

정부 연구정책 동향

*본 내용은 정부 부처 보도자료를 발췌하여 작성되었습니다.

과학기술정보통신부

(보도자료 2020.8.12)

과기정통부, 「국가연구개발혁신법 시행령」제정 안 대국민 공청회 개최

- 과학기술정보통신부는 8월 12일(수) 「국가연구개발혁신법」(20.6.9. 제정) 시행령안 공청회를 개최한다고 밝혔다.
- 과기정통부는 「국가연구개발혁신법 시행령안」 의견수렴을 위한 웹페이지(www.mdlaw.kr)도 운영하고 있으며, 누구든지 의견을 제출하거나 궁금한 점을 질의할 수 있다.
- 과기정통부는 2021년 1월 1일부터 시행되는 「국가연구개발혁신법」의 차질 없는 시행을 위해 시행령 등 하위법령을 마련 중에 있으며, 현행 「국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정」 및 그에 따른 행정규칙, 지침 등을 개편하여 국가연구개발혁신법 하위법령으로 통합할 예정이다.
- 과기정통부는 이번 공청회에서 논의된 의견들과 입법예고를 통해 제안된 의견들을 시행령안에 반영하고, 관계 부처 협의를 진행할 예정이다. 시행령안은 규제 심사, 법제처 심사 및 국무회의를 거쳐 확정된다.
- 과학기술혁신본부장은 “「국가연구개발혁신법」의 시행은 연구자들이 복잡한 규정들을 숙지하고 연구비 사용계획을 만드는데 시간과 노력을 쏟아야 하는 현재 연구환경 개선의 기반이 될 것”이라며,
- “법률의 시행이 연구 현장에서의 혁신으로 이어질 수 있도록 하위법령을 마련하고 법을 시행하는 과정에서 현장의 작은 목소리들까지 잘 듣고 꼼꼼히 챙기겠다”고 밝혔다.

구개발정보), 대통령령으로 위임한 적용예외 사업에 대해 규정함

② 제2장 국가연구개발사업의 추진(안 제6조부터 제36조까지)

- (연구개발과제의 선정) 사전예고 사항, 수요조사에 포함될 사항, 연구개발과제 공고 기간 및 공고 사항, 지정을 통한 선정 절차, 사전검토 사항 및 선정평가 기준을 규정함(안 제6조부터 제12조까지)
- (연구개발과제의 협약) 협약 시기 및 협약에 포함될 사항, 협약 변경의 사유와 변경 절차, 협약 해약 시 정산 등 후속 조치를 규정함(안 제13부터 제15조까지)
- (연구개발과제의 수행 및 관리) 단계·최종평가 항목, 평가에 따라 가능한 조치(과제 중단, 우수 연구개발성과 선정·포상 등), 연차·단계·최종 보고서에 포함되어야 할 사항 및 제출 기한 등을 규정함(안 제16조부터 제18조까지)
- (연구개발비의 지급 및 사용) 중앙행정기관과 연구개발기관의 연구비 지원기준과 부담기준(별표 1), 연구개발비 사용용도(별표 2), 간접비계상산출위원회의 구성·운영, 연구개발비 관리 및 사용내역 보고, 정산의 방법과 회수 기준을 규정함(안 제19조부터 제24조까지)
- (연구개발과제의 평가) 평가단 구성 및 제척 사유, 심의위원회의 구성·운영, 평가결과의 통보, 이의신청 방법, 특별평가 실시 절차 등을 규정함(안 제25조부터 제29조까지)
- (연구개발성과의 소유 및 관리) 연구성과소유의 원칙, 연구개발성과의 기탁·등록(별표3) 및 전담기관의 지정, 연구개발성과의 활용·공개, 기술료 납부·사용 기준 등을 규정함(안 제30조부터 제36조까지)

붙임 2

「국가연구개발혁신법」 시행령 제정안 주요 내용

- 제1장 총칙(안 제1조부터 제5조까지)
 - 시행령의 목적, 정의(연구개발기관, 연구개발성과, 연

③ 제3장 국가연구개발 혁신 환경 조성(안 제37조부터 제50조까지)

- (연구개발정보의 관리) 연구개발정보 처리·공동활용 근거(별표4), 통합정보시스템 구축·운영을 규정함(안

- 제37조부터 제39조까지)
 - (국가연구개발사업의 보안) 보안대책의 수립·시행, 보안과제의 분류, 보안관리조치 및 사고 대책을 규정함(안 제40조부터 제43조까지)
 - (전문기관·연구지원) 전문기관 지정 기준, 전문기관 지정·운영 실태조사·분석, 연구지원체계 확립대상, 연구지원체계 평가, 연구개발 관련 교육·훈련 등을 규정함(안 제44조부터 제48조까지)
 - (국가연구개발 관련 제도 혁신) 제도 개선을 위한 의견 수렴시스템 운영, 연구기관 등에 대한 제도개선 권고를 규정함(안 제49조부터 제50조까지)
- 4] 제4장 국가연구개발사업 관련 연구윤리 확보 및 제재 처분(안 제51조부터 제58조까지)
 - 부정행위 세부기준, 부정행위 검증절차, 제재처분 기준(별표 5), 연구자권익보호위원회의 구성·운영, 제재처분 등록·공개 범위 및 사후관리를 규정함
- 5] 제5장 보칙(안 제59조부터 제63조까지)
 - 연구개발과제 수의 제한(3책 5공), 연구노트 작성·관리, 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 협의회 등을 규정함

(보도자료 2020.8.27)

국가과학기술자문회의 제12회 심의회의 개최

- 문재인 정부 제3기 민간 심의위원 위촉 후 첫 회의
- 「과학기술 미래전략 2045(안)」등 2건 안건 심의·의결
- 2045년을 대비하는 대한민국 과학기술 미래전략 수립, 국가연구개발 성과제고를 위한 자율과 책임의 평가체계 구축
- 국가과학기술자문회의는 8월 26일(화) '국가과학기술자문회의 제12회 심의회의'(이하 심의회의)를 개최하여,
 - 「과학기술 미래전략 2045(안)」, 「제4차 국가 연구개발(R&D) 성과평가 기본계획(안)」 등 2개 안건을 심의·의결하고, 「2021년도 국가 연구개발 사업 예산 배분·조정 변경 내역(안)(비공개)」 1개 안건을 보고 안건으로 접수·확정하였다.
 - ※ 심의회의는 「국가과학기술자문회의법」에 근거한 과

학기술 정책 최고 심의기구로서, 의장(대통령), 부의장(염한웅 포스텍 교수) 및 5개 부처 장관, 과기보좌관(간사위원), 민간위원 10명 등 총 18명으로 구성

- 염한웅 부의장은 “전세계적으로 코로나19 위기가 장기화되고 경제·사회 구조가 대전환을 맞이하고 있는 가운데, 우리 정부도 한국판 뉴딜을 본격 추진하는 등 위기에 대한 적극적이고 미래지향적인 대처를 강화하고 있다.”라고 언급하면서,
 - “이제는 우리사회가 과학기술을 통해 미래를 예측하고 다가올 급격한 변화와 위기에 선제적으로 대응하는 역량을 갖출 때가 된 만큼, 오늘 의결된 미래전략 2045와 R&D 성과평가계획이 국민의 삶의 질을 높이는 미래의 창출과 이를 위한 과학기술 역량강화의 초석이 되도록 최선을 다해 달라.”라고 당부하였다.
- 이번 상정된 안건들의 주요 내용은 다음과 같으며, 국가연구개발사업 예산 배분·조정 변경 내역(안)은 2021년도 정부 예산안의 국무회의 심의·의결을 거쳐 확정될 예정이다.

(안건 1) 과학기술 미래전략 2045(안)

- 심의회의는 지금으로부터 25년 후인 2045년 대한민국의 모습을 전망하고, 이를 실현하기 위한 과학기술 중장기 정책목표와 방향을 제시한 「과학기술 미래전략 2045(안)」을 심의·의결하였다.
- 이는 지난 1999년에 수립한 「2025년을 향한 과학기술 발전 장기비전」과 2010년에 수립한 「2040년을 향한 대한민국의 꿈과 도전, 과학기술 미래비전」을 잇는 국가 과학기술 장기 전략이다.
- 지난 '19.4월 출범한 '2045 미래전략위원회(위원장: 정철희 삼성전자 고문, 20인의 산학연 전문가)와 2개의 실무 분과위원회(과학기술분과/28인, 혁신생태계 분과/24인)가 중심이 되어 전략안을 구성하였고,
 - 대국민 설문조사('19.7), 지역토론회(대전, 광주, 부산, '19.10), 스타트업 대표 간담회('19.10), 기술·정책분야 별 전문가 자문('19.11~'20.7) 등 사회 각계각층의 광범위한 의견을 수렴해 왔다.

정부 연구정책 동향

- 동 전략은 우선 △2045년 대한민국의 '미래상'을 설정하고, 2045년 미래에 대해 누구나 보편적으로 던질 수 있는 질문으로 논의를 전개함으로써, △과학기술이 해결해 나가야 할 '도전과제'와 △과학기술 혁신역량을 지속적으로 확충하기 위한 '중장기적 정책방향'을 도출하였다.
 - (2045년 미래상) 대한민국의 현재, 미래에 대한 인식과 기대, 메가트렌드 분석 등을 종합하여, '2045년 미래상'을 ①안전하고 건강한 사회, ②풍요롭고 편리한 사회, ③공정하고 차별 없는 소통·신뢰 사회, ④인류사회에 기여하는 대한민국의 네 가지로 제시하였다.
 - 이는 과거 미래비전에서 추구했던 양적 가치 관점이 아닌 행복, 안전, 건강 등 질적 가치 중심의 비전을 강조했다는 점에서 차별화된다.
 - * (비전) 국민 삶과 경제성장의 질을 높이고, 인류사회에 기여하는 과학기술
 - (과학기술 도전과제) 우리가 희망하는 미래상을 실현함에 있어 해결해야 할 8대 과학기술 도전과제와 이에 관련하여 160여개 예시적인 미래기술에 대한 개발방향을 도출하였다.
 - 먼저, '안전하고 건강한 사회'를 실현하기 위해, ①기후 변화, 재난재해, 감염병 등 인류의 생존을 위협하는 외부요인 대처, ②환경오염에 대비한 지속가능성 확보, ③차세대 바이오·의료기술을 통한 건강한 삶 실현이라는 도전과제와 기술방향성을 제안하였다.
 - 그리고 '풍요롭고 편리한 사회'를 위해, ④인간의 신체적·지적 능력 향상(증강인간, 인공지능), ⑤식량·에너지 등 핵심자원 확보, ⑥생활권 확장과 안전하고 편리한 이동이라는 도전과제를 제안하였다.
 - 또한, '공정하고 차별 없는 소통·신뢰 사회'를 위해 ⑦다양한 소통방식과 신뢰 가능한 네트워크 구축을, '인류사회에 기여하는 대한민국'을 위해 ⑧새로운 삶의 영역을 확보하기 위한 우주·심해·극지 등 미지의 공간 개척을 제안하고, 아울러 기초과학의 주요 난제도 함께 제시하였다.
 - 8개 도전과제에서 제시된 예시 기술들은 올해 3월부터 착수한 과학기술예측조사('21~'45)를 통해 기술의 실현 시기를 예측하는 등 보다 구체화해 나갈 예정이다.
 - (과학기술 정책방향) 이러한 도전과제를 해결해 감에 있어 중장기적 관점에서 우리나라 과학기술 정책이 나아가야 할 8대 방향도 제시하였다.
 - 먼저, 과학기술 주체로서 연구자, 기업·산업, 국민을 대상으로, 인재, 국가연구개발체계, 성장동력, 사회·공공문제 등 분야별 정책의 중장기적 방향성을 제시하였다.
 - 그리고 과학기술 정책의 공간으로서 혁신의 허브가 될 지역과학기술체계, 글로벌 과학기술 협력에 대한 정책 방향도 담아냈다.
 - 마지막으로, 정책환경 측면에서 과학기술이 국정운영의 기본원리가 되는 과학지향 국가, 미래를 지속적으로 탐색하고 선제적으로 대응하는 미래지향 국가 등을 정책방향으로 제안하였다.
 - 과기정통부는 의결된 '미래전략 2045'에 대해서 일반국민을 대상으로 전략을 널리 홍보·확산할 예정이며 과학기술기본계획, 국가R&D 중장기 투자전략 등 5년 단위의 중단기 전략·계획 수립 시 '미래전략 2045'를 기본 지침서로 활용함으로써, 실효성과 실행력도 확보할 계획이다.
- (안전 2) 제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획(안)**
- 심의회의는 「제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획(2021~2025)(안)」을 심의·의결하였다.
 - 기본계획은 성과가치의 다양성을 반영할 수 있는 성과평가 패러다임 전환의 필요성, 평가를 위한 평가가 아닌 성과제고의 일환으로 평가가 중요하다는 진단 아래, '자율과 책임의 평가를 통해 연구현장의 성과창출 역량을 제고'를 목표로 제시하였다.
 - 우선, R&D사업 추진 부처, 국가과학기술연구회, 출연연구기관, 연구자 등 연구수행주체의 평가에 대한 자율성과 책임성을 제고한다.
 - 이를 위해 과제 선정에 집중하여 연구과정에 대한 자율성은 보장하고, 단계·최중평가 시 과정의 성실성에도 가치를 부여하며,
 - 평가자료와 절차를 표준화하여 연구현장의 평가부담을 완화 등 연구자 중심의 평가체계를 지속 강화한다.

- 사업·기관평가는 부처와 국가과학기술연구회의 자체 평가 중심으로 운영하는 한편, 추진실적 및 평가결과 등 성과평가 정보를 공개하여 평가에 대한 책임성을 확보하는 방안을 제시하였다.
- 국가 차원의 전략성을 제고하면서 일관된 평가체계를 구축하기 위하여 과학기술정책의 수립 - 투자 방향의 설정 - 성과평가 결과의 연계를 통한 환류를 강화한다.
- 이를 위해 사업의 사전기획을 강화하고 사업 착수 시 사업 목적과 내용, 성과목표, 추진전략, 기대효과 등을 포함한 전략계획서를 수립하여 이를 기준으로 평가하고,
- 성과관리가 미흡한 사업이나 정책·현안분야는 「특정 평가」를 통해 정부R&D에 대한 분석과 조정 기능을 강화하는 방안 등을 제안하였다.
- 나아가 인력양성, 기초연구강화, 사업화 등 연구성과의 다양성을 존중하면서, R&D의 경제·사회적 기여를 제고하기 위하여 효과를 중심으로 성과평가를 고도화한다.
- 이를 위해 과제의 특성을 고려한 성과목표·지표 설정, 국민 삶의 질을 제고하는 R&D는 컨설팅으로 평가를 대체하는 등 ‘맞춤형 평가’를 추진하는 한편,
- 사업 기획 단계에서 사회·경제적 성과목표 설정을 강화하고, 종료 시 성과관리·활용 계획 수립 및 종료 이후 사업 추진에 대한 효과성 분석을 추진한다.
- 아울러, 연구자의 성과 데이터를 종합 활용하여 정성평가를 강화하고, 사업·출연연의 성과평가 정보를 공개하고 활용을 촉진하며,
- 우수 평가인력 확보를 통한 평가의 질 제고, 「제4차 성과평가 기본계획」의 추진기반 강화를 위한 관계법령 정비 등 성과평가의 인프라 확충에도 힘 쓸 계획이다.

참고 1 과학기술 미래전략 2045(안) 개요

1. 추진배경

- (의의) 그동안 10년 주기로 수립해온 과학기술 미래전략을 계승하여, 2045년을 대비하는 과학기술 비전 및 중장기 정책방향 제시

* 과거 두 차례 장기비전(①2025년을 향한 과학기술발전 장기비전('99), ②2040 과학기술 미래비전('10)) 수립을

통해 급변하는 미래를 선제적으로 예측하고 대응하여 국가발전에 기여

- (목적) 과학기술기본계획, 국가R&D 중장기 투자전략, 과학기술예측조사 등 5년 단위로 수립하는 과학기술 중·단기 전략·계획의 장기적 지침
- ◇ (핵심메시지) 과학기술로 급변하는 환경에 대응하고 국민과 함께 선제적으로 국가의 미래를 준비하기 위해 “과학기술 미래전략 2045” 수립
- (추진체계) 산학연 전문가로 구성된 ‘2045 미래전략위원회’를 발족·운영('19.4~)하여, 전략의 방향성 설정 및 보고서 집필 및 검토·자문 수행
- * 산학연 리더급 전문가로 이루어진 총괄위원회(20인 / 역할: 자문·수립총괄), 과학기술 분야별 전문가로 이루어진 과학기술·혁신생태계 분과위원회(각 28인, 24인 / 역할: 실무논의·집필)로 구성

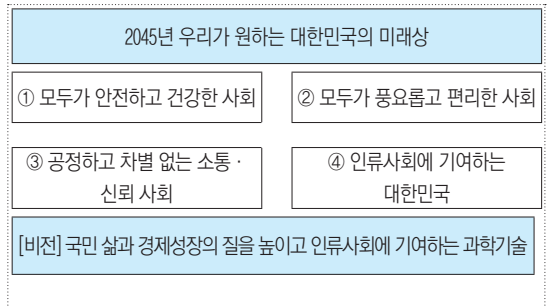
II. 주요내용

〈수립방향〉

- ◆ 2045년 우리가 희망하는 대한민국의 모습을 그려보고, 이를 달성하기 위한 구체적인 전략으로서 과학기술 도전과제와 정책방향을 제안
- 우리가 희망하는 미래모습을 실현하는데 해결해야 할 과학기술 도전과제 제시
- 과학기술 도전과제를 해결하기 위한 기반을 조성하는 과학기술 정책방향 제시

- ① (미래상·비전) 과거 장기전략 및 대국민 설문조사, 메가트렌드 분석 등을 통해 2045년을 목표로 하는 바람직한 미래모습 및 과학기술 비전 제시

〈2045년 미래상과 과학기술의 비전〉



- ② (도전과제) 미래 비전과 바람직한 미래상을 실현하나 감에 있어 해결해야 할 주요 과학기술 도전과제를 발굴하고 기술개발방향 도출

정부 연구정책 동향

※ 8대 도전과제(160여개 기술 포함) 및 응용과학의 토대가 되는 창의적 기초과학 난제 도전 제시

비전과 미래상 실현을 위해 해결해야 할 과학기술 도전과제	
인류의 생존을 위협하는 외부요인에 대처 신속·정확한 기상이변·재난재해 예측 / 범용백신 개발	환경오염에 대비한 문명의 지속가능성 확보 제로 플라스틱 사회 구현 / 인공태양 개발 도전
차세대 바이오·의료 기술로 건강한 삶 실현 5대 암 완전 정복 / 질병, 질환으로부터 자유로운 장수시대	인간의 신체적·지적 능력 향상 인간과 기계의 결합, 입는 로봇 / 인간과 교감하는 인공지능
자원고갈에 대비한 농업·제조업·에너지 혁신 24시간 365일 무인으로 가동되는 농장과 공장 / 2045년까지 친환경 에너지 비중 30% 달성	우주 생활권 실현과 안전하고 편리한 이동 우주공간을 나는 여객기 / 오염과 교통사고 없는 차
다양한 소통방식과 신뢰 가능한 네트워크 현실만큼 실감나는 가상현실 세계 / 오프라인 수준으로 신뢰할 수 있는 온라인소통	새로운 삶의 영역을 확보하기 위한 미지의 공간 개척 우주·심해·극지 기지와 생활공간 건설
응용과학의 토대가 되는 창의적 기초과학 난제(Big Questions) 도전 생명과 노화의 원리 / 인간의 뇌·기억·꿈 / 우주의 기원과 진화 / 신물질·신소재 개발 / 세상을 이해·예측하기 위한 수학	

③ (정책방향) 도전과제 해결의 기반이 되는 과학기술 생태계를 활성화하기 위해 인재, 연구개발, 지역, 글로벌 등 분야별 과학기술 정책방향 수립

※ 인재, 연구개발, 기업·산업, 사회문제, 지역, 글로벌, 과학지향국가, 미래지향국가 등 8대 과학기술 중장기적 관점의 정책방향과 세부과제 제시

과학기술 도전과제 해결의 기반이 되는 과학기술 정책방향	
인재 규모 확보에서 개인역량 발휘 지원으로 다양한 인재와 인공지능을 통해 국가 지적역량 강화 / 언제 어디서나 역량·열정을 발휘하는 미래인재	추격을 위한 연구에서 도전과 창의적 연구로 임무 중심의 도전연구 / 자율·교류·축적의 기초연구
정부와 기업이 팀이 되어 미래 시장을 창출 혁신의 전 과정을 지원하며, 기업과 함께 미래성장동력 창출 / 산학연이 경쟁·협력하여 리스크에 함께 대응	모두가 혜택을 받는 사회문제해결형 연구로 기술개발이 아닌 문제해결을 위한 연구개발 추진체계 / 국민 모두가 참여하고 모두가 혜택을 누리는 과학기술
혁신의 허브로서 선진국 수준의 지역 경쟁력 확보 혁신이 활발히 발생하는 광역화된 클러스터 / 선진국 수준의 지역경쟁력을 갖춘 지역혁신생태계	세계의 중심이 되는 글로벌 과학기술 강국 국경 없는 과학기술 연구개발 생태계 / 국제무대에서 의제를 선도하는 대한민국

과학기술을 국정운영의 기본원리로 끊임없이 확대되는 과학기술 투자와 인프라 / 공정하고 합리적인 과학적 정책의 사결정체계	미래를 탐색하고, 선제적으로 대응하는 대한민국 데이터를 기반으로 한 정확한 미래 예측과 전망 / 미래변화에 안정적·선제적으로 대응하는 거버넌스 구축
--	--

III. 향후계획

- 국가과학기술자문회의(심의회의) 보고 후 책자 발간(8월 말)
- 전략 홍보 및 확산(9월~)

참고 2 제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획 (2021~2025)

I. 성과평가 기본계획 개요

- 국가연구개발의 성과를 제고하는 효과적인 성과평가 체계 구축을 목적으로 5년마다 기본계획을 수립하여 추진
 - ☞ 제4차 기본계획은 평가부담을 완화하고 연구 성과 제고를 위하여 R&D 수행주체가 당초 기획한 R&D 추진계획에 따라 스스로 평가-활용-공개하는 자율과 책임의 평가체계를 제시

II. 제3차 기본계획의 추진성과 및 시사점

1] 제3차 기본계획의 추진성과

- (과제평가) 평가자료 간소화 및 연차평가 폐지('16.) 등 연구현장의 평가부담 완화, 과정 중심의 창의도전형 평가유형 도입('17.), 평가위원 제척기준 완화('19.)를 통한 평가의 전문성 제고 추진
- (사업평가) 질적 성과지표 설정 유도 지속 추진, 헌안·이슈 분야에 대한 대응력 강화를 위해 특정평가에서 사업군 평가 확대('15년 1개→'19년 6개 사업군), 평가결과를 반영하여 예산조정 및 사업 개편 추진('17.)
- (기관평가) 산업수요 대응, 공공문제 해결 등 연구기관의 사회·경제적 기여 강화('16.), 중장기 연구환경 조성을 위해 연구사업과 기관운영 평가를 분리하고 연구사업 평가주기를 기관별로 차별화('19.)

2] 현황진단 및 시사점

- 그 간 제도개선에 대한 연구현장의 인식은 긍정적이

- 나, 평가의 전문성, 연구자 평가부담 등에 대한 개선요구 여전
- ⇒ 제3차 기본계획의 미흡사항, 연구현장의 요구 등을 고려하여 '연구자 중심 평가'를 지속적으로 추진
- 기술의 복잡화, 국가 R&D 규모 증가 등 환경변화에 따라 분야별 R&D 특성을 반영할 수 있는 성과평가체계의 전환 필요성 증대
- ⇒ R&D 성과가치의 다양성을 존중하고 소관 사업에 대한 부처의 평가 전문성·자율성 제고
- 예산조정에 평가결과의 환류가 편중되어 정책 수립, 사업 추진 내용 개선 등 평가를 통한 성과 제고 노력은 미흡
- ⇒ 국가적으로 중요한 분야 및 사업에 평가역량을 집중하고, 정책 수립 및 사업 개선 등에 평가정보의 활용을 강화
- R&D 투자에 대한 국민 인식 제고 및 책임성 강화를 위해 평가의 과정과 결과, 연구성과 등 투명한 공개 필요
- ⇒ 연구관리·성과평가 지원 시스템을 구축하여 R&D 전 과정에서 생산되는 정보를 효율적으로 관리하고 공개

III. 제4차 기본계획의 목표 및 중점 추진과제

목표	자율과 책임의 평가를 통해 연구현장의 성과창출 역량을 제고
기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> · 연구수행주체의 평가 자율성 및 공개를 통한 책임성 강화 · 국가 차원의 전략성 제고 및 일관된 평가체계 구축 · R&D 성과가치의 다양성 존중 및 경제·사회적 기여 제고 · 정보의 축적·활용을 통한 데이터 기반 정성평가 강화

① 평가의 자율성과 책임성 제고

- 연구 과정을 존중하는 평가체계 확대, 연구현장의 평가부담 완화 등 연구자 중심 평가체계를 지속 강화
- 사업 및 기관평가를 부처·연구회의 자체평가 중심으로 운영하고(상위평가 단계적 축소), 평가계획 수립과 평가결과 환류 등을 자율적으로 추진
- 평가위원, 평가결과, 추진계획과 실적 등 성과평가 정보를 투명하게 공개하고, 이에 대한 모니터링을 통해

평가에 대한 책임성을 확보

② 정책-투자-평가 연계로 환류 강화

- R&D 추진 초기 '사업 전략계획서'를 수립하고 이를 기준으로 평가하여 R&D 전 주기에서 평가의 일관성을 확보
- 성과관리가 미흡하거나 추진실적이 부진한 사업, 정책·현안 분야에 대한 특정평가를 통해 정부 R&D에 대한 조정기능 강화
- 부처별 '성과평가책임관'을 지정·운영하고, 평가를 통한 사업 개선, 예산 조정 여부 등을 점검하여 평가결과의 환류에 대한 관리 강화

③ 효과 중심으로 성과평가 고도화

- 과제의 특성을 고려하여 성과목표·지표를 설정하고, 삶의 질 R&D는 컨설팅 방식의 평가를 도입하는 등 맞춤형 평가 추진
- 사업 기획단계에서 경제·사회적 성과목표 설정을 강화하고, 사업 종료 후 성과의 파급효과 및 영향에 대한 분석을 강화
- 사업 종료 이후 '성과관리·활용 계획' 수립, '효과성 분석' 추진 등 종료·추적평가 제도개선을 통해 성과관리·활용의 실효성 제고

④ 성과평가의 인프라 확충

- 과제평가 시 연구자 성과정보 등 데이터 종합활용으로 정성평가를 강화하고 사업·출연연의 평가정보 축적·공개·활용 추진
- 전문기관 간 우수 사례 공유, 성과평가 관련 교육과정 운영, 기획평가비 배분체계 개편 등을 통해 전문기관의 역량을 강화
- 전문성 있는 평가위원 발굴을 확대하고 평가위원회에 대한 사전 정보제공을 강화하는 등 우수 평가인력 확보 및 평가의 질 제고
- 「제4차 성과평가 기본계획」의 추진기반 강화를 위해 연구성과평가법, 연구개발혁신법, 과제평가 표준지침 등 관계법령 정비

IV. 향후계획 : '21년도 실시계획 수립·시행('20.10.)

산업통상자원부

(보도자료 2020.7.16)

탄소중립 사회를 향한 그린뉴딜 첫걸음

– 2020년~2025년 기간 73.4조원 투자, 일자리 65.9만개 창출 –

- ◇ (공공시설 제로에너지화) 공공임대주택 22.5만호 그린 리모델링 추진, 초·중·고 2,890동 그린 스마트 스쿨 전환
- ◇ (녹색생태계 회복) 스마트 그린도시(도시의 기후·환경문제 진단 후 맞춤형 개선 진행) 25개 조성, 국립공원 16개소 및 도시공간 훼손지역 25개소 생태 복원
- ◇ (신재생에너지 확산) 태양광·풍력 발전용량 '25년까지 지난해 대비 3배 이상 확충(12.7GW → 42.7GW), 아파트 500만호 대상 지능형 전력계량기 보급
- ◇ (그린모빌리티 확대) 미래차 133만대 보급(전기차 113만대, 수소차 20만대) 및 충전 인프라(전기충전기 4.5만대, 수소충전기 450대, 수소생산기지 등) 확충
- ◇ (녹색산업 혁신) 스마트 그린산단 10개 구축, 1.9조원 규모 녹색 융자 공급, 5대 선도분야 '녹색 융합 클러스터' 5개소 구축, 클린팩토리 1,750개소 구축
 - * 5대 선도분야: ①청정대기, ②생물소재, ③수열에너지, ④전기차 폐배터리, ⑤자원순환
- ◇ (녹색 기술개발) 이산화탄소 포집·저장·활용 실증·상용화 기반 구축 및 전력기자체 재제조 기술개발 등
 - * 이산화탄소 포집·저장·활용 기술(CCUS, Carbon Capture, Utilization and Storage)

□ 산업통상자원부와 환경부는 7월16일 정부세종청사에서 관계부처가 참석한 가운데 그린뉴딜 계획을 발표 했다.

○ 그린뉴딜 계획은 지난 14일 발표된 한국판뉴딜 종합계획의 일환으로 마련되었으며, 코로나 19로 인한 경제 위기와 함께, 코로나 19를 불러온 기후·환경위기를 동시에 극복하기 위한 전략으로 추진된다.

1. 배경 및 방향

□ 코로나19를 계기로 자연·생태계 보전 등 지속 가능성에 기초한 국가 발전전략의 중요성이 더욱 부각되

고 있다.

○ 세계 주요 선진국들은 넷-제로*를 선언하고, 저탄소 경제 선도전략으로서 그린뉴딜을 제시하는 등 기후위기 대응노력을 강화하고 있다.

* 탄소 순배출이 0인 상태

○ 반면, 국내의 경우에는 온실가스 배출이 계속 증가하고, 탄소 중심 산업 생태계가 유지되고 있어 경제·사회 구조의 전환이 필요하다는 목소리가 높아지고 있다.

* '00년~'17년 기간 중 온실가스 배출량 연 평균 2% 증가

** 부가가치당 에너지 소비(tonne/백만\$) : (한) 104, (독) 72.5, (일) 84, (영) 57.4

□ 이러한 배경에서 정부는 경제·사회의 과감한 녹색전환을 이루기 위해 탄소중립(Net-zero) 사회를 지향점으로 그린뉴딜을 추진한다.

○ 도시·공간 등 생활환경을 녹색으로 전환하여 기후·환경위기 대응을 위한 안전망을 공고히 하고,

○ 저탄소·분산형 에너지를 확산해 저탄소 사회로의 전환을 가속화 해나간다.

○ 경제·사회 전환 과정에서 소외받을 수 있는 계층과 영역을 보호하기 위한 대책을 추진하고,

○ 혁신적 녹색산업 기반을 마련하여 저탄소 산업 생태계를 구축한다.

〈 그린뉴딜 3대 분야 8개 추진과제 〉

1. 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환	2. 저탄소·분산형 에너지 확산	3. 녹색산업 혁신 생태계 구축
① 국민생활과 밀접한 공공시설 제로에너지화	① 신재생에너지 확산 기반 구축 및 공정한 전환 지원	① 녹색 선도 유망기업 육성 및 저탄소·녹색산단 조성
② 국토·해양·도시의 녹색 생태계 회복	② 에너지관리 효율화 지능형 스마트 그리드 구축	② R&D·금융 등 녹색 혁신 기반 조성
③ 깨끗하고 안전한 물 관리체계 구축	③ 전기차·수소차 등 그린 모빌리티 보급 확대	

2. 기대효과 및 향후계획

□ 이러한 방향에 따라 2025년까지 총 73.4조원(국고 42.7조원)을 투자해

○ 65만 9천개의 일자리를 창출하고,

○ 1,229만톤(2025년 국가 온실가스 감축 목표량의 20.1%)의 온실가스를 감축할 것으로 기대된다.

- 앞으로, 그린뉴딜 추진을 통해 2030년 온실가스 감축 목표, 재생에너지 3020계획 등을 차질없이 이행하는 데 집중할 계획이며,
- 올해 하반기에는 2050년 장기 저탄소 발전전략을 수립할 예정으로, 이 과정에서 탄소중립 목표 등에 대해 산업계, 시민사회, 국민의 폭넓은 의견수렴을 거칠 계획이다.
- 아울러, 대통령이 주재하는 한국판 뉴딜 전략회의를 통해 그린뉴딜 추진에 있어 범국가적 역량을 결집할 것이다.
- 이 과정에서 산업부와 환경부는 지자체, 기업, 시민사회 등과 적극 소통해 다양한 주체의 참여와 역할을 확대해나갈 것이다.

3. 분야별 주요 내용

- 그린뉴딜의 분야별 주요내용은 다음과 같다.

1. 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환

- 국민생활과 밀접한 공공시설 제로에너지화
 - 도시·공간·생활의 녹색전환을 통해 기후·환경 위기 대응 안전망을 구축하기 위한 사업들이 추진된다.
 - 먼저, 재생에너지 설비 설치, 단열재 보강, 친환경 자재 시공 등 건물을 '따뜻하고 쾌적한' 곳으로 만들기 위한 그린리모델링이 추진된다.
 - 공공 임대주택 22.5만호, 국공립 어린이집, 보건소 및 의료시설 2천여 동, 문화시설 1,00여 개소 등 공공건물에 선제적으로 적용될 예정이다.
- 학생·교직원 참여 설계를 통한 공간혁신을 바탕으로 친환경 그린 스쿨, 디지털 기반 스마트 스쿨, 지역사회와 함께하는 학교시설 복합화 등을 종합적으로 반영한 그린 스마트 미래 학교를 구축한다.
- 학교 건물 2,890동을 에너지 절약·학생 건강을 위하여 친환경 리모델링하고, 디지털 기반을 조성하여 미래형 교수·학습이 가능한 스마트 교실을 설치한다.
 - * 전자칠판, 빔 프로젝트, 대형 텔레비전(TV), 부착·이동형 모니터 등

- 국토·해양·도시의 녹색 생태계 회복
 - 기후변화에 대한 대응력을 높인 스마트 그린도시를 25개 조성한다.
 - 도시별 기후·환경문제에 대한 진단 후 기후탄력, 저배출, 생태복원 등 유형별 솔루션을 제공하고, 맞춤형 개선을 진행한다.
 - 미세먼지 저감 및 생활환경 개선을 위하여 미세먼지 차단 숲 630ha, 생활 밀착형 숲(실내·외 정원) 216개소, 자녀안심 그린숲* 370개소 등 도심녹지를 조성한다.
 - * 어린이의 안전한 등·하교를 위해 인도와 차도를 분리하는 숲
 - 또한, 도시 속 누구나 자연생태 서비스를 향유할 수 있도록 도시 훼손지 25개소 및 국립공원 16개소에 생태복원 사업을 추진한다.

3] 깨끗하고 안전한 물 관리체계 구축

- 먹는 물 안전을 확보하고, 물·에너지를 절감하기 위한 스마트 상·하수도 사업 및 상수도 고도화 사업도 추진된다.
 - 수질 감시, 수돗물 정보제공 등 전국 수돗물 공급 전과정을 정보통신·인공지능 기반으로 관리하고, 지능형 하수처리장 15개소를 구축한다.
 - 또한, 12개 정수장 시설을 고도화하고, 노후 상수도 3,332km를 개량한다.
- 가뭄·홍수 등 기후위기에 대응하기 위해 홍수피해 발생 가능성이 높은 100개 지류에 빅데이터 기반 홍수 예보 시스템을 구축하고, 가뭄 취약지역에 상수도·해수담수화 시설을 확충한다.

2. 저탄소·분산형 에너지 확산

- 저탄소 분산형 에너지를 사회 전반에 확산하고 새로운 산업과 일자리를 창출하기 위한 사업들이 추진된다.
- 신재생에너지 확산기반 구축 및 공정한 전환 지원
 - 먼저, 재생에너지 산업생태계를 육성하는 '그린에너지' 사업을 추진한다. 신규 주요사업으로는 국민주주 프로젝트, 공장 지붕 태양광 설치 용자, 태양광발전 공동연구센터구축 등이 있으며 제도개선(집적화단지, RPS 비

정부 연구정책 동향

- 울상향, RE100 이행수단 마련 등)도 병행한다. 보급·용자 등 기존 사업은 더욱 확대할 계획이다.
- 재생에너지 보급을 가속화하여 2025년까지 태양광·풍력 설비를 지난해의 3배 이상 수준으로 대폭 확대한다.
 - * 재생에너지 발전용량(태양광, 풍력) : 12.7GW('19) → 42.7GW ('25)
 - 신재생에너지 사업에 직접 투자하는 지역주민에게 용자를 지원하는 '국민주주 프로젝트'를 도입하고, 수익이 주민에게 환원될 수 있도록 이익공유모델을 설계한다.
 - 또한, 수용성·환경성이 확보된 부지에서 사업이 계획적으로 추진될 수 있도록 지자체 주도의 집적화단지 제도를 도입할 계획이다.
 - 재생에너지 수요 확대를 위해 신재생에너지 공급의무(RPS) 비율을 상향하고, RE100¹⁾ 이행수단(제3자 PPA 등)을 마련하여 국내 기업과 공공기관의 참여 확대를 유도한다.
 - * 21년 8 → 9%, '22년 9 → 10% (시행령 개정), 법정상한(10%) 수정(법 개정)
 - ** 기업 사용전력의 100%를 재생에너지로 이용하는 것을 목표로 하는 자발적 캠페인
 - 국내 시장확대가 산업 생태계 성장으로 이어지도록 태양광·해상풍력·수소·수열 분야 핵심 R&D 및 연구인프라 구축도 지원한다.
 - * (20년 추경 신규사업) 태양광 제조기업 공동연구센터 구축, 대규모 해상풍력단지 개발 타당성조사 지원 및 실증단지 구축, 그린수소 원천기술 개발, 등
 - 수소산업 생태계 육성을 위해 수소전문기업 육성뿐만 아니라 생산부터 저장·활용까지 전주기에 걸쳐 원천기술 개발에 주력하고 '25년까지 6개의 수소 시범도시²⁾를 조성할 계획이다.
 - * 재생에너지 활용 그린수소 생산, 충전소·연료전지 등 수소 소재·부품·장비 R&D 집중지원
 - ** ('20~'22년) 3개 수소도시 조성(울산, 전주·완주, 안산), '25년까지 3개 도시 추가조성
 - 또한, 석탄발전 등 사업 축소가 예상되는 지역에 신재생에너지 업종으로의 전환을 지원하는 등 녹색 전환과정에서 소외되는 지역·계층을 보호하기 위한 대책도 추진한다.

- ⑤ 에너지 관리 효율화 지능형 스마트 그리드 구축
 - 다음으로, 에너지 효율화와 지능형 스마트 그리드 구축을 추진한다. 이 분야 사업들은 모두 신규 사업으로 금년 하반기 또는 내년부터 착수할 계획이다.
 - 아파트 500만호에 양방향 통신이 가능한 지능형 전력계량기 보급하고 노후건물 3천동의 에너지진단 DB를 구축하여 수요관리 투자 확대를 촉진한다.
 - 전국 42개 도서지역에 대한 대기오염 물질감축을 위한 친환경 발전 시스템과 재생에너지 계통수용성 확대를 위한 재생에너지 통합관제시스템도 구축한다.
 - 한편, 국민안전과 환경 개선을 위하여 25년까지 2조원을 투자하여 학교 주변 통학로 등에 대한 전선·통신선 지중화사업도 추진한다.

- ⑥ 전기차·수소차 등 그린 모빌리티 보급 확대
 - 친환경 수송 분야에서는 전기차·수소차 등 그린 모빌리티 보급을 확대하고 기술력 확보, 산업생태계 육성을 통해 세계 시장을 주도해 나갈 수 있는 경쟁력을 확보한다.
 - 2025년까지 전기차 113만대, 수소차 20만대를 보급(누적)하고, 전기차 충전기는 1.5만대(급속), 수소 충전소는 450개소를 설치한다.
 - 그간 승용차에 집중되어 온 친환경차 전환을 화물차, 상용차, 건설기계 등 다양한 차종으로 확대하여
 - 노후 경유차 및 건설기계 116만대를 조기 폐차하고 노후경유 화물차와 어린이 통학차량을 친환경 LPG 차량으로 전환한다.
 - 또한, 전기·수소차, 자율주행차 분야 기술개발 투자를 통해 자동차 부품기업이 세계 최고 기술력을 확보할 수 있도록 지원한다.
 - 선박 분야에서도 관공선·함정(34척), 민간선박의 친환경 전환을 추진하고 친환경 선박 혼합연료 기술개발 및 실증을 추진한다.

3. 녹색산업 혁신 생태계 구축

- 녹색산업을 발굴하고 R&D 금융지원등 녹색 혁신 여건을 조성한다. 대표적 신규 사업으로는 스마트 그린산단 조성, 클린팩토리, 생태 공장 구축 사업이 있으며 온실가스 감축 등을 위한 신규 R&D과제도 지원한다.

⑦ 녹색 선도 유망기업 육성 및 저탄소·녹색산업 조성

- 우선, 산업 부문 온실가스의 77%를 배출하는 산업단지 혁신과 녹색선도 유망기업 육성을 추진한다.
- ‘스마트 그린산업’ 사업을 통해 ‘25년까지 10개 산업단지’에 대해 스마트에너지 플랫폼을 구축하고 연료전지, ESS활용 등을 통하여 에너지자립형 산단을 조성한다.
 - * ICT 기반 데이터 수집 및 에너지 흐름 시각화, 전력망 통합관제센터 운영 등
- 81개 산업 대상으로 기업간 폐기물 재활용 연계를 지원하고 미세먼지, 온실가스 등 오염물질 배출을 최소화하기 위해 스마트 생태공장(100개소)과 클린 팩토리(1,750개소) 구축 사업을 추진한다.
- 또한, 양질의 녹색(환경·에너지) 중소기업을 육성(123개)하고, 그린분야 스타트업 밀집지역인 그린 스타트업 타운을 조성한다.
- 기후환경 5대 선도분야의 ‘녹색융합 클러스터’도 구축하여 기술개발·실증, 생산·판매 등을 지원한다.
 - * (분야) 청정대기, 생물소재, 수열에너지, 미래폐자원, 자원순환

⑧ R&D·금융 등 녹색혁신 기반 조성

- 마지막으로 연구개발·녹색금융 등 녹색전환 인프라를 강화한다.
- 이산화탄소 포집·활용·저장 기술(CCUS) 실증 및 CO₂ 활용 유용물질 생산 기술개발, 노후 전력기자재와 특수차 엔진·배기장치에 대한 재제조 기술 등 온실가스 감축, 미세먼지 대응, 자원순환 촉진 등 분야의 혁신적 기술개발을 지원한다.
- 1.9조원 규모의 녹색 융자 및 2,150억원 규모의 민관 합동 펀드를 조성하여 기업들의 과감한 투자를 뒷받침하고 환경·에너지 관련 기업들의 원활한 자금조달을 위해 환경정보 전문기관 운영 등 녹색금융 활성화를 위한 기반을 강화해 나갈 예정이다.

4. 대표과제

- 당·정·청 간 긴밀한 협업을 통해 ‘한국판 뉴딜 세부 과제’ 중 미래 비전을 제시하는 과제를 10대 대표과제로 선정하였다.
- 그린뉴딜에서는 ①그린 스마트 스쿨, ②스마트 그린 산업, ③그린 리모델링, ④그린에너지, ⑤친환경 미래 모빌

리티를 5대 대표과제로 내세우고 있다.

※ 그린뉴딜 관련 5대 대표과제별 주요내용은 별첨 자료 참고

- 조명래 환경부장은 “공공부문의 선제적이고 과감한 재정투자가 경제 사회 구조 전환의 마중물 역할을 할 것”이라며,
- “향후 정부, 지자체, 시민사회, 기업 등 다양한 주체의 참여와 소통을 통해 탄소중립 실현을 위한 장기 전략으로 그린뉴딜을 지속 발전시키겠다”라고 밝혔다.
- 성윤모 산업부 장관은 “그린 경쟁력이 국가경쟁력을 좌우하는 시대”라는 점을 강조하며 “그린뉴딜을 통해 우리나라가 저탄소 경제의 선도국가로 도약할 수 있도록 최선을 다하겠다”라고 밝혔다.

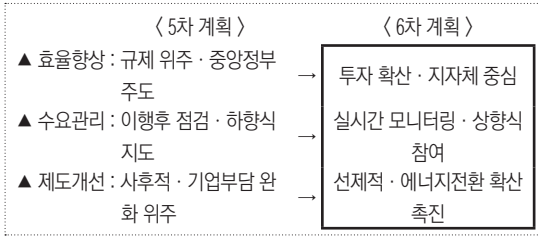
(보도자료 2020.8.20)

에너지전환 확산을 위한 고효율·저소비 경제 기반 확립

- 제6차 에너지이용 합리화 기본계획(‘20~’24) 발표
- 2024년까지 국가 에너지효율 13% 개선, 에너지소비 9.3% 감축
- (효율향상) 투자 확산·지자체 중심 / (수요관리) 실시간 감시·상향식 참여 기반

- 정부는 8월 19일(수) 에너지위원회를 개최하고 「제6차 에너지이용 합리화 기본계획(‘20~’24)」을 심의, 확정하였다.
- 이번 에너지이용 합리화 기본계획은 정부가 작년에 수립(‘19.6.4일)한 에너지 분야 최상위 계획인 「제3차 에너지 기본계획」의 수요 부문 국가 중장기 실행 전략으로서,
- ‘에너지전환’의 정착과 확산을 수요 측면에서 뒷받침하고, 기후변화와 “코로나 이후의 시대”에 선제적으로 대응하기 위한 중장기 수요관리 및 효율 향상의 비전을 제시하였다는 데에 그 의미가 있다.

〈6차 에너지이용 합리화 기본계획, 3대 추진방향〉



- 정부는 이 계획을 통해 2024년까지의 에너지 효율 개선, 수요 감축 목표를 제시하였는데,
 - * 에너지원단위 : 2020년 대비 13% 개선(0.108 → 0.094TOE/백만원) 에너지 소비 : 기준수요(BAU) 대비 9.3% 감축(194.7 → 176.5백만TOE)
- 이는 지난 제5차 계획(‘14) 대비 각각 에너지원단위는 1.5배, 수요감축은 2.3배 향상된 수치이다.
 - * 에너지원단위는 ‘13~’17년간 8.7% 개선, 수요감축은 ‘17년 기준(BAU) 대비 4.1% 감축
- 이번 6차 계획의 3대 방향별 핵심 추진과제를 살펴보면

1 투자 확산·지자체 중심의 에너지효율 향상 추진

- ① 에너지절감 유망사업에 자금·세제 지원을 확대하여 관련 투자 활성화
 - 자금 : 중소기업 대상 유망 효율개선 사업 융자 우선 지원
 - * ESCO 투자사업, 에너지진단 결과 이행사업 중 절감률이 10% 이상 예상되는 사업
 - 세제 : 투자유인을 위한 투자세액공제제도 개편, 세액감면 연장
 - * (현행) 특정시설별 공제(예: 에너지절약시설은 대기업/중견/중소에 1/3/7% 적용)
 - (향후) 기본공제(1/3/10%) + 추가공제 3%(직전 3년 평균대비 투자증가분)
 - ** ESCO 등 중소기업 특별세액감면 대상업종 세액감면 2년 연장(‘20년말~’22년말)
- ② 에너지공급자 효율향상 의무화 제도(EERS) 도입, 건물 제로에너지화 투자 등으로 새로운 투자시장 창출
 - 산업분야 자발적 에너지효율 목표제 및 EERS 도입
 - * 에너지효율 목표제 : 에너지다소비 사업장(연간 에너지사용량 2,000TOE 이상) 대상의 자발적 에너지

원단위 개선 목표제

** EERS(Energy Efficiency Resources Standard, 에너지공급자 효율향상 의무화 제도) : 에너지공급자(한전, 가스공사, 한남) 대상 연도별 에너지절감목표(판매량 대비 일정비율)를 부여하여 목표 달성을 위한 에너지효율 향상 투자를 의무화

- 건물 녹색 구조변경(리모델링), 녹색 지능형학교 등 고효율화 투자 촉진
- * 공공임대주택(~’25년, 22.5만호), 어린이집·보육소·의료기관(~’21년, 2,170동) 등
- ** 국립 55동, 공·사립 초중고 2,835동(~’25년)
- ③ 분권화와 지역 망 구축으로 지자체 중심 에너지 효율 향상 촉진
 - 에너지진단 범위·내용을 시·도 조례로 위임하고, 개선명령·과태료부과 권한을 시·도에 이양하는 등 에너지진단·개선 권한을 시·도에 부여

	진단 범위·내용	진단 결과	개선명령	과태료
〈현행〉	산업부 고시	에너지공단이 접수·관리	산업부	산업부
	↓	↓	↓	↓
〈변경〉	산업부, 시·도지사	시·도에 공유	시·도지사	시·도지사

- 지자체 중심 협력 망 구축을 통해 지역에 특화된 효율 개선 추진
- * 지자체, 기업, 대학·연구기관, 에너지 전문기관 등이 참여, 현장맞춤형 효율개선 지원

2 실시간 감시·상향식 참여 기반 수요관리 강화

- ① 데이터 수집·공유·활용을 촉진하여 수요관리 디지털 탈화
 - 수집 : 전력·가스 등 지능형 전력 계량기(AMI) 보급 확대로 실시간 데이터 수집 확대
 - * 아파트 500만호 전력 AMI 설치(’20~’22년), 6개 지역(제주·서울·경기·강원·대구·광주)에 3만대의 가스 AMI 보급·검증(’19~’21년) 등
 - 공유 : 전력 데이터 공유 기반 고도화, 향후 원별 정보 통합·공유

- * AMI 실시간 데이터를 활용한 공유 정보 최신화 및 제공 주기 단축 방안 검토
 - 활용 : 산단 에너지데이터 분석¹, 건물 진단 데이터베이스(DB)² 등 통합 서비스 제공
 - * 산단 스마트에너지 플랫폼 구축('22년까지 10개 산단) : 입주기업 공장 내 제어장치, 기계부품 등에 IoT 센서를 설치하여 데이터 수집, 에너지사용정보 분석, 효율개선 지원
 - ** 건물에너지진단DB 구축('22년까지 3,000동 노후건물) : 진단결과를 토대로 건물 내 설비현황·운전 실태, 건물 유형별 효율수준(면적당 에너지), 절감 잠재량 등 정보 제공
- ② 자발적 소비절약과 소통중심 홍보를 통해 국민참여형 수요관리 활성화
- 에너지쉽표¹, 가스냉방² 등 참여 활성화로 자발적 전력소비감축 유도
 - * 참여 등록기간 확대(年2회→4회), 의무감축용량 최소기준(1MW) 삭제 등 제도개선
 - ** 전력 피크시간대 권장가동기준을 초과 달성한 경우 피크대체 기여금 지급('22~)
- 유튜브·SNS 등을 활용, 국민 주도의 온라인 에너지 절약 홍보 강화
- ③ 에너지전환 확산을 촉진하는 효율·수요관리 제도개선
- ① 소비효율등급제 개선을 통한 기기 효율화 가치사슬 확립: 제도개편(정부)→기기생산(기업)→구매(소비자)의 선순환 체계 마련
- 제도개편 : 품목 발굴·선정 절차 체계화, 최고·최저 등급에 대한 중장기 목표기준 제시를 통해 기기 생산업계의 효율 경쟁 유도
 - * ('20) 에어컨, 냉장고, TV → ('21) 냉난방기, 김치냉장고, 세탁기 → ('22) 공기청정기, 제습기, 냉온수기
 - 고효율화 연구개발 : 중소·중견기업들이 효율 경쟁에 참여할 수 있도록 최고효율등급 관련 기술개발 지원을 강화하여 산업 생태계 보강
 - 구매 촉진 : 최고등급 제품 구매 환급을 통한 고효율 기기 시장 확대
- ② 에너지사용계획 협의제도 개선으로 대규모 시설 수요관리 강화
- 협의 단계 : 대상 확대¹, 계획서 검토 기준 보완 등으로 실효성 제고
 - * 민간사업자 협의 대상 기준을 공공사업자 수준으로 확대
 - 예) 민간 협의대상 年연료·열사용량 기준 : (현행) 5,000TOE 이상 → (향후) 2,500TOE 이상
 - 사후관리 단계 : 협의후 이행 여부 점검, 실태파악 관련 규정 보완
- ③ 공공기관 수요관리 제도 보완으로 에너지절약 및 효율개선 촉진
- 에너지절약 : 경영평가 관련 점검지표를 포괄적·균형적으로 재구성
 - * (현재) LED조명 설치, 친환경차 구매로 평가 → (향후) 건물·수송 등 분야별 세분화
 - 공공클라우드센터 효율개선 : 지정 요건에 에너지효율 항목 신설
 - * (현재) 정보보안, 사고관리, 서비스안정성 기준만 포함 → (향후) 효율 관련 기준 추가
- 산업통상자원부 관계자는 이날 회의에서 “혁신적인 에너지 효율 향상과 수요관리는 정부가 심혈을 기울여 추진 중인 에너지전환을 정착시키고 더욱 확산하기 위한 중요한 주춧돌”이라고 강조하고,
- “금번 6차 에너지이용 합리화 기본계획을 통해 효율향상 투자 활성화와 수요관리 디지털화 등을 차질없이 이행함으로써 고효율·저소비 경제 기반을 확립할 수 있도록 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

환경부

(보도자료 2020.8.7)

녹색 미래, 우리나라 녹색 산업이 앞당긴다

- 환경부는 그린뉴딜 주관부처로서 청정대기·생물소재·플라스틱대체 등 ‘녹색산업 혁신 생태계’를 구축하여 기후·환경위기를 대응하고 우리 경제의 신성장동

정부 연구정책 동향

력을 창출하겠다고 밝혔다.

- 녹색산업 혁신 생태계 구축은 지난 7월 14일 발표된 '한국판 뉴딜 종합계획'의 그린뉴딜 3대 분야 중 하나로,
 - 녹색산업 시장의 확대와 탄탄한 성장 기반 구축을 목적으로 한다.
- 녹색산업 혁신 생태계 조성은 ① 녹색혁신기업 육성, ② 지역 거점 조성, ③ 스마트 생태공장, ④ 녹색산업 성장기반 구축 등 세부과제로 구성되며, 주요 내용은 다음과 같다.

1. 녹색혁신기업 육성

- 환경부는 먼저 녹색산업의 주역인 혁신 기업을 집중적으로 육성한다.
 - 세계 녹색산업 시장은 약 1조 2,000억 달러 규모로 반도체 시장의 약 3배다. 미국의 에이컴, 프랑스의 베올리아, 독일의 지멘스 등은 녹색 분야에서 수조 원의 수익을 올리고 있다.
 - * 출처 : 미국 환경컨설팅·연구기관 이비아이(EBI, Environmental Business International)
 - 그러나 국내 녹색분야 기업은 전체 5만 8천여개 중 90%가 연 매출액 100억원 이하의 중소기업으로('18년 환경산업통계조사 결과, 환경부), 아직은 규모가 작지만 성장할 가능성은 충분하다.
- 환경부는 세계 녹색 시장을 선도할 유망 기업을 육성하기 위해 청정대기·생물소재 등 성장 가능성이 높은 주력 녹색산업을 중심으로 창업-사업화-혁신도약 등 맞춤형 지원 사업을 펼친다.
 - 먼저 유망 창업아이템을 보유한 녹색분야 예비·초기 창업 기업에 대해 홍보·마케팅, 판로 확대, 사업화자금 등을 제공하여 성공적인 창업에 안착하도록 지원할 계획이다.
 - 또한, 독자적인 기술을 보유한 기업이 성공적으로 시장에 진입할 수 있도록 시제품 제작, 혁신 설비 설치, 플라스틱 대체 등 친환경 소재 개발 등 사업화 촉진을 지원한다.
 - 한편, 환경부·중소벤처기업부 협업으로 2022년까지 총 100개사의 녹색 분야 유망 기업을 선정, 기술 개발

부터 해외 진출까지 최대 3년간 전주기 밀착 지원으로 예비유니콘 기업으로 도약을 촉진할 계획이다.

* 예비 유니콘 기업: 기업가치 1천억 원 이상의 신생 기업

2. 지역 거점 구축

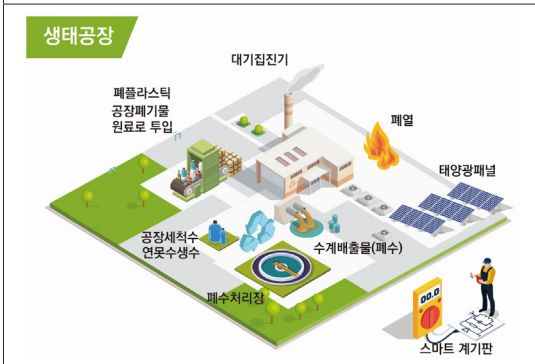
- 청정대기 등 5대 핵심 산업별¹ 녹색융합클러스터를 조성하여 녹색산업의 물리적 성장 거점을 마련하는 한편, 지역별 녹색 일자리를 창출한다.
 - * ①청정대기산업, ②생물소재산업, ③수열에너지, ④폐배터리, ⑤ 자원순환(플라스틱 재활용)
- 광주광역시에 대기오염원별 실증화 시설과 연구·생산시설을 갖춘 청정대기산업 클러스터를 2022년까지 조성하여 미세먼지를 국내 기술로 해결할 수 있도록 국산 소재·장비 개발에 박차를 가할 예정이다.
 - * 청정대기산업 클러스터 조성 : 총 사업비 450억원, '20년(추경)~'22년 완공
- 인천 환경산업연구단지에는 2022년까지 자생생물 증식 인프라를 조성하여 중소·중견기업에게 최소 비용으로 제공하고, 세계적으로 빠르게 성장 중인 생물 산업에 대한 경쟁력을 갖출 계획이다.
 - * 생물소재증식단지 조성 : 총 사업비 400억원, '20년(추경)~'22년 완공
- 강원도 춘천에는 2027년 완공을 목표로 소양강댐을 활용한 수열에너지 융복합클러스터를 조성, 데이터센터와 스마트팜을 유치하여 수열에너지 산업의 효과를 검증하고 확산을 위한 교두보를 마련하고자 한다.
 - * 수열에너지 클러스터 조성 : 총사업비 3,040억원, '20(추경)~'27년 완공
- 아울러, 세계 순환 경제를 선도하고 폐기물의 안정적 관리를 위해 폐배터리 및 고품질 플라스틱 재활용 분야에 대해서도 클러스터 조성을 추진할 계획으로, 올해 기본 구상연구를 추진한다.
 - * 폐배터리 클러스터 : '20년 5억원(기본구상), 자원순환(플라스틱 재활용) : '20년 5억원(기본구상)
- 녹색 클러스터의 안정적인 조성과 발전을 위해 '녹색융합클러스터 지정 및 육성에 관한 법률(가칭)'의 제정을 올해 하반기부터 추진한다.
- 클러스터에서 기술력 향상 → 해외시장 진출 → 지속

가능 일자리 창출의 선순환이 정착되도록 제도적으로 지원해나갈 계획이다.

3. 스마트 생태공장 조성

- 제조업은 국내 경제에 큰 역할을 하지만 오염물질의 배출 비중이 높아 자원·에너지 효율을 높이는 녹색 전환이 가장 필요한 산업이다.
- 해외에서는 신재생에너지 100% 이용, 폐수 재순환, 옥상녹화 등 저영향개발기법(LID)으로 냉난방 저감 등 오염물질 순배출이 거의 없는 생태공장 구축이 활발하게 이루어지고 있다.
- 국내에서도 깨끗한 제조업의 모범사례를 구축하기 위해 중소·중견기업의 제조업 공장을 대상으로 2022년까지 총 100곳을 선정, 자원·공정·물이용 등 환경 설비 개선을 지원할 계획이다.
- 공정상 폐열회수·고효율 기자재 교체 등을 통해 에너지 효율을 높이고, 폐수와 폐기물의 자체 순환 이용 시스템을 도입하는 등 오염물질 순배출 저감을 목표로 종합적인 설비 개선을 지원한다.
- 자부담 비율은 중소기업 40%, 중견기업 50%로 하여 정부지원을 최대 10억원까지 받아 생태공장 조성사업에 참여할 수 있으며, 사업 이후에도 지속적인 사후관리를 통해 효과를 분석하고 모범사례를 구축·확산할 계획이다.

- (오염물질) 미세먼지 집진설비, 제거장비, 고유해성 화학물질 대체·저감 지원 등
- (공정·에너지) 공정상 폐열 회수, 신재생 에너지 설비, 고효율 기자재 교체 등
- (자원순환) 폐수 자체 재처리·순환이용 시스템, 폐플라스틱 원료 재투입 시스템 등
- (스마트시스템) IoT 기반 모니터링, 오염물질 스마트 제어 등



4. 녹색산업 성장기반 구축

- 환경부는 녹색혁신기업의 혁신적 투자를 뒷받침하기 위해 공적 재원으로 녹색 자금을 조성하는 한편, 녹색 분야로 민간투자가 지속적으로 유입될 수 있도록 녹색 금융 제도 개선도 추진해나갈 계획이다.
- 녹색분야 기업 육성, 기업의 녹색 설비개선에 필요한 자금을 비교적 부담이 적은 정책 금리로 사용할 수 있도록 미래환경산업 융자를 2025년까지 총 1.9조원 조성하여 제공할 계획이다.
- 생물산업, 미래차, 청정대기산업 등 미래 성장성이 높은 녹색신산업에 과감한 투자가 이루어지도록 2021년부터 2025년까지 총 2,150억원 규모로 민관 합동펀드를 조성한다.
- 또한, 지속적인 녹색전환을 뒷받침하는 금융 조성을 위해 한국형 녹색금융 분류체계, 환경책임투자 및 녹색채권 지침서(가이드라인) 등을 마련하고, 관련 법령을 개선하여 녹색 전환을 선도하는 기업이 경제적으로도 보상받는 체계를 만들 계획이다.
- 한편, 녹색산업의 혁신을 주도해나갈 인력을 제공하기 위해 녹색 신산업 분야에 산학연계·국제 기술교류·공동연구 등으로 '25년까지 총 2만명의 녹색융합 기술 인재를 양성한다.

5. 투자 및 기대효과

- 환경부는 녹색산업 혁신 생태계 구축을 위해 총 2.9조원을 집중 투자하여 약 2.4만명의 일자리를 창출하고, 녹색 금융 등의 제도적 기반을 마련하여 저탄소 경제·사회로의 전환을 적극 견인한다는 계획이다.
- 김동구 환경부 환경경제정책관은 “녹색산업은 우리가 겪고 있는 기후·환경 위기를 해결하면서도 우리 경제에 활력을 불어넣을 수 있는 지속가능한 산업”이라며,
- “우리나라 기업이 독자적인 기술경쟁력을 갖추어 세계 녹색시장을 선도하고 좋은 일자리를 많이 창출할 수 있도록 정부 차원에서 든든하게 지원할 것”이라고 말했다.

정부 연구정책 동향

붙임 1 녹색혁신기업 지원사업 주요 내용			
	사업명	지원대상	사업내용
기업육성	중소환경기업 사업화지원	(사업화촉진) 5대 선도산업 등 환경분야 중소기업	5대 선도산업(청정대기, 포스트 플라스틱, 생물소재 등)을 포함한 유망 환경기업에 핵심 소재·부품 개발, 혁신설비 실증화 등을 집중 지원
		(에코스타트업) 환경 스타트업 (예비창업자, 초기창업자)	환경분야 예비창업자·초기창업기업이 성장할 수 있도록 경영컨설팅 및 사업화자금 지원
		(녹색혁신기업) 환경분야 유망 중소기업	환경분야 유망기업이 예비유니콘(연매출 1천억원)으로 성장할 수 있도록 최대 3년간 사업화 집중 지원
	녹색혁신 R&D	환경분야 유망 중소기업	환경분야 유망기업이 예비유니콘(연매출 1천억원)으로 성장할 수 있도록 최대 3년간 연구개발 집중 지원
거점단지	청정대기	청정대기분야 기업	지역의 축적된 인프라와 연계하여 청정대기 기업의 기술개발·실증화·생산을 전과정 지원하는 집적단지 조성
	생물소재	생물소재 관련 기업	유용생물자원이 상품화될 수 있도록 생물소재 분야 기업에 초기투자비용이 큰 대량증식 인프라 구축·지원
	자원순환	자원순환 분야 기업	플라스틱 폐기물 문제를 해결할 수 있도록 재활용·에너지화 등 전과정 기술개발을 위한 집적단지 조성
	폐배터리	전기차 폐배터리 활용기업	미래 유망폐자원인 전기차 폐배터리의 안전한 해체·재활용·재이용을 위한 전과정 기술개발 집적단지 조성
	수열에너지	수열 에너지 관련 기업	소양강댐의 풍부한 수원을 활용하여 데이터센터 등 관련 기관을 유치, 수열을 본격적으로 활용하는 기업·스마트팜 등의 집적단지 조성
녹색전환	스마트 생태공장	일반 중소·중견기업이 보유한 공장	기존 공장에 수질·폐기물·에너지 등의 설비개선을 지원하여 깨끗한 제조업의 선도모델 창출
기반강화	미래환경산업융자	환경·재활용 분야 중소·중견기업	녹색혁신기업이 성장해나가고, 일반 분야 기업들이 환경설비 개선에 필요한 자금을 조달할 수 있도록 운영·설비 자금 지원
		(일반분야)중소·중견기업의 환경설비 개선자금	
	미래환경산업펀드	녹색신산업 포함 환경 분야 기업	기업의 연구개발·사업화에 필요한 모험적인 투자자본 조성 추진
	녹색융합 기술인 재양성	환경분야 등 관련 대학원 및 전공학생	생물소재·그린엔지니어링 등 유망 신산업 분야를 이끌어 나갈 기술인재 양성