한 준비가 용이해진다.

< 연구개발(R&D) 성과활용 극대화 >

5. CTR을 활용하면 다양한 기후산업(Climate Change Industry)의 아이디어와 모델을 도출하고 추진할 수 있게 된다.

- 전체 기술의 진행상황과 성과정보를 토대로 다양한 단위 기술들을 조합함으로써 기후기술에 기반한 산업모델의 구성이 용이해지고 성공 가능성을 높일 수 있다.

- 3 -

6. CTR을 활용하면 글로벌 기후기술협력이 더욱 활성화될 수 있다.

- 전체 기술진행 상황에 대한 정보를 토대로 언제, 어느 국가와, 어떻게 협력해야할지 등 협력전략의 수립과 추진이 용이해져 기후기술협력을 활성화할 수 있다.

< 전략적 홍보와 안내 >

7. CTR을 활용하면 의미있는 기술개발 성과들의 전략적 홍보가 가능해진다.

- 현재의 개별 단위과제의 산발적 연구성과 소개가 아니라 주기적(주 단위, 월 단위, 분기 단위)으로, 또는 연구군별로 묶음 성과홍보가 가능하게 되어 홍보의 효과를 높일 수 있게 된다.
- 기후기술전시회 등 다양한 방법을 통해 그간의 연구성과를 소개하고, 기술개발 진행 상황 등을 상세히 알릴 수 있어 기후기술에 대한 국민의 관심을 더욱 높일 수 있다.

8. CTR을 활용하면 기후기술과 기후산업에 대한 기관이나 개인의 투자를 더욱 활성화할 수 있다.

- 공공부문이 수행하고 있는 기후기술 개발에 대한 종합적 정보 제공으로 투자자들의 관심을 제고하고, 성공적인 기술개발 성과와 기후산업모델을 공유하여 시중의 자금이 기후기술 분야에 투자될 수 있도록 유도할 수 있다.

- ☐ 미래부는 이번에 마련한 CTR을 토대로 2030년까지 매년 1~2회 주기적으로 업데이트하여 기후기술 기반의 온실가스 감축이 효과적으로 이행될 수 있도록 지원하는 한편,

- 4 -

- CTR에 기반한 새로운 기술관리(Technology Management) 기법을 적용해 나가면서, 현장의 연구자율성을 침해하지 않으면서도 기술개발의 성공률을 높일 수 있도록 CTR의 효과를 면밀히 검토하고, **CTR의 작성·관리·활용** 등에 있어 **부족한 점을 지속적으로 보완**할 계획이다.

붙임 : 10대 기후기술, 50개 세부기술군 현황 1부. <끝>



이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 미래창조과학부 원천기술과 이명희 서기관(☎ 02-2110-2384)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임			
10대 기후기술, 50개 세부기술군 현황			
분야	10대 기후기술	구분	50개 세부기술군
I. 탄소 저감	1. 태양전지	실리콘 태양전지	1-1. 실리콘 사용량 축소 1-2. 모듈 제조비용 절감 1-3. 초박형 전지 효율 제고 1-4. CGS 박막 태양전지 1-5. 페로브스카이트 태양전지
		차세대 태양전지	1-6. 유기 태양전지 1-7. 염료감응 태양전지 1-8. 비정질 실리콘 박막 태양전지
	2. 연료전지	상용 연료전지	2-9. 고온자연료전지 스택 고성능화 및 저가화 2-10. 발전용 중온탄산염/인산염 연료전지 출력·내구성 향상 2-11. 수소 폐조 및 저장 비용 절감 2-12. 차세대 연료전지
		차세대 연료전지	2-13. 고체산화물 연료전지 2-14. 연료전지 복합발전
	3. 바이오연료	바이오연료 생산	3-15. 미세조류 바이오리파이너리 3-16. 바이오연료 생산 플랫폼 3-17. 미황종 바이오매스 에너지화
		신규 바이오매스	3-18. 신규 바이오매스 자원 대량 확보 4-19. 리튬이온전지 성능 고도화
	4. 이차전지	중·소형 이차전지	4-20. 초고응량 커패시터 에너지밀도 향상 4-21. 차세대 이차전지 에너지밀도 향상
		대용량 이차전지(ESS)	4-22. ESS 저가화·장수명화·고효율화 4-23. 차세대 대용량 이차전지
	5. 전력IT	EMS	5-24. 건물/가정용 EMS 에너지 절감률 향상 5-25. 공장용 EMS 에너지 절감률 향상 5-26. EMS 도약기술 개발
		신재생 에너지 하이브리드	5-27. 신재생에너지간 열원 통합 및 불확하위 제어 5-28. ESS 활용 전기에너지 용복합 및 V2G 기술
	6. CCS	CCS 기술개발 및 상용화	6-29. 세계적 수준의 CO ₂ 포집비용 달성 6-30. CO ₂ 수송 및 저장기술
II. 탄소 자원화	7. 부생가스 전환	청정 연료	7-31. 부생가스 자원화 청정 연료 생산 7-32. 부생가스 자원화 플라스틱 원료 생산
		유기성 폐기물 활용	7-33. 유기성폐기물 자원화 수송연료 및 화학제품 생산
	8. CO ₂ 전환	청정 연료	8-34. 수소이용 액체연료(경유, 메탄올) 생산 8-35. 생물 기반 플라스틱 원료 생산
		화학원료·소재	8-36. CO ₂ 플라스틱 및 신소재 생산 8-37. 전기화학 기반 화학원료 생산 8-38. 태양광 기반 고부가가치 화학원료 생산 (인공광합성)
	9. CO ₂ 광물화	CO ₂ 및 산업·발전부산물 활용	9-39. 친환경 시멘트·콘크리트·패시벌트 생산
		CO ₂ 및 석회수 활용	9-40. 나노탄산광물·자동차용복합소재 생산
	10. 기후변화 관련 기술	기후변화 감시·전망	10-41. 기상 및 기후 고해상도 관측·예측 10-42. 기후위험에 대한 건강영향 감시·예측 10-43. 기후위험에 대한 식량영향 감시·예측
		기후영향 관측·예측	10-44. 기후 영향·위악성 분석 상세화 10-45. 기후 리스크 통합관리 기반
		기후변화 취약성·리스크 평가	10-46. 기후재해 선제적 예방 10-47. 기후재해 피해 분석·산정 10-48. 피해 저감·복구
		피해 저감 및 회복력 강화	10-49. 기후 위기자원 관리 10-50. 적응정책 통합 관리
		중장기 대응기반 구축	