

기후기술 연구개발 촉진을 위한 법제 개선방안 연구

(Legal Measures for promotion of R&D in Climate Technology)

연구기관 : 과학기술정책연구원

2016. 11.

미 래 창 조 과 학 부

안 내 문

본 연구보고서에 기재된 내용들은 연구책임자의
개인적 견해이며 미래창조과학부의 공식견해가
아님을 알려드립니다 .

미래창조과학부 장관 최 양 희

제 출 문

미 래 창 조 과 학 부 장 관 귀하

본 보고서를 “ 기후기술 연구개발 촉진을 위한 법제 개선방안 연구 ”의 최종보고서로 제출합니다.

2016 . 11.

목 차

요 약	i
1. 서론	1
1.1. 연구배경 및 필요성	1
1.1.1. 연구의 필요성	1
1.1.2. 연구의 목적	6
1.2. 연구의 범위 및 방법	8
1.2.1. 연구의 범위	8
1.2.2. 연구의 방법	9
2. 기후기술 연구개발 정책 동향 및 법제 분석	10
2.1. 분석 개관	10
2.2. 외국의 연구개발정책 동향 분석	11
2.2.1. 미국	11
2.2.2. EU	15
2.2.3. 일본	21
2.2.4. 중국	26
2.3. 외국의 기후기술 관련 연구개발 법제 분석	31
2.3.1. 미국	31
2.3.2. 독일	33
2.3.3. 영국	38
2.3.4. 일본	45
2.4. 우리나라의 기후변화대응 정책 및 법제 분석	51
2.4.1. 기후변화대응 관련 최근 정책동향	51
2.4.2. 기후변화대응 관련 연구개발 법제 분석	55
2.4.3. 기후변화대응 관련 입법 방법론	57
2.4.4. 기후변화대응기술 연구개발 부문 독립 입법의 필요성	58
3. 기후변화대응 연구개발 촉진법 제정의 기본방향 및 주요 내용	60
3.1. 기후변화 대응 연구개발 촉진법 제정의 기본방향	60
3.1.1. 온실가스 감축을 위한 국가차원의 연구개발 대응체계 구축	60
3.1.2. 글로벌 기후변화대응을 위한 국가 간 협력 및 연구개발 대응체계 구축	60

3.1.3. 국가 차원의 새로운 성장동력 확보 및 지속가능발전 모델의 수용*	60
3.1.4. 2015.12월 타결 유엔기후변화협약 이행체계 구축	61
3.2. (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진에 관한 법률(안)의 구성체계	62
3.2.1. (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 구성체계	62
3.2.2. 기후변화대응기술 연구개발 촉진법(안)의 구조 및 주요내용	65
4. (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 해설	67
4.1. 총칙	67
4.1.1. 개관	67
4.1.2. 목적	67
4.1.3. 정의	69
4.1.4. 국가 등의 책무	76
4.1.5. 다른 법률과의 관계	79
4.2. 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성 기본계획 수립	81
4.2.1. 기후변화대응 기본계획 및 시행계획의 수립	81
4.2.2. 기후변화대응 전략위원회 및 추진협회의 설치 운영 등	87
4.2.3. 실태조사	96
4.3. 기후변화대응 연구개발의 추진 및 관련 산업 육성	99
4.3.1. 연구개발의 추진 및 시범사업	99
4.3.2. 연구개발 성과의 사업화 지원 및 특례 등	103
4.3.3. 기후변화대응기술제품의 인증 및 공공부문의 활용 촉진 등	111
4.3.4. 일자리 창출 등	123
4.3.5. 기술개발 등을 위한 재원의 마련	125
4.4. 기후변화대응 관련 연구기반 조성	128
4.4.1. 기후변화대응 정보체계의 구축	128
4.4.2. 기술개발 효과평가	132
4.4.3. 인력양성, 국제협력 및 해외진출 지원	134
4.4.4. 규제 선진화 및 국제규범에의 대응	141
4.4.5. 전문기관의 지정 등	142
4.5. 탄소배출저감을 위한 기반조성	151
4.5.1. 탄소배출저감 기반조성 등	151
4.5.2. 탄소배출저감센터	154
4.5.3. 탄소배출저감량의 인증 및 상쇄등록부의 설치	160
4.6. 보칙	165
4.6.1. 기후변화대응산업협회의 설립	165

4.6.2. 권한 등의 위임·위탁 및 공무원 의제	166
4.6.3. 지원된 예산의 반환	168
참고문헌	170
기후변화대응 기술개발 촉진법(안)	173

| 표 목 차 |

<표 1-1> 기후기술 분류체계와 예산	4
<표 1-2> 10대 기후기술 50개 세부기술군	5
<표 2-1> 미국 지구변화연구법(GCRA) 상의 USGCRP에 대한 요구조건	14
<표 2-2> 일본의 2030년 에너지 믹스	23
<표 2-3> 일본의 2030년 온실가스 감축을 위한 주요 수단	23
<표 2-4> 중국의 2030년 기후변화 대응을 위한 주요 수단	27
<표 2-5> 독일의 기후변화 대응 관련 입법 현황	34
<표 2-6> 일본의 기후변화 대응 관련 입법 현황	46
<표 2-7> 신에너지이용목표량과 의무량	49
<표 2-8> 기후변화대응 관련 주요 부처별 조직 현황	52
<표 2-9> 논의 및 쟁점사항	54
<표 2-10> 기후변화대응 연구개발 법체계의 개선방안 비교	58
<표 3-1> (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법 제정(안)	62
<참고> 기후변화대응 관련 법정계획 수립 현황	83
<참고> 기후변화대응 관련 주요 부처의 조직기능	90

| 그림 목 차 |

[그림 1-1] 이해관계자 분석 프레임워크	9
[그림 2-1] 1990-2014년 미국의 온실가스 배출 현황	11
[그림 2-2] 미국의 부문별 온실가스 배출 현황	12
[그림 2-3] 미국 INDC의 2025년 온실가스 감축목표	12
[그림 2-4] 미국 국제개발처의 기후변화 이니셔티브 예산	15
[그림 2-5] 28개국 유럽연합의 온실가스 배출의 상대적 추이	16
[그림 2-6] 28개국 유럽연합의 부문별 온실가스 배출 비율 변화	16
[그림 2-7] 28개국 유럽연합의 GDP 대비 R&D 투자 비율	18
[그림 2-8] 28개국 유럽연합의 기후변화 감축과 적응 관련 특허수 변화 추이	19
[그림 2-9] 유럽연합의 기후예산 및 잠재적 투자	20
[그림 2-10] 일본의 온실가스 배출 추이	22
[그림 2-11] 주요 국가의 2013년 에너지기술 분야 R&D 투자규모	24
[그림 2-12] Cool Earth-Innovative Energy Technology Program에서 선정한 21가지 기술	25
[그림 2-13] 국제 R&D 협력 분류	26
[그림 2-14] 중국의 온실가스 배출 추이	26
[그림 2-15] 중국의 미래 R&D 투자규모 전망	29
[그림 2-16] 대기중 오염물질과 에너지 및 자원 집약도	48
[그림 2-17] 그림 UN 기후변화협약 이행기구 개략도	51
[그림 2-18] 온실가스 배출권 거래제도 시행체계	56
[그림 3-1] 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 비전 및 목표	62
<참고> 기후변화대응 관련 기술재정 매커니즘 활동 현황	89
<참고> 기후변화대응 추진협의회의 구성방안	92
<참고> 탄소자원화 시범사업 단지 구축(C-City 조성)	100
<참고> 기후변화대응 전문기관 협의체의 구성(안)	143
<참고> 전문기관의 지정(기후변화대응 전략센터)의 기능 및 조직구성(안)	144
<참고> 이산화탄소 포집·저장을 통한 온실가스 직접 배출 감축 체계	152

I 요약I

1. 서론

□ 연구의 필요성

- 기후변화대응을 위한 국제협정인 교토의정서는 선진국들에 대해 1차 공약기간(2008-2012)에 1990년 대비 5% 감축의무를 부여했으나 2차 공약기간(2013-2020)에 참여한 국가가 줄어들면서 온실가스 감축체제의 한계점이 노정됨
- 이에 2015년 12월 개최된 제21차 기후변화협약 당사국총회(COP21)에서 모든 국가가 참여하는 「파리협정(Paris Agreement, 이하 “파리협정” 이라 함)」을 채택하여 기존 교토의정서 체제를 대체하게 되었고, 파리협정의 모든 당사국은 파리협정에 따라 2020년부터 한층 강화된 온실가스 감축과 기후변화적응 의무를 부담하게 되고, 온실가스 감축적응을 위한 구체적 관리와 실천이 필요하게 됨
- 파리협정의 체약당사국인 우리나라는 온실가스 배출 감축 및 처리와 기후변화 영향을 최소화하기 위하여 그동안 기후기술 R&D정책을 지속적으로 추진하여 왔으며, 신(新)기후체제 출범에 따라 정부의 온실가스 감축목표를 기후기술을 통해 실현하고 기후대변화대응 관련 산업시장 창출을 위한 ‘2016년 기후변화대응기술개발사업 시행계획’을 수립·확정 및 관계부처 합동으로 파리협정 이행을 위한 전략 마련 및 발표한바 있음
- 그러나 기후기술 연구개발 관련 현행 법제는 독립된 법역을 가진 공통의 연구개발 법제가 아니라 각각 산발적으로 분포되어 있으며, 그 정점에는 「저탄소 녹색성장 기본법」이 있음. 특히 연구개발 측면에서는 「기초연구진흥에 관한 법률」 및 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」이 영역별 법제에서 서로 연관성을 가지고 있음

□ 연구의 목적

- 본 연구는 온실가스 감축방법론 정립을 통한 국제적인 방법론 선도 및 탄소시장 활성화에 기여하고, 국가 차원에서 탄소저감, 탄소활용, 기후변화적응 등 기후기술 연구개발 지원체계를 체계화하고, 기술의 실질적 채택을 위한 관련 제도를 정비하기 위한 기후기술 관련 법제 분석 및 개선방안 마련하는 데 목적을 둠
 - － 특히 기후기술의 경우 국제법이나 국제법적으로 확립된 법률용어가 아닌바, 해당 개념을 어떤 범위에서 포섭할 수 있는지 여부에 따라 정책범위의 결정 및 법제 개선방안이 상이해 질 수 있다는 점에서 개념의 정립이 핵심요소임
- 따라서 본 연구에서는 「저탄소 녹색성장 기본법」의 녹색기술 및 파리협정, 선행연구 등을 참조하여 기후기술의 범위를 설정하고, 기후기술 연구개발을 촉진하는 국내 이행법제의 성안과 성안된 법률

(안)에 대한 해설서 작성을 통하여 추후 입법과정에서의 참고자료를 도출하고자 함

□ 연구의 범위 및 방법

- 기후기술 연구개발 촉진 관련 법제 분석 및 관계 재정립을 통해 입법 필요성을 도출하고, 특정 영역에 대한 진흥을 규정하고 있는 관련 유사법제들의 현황 분석을 통해 법제 개정 필요성 및 법 제정·개정방안을 도출함
- 미국, 유럽, 일본 등 주요국의 정책 및 법제(지침 등)와 국내 정책 및 관련 법제 분석을 통하여 시사점을 도출하고, 이를 기반으로 (가칭) 「기후변화대응 연구개발 촉진법」 제정 타당성 여부를 검토하고자 함
- 또한 기후기술 연구주체인 산·학·연의 의견을 수렴하고 법적 개선방안을 도출하여 (가칭) 「기후변화대응 연구개발 촉진법」(안)의 기본방향을 도출하고 법률(안)을 성안함
- NIS 관점 및 과학기술 법제에 대한 표준 모델을 바탕으로 하여 현행 저탄소 녹색성장 기본법, 신재생에너지법 등 소관부처 간의 기후변화대응 정책지언 및 연구개발 법제의 정합성을 분석하였으며, FGI를 통한 이해관계자 분석방법론 및 제도설계이론을 활용함

[그림 1] 이해관계자 분석 프레임워크



2. 기후기술 연구개발 정책 동향 및 법제 분석

□ 분석개관

- 기후기술 연구개발 정책 및 법제 동향 중심의 분석을 기반으로 기후기술 연구개발 법제 개선방안에 대한 시사점을 도출함

- 외국의 기후기술 연구개발정책 동향 분석의 경우 미국, EU, 일본을 중심으로 i) 온실가스 배출 현황 및 INDC 감축목표, ii) 온실가스 감축을 위한 정책수단, iii) 기후변화대응 R&D정책, iv) 국제협력을 기준으로 분석함
- 국내 정책 및 법제 분석의 경우, 정책 및 기존 법제의 통합 분석을 통한 관련 법제의 개정을 통한 해결 또는 새로운 법안 성안 등을 통한 해결 등 입법의 기본방향을 설정함
- 국내정책 동향 분석의 경우, 국제동향과의 정합성, 기후변화협약 하의 기후기술 연구개발 이전정책, 기술매커니즘을 활용한 기술협력방안 관련 정책을 검토함
- 저탄소 녹색성장 기본법, 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 등 관련 법률을 분석하고, 연구개발 법제의 정점에 있는 과학기술기본법, 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정과의 관계성 정립하며, 단위 영역에 대한 연구개발 법제인 기초연구진흥법, 나노연구개발 촉진법 등 관련 법제 분석 기반의 독립영역으로서의 법제화 가능성을 검토함
- 또한 최근 논의되었던 탄소자원화 촉진법(안), 에너지신산업 육성 특별법(안) 등 관련 입법추진 중인 법(안)의 검토 및 신법 제정과정에서의 수용가능성을 검토함

3. 외국의 연구개발정책 동향 분석

□ 미국

- 미국의 온실가스 배출은 1990년 이후 지속적인 증가세를 보이다가 2007년에 최고점을 기록하고 이후 다소 감소하는 추세에 있으며, 경제 전반에 걸친 국내감축을 통해 2005년 대비 2025년 온실가스 26-28% 절대량 감축을 목표로 함
- 국제 시장매커니즘을 활용하지 않고, 1) 청정대기법 하에서 자동차 표준연비 채택 및 연비기준 공포, SNAP 프로그램을 통한 HFC사용 및 배출 감소와 대체품 사용 승인, 매립지와 oil and gas 부문에서의 메탄가스 배출 관련 기준 개발, 2) 에너지정책법 및 에너지 자립 및 안보법 하에서 건축물 부문 배출 관련 대응 수단 결정 등을 통한 정책수단을 마련함
- 또한 기후변화 R&D 정책으로 연방차원에서 예산 증대, 기후행동계획 제시(탄소오염에 대한 강한 규제, 주정부·지방정부 등에 지원을 통한 사회 인프라 강화, 전 지구적 기후변화대응에 선도적 역할 수행), 기후변화 관련 예산의 적절한 배정 등을 실시함
- 국제개발처(USAID)의 글로벌 기후변화 및 개발전략은 개발도상국들의 기후변화 복원력 전환, 저배출, 지속가능한 경제개발을 촉진할 수 있도록 돕는 것을 목표로 하며, 다음과 같은 전략적 목적을 가짐
 - 청정에너지와 지속가능 경관에 대한 투자를 통해 저배출 개발로의 전환 촉진
 - 적응 관련 투자를 통해 사람, 장소, 생계에 대한 회복탄력성 제고
 - 기후변화를 국제개발처의 프로그램, 학습, 정책대화 및 수행에 통합함으로써 개발 결과 강화

□ EU

- 유럽연합의 온실가스 배출은 1990년 이후 현재까지 감소세를 보이고 있으며, 전량 국내감축 방식을 통해 1990년 대비 2030년 온실가스 최소 40% 절대량 감축을 목표로 함
 - 1990년 대비 2013년에는 에너지 부문의 온실가스 배출 비율이 다소 감소하고 수송 부문이 증가함
 - 2013년 기준 온실가스 배출의 약 79.4%는 에너지 부문에서 이루어졌으며, 2013년 에너지 생산에서 재생에너지의 비율은 약 24.3%를 기록함
- 2020년 기후와 에너지 패키지(2020 climate and energy package)를 법률로 제정하여 감축목표(1990년 대비 20% 온실가스 배출 감축, 재생에너지 비율 20%, 에너지 효율 20% 개선)를 설정하고, 2020년 감축목표와 관련하여 유럽연합 배출권거래시스템(EU Emissions Trading System)과 노력공유에 관한 결정(Effort Sharing Decision)을 핵심 정책으로 삼음
- 유럽위원회는 2030년 기후 및 에너지 정책 체계(climate and energy policy framework for 2030)를 통해 2030년까지 온실가스 배출을 1990년 대비 40% 감축하는 목표를 제안하였으며, 유럽연합은 2050년까지 온실가스 배출을 1990년 대비 80%까지 줄이는 목표를 설정하고 이를 위해 배출권거래시스템을 핵심정책으로 설정함
- 유럽연합의 R&D 투자 비중은 2014년 기준으로 GDP 대비 약 2%를 기록하였으며, 2020년까지 공공투자자와 민간투자자를 포함하여 GDP의 3%를 R&D에 투자하는 것을 목표로 둠
 - 연구 및 혁신 프로그램인 ‘Horizon 2020’을 통해 2014–2020 7년 간 800억 유로를 투자하고, 이로 인한 추가적인 민간투자를 유도할 것으로 기대하고 있음
- CEC는 기술이전과 에너지, 수송, 산업, 농업 분야에서 온실가스 감축에 관한 R&D 협력과 기후변화의 영향에 취약한 개도국의 적응역량 강화를 통해 제3국가들과의 협력을 강화하는 것이 필요함. 이를 위해 GCCA는 기술 및 재정을 지원함

□ 일본

- 일본의 온실가스 배출은 1990년 이후 현재까지 증가와 감소를 반복하고 있으며, 에너지, 산업공정 및 생산품 사용, 농업, LULUCF, 쓰레기 부문에서의 감축을 통해 2013년 대비 2030년 온실가스 26% 절대량 감축을 목표로 함
- 2030년 감축목표를 위해 <표 1>과 같이 각 부문별 목표와 목표달성을 위한 수단을 제시함

<표 1> 일본의 2030년 온실가스 감축을 위한 주요 수단

부문	주요 감축수단
(에너지기반 CO ₂)	
산업부문	- 철강산업 부문의 에너지효율 향상과 프로세스 혁신 - 화학산업 부문의 에너지 효율 향상과 CO₂ 활용기술 도입 - 세라믹산업의 자원 재활용 및 에너지 효율 기술 도입 - 제지산업의 고효율 생산기술 도입 - 공장 에너지 관리
상업 및 기타	- 에너지절약 규정 강화 및 에너지 효율과 보존 방안 도입 - 국가 차원의 캠페인 활성화 - 지방정부의 관련 활동 강화 - 열섬효과 대응 수단을 통한 도시환경 개선 - 지구온난화 대응 로드맵에 따른 부처간 협력 활성화
주거부문	- 기존 주택의 단열 강화 및 새 주택의 에너지절약 규정 강화 - 고효율 난방기술 및 라이트 도입 - 국가 차원의 캠페인 활성화 - 지구온난화 대응 로드맵에 따른 부처간 협력 활성화
운송부문	- 연비향상 - 차세대 운송수단 활성화 - 교통흐름 원활화, 대중교통 활성화 등의 기타 수단 도입 - 지구온난화 대응 로드맵에 따른 부처간 협력 활성화
에너지전환	- 재생에너지 도입 확장 - 안전이 확보된 원자력 활용 - 화력에너지의 고효율성 추구
비에너지기반 CO ₂	- 혼합 시멘트 활용 - 고체폐기물 연소 감소
CH ₄	- 농업 토양에서 메탄가스 배출 감소 - 매립되는 고체 폐기물 감소 - 반호기성 매립지 시스템 도입
N ₂ O	- 농업 토양에서 N₂O 배출 감소 - 하수슬러지 소각장치 기술 향상
불소가스	불소가스의 전반적 배출을 조절하기 위한 수단
LULUCF 부문	숲 관리, 토양관리, 식생복구 등의 활성화

○ 일본의 R&D 투자규모는 2013년 기준으로 GDP의 약 3.47% 수준이며, 2007년 Cool Earth 50을 발표한 이후 2008년 Cool Earth-Innovative Energy Technology Program을 발표하고 2050년을 목표로 한 에너지 및 기후변화 관련 장기 기술 로드맵 제시함

○ Cool Earth-Innovative Energy Technology Program을 통해 지속적으로 국제협력을 추진해옴

□ 중국

○ 중국의 온실가스 배출은 1990년 이후 현재까지 지속적인 증가추세에 있으며 2000년대 이후 급격한 증가를 보이며, INDC 기후대응 목표를 다음과 같이 제시함

- 2030년 정도에 이산화탄소 배출 정점(peaking)을 달성하는 것을 목표로 가급적 이보다 일찍 정점을 달성할 수 있도록 노력
 - 2030년까지 단위 GDP당 이산화탄소 배출을 2005년 기준 60-65% 감축
 - 2030년까지 주요 에너지 소비에서 비화석연료 비율을 20% 정도로 상향
 - 2030년까지 숲의 체적을 2005년 수준보다 약 45억m³ 상향
- 또한 INDC를 통해 2030년 기후변화대응을 위한 15가지 영역의 전략을 제시하고, 다음과 같은 방법을 통해 기후변화와 관련한 과학 및 기술 연구에 대한 재정지원을 증가시킴
- 주요 재정수단으로 안정적인 정부 재정 채널 설립
 - 정부투자의 분배와 효율적인 활용을 가능하게 할 수단 정립
 - 사회의 다양한 채널과 수단을 통해 모금
 - 벤처 캐피털 투자 도입
 - 민간영역의 R&D 투자 유도
 - 국제사회의 양자 및 다자 재정 활용

4. 외국의 기후기술 관련 연구개발 법제 분석

□ 미국

- 기후변화협약의 당사국임에도 불구하고 그동안 기후변화에 대한 법제적 대응에 있어 미온적 태도를 보인 미국은 2005년부터 에너지 관련 법제의 변화를 시작으로 기후변화대응을 위한 법제를 정비함
- 현재 미국의 기후변화대응과 이에 대한 기술에 대한 대표적인 법률로는 「에너지정책법(Energy Policy Act)」과 「에너지 자립 및 안보법(Energy Independence and Security Act)」, 「청정대기법(Clean Air Act)」 등이 있음
- 2005년에 제정된 「에너지 정책법」은 해외 에너지에 대한 에너지 의존도를 낮추는 것을 주요 목적으로 기존의 주요 에너지원인 석유와 가스, 석탄의 개발을 촉진하기 위한 재정상의 지원, 에너지효율이 높은 제품의 생산과 이용의 장려, 공공시설의 재생연료와 에너지효율이 높은 제품의 이용 등에 관하여 규정함
 - 이후 2007년 「에너지 자립 및 안보법」이 제정되면서 에너지 독립과 안보의 향상, 신재생에너지의 생산량 증가, 에너지 효율성이 높은 제품 및 건물, 자동차의 에너지 효율성 향상, 온실가스 및 석탄사용의 대체에 관한 연구 증진, 미국 정부의 에너지 사용의 개선 등을 주된 내용으로 다룸
 - 「미국청정에너지안보법」은 미국 의회상장 최초로(하원에서) 통과된 온실가스 감축목표를 포함한 법안이라 할 수 있으나, 상원에 제출되지 못하여 부결됨으로써 입법화 되지는 못함

- 2006년 캘리포니아 지구온난화대책법(The California Global Warming Solution Act of 2006)이 통과되었으며, 동 법에 따라 캘리포니아는 6가지 온실가스를 대상으로 하는 온실가스 배출 감축을 위하여 배출수준을 2020년까지 1990년 수준으로 감축시킬 것을 목표로 감축의무를 부과함

□ 독일

- 독일의 기후변화 대책의 특징은 각종 정책수단을 복합적으로 사용함으로써 이산화탄소 감축 목표를 달성하는 데 있으나, 이를 하나의 법령에서 포괄적으로 규제하기 보다는 개별 단행법에서 규율하고 있다는 것이 특징임
- 온실가스 감축을 위한 대표적인 방안으로 온실가스 감축의 방법 외에 재생에너지를 활용하여 에너지 소비량을 줄이는 방법도 고려할 수 있으며, 독일에서는 재생에너지 사용을 촉진하기 위한 유럽 연합 차원의 지침이 제정되기 이전부터 「재생가능에너지법(Erneuerbare Energien Gesetz)」을 제정하여 시행하고 있음
 - 「재생가능에너지법」은 기후 및 환경보호 관점에서 에너지를 공급하는 것을 지속적으로 발전시키기 위하여, 그리고 장기적인 외부효과도 고려함으로써 에너지 공급의 경제적 비용을 줄이고, 화석 연료자원의 보호 및 재생에너지로부터 전기를 생산하기 위한 기술의 지속적인 발전을 지원 하는 것을 목적으로 제정됨
 - 최근 2014년에 개정된 내용을 살펴보면 연방경제부가 제출한 ‘10항목 에너지 어젠다’(10-Punkte-Energie-Agenda)에 근거하여 법 개정이 준비됨
 - 재생에너지법개혁은 종래의 재생에너지를 생산하고 촉진하던 재생에너지법체제(2000-2014)를 ‘EEG1.0’이라고 한다면, 재생에너지법개혁으로 재생에너지의 지속적인 구축과 가격효율성을 실현하는 신재생에너지법체제를 ‘EEG 2.0’이라고 칭함

□ 영국

- 「기후변화와 지속가능한 에너지법」을 통하여 정부와 지방자치단체의 역할에 대하여 자세하게 규율하고 있으며, 2008년 「기후변화법(The Climate Change Act)」의 제정을 통하여 향후 40년 간의 온실가스 감축목표를 제시하고, 기후변화에 대한 법제도를 구축함
- 기후변화법과 함께 에너지법은 다양한 저탄소 에너지믹스를 이루기 위한 목표, 정책 및 규제의 적절한 조화를 전달함에 있어 중심이 될 것을 목표로 2008년 제정됨
- 또한 환경·식품·농업부(DEFRA), 지속가능발전위원회(SDC), 기후변화청(OCC), 에너지 및 기후변화부(DECC), 기후변화위원회(CCC) 등 다양한 정책 추진기관을 통해 기후변화에 대한 분석 및 정책 지원을 실시함

□ 일본

- 1990년부터 기후변화에 대응하기 위한 정책 등을 수립하고 있으며, 「지구온난화대책법」 제정을 통해 기후변화에 대응함
- 한편, 2008년 민주당은 교토의정서의 온실가스 6% 감축목표의 달성을 담보하고, 기존대책을 보완 및 강화하기 위하여 「지구온난화대책기본법(안)」을 발의하였지만, 실질적으로 입법화되지 못함
- 또한 에너지정책기본법을 통해 개별입법을 통하여 대응해오던 에너지 정책을 종합적으로 모순 없이 시행하고, 전기사업자의 신에너지 등의 이용에 관한 특별조치법의 시행으로 신에너지 등 전기를 일정비율 이용하게 하여 기존 에너지원으로부터 발생하는 이산화탄소를 줄임
- 이와 더불어 발전차액지원제도(FIT)의 도입에 따라 RPS 제도를 폐지하고 신재생가능에너지의 고가격 매입제도를 골자로 한 「전기사업자에 의한 신재생에너지 전기조달에 관한 특별 조치법」안을 발효함

5. 우리나라의 기후변화대응 정책 및 법제 분석

□ 기후변화대응 관련 최근 정책 동향

○ 국제동향

- 제21차 유엔기후변화협약(UNFCCC) 당사국 총회에서 '20년 이후 新기후체제(UN Framework Convention on Climate Change; UNFCCC)에 대한 국제적 합의(파리 합의문)를 도출함
- 이를 위해 UNFCCC 下에서 '10년 감축 및 적응 분야 기술 개발·이전(협력) 지원 강화를 위해 설립된 「기술 매커니즘」을 활성화 예정이며, '15년 12월 「기술 매커니즘」의 국내 창구(NDE)로 미래부가 지정되고 기후기술협력에 박차를 가하고 있음

○ 국내동향

- UNFCCC 이행의 한 축인 「재정 매커니즘」의 국가지정기구(National Designated Authority; NDA)로 지정된 기재부가 전담부를 운영 중에 있으며, 국무조정실 지휘 하에 분야별 「부처 책임제」 도입을 통한 「2030 국가 온실가스 감축 로드맵」을 수립함
- 핵심 기후기술 확보 로드맵 수립 및 탄소자원화 전략을 마련하고, 「기후기술협력팀(NDE)」 신설을 통해 개발도상국 대상 기후기술협력 시범사업을 집중 발굴함

○ 기후변화협약 하의 기후기술 연구개발 및 이전 정책

- 1994년 유엔기후변화협약, 2005 교토의정서, 2001 제 7차 당사국 총회(COP7) 및 2007 제 13차 당사국총회(COP21)를 통해 선진국과 개도국에 기후변화 대응을 위한 의무를 부여함
- 우리나라는 미래부를 「기술 매커니즘」의 국가지정기구(NDE)로 지정(GCF의 국가지정기구(NDA)는 기재부)하였으며, 유엔기후변화협약상 우리나라는 “개도국” 지위를 가지고 있으나 ‘기

술' 측면에서는 "기술 공여국"의 지위를 가지고 있음

- 기후변화 기술 이전의 핵심은 재정지원이며, 구성기금은 지구환경기금(GEF), 특별기후변화기금(SCCF), 최빈국기금(LDCF), 녹색기후기금(GCF), 적응기금으로 구성됨
- 新 기후체제를 앞두고 기술 매커니즘을 둘러싼 주요 쟁점은 <표 2>와 같으며 기술 매커니즘을 활용한 우리나라의 기술협력 방안 모색이 필요함

<표 2> 논의 및 쟁점사항

분야	쟁점사항
기술 섹션	· 협력의무 부담 주체를 All Parties 또는 Parties · 공통의 그러나 차별적 책임원칙 명시 여부 · 선진국의 책임에 관한 조항(감축의무, 개도국에 재정지원 의무, 개도국에 기술 및 노하우 이전 의무) 삽입 여부
기술에 관한 전지구적 목표	· 글로벌 목표 설정에 선진국은 개념 불확성으로 반대
기술접근 장벽 해소	· 개도국은 공공부문 지원 확대를 요구하나, 선진국은 민간부문이 중심이 되어야 한다고 주장
행동 강화 체제	· 개도국이 기존의 기술이전 프레임워크를 보완하는 행동강화 체제의 수립을 제안하였으나 선진국은 반대
기술접근 및 지적재산권	· 개도국은 IPR이 기술이전의 장애요소라고 주장 - WTA의 TRIPS에 의한 독점적 지위로 기술접근성 저해 · 선진국은 IPR이 기술개발의 촉매제 및 필수요소라고 주장
기술수요평가	· 규율정도, 주체, 연계 및 활용방안 등에 대해 입장차이
연구/개발/실증 국제협력	· 선진국이 재정 및 지식을 지원, 국제협력 프로그램을 위한 체제 설립 여부
기타	· 합의내용을 파리합의문에 포함 또는 당사국 총회 결정문(COP Decision)에 포함할지 여부

□ 기후변화대응 관련 연구개발 법제 분석

○ 저탄소 녹색성장 기본법(국무조정실)

- 녹색기술 정의(제2조), 중점투자 원칙, 연구개발사업화를 위한 시책 수립(제26조), 특례 및 인증 등 규정

○ 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률(국무조정실, 환경부)

- 온실가스 배출권 거래제도의 운용체계

○ 에너지법(산업부)

- 저탄소 녹색성장 기본법의 제정으로 녹색성장위원회의 설치 및 대통령 소속 국가에너지위원회를 지정부 장관 소속 에너지위원회로 변경, 에너지기본법 기본원칙 및 기본계획을 저탄소 녹색성장 기본법으로 이관

○ 신재생에너지법(산업부)

- 에너지의 안정적인 공급, 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 온실가스 배출의 감소 추진

- 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률(환경부)
 - 폐기물 발생 억제 및 재활용 촉진 등 자원의 순환적 이용 활성화
- 조세특례제한법(기재부)
 - 온실가스 감축을 위한 시설 및 연구개발 투자에 대한 세액공제 등 지원사항을 규정
- 기초연구진흥법(미래부)
 - 기초연구 지원·육성 및 핵심기술에 대한 연구개발 촉진, 창조적 연구역량 축적 등
- 산업부 (가칭) 에너지신산업 육성 특별법(안) 제정 추진 중

- 기후변화대응 관련 입법의 방법론
- 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 제정방안(제1안)
- 저탄소 녹색성장 기본법, 에너지법, 신재생에너지법 등 관련 법률을 개정하는 방안(제2안)

- 기후변화대응기술 연구개발 부문 독립 입법의 필요성
- 기후변화 대응체계 및 기후기술 연구개발체계 구축을 통한 지속가능성장 체계 마련
- 기후변화대응기술 연구개발의 사회적 책무성(연구개발의 성격: 의무지출) 구현
- 기후변화대응기술(탄소저감기술, 탄소자원화기술, 기후변화적응기술 등) 연구개발 지원체계 구축을 통한 2015년 파리협정 이행 관련 국내 법제정비 및 관련 산업 육성을 통한 지속가능성장 모델 구축 필요
- 에너지정책과 녹색성장 중심에서 지속가능성장 기반으로 패러다임 전환을 위한 법제정비 필요
 - 다만, 기후변화대응기술 개념의 불명확성 및 유사개념(녹색기술, 신재생에너지기술)과의 차별화를 통한 정책구현 필요

6. 기후변화대응 연구개발 촉진법 제정의 기본방향 및 주요 내용

- 기후변화 대응 연구개발 촉진법 제정의 기본방향
- 온실가스 감축을 위한 국가차원의 연구개발 대응체계 구축
 - 현행 기후변화 대응 연구개발 추진체계의 정비를 통한 추진체계 구축을 통한 국제사회에서의 국가의 책무성 강화 및 연구개발 및 관련 산업의 육성 도모하고자 함
 - 기후변화 대응 연구개발의 재정지출에 대한 사회적 합의를 제고함
- 글로벌 기후변화대응을 위한 국가 간 협력 및 연구개발 대응체계 구축

- 글로벌 기후변화 대응을 위한 선진국-개도국간 기술협력 필요성이 커지고 있으며, 이에 따른 연구개발 기반의 국제협력체계 구축 및 온실가스 감축을 위한 INDC에 대한 국제사회의 신뢰기반 구축이 필요함
- 이와 더불어 국가 간 협력 및 연구개발 대응체계 구축을 위한 추진체계 마련이 필요함
- 국가 차원의 새로운 성장동력 확보 및 지속가능발전 모델 구축을 위한 지원체계 등에 대한 법제 기반 구축
- 2015년 12월 타결한 유엔기후변화협약 이행체계 구축
- (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진에 관한 법률(안)의 구성 체계
- (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 구성체계
 - 제 6장 39개 조항으로 구성되어 있으며, 법(안)의 비전 및 목표는 [그림 2]와 같음

[그림 2] 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 비전 및 목표



- 기후변화대응기술 연구개발 촉진법(안)은 다음과 같은 구조 및 내용으로 구성되어 있음
 - 총칙: 법률의 적용범위, 기본원칙 등 명시

- 추진체계: 기후변화대응기술 개발을 위한 추진위원회 구성·운영, 계획수립 및 관련 지자체·산업계와의 협의를 위한 체계 마련
- 연구개발 추진: 기후변화대응기술 연구개발 및 관련 산업의 육성을 위한 정부의 지원 및 특례사항
- 기반조성: 기후변화대응기술에 기반한 산업, 국민생활 등에서의 혁신활동 촉진 기반 마련
- 배출권: 기후변화대응기술 개발 촉진 및 해외 탄소크레딧 확보를 위한 제도개선 및 국제협력 기반 조성
- 보칙: 자료제출 등의 요구, 과징금, 권한 등의 위임·위탁

1. 서론

1.1. 연구배경 및 필요성

1.1.1. 연구의 필요성

- 교토의정서는 선진국들에 대해 1차 공약기간(2008-2012)에 1990년 대비 5% 감축의무를 부여했으나, 2차 공약기간(2013-2020)에 참여한 국가가 줄어들면서 온실가스 감축체제의 한계점 노정¹⁾
- 교토의정서에 참여한 선진국들은 화석연료 연소로부터의 이산화탄소 배출을 감축하는 한편, 토지 이용 및 산업부문의 직접배출 등을 포함하는 기타 산업 분야에서의 배출 감축을 추진하고, 또한 개발도상국이나 체제전환국의 배출감소 프로젝트로부터 배출인증을 받는 교토메카니즘 체제를 활용하여 온실가스 감축을 추진
- 그러나 교토의정서에는 미국이 참여하지 않았고, 개도국에게는 감축의무가 부여되지 않았으며 2차 공약기간에 러시아, 일본, 호주, 캐나다 등이 불참하여 교토의정서 참여 국가의 온실가스 배출량이 세계 배출량의 14%(2013년)에 불과한 수준이었음
- 교토메카니즘 체제로 인해 이산화탄소를 거래할 수 있는 상품으로 만든 효과도 있지만 교토의정서의 2차 공약기간의 감축목표를 제시한 국가의 수가 적고 1차, 공약기간에서 이월된 프로젝트 크레딧의 과잉으로 인해 낮은 탄소가격이 형성 되어 프로젝트 개발자들이 시장을 이탈하는 결과가 초래되었음
- 2015년 개최된 제21차 기후변화협약 당사국총회(COP21)에서 모든 국가가 참여하는 「파리협정(Paris Agreement, 이하 “파리협정” 이라 함)」을 채택하여 기존 교토의정서 체제를 대체
- 파리협정은 산업화 이전 대비 지구 평균 기온상승을 2°C 보다 상당히 낮은 수준으로 유지하는 것으로 하고, 온도 상승을 1.5°C 이하로 제한하기 위한 노력을 추구하고자 하는 국제사회 공동의 장기 목표를 설정하고 있음
- 파리협정에서는 기후기술²⁾의 개발 및 이전에 관한 국가들 간의 협력 확대·강화, 기술협력에 대한 재정지원 및 혁신을 촉진하기 위한 R&D 협력과 기술접근 강화에 대하여 원칙적 합의

1) 노동문(2016), 「최근 세계 온실가스 배출추이와 시사점」, 『세계 에너지시장 인사이트』, 16(5), 에너지경제연구원, 14면.

2) 기후기술은 국제법상 또는 국내법상 명확히 정의된 바 없음. 따라서 본 보고서에서는 기후변화협약 타결에 따른 기후변화대응을 위한 법제 개선방안을 도출하는 것을 목적으로 하고 있는바, 기후변화협약에서의 감축(Mitigation)과 적응(Adaptation) 개념을 중심으로 관련 기술을 범주화하고, 이를 기반으로 정책분석 등에서는 기존 사용례인 기후기술 개념을 사용하고, 법률 제정(안)에서는 기후변화대응기술이라는 개념으로 통일하여 사용하기로 함.

- 그러나 각국의 온실가스 감축목표 등을 담은 국가결정기여(Nationally Determined Contribution, NDC), 해외감축 실적 활용을 위한 시장매커니즘, 기술매커니즘, 각국의 기후행동과 지원에 대한 투명성 체제, 지구 평균온도의 2℃ 및 1.5℃ 상승억제 목표달성을 위한 전지구적 이행점검(Global Stocktaking), 1000억불 조성 목표 등을 포함한 기후재원 이슈 등 파리협정 이행을 위한 주요 의제를 설정하고 세부 방식·절차지침 마련을 위한 후속협상 작업 진행 중
- 2015년 12월 파리에서 타결된 파리협정은 모든 국가가 온실가스 감축에 참여한다는 점에서 세계 저탄소 경로 구축에 중요한 역할을 할 것으로 기대되고, 이를 위한 다양한 형태의 온실가스 감축 촉진정책을 도입·이행할 것으로 기대됨
- 파리협정의 모든 당사국은 파리협정에 따라 2020년부터 한층 강화된 온실가스 감축과 기후 변화적응 의무를 부담하게 되고, 온실가스 감축·적응을 위한 구체적 관리와 실천이 필요하고 그 기반을 이루는 것이 기후기술(Climate Technology)임
- 파리협정은 각 당사국에게 가능한 가장 높은 수준의 감축목표를 설정·제출하도록 하고, 전(全)지구 차원의 이행점검에 대한 수검의무를 부과하고 있음
- 아울러 기후기술이 감축과 적응의 핵심수단(Enabler)임을 확인하고 개발·활용 촉진을 위한 기후변화대응기술 협력체계 확대·강화를 규정하고 있음
- 파리협정은 감축(Mitigation), 적응(Adaptation), 국가기여(Intended Nationally Determined Contributions; INDCs)와 이행점검(Global Stocktaking) 등에서 “가능한 최선의 과학(best available science)” 언급하고 있음
- 우리나라는 2030년까지 온실가스 감축 목표를 BAU(business as usual) 37%로 설정된 바, 효율적 달성을 위하여 기후변화대응 연구개발 지원체계 구축 필요
- 따라서 기후기술은 국가적 차원에서 온실가스 감축, 지속적 경제성장, 국민생활 보호를 위해 기간 내 반드시 확보해야 하는 기술임
- 그러나 현행 법제상 기후기술은 국제법 및 국내법상 법적으로 명확히 정립된 용어는 아니지만 국내 기후기술정책 실무상 사용례로 탄소저감기술, 탄소활용기술, 기후변화적응 기술로 구성됨
- 화석연료를 대체하여 온실가스의 발생 자체를 줄일 수 있는 탄소저감기술(Mitigation)*
 - * 태양전지, 연료전지, 바이오에너지, 이차전지, 전력IT, 이산화탄소 포집 및 처리 기술(Carbon Dioxide Capture and Sequestration; CCS)
- 산업활동 등의 과정에서 불가피하게 발생된 온실가스를 대기로 방출하지 않고 원료·화학소재 등으로 이용하는 탄소활용기술(Utilization)

- 기후변화로 인한 국민생활의 모든 부문에서 발생하는 변화에 대하여 국민들의 적응을 과학기술로 지원하는 기후변화적응기술(Adaptation)
- 우리나라 정부는 온실가스 배출 감축 및 처리와 기후변화 영향을 최소화하기 위하여 기후기술 R&D정책을 지속적으로 추진
- '99-'08년까지 기후변화대응을 위한 기후변화대책위원회(위원장: 국무총리) 소속 과학연구개발 반(과학기술부 주관) 운영
- '08년 범부처 최상위 R&D계획인 기후변화대응 국가연구개발 중장기 마스터플랜 수립(국가과학기술위원회)
 - ※ 기후기술 분류체계 및 115개 기술 도출, 투자전략 및 포트폴리오 제시
- 이후 '10년 CCS 추진계획(녹색성장위원회), '14년, '15년 기후기술개발 전략(과학기술자문회의, 국가과학기술심의회) 수립 등 정책 환경의 변화에 따른 전략의 구체화
- 최근 정부는 신(新)기후체제 출범에 따라 정부의 온실가스 감축목표를 기후기술을 통해 실현하고 기후대변화대응 관련 산업시장 창출을 위한 2016년 기후변화대응기술개발사업 시행계획을 수립·확정³⁾
- 기후변화대응을 위해 10대 기후기술 중 탄소저감 분야의 차세대 원천기술 개발 및 기후산업시장 창출
- 미래부, 산업부, 환경부 등 15개 부처의 '16년도 투자계획은 상향식 선정과제 예산을 제외하고 총 1.3조원 규모임
 - ※ 온실가스 저감: 78%(1조원), 활용: 6%(0.08조원), 적응: 16%(0.22조원)
- 2016년 기후변화대응기술개발사업 시행계획 중점 내용은 다음과 같음
 - 탄소저감 핵심기술개발 지원을 강화하기 위하여 총 568억원을 투자. 22개 계속과제는 기후기술 확보 로드맵(CTR)에 따라 기술관리를 진행할 예정이며, 신규과제 즉, 태양전지 분야(2개, 50억원), 연료전지 분야(2개, 42억원) 등 4개 과제 92억원을 투자할 계획임
 - 기후변화대응을 위해 미래부·산업부 등 8개 부처와 연구재단 등 10개 연구관리 전문기관, 20여개 수요기업이 참여하여 부처·민·관의 공동기획과 규제개선 발굴 등 협업체계 운영을 강화
 - 전략적 사업 추진체계 강화를 위해 미래부의 범부처 기후기술정책 수립과 협업체계를 지원하는 기후기술 전략센터를 에너지기술연구원 내에 설치하고, 동 센터를 기술개발, 지식 저장, 네트워크 허브로 육성할 계획임

3) 미래창조과학부 2016. 3. 18일자, "미래부 탄소저감 차세대 원천기술개발에 2016년 568억원 투자" 보도자료 참조.

<표 1-1> 기후기술 분류체계와 예산

분야	대분류	중분류	'16년 예산 (억원/추정액)
탄소 저감	화석연료 대체	재생에너지(태양광, 태양열, 풍력, 바이오매스, 수력, 해양, 지열, 폐기물)	6,090
		신에너지(연료전지, 수소에너지, 석탄액화 및 가스화)	
		미래형 원자력·핵융합(4세대 원자력, 원자력 열·수소, 핵연료주기, 핵융합)	
	에너지 효율화	건물/가정 상업 부문	3,763
		발전/전환 부문	
		산업 부문	
		수송 부문	
탄소 활용	활용	CO ₂ 포집, 전환/이용	722
		Non-CO ₂ 제어	
	처리	CO ₂ 저장, 흡수원	
기후변화 적응	관측 및 예측	기후변화 현상 규명	892
		기후변화 모니터링	
		기후변화 예측	
	영향평가 및 적응	자연·환경 부문	1,165
		산업·경제 부문	
		사회·문화 부문	
계			12,632

자료: 국가과학기술심의회 운영위원회(2016)

<표 1-2> 10대 기후기술 50개 세부기술군

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
		차세대 태양전지	1-4. CIGS 박막 태양전지
			1-5. 페로브스카이트 태양전지
			1-6. 유기 태양전지
			1-7. 염료감응 태양전지
			1-8. 비정질 실리콘 박막 태양전지
	2. 연료전지	상용 연료전지	2-9. 고분자연료전지 스택 고성능화 및 저가화
			2-10. 발전용 용융탄산염 연료전지 출력·내구성 향상
			2-11. 수소 제조 및 저장 비용 절감
		차세대 연료전지	2-12. 고체 알칼리 연료전지
			2-13. 고체산화물 연료전지
			2-14. 연료전지 복합발전
	3. 바이오연료	바이오연료 생산	3-15. 미세조류 바이오리파이너리
		신규 바이오매스	3-16. 바이오연료 생산 플랜트
			3-17. 미활용 바이오매스 에너지화
			3-18. 신규 바이오매스 자원 대량 확보
	4. 이차전지	중·소형 이차전지	4-19. 리튬이온전지 성능 고도화
			4-20. 초고용량 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 블록히팅 제어
II. 탄소 활용	7. 부생가스 전환	청정 연료 생산	7-31. 부생가스(CO, CH ₄) 활용 메탄올·에탄올 생산
		플라스틱 생산	7-32. 부생가스(CH ₄) 활용 플라스틱 생산
		유기성 폐기물 활용	7-33. 유기성폐기물 자원화 수송연료 및 화학제품 생산
	8. CO ₂ 전환	청정 연료 생산	8-34. 수소이용 액체연료(경유, 메탄올) 생산
		화학원료·소재	8-35. 생물 기반 플라스틱 원료 생산
			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·발전 부산물 활용	9-39. 친환경 시멘트·콘크리트·페지펄프 생산
		CO ₂ 및 석회수 활용	9-40. 나노탄산칼슘·자동차용복합소재 생산
III. 기후변화 적응	10. 공동 플랫폼 기술	기후변화 감시·전망	10-41. 기상 및 기후 고해상도 관측·예측
		기후영향 관측·예측	10-42. 기후위험에 대한 건강영향 감시·예측
			10-43. 기후위험에 대한 식량영향 감시·예측
		기후변화 취약성·리스크 평가	10-44. 기후 영향·취약성 분석 상세화
			10-45. 기후 리스크 통합관리 기반
		피해 저감 및 회복력 강화	10-46. 기후재해 선제적 예방
			10-47. 기후재해 피해 분석·산정
			10-48. 피해 저감·복구
		중장기 대응기반 구축	10-49. 기후 위기지원 관리
			10-50. 적응정책 통합관리

자료: 미래부(2016), 내부자료.

- 또한 정부는 관계부처 합동으로 파리협정 이행을 위한 전략 마련 및 발표
 - 「에너지신산업 육성 특별법」 제정, 온실가스 감축목표 달성을 위한 ‘2030 온실가스 감축 로드맵’, ‘2050 저탄소 발전전략’ 수립 중
 - 이에 따라 기후기술 개발 및 자발적 채택을 유인하는 기술정책과 법제 정비의 필요성 대두
- 그러나 기후기술 연구개발 관련 현행 법제는 독립된 법역을 가진 공통의 연구개발 법제가 아니라 각각 산발적으로 분포되어 있으며, 그 정점에는 「저탄소 녹색성장 기본법」이 있음. 특히 연구개발 측면에서는 「기초연구진흥에 관한 법률」 및 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」이 있음
 - 현행 법제상 「저탄소 녹색성장 기본법」에서는 녹색기술을 정의하고(제2조), 중점투자 원칙, 연구개발 사업화를 위한 시책수립(제26조), 특례 및 인증 등에 관한 사항을 전반적으로 규정하고 있음
 - 또한 「에너지법」 및 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」은 관련 기술개발계획을 5년마다 수립하도록 하고, 기술개발 및 투자권고 등을 규율하고 「조세특례 제한법」에서는 온실가스 감축 등을 위한 시설 및 연구개발 투자에 대한 세액공제 등에 관한 지원사항을 규정하고 있음
 - 녹색기후기금의 운영지원에 관한 법률은 「기후변화에 관한 국제연합 기본협약」의 재정지원체제 운영기능을 담당하는 녹색기후기금의 효율적인 운영과 국제사회와의 협력증진을 위한 사항을 규정하고 있음
 - 아울러 최근에는 「탄소자원화 촉진법」(안), 「에너지신산업 육성 특별법」(안) 제정이 논의되고 있음

1.1.2. 연구의 목적

- 온실가스 감축방법론 정립을 통한 국제적인 방법론 선도 및 탄소시장 활성화
 - 국내 배출권 거래제 및 해외 탄소시장 연계 추진
- 2015년 신기후체제 협상 타결에 따른 기후변화대응기술 연구개발 활성화 및 활용 촉진을 위한 법제 분석 및 개선방안 마련
 - 국가 차원에서 탄소저감, 탄소활용, 기후변화적응 등 기후기술 개발 지원체계를 체계화하고, 기술의 실질적 채택을 위한 관련 제도를 정비하기 위한 기후기술 관련 법제 분석 및 개선방안 마련
 - 온실가스 배출을 줄이기 위한 탄소저감기술, 부득이하게 배출될 수밖에 없는 온실가스를 재활용(연료 및 화학원료)하기 위한 탄소활용기술, 기후변화로 인한 피해방지 및 최소화를 위한 기후변화적응기술 관련 현행 법제 분석 기반의 연구개발을 촉진하기 위한 법제 개선방안 마련 또는 독립

법률로 성안함으로써 파리협정의 이행력을 담보하고, 기후기술 관련 산업 육성을 통한 신성장동력 발굴 및 국제협력에 기여

- 특히 기후기술의 경우 국제법이나 국제법적으로 확립된 법률용어가 아닌바, 해당 개념을 어떤 범위에서 포섭할 수 있는지 여부에 따라 정책범위의 결정 및 법제 개선방안이 상이해 질 수 있다는 점에서 개념의 정립이 핵심요소임. 따라서 「저탄소 녹색성장 기본법」의 녹색기술 및 파리협정, 선행연구 등을 참조하여 기후기술의 범위를 설정하고, 기후기술 연구개발을 촉진하는 국내 이행법제 성안

- 성안된 법제를 통하여 현재 추진 중인 혁신적 연구개발성과가 조기에 파리협정 이행을 위한 Best Available Science 역할을 수행할 수 있도록 함
- 국가수준의 장·단기 투자계획의 수립 및 효과적·효율적 기술개발 추진

□ (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법의 제정 타당성 분석 및 법률(안) 성안

- 기존 법제에 대한 분석 기반의 기후변화대응 연구개발 지원체계를 구축하기 위한 독립 법률 제정에 대한 타당성 분석 및 법률(안) 성안
- 성안된 법률(안)에 대한 해설서 작성을 통한 입법과정에서의 참고자료 도출

1.2. 연구의 범위 및 방법

1.2.1. 연구의 범위

- ☐ 기후기술 연구개발 촉진 관련 법제 분석 및 개선방향 도출
 - 「저탄소 녹색성장 기본법」, 「에너지법」, 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 등 관련 법제 분석 및 관계 재정립을 통한 입법 필요성 도출
 - 특정 영역에 대한 진흥을 규정하고 있는 관련 유사법제(「나노기술개발 촉진법」, 「생명공학 육성법」, 「생명연구자원의 확보·관리 및 활용에 관한 법률」 등)들의 현황 분석을 통해 법제 개정 필요성, 법 제정·개정방안 등 도출
- ☐ 미국, 유럽, 일본 등 주요국의 법제(지침 등) 현황 분석 및 시사점 도출
 - 미국 「에너지정책법」, 「에너지 자립 및 안보법」, 「청정대기법」, 「미국청정에너지 안보법(American Clean Energy and Security Act)」(안) 등
 - 독일 「재생가능에너지법」, 「온실가스 배출권 거래에 관한 법률」 등
 - 일본 「지구온난화대책의 추진에 관한 법률」 등
- ☐ (가칭) 「기후변화대응 연구개발 촉진법」 제정 타당성 검토
 - ‘기후변화대응기술’에 대한 법적 개념 정의 및 정책 범주 설정(온실가스 감축/활용 및 적응, 국제협력 등을 포함)
 - 기후변화대응기술 개발 마스터플랜, 기후변화대응 핵심기술 개발전략 등 관련 R&D 정책 분석
 - 기후변화대응기술 연구개발을 위한 독자적인 법제 구축의 필요성 검토
- ☐ 기후기술 연구주체(산·학·연) 의견수렴 및 법적 개선방안 도출
 - 기후기술 연구개발 관련 불합리한 규제 및 관련 제도의 개선방안 등
- ☐ (가칭) 「기후변화대응 연구개발 촉진법」(안) 기본방향 도출 및 법률(안) 성안
 - 정의, 법의 적용범위, 타 법률과의 관계, 정부의 역할 및 책임, 부처 간 역할, 연구 및 성과활용 촉진을 위한 지원 등 검토

1.2.2. 연구의 방법

- 국가혁신시스템(National Innovation System)⁴⁾ 관점 및 과학기술 법제에 대한 표준 모델을 바탕으로 하여 현행 저탄소 녹색성장 기본법, 신재생에너지법 등 소관부처 간의 기후변화대응 정책지원 및 연구개발 법제의 정합성 분석⁵⁾
- FGI(Focus Group Interview)를 통한 이해관계자 분석방법론(Stakeholder analysis)⁶⁾ 및 제도설계이론(mechanism design theory)을 활용
- FGI를 통한 이해관계자 분석방법론은 과학적 조직관리를 위한 조직진단에서 사용되는 방법론임⁷⁾
- 이해관계자 분석방법론은 이해관계자들의 이익의 충돌이나 기업의 한정된 이해관계자들 간의 니즈에 대한 조절이 필요한 경우 사용되는 방법론임

[그림 1-1] 이해관계자 분석 프레임워크



자료: 행정안전부(2011) 수정

4) Freeman, C.(1979), "The Determinants of Innovation", Futures: The Journal of Forecasting and Planning, 11(3), p.211.

MINISTRY OF EMPLOYMENT AND THE ECONOMY(2009), "Evaluation of the Finnish National Innovation System Policy Report", p.43에서 재인용.

5) 이하는 과학기술 법제의 일반적인 분석방법론으로 자세한 내용은 양승우 외(2012), 「과학기술 법제 분석 및 개선방안」, 과학기술정책연구원, 29-31면 참조.

6) 행정안전부(2011), 「과학적 조직관리를 위한 조직진단 매뉴얼」, 네오피아 기획, 11-14면 참조.

7) 행정안전부(2011), 앞의 자료, 12면 이하 참조.

2. 기후기술 연구개발 정책 동향 및 법제 분석

2.1. 분석 개관

- 본 보고서에서는 기후기술 연구개발 정책 및 법제 동향 중심으로 분석하고 이를 기반으로 기후기술 연구개발 법제 개선방안에 대한 시사점 도출
- 외국의 기후기술 연구개발정책 동향 분석의 경우 미국, EU, 일본을 중심으로 다음과 같은 기준으로 분석
 - － 온실가스 배출 현황 및 INDC 감축목표
 - － 온실가스 감축을 위한 정책수단
 - － 기후변화대응 R&D정책
 - － 국제협력
- 국내 정책 분석 및 법제 분석의 경우, 정책 및 기존 법제의 통합 분석을 통한 관련 법제의 개정을 통한 해결 또는 새로운 법안 성안 등을 통한 해결 등 입법의 기본방향 설정
 - － 국내정책 동향 분석부분에서는 국제동향과의 정합성, 기후변화협약 하의 기후기술 연구개발 이전정책, 기술매커니즘을 활용한 기술협력방안 관련 정책 검토
 - － 저탄소 녹색성장 기본법, 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률, 에너지법, 신재생에너지법, 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률, 조세특례제한법 등 관련 법률을 분석하고, 연구개발 법제의 정점에 있는 과학기술기본법, 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정과의 관계성 정립, 단위 영역에 대한 연구개발 법제인 기초연구진흥법, 나노연구개발 촉진법, 생명공학육성법 등 관련 법제 분석 기반의 독립영역으로서의 법제화 가능성 검토
 - － 또한 최근 논의되었던 탄소자원화 촉진법(안), 에너지신산업 육성 특별법(안) 등 관련 입법추진 중인 법(안)의 검토 및 신법 제정과정에서의 수용가능성 검토

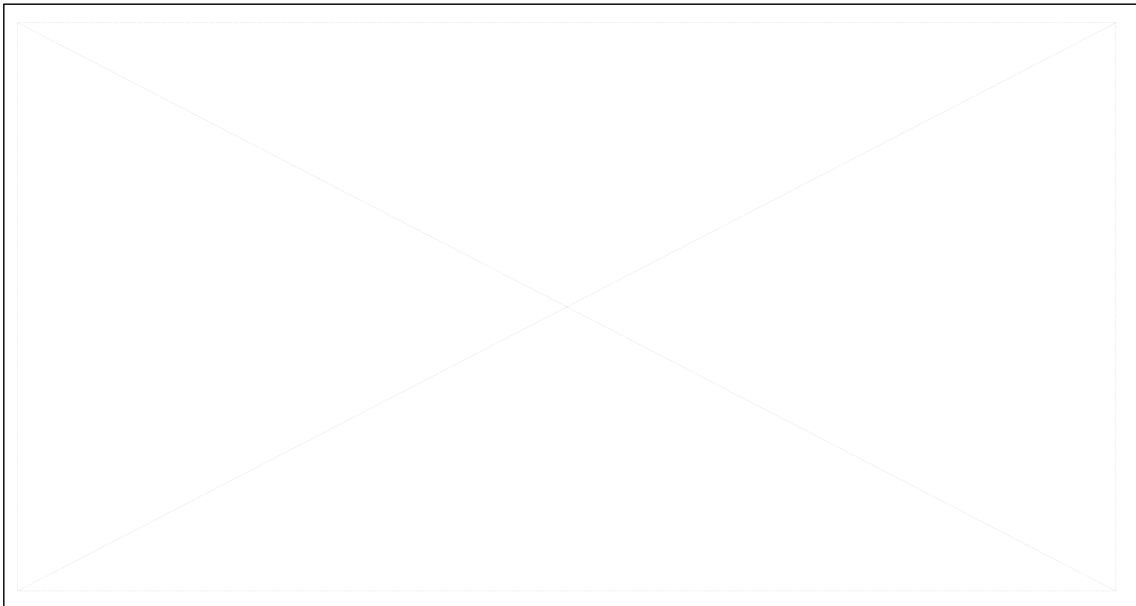
2.2. 외국의 연구개발정책 동향 분석

2.2.1. 미국

□ 온실가스 배출 현황 및 INDC 감축 목표

- 온실가스 배출에 관한 미국 연방환경보호청(U.S. EPA)의 자료에 따르면,⁸⁾ 미국의 온실가스 배출은 1990년 이후 지속적인 증가세를 보이다가 2007년에 최고점을 기록하고 이후 다소 감소하는 추세에 있음(그림 2-1)

[그림 2-1] 1990-2014년 미국의 온실가스 배출 현황



자료: U.S. EPA (2016)

- 부문별 온실가스 배출자료를 통해 2014년 기준 온실가스 배출의 약 84%가 에너지 부문에서 이루어지고 있음을 알 수 있고(그림 2-2), 2014년 에너지 생산에서 화석연료가 82%를 차지하고 나머지 18%의 에너지는 기타 신재생에너지 등으로부터 생산(U.S. EPA, 2016)

8) <https://www3.epa.gov/climatechange/ghgemissions/usinventoryreport.html>

[그림 2-2] 미국의 부문별 온실가스 배출 현황



자료: U.S. EPA (2016)

- WRI(World Resources Institute)의 자료에 따르면,⁹⁾ 2012년 기준 미국의 연간 온실가스 배출량은 전 세계 배출량의 약 13.9% 정도를 차지
- INDC 감축목표¹⁰⁾: 2005년 대비 2025년 온실가스 26~28% 절대량 감축([그림 2-3]과 같이 2020년까지 2005년 대비 17% 절대량 감축, 2020년 이후 2025년까지는 감축속도를 높여 2005년 대비 26~28% 절대량 감축 목표)
- INDC 감축목표에 따른 감축방식: 경제 전반에 걸친 국내감축

[그림 2-3] 미국 INDC의 2025년 온실가스 감축목표



자료: 2015년 3월 31일 UNFCCC 사무국에 제출된 미국 INDC

9) cait.wri.org

10) 2015년 3월 31일 UNFCCC 사무국에 제출된 미국의 INDC 참고.

□ 미국이 제시한 INDC 감축을 위한 정책수단

- 2025년 온실가스 감축목표를 위해 국제 시장매커니즘을 활용하지 않을 계획을 천명
- 청정대기법(Clean Air Act) 하에서 연방교통부와 연방환경보호청은 2012-2025년 모델의 경량 자동차와 2014-2018년 모델의 중량자동차에 대한 표준연비를 채택
- 에너지정책법(Energy Policy Act)과 에너지 자립 및 안보법(Energy Independence and Security Act) 하에서 연방에너지부는 건축물 부문 배출과 관련한 복합적인 대응수단을 결정하였는데, 29개 범주의 가정용 기기와 장비에 대한 에너지 절약 기준 및 상업용도 건축물에 대한 법규 결정 포함
- 청정대기법 하에서 연방환경보호청은 SNAP(Significant New Alternatives Policy Program) 프로그램을 통해 지구온난화 잠재력이 높은 HFC의 사용과 배출을 줄이고 대체품 사용을 승인
- 청정대기법 하에서 연방환경보호청은 기존 및 새로운 발전소에서 배출되는 오염물을 줄이기 위한 규정 마련
- 청정대기법 하에서 연방교통부와 연방환경보호청은 2018년 이후의 중량자동차에 대한 연비기준을 공포할 계획
- 청정대기법 하에서 연방환경보호청은 매립지와 oil and gas 부문에서의 메탄가스 배출 관련 기준 개발

□ 미국 대통령의 기후변화 R&D정책¹¹⁾

- 미국은 연방차원에서 2015년 R&D 예산으로 2014년보다 1.2% 증가한 1,354억 달러 제안
- 2013년 오바마 정부는 대통령 기후행동계획(The President's Climate Action Plan)을 통해 세 가지 핵심적인 기후행동계획을 제시¹²⁾
 - 미국의 탄소오염 완화: 2012년 경제성장에도 불구하고 20년 만의 최저 탄소배출을 기록한 사실을 기반으로 기존 독성물질 배출을 완화하였듯이 탄소오염에 대한 강한 규제를 통해 청정에너지 체제로 전환
 - 기후변화 영향에 대한 미국의 준비: 기후변화 영향에 대비할 수 있도록 주정부 및 지방정부 등에 대한 지원을 통해 사회 인프라 강화
 - 전 지구적 기후변화를 극복하고 그 영향에 대해 준비노력에 선도적인 역할: 국내에서의 기후행동과 국제사회에서의 선도적인 역할을 연계하여 전 지구적인 기후변화대응에 선도적 역할 수행
- 미국의 기후변화 관련 행정부 차원의 예산은 대체적으로 기후변화과학(12.4%), 청정에너지기술(37%), 국제원조(4.2%), 에너지세(46%), 기후변화 적응과 대비 및 레질리언스(0.5%) 차원에서 분배되었고,¹³⁾ 2014년 기준으로 총 214억 달러 수준의 예산 배정

11) Executive Office of the President of the United States(2015), 「The 2015 Budget: Science, Technology, and Innovation for Opportunity and Growth」 참조.

12) Executive Office of the President(2013), 「The President's Climate Action Plan」 참조.

13) 미국의 2013년 「Federal Climate Change Expenditures Report to Congress」 참고.

- 2015년 청정에너지 관련 R&D에 3.25억 달러 배정
- 전 지구적 기후변화 이해증진과 대응을 위해 기후변화과학과 관련하여 USGCRP(U.S. Global Change Research Program)*를 통해 2015년 약 25억 달러의 예산 배정
 - * USGCRP: 국가 및 국제 차원에서 인간이 유도하였거나 자연적으로 발생하는 전 지구적 변화를 이해, 평가, 예측, 대응하는 것을 돕고자 하는 목적으로, 1989년 대통령 이니셔티브(Presidential Initiative)로 채택되고 1990년 의회에서 지구변화연구법(Global Change Research Act, GCRA)에 따라 확정된 프로그램(표 2-1)
- 2015년 Opportunity, Growth, and Security Initiative에 Climate Resilience Fund를 위한 10억 달러 예산을 포함한 추가적인 기후관련 투자

<표 2-1> 미국 지구변화연구법(GCRA) 상의 USGCRP에 대한 요구조건

항목	구체적 요구조건
거버넌스	▪ 지구변화 연구계획 개발과 이행감시에 관한 장을 마련
지구변화연구법 조정	▪ 지구변화 연구활동과 관련 연방기관들 및 부처들 간의 협력 촉진
예산 조정	▪ GCRA의 section 105에 구체화된 예산 관련 안내 및 조언
프로그램 검토	▪ 지구변화연구를 수행하는 학계, 주정부, 산업계, 기타 그룹과의 협력을 통해 프로그램에 대한 주기적 검토
국제연구와 협력	▪ 국무장관과의 협력을 통해 미국이 참여하는 지구변화연구 관련 국제 미팅이나 컨퍼런스에 대표를 파견하고, 타국가의 프로그램 및 국제 지구변화 연구활동과 관련한 연방차원의 활동 조정
지구변화대응 정보	▪ 프로그램의 실제적 혹은 잠재적 사용자와의 논의를 통해 국가 및 국제 수준에서의 지구변화대응 정책을 개발하는 데 프로그램이 유용하도록 조정
연차보고	▪ 연방차원의 지구변화연구 우선순위, 정책, 프로그램에 관해 과학 및 과학기술정책실(OSTP)을 통해 대통령 및 의회에 매년 보고
국가 지구변화연구계획	▪ 지구변화연구계획은 국가 지구변화연구에 대한 권고사항을 담아야 하고, 연방차원의 지구변화 연구목표와 우선순위를 확립해야 함. 매3년마다 수정계획을 제출해야 함
4년 주기의 평가	▪ (1) 프로그램의 결과물을 통합, 평가, 해석하고 그와 관련한 과학적 불확실성을 논의하고, (2) 지구변화가 자연환경, 농업, 에너지 생산과 사용, 토지 및 수자원, 교통, 건강 및 복지, 사회 시스템, 생물다양성에 미치는 영향을 분석하며, (3) 인간이 유도하거나 자연적으로 발생하는 지구변화의 현재 경향을 분석하고 25년에서 100년 이후의 주요 경향을 예측하는 평가결과를 대통령과 의회에 제출

자료: U.S. GCRP(<http://www.globalchange.gov/about/legal-mandate>)

☐ 국제협력

- 국제개발처(USAID)의 글로벌 기후변화 및 개발전략은 개발도상국들의 기후변화 복원력 전환, 저배출, 지속가능한 경제개발을 촉진할 수 있도록 돕는 것을 목표로 함
- 글로벌 기후변화 및 개발전략은 다음의 세 가지 전략적 목적을 가짐(USAID, 2012)
 - 청정에너지와 지속가능 경관에 대한 투자를 통해 저배출 개발로의 전환 촉진

- 적응 관련 투자를 통해 사람, 장소, 생계에 대한 회복탄력성 제고
 - 기후변화를 국제개발처의 프로그램, 학습, 정책대화 및 수행에 통합함으로써 개발 결과 강화
- USAID의 기후변화 예산은 2016년 기준으로 3.04억 달러이며, 청정에너지 분야(0.86억 달러), 지속가능 경관 분야(1억 달러), 적응 분야(1.18억 달러)에 집중적으로 활용(그림 2-4)
- 기존 주요 배출 주체, 온실가스 배출이 증가할 것으로 예상되는 국가, 청정에너지 개발에 선도적인 역할을 할 수 있는 파트너 등을 대상으로 청정에너지 분야에 작업
 - 글로벌 차원에서 중요한 아마존 등의 숲이나 REDD+ 등의 잠재력이 높은 곳, MRV 시스템 개발 등과 관계된 국가들과 작업
 - 기후변화 취약성이 높은 국가, 특히 사하라사막 남부와 같은 최빈국, 군소도서개발도상국, 빙하에 의존하는 국가들의 적응 관련 사업에 우선순위를 두고 지원

[그림 2-4] 미국 국제개발처의 기후변화 이니셔티브 예산



자료: USAID 웹사이트(<https://www.usaid.gov/climate/strategy/budget>)

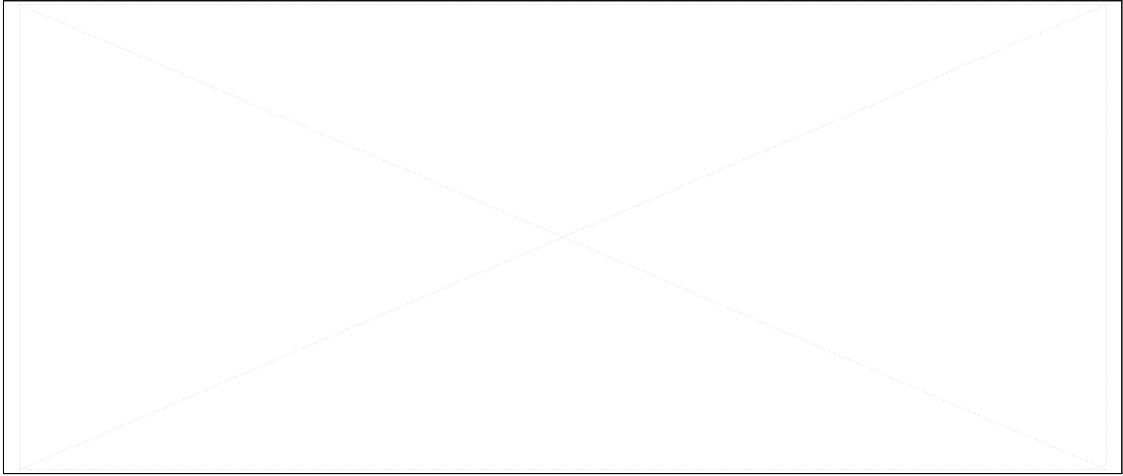
2.2.2. EU

□ 온실가스 배출 현황 및 INDC 감축 목표

- 유럽연합의 통계자료에 따르면,¹⁴⁾ 유럽연합의 온실가스 배출은 1990년 이후 현재까지 감소세를 보이고 있으며, 2013년에는 1990년 대비 약 19.8% 감소한 4,611 MtCO₂eq을 기록하였음(그림 2-5)

14) Eurostat(<http://ec.europa.eu/eurostat>)의 Greenhouse gas emission statistics 참조.

[그림 2-5] 28개국 유럽연합의 온실가스 배출의 상대적 추이



자료: Eurostat(env_air_gge), European Environment Agency
참고: 1990년 배출을 100으로 설정

[그림 2-6] 28개국 유럽연합의 부문별 온실가스 배출 비율 변화



자료: Eurostat(env_air_gge), European Environment Agency

- 부문별 온실가스 배출 자료를 통해 1990년 대비 2013년에는 에너지 부문의 온실가스 배출 비율이 다소 감소하고 수송 부문이 증가하였음을 알 수 있음(그림 2-6)
- 2013년 기준으로 온실가스 배출의 약 79.4%가 에너지 부문에서 이루어졌으며(그림 2-6), 2013년 에너지 생산에서 재생에너지(renewable energy)의 비율은 약 24.3%를 기록¹⁵⁾
- WRI의 자료에 따르면,¹⁶⁾ 2012년 기준 28개국 유럽연합의 연간 온실가스 배출량은 전 세계 배출량의 약 9.8% 정도를 차지
- INDC 감축목표¹⁷⁾: 1990년 대비 2030년 온실가스 최소 40% 절대량 감축

15) Eurostat의 Energy 부문 참조

16) cait.wri.org

○ INDC 감축목표에 따른 감축방식: 전량 국내감축

□ 유럽연합이 제시한 감축을 위한 정책수단

○ 유럽연합은 2009년에 2020년 기후와 에너지 패키지(2020 climate and energy package)를 법률로 제정하여, 1990년 대비 20% 온실가스 배출 감축, 재생에너지 비율 20%, 에너지 효율 20% 개선을 목표로 설정하고 다음과 같은 4가지 보완적 입법 추진¹⁸⁾

- 유럽연합의 배출권거래제도의 개편(Reform of the EU Emission Trading System)
- 비 유럽연합 배출권역의 국가목표 설정(National Targets for Non-EU ETS emission)
- 국가 재생에너지 목표수립(National Renewable Energy Targets)
- 탄소포집 및 저장(carbon Capture and Storage)

○ 2020년 감축목표와 관련한 핵심 정책은 에너지, 산업 등 약 45%의 배출에 책임이 있는 부문들과 관련한 유럽연합 배출권거래시스템(EU Emissions Trading System)과 나머지 부문들에 관련한 노력공유에 관한 결정(Effort Sharing Decision)이 있음

○ 2030년 기후 및 에너지 정책 체계(climate and energy policy framework for 2030)를 통해 유럽위원회는 2030년까지 온실가스 배출을 1990년 대비 40% 감축하는 목표를 제안하였으며, 본 제안사항이 UNFCCC INDC에서 유럽연합이 제시하는 목표로 설정됨

○ 유럽연합은 2050년까지 온실가스 배출을 1990년 대비 80%까지 줄이는 목표를 설정하고 있으며, 2012년 온실가스 배출량은 1990년 대비 18% 감축되었으며, 재생에너지 소비비중은 2012년 13%로 확대되었고, 2020년 21%, 2030년 24%로 늘어날 전망이다¹⁹⁾

○ 유럽연합의 온실가스 감축 목표를 위한 핵심 정책은 배출권거래시스템이며, 배출권거래시스템이 적용되는 부문들의 온실가스 배출량을 2005년 대비 2020년에는 21% 감축하고, 2030년에는 43%까지 감축한다는 목표를 설정²⁰⁾

○ 그 외의 정책수단으로는 새로 출시되는 차량들을 대상으로 이산화탄소 배출을 줄이는 사항과 탄소포집 및 저장기술(carbon capture and storage, CCS) 등이 있음

○ EU 집행위원회는 EU 차원의 기후·에너지 목표('2020 climate & energy package', '2030 Climate and Energy Policy Framework' 등) 실현과 에너지동맹 구축을 위해 195개의 '공동이익프로젝트(Projects of Common Interest, PCIs)' 두 번째 목록²¹⁾을 공개하고(2015.11.18), 역내 주요 에너지 인프라 확충에 나설 계획임²²⁾

17) 2015년 3월 6일 UNFCCC 사무국에 제출된 유럽연합(EU)의 INDC 참고.

18) 2020 Climate and Energy Package 참고(국제항공(international aviation) 부문은 포함하고 LULUCF 부문은 제외)
(http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020/index_en.htm)

19) 김정아(2014), 「EU 2030 기후·에너지정책 프레임워크」, 『세계 에너지시장 인사이트』, 14(5), 에너지경제연구원. 16면 참조.

20) EU ETS(http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm) 참고.

21) 2차 PCIs 목록은 지난 2013년에 채택된 1차 목록을 갱신하여, 전력(108개)·가스(77개)·석유(7개)·스마트그리드(3개) 등 4개 부문에 걸쳐 공시되었다.

□ 유럽연합의 기후변화 R&D 정책

- 유럽연합의 R&D 투자 비중은 2014년 기준으로 GDP 대비 약 2%를 기록하였으며(그림 2-7), 2020년까지 공공투자와 민간투자를 포함하여 GDP의 3%를 R&D에 투자하는 것을 목표로 둬²³⁾

[그림 2-7] 28개국 유럽연합의 GDP 대비 R&D 투자 비율



자료: Eurostat online data code(t2020_20)

22) 2013년 10월, EU 집행위는 공동이익프로젝트(PCIs) 목록을 처음 발표하면서, 총248건의 주요 에너지 인프라 프로젝트를 공개한 바 있으며, 프로젝트 종류에는 전력망, 가스수송관, 전기저장, 지하가스저장, LNG 터미널, 스마트그리드 관련 사업 등으로 PCIs 목록은 2년마다 공표되며, 기존 프로젝트는 새로운 목록에 갱신되거나 경우에 따라 폐기되었다(윤영주(2016), 「2016년 EU 및 주요 회원국의 에너지 정책 전망」, 『세계 에너지시장 인사이트』, 16(3), 에너지경제연구원. 17면 참조).

23) 유럽위원회 (http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_en.htm) 참고.

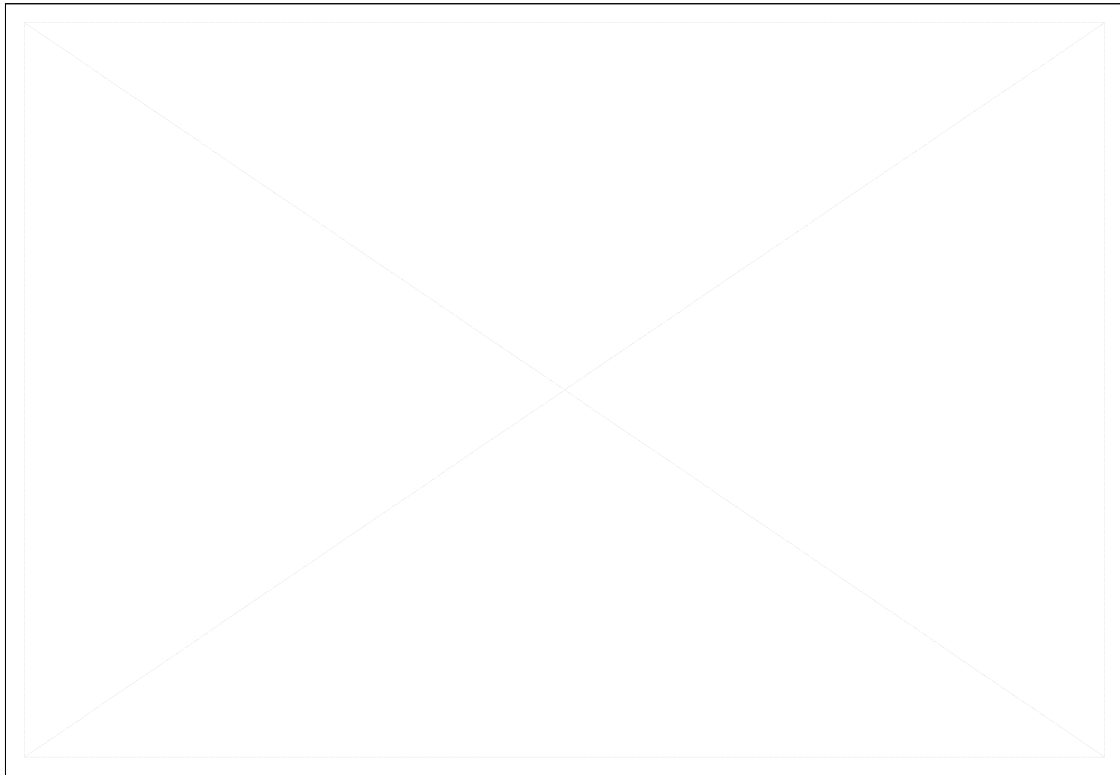
[그림 2-8] 28개국 유럽연합의 기후변화 감축과 적응 관련 특허수 변화 추이



자료: Eurostat online data code(pat_ep_nrg)

- 2007년 기준으로 유럽연합은 전세계 기후변화 관련 특허출원의 40%를 차지(EC, 2011)
- 기후변화 감축과 적응 관련 특허출원은 2000년대에 꾸준히 증가하여 2002년과 2009년 사이에는 연간 평균 17.7%의 증가추세를 보임(그림 2-8)
- 유럽연합은 기존에 7차까지 추진해 왔던 연구 및 기술 프로그램인 Framework Programme을 2014년부터 Horizon 2020으로 명칭 변경
- 유럽연합은 연구 및 혁신 프로그램인 'Horizon 2020'을 통해 2014-2020의 7년 간 800억 유로를 투자하고, 이로 인한 추가적인 민간투자를 유도할 것으로 기대하고 있음
- Horizon 2020은 기후행동(climate action, environment, resource efficiency and raw materials)이나 청정에너지(secure, clean and efficient energy) 관련 분야를 통해 기후변화와 관련한 연구 및 혁신을 주도할 것으로 기대
- Horizon 2020에서는 청정에너지 분야에 전체예산의 7.7%인 59.31억 유로를, 기후 및 환경 분야에 전체예산의 4%인 30.81억 유로를 배정(EC, 2013)
- Horizon 2020의 2016-2017 작업 프로그램에 따르면, 기후와 관련하여 기후서비스와 저탄소전략이 핵심 프로그램으로 계획되어 있고, 에너지와 관련해서는 냉난방, 소비자 참여, 건축물 에너지 효율 개선, 산업분야의 에너지 효율 개선, 재생에너지 기술, 통합에너지 시스템, 탄소포집기술 등이 포함됨(EC, 2016)
- 그림 2-9는 유럽연합의 기후관련 예산과 잠재적인 투자를 보여줌

[그림 2-9] 유럽연합의 기후예산 및 잠재적 투자



자료: EPSC(2015)

□ 국제협력

- 유럽연합 집행위원회(Commission of the European Communities)의 2005년 보고(CEC, 2005)에 따르면, 제3국가들과의 협력을 강화하는 것이 중요하며, 이를 위해 기술이전과 에너지, 수송, 산업, 농업 분야에서 온실가스 저배출 기술에 관한 R&D 협력을 강화하는 것이 필요함을 언급
- 온실가스 감축에 관한 협력과 함께 기후변화의 영향에 취약한 개발도상국들의 적응역량 강화도 개발원조에 통합적으로 고려되어야 함을 언급
- 유럽연합은 기후재정 분야의 최대 공여자이며, 유럽연합의 글로벌 기후변화 연합(Global Climate Change Alliance, GCCA)은 기후변화를 개발도상의 개발정책과 예산에 통합할 수 있도록 기술 및 재정 지원²⁴⁾
 - 유럽연합 국가들은 2010-2012년 기간 동안 개발도상국의 시급한 기후행동을 위한 fast start finance로 72억 유로 제공을 약속하였으나 이를 초과달성하여 73.4억 유로를 제공하였고, 2013년에는 95억 유로를, 2014년에는 145억 유로의 원조 제공
 - 극빈국과 기후변화 취약국가에 대한 지원을 확대하기 위해 유럽연합은 GCCA의 새로운 단계인 GCCA+에 착수하였고, 이를 통해 2014-2020 기간 동안 최빈국가들과 군소도서 개도국들이 기

24) 유럽위원회(http://ec.europa.eu/clima/policies/international/finance/index_en.htm) 참고.

- 후변화 영향에 적응하고 기후변화를 개발계획과 이행에 통합하는데 3.5억 유로 지원을 약속
- 유럽연합 국가들은 GCF에 약 47억 달러 제공을 약속

□ 에너지동맹 구축 위한 법제화 현황

- EU 집행위원회는 에너지동맹 패키지(Energy Union Package) 발표(2015.2.25)에서 에너지동맹 구축을 위한 프레임워크 전략의 제시 및 EU 에너지동맹 구축 현황에 관한 첫 연례보고서를 발표²⁵⁾
- 2016년 EU 집행위원회는 EU 에너지 정책의 기본 방향인 에너지동맹 구축 관련 5가지 영역별 목표 실현을 위해 국가·지역·EU 차원의 기후·에너지 정책을 추진하며 본격적인 법제화 작업에 나설 예정이며, 그 내용은 다음과 같음²⁶⁾
- EU는 ① 경제의 탈탄소화, ② 에너지효율 개선, ③ 역내 에너지시장 통합, ④ 에너지 안보·연대·신뢰, ⑤ 연구·혁신·경쟁력 등 5개 영역별 에너지동맹 추진 목표 및 실행계획에 따라 2016년의 정책 시행 방향을 제시
- EU 집행위는 2030년 EU 목표 에너지효율 지침을 반영하기 위한 법안을 발표하고 화석연료 보조금을 점진적 폐지를 촉구 및 에너지 효율 부분의 초기 투자자금 운영 관련 소규모 프로젝트를 통합 및 총괄하는 제도를 계획함
- EU 집행위는 에너지 및 수송부문의 점진적인 디지털화를 추진

2.2.3. 일본

□ 온실가스 배출 현황 및 INDC 감축 목표

- 일본의 온실가스 인벤토리(GIO, 2016)에 따르면 일본의 온실가스 배출은 1990년 이후 현재까지 증가와 감소를 반복하고 있으며, 2014년에는 1990년 대비 약 7.3% 증가한 1,364 MtCO₂eq를 기록(그림 2-10)
- 2014년 기준으로 온실가스 배출의 약 89%가 에너지 부문에서 발생(GIO, 2016)
- WRI의 자료²⁷⁾에 따르면 2012년 기준 일본의 연간 온실가스 배출량은 전 세계 배출량의 약 3% 정도를 차지
- INDC 감축목표²⁸⁾: 2013년 대비 2030년 온실가스 26% 절대량 감축(2005년 대비 25.4%)

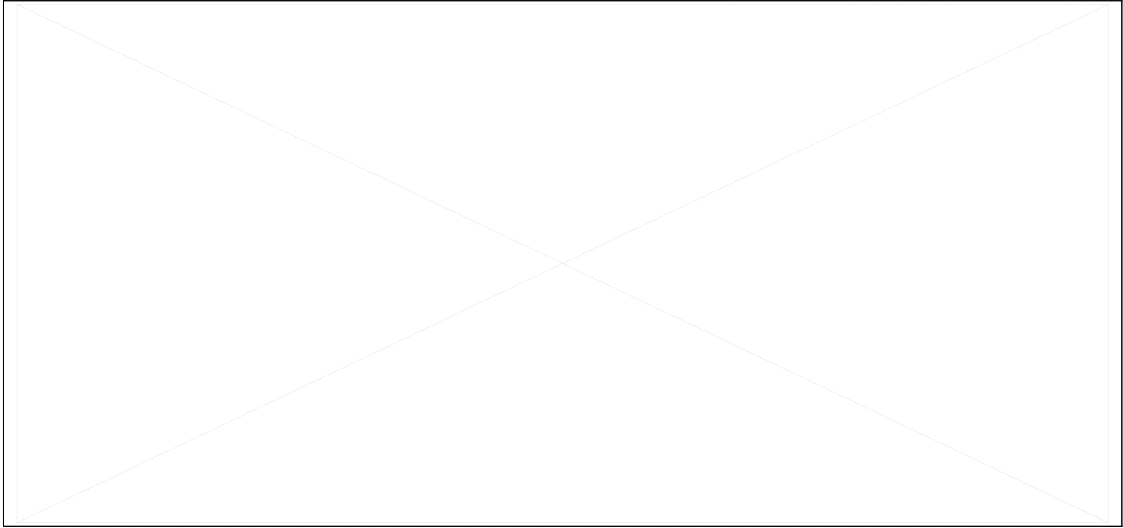
25) 윤영주(2016), 「2016년 EU 및 주요 회원국의 에너지 정책 전망」, 『세계 에너지시장 인사이트』, 16(3), 에너지경제연구원. 16면 참조.

26) 윤영주(2016), 「2016년 EU 및 주요 회원국의 에너지 정책 전망」, 『세계 에너지시장 인사이트』, 16(3), 에너지경제연구원. 16면 참조.

27) cait.wri.org

28) 2015년 7월 17일 UNFCCC 사무국에 제출된 일본의 INDC 참고.

[그림 2-10] 일본의 온실가스 배출 추이



자료: GIO(2016)

- INDC 감축목표에 따른 감축방식: 에너지, 산업공정 및 생산품 사용, 농업, LULUCF, 쓰레기 부문에서 감축
- 일본은 각 온실가스 매체별 감축 목표에 대한 구체적인 수치를 제시
 - 에너지 기반의 CO₂가 온실가스 배출의 약 90%를 차지하고 있으며, 2030년에는 2013년 대비 약 25%에 해당하는 9.27억톤 감축 목표(2005년 대비로는 24%)
 - 비에너지 기반의 CO₂는 2013년 대비 6.7% 감축 목표(70.8 MtCO₂eq)
 - 메탄은 2013년 대비 12.3% 감축 목표(31.6 MtCO₂eq)
 - 아산화질소는 2013년 대비 6.1% 감축 목표(21.1 MtCO₂eq)
 - 불소가스는 2013년 대비 25.1% 감축 목표(28.9 MtCO₂eq)
- LULUCF를 통한 온실가스 감축 목표는 2013년 대비 2.6%인 37 MtCO₂
- 정부에서 추진하는 JCM(Joint Crediting Mechanism)으로 2030년까지 0.5~1억톤 CO₂ 감축을 목표로 하고 있으며, 산업을 통한 기술 전파를 통해 약 10억톤의 CO₂ 감축효과 예상
- 일본의 온실가스 감축을 위한 2030년 에너지 믹스 계획은 표 2-2와 같음

<표 2-2> 일본의 2030년 에너지 믹스

에너지 종류	비율(총 10.65조 kWh)
재생 에너지	22-24%
원자력	20-22%
석탄	26%
액화천연가스	27%
석유	3%
(재생 에너지)	-
태양열	7.0%
풍력	1.7%
지열	1.0-1.1%
수력	8.8-9.2%
바이오매스	3.7-4.6%

자료: 2015년 7월 17일 UNFCCC 사무국에 제출된 일본의 INDC

□ 일본이 제시한 감축을 위한 주요 정책수단

○ 일본은 2030년 INDC 감축 목표와 함께 각 부문별 목표와 목표달성을 위한 수단을 제시(표 2-3)

<표 2-3> 일본의 2030년 온실가스 감축을 위한 주요 수단

부문	주요 감축수단
(에너지기반 CO ₂)	
산업부문	- 철강산업 부문의 에너지효율 향상과 프로세스 혁신 - 화학산업 부문의 에너지 효율 향상과 CO₂ 활용기술 도입 - 세라믹산업의 자원 재활용 및 에너지 효율 기술 도입 - 제지산업의 고효율 생산기술 도입 - 공장 에너지 관리
상업 및 기타	- 에너지절약 규정 강화 및 에너지 효율과 보존 방안 도입 - 국가 차원의 캠페인 활성화 - 지방정부의 관련 활동 강화 - 열섬효과 대응 수단을 통한 도시환경 개선 - 지구온난화 대응 로드맵에 따른 부처간 협력 활성화
주거부문	- 기존 주택의 단열 강화 및 새 주택의 에너지절약 규정 강화 - 고효율 난방기술 및 라이트 도입 - 국가 차원의 캠페인 활성화 - 지구온난화 대응 로드맵에 따른 부처간 협력 활성화
운송부문	- 연비향상 - 차세대 운송수단 활성화 - 교통흐름 원활화, 대중교통 활성화 등의 기타 수단 도입 - 지구온난화 대응 로드맵에 따른 부처간 협력 활성화

부문	주요 감축수단
에너지전환	• 재생에너지 도입 확장 • 안전이 확보된 원자력 활용 • 화력에너지의 고효율성 추구
비에너지기반 CO ₂	• 혼합 시멘트 활용 • 고체폐기물 연소 감소
CH ₄	• 농업 토양에서 메탄가스 배출 감소 • 매립되는 고체 폐기물 감소 • 반호기성 매립지 시스템 도입
N ₂ O	• 농업 토양에서 N₂O 배출 감소 • 하수슬러지 소각장치 기술 향상
불소가스	• 불소가스의 전반적 배출을 조절하기 위한 수단
LULUCF 부문	• 숲 관리, 토양관리, 식생복구 등의 활성화

자료: 2015년 7월 17일 UNFCCC 사무국에 제출된 일본의 INDC

□ 일본의 기후변화 R&D 정책

- World Bank의 데이터에 따르면²⁹⁾ 일본의 R&D 투자규모는 2013년 기준으로 GDP의 약 3.47% 수준
- 온실가스 배출의 상당 부분이 에너지 부문과 관련이 있기 때문에 에너지 부문의 기술개발을 통해 감축량을 높여가는 것이 중요하며, 2013년 기준 일본의 에너지 기술 관련 R&D 투자규모는 미국 다음으로 높은 28.7억달러 수준(그림 2-11)

[그림 2-11] 주요 국가의 2013년 에너지기술 분야 R&D 투자규모



자료: IEA Energy Technology RD&D Statistics

29) <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>

- 일본은 2007년 지구온난화와 관련한 총리의 이니셔티브인 Cool Earth 50을 발표한 이후 2008년 경제산업성을 통해 Cool Earth-Innovative Energy Technology Program을 발표하고 2050년을 목표로 한 에너지 및 기후변화 관련 장기 기술 로드맵 제시(METI-JAPAN, 2008)
 - 전력생산 및 전송, 수송, 산업, 상업 및 주거, 교차영역 부문에서 21가지 혁신기술 선정(그림 2-12)

[그림 2-12] Cool Earth-Innovative Energy Technology Program에서 선정한 21가지 기술

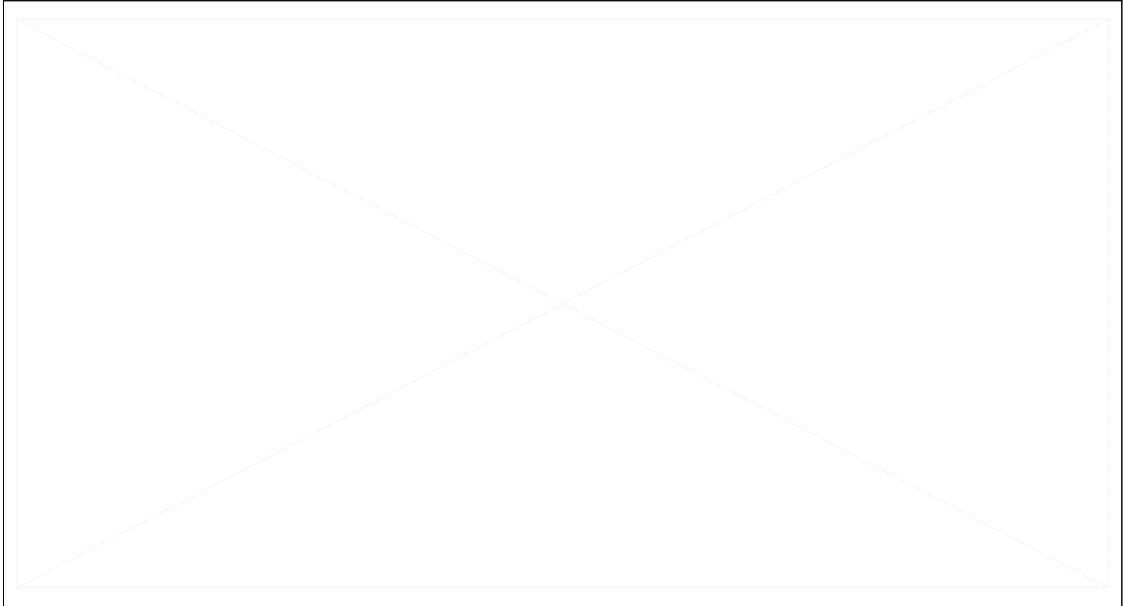


자료: Cool Earth-Innovative Energy Technology Program

☐ 국제협력

- 기후변화와 관련하여 에너지기술에 관한 지속적인 국제협력 추진(그림 2-13)
 - 일본은 Cool Earth-Innovative Energy Technology Program을 통해 이산화탄소포집 및 저장, 연료전지, 원자력, ITS, 태양열, 고성능 전력 저장, 고효율 초전도 송전, 혁신적인 철강기술, 고효율 정보기기 및 시스템 분야 등에서 지속적으로 국제협력 추진

[그림 2-13] 국제 R&D 협력 분류



자료: Cool Earth-Innovative Energy Technology Program

2.2.4. 중국

□ 온실가스 배출 현황 및 INDC 감축 목표

- WRI 자료에 따르면(그림 2-14), 중국의 온실가스 배출은 1990년 이후 현재까지 지속적인 증가 추세에 있으며 2000년대 이후 급격한 증가를 보임
- 2012년 중국의 온실가스 배출은 1990년 대비 약 230% 증가한 10,975.50 MtCO₂eq을 기록하였고(그림 14), 이는 전 세계 온실가스 배출량의 약 24.5%를 차지

[그림 2-14] 중국의 온실가스 배출 추이



자료: CAIT Climate Data Explorer (<http://cait.wri.org>)

○ 중국은 2008년 기준 이산화탄소 배출 총량의 80% 이상이 석탄 사용에 의한 것으로 파악됨(김용건 외, 2012)

○ INDC 기후대응 목표³⁰⁾: 중국은 INDC 기후대응 목표를 다음과 같이 제시

- 2030년 정도에 이산화탄소 배출 정점(peaking)을 달성하는 것을 목표로 가급적 이보다 일찍 정점을 달성할 수 있도록 노력
- 2030년까지 단위 GDP당 이산화탄소 배출을 2005년 기준 60-65% 감축
- 2030년까지 주요 에너지 소비에서 비화석연료 비율을 20% 정도로 상향
- 2030년까지 숲의 체적을 2005년 수준보다 약 45억m³ 상향

□ 중국이 제시한 기후변화대응을 위한 정책수단

○ 중국은 INDC를 통해 2030년 기후변화대응을 위한 15가지 영역의 전략을 제시(표 2-4)

<표 2-4> 중국의 2030년 기후변화 대응을 위한 주요 수단

전략 영역	주요 이행수단
사전적 국가전략 이행	• 국가기후변화프로그램(National Program on Climate Change 2014-2020)과 지방의 기후 프로그램 이행 • 장기 전략과 저탄소 개발 로드맵 수립 • 관련 법률 강화 및 개발계획에 기후변화 통합
지역전략 개선	• 개발계획 구역에 따른 기후변화 대응 목표 및 접근법 파악 • 대규모 산업화와 도시화 제한, 중소도시 계획과 건설 강화 등의 개발 규제 강화 • 핵심 생태구역에서 산업개발에 대한 엄격한 규제 수립 • 개발계획 구역의 기능에 적합하지 않은 산업의 퇴출 방안 도입 및 지역 상황에 적합한 저탄소 산업 개발
저탄소 에너지 시스템 마련	• 석탄 소비를 규제하고 석탄의 청정 활용 강화 • 석탄을 이용한 전기 생산의 효율성을 제고하고 석탄 화력발전소의 석탄 소비를 kwh 당 300그램으로 조절 • 2020년까지 주요 에너지에서 천연가스 소비를 10% 이상으로 유지 • 환경보호 차원에서 수력발전 개발 증진 • 안전하고 효율적인 방식으로 원자력 개발 • 풍력 개발을 확대하고 태양열 개발 가속화 • 지열, 바이오, 해양 에너지 개발 • 2020년까지 풍력용량을 200 gigawatts로, 태양열용량을 100 gigawatts로, 지열에너지 활용을 5천만톤 석탄 정도로 달성 • 환기구 및 유전 관련 가스의 복구와 활용 강화 • 분산형 에너지를 확대하고 스마트그리드 강화
에너지 효율적이고 저탄소 지향적인 산업 시스템 마련	• 2020년까지 전략산업의 부가가치를 GDP의 15%까지 확대 • 기후변화 관련 산업계 행동계획(2012-2020) 이행 • 주요 산업에 대한 온실가스 배출 기준 수립 • 산업공정 및 농업에서의 리사이클링 강화 • 2020년까지 2010년 수준의 35%까지 HCFC-22 생산과 소비를 저감하고, 2025년까지는 67.5% 저감, 2020년까지 HFC-23 배출 효과적으로 제어 • 2020년까지 비료와 살충제 사용 증가 방지

30) 2015년 6월 30일 UNFCCC 사무국에 제출된 중국의 INDC 참고.

전략 영역	주요 이행수단
건축물과 운송 부문의 배출 규제	- 논과 경지에서 배출되는 메탄 및 아산화질소 제어 - 저탄소, 에너지 효율적인 도시계획 2020년까지 그린 빌딩의 비율을 50%로 증진 - 저탄소 운송시스템 개발 및 대체연료 증진 - 대규모 도시에서 2020년까지 대중교통 활용을 30%로 증진
탄소 저장 증대	숲 재해예방, 습지보호 및 복원, 초지 복원, 조립사업 강화
저탄소 생활방식 증진	- 시민들에 대한 저탄소 생활방식 교육 강화 및 공공기관들의 저탄소 실천 강화 - 쓰레기 분리 및 리사이클링 증진
기후탄력성 강화	- 수자원, 교통, 에너지 등 기반시설의 안전한 운영 강화 - 수자원의 이용 및 보호 관련 관리 강화 - 연안지역 관리 및 재난대응 강화 - 생물다양성 및 숲 기반시설 건설 강화 - 도시안전 및 공중보건 강화 - 종합적인 위험관리 및 조기경보, 긴급상황 대응 강화
저탄소 개발의 성장패턴 혁신	- 저탄소 도시 시범사업 수행 - 저탄소 성장의 다양한 패턴 시험 - 탄소배출 인가 및 저탄소 인증 등 수립
과학과 기술지원 강화	- 기후변화 모니터링 및 예측, 영향 및 위험 평가 등 연구 강화 - 에너지 보존, 재생에너지, 핵에너지 기술, 탄소포집 및 활용 등의 저탄소 기술과 관련한 R&D 및 상업화 강화와 더불어 석탄층 메탄회수나 석유회수 등에 이산화탄소 활용기술 적용 - 극한 기상현상을 대비한 조기경보시스템에 관한 R&D 수행 - 생물학적 질소고정, green pest, 질병예방과 제어, 농업보호 등에 대한 기술개발 - 수자원 절약과 해수 담수화에 관한 R&D 강화 - 기후변화 관련 기술지원 시스템 강화
재정 및 정책지원 증대	- 공공-민간 파트너십과 같은 저탄소 개발을 위한 투자와 재정 매커니즘 탐색 - 예산지원 증가 - 신에너지개발을 촉진하고 태양열, 풍력, 수력에 대한 가격, 조달 매커니즘을 증진하기 위한 조세정책 이행 - 재난 보험정책 증진
탄소배출권 거래시장 증진	- 국가 차원에서 탄소배출 거래 시스템의 점진적 이행 - 탄소배출에 대한 보고, 검증, 인증 매커니즘 개발
온실가스 배출에 대한 통계 및 회계 시스템 증진	- 기후변화 통계 작업 강화 - 에너지, 산업, 농업, 토지이용 변화, 산림, 폐기물 처리를 포함한 온실가스 배출통계 개선 - 온실가스 배출 인벤토리 회계작업 강화 및 국가/지역적 준비 - 주요 사업에 대한 온실가스 배출 보고 매커니즘 설립 - 주요 부문에서의 사업에 대한 온실가스 배출 회계 기준 수립
이해관계자의 폭넓은 참여	- 저탄소 개발에 대한 사업주체의 책임 및 공공감시/참여 강화 - 저탄소 개발에 대한 공공의 인식제고를 위한 플랫폼 활용 - 기후변화 대응을 위한 자발적 행동 촉구 및 미디어 역할 강화 - 관련 교육 강화
국제협력 증진	- 국제적 차원에서 저탄소 사회로의 전환과 개발경로 혁신 - 남-남 협력을 위한 기여

자료: 중국이 2015년 6월 30일 UNFCCC 사무국에 제출한 INDC

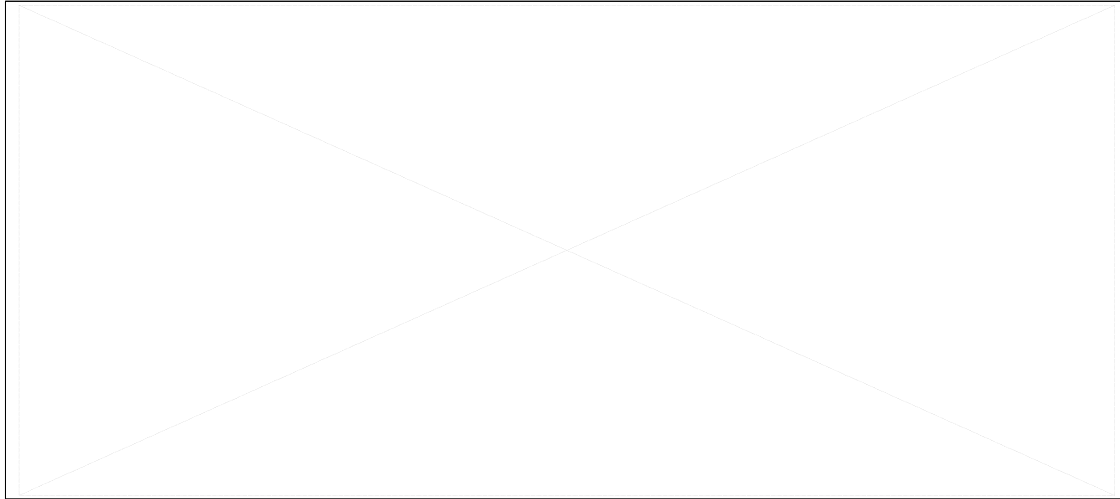
□ 중국의 기후변화 R&D 정책

○ World Bank의 자료³¹⁾에 따르면, 중국은 2013년 기준으로 GDP의 2.01%를 R&D에 투자함으로써 2011년과 2012년의 1.79%, 1.93%에 이어 지속적인 증가추세를 보임

31) <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>

- 2019년 이후 중국의 R&D 투자규모는 미국보다 앞설 것으로 전망(그림 2-15)

[그림 2-15] 중국의 미래 R&D 투자규모 전망



자료: OECD(2014) 재인용

- 특히 기후변화와 관련하여 중국의 INDC에서도 과학과 기술 부문에 투자를 늘리고 강화하는 것을 기후변화 대응을 위한 수단으로 언급함(표 2-4)
- 중국은 제21차 UNFCCC 당사국총회(COP21)에서 출범한 Mission Innovation과 관련하여 청정에너지 관련 R&D 투자에 대해 2015년의 38억 달러 기준의 두 배인 76억 달러를 2020년 목표로 설정³²⁾
- 중국은 다음과 같은 몇 가지 수단을 통해 기후변화와 관련한 과학 및 기술 연구에 대한 재정지원을 늘려가고 있음(NDRC, 2007)
 - 주요 재정수단으로 안정적인 정부 재정 채널 설립
 - 정부투자의 분배와 효율적인 활용을 가능하게 할 수단 정립
 - 사회의 다양한 채널과 수단을 통해 모금
 - 벤처 캐피털 투자 도입
 - 민간영역의 R&D 투자 유도
 - 국제사회의 양자 및 다자 재정 활용
- ‘중국의 기후변화에 관한 과학 및 기술행동’에 따르면,³³⁾ 2020년까지의 목표를 다음과 같이 설정
 - 기후변화 연구의 독립적인 혁신을 이루기 위한 상당한 역량 개선

32) Mission Innovation (<http://www.mission-innovation.net/countries>) 참고.

33) 중국 과학기술부, 외교부 등 14개 부처 및 기관이 2007년에 연합으로 발간한 China's Scientific & Technological Actions on Climate Change 참고.

- 온실가스 배출 제어 및 기후변화 감축에 관한 핵심기술과 관련된 돌파구 마련과 사회경제 부문에서의 폭넓은 활용
- 기후변화에 대해 주요 부문과 취약영역의 적응역량 강화
- 기후변화와 관련한 국제협력, 참여, 의사결정에 대한 과학과 기술의 역할 강화
- 과학과 기술 인프라, 연구조건, 연구조직의 능력을 제고하는 데 상당한 진전
- 기후변화와 관련 과학적 지식에 대한 공공의 인식제고

2.3. 외국의 기후기술 관련 연구개발 법제 분석

2.3.1. 미국

가. 입법 동향

- ☐ 전체 온실가스 배출량의 36%를 차지하며 누적 온실가스 배출량 세계 1위를 기록하고 있는 미국은 기후변화협약의 당사국임에도 불구하고, 그동안 기후변화에 대한 법제적 대응에 있어서 미온적인 태도를 보임³⁴⁾
- 1990년대 후반부터 기후변화에 대응하기 위한 입법적 노력이 계속되었으나, 대부분 의회에서 부결되는 등 실질적인 입법화는 이루어지지 못함
- ☐ 2005년부터 에너지 관련 법제의 변화를 시작으로 기후변화대응을 위한 법제를 정비
- 오바마 행정부는 2009년부터 2018년까지 청정에너지, 그린카, 그린홈 등 개발에 1,500억 달러를 투자하여 500만개의 고소득 일자리를 창출한다는 구체적인 목표를 제시하는 등 정책적으로도 기후변화에 대응을 위한 신기술 확보를 위한 노력을 하고 있음³⁵⁾
- ☐ 현재 미국의 기후변화대응과 이에 대한 기술에 대한 대표적인 법률로는 「에너지정책법(Energy Policy Act)」과 「에너지 자립 및 안보법(Energy Independence and Security Act)」, 「청정대기법(Clean Air Act)」 등이 있음³⁶⁾
- 2009년에는 재생에너지의 보급 및 배출권거래제의 도입에 관한 내용을 담고 있는 「미국청정에너지안보법(American Clean Energy and Security Act of 2009)」을 발의하였으나, 상원에서 부결되어 최종적으로는 입법으로 성안되지 못함³⁷⁾

나. 에너지정책법과 에너지 자립 및 안보법

- ☐ 2005년에 제정된 「에너지 정책법」은 해외 에너지에 대한 에너지 의존도를 낮추는 것을 주요 목적으로 기존의 주요 에너지원인 석유와 가스, 석탄의 개발을 촉진하기 위한 재정상의 지원, 에너지효율이 높은 제품의 생산과 이용의 장려, 공공시설의 재생연료와 에너지효율이 높은 제품의 이용 등에 관하여 규정³⁸⁾

34) 기후변화협약은 선진국들이 1990년 수준으로 2000년까지 온실가스배출을 동결한다는 구속력이 없는 감축의무를 포함하였다. 기후변화협약에 참여하되 구속력 없는 의무를 추구하는 것이 당시부터 최근까지 미국정부의 입장이다.

35) 박찬호(2009a), 「주요 국가의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구(Ⅰ)-총론」, 경제인문사회연구회 미래사회협동연구총서, 09-06-37(1), 19면.

36) 기후변화협약 제13차 당사국총회에서 선진국의 온실가스 감축의 약속이나 그 행위는 '측정 가능하고, 보고 가능하며, 검증 가능한(MRV) 방법으로 이루어져야 한다'는 점에 합의한 바 있다.

37) 2007년 2050년까지 온실가스 배출량을 2005년 대비 63% 감축하도록 하는 기후안보법(Climate Security Act of 2007)이 발의되었으나 부결되었다.

- 이 밖에 기존의 원자력발전소에 대한 지원과 신원자력발전소의 건설을 조장하기 위한 발전세 공제, 대부보증 및 리스크 방호 등의 유인책 등을 세부내용으로 함
- 동법은 의회가 최초로 제정한 포괄적인 에너지 정책에 대한 법률이라는 점에서 의미가 있으나, 여전히 화석연료에 의존하고 있다는 점에서 일정한 한계가 있음³⁹⁾
- 이후 2007년 「에너지 자립 및 안보법」이 제정되면서 에너지 독립과 안보의 향상, 신재생에너지의 생산량 증가, 에너지 효율성이 높은 제품 및 건물, 자동차의 에너지 효율성 향상, 온실가스와 석탄사용의 대처에 관한 연구 증진, 미국 정부의 에너지 사용의 개선 등을 주된 내용으로 다룸⁴⁰⁾
- 동 법에 따르면 구체적으로 자동차와 경트럭을 생산하는 기업 기업에 대해 평균연비 목표기준을 2020년까지 1갤런당 35마일을 달성할 것을 의무적으로 부과하고 있음
- 재생연료 의무구매제도에 의한 재생연료 의무사용량을 2008년 90억 갤런에서 시작하여 2022년까지 360억 갤런까지 증가시키도록 하고 있을 뿐만 아니라 이 외에도 조명, 전기기기 제품의 에너지 효율 기준 등을 정함

다. 미국청정에너지안보법

- 「미국청정에너지안보법」은 미국 의회사상 최초로(하원에서) 통과된 온실가스 감축목표를 포함한 법안이라 할 수 있으나, 상원에 제출되지 못하여 부결됨으로써 입법화 되지는 못함
- 동 법안을 발의했던 헨리 왁스먼(Henry A. Waxman)과 에드워드 마키(Edward J. Markey)의 이름을 사용하여 왁스먼-마키 법안(Waxman- Markey Bill)이라고도 불리는 동 법안은 국가기후변화 및 에너지에 대한 포괄적인 법률로서 온실가스 감축목표 외에도 청정에너지 확대를 위한 지원, 건물가전제품, 수송, 산업 활동에서의 에너지 효율 향상, 온실가스 배출량 규제-거래제 등과 관련한 내용들을 담고 있음
- 동 법안에서는 2005년 대비 2020년까지 17%, 2050년 83% 온실가스 감축목표를 구체적으로 설정한 바 있음⁴¹⁾
- 의회에서의 기후변화 관련 법제화의 실패로 인하여 오바마 정부는 기후변화에 대한 적극적인 대응이라는 기존 입장을 변화시키면서 규제보다는 관련 기술 개발을 더욱 강조하고 있는 추세임⁴²⁾

38) 이희정·박찬호(2008), 「미국의 에너지관련 법제에 관한 비교법적 연구」, 한국법제연구원, 33면.

39) 이준서(2010), 「녹색성장 구현을 위한 에너지 관련 법제의 정비방안 연구」, 한국법제연구원, 128면.

40) 이준서(2010), 앞의 보고서, 130면.

41) 전의찬 외(2009), 「미국의 기후변화-녹색성장 관련 입법 동향 분석」, 국회입법조사처, 46면.

42) 그린북 편찬위원회(2013), 「녹색성장 1.0 - 녹색성장 2.0을 위한 평가와 제언」, 그린북 편찬위원회, 77면.

라. 캘리포니아 지구온난화대책법

- 2006년 11월 28일에 캘리포니아 지구온난화대책법(The California Global Warming Solution Act of 2006)이 통과되었으며, 동 법에 따라 캘리포니아는 6가지 온실가스를 대상으로 하는 온실가스 배출 감축을 위하여 배출수준을 2020년까지 1990년 수준으로 감축시킬 것을 목표로 감축의무 부과
- 동 법에서는 기후변화 대책과 관련하여 State Air Resources Board(state board), State Energy Resources Conservation and Development Commission(Energy Commission), California Climate Action Registry에게 온실가스의 배출수준 저감에 관한 책임을 부과하고 있고, 주환경부장관(Secretary for Environmental Protection)은 주정부 차원에서의 온실가스 저감 및 기후변화대응을 위한 기술개발 등의 활동에 관한 정책을 조율할 책임을 지고 있음⁴³⁾

2.3.2. 독일

가. 개요

- 독일에서는 기후변화에 관하여 온실가스 감축 등 적극적인 대응방안이 시급하다고 보아 국가적 차원의 기온상승 억제를 위하여 다양한 노력을 펼침
- 이에 EU 및 독일에 있어서는 전세계 기온상승을 산업화 이전 수준에서 평균 2℃이하로 낮추기 위하여 많은 고려를 하고 있으며, 이는 기후변화로부터 야기될 심각한 문제점들을 방지하는데 크게 이바지 할 것이라고 봄
- 따라서 EU 회원국인 독일은 1992년 「기후기본협약(Klimarahmenkonvention)」 이후 온실가스를 감축하기 위하여 감축목표를 설정하여 온실가스 감축을 위한 노력을 지속적으로 이행하여 옴
 - － 특히 EU 내의 온실가스 감축을 위한 부담공유 차원에서 2008년부터 2010년까지 기준연도의 21%를 삭감하기 위한 목표를 설정하여 이행하여 옴⁴⁴⁾
 - － 즉, 독일은 기후변화대책에 대해 매우 적극적인 국가 중의 하나로서 이미 1995년 이산화탄소 배출을 2005년까지 90년 대비 25%의 감축의무를 부과한 적도 있음
 - － 2000년 10월 18일의 국가기후보호프로그램에서는 온실가스 감소에 대한 유럽과 국제사회의 목표달성을 보장하는 데 초점을 맞추었으며, 이후 2005년 7월 13일에 연방정부는 국가기후보호 프로그램을 계속적으로 추진할 것을 정한 바 있음
 - － 그러나 전반적으로 독일에서의 감축의무 이행은 주로 기업의 자율규제에 의한 방식을 선호하는 편으로 관련 기업의 자발적인 협조의무가 매우 강조되고, 경제계 입장에서 자발적 협약 내지 협상의 형태로 기후변화협정을 추진하는 경우도 드물지 않음⁴⁵⁾

43) 조홍식 외(2008), 「기후변화대책기본법 제정연구」, 국무총리실, 50면.

44) Hans-Joachim Koch, Klimaschutzrecht - Ziele(2011), Instrumente und Strukturen eines neuen Rechtsgebietes, NVwZ, S. 641.

- 이후 독일의 경우에는 기후변화에 관하여 연방환경자연보호원자력안전부(Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit)에서 2008년에 ‘독일의 기후변화 적응전략 (Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel, DAS)’⁴⁶⁾과 ‘독일의 기후변화적응전략의 이행계획(Aktionsplan Anpassung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel)’⁴⁷⁾을 수립함
- 2014년에는 정부간 기후위원회의 제5차 보고서에 따라 ‘기후보호2020 이행프로그램(Aktionsprogramm Klimaschutz 2020)’을 수립하는 등의 노력을 기울이고 있음
- 독일의 기후변화 대책의 특징은 각종 정책수단을 복합적으로 사용함으로써 이산화탄소 감축 목표를 달성하는 데 있으나, 이를 하나의 법령에서 포괄적으로 규제하기 보다는 개별 단행법에서 규율하고 있다는 것이 특징이라 할 수 있음
- 그러한 개별 단행법 중에는 1998년 이전부터 실시된 조치로서 이미 환경부담금 (Umweltabgabe), 보조금, 조세우대조치와 같은 육성정책이 있었음⁴⁸⁾

<표 2-5> 독일의 기후변화 대응 관련 입법 현황⁴⁹⁾

관련 법령	규제 내용
1. 온실가스배출거래법, 프로젝트매커니즘법	- 이산화탄소 가격 설정 - 모든 발전소 및 에너지 집약산업의 가입 의무화 - 독일 이산화탄소 배출량의 50%를 차지함 - 배출권 분배 목표 2008-2012: 15% 감축을 목표로 함 - 2005-2007과 비교할 때 10%를 더 경매에 붙임 - 기업은 20%까지 JI/CDM 증서를 사용할 수 있음
2. 환경세법	전기, 정유, 가스 사용자에 대한 세금 부과 산업적 사용에 대해서는 예외 적용
3. 재생가능에너지사용법	- 목표: 전기사용에 있어 2020년까지 재생에너지 비율을 25-30%로 함 - 재생에너지 사용에 대한 우선권 부여 - 바이오매스, 풍력, 수력, 지열, 태양열으로부터 전기공급을 하는 것에 대한 고정요금제
4. 열병합발전법	- 목표: 2020년까지 열병합발전을 통한 전기생산 비중 25%확보 - 석탄, 원유, 가스공장 보다 우선권 부여 - 열병합발전을 통한 전기공급에 대해 환급금 부여
5. 재생에너지난방법(제정작업 중)	- 목표: 전체 난방공급의 14%를 재생에너지를 통해서 함. - 새로 건립된 빌딩 또는 리모델링 빌딩에서 재생에너지 사용의무화 (바이오매스, 태양열, 지열) - 재생에너지를 이용한 기존 건물의 리모델링시 금전적 지원

45) 조홍식 외(2008), 앞의 보고서, 55-56면.

46) Die Bundesregierung(2011), Aktionsplan Anpassung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel, S. 5

47) Die Bundesregierung(2011), a.a.O. S. 5

48) 조홍식 외(2008), 앞의 보고서, 55면.

49) 독일 환경부, "Taking action against global warming, 2007"참조; 조홍식 외(2008), 앞의 보고서, 61-3면 표 재인용.

관련 법령	규제 내용
6. 바이오매스공급령(제정작업 중)	- 목표: 2020년까지 가스 사용 비율의 10%를 확보 - 천연가스에 비해 규제시 우대 - 가격규제정책 실시
7. 에너지보전 및 절약령	- 2020년까지 석탄, 원유, 가스로부터 독립적인 건물 건축 - 신 건물 및 리모델링 건물에 대해 에너지 관련 규제 적용 - 2009년 현재 새로 지어지는 건물은 연간 평방미터당 3리터의 기름만을 사용할 수 있도록 규제
8. 소득세법	에너지 관련된 방식으로 세금 조정 (세금 크레딧 부과)
9. 제품의 에너지사용에 관한 법률 (EU 지침을 전환한 법임)	- 유럽 에너지 효율을 충족시키지 못하는 생산품은 판매금지 됨을 명시함 - 특히 PC, 모니터, 복사기, 텔레비전, 냉장고 등 가전품 일체에 대한 에너지 기준을 제정 중임.
10. 에너지소비 표시	- 모든 백색가전에 에너지 효율을 표시하도록 함. - 모든 차량에 에너지 사용 및 이산화탄소 배출을 표시하도록 함. - 모든 건물은 에너지사용에 대한 정보를 제공하는 증명서를 받음. - 장기적으로 모든 에너지 생산품에 대한 표시를 확장함. 소비자는 이를 요구할 수 있도록 함.
11. 산업계 에너지관리시스템	- 에너지관리시스템이 추구하는 바는 기업에서 전체 에너지 효율 잠재성을 발견하기 위한 것임. - 2012년 현재부터 환경세 범위에서 기업에 대한 세금 감면 조치를 에너지관리 시스템과 결합시킴.
12. 바이오연료 사용 의무법 및 바이오연료사용령	- 2020년까지 정유와 경유 사용시 바이오연료 비율을 20%까지 늘림. - 정제된 정유/경유에서 바이오연료의 최소혼합비율을 규제함. - 바이오매스는 지속가능한 방법으로 공급되어야 함 (열대우림지역 정작 등을 위한 개발은 하지 않음)
13. 이산화탄소 배출한도제(유럽 지침으로 준비단계임)	- 2012년 현재 승용차 배출 상한을 낮춤. 목표: 120g CO ₂ /km
14. 자동차세	- 승용차에서 배출되는 이산화탄소 배출에 따라 세금을 부과함.
15. 톨게이트규제	- 12톤을 넘는 과적 트럭은 통행료를 지불하도록 함. - 이산화탄소 배출량에 따라 통행료에 차등을 둠.
16. 항공교통 오염배출거래제 (유럽차원의 준비 중)	- 2011년까지 유럽 단위에서 운행하는 모든 항공운행에 대해 배출거래제를 도입함.
17. 선박관련 오염배출거래제 (유럽 차원의 준비 중)	- 유럽 단위에서 운행하는 선박운행에 대해 배출거래제를 도입함.
18. 이산화탄소 규제에 관한 입법 기반작업 조성	- 이산화탄소의 기록, 운반, 저장을 규제함. - 이산화탄소의 저장과 파이프라인의 누출 방지 요구
19. 폐기물운반령	- 2005년 7월 현재 미처리 폐기물의 매립 종료 - 메탄 배출의 감축
20. 불소첨가가스 규제	- 냉각제에서 불소가스의 감축을 위한 규정 - 차량 에어컨을 불소가스 사용으로부터 이산화탄소 사용으로 전환 - 불소첨가가스 감축

- 독일의 경우에는 기초지방자치단체 등 지방자치단체도 기후변화협약의 이행의무를 짐⁵⁰⁾
- 기초지방자치단체의 경우 기후변화 대처를 위한 조치를 발급할 수 있는데, 이는 온실효과가 간접적으로 기초지방자치단체의 임무 범위에 해당한다고 볼 수 있기 때문임⁵¹⁾
 - 이 경우, 각 지방자치단체는 독자적인 기후보전 프로그램에서 매우 강화된 규율을 할 수도 있음

나. 재생가능에너지법

- 온실가스 감축을 위한 대표적인 방안으로 온실가스 감축의 방법 외에 재생에너지를 활용하여 에너지 소비량을 줄이는 방법도 고려할 수 있음
- 이에 EU 및 독일 등 선진국에서는 재생에너지의 활용을 통하여 온실가스 감축을 위한 많은 검토를 수행하여 옴
- 독일에서는 재생에너지 사용을 촉진하기 위한 유럽연합 차원의 지침이 제정되기 이전부터 「재생가능에너지법(Erneuerbare Energien Gesetz)」을 제정하여 시행하고 있음⁵²⁾
- 재생에너지에 대한 최초 입법은 자가발전 전력의 공급 문제로 규정하기 시작한 1990년 「전기공급법(Strom einspeisungsgesetz)」⁵³⁾이며, 이후 1998년 「에너지경제법상의 새로운 규율을 위한 법률(Gesetz zur Neuordnung des Energiewirtschaftsrechts)」로 개정되면서, 본격적으로 ‘재생에너지법 시대’를 열게 됨⁵⁴⁾
- 「1998년 재생에너지법」은 2000년 4월 1일 「재생가능한 에너지의 우위에 관한 법률(Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien)」로 새로이 제정됨⁵⁵⁾
 - 이 법률의 목표는 전력소비에서 재생에너지의 지분을 2010년 최소 12.5%에서 2020년에 최소 20%에 도달하고자 함(제1조)
- 「재생에너지법」은 이후 2006년, 2009년, 2012년에 개정되었고, 2013년의 재생에너지개혁을 거쳐 2014년에 전면 개정됨⁵⁶⁾
- 「재생가능에너지법」은⁵⁷⁾ 기후 및 환경보호 관점에서 에너지를 공급하는 것을 지속적으로 발전시키기 위하여, 그리고 장기적인 외부효과도 고려함으로써 에너지 공급의 경제적 비용

50) 조흥식 외(2008), 앞의 보고서, 55면.

51) 조흥식 외(2008), 앞의 보고서, 55면.

52) 「재생가능에너지법」은 2000년부터 제정·시행되었다가, 2004년 「전력 분야에 있어서의 재생에너지법을 새롭게 규정하기 위한 법률(Gesetz zur Neuordnung des Rechts der Erneuerbaren Energien)」의 제정으로 인하여 전면 개정되었다.

53) 동 법은 「전력매입법」으로 번역하기도 한다.

54) 「1998년 재생에너지법」이라고 약칭한다(이준서·길준규(2014), 「기후변화 대응을 위한 유럽연합의 재생에너지 법제와 정책 분석(I)」, 한국법제연구원, 110면 재인용).

55) 「2000년 재생에너지법」이라고 약칭한다(이준서·길준규(2014), 앞의 보고서, 110면 재인용).

56) 이준서·길준규(2014), 앞의 보고서, 110면.

57) http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/eeg_2009/gesamt.pdf.

을 줄이고, 화석 연료자원의 보호 및 재생에너지로부터 전기를 생산하기 위한 기술의 지속
적인 발전을 지원하는 것을 목적으로 제정됨(제1조제1항)

○ 동 법의 주된 내용은 재생가능에너지로부터 전기를 지원하고, 화석에너지에 대한 새로운 수요를
제한하는 것임

– 동 법 제1조 제2항은 전체 전기에너지 사용량 중 재생에너지의 비율을 구체적으로 제시하고 있
는데, 이에 따르면 2020년까지 최소한 35%, 2030년까지 최소 50%, 2040년까지 최소 65%,
2050년까지 최소 80%로 재생에너지의 비율을 높여야 함

– 재생에너지의 범위에는 ‘파력·조석·해류 에너지를 포함하는 수력, 풍력, 태양광에너지, 지열, 생물
가스, 폐기물 가스 및 진흙가스를 포함하는 바이오매스와 가정폐기물, 산업 폐기물의 생분해 가
능부분으로부터 생산된 에너지가 포함됨(제3조)

– 이 외에도 동 법은 재생가능에너지원을 이용하여 생산된 전기의 의무사용 및 재생에너지로부터
생산된 전력의 매입 가격에 대한 고정요금제의 적용 등에 대해서도 규정

□ 최근 2014년에 개정된 내용을 살펴보면 연방경제부가 제출한 ‘10항목 에너지 어젠
다’(10-Punkte-Energie-Agenda)에 근거하여 법 개정이 준비됨⁵⁸⁾

○ 결국 재생에너지법개혁의 핵심은 비용을 낮추고 효율성을 높이는 것임

○ 아울러 이번 개혁은 그동안 재생에너지정책을 전면적으로 추진해 오던 연방환경부가 아닌 공동소
관부서이지만 주도권을 갖지 않았던 연방경제부가 주도했다는 점에서 여러 시사점이 있음⁵⁹⁾

– 독일 정부는 재생에너지법(Erneuerbare-Energien-Gesetz; EEG) 개정안 발효(2014.8.1.) 이후,
2016년에도 재생에너지발전 지원제도의 개혁을 지속적으로 추진할 전망이다

– 독일은 2000년 EEG 도입에 따른 전폭적인 정부지원 하에 재생에너지산업이 크게 성장하였으나,
재정지출 확대, 소비자의 에너지비용 부담 증가, 시장 왜곡 등의 문제에 직면하면서 EEG 개정을
통해 재생에너지발전 지원제도를 수정함

– 향후 독일은 점진적으로 재생에너지 발전에 대한 발전차액지원제도(FIT)를 시장기반 지원체제
인 경매 입찰제도로 대체할 예정이며, 2015년 일부 재생에너지원(태양광 등)에 대한 경매입찰제
도의 시범적용 이후 2017년부터 에너지원별로 본격 시행에 나설 계획임⁶⁰⁾

□ 재생에너지법개혁은 종래의 재생에너지를 생산하고 촉진하던 재생에너지법체제
(2000-2014)를 ‘EEG1.0’이라고 한다면, 재생에너지법개혁으로 재생에너지의 지속적인
구축과 가격효율성을 실현하는 신재생에너지법체제를 ‘EEG 2.0’이라고 칭함⁶¹⁾

58) <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Erneuerbare-Energien/eeg-reform.html>(이준서·길준규(2014), 앞의 보고서, 155-6면 재
인용).

59) 이준서·길준규(2014), 앞의 보고서, 155-6면.

60) 윤영주(2016), 「2016년 EU 및 주요 회원국의 에너지 정책 전망」, 『세계 에너지시장 인사이트』, 16(3), 에너지경제연구원, 21면.

2.3.3. 영국

가. 개요

- 영국의 교토의정서상 감축목표는 1990년 수준에 비해 온실가스를 12.5% 감축하는 것임
- 국내적으로는 2010년까지 CO₂ 배출량을 1990년 수준에 비해 20%⁶²⁾, 2050년까지 60% 줄이는 것을 목표로 설정⁶³⁾함
- 이 밖에 영국의 주된 기후변화정책수단은 2000년에 발표된 “영국의 기후변화프로그램”에 포함된 것들로 기후변화세(Climate Change Levy; CCL)와 배출권 거래제(ETS), 기후변화 자발적 협약(Voluntary Agreement; VA)과 에너지효율 헌신의무(Energy Efficiency Commitment; EEC) 등이 있음
- 영국은 리우회의 이전부터 기후변화 논의를 주도하면서 이후에 보수당에서 노동당으로 정권 교체가 이루어졌지만 기후변화협약에 대해 지속적으로 지지입장을 견지하고 있으며, 교토 회의 이후에는 기후변화정책을 보다 적극적으로 추진 중임
- 영국의 배출권거래제는 기후변화세의 효과를 보다 진전시키기 위한 자발적인 매커니즘으로 2002년 4월부터 운용되고⁶⁴⁾ 있음
- 영국은 최초에 EU 배출권거래제도 입법지침의 국내법에 해당하는 ‘온실가스 배출권거래제 규정(The Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Regulations)’을 시행해 오다 최근 제정된 기후변화법에 그 근거규정을 포함하여 운영하고 있음
- 초기의 규정에 따르면 EU-ETS에 참여하는 영국의 시설(installations)은 에너지 활동(예: 보일러, 발전기, 열병합발전소, 코크스 오븐, 정유업체 등), 철금속의 생산 및 가공, 광물산업, 펄프 및 제지 산업 등. EU-ETS 2단계(2008.1.1.~2012.12.31.)에서는 EU 회원국 간 조화를 위하여 해상시설의 화염, 석유화학업체의 크래커, 카본 블랙의 생산, 석고의 생산활동도 추가함

나. 기후변화와 지속가능한 에너지법

- 2006년 6월 21일자로 그 효력을 발하게 된 기후변화에 대처하기 위한 법으로서 정부와 지방자치단체의 역할에 대하여 자세하게 규율하고 있음
- 이 법에 따라 정부와 지방자치단체는 온실가스 방출의 감축과 연료빈곤(fuel poverty)의 경감, 자

61) BMWi, Eckpunkte für die Reform des EEG, Berlin, 21. Januar 2014, S. 3f; Marc Ruttloff, Eigenversorgung durch Bestandsanlagen unter dem EEG 2.0 - wie weit reicht der Bestandsschutz?, NVwZ 2014, S. 1128f(이준서·길준규(2014), 앞의 보고서, 155-6면 재인용).

62) 윤수진(2007), 「영국과 독일의 기후변화정책」, ECO 제11권 제1호, 55면.

63) 윤영주(2016) 앞의 보고서, 25면.

64) 이하에서는 박찬호(2010), 「해외 배출권거래제 할당동향 및 법제 연구」 참조.

가 열·전력 생산(microgeneration)의 증진 그리고 재생가능한 자원으로부터 생산될 열의 사용, 온실가스의 방출과 연료·전기의 사용과 관련된 규제의 준수, 전기의 공급·생산과 관련된 의무와 송전 비용의 조절 등 기후변화에 대한 다양한 조치를 취해야 하는 법적 의무를 부담하게 됨

- 온실가스 배출과 관련한 정부의 보고서 제출의무를 규정함. 이에 따라 정부는 매년 의회에 이전 년도에 온실가스 배출을 감축하기 위해 정부가 취한 조치와 이전 년도에 기록된 온실가스의 배출 수준을 담고 있는 보고서를 제출할 의무를 짐
- 동 법의 주된 목적은 다음과 같이 정리할 수 있음⁶⁵⁾

- 성공적인 기후변화 대처 계획의 필요성: 포스트-2012 국제협약이 형성될 경우 영국은 국제적 의무를 다하기 위해 온실가스 배출을 줄이도록 노력해야 할 것임.
- 국제협약에 앞서 선도적 행동을 하는 이유: 향후 탄소배출을 어느 정도로 억제해 나갈 것인지를 산업계에 명확히 알림으로써 산업계가 확신을 가지고 투자와 계획을 세울 수 있도록 하고, 나아가 에너지효율향상에 더욱 노력하도록 경제·사회적 인센티브를 제공하기 위한 것임.
- 현재 직면하고 있으며 앞으로도 지속될 기후변화의 피할 수 없는 충격에 대응할 필요가 있음. 기후 변화법안은 기후변화 충격에 적응하기 위한 대응방안의 공조체계를 제공함.

다. 기후변화법

- 2008년 영국은 「기후변화법(The Climate Change Act)」의 제정을 통하여 향후 40년 간의 온실가스 감축목표를 제시하고, 기후변화에 대한 법제도를 구축함
- 이에 온실가스 배출을 감축시키고, 에너지효율과 재생에너지의 활용도를 높여 기후변화에 대한 적극적인 대응방안을 제시하게 됨
- 동 법에 따르면 온실가스 배출저감을 위한 법적 구속력 있는 목표를 설정하고 있으며, 2050년까지 영국 내외의 활동을 통해 온실가스 배출량을 1990년 대비 80% 저감하며, 이산화탄소 배출을 2020년까지 최소 26% 저감
- 아울러 법적 구속력이 있는 ‘탄소예산시스템(Carbon Budgeting System)’을 도입하여 5년 단위로 적어도 15년 전에 설정해서 영국이 그 목표로 나아가는 방안에 대한 명확성을 높이고, 개인이나 기업체의 저탄소기술(low-carbon technologies)에 대한 투자의 필요성을 높이도록 함
- 이 밖에 탄소예산의 수준과 비용 효율적인 절감 방안에 대해 정부에 제안할 수 있는 독립적이고 전문적인 ‘기후변화위원회(Committee on Climate Change)’의 설치를 규정함

65) 이준서·길준규(2014), 앞의 보고서, 65면.

- 동 위원회는 매년 영국의 목표달성과 정부가 시행하는 예산에 대한 연간 보고서를 국회에 제출하여 투명성과 책임소재를 확보하여야 하며, 2009년 초 Adair Turner 외 6명이 각각 의장과 위원으로 임명함
- 이 법에 따라 기업들은 온실가스 배출에 대해 보고하여야 하며, 정부는 2009년까지 이와 관련한 지침을 발표하여야 함
- 「기후변화법」은 총 29조로 이루어진 본 법과 1개의 별칙 규정(Schedule)으로 되어 있음
- 법의 목적, 온실가스 방출 보고서, 지방자치단체, 자가 열전력 생산, 에너지 효율성, 연료·전기 사용과 방출에 관한 건물 규정, 탄소방출 감축목표, 동력수요기술, 공동체 에너지와 재생가능한 열, 재생가능한 자원으로부터 나오는 전력, 기타 규정들로 구성됨⁶⁶⁾
- 이들 조항들 중에는 이 법에서 정부와 지방 자치단체의 의무를 규정한 조항들처럼 이 법에서 새롭게 규정되게 된 조항들도 있고, 「지속가능한 에너지 법(Sustainable Energy Act 2003)」, 「전기법(Electricity Act 1989)」, 「건축법(Buildings Act 1984)」, 「도농계획법(Town and Country Planning Act 1990)」, 「주택법(Housing Act 2004)」, 「치안법원법(Magistrates' Court Act 1980)」, 「가스법(Gas Act 1986)」, 「지방정부법(Local Government Act 1972)」, 「공공사업법(Utilities Act 2000)」 등의 기존의 에너지 관련 법안들의 일부 조항을 '기후변화법'의 취지에 맞게 개정한 조항들도 있음⁶⁷⁾

라. 에너지법(The Energy Act 2008)

- 기후변화법과 함께 에너지법은 다양한 저탄소 에너지믹스를 이루기 위한 목표, 정책 및 규제 의 적절한 조화를 전달함에 있어 중심이 될 것을 목표로 2008년 제정되었으며, 주된 내용은 다음과 같음⁶⁸⁾

□ 재생에너지의무할당제(RO; Renewables Obligation)

본 법은 해상풍력과 같이 상업적 설치와는 거리가 먼 기술에 대해서는 보다 많은 투자를 집중하고 혼소(co-firing)과 같이 비교적 확립된 기술에 대해서는 투자를 감소시키는 방식으로 '등급화'하도록 재생에너지의무할당제를 개정함. 이는 제도의 효율성을 향상시킬 것임.

재생에너지의무할당제는 이러한 '등급화'로 인해 전력공급자가 재생에너지 발전비중이 아닌 재생에너지사용의무증서(ROC; Renewable Obligation Certificate)의 수를 제출하는 방식으로 변경됨.

66) 이준서·길준규(2014), 앞의 보고서, 67면.

67) 이준서·길준규(2014), 앞의 보고서, 67면.

68) 이하 이준서·길준규(2014), 앞의 보고서, 74-79면 참조.

□ 발전차액지원제도(FIT; Feed in Tariffs)

본 법은 정부로 하여금 소규모 저탄소 발전사업에 대한 재정적 지원을 할 수 있는 맞춤형 발전차액지원 체계를 도입할 수 있는 권한을 부여함. 법안에서는 새로운 제도를 통해 지원할 수 있는 최대용량을 사업별로 5MW로 제한하고 있으며, 정부는 개별 기술들에 대해 지원을 위한 최소용량을 설정할 수 있음. 이 제도는 발전사업자들이 생산한 전력에 대해 일정수준의 가격을 보장하는데 목적이 있음.

정부는 내년 여름 FIT의 운영체제에 대해 보다 상세히 논의할 계획이며 2010년 새로운 체제를 도입할 계획임.

□ 재생에너지 열 인센티브

본 법은 국무부 장관으로 하여금 재생에너지 열에 대한 지원체제(재생에너지 열 인센티브)를 구축할 수 있는 권한을 부여함. 재생에너지 열은 대규모 산업용 설비에서부터 가정용에 이르기까지 모든 규모의 설비에 적용될 수 있으며 이러한 모든 규모의 재생에너지 열 설비에 대해 지원이 이루어질 것임.

재생에너지 열에 대한 지원은 RO와 유사한 개념의 '등급화'를 도입할 것임. 이러한 체제하에서 재생에너지 열 인센티브의 재원 확보는 열에너지용 화석연료 지정공급자에 대한 과세를 통해 이루어질 것임.

열에너지시장은 전력부문에 비해 비교적 덜 성숙하였기 때문에 재생에너지 열 인센티브의 도입은 발전차액지원제도에 비해 더 오랜 시간이 소요되어야 할 것임.

□ 해양 송전

본 법은 정부가 해양 재생에너지 개발을 장려하는 체계에서 중요한 역할을 함. 기존의 2004년 에너지법과 함께 본 법은 해양 신재생 전력을 기존의 육상 송전 시스템으로 안전하고 효율적으로 전달하기 위한 비용 효율적인 규제제도를 수립함.

본 법은 송전 시스템 건설 및 운영 허가를 부여함에 있어 Ofgem이 운영하는 경쟁입찰 절차를 도입함. 해양 송전 라이선스를 획득하기 위한 경쟁체제 도입은 비용 효율성 증진 및 해양 발전시설과 육상 전력망 간의 효율적인 연계를 촉진하게 될 것임.

□ 탄소 포집·저장

본 법은 해양 이산화탄소 저장 사업허가권 부여를 위한 포괄적이고 융통성 있는 법적 체계를 제공함. 이것은 탄소 포집·저장 기술개발을 가능케 하는 데에 있어 중요한 요소임. 본 법은 이산화탄소를 영해 밖 대륙붕 지역에 있는 영국의 해저에 저장하기 위한 영국의 권한을 명시함. 본 법은 또한 관련된 기존 해양 법률(예를 들어 석유·가스 시설 해체 관련)을 이산화탄소 저장에 사용되는 시설에 까지 확대함.

□ 해양 가스시설

본 법은 특별히 해양 가스 저장 및 해양 LNG 하역 프로젝트를 위한 신규 규제체계를 구성함. 이것은 이러한 활동들에 대한 새로운 사업허가권 부여 체계 수립을 포함함. 본 법은 해양 가스 공급 프로젝트를 위한 규제 절차를 간소화하고 투자자에게 투명성과 확실성을 제공함. 본 법은 또한 영해 밖 대륙붕 지역에서 가스를 하역하고 저장하기 위한 영국의 권한을 명시함.

□ 원자력시설 폐기

본 법은 모든 신규 원자력 발전소 운영자가 원자로 폐기, 폐기물 관리 및 처리 비용 전액에 대해 책임을 지도록 하는 제도를 신설하여 납세자들을 보호함. 원자력 운영자들은 국무부 장관으로부터 승인을 받기 위해서는 폐로 자금 확보 방안을 제출하여야 함. 본 법은 정부가 폐기 계획을 승인하고 모니터링하는 방법을 확립하고, 법률 비준수 위반 행위 등을 규정함.

□ 해양 석유·가스시설 폐기

본 법은 1998년 석유법에 제시된 대로 석유·가스 시설 폐기에 관한 기존 법률 제도를 강화함. 기존 제도 하에서 국무부 장관은 해양 시설 및 파이프라인 이해 관계자에게 통지하여 폐기계획을 제출하여 승인받도록 할 수 있음. 그러한 다음에 이해 관계자들은 폐기작업 이행에 책임을 지게 됨.

본 법은 기존의 체계를 다음과 같이 강화함.

국무부 장관에게 모든 관련 당사자들이 시설이나 파이프라인 폐기에 대해 책임을 지도록 할 수 있는 권한 부여.

납세자에 대한 위험부담이 수용할만한 수준이 아니라고 평가되는 경우, 국무부 장관에게 석유 혹은 가스전의 수명 중 언제라도 폐기 보안을 요구할 수 있는 권한 부여.

당사자의 파산 시 폐기 비용으로 지불할 수 있도록 확보해 둔 폐기 자금 보호.

□ 해양 재생에너지시설 폐기

본 법은 2004년 에너지법에 제시된 대로 해상 재생에너지 시설 폐기에 관한 기존 규제 제도를 강화함. 예를 들어 2008년 에너지법은 국무부 장관이 사업자의 파산 시 폐기 자금으로 책정된 자금을 보호함으로써 폐기 비용을 확보할 수 있도록 하는 권한을 확대함. 또한, 국무부 장관에게 개발자 및 관련 회사가 폐기 의무를 감당할 재정 능력 보유 여부를 평가할 수 있는 정보를 요구할 수 있는 추가적인 권한을 부여함. 또한, 국무부 장관은 최초 개발자가 자체적으로 폐기 비용을 감당할 수 없을 경우, 모회사나 관련 회사가 폐기비용을 책임지도록 할 수 있음.

□ 스마트 계량기

본 법은 정부가 스마트 계량기의 출시(계량기의 상세한 기능 설명, 전국에 계량기가 설치될 방법 수립 및 계량기 설치 일정 수립 포함)를 계획하도록 하고 있으며, 관련 라이선스 보유자가 출시를 이행할 것을 요구하도록 하고 있음.

□ Ofgem 및 신규 발전 프로젝트의 송전 시스템에의 접속

본 법은 정부의 에너지 및 기후변화 정책을 반영하기 위하여 에너지 규제기관 Ofgem과 국무부 장관의 의무를 변경함.

본 법은 Ofgem과 국무부 장관의 최우선 의무는 현재 및 미래 소비자를 보호하는 것으로 명시함. 본 법은 또한 “지속가능성”에 대한 기존의 의무를 두 번째 의무로 지위를 격상하여, “에너지 공급 안보”에 대한 의무와 동급으로 취급함.

본 법은 국무부장관에게 송전망 접속 심사(Transmission Access Review) 실행에 있어 산업체 및 Ofgem의 활동을 지지할 수 있는 권한을 부여함. 이 활동은 신규 송전 인프라 제공 및 재생에너지를 포함한 신규 발전 시스템에의 접속을 용이하게 하는 전력망 관리에 대한 기술적, 상업적 및 규제적 체계 개선을 계획하는 데에 초점을 맞추고 있음.

마. 기후변화·녹색성장 정책 추진기관⁶⁹⁾

- 환경·식품·농업부(Department for Environment, Food and Rural Affairs; DEFRA)는 2001년 6월, 국내·외적으로 더 나은 환경을 조성하고, 자연자원의 지속가능한 이용과 농업, 수산, 식량생산, 물 등의 영역에서 소비자와 국민의 요구를 충족시킬 수 있는 지속가능한 산업의 육성 및 농촌지역의 경제적 발전을 도모하고자 신설됨
- 구체적인 당면 목표로서 ① 농촌, 도시, 해양 및 지구환경을 보전하고 개선하기 위하여 관련 부서의 정책과 세계 각국 정책의 통합 추진, ② 농촌지역의 기회증진과 사회적 소외의 억제, ③ 소비자들의 요구를 충족시키는 지속가능하고 경쟁력 있는 안전한 식품 공급망의 구축, ④ 국내적·국제적인 행동을 통하여 지속가능하고, 다양하며, 근대적이면서 적응성이 있는 농업의 육성·촉진, ⑤ 자연자원의 국내적·국제적으로 지속가능한 관리 및 신중한 사용의 촉진, ⑥ 환경영향과 건강의 관점에서 공중의 이익을 보호하고, 동물의 건강과 복지를 위한 바람직한 기준의 설정 등이 있음
- 또한 지속가능발전위원회(Sustainable Development Commission; SDC)는 수상의 독립자문 기구로서 영국 전역에서 총원되는 총24명의 위원으로 구성되며, 환경·식품·농업부(DEFRA)에 대한 비판적 동지자로 활동하며, 환경·식품·농업부는 물론 정부 전반의 지속가능한 발전의 정도에 대하여 비판하고 조언하는 역할을 담당함
- 기후변화청(Office of Climate Change; OCC)은 2006년 9월, 기후변화에 대한 분석과 정책 및 전략의 수립·발전을 범정부적으로 지원하기 위하여 설립됨
- 이는 기후변화에 대응하기 위한 범정부적인 노력의 일환으로서 ① 다수의 부처가 관련된 어려운 정책의 수행, ② 영국정부의 기후변화정책 공약을 수행하기 위한 프로그램의 관리, ③ 부처 간 정책 조율 및 통합, ④ 정부 내 기후변화와 관련된 이슈에 대한 대변자로서의 역할을 담당하고 있으며, 2008년 10월, 에너지 및 기후변화부(Department of Energy and Climate Change; DECC) 신설로 인하여 기후변화청은 에너지 및 기후변화부로 흡수됨
- 에너지 및 기후변화부(Department of Energy and Climate Change; DECC)는 2008년 10월 3일, 기존의 에너지 담당기관인 기업·혁신 및 기술부(Department for Business,

69) 이하는 김범준(2009), 「주요국가의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구(IV)-영국」, 경제·인문사회연구회, 93-97면 참조.

Innovation and Skills; BIS)와 기후변화 담당기관인 환경·식품·농업부(DEFRA)를 통합하여 신설

- 이로써 영국 정부는 환경과 경제현안 및 장래의 안정적인 에너지공급과 관련하여 통일적이고 유기적인 정책의 수립과 집행이 가능하게 됨
- 영국의 에너지 정책을 총괄하며, 주요업무분야는 ‘기후변화와 에너지’, ‘에너지 공급’, ‘소비자지원’, 및 ‘저탄소 사회로의 전환’ 등이 있음
- 기후변화위원회(The Committee on Climate Change; CCC)는 기후변화법 제2부의 규정에 의해 탄소예산과 배출감축목표에 대하여 정부에 전문적인 조언을 제공하고, 온실가스 배출 감축을 위한 정부의 조치를 의회에 보고하기 위하여 설립된 독립적이고 전문적인 기구임
- 2020년과 2050년까지 영국정부가 최선의 배출감축을 달성하는 데 있어서 중추적인 역할을 수행하게 되며, 기후변화위원회는 위원장과 5~8인의 위원으로 구성되며, 해당 이슈에 대한 심층적인 분석을 수행하는 연구진이 각 위원을 지원함
- 기후변화법에 근거하여 기후변화위원회는 정부에 ① 동법에서 규정하고 있는 2020년과 2050년의 감축목표와 관련된 각 5년 단위의 탄소예산의 수준, ② 동 목표를 달성하기 위해서 영국 정부가 국내·국제적으로 수행하여야 할 노력, ③ 배출권거래제에 있어서 이른바 총량거래제방식(Cap and Trade Scheme)에 의해 통제되는 경제 분야와 그 이외의 분야에서 수행되어야 할 노력 등에 관한 사항을 조언함
- 또한, 기후변화위원회 소속의 적응소위원회(Adaptation Sub-Committee)는 정부를 위해 ① 정책의 방법과 결과에 관한 환경영향평가를 마련하고, ② 정부의 대응프로그램의 시행과 관련하여 정부가 성공적으로 시행하고 있는 분야와 그렇지 못한 분야에 대해 조사보고하며, ③ 정부와 행정부가 제안한 관련 이슈에 대해 독립적인 조사결과를 보고하여야 함

바. 녹색뉴딜정책⁷⁰⁾

- 2008년 7월 영국의 NEF(The New Economics Foundation)는 ‘A Green New Deal’이라는 보고서를 통해 “세계가 금융위기, 기후위기, 에너지위기 등 3중고에 직면하고 있다”고 지적하면서 이에 대한 해결책으로 ‘녹색뉴딜’을 제시함
- 이를 기초로 2009년 1월, 고든 브라운 총리는 2020년까지 100억 파운드를 투입하여 일자리 16만개를 창출하겠다는 ‘녹색뉴딜’ 정책을 발표함
- 철도노선의 확대, 노후 학교 및 병원의 디지털 인프라 구축 등 친환경 SOC 투자를 추진할 계획이며, 풍력 및 조력발전, 전기자동차 개발 등 녹색산업 육성에도 주력할 전망이다

70) 이하는 김범준(2009), 앞의 보고서, 92-93면 참조.

2.3.4. 일본

가. 지구온난화대책법

- 기후변화협약의 부속서에 속하는 일본은 1990년부터 기후변화에 적절하게 대응하기 위한 정책 등을 수립하고 있음
- 특히 제3차 당사국총회가 일본 교토에서 개최된 이후 ‘교토의정서 목표달성계획’을 통하여 1990년 대비 2020년까지 온실가스 6% 감축목표를 제시하였고, 1998년 「지구온난화대책의 추진에 관한 법률(이하, 지구온난화대책법)」을 제정함
- 이후 제7차 당사국총회에서 교토의정서의 운용규칙이 합의되었고, 동 법은 이를 근거로 2002년 교토의정서의 체결, 승인 및 교토의정서의 국내대책을 정하는 내용의 개정을 함
- 2005년에는 사업자에 대해 온실효과가스의 배출량을 국가에 의무적으로 보고하고, 국가는 보고된 데이터를 집계하여 공표하는 제도 등을 도입하는 등의 개정을 하였고, 2006년에는 교토 메카니즘에 의한 감축량의 취득, 보유 및 할당량계좌부의 정비, 크레디트거래의 안전 확보 등에 대해서 정하는 개정을 하였음⁷¹⁾
- 교토의정서 체제가 개시되는 2008년에는 교토의정서의 6% 감축의무의 이행을 담보하기 위한 배출감축대책의 추가적 조치의 실시 및 교토의정서 제1차 공약기간 이후의 장기적인 배출감축을 위한 기반의 정비를 위한 개정을 하였음⁷²⁾
- 「지구온난화대책법」은 일본의 기후변화대응과 관련한 기본법으로 위치하고 있다는 점에서 우리나라의 「저탄소 녹색성장 기본법」과 유사
- 동 법은 각 국의 녹색성장 법제와 마찬가지로 기후변화에 대응하기 위하여 제정되었으며, 제1조(목적)에서부터 교토의정서의 의무이행을 목표로 하고 있음을 분명히 함
 - － 주요 내용은 제1장 총칙에서 국가 등의 책무(제3조~제6조) 등을 규정하고, 제2장에서는 교토의정서 목표달성 계획에 관하여 다루고 있음
 - － 제3장에서는 지구온난화대책을 종합적이고 계획적으로 추진하기 위해 지구온난화대책 추진본부를 두고 있음
 - － 제4장은 온실가스 배출 억제 등을 위한 시책에 관하여 규정하고 있는데, 제21조의 2에서는 사업 활동에 수반하여 상당한 온실가스를 배출하는 자로써 시행령에서 정하는 자에 대해 온실가스 산정배출량을 의무적으로 보고하도록 규정하고 있음

71) 최우용(2009), “일본의 지구온난화 대책관련법제의 내용 및 과제”, 「동아법학」 제45호, 106면 이하 참조.

72) 박찬호(2010), 앞의 책, 95면.

□ 한편, 2008년 민주당은 교토의정서의 온실가스 6% 감축목표의 달성을 담보하고, 기존대책을 보완 및 강화하기 위하여 「지구온난화대책기본법(안)」을 발의하였지만, 실질적으로 입법화되지 못함

○ 동 법안의 주요내용은 그동안 민주당이 주장해오던 1990년 대비 2020년까지 25%, 2050년까지 80% 의무감축 등 국가목표를 설정하고, 온실가스의 종류의 범위에 국제적으로 인식되는 6개 물질뿐만 아니라 ‘프레온류 가스’를 포함하고 있는 점이 특징적임

○ 또한 신에너지를 통해 생산된 전기에 대하여 일정기간 동안 일정한 가격으로 전기를 매수하는 제도인 고정가격매수제도를 도입하고 있음

○ 이 외에도 탄소세 부과, 배출권거래제의 의무거래시행 등에 관하여 규정함

□ 현재 시행되고 있는 법률 체계는 다음과 같이 정리할 수 있음⁷³⁾

<표 2-6> 일본의 기후변화 대응 관련 입법 현황

구 분	법령명	최종개정	근거 조문
법 률	지구온난화대책의 추진에 관한 법률	2008년 6월 13일 법률 제67호	
시행령 (정령)	지구온난화대책의 추진에 관한 법률 시행령	2008년 6월 13일 정령 제195호	- 법 제2조 제3항 제4호및 제5호와 제5항
명령 (성령, 내각 부령)	지구온난화대책의 추진에 관한 법률 시행규칙	2008년 6월 13일 환경성령 제6호	- 법 제11조 제6항(제12조 제 4항 에 있어 준용한 경우를 포함) 및 제13조
	온실가스 산정 배출량의 보고 등에 관한 명령	2007 4월 2일 내각부·총무성·법무 성·외무성·재무성·문부과학성·후생노 동성·농림수산성·경제산업성·국토교 통성·환경성·방위성령 제1호	- 법 제21조의 2 제1항, 제21조의 3 제1항 및 제2항, 제21조의 4 제 3 항 및 제4항, 제21조의 5 제3항, 제21조의 8 제1항, 제31조 및 제 31조의 2 제3항 - 시행령 제7조 및 제8조
	온실가스 산정 배출량의 집계와 방 법 등을 정한 성령	2006년 3월 29일 경제산업성·환경 성령 제4호	- 법 제21조의 5 제1항부터 제3항 및 제21조의 8 제3항부터 제5항
	특정 배출자의 사업 활동에 수반한 온실가스의 배출량의 산정에 관한 성령	2006년 3월 29일 경제산업성·환경 성령 제3호	- 시행령 제6조 제1항 제1호 및 제2 항 및 별표 제7부터 별표 제12

73) 박찬호(2009b), 「주요 국가의 녹색성장 법제에 관한 비교법적 연구(VI)-미국·일본」, 경제인문사회연구회, 91-92면 참조.

□ 지구온난화대책추진법의 주요 내용은 다음과 같음⁷⁴⁾

○ “지구온난화대책의 추진을 위한 법률은 대기 중의 온실가스의 농도를 안정화시켜 지구 온난화를 방지하는 것이 인류 공통의 과제라는 인식 하에, 지구 온난화 대책에 관한 교토의정서목표달성계획을 책정함과 동시에 사회경제활동 기타의 활동에 의한 온실가스의 배출의 억제 등을 촉진하기 위한 조치를 강구함으로써 지구 온난화 대책을 추진함으로써, 현재와 장래의 국민의 건강하고 문화적인 생활의 확보에 기여하고 인류의 복지에 공헌할 것을 목적으로 함

나. 에너지 관련 법제

□ 일본 정부는 2009년 8월 발표한 장기에너지 수급전망에서 1차 에너지 공급에서 차지하는 신재생에너지의 비중을 2005년 5.9%에서 2020년 9.0%, 2030년에는 11.6%로 확대할 예정임

○ 특히, 태양광 발전은 2030년까지 가정용 전력의 1/2 대체를 목표로 발전 비용을 전력비용과 동등한 “grid-parity”를 목표로 집중 육성하고 있음⁷⁵⁾

□ 일본 정부는 장기적인 정책 실현을 위해 자치제, 사업자, 비영리단체에 대한 지원책 마련, RPS제도⁷⁶⁾, 에너지구조 고도화법⁷⁷⁾ 등의 규제 강화 및 보조금, 세제혜택 등의 전반적인 정책 전개를 추진함

○ 특히, 재생가능 에너지 초기 부담 비용을 경감하는 보조금이나, 세제 혜택의 인센티브를 도입하여 보급 확대에 크게 공헌고자 함⁷⁸⁾

□ 아울러 일본에서는 다음 그래프에서와 같이 온실가스 감축을 위해서 에너지효율성에 관한 지속적인 정책과 기술개발에 중점을 둠

74) 이하 조홍식 외(2008), 앞의 보고서, 37-49면 참조.

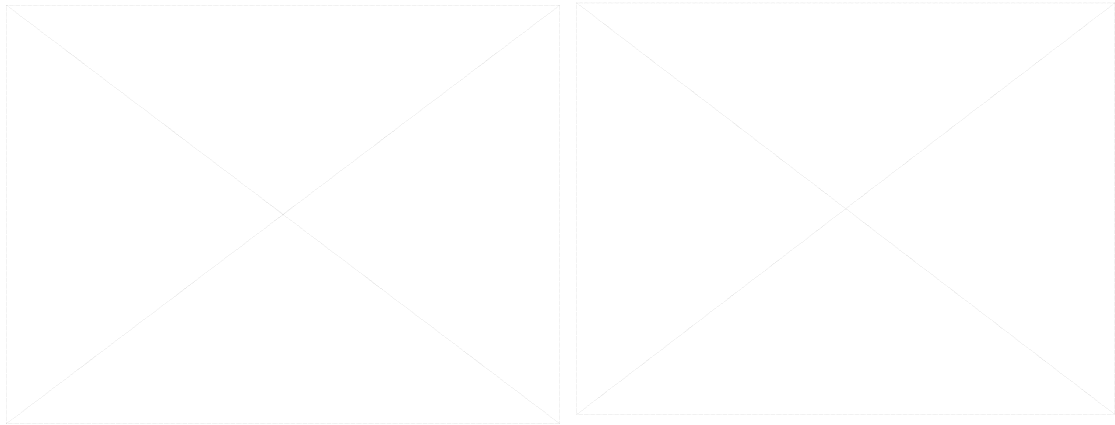
75) Kotra(2010), 「일본 신재생에너지 산업 현황 및 전망」, 『Global Business Report』, 10-015, (2010.7.9.), 7면.

76) RPS(Renewable Portfolio Standard) 제도란 전기사업자에게 연간 전력판매량의 일정 비율을 신에너지를 이용하도록 하는 제도로 2002년 제정된 “전기사업자에 의한 신에너지이용에 관한 특별조치법”에 의거 2003년 4월부터 시행됨.

77) 에너지공급 구조고도화법은 에너지 공급 사업자의 태양광, 풍력 등 등비화석 에너지원의 이용을 확대 및 원자력 등 화석 에너지 원료의 유효 이용을 촉진하는 것을 목적으로 2009년 7월 법제화됨. 에너지 공급사업자들은 경제산업성 대신(장관)이 정한 기본적인 방침에 따라 목표 및 계획을 설정하고 의무적으로 이행하는 것으로 태양광 발전 신 고정가격 매수 제도의 근간 법안이 되고 있다.

78) 2008년 12월 기준으로 주택용 태양광은 보조금(누계 1,322억엔) 및 수요의 확대 등에 의해 시작 원년(1997년) 대비 도입량은 약 60배 설치 비용은 약 1/6로 감소하였다.

[그림 2-16] 대기중 오염물질과 에너지 및 자원 집약도



자료: 環境省

- 이에 일본은 GDP 성장과 화석연료 사용 증가에도 불구하고 황과 질소 산화물과 같은 대기오염물질의 배출량을 감속시키기 위해 다각도로 노력해 옴
- 휘발성유기화합물, 일산화탄소 및 부유성고형물 등 폐기물 소각과 교통 분야에서 발생하는 다이옥신과 같은 오염물질의 배출량을 줄이기 위하여 노력하였으며, 이는 자동차 분야 등의 기술개발의 성과라고 보고 있음

(1) 에너지정책기본법

- 에너지정책기본법은 안정적인 에너지 공급의 확보와, 환경적합성, 시장원칙의 활용을 위하여, 개별입법을 통하여 대응해오던 에너지 정책을 종합적으로 그리고 모순 없이 시행하기 위하여, 2002년 6월 공포되어 시행됨
- 동법 제2조에 따르면 ‘안정적인 에너지 공급의 확보’는 일본의 경제성장에 있어서 주요한 전제조건으로 보고 있음
 - － 일본은 화석연료 등을 주로 수입에 의존하고 있기 때문에 에너지의 해외의존도가 높아 에너지원의 수출국의 정세, 국제적인 에너지 경쟁, 및 국제금융환경 등 다양한 외부요인에 의하여 에너지수급이 불안정하므로 에너지원의 개발과 확보는 일본 에너지 정책에 있어서 기본전략이라고 할 수 있음
- 이 밖에 동법 제3조는 ‘환경적합성’을 통하여 에너지의 생산 및 소비에 있어서 환경오염요인의 배출량을 억제하여야 한다고 정하고 있음
 - － 예컨대, 기후변화협약의 교토의정서는 부속서 I 국가들에게 이산화탄소 환산단위의 온실가스 감축의무를 부과하고 있기 때문에 국가들은 이산화탄소배출량 감축을 위한 방법으로 에너지의 생산 및 소비가 이루어져야 함

- 또한 동법 제5조에서 7조까지는 국가, 지방공공단체, 사업자의 책무를 규정하고 있으며, 제9조에서는 상호협력에 관하여 규정하고 있음
- 제12조는 국가의 에너지수급기본계획을 작성하기 위하여 경제산업대신은 관계행정기관장의 의견을 듣고, 종합자원에너지조사회회의의 의견을 들어야 하며, 내각의 결정을 받도록 하고 있음
- 또한 제13조는 국제에너지 수급안정과 에너지 이용에서 발생하는 지구온난화의 방지 등 환경보전과 개선을 위하여 국제에너지기구 및 국제환경기구와 협력하고, 연구자 등의 국제적 교류, 국제적인 연구개발 활동에의 참가, 국제공동행동의 제안, 양자 및 다자간 에너지개발협력, 기타 국제협력을 추진하기 위해 필요한 조치를 취할 수 있도록 노력할 것을 규정하고 있음

(2) 전기사업자의 신에너지 등의 이용에 관한 특별조치법

- 전기사업자의 신에너지 등의 이용에 관한 특별조치법은 2003년 4월부터 시행되었는데, 동법은 전력을 소매하는 사업자에 대해 그 판매하는 전력량에 따라 “신에너지 등 전기(신에너지 등에 의해 발전된 전기)”를 일정한 비율을 이용할 것을 의무화하는 법률이라 할 수 있음
- 풍력이나 태양광 등 신에너지의 이용을 촉진하고 에너지원의 다양화를 도모할 필요성을 고려하여 기존 에너지원으로부터 발생하는 이산화탄소를 줄이기 위한 방안이라 할 수 있음
- 따라서 일본에서도 전기사업자에게 일정비율 이상의 신에너지로부터 얻어진 전기사용을 의무화하는 법률을 제정함
- 이 법의 핵심은 첫째, 이용목표의 설정, 둘째, 전기사업자에 대한 이용의무 부여, 셋째, 설비 인정
- 동 법의 적용대상이 되는 신에너지 전기는 경제산업대신의 인증을 받은 발전설비를 이용하여 풍력, 태양광, 바이오매스, 중소 수력 등을 변환하여 얻은 전기를 말함
- 경제산업대신은 전기사업자(일반전기사업자, 특정전기사업자 및 특정규모 전기사업자)에 대하여 매년 해당판매 전력량에 따라 일정 비율 이상의 신에너지 전기의 이용을 의무화하여 신에너지보급을 촉진하여야 함(제4조, 제5조)
- 각 전기사업자의 매년도 이용의무량은 경제산업대신이 4년마다 8년 후까지 정하는 ‘전기사업자에 의한 신에너지 등 전기의 이용목표’를 바탕으로 결정됨

<표 2-7> 신에너지이용목표량과 의무량

연도	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
이용목표량	73.2	76.6	80	83.4	86.7	92.7	103.3	122.0	131.5
의무량	32.8	36.0	38.3	41.5	44.4	64.2	88.9	122.0	-

자료: 이준서(2010), “발전차액지원제도(FIT)와 의무할당제도(RPS)의 입법적 검토”, 법제연구원, 31면 참조

□ 전기사업자는 의무를 이행할 때 다음의 세 가지 방법 중에 경제성, 기타 사정을 고려하여 가장 유리한 방법을 선택할 수 있음

○ 첫째, 스스로 발전하는 방법, 둘째, 다른 사람에게 신에너지 전기를 구입하는 방법, 셋째, 현지에 신에너지 발전설비가 없는 경우 다른 발전사업자 또는 전기사업자로부터 신에너지 등 전기상당량을 구입하는 방법이 있음(제5조, 제6조)

□ 신에너지 전기를 발전하거나 또는 발전하고자 하는 자는 해당 발전설비가 기준에 적합하다는 것에 대해 경제산업대신의 인정을 받을 수 있음

○ 경제산업대신은 바이오매스와 그 외 폐기물을 이용하는 발전설비를 인정할 때에는 미리 관계장관과 협의하여야 함(제9조)

○ 각 전기사업자가 달성해야 하는 신에너지 등 전기의 기준 이용량은 개개의 공급 전력량의 비율로 전체의 이용목표를 배분한 것으로 하고, 전기사업자가 어느 신에너지원에 의해서 기준 이용량을 달성하는 자유에 속함

□ 발전차액지원제도(FIT) 도입

○ 일본 국회는 2011년 3월 후쿠시마 원전 사태를 계기로 원자력 의존도 축소를 중심으로 하는 국가 에너지정책을 전면 재검토하기로 함

○ 2011년 8월 신재생가능에너지의 고정가격 매입제도를 골자로 한 「전기사업자에 의한 신재생에너지 전기조달에 관한 특별 조치 법」 안을 통과시켜 2012년 7월자로 발효됨

○ 3년마다 재생가능에너지 도입량 및 활증료 부담이 끼치는 영향, 전력 다소비 산업에 미치는 영향을 감안하여 제도 재검토 및 2020년 폐지를 목표로 하고 있으며 FIT제도의 도입에 따라 RPS제도를 폐지하였음

○ 2014년 11월까지 태양광 발전용량이 전체 재생에너지의 90%를 차지하고, 동년 9월 대형 전력기업이 전력매입을 중단함에 따라 재생에너지도입 촉진 관련 제도개혁 소위원회를 설치 2016년에 관련제도가 구체화 될 것으로 보임

2.4. 우리나라의 기후변화대응 정책 및 법제 분석

2.4.1. 기후변화대응 관련 최근 정책동향

□ 국제동향

- 제21차 유엔기후변화협약(UNFCCC) 당사국 총회('15.11~12월, 파리)에서 '20년 이후 新기후체제(UN Framework Convention on Climate Change; UNFCCC)에 대한 국제적 합의(파리 합의문)* 도출
 - * (~'20년) 교토의정서 체제, 37개 선진국만 온실가스 감축 의무 부과 → ('20년~) 新기후체제, 195개 전 당사국이 각국 상황에 맞는 자발적 온실가스 감축 목표 제시·이행
- 국제사회는 新기후체제에 대한 해법으로 「기후기술」을 지목하며, 파리 합의문에도 「기술 개발 및 이전(제10조)*」을 명시
 - * 기후기술의 개발 및 이전에 있어 기존보다 한층 강화된 이행 필요 강조
- 이는 개도국의 요구 즉, 선진국의 적극적인 對개도국 지원을 반영한 것으로, 기후기술협력은 i) 전통적 다자양자 협력(협상, 정보교환, 인력교류, 공동연구 등), ii) 국내 기후기술산업의 글로벌 진출(對개도국 기술이전(공공(연)) 및 사업수주(기업)), iii) 해외 감축 기여를 골자로 하고 있음
- 이를 위해 UNFCCC 下에서 '10년 감축 및 적응 분야 기술 개발이전(협력) 지원 강화를 위해 설립된 「기술 매커니즘」 활성화 예정이며, '15년 12월 「기술 매커니즘」의 국내 창구(NDE)⁷⁹⁾로 미래부가 지정되고 기후기술협력에 박차를 가하고 있음

[그림 2-17] 그림 UN 기후변화협약 이행기구 개략도



자료: 미래부(2016), 내부자료.

79) National Designated Entity(국가지정기구): 미래부 원천기술과 기후기술협력팀 → 미래부는 기후기술 개발을 총괄하면서, 환경부(환경/규제 중심)와 산업부(기업/산업 중심) 간 중립적 입장에서 기술적인 해법(기술 이전/협력) 모색을 추진 중에 있음

□ 국내 동향

- 기후변화대응 관련 부처들은 오래전부터 최소 果나 局 단위 조직을 갖추고 관련 정책·사업의 기획·추진, 현안 대응 및 국제협력 등 추진 중
- 「기술 매커니즘」과 함께 UNFCCC 이행의 한 축인 「재정 매커니즘」의 국가지정기구(National Designated Authority; NDA)로 지정('15.6월)된 기재부도 이미 전담부 운영 중

<표 2-8> 기후변화대응 관련 주요 부처별 조직 현황

부처	조직현황	주요기능
국무조정실	■ 녹색성장지원단 - 녹색기획협력과, 기후변화대응과, 녹색미래산업과	■ 녹색성장정책 총괄
외교부	■ 기후변화환경국 - 기후변화외교과, 국제에너지안보과, 녹색환경외교과	■ 기후변화협상 총괄
기획재정부	■ 국제금융협력국 - 녹색기후기획과(NDA)	■ 재정 매커니즘 창구(NDA)
산업통상자원부	■ 산업정책관 - 기후변화산업환경과	■ 산업/기업 측면에서의 기후변화대응 추진
환경부	■ 기후대기정책관 - 기후대기정책과, 기후변화협력과, 기후변화대응과, 대기관리과 ■ 국제협력담당관 - 지구환경담당관	■ 환경/규제 측면에서의 기후변화대응 추진
미래창조과학부	■ 기초원천연구정책관 - 원천기술과(기후기술 개발 + 기후기술 협력)	■ 기술 개발/협력 측면에서의 기후변화대응 추진 ■ 기술 매커니즘 창구(NDE)

자료: 미래부(2016), 내부자료.

- 자발적 온실가스 감축목표 달성을 위해 국무조정실 지휘 하에 분야별 「부처 책임제*」를 도입해 「2030 국가 온실가스 감축 로드맵」 수립 중(~'16.8월)이며, 미래부는 R&D 총괄 부처로서, 新감축수단을 개발하거나 기존 감축수단의 효율성 제고를 위해 기후기술 R&D협력에 집중
- 기후기술 R&D 측면에서는, 핵심 기후기술 확보 로드맵 수립 및 탄소자원화 전략⁸⁰⁾을 마련(~'16.6월)
- 기후기술협력 측면에서는, 「기후기술협력팀(NDE)」을 신설('16.3.7)해 개발도상국 대상 기후기술 협력 시범사업을 집중 발굴 중이며, 미래부(NDE)는 기후기술 기반 對개도국 기후기술협력을 통해 국가 온실가스 감축 목표 중 해외 감축분 이행에 기여하는 방안 모색 중

□ 기후변화협약 하의 기후기술 연구개발 및 이전 정책

80) 미래창조과학부 보도자료(2016. 5. 4.) 「미래부, 탄소자원화 발전전략 간담회 개최」 참조.

○ 주요경과 및 배경

- 1994 유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change; UNFCCC) 발효
 - 기후변화 문제해결 의무를 선진국에 부담
 - 기후변화대응을 위해 개도국과 협력(§4), 개도국에 기술이전 의무(§7)
- 2005 교토의정서
 - 선진국에 연간 5%의 온실가스 감축 의무를 부과
- 2001 제7차 당사국총회(COP7)
 - 기술이전프레임워크(Technology Transfer Framework; TTF) 채택, 기술이전 전문가그룹(EGTT) 설립
- 2007 제13차 당사국총회(COP21) 발리행동계획* 도출
 - * 온실가스 감축을 위한 국제노력에 개도국도 참여 의무 부여
 - 개도국은 기술개발 기술이전 및 지원을 위한 강화된 제도와 활동을 희망

○ 기술 매커니즘

- 2010 칸쿤 합의문에 따라 설립, 기술집행위원회(Technology Executive Committee; TEC)와 기후기술센터네트워크(Climate Technology Center and Network; CTCN)를 구성(2012년부터 운영 시작)
- 2015.6.30. 국가자발적기여(INDC)로 우리나라는 2030년 배출전망치 대비 37%(25.7% 국내 감축분, 11.3% 국제 감축분) 감축목표 발표

○ 재정 매커니즘

- 근거 : 유엔기후변화협약 제11조, 제21조
- 제17차 당사국총회(COP 17)에서 녹색기후기금(GCF)이 재정 매커니즘의 운영주체로 설립

○ 파리 합의문

- 제21차 당사국총회(COP 21)에서 채택된 신 기후체제에 대한 해법으로 ‘기후기술’을 지목하며, 파리 합의문에도 「기술 개발 및 이전(제10조)」을 명시
- 신기후변화체제 구성 계획
- 기술 매커니즘과 재정 매커니즘의 연계, 장기 기술목표, 기술개발 및 이전 방법, 지식재산권, 기술수요조사, 기술 매커니즘 강화방안 등의 논의

- 우리나라는 미래부를 국가지정기구(NDE)로 지정(GCF의 국가지정기구(NDA)는 기재부)하였으며, 유엔기후변화협약상 우리나라는 “개도국” 지위를 가지고 있으나 ‘기술’ 측면에서는 “기술 공여국”의 지위를 가지고 있음

□ 기술-재정 연계 논의

○ 기후변화 기술 이전의 핵심은 재정지원이며, 구성기금은 지구환경기금(GEF), 특별기후변화기금(SCCF), 최빈국기금(LDCF), 녹색기후기금(GCF), 적응기금으로 구성됨

○ 논의 및 이행 현황

- 2011 17차 당사국 총회 : GCF와 TEC 등 관련 기구들 간의 연계를 정의할 것을 요청
- 2012 18차 당사국 총회 : 기술-재정 매커니즘의 연계방안을 구체화하기로 예정
- 2014.8 연계방안 논의 (TEC 주관)
- TEC가 재정 매커니즘 운영주체기구(GEF, GCF 등)들의 의사결정 과정에 참여
- TEC 의사결정 과정에 재정 매커니즘 운영주체 참여
- 연계 모델(회의 개최, 전문가 및 자문 패널 참가, TEC활동에 초청, 지식 및 정보공유 등)

□ 新 기후체제를 앞두고 기술 매커니즘을 둘러싼 주요 쟁점

○ 개요 및 경과

- 기존의 교토의정서와는 차별화되는 신기후체제의 도래를 의미
- 제17차 당사국총회(2011): 선진국만이 의무를 부담하는 교토의정서에 근거하여 제1차 의무감축 공약기간이 2012년 만료됨에 따라 제2차 공약기간(2013~2020)을 설정하는 교토의정서의 연장을 합의하고, 2020년 이후에는 모든 당사국이 온실가스 감축체계에 참여(더반 플랫폼)
- 21차 당사국총회(2015.12): 파리 합의문 신기후체제 구조와 내용을 결정
- 신기후체제의 목적: 감축·적응, 이행수단 : 재정·기술·역량강화, 공통 : 투명성

<표 2-9> 논의 및 쟁점사항

분야	쟁점사항
기술 섹션	• 협력의무 부담 주체를 All Parties 또는 Parties • 공통의 그러나 차별적 책임원칙 명시 여부 • 선진국의 책임에 관한 조항(감축의무, 개도국에 재정지원 의무, 개도국에 기술 및 노하우 이전 의무) 삽입 여부
기술에 관한 전지구적 목표	• 글로벌 목표 설정에 선진국은 개념 불명확성으로 반대
기술접근 장벽 해소	• 개도국은 공공부문 지원 확대를 요구하나, 선진국은 민간부문이 중심이 되어야 한다고 주장
행동 강화 체제	• 개도국이 기존의 기술이전 프레임워크를 보완하는 행동강화 체제의 수립을 제안하였으나 선진국은 반대
기술접근 및 지적재산권	• 개도국은 IPR이 기술이전의 장애요소라고 주장 - WTA의 TRIPS에 의한 독점적 지위로 기술접근성 저해 • 선진국은 IPR이 기술개발의 촉매제 및 필수요소라고 주장
기술수요평가	• 규율정도, 주체, 연계 및 활용방안 등에 대해 입장차이
연구/개발/실증 국제협력	• 선진국이 재정 및 지식을 지원, 국제협력 프로그램을 위한 체계 설립 여부
기타	• 합의내용을 파리합의문에 포함 또는 당사국 총회 결정문(COP Decision)에 포함할지 여부

자료: 미래부(2016), 내부자료.

□ 기술 매커니즘을 활용한 우리나라의 기술협력 방안 모색 필요

○ 외부환경

- 신기후체제에서 환경친화기술의 개발 및 이전을 위한 국제협력은 기술 매커니즘(TEC+CTCN)을 중심으로 확대될 것으로 판단되며, 구체적인 실행지침이 향후 차회 당사국총회를 통해 결정될 예정

○ 기술 매커니즘을 활용한 국제협력 강화방안

- TEC에서 논의하고 있는 정책에 대해 기술 공여국으로서 우리나라의 입장 정리 필요
- 다양한 정책보고서 및 주제별 토론회를 주시하고 참여하여 우리나라의 대비책 마련 필요
- CTCN과의 협력 강화(유엔기후변화협약 참여 당사국: 196개국, 국가지정기구(NDE) 선정국 115개국) 및 CTN 가입 확대(에너지관리공단, 녹색기술센터, 생산기술연구원, 한국환경공단, 한국에너지기술연구원, 한국화학연구원 등 6개 기관 가입)
- 개도국이 요청하는 기술지원에 대해 기술지원 프로젝트 발굴 및 감축기술뿐만 아니라 적응기술 분야에 대한 기술협력 준비
- 기술협력 통합 체계 구축 및 '기술' 분야 NDE인 미래부와 '재정' 부문 NDA인 '기재부'와 긴밀한 협조 필요
- 우리나라가 영향력을 행사하기 위해서는 재정 및 현물기여가 필요할 수 있는 상황에 대비 기술수요평가(TNA)결과 적극 활용
- TEC 정책과정 및 활동에 전문가 적극 참여 및 CTCN 지역포럼에 참여 및 공동주최

2.4.2. 기후변화대응 관련 연구개발 법제 분석

○ 저탄소 녹색성장 기본법(국무조정실)

- 녹색기술 정의(제2조), 중점투자 원칙, 연구개발사업화를 위한 시책 수립(제26조), 특례 및 인센티브 등 규정
 - ※ 녹색기술이란 온실가스 감축기술, 에너지이용 효율화기술, 청정생산기술, 청정에너지 기술, 자원순환 및 친환경 기술(관련 융합기술 포함) 등
 - c.f. 기후기술(미래부): 탄소저감기술, 탄소활용기술, 기후변화적응기술

○ 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률(국무조정실, 환경부)

- 온실가스 배출권 거래제도의 운용체계

[그림 2-18] 온실가스 배출권 거래제도 시행체계



자료: 미래창조과학부(2016) 탄소자원화 온실가스 감축 배출권제 연계(안), 5면.

○ 에너지법(산업부)

- 2010년 6월 8일 법률 명칭을 에너지기본법을 에너지법으로 개정
- 저탄소 녹색성장 기본법의 제정(2010. 1. 13. 공포, 법률 제9931호)으로 녹색성장위원회의 설치 및 대통령 소속 국가에너지위원회를 지경부 장관 소속 에너지위원회로 변경
- 에너지기본법 기본원칙 및 기본계획을 저탄소 녹색성장 기본법으로 이관

○ 신재생에너지법(산업부)

- 신에너지⁸¹⁾ 및 재생에너지⁸²⁾의 기술개발 및 이용·보급 촉진과 신에너지 및 재생에너지 산업의 활성화를 통하여 에너지원 다양화
- 에너지의 안정적인 공급, 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 온실가스 배출의 감소 추진
- 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률(환경부)
 - 폐기물 발생 억제 및 재활용 촉진 등 자원의 순환적 이용 활성화
- 조세특례제한법(기재부)
 - 온실가스 감축을 위한 시설 및 연구개발 투자에 대한 세액공제 등 지원사항을 규정*
 - * 에너지신기술중소기업, 신재생에너지 발전사업, 에너지절약시설 및 환경보전시설투자에 대한 세액공제, 환경친화적자동차 (하이브리드자동차, 전기자동차 등), 혼합 바이오디젤 지원 등
- 기초연구진흥법(미래부)
 - 기초연구 지원·육성 및 핵심기술에 대한 연구개발 촉진, 창조적 연구역량 축적 등
- 산업부 (가칭) 에너지신산업 육성 특별법(안) 제정 추진 중
 - 에너지신산업 지원 추진체계 및 기본계획 수립, 분산자원 거래 등 에너지 프로슈머 활성화, 친환경 에너지타운 등의 인허가
 - 에너지신사업자 지위 재정립. 신산업 융합과 확장성을 개방을 위한 전기 등 융합에너지 서비스 사업자 간 거래 허용 및 보험, 통신 등 이종서비스업의 겸업 허용
 - 에너지신사업자에 대한 벤처특별법에 준하는 합병절차 간소화, 에너지신산업 펀드·기술개발·공공정보 오픈 등 지원방안
 - 에너지신산업 기반조성(인력양성, 표준화, 해외 수출 지원, 지원센터 설립 등)
 - 포집한 이산화탄소를 지하에 영구저장하거나 활용을 촉진하고 신산업 발전을 저해하는 사항을 해결하기 위한 옴부즈만 설치

2.4.3. 기후변화대응 관련 입법 방법론

- 전제: 저탄소 녹색성장 기본법과 지속가능발전법과의 관계 재정립 및 연구개발 법제의 시스템화와 연계성 검토 필요
- 입법의 방법론

81) 신에너지: 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소·산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용하는 에너지(수소에너지, 연료전지, 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지, 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지)

82) 재생에너지: 빛·물·지열(地熱)·강수(降水)·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지(태양에너지, 풍력, 수력, 해양에너지, 지열에너지, 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지, 폐기물에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지, 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지)

- 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 제정방안(제1안)
- 저탄소 녹색성장 기본법, 에너지법, 신재생에너지법 등 관련 법률을 개정하는 방안(제2안)
- 기후변화대응 연구개발 법체계의 개선 방안의 장·단점은 다음과 같음

<표 2-10> 기후변화대응 연구개발 법체계의 개선방안 비교

	제1안	제2안
장점	◆ 신법의 제정을 통한 기후변화대응 및 기후기술 연구개발 촉진이라는 명확한 입법목적 설정이 가능함 ◆ 파리협정에 따른 기후기술 분야의 연구개발 촉진이라는 프레임의 조속한 정비 가능 ◆ 에너지정책과 녹색성장 중심에서 지속가능성장 기반으로의 패러다임 전환 가능 ◆ 기술 매커니즘 중심의 연구개발 법제 입법화가 가능하고, 입법절차 등을 고려할 때 1안과 같이 신법을 제정하는 것이 타당함	◆ 현행 저탄소 녹색성장 기본법을 중심으로 관련 법제를 정비하고, 연구개발 법제의 통일성을 기할 수 있음 ◆ 현행 법체계를 유지하면서 관련 법제상의 규정을 일부 개정함으로써 법체계의 혼란을 최소화할 수 있음
단점	◆ 연구개발 법제의 통일성을 저해할 요소 존재 ◆ 기존 법제와의 관계성은 명확하게 규정할 수 있으나, 현행 법제에서 추진하고 있는 정책 등의 혼란이 발생할 수 있음	◆ 녹색성장과 기후변화 대응/적응 정책 위주로 규정되어있는 법률로서 기후변화의 대응 및 기후기술 연구개발 촉진이라는 명확한 입법목적의 설정이 힘들 ◆ 입법과정에서 각 중앙행정기관(국무조정실, 환경부, 기획재정부, 미래부 등)의 이해관계 충돌로 인하여 법제의 성안 가능성 낮음

- 2안의 경우 현행 법체계를 유지함으로써 법체계의 혼란을 최소화 할 수 있지만, 관련 법제에 있어서 기후변화대응 및 기후기술 연구개발 촉진 관련된 내용을 각 법제에 포함시키기 위해서는 상당 부분 개정이 불가피하고, 이해관계의 합의가 전제되어야 함
- 1안의 경우 신법 제정을 통하여 기후변화 대응 및 기후기술의 연구개발 촉진과 지속가능성장 기반으로서의 패러다임의 전환이라는 명확한 입법목적의 설정이 가능하며, 파리협정상 기술매커니즘을 구현할 수 있다는 측면 및 입법 절차의 난이도 등을 고려할 때, 1안의 방법론이 타당하다고 판단됨

2.4.4. 기후변화대응기술 연구개발 부문 독립 입법의 필요성

- 기후변화 대응체계 및 기후기술 연구개발체제 구축을 통한 지속가능성장 체계 마련
- 기후변화대응기술 연구개발의 사회적 책무성(연구개발의 성격: 의무지출) 구현
- 기후변화대응기술(탄소저감기술⁸³⁾, 탄소자원화기술⁸⁴⁾, 기후변화적응기술⁸⁵⁾ 등) 연구개발 지원

83) 화석연료대체(태양전지·연료전지·바이오에너지), 에너지효율화(이차전지·전력 IT), 이산화탄소처리(CCS)

84) CO₂ 전환(화학적, 광촉매, 전기화학, 미생물), CO₂ 광물화(산업폐기물 흡착), COCH₄ 등 부탄가스 전환 등

85) 공통 플랫폼기술(예측/모니터링 기술, 피해저감, 피해회복, 중장기 기후대응력 강화)

체계 구축을 통한 2015년 파리협정 이행 관련 국내 법제정비 및 관련 산업 육성을 통한 지속가능
성장 모델 구축 필요

- 에너지정책과 녹색성장 중심에서 지속가능성장 기반으로 패러다임 전환을 위한 법제정비 필요
 - － 다만, 기후변화대응기술 개념의 불명확성 및 유사개념(녹색기술, 신재생에너지기술)과의 차별
화를 통한 정책구현 필요

3. 기후변화대응 연구개발 촉진법 제정의 기본방향 및 주요 내용

3.1. 기후변화 대응 연구개발 촉진법 제정의 기본방향

3.1.1. 온실가스 감축을 위한 국가차원의 연구개발 대응체계 구축

- 전 세계 온실가스 배출의 70% 가까이 차지하는 에너지 부문에서 각국의 온실가스 감축 노력에 따라 신재생에너지 비율 증가 및 전 세계 발전량 중 신재생에너지가 차지하는 비중이 급속히 증가* 하여 '30년에는 최대 전력원으로 부상할 전망(IEA, '15.6.15)
 - * 발전량 중 신재생에너지 비율 : '13년 21.5% → '30년 37.3% (vs 석탄: 41.4% → 24.4%)
- 국내 신재생에너지 발전은 지리적 특성(좁은 국토, 기후의 불규칙성), 낮은 전기요금 및 단일 전력 체계 등으로 인해 보급에 한계. 한국은 OECD 34개국과 비교 시 1차 에너지 대비 신재생에너지 비중*은 34위(1.7%), 발전량 중 비중은 33위(1.5%)에 해당('11년 기준, IEA)
 - * 아이슬란드(1위, 83.8%), 독일(16위, 11.3%), 미국(26위, 6.4%), 일본(31위, 4.6%)
- 현행 기후변화 대응 연구개발 추진체계의 정비를 통한 추진체계 구축을 통한 국제사회에서의 국가의 책무성 강화 및 연구개발 및 관련 산업의 육성 도모
- 기후변화 대응 연구개발의 재정지출에 대한 사회적 합의 제고

3.1.2. 글로벌 기후변화대응을 위한 국가 간 협력 및 연구개발 대응체계 구축

- 선진국-개도국간 기술협력 필요성이 커짐에 따라 '10년 칸쿤회의에서 '기술 매커니즘*'이 탄생한 이후 신기후체제 협상 등에서 주요 이슈화
 - * 기술협력 정책을 담당하는 기술집행위원회(TEC, 20인)와 실질적 이행기구인 기후기술센터 및 네트워크(CTCN, 62개 기관 가입)으로 구성
 - * TEC(Technology Executive Committee) / CTCN(Climate Technology Center and Network)
- 글로벌 기후변화 대응을 위한 연구개발 기반의 국제협력체계 구축 및 온실가스 감축을 위한 INDC에 대한 국제사회의 신뢰기반 구축 필요
- 글로벌 기후변화 대응을 위한 국가 간 협력 및 연구개발 대응체계 구축을 위한 추진체계 마련 필요

3.1.3. 국가 차원의 새로운 성장동력 확보 및 지속가능발전 모델의 수용*

- '15년 전세계 신재생에너지산업 투자가 사상 최고치(3,300억 달러)에 이를 전망이며, 베스트스(덴마크, 풍력), 잉리솔라(중국, 태양광) 등 새로운 글로벌 기업이 탄생 중

- 파리협정 이행 관련 국내 기후변화 대응 법제 정비를 통한 연구개발기반의 성장동력 확보 및 지속 가능한 성장 모델 구축을 위한 지원체계 등에 대한 법제 기반 구축

3.1.4. 2015.12월 타결 유엔기후변화협약 이행체계 구축

- '15년 12월 유엔기후변화협약 파리총회에서 선진국, 개도국 모두 온실가스 감축 의무 이행에 참여 하는 Post-2020 신(新)기후체제 타결
- 미국과 중국도 그간 미온적이던 입장을 바꿔 '05년 대비 26~28%의 온실가스를 감축하겠다고 전 격 선언('14.11월, 미·중 기후변화 협약)하였으며, 파리협정 참여
- 기후변화대응 연구개발 지원체계 구축을 통한 국제사회에서의 책무성 강화를 위한 법제적 근거 마련

3.2. (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진에 관한 법률(안)의 구성체계

3.2.1. (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 구성체계

□ (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)은 아래 그림과 같이 제6장 39개 조항으로 구성

[그림 3-1] 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 비전 및 목표



자료: 연구진 작성

□ (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 상세조항 및 구조는 다음 표와 같음

<표 3-1> (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법 제정(안)

기후변화 대응 연구개발 촉진법(안) 구성체계

제1장 총 칙

제1조(목적)

제2조(정의)

기후변화 대응 연구개발 촉진법(안) 구성체계

제3조(국가 등의 책무)

제4조(다른 법률과의 관계)

제2장 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성 기본계획 수립 등

제5조(기본계획의 수립)

제6조(시행계획의 수립)

제7조(기후변화대응 전략위원회)

제8조(전략위원회의 기능)

제9조(기후변화대응 추진협의회)

제10조(협의회의 업무 등)

제11조(실태조사)

제3장 기후변화대응 연구개발 추진 및 관련 산업 육성

제12조(연구개발의 추진)

제13조(시범사업)

제14조(기술개발 성과의 실용화 또는 사업화 지원)

제15조(기후변화대응 관련 사업에 대한 특례)

제16조(중소기업의 지원 등)

제17조(기후변화대응기술에 대한 인증)

제18조(제품의 인증)

제19조(공공부문의 기후변화대응기술 또는 제품의 활용 촉진)

제20조(표준화)

제21조(일자리 창출 등)

제22조(기술개발 등을 위한 재원의 마련)

제4장 기후변화대응 관련 연구기반 조성 등

기후변화 대응 연구개발 촉진법(안) 구성체계

제23조(기후변화대응 정보체계의 구축)

제24조(기술개발 효과평가)

제25조(인력양성)

제26조(국제협력 및 해외진출 지원)

제27조(홍보 및 교육)

제28조(규제의 선진화)

제29조(국제규범에의 대응)

제30조(전문기관의 지정 등)

제5장 탄소배출저감을 위한 기반조성 등

제31조(탄소배출저감 기반조성 등)

제32조(탄소배출저감센터)

제33조(탄소배출저감량의 인증)

제34조(인증의 유효기간)

제35조(상쇄등록부)

제6장 보 칙

제36조(기후변화대응산업협회의 설립)

제37조(권한 등의 위임·위탁)

제38조(벌칙 적용 시의 공무원 의제)

제39조(지원된 예산의 반환)

부 칙

제1조(시행일)

제2조(기본계획의 수립에 관한 적용례)

자료: 연구진 작성

3.2.2. 기후변화대응기술 연구개발 촉진법(안)의 구조 및 주요내용

☐ 총칙

○ 다른 법률과 차별화된 동 법률의 적용 범위, 기본원칙 등 명시

※ 탄소저감기술, 탄소자원화기술, 기후변화적응기술 등 기후변화대응기술의 범주를 명확화하고 기술의 확산을 통한 기후변화대응에 대한 원칙을 명시

○ 관련 조항: 목적, 용어정의, 기본원칙, 국가 등의 책무, 다른 법률과의 관계

☐ 기후변화대응기술 개발 추진체계

○ 기후변화대응기술 연구개발을 위한 추진위원회 구성·운영, 계획수립 및 관련 지자체·산업계와의 협의를 위한 체계 마련

○ 관련 조항: 기후변화대응 기본계획 및 시행계획의 수립, 기후변화대응전략위원회의(녹색성장위원회와의 관계 재설정) 설치 및 기능, 기후변화대응 추진협의회, 실태조사

☐ 기후변화대응기술 연구개발 및 산업의 육성체계 마련

○ 기후변화대응기술 개발 및 관련 산업의 육성을 위한 정부의 지원 및 특례사항

○ 관련 조항: 기후변화대응기술(탄소저감, 탄소자원화, 기후변화적응기술 등)의 개발 촉진 등, 시범사업, 지원 특례, 관련 중소기업의 지원 등, 관련 제품의 공급 의무화, 부품 등의 재활용 촉진, 기후변화대응기금의 설치, 인증제품의 우선구매 등, 전담기관의 지정 등

☐ 기후변화대응기술에 기반한 산업, 국민생활 등에서의 혁신활동 촉진 기반 마련

○ 기후변화대응기술의 보급확산을 위한 산업·국민생활 등에서의 변화를 촉구하는 원칙, 권고 및 체계 마련

○ 관련 조항: 관련 산업에 대한 투자권고 등, 관련 산업 일자리 창출, 기술 활용에 대한 홍보 및 교육, 혁신활동 촉진을 위한 협회의 설치 등

☐ 기후변화대응기술 개발촉진을 위한 기반조성 및 제도 정비

○ 기후변화대응기술 개발 촉진 및 해외 탄소크레딧 확보를 위한 제도개선 및 국제협력 기반조성

○ 조항: 기후변화 대응체계의 구축, 규제완화, 온실가스 자발적 감축기여방안(INDC)에 대한 국제 신뢰기반 구축(측정, 보고, 검증 체계), 표준화, 인증(기술 및 제품), 국제협력(NDE 근거 및 역할 포함)

☐ 보칙

○ 자료제출 등의 요구, 과징금, 권한 등의 위임·위탁

4. (가칭) 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 해설

4.1. 총칙

4.1.1. 개관

- 법령의 총칙규정은 당해 법령 전반에 공통적으로 적용되는 규정을 정한 것으로, 해당 법률의 목적, 해당 법률에서 사용하는 중요하고 특별한 용어에 대한 정의, 해당 법률의 기본이념, 해당 법률의 적용범위, 해당 법률과 관련된 국가와 지방자치단체의 의무와 필요한 경우에는 국민 등 관련자의 의무, 해당 법률과 다른 법률과의 관계에 관한 규정을 두는 것이 일반적임⁸⁶⁾
- 총칙은 법률에 관한 개관에 해당하는 장으로서, 그 중에서도 맨 앞에 위치하는 법률의 목적조항에 서는 법률제정의 입법취지에 따라 어떠한 수단을 통해 어떠한 목적을 달성하고자 하는 것인지에 대해 기술함으로써 해당 법률이 달성하고자 하는 목적을 명확하게 밝히는 역할을 하게 됨

4.1.2. 목적

□ 구체적인 입법(안)

제1조(목적) 이 법은 기후변화대응을 위한 연구개발 및 관련 산업 육성에 필요한 기반을 조성하여 국제사회에서 온실가스 감축에 관한 책임을 이행하고 국민의 삶의 질 향상과 국민경제 발전에 지속적으로 이바지함을 목적으로 한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 목적조항은 입법자의 입법취지를 명확히 밝히는 것으로 법률에 규정된 사항의 해석방향 결정과 충돌하는 이익 간의 조정을 위한 지침적 역할을 수행하며, 특히 법률의 입법과정에서 예상하지 못한 사안의 발생 시 적용조문의 흠결이 있더라도 입법취지에 맞게 정책을 수행할 수 있도록 보충하는 역할을 할 수 있음. 따라서 법률의 목적조항은 이와 같은 기능을 수행하기 때문에 목적조항의 내용은 가능한 최대한 구체적이고, 명확하게 규정할 필요성이 있음
- 이 법은 기후변화에 대응하기 위한 연구개발 기반을 구축하고 관련 산업 육성에 필요한 기반을 조성하여 국제사회에서 온실가스 감축에 관한 책임을 이행하고, 환경, 사회 문제 등을 해결하며 국민의 삶의 질 향상과 국민경제 발전에 이바지하기 위한 다양한 정책 방향을 목적조항에서 상정할 필요가 있음. 특히 이 법은 기후변화대응을 위해 2015년 12월 타결된 파리협정 이행을 위한 국제협약 이행 법으로써의 성격을 명문화함으로써 입법취지에 대한 부분을 구체화할 필요가 있음

86) 법제처(2006), 「법령입안 심사기준」, 삼진기획, 39면.

- 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)은 온실가스 감축에 대한 국제사회 일원으로써의 책임 이행과 함께 기후변화대응기술 연구개발 기반을 구축하고 이를 기반으로 관련 산업 육성을 통해 국민의 삶의 질 향상과 국민경제 발전을 도모하기 위한 정책목표로 제시함으로써 법률의 본칙에서 이를 위해 도입하는 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 육성 등 정책기획 및 집행에 대한 정당성을 확보할 수 있게 됨

□ 입법효과

- 기후변화대응 연구개발 및 산업육성에 대한 지원체계 구축을 통해 국가적인 차원에서 기후변화대응에 대한 국제사회에서의 역할 수행 및 정책기반을 마련하고, 기후변화대응 연구개발을 통한 성장동력 확보와 지속가능발전 연구개발 체계에 대한 합의 도출
- 기후변화대응 연구개발 촉진법 제정을 통해 기후변화대응 연구개발정책의 안정적이고 지속적인 추진을 위한 근거를 마련하고, 관련 법제상 입법의 흠결이나 모순이 발생하는 경우에도 최대한 이를 해석하고 집행하는 기준으로 작용함

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제1조(목적) 이 법은 경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 저탄소 사회 구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는 데 이바지함을 목적으로 한다.

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제1조(목적) 이 법은 신에너지 및 재생에너지의 기술개발 및 이용·보급 촉진과 신에너지 및 재생에너지 산업의 활성화를 통하여 에너지원을 다양화하고, 에너지의 안정적인 공급, 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 온실가스 배출의 감소를 추진함으로써 환경의 보전, 국가경제의 건전하고 지속적인 발전 및 국민복지의 증진에 이바지함을 목적으로 한다.

■ 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률

제1조(목적) 이 법은 폐기물의 발생을 억제하고 재활용(再活用)을 촉진하는 등 자원(資源)을 순환적으로 이용하도록 함으로써 환경의 보전과 국민경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

■ 나노기술개발 촉진법

제1조(목적) 이 법은 나노기술의 연구기반을 조성하여 나노기술의 체계적인 육성·발전을 꾀함으로써

과학기술의 혁신과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

■ 뇌연구 촉진법

제1조(목적) 이 법은 뇌연구 촉진의 기반을 조성하여 뇌연구를 보다 효율적으로 육성·발전시키고 그 개발기술의 산업화를 촉진하여 국민복지의 향상 및 국민경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

■ 생명공학육성법

제1조(목적) 이 법은 생명공학연구의 기반을 조성하여 생명공학을 보다 효율적으로 육성·발전시키고 그 개발기술의 산업화를 촉진하여 국민경제의 건전한 발전에 기여하게 함을 목적으로 한다.

4.1.3. 정의

□ 구체적인 입법(안)

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “기후변화대응”이라 함은 「기후변화에 관한 국제연합 기본협약」 및 관련 협정(이하 “파리협정”이라 한다)에 따른 온실가스 감축과 기후변화 적응을 말한다.
2. “기후변화대응기술”이란 기후변화대응을 위한 다음 각 목의 탄소저감기술, 탄소자원화기술 및 기후변화적응기술을 말한다.
 - 가. “탄소저감기술”이란 「저탄소 녹색성장 기본법」 제2조제3호에 따른 녹색기술, 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지 기술, 「지능형 전력망 구축 및 이용촉진에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 지능형전력망 기술 등 에너지효율화기술 및 이산화탄소 포집 및 처리기술을 말한다.
 - 나. “탄소자원화기술”이라 함은 촉매·광·전기·생물 등을 이용하여 이산화탄소를 자원으로 전환하는 기술, 산업 폐기물을 활용하여 이산화탄소를 광물화하는 기술, 부생가스 및 유기성 폐기물 유래 가스를 촉매·생물 등을 이용하여 전환하는 기술 등 이산화탄소를 비롯한 미·저활용 탄소원을 효율적으로 전환, 제품화하여 온실가스의 발생 및 배출을 저감하는 기술을 말한다.
 - 다. “기후변화적응기술”이라 함은 기후변화 영향예측, 진단, 피해저감, 피해회복, 중장기 기후변화대응력 강화를 위해 대통령령으로 정하는 기술을 말한다.
3. “탄소자원화”란 탄소자원화기술을 통해 온실가스 및 부생가스로 원료 또는 제품을 생산하는 것을 말한다.
4. “탄소배출저감량”이란 제2호가목의 이산화탄소 포집 및 처리기술 또는 제2호나목의 탄소자원화기술을 통해 감축한 온실가스 배출량을 말한다.
5. “기후변화대응 관련 산업”이라 함은 기후변화대응기술을 실용화 또는 사업화하여 원료 또는 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 산업을 말한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 용어의 정의조항은 당해 법률에서 사용되고 있는 용어 중 정의가 필요한 경우 그 뜻을 정의하여 명확화 하는 것으로, 일반적으로 용어정의를 필요한 경우는 당해 법률에 포함된 용어 중 일상생활에서 사용되는 의미와는 상이하게 특별한 의미를 부여할 필요가 있는 경우이거나 용어의 범위를 일정한 범위로 한정할 필요가 있는 경우임
- 법률을 해석하고 적용하는 데 있어, 법률에서 사용되는 용어의 의미나 범주에 따라 해석과 적용이 달라지거나 법제도 간 모순이 발생할 수 있기 때문에 법률이 달성하고자 하는 목적을 위해 명확성이 요구되는 용어에 대해서는 반드시 용어의 정의조항을 통해 의미를 구체화하여야 함
- 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)에서 사용되는 용어로서 법률에 기반을 둔 정책수행을 위한 용어로서 ‘기후변화대응’, ‘기후변화대응기술’, ‘탄소자원화’, ‘탄소배출저감량’, ‘기후변화대응 관련 산업’에 관하여 그 사용례에 대한 정의를 함으로써 법률의 적용범위를 명확히 하고자 함
- 기후기술(Climate Technology)이라고 지칭되는 개념은 유엔기후변화협약 및 현행 법제상 정의규정이 존재하지 않는 개념임. 따라서 이 법에서는 「기후변화에 관한 국제연합 기본협약」 및 관련 의정서에서 기후변화대응의 중심축으로 사용하고 있는 감축(mitigation)과 적응(adaptation)을 기후변화대응의 개념으로 설정
- 기후변화대응기술을 탄소저감기술, 탄소자원화기술, 기후변화적응기술로 포섭하도록 정의하고, 관련 법제상의 개념과의 포섭관계를 명확히 함
 - － ‘탄소저감기술’을 관련 법제인 「저탄소 녹색성장 기본법」, 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 및 「지능형 전력망 구축 및 이용촉진에 관한 법률」 등에서의 녹색기술, 신에너지 및 재생에너지 기술 및 전력망기술 등과의 관계상 포섭관계를 명확히 하고, 이산화탄소 포집 및 처리기술을 포함시킴
 - － ‘탄소자원화기술’을 촉매·광·전기·생물 등을 이용하여 이산화탄소를 자원으로 전환하는 기술, 산업 폐기물을 활용하여 이산화탄소를 광물화하는 기술, 부생가스 및 유기성 폐기물 유래 가스를 촉매·생물 등을 이용하여 전환하는 기술 등 이산화탄소를 비롯한 미·저활용 탄소원을 효율적으로 전환, 제품화하여 온실가스의 발생 및 배출을 저감하는 기술로 정의함
 - － ‘기후변화적응기술’을 기후변화 영향예측, 진단, 피해저감, 피해회복, 중장기 기후변화대응력 강화를 위해 대통령령으로 정하는 기술로 정의함
- 현행 법제상 ‘탄소자원화’에 대한 직접적인 정의 규정은 없으며 관련 법률 규정들을 통해 도출할 수 있는 정의는 ‘폐기물로부터 에너지를 회수하는 것의 일종’으로 해석 가능하나 ‘폐기물로부터 에너지를 회수하는 것’은 탄소자원화의 극히 일부에 불과하므로 탄소자원화기술을 통해 온실가스 및 부생가스를 원료로 하여 원료 또는 제품을 생산하는 것으로 정의함
- ‘탄소배출저감량’을 이산화탄소 포집 및 처리기술 또는 탄소자원화기술을 통해 감축한 온실가스 배출량으로 정의함

- 기후변화대응 관련 산업을 기후변화대응기술을 실용화 또는 사업화하여 원료 또는 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 산업으로 규정함. 기후변화대응 관련 산업의 범위를 명확히 개념 정의하지 않을 경우, 기업 지원 등 정책수단의 집행대상을 명확히 할 수 없는바 이 법에서는 그 범위를 명확히 함

□ 입법효과

- 이 법에서 사용하는 용어에 관한 정의를 명확히 함으로써 법률을 해석하고 적용하는 경우 개념을 명확하게 할 수 있으므로, 법률에서 연구개발 또는 관련 산업 육성을 위한 지원정책의 대상을 명확히 하고, 정책방향 설정 시 혼선을 방지
- 법률의 수범자인 연구개발 주체 및 기업이 당해 법률을 근거로 수행하는 기후변화대응 관련 정책 방향을 보다 구체적으로 예측할 수 있도록 하고, 입법권자의 의도를 명확히 전달

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “저탄소”란 화석연료(化石燃料)에 대한 의존도를 낮추고 청정에너지의 사용 및 보급을 확대하며 녹색기술 연구개발, 탄소흡수원 확충 등을 통하여 온실가스를 적정수준 이하로 줄이는 것을 말한다.
2. “녹색성장”이란 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장을 말한다.
3. “녹색기술”이란 온실가스 감축기술, 에너지 이용 효율화 기술, 청정생산기술, 청정에너지 기술, 자원순환 및 친환경 기술(관련 융합기술을 포함한다) 등 사회·경제 활동의 전 과정에 걸쳐 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 온실가스 및 오염물질의 배출을 최소화하는 기술을 말한다.
4. “녹색산업”이란 경제·금융·건설·교통물류·농림수산·관광 등 경제활동 전반에 걸쳐 에너지와 자원의 효율을 높이고 환경을 개선할 수 있는 재화(財貨)의 생산 및 서비스의 제공 등을 통하여 저탄소 녹색성장을 이루기 위한 모든 산업을 말한다.
5. “녹색제품”이란 에너지·자원의 투입과 온실가스 및 오염물질의 발생을 최소화하는 제품을 말한다.
6. “녹색생활”이란 기후변화의 심각성을 인식하고 일상생활에서 에너지를 절약하여 온실가스 및 오염물질의 발생을 최소화하는 생활을 말한다.
7. “녹색경영”이란 기업이 경영활동에서 자원과 에너지를 절약하고 효율적으로 이용하며 온실가스 배출 및 환경오염의 발생을 최소화하면서 사회적, 윤리적 책임을 다하는 경영을 말한다.

8. “지속가능발전”이란 「지속가능발전법」 제2조제2호에 따른 지속가능발전을 말한다.
9. “온실가스”란 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF₆) 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 것으로 적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태의 물질을 말한다.
10. “온실가스 배출”이란 사람의 활동에 수반하여 발생하는 온실가스를 대기 중에 배출·방출 또는 누출시키는 직접배출과 다른 사람으로부터 공급된 전기 또는 열(연료 또는 전기를 열원으로 하는 것만 해당한다)을 사용함으로써 온실가스가 배출되도록 하는 간접배출을 말한다.
11. “지구온난화”란 사람의 활동에 수반하여 발생하는 온실가스가 대기 중에 축적되어 온실가스 농도를 증가시킴으로써 지구 전체적으로 지표 및 대기의 온도가 추가적으로 상승하는 현상을 말한다.
12. “기후변화”란 사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화를 말한다.
13. “자원순환”이란 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 자원순환을 말한다.
14. “신·재생에너지”란 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지를 말한다.
15. “에너지 자립도”란 국내 총소비에너지량에 대하여 신·재생에너지 등 국내 생산에너지량 및 우리나라가 국외에서 개발(지분 취득을 포함한다)한 에너지량을 합한 양이 차지하는 비율을 말한다.

■ 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “자원순환”이란 환경정책상의 목적을 달성하기 위하여 필요한 범위 안에서 폐기물의 발생을 억제하고 발생된 폐기물을 적정하게 재활용 또는 처리(「폐기물관리법」 제2조제6호에 따른 최종처분을 말한다. 이하 같다)하는 등 자원의 순환과정을 환경친화적으로 이용·관리하는 것을 말한다.
2. “재활용가능자원”이란 사용되었거나 사용되지 아니하고 버려진 후 수거(收去)된 물건과 부산물(副産物) 중 재사용·재생이용할 수 있는 것[회수할 수 있는 에너지와 폐열(廢熱)을 포함하되, 방사성물질과 방사성물질로 오염된 물질은 제외한다]을 말한다.
3. “부산물”이란 제품의 제조·가공·수리·판매나 에너지의 공급 또는 토목·건축공사에서 부수적으로 생겨난 물건을 말한다.
4. “지정부산물”이란 부산물 중 그 전부 또는 일부를 재활용하는 것이 그 자원을 효율적으로 이용하는데 특히 필요한 것으로서 대통령령으로 정하는 부산물을 말한다.
5. “재활용”이란 「폐기물관리법」 제2조제7호에 따른 재활용을 말한다.
6. “재사용”이란 재활용가능자원을 그대로 또는 고쳐서 다시 쓰거나 생산활동에 다시 사용할 수 있도록 하는 것을 말한다.

7. “재생이용”이란 재활용가능자원의 전부 또는 일부를 원료물질(原料物質)로 다시 사용하거나 다시 사용할 수 있도록 하는 것을 말한다.
8. “에너지회수”란 재활용가능자원으로부터 「폐기물관리법」 제2조제7호나목에 따른 기준(이하 “에너지회수기준”이라 한다)에 따라 에너지를 회수(回收)하거나 에너지를 회수할 수 있는 물질로 전환시키는 것을 말한다.
- 8의2. “폐자원에너지”란 고형연료제품, 폐기물합성가스 등 폐기물로부터 회수된 에너지 또는 에너지를 회수할 수 있도록 전환된 물질로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.
9. “재활용제품”이란 재활용가능자원을 이용하여 만든 제품으로서 환경부령으로 정하는 제품을 말한다.
10. “재활용시설”이란 재활용가능자원이나 재활용제품을 제조, 가공, 조립, 정비, 수집, 운반, 보관하는 데에 사용되는 장치·장비·설비 등으로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.
11. “재활용산업”이란 재활용가능자원이나 재활용제품을 제조, 가공, 조립, 정비, 수집, 운반, 보관하거나 재활용기술을 연구·개발하는 산업으로서 대통령령으로 정하는 업종(業種)을 말한다.
12. “폐기물”이란 「폐기물관리법」 제2조제1호에 따른 폐기물을 말한다.
13. “대형폐기물”이란 가정이나 사업장 등에서 배출되는 가구·가전제품 등 개별적으로 계량(計量)을 할 수 있고 품명(品名)을 알아볼 수 있는 물질로서 대통령령으로 정하는 폐기물을 말한다.
14. “포장재”란 제품의 수송, 보관, 취급, 사용 등의 과정에서 제품의 가치·상태를 보호하거나 품질을 보전하기 위한 목적으로 제품의 포장에 사용된 재료나 용기 등을 말한다.
15. “1회용품”이란 같은 용도에 한 번 사용하도록 만들어진 제품으로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.
16. “생분해성수지제품”이란 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조에 따라 환경표지(環境標識) 인증을 받았거나 대상제품별 인증기준에 맞는 제품으로서 환경부령으로 정하는 제품을 말한다.
17. “재질·구조개선 대상제품”이란 사용되었거나 사용되지 아니하고 버려진 후 수거되어 그 전부 또는 일부를 재활용하는 것이 그 자원을 효율적으로 이용하는 데에 특히 필요하고, 쉽게 재활용할 수 있도록 제품의 구조나 재질을 개선할 필요가 있는 제품으로서 대통령령으로 정하는 제품을 말한다.

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “신에너지”란 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소·산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

가. 수소에너지

나. 연료전지

다. 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령

으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지

라. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지
2. “재생에너지”란 햇빛·물·지열(地熱)·강수(降水)·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

가. 태양에너지

나. 풍력

다. 수력

라. 해양에너지

마. 지열에너지

바. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지

사. 폐기물에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지

아. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지
3. “신에너지 및 재생에너지 설비”(이하 “신·재생에너지 설비”라 한다)란 신에너지 및 재생에너지(이하 “신·재생에너지”라 한다)를 생산 또는 이용하거나 신·재생에너지의 전력계통 연계조건을 개선하기 위한 설비로서 산업통상자원부령으로 정하는 것을 말한다.

4. “신·재생에너지 발전”이란 신·재생 에너지를 이용하여 전기를 생산하는 것을 말한다.

5. “신·재생에너지 발전사업자”란 「전기사업법」 제2조제4호에 따른 발전사업자 또는 같은 조 제19호에 따른 자가용전기설비를 설치한 자로서 신·재생에너지 발전을 하는 사업자를 말한다.

■ 지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “전력망”이란 전기를 생산하여 전기사용자에게 공급하는 데에 필요한 전기설비와 이를 통제·관리하는 체계를 말한다.

2. “지능형전력망”이란 전력망에 정보통신기술을 적용하여 전기의 공급자와 사용자가 실시간으로 정보를 교환하는 등의 방법을 통하여 전기를 공급함으로써 에너지 이용효율을 극대화하는 전력망을 말한다.

3. “지능형전력망 정보”란 지능형전력망의 구축 및 이용을 위하여 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리되어 부호, 문자, 음성, 음향 및 영상 등으로 표현된 모든 종류의 자료 또는 지식을 말한다.

4. “지능형전력망 기술”이란 지능형전력망의 구축 및 이용에 관한 기술로서 산업통상자원부령으로 정하는 것을 말한다.

5. “지능형전력망 사업”이란 지능형전력망의 구축 및 이용에 관한 재화(財貨) 또는 지능형전력망을 이용한 서비스를 제공하는 사업으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사업을 말한다.

가. 지능형전력망 기반 구축사업

- 나. 지능형전력망 기기 및 제품 제조사업
- 다. 지능형전력망 서비스 제공사업
- 6. “지능형전력망 사업자”란 지능형전력망 사업을 영위하는 자를 말한다.

■ 산업기술혁신 촉진법

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “산업기술”이란 「산업발전법」 제2조에 따른 산업, 「광업법」 제3조제2호에 따른 광업, 「에너지법」 제2조제1호에 따른 에너지와 관련한 산업과 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지와 관련한 산업의 발전에 관련된 기술을 말한다.
2. “산업기술혁신”이란 산업기술과 관련하여 기술혁신주체가 기술혁신 자원을 활용하여 기술혁신[제품 및 서비스를 기획·디자인·개발·개량하는 제품·서비스혁신과 제품·서비스생산의 과정·관리 및 관련 장비 등을 효율화하는 공정혁신(工程革新)을 포함한다]활동을 수행하고, 그 성과물을 사업화함으로써 새로운 부가가치를 창출하여 나가는 일련의 과정을 말한다.
3. “기술혁신주체”란 산업기술혁신을 수행하는 기업·대학 및 연구기관 등을 말한다.
4. “기술혁신자원”이란 산업기술혁신에 필요한 산업기술인력, 연구장비·시설, 지식재산권 및 기술·산업정보 등 유형·무형의 자산을 말한다.
5. “대학”이란 「고등교육법」 제2조에 따른 대학·산업대학·전문대학 또는 기술대학을 말한다.
6. “연구기관”이란 국공립연구기관, 「특정연구기관육성법」의 적용을 받는 연구기관, 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관, 제42조에 따른 전문생산기술연구소 및 「민법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 산업기술 분야의 법인인 연구기관을 말한다.
7. “산업기술혁신사업”이란 제11조에 따른 산업기술개발사업, 제15조제2항에 따른 개발기술사업화촉진사업, 제19조에 따른 산업기술기반조성사업, 제27조에 따른 국제산업기술협력사업, 그 밖에 산업기술혁신을 촉진하기 위하여 정부 및 기술혁신주체 등이 참여하여 추진하는 사업을 말한다.
8. “기술혁신성과물”이란 산업기술혁신의 과정에서 얻어지거나 결과로 도출되는 제품(시제품(試製品)과 시작품(試作品)을 포함한다), 연구장비 및 시설, 연구노트 등 유형적 성과와 기술데이터, 지식재산권, 연구보고서의 판권 등 무형적 성과를 말한다.
9. “사업화”란 개발된 기술을 이용하여 제품·서비스의 개발·생산 및 판매를 수행하거나 그 과정의 관련 기술의 향상에 적용하는 것을 말한다.

4.1.4. 국가 등의 책무

□ 구체적인 입법(안)

제3조(국가 등의 책무) ① 정부는 온실가스 감축을 위한 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성에 관한 기본시책을 마련하여야 한다.

② 지방자치단체는 국가의 시책과 지역적 특성을 고려하여 온실가스 감축을 위한 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성에 관한 시책을 수립하여 시행하여야 한다.

③ 연구기관 및 기업은 국가와 지방자치단체가 실시하는 온실가스 감축을 위한 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성에 관한 시책에 적극 협조하여야 한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 법률에서 국가와 지방자치단체에 책무를 부여하는 규정을 두는 경우, 이는 국가와 지방자치단체가 반드시 행하여야 하는 구체적인 법적 의무를 부여하는 것이 아니라, 추상적인 의무로 국가와 지방자치단체의 책임 있는 업무운리로 해석됨
- 그럼에도 불구하고 국가와 지방자치단체 등에 책무를 부여하는 조항을 두는 이유는 이를 규정함으로써 국가와 지방자치단체가 수행하여야 하는 책무를 좀 더 강하게 인식하고 수행의지를 가지도록 하기 위한 목적에서 의미가 있음
- 통상 국가 등에게 책무를 규정하는 조항에서는 국가와 지방자치단체에게 모두 책무를 부과하는 경우, 국가에만 책무를 부과하는 경우로 나뉘나 기후변화대응 연구개발 기반 구축 및 관련 산업 육성을 위한 정책은 국가차원에서만 필요한 것은 아니고, 지역적 특성을 고려한 기후변화대응 관련 산업 육성의 필요성도 충분히 있으므로 국가뿐만 아니라 지방자치단체에도 책무부과의 필요성이 있음
- 또한 기후변화대응을 위한 연구개발정책의 실질적 이행 여부는 연구기관 및 기업에 달려 있으므로, 연구기관 및 관련 기업에도 국가와 지방자치단체가 실시하는 시책에 협조하여야 할 책무를 부과할 필요성이 있으며, 이는 기후변화대응이라는 전 지구적 소명을 이행한다는 측면에서 그 정당성이 인정됨
- 국가와 지방자치단체는 온실가스 감축을 위한 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성을 위한 기반을 조성하는 역할을 하고, 연구기관 및 기업은 관련 시책에 대한 협조를 통해 기후변화대응을 위한 국제사회에서의 온실가스 감축에 대한 책임을 이행하는 것이 적절한 역할 배분이므로, 국가와 지방자치단체 외에 연구기관 또는 관련 기업의 책무까지 함께 고려하여 규정할 필요가 있음

□ 입법효과

- 국가와 지방자치단체에 대하여 기후변화대응을 위한 연구개발 및 관련 산업 육성을 위한 기반조성 등 일정한 역할을 부여함으로써, 기후변화대응기술을 활용하여 온실가스 감축과 새로운 경제성장의 동력으로서 성장할 수 있는 사회적 시스템을 마련하기 위해 국가와 지방자치단체가 지속적인 노력을 할 수 있는 동인 및 근거로 작용할 수 있음
- 또한 연구기관 및 관련 기업에도 국가와 지방자치단체의 정책에 협력하도록 하고, 연구기관의 혁신을 통한 기술협력을 강화하고 기업이 온실가스 감축 이행의 또 다른 주체로서 윤리의식 및 책임의식을 가지고 사업 수행에 임할 것으로 기대됨

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제4조(국가의 책무) ① 국가는 정치·경제·사회·교육·문화 등 국정의 모든 부문에서 저탄소 녹색성장의 기본원칙이 반영될 수 있도록 노력하여야 한다.

② 국가는 각종 정책을 수립할 때 경제와 환경의 조화로운 발전 및 기후변화에 미치는 영향 등을 종합적으로 고려하여야 한다.

③ 국가는 지방자치단체의 저탄소 녹색성장 정책을 장려하고 지원하며, 녹색성장의 정착·확산을 위하여 사업자와 국민, 민간단체에 정보의 제공 및 재정 지원 등 필요한 조치를 할 수 있다.

④ 국가는 에너지와 자원의 위기 및 기후변화 문제에 대한 대응책을 정기적으로 점검하여 성과를 평가하고 국제협상의 동향 및 주요 국가의 정책을 분석하여 적절한 대책을 마련하여야 한다.

⑤ 국가는 국제적인 기후변화대응 및 에너지·자원 개발협력에 능동적으로 참여하고, 개발도상국가에 대한 기술적·재정적 지원을 할 수 있다.

■ 과학기술기본법

제4조(국가 등의 책무와 과학기술인의 윤리) ① 국가는 과학기술혁신과 이를 통한 경제·사회 발전을 위하여 종합적인 정책을 세우고 추진하여야 한다.

② 지방자치단체는 국가의 정책과 지역적 특성을 고려하여 지방과학기술진흥정책을 세우고 추진하여야 한다.

③ 기업, 교육기관, 연구기관 및 과학기술 관련 기관·단체 등은 과학기술 활동을 적극적으로 수행하고 그 성과가 유용하게 활용될 수 있도록 최대한 노력하여야 한다.

④ 과학기술인은 자율을 바탕으로 과학기술 활동을 수행하되 과학기술이 미치는 사회적·윤리적 영향을 고려하여 진실성 있게 수행하여야 하며, 경제와 사회의 발전을 위하여 과학기술의 역할이 매우 크다는 점을 인식하고 자신의 능력과 창의력을 발휘하여 이 법의 기본이념을 구현하고 과학기술의 발전에 이바지하여야 한다.

■ 에너지법

제4조(국가 등의 책무) ① 국가는 이 법의 목적을 실현하기 위한 종합적인 시책을 수립·시행하여야 한다.

② 지방자치단체는 이 법의 목적, 국가의 에너지정책 및 시책과 지역적 특성을 고려한 지역에너지 시책을 수립·시행하여야 한다. 이 경우 지역에너지시책의 수립·시행에 필요한 사항은 해당 지방자치단체의 조례로 정할 수 있다.

③ 에너지공급자와 에너지사용자는 국가와 지방자치단체의 에너지시책에 적극 참여하고 협력하여야 하며, 에너지의 생산·전환·수송·저장·이용 등의 안전성, 효율성 및 환경친화성을 극대화하도록 노력하여야 한다.

④ 모든 국민은 일상생활에서 국가와 지방자치단체의 에너지시책에 적극 참여하고 협력하여야 하며, 에너지를 합리적이고 환경친화적으로 사용하도록 노력하여야 한다.

⑤ 국가, 지방자치단체 및 에너지공급자는 빈곤층 등 모든 국민에게 에너지가 보편적으로 공급되도록 기여하여야 한다.

■ 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률

제4조(국가와 지방자치단체의 책무) ① 국가는 자원순환을 촉진하기 위한 시책을 마련하여야 한다.

② 지방자치단체는 제1항에 따라 수립된 국가의 시책에 따라 관할 구역의 특성을 고려하여 자원순환을 촉진하기 위한 시책을 수립·시행할 책무를 진다.

■ 정보통신산업 진흥법

제3조(국가 및 지방자치단체의 책무) ① 국가는 정보통신산업의 진흥에 필요한 종합적인 시책을 수립하여 시행하고 이에 필요한 재원확보 방안을 마련하여야 한다.

② 지방자치단체는 국가의 시책과 지역적 특성을 고려하여 정보통신기술을 기반으로 정보통신산업의 진흥에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

■ 국제개발협력기본법

제5조(국가등의 책무) ① 국가등은 제1조의 목적과 제3조의 기본정신 및 목표 등을 고려하여 국제개발협력 사업을 추진하여야 한다.

② 국가등은 개발도상국의 빈곤퇴치 및 지속가능한 발전을 위한 국제사회의 노력에 동참하고 이를 위하여 적극적인 역할을 수행한다.

③ 국가등은 관련 민간단체 등과 협력하여 국제개발협력 사업을 체계적으로 추진함으로써 국제개발협력 사업의 효과가 향상되도록 노력한다.

④ 국가등은 국제개발협력의 제공 및 제공된 국제개발협력의 활용과정에서 투명성을 증진시키기 위하여 노력하여야 한다.

4.1.5. 다른 법률과의 관계

□ 구체적인 입법(안)

제4조(다른 법률과의 관계) 온실가스 감축 및 잠재적 온실가스(부생가스 및 일산화탄소를 포함한다)의 전환을 위한 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성과 그로 인한 탄소배출량 감축에 관하여는 다른 법률에 우선하여 이 법을 적용한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 부칙과 대비되는 본칙에서 사용되고 있는 다른 법률과의 관계에 관한 조항은 해당 법률과 다른 법률 간의 적용의 우선순위에 관한 사항을 정하는 역할을 수행함
- 일반적으로 다른 법률의 적용 대상과 적용 제외 대상을 구별하는 방식으로 규정하되, 해당 법률과 다른 법률과의 관계를 어떻게 설정할 것인가에 따라 입법 유형이 구별됨

<다른 법률과의 관계 관련 입법 유형>

- ❖ 다른 법령을 우선 적용하고, 다른 법령에 특별한 규정이 없는 경우에만 그 법령의 규정을 적용하도록 하는 방식
- ❖ 그 법령을 다른 법령보다 우선 적용하도록 하는 방식
- ❖ 일정 사항에 대해서는 그 법령을 우선 적용하고, 다른 사항에 대해서는 다른 법령을 우선 적용하도록 하는 방식
- ❖ 다른 법령의 제정·개정 시 그 법령의 목적이나 이념에 맞도록 해야 한다는 규정을 두는 방식

- 해당 법률에서 규율하고 있는 사항은 다른 법률에서 규율하고 있는 사항과 중복되거나 상호 연관되어 있는 경우가 많아 이들 간의 관계가 불명확한 경우 다른 법률과 상충될 가능성이 있음
- 다른 법률과의 관계에 관한 조항은 관련 법률 상호간에 조화와 균형을 이룰 수 있도록 명확하게 규정할 필요성이 있음. 따라서 해당 법률(안)은 기후변화대응을 위한 연구개발 및 관련 산업 육성에 관하여 「과학기술기본법」 및 「저탄소 녹색성장 기본법」 등에 대하여 특별법적 지위를 가지도록 하여 이와 관련하여 이 법이 최우선 적용됨을 명확히 함
- 또한 이 법이 적용되지 아니하는 국내외 부분에서 국제적 기준에 부합하는 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 실시한 온실가스 감축사업을 통하여 발생한 탄소배출저감량, 파리협정에 따른 온실가스 감축사업 등을 통하여 발생한 탄소배출저감량을 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제29조에 따라 외부사업에서 발생한 온실가스 감축량으로 전환할 수 있는 시책을 마련하고, 외부사업 탄소배출저감량 등을 등록·관리하기 위하여 탄소배출저감량 상쇄등록부와 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제20조에 따른 배출권등록부 및 제31조에 따른 상쇄등록부와

유기적으로 연계하도록 규정하는 등 타 법률과 연계성을 가지고 있는 조항을 규정하고 있어 다른 법률과의 관계를 규정하는 것이 의미가 있음

□ 입법효과

- 다른 법률과의 관계에 관한 규정을 통하여 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)의 성격을 명확히 하고, 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 육성과 그로 인한 탄소배출량의 저감과 관련된 다른 법률의 적용범위 및 적용순위 등이 정함으로써 법적용과 해석에 있어서의 명확성을 확보할 수 있어 법치국가원리에 합치하는 법집행이 가능해짐

□ 참고입법례

■ 과학기술기본법

제3조(다른 법률과의 관계) 과학기술에 관한 다른 법률을 제정하거나 개정할 때에는 이 법의 목적과 기본이념에 맞도록 하여야 한다.

■ 농림수산식품과학기술 육성법

제4조(다른 법률과의 관계) 농림수산식품과학기술의 육성에 관하여 「과학기술기본법」, 「농촌진흥법」, 「수산과학기술진흥을 위한 시험연구 등에 관한 법률」 등 다른 법률에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.

■ 보건의료 진흥법

제2조의2(다른 법률과의 관계) 보건의료기술 연구·개발에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에 따른다.

■ 중소기업기술혁신 촉진법

제4조(다른 법률과의 관계) 중소기업의 기술혁신 촉진에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.

■ 산업기술혁신 촉진법

제4조(다른 법률과의 관계) 산업기술혁신에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.

4.2. 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성 기본계획 수립

4.2.1. 기후변화대응 기본계획 및 시행계획의 수립

☐ 구체적인 입법(안)

제5조(기본계획의 수립) ① 미래창조과학부장관은 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 산업통상자원부장관과 협의하여 5년마다 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성에 관한 기본방향
2. 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업육성에 관한 중·장기 목표
3. 기후변화대응 연구개발 촉진 및 투자의 확대
4. 기후변화대응 연구개발 추진과 산업계·학계·연구계 간의 협동연구 및 학제적 공동연구의 촉진
5. 기후변화대응 연구개발 전문인력의 양성에 관한 사항
6. 기후변화대응 국제협력과 기업의 해외진출 지원에 관한 사항
7. 기후변화대응기술 및 제품의 인증과 표준화
8. 기후변화대응기술의 활용에 대한 홍보 및 교육
9. 그 밖에 기후변화대응 연구개발의 추진 및 관련 산업육성에 필요한 사항

③ 미래창조과학부장관은 기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 제7조의 기후변화대응 전략위원회 및 「과학기술기본법」 제9조제1항에 따른 국가과학기술심의회 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 미래창조과학부장관은 기본계획의 수립에 필요한 경우 관계 행정기관의 장 및 관련법인·단체의 장 등에 대하여 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

⑤ 기본계획의 수립·시행, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제6조(시행계획의 수립) ① 관계 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 매년 온실가스 감축을 위하여 기후변화대응 연구개발 촉진 관련 산업육성 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 시행계획의 적정성, 이행상황 등을 점검할 수 있다.

③ 제1항에 따른 실행계획의 수립·시행, 점검, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

☐ 입법취지 및 주요내용

- 국가와 지방자치단체에 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성에 관한 시책을 마련하고 실시하게 하는 것만으로는 관련 정책을 효율적·체계적으로 기획·집행하기 위한 다양한 제도를 마

련하는 것이 쉽지 않기 때문에 법률에서 부여한 시책마련 등을 구체화하기 위한 계획수립 절차를 통해 정책 구현

- 일반적으로 계획의 수립절차는 다양한 이해관계를 조정하기 위하여 정책의 수립 주체를 정하고 절차적으로 관계기관과 협의하게 하거나, 상급행정청의 승인을 받도록 하거나, 심의위원회 등의 심의를 거치게 하거나 지방의회나 지방자치단체의 장의 의견을 듣도록 하거나 이해관계인 또는 주민의 의견청취를 하게 하는 등의 절차로 수립됨

<기본계획 수립절차의 유형>

- ❖ 행정계획의 수립은 다양한 이해관계의 조정이 필요
- ❖ 일반적으로 행정계획의 수립절차는 조정이 필요한 이해관계를 중심으로 다양한 절차의 설정이 가능함
- ❖ 계획 수립절차의 절차의 유형
 - 관계기관과 협의하게 하는 절차를 두는 방식
 - 상급행정청의 승인을 받도록 하는 방식
 - 심의위원회 등의 심의를 거치게 하는 방식
 - 지방의회나 지방자치단체의 장의 의견을 듣도록 하는 방식
 - 이해관계인 또는 주민의 의견청취를 하게 하는 방식

- 현재 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성 정책은 독자적 계획으로 수립되지 못하고 과학기술, 에너지, 녹색성장 등에 부분적으로만 반영되고 있음

* 기후변화대응 종합기본계획('08.9), 제3차 과학기술기본계획('13.7), 2차 에너지 기본계획('14.1), 제2차 녹색성장 5개년계획('14.6), 기후변화대응 글로벌 기술협력 전략('15.9) 등

<참고> 기후변화대응 관련 법정계획 수립 현황

계획	주요목표	관련부처
기후변화대응 종합기본계획 (‘08.9)	온실가스와 환경오염을 줄이는 지속가능한 저탄소 녹색성장 달성	국 무 총 리 실 기후변화대책기획단
기후변화 대응 국가 연구개발 중장기 마스터 플랜 (‘08.12)	2050년 온실가스 저감 잠재량 2.5억 CO ₂ 톤 확보	(구)교과부, 농림부, (구)지경부, 환경부, 보건복지부, (구)국토해양부, 농진청, 산림청, 기상청 (7부 3청)
제3차 과학기술기본계획 (‘13.7)	국가전략기술 개발, 국가 R&D투자 확대 등의 5대 전략분야 고도화	26개 관계부처·청 합동
제3차 환경기술 및 환경산업 육성계획 (‘15.7)	온실가스 감축 및 기후변화 대응·적응 기술개발	미래부, 농림부, 산업부, 보건복지부, 환경부, 국토부, 해수부, 농진청, 산림청, 중기청 (7부, 3청)
2차 에너지 기본계획 (‘14.1)	’35년까지 전량수요의 15% 및 발전부문에서의 온실가스 20% 감축	산업통상자원부
에너지 신산업 활성화 및 핵심기술 개발전략 (‘15.4)	자생력을 갖춘 에너지 신산업 생태계 조성	미래부, 산업부, 국토부
기후변화대응 기술개발사업 (‘15.8)	차세대원천기술개발 지원 확대	미래부
제2차 녹색성장 5개년계획 (‘14.6)	저탄소 경제·사회구조의 정착 및 녹색기술과 ICT의 융합을 통한 창조경제 구현	국무조정실, 미래부, 산업부, 환경부, 국토부, 해수부, 기재부, 보건복지부, 외교부 등 (26개 부처·청)
국가 CCS 종합추진 계획(안) (‘10.7)	원천기술 개발을 위한 R&D 선진화, 조기 성장동력화를 위한 상용화, 환경관리 및 상용화 기반구축	교육과학기술부, 기획재정부, 지식경제부, 환경부, 국토해양부, 녹색성장위원회
배출권거래제 기본계획 (‘14)	2020년 온실가스 감축목표달성 저탄소경제로 이행 촉진 및 국제적 위상 제고	기획재정부, 환경부, 한국거래소 (배출권거래소)
기후변화대응 글로벌 기술협력 전략 (‘15.9)	글로벌 기후변화대응 분야에서의 한국의 역할 및 국내외 협력 강화	미래창조과학부, 기획재정부, 외교부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부

자료: 김민호·김현경(2015), 「탄소자원화 촉진법 제정에 관한 연구」, 미래창조과학부, 27-28면.

- 기후변화대응 연구개발 촉진법(안)에서는 정부조직법상 국가연구개발사업 총괄 및 유엔기후변화 협약상 기술협력창구 역할을 담당하는 미래창조과학부장관과 산업부분을 총괄하는 산업통상자원 부장관이 협의하여 기본계획을 수립함. 다만, 기본계획의 수립 또는 변경 시 제7조의 기후변화대 응 전략위원회 및 「과학기술기본법」 제9조제1항에 따른 국가과학기술심의회의 심의를 거치도록 하여 국가연구개발 관련 정책이 일관적으로 추진될 수 있도록 하는 절차를 마련하였고, 미래창조

과학부장관이 기본계획을 효과적으로 수립·시행할 수 있도록 하기 위하여 관계 행정기관의 장 및 관련 법인·단체의 장에게 필요한 자료제출을 요청할 수 있도록 함

- 기본계획에는 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성에 관한 기본방향, 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성에 관한 중·장기 목표, 기후변화대응 연구개발 촉진 및 투자의 확대, 기후변화대응 연구개발 추진과 산업계·학계·연구계 간의 협동연구 및 학제적 공동연구의 촉진, 기후변화대응 연구개발 전문인력의 양성에 관한 사항, 기후변화대응 국제협력과 기업의 해외진출 지원에 관한 사항, 기후변화대응기술 및 제품의 인증과 표준화, 기후변화대응기술의 활용에 대한 홍보 및 교육, 그 밖에 기후변화대응 연구개발의 추진 및 관련 산업 육성에 필요한 사항 등을 포함하여야 함
- 기본계획은 대통령 임기에 맞추어 5년마다 수립하는 것으로 규정하되 매년 시행계획을 통해 실질적 내용 보완, 업데이트하도록 하고, 계획 수립 당시의 환경변화에 대한 유연성을 확보하기 위해 ‘그 밖에 기후변화대응 연구개발의 추진 및 관련 산업 육성에 필요한 사항’을 추가하고, 그 밖의 기본계획 및 시행계획의 수립에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 함으로써 계획수립의 구체적 절차, 방법 등을 대통령령에 위임. 또한 시행계획은 기본계획에 따라 수립·시행되는 것으로 기본계획의 방향과 목적에 부합하게 추진되고 있는지를 점검할 필요가 있으므로 미래창조과학부장관이 시행계획의 적정성, 이행 상황 등을 점검할 수 있는 근거를 마련함. 다만, 현행 헌법이 개정되어 대통령의 임기 등이 변경되는 경우에는 이를 고려할 필요 있음

□ 입법효과

- 대내외적 기후변화대응 환경을 반영하고 범 국가차원의 관련 정책의 안정적·체계적 정책 추진 기반 마련
- 기본계획 수립을 통한 정책추진 범위의 정립, 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 육성 정책을 실질적·체계적으로 추진할 수 있는 기반 마련

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제9조(저탄소 녹색성장 국가전략) ① 정부는 국가의 저탄소 녹색성장을 위한 정책목표·추진전략·중점추진과제 등을 포함하는 저탄소 녹색성장 국가전략(이하 “녹색성장국가전략”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

② 녹색성장국가전략에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 제22조에 따른 녹색경제 체제의 구현에 관한 사항
2. 녹색기술·녹색산업에 관한 사항
3. 기후변화대응 정책, 에너지 정책 및 지속가능발전 정책에 관한 사항

4. 녹색생활, 제51조에 따른 녹색국토, 제53조에 따른 저탄소 교통체계 등에 관한 사항
 5. 기후변화 등 저탄소 녹색성장과 관련된 국제협상 및 국제협력에 관한 사항
 6. 그 밖에 자원조달, 조세·금융, 인력양성, 교육·홍보 등 저탄소 녹색성장을 위하여 필요하다고 인정되는 사항
- ③ 정부는 녹색성장국가전략을 수립하거나 변경하려는 경우 제14조에 따른 녹색성장위원회의 심의 및 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니한다.

제10조(중앙행정기관의 추진계획 수립·시행) ① 중앙행정기관의 장은 녹색성장국가전략을 효율적·체계적으로 이행하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 소관 분야의 추진계획(이하 “중앙추진계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

② 중앙행정기관의 장은 중앙추진계획을 수립하거나 변경하는 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 제14조에 따른 녹색성장위원회에 보고하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제11조(지방자치단체의 추진계획 수립·시행) ① 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 해당 지방자치단체의 저탄소 녹색성장을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 녹색성장국가전략과 조화를 이루는 지방녹색성장 추진계획(이하 “지방추진계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

② 시·도지사는 지방추진계획을 수립하거나 변경하는 때에는 제20조에 따른 지방녹색성장위원회의 심의를 거친 후 지방의회에 보고하고 지체 없이 이를 제14조에 따른 녹색성장위원회에 제출하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제5조(기본계획의 수립) ① 산업통상자원부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 한 후 제8조에 따른 신·재생에너지정책심의회(이하 “신·재생에너지정책심의회”라 한다)의 심의를 거쳐 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급을 촉진하기 위한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다.

② 기본계획의 계획기간은 10년 이상으로 하며, 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 기본계획의 목표 및 기간
2. 신·재생에너지원별 기술개발 및 이용·보급의 목표
3. 총전력생산량 중 신·재생에너지 발전량이 차지하는 비율의 목표
4. 「에너지법」 제2조제10호에 따른 온실가스의 배출 감소 목표
5. 기본계획의 추진방법

6. 신·재생에너지 기술수준의 평가와 보급전망 및 기대효과
 7. 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급에 관한 지원 방안
 8. 신·재생에너지 분야 전문인력 양성계획
 9. 그 밖에 기본계획의 목표달성을 위하여 산업통상자원부장관이 필요하다고 인정하는 사항
- ③ 산업통상자원부장관은 신·재생에너지의 기술개발 동향, 에너지 수요·공급 동향의 변화, 그 밖의 사정으로 인하여 수립된 기본계획을 변경할 필요가 있다고 인정하면 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 한 후 제8조에 따른 신·재생에너지정책심의회회의 심의를 거쳐 그 기본계획을 변경할 수 있다.

제6조(연차별 실행계획) ① 산업통상자원부장관은 기본계획에서 정한 목표를 달성하기 위하여 신·재생에너지의 종류별로 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급과 신·재생에너지 발전에 의한 전기의 공급에 관한 실행계획(이하 “실행계획”이라 한다)을 매년 수립·시행하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 실행계획을 수립·시행하려면 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

③ 산업통상자원부장관은 실행계획을 수립하였을 때에는 이를 공고하여야 한다.

■ 생명공학육성법

제4조(생명공학육성기본계획의 수립) ① 제13조의 규정에 의한 관계부처의 장은 소관별로 생명공학육성에 관한 계획을 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 제1항의 규정에 의하여 관계부처의 장이 제출한 소관사항에 관한 생명공학육성계획을 종합·조정하여 생명공학육성기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립한다.

③ 제2항의 규정에 의한 기본계획에는 다음의 사항이 포함되어야 한다.

1. 생명공학의 기초연구 및 산업적 응용연구의 육성에 관한 종합계획과 지침
2. 생명공학의 연구에 필요한 인력자원의 개발종합계획과 인력자원의 효율적인 활용에 관한 지침
3. 생명공학의 연구 및 이와 관련된 산업기술인력의 국제교류와 해외과학기술자의 활용에 관한 계획과 그 지침

④ 미래창조과학부장관은 기본계획을 수립하고자 할 때에는 제6조의 생명공학종합정책심의회회의 심의를 거쳐야 한다.

제5조(생명공학육성 연차별 시행계획의 수립등) ① 관계부처의 장은 기본계획에 따라 생명공학육성 연차별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립하고 이를 시행하여야 한다.

② 관계부처의 장은 시행계획을 수립하고자 할 때에는 미리 미래창조과학부장관과 협의하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 시행계획의 수립을 위하여 필요한 때에는 그 계획의 수립에 필요한 기본

지침을 작성하여 관계부처의 장에게 통보할 수 있다.

④시행계획의 수립 및 그 시행에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 에너지이용 합리화법

제4조(에너지이용 합리화 기본계획) ① 산업통상자원부장관은 에너지를 합리적으로 이용하게 하기 위하여 에너지이용 합리화에 관한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 에너지절약형 경제구조로의 전환
 2. 에너지이용효율의 증대
 3. 에너지이용 합리화를 위한 기술개발
 4. 에너지이용 합리화를 위한 홍보 및 교육
 5. 에너지원간 대체(代替)
 6. 열사용기자재의 안전관리
 7. 에너지이용 합리화를 위한 가격예시제(價格豫示制)의 시행에 관한 사항
 8. 에너지의 합리적인 이용을 통한 온실가스의 배출을 줄이기 위한 대책
 9. 그 밖에 에너지이용 합리화를 추진하기 위하여 필요한 사항으로서 산업통상자원부령으로 정하는 사항
- ③ 산업통상자원부장관이 제1항에 따라 기본계획을 수립하려면 관계 행정기관의 장과 협의하여야 한다. 이 경우 산업통상자원부장관은 관계 행정기관의 장에게 필요한 자료를 제출하도록 요청할 수 있다.

■ 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률

제4조(국가와 지방자치단체의 책무) ① 국가는 자원순환을 촉진하기 위한 시책을 마련하여야 한다.

② 지방자치단체는 제1항에 따라 수립된 국가의 시책에 따라 관할 구역의 특성을 고려하여 자원순환을 촉진하기 위한 시책을 수립·시행할 책무를 진다.

4.2.2. 기후변화대응 전략위원회 및 추진협회의 설치 운영 등

□ 구체적인 입법(안)

제7조(기후변화대응 전략위원회) ① 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업육성에 관한 정책을 추진하기 위하여 국무총리실 소속으로 기후변화대응 전략위원회(이하 “전략위원회”라 한다)를 둔다.

② 전략위원회는 위원장 2명과 간사 1명을 포함한 25명 이내의 위원으로 구성한다.

③ 위원장은 국무총리와 제2호에 속한 위원 중에서 대통령이 위촉하는 사람이 공동으로 되고 위원은 다음 각 호의 사람이 된다.

1. 기획재정부장관, 교육부장관, 미래창조과학부장관, 외교부장관, 농림축산식품부장관, 산업통상자원부장관, 환경부장관, 국토교통부장관, 해양수산부장관
2. 기후변화대응에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람 중에서 대통령이 위촉하는 사람
- ④ 제3항제2호에 따른 위원의 임기는 2년으로 하고, 1차에 한하여 연임할 수 있다.
- ⑤ 전략위원회의 효율적인 운영 및 지원을 위하여 간사 1명을 두되, 간사는 미래창조과학부장관이 된다.
- ⑥ 전략위원회의 구성 및 운영에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

제8조(전략위원회의 기능) ① 전략위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 기본계획 및 시행계획 수립
2. 기본계획 및 시행계획의 추진실적 분석, 점검 및 평가
3. 제2항에 따른 관계 중앙행정기관의 장 등에 대한 조치 요구사항
4. 기후변화대응 연구개발사업간 우선순위 권고
5. 제13조에 따른 시범사업의 승인 및 지원
6. 기후변화대응을 위한 관계 중앙행정기관 간 정책현안 및 업무의 조정
7. 그 밖에 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성에 관한 주요사항으로서 위원장이 부의한 사항
- ② 전략위원회는 제10조제2항에 따라 협의회로부터 보고받은 사항을 심의하여 필요하다고 인정하는 경우 관계 중앙행정기관의 장 등에게 관련 법·제도 개선 등 필요한 조치를 요구할 수 있으며, 이 경우 관계 중앙행정기관의 장 등은 요구받은 날부터 3개월 내에 필요한 조치의 이행계획을 수립하여야 한다.
- ③ 전략위원회는 제2항에 따라 보고받은 이행계획을 검토하여 그 결과를 공표할 수 있다.
- ④ 전략위원회의 구성 및 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제9조(기후변화대응 추진협의회) ① 기후변화대응 관련 단체 및 기업 등의 애로사항 및 건의사항을 접수하거나 조사하고 그 제도개선 방안을 마련하기 위한 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 기후변화대응 추진협의회(이하 “협의회”라 한다)를 둔다.

- ② 협의회는 의장 1명과 사무총장 1명을 포함한 30인 이내의 위원으로 구성한다.
- ③ 제2항의 위원은 국가·지방자치단체·기업·교육기관·연구기관에 종사하는 전문가 중에서 기후변화대응에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람을 미래창조과학부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 위촉한다.
- ④ 미래창조과학부장관은 협의회의 원활한 업무 수행을 위하여 필요한 때에는 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장 및 관련 기관·단체의 장으로부터 소속 공무원 또는 임직원의 파견을 요청할 수 있다.
- ⑤ 협의회의 구성·운영에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제10조(협의회의 업무 등) ① 협의회는 다음 각 호와 관련된 사항을 그 업무로 한다.

1. 기후변화대응체제 구축을 저해하는 법·제도의 개선
 2. 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업육성에 걸림돌이 되는 법·제도의 개선
 3. 기후변화대응 관련 법령 및 정책에 포함된 불합리한 규제의 발굴 및 개선
 4. 기후변화대응 관련 기업 및 단체 등의 애로사항 및 건의사항의 처리
 5. 개선과제의 이행 점검 및 실태확인
 6. 그 밖에 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 육성을 위하여 필요한 법·제도의 개선에 관한 사항
- ② 협의회는 기후변화대응 관련 기업 및 단체 등으로부터 접수받거나 직접 발굴한 제1항 각 호의 사항 및 개선방안을 전략위원회에 보고하여야 한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성을 위해 부처별로 산재된 기후변화대응 정책 거버넌스 재설계 및 관련 정책추진 주체 및 이해당사자 간의 이해관계를 협의, 조정하기 위한 기구가 필요
- － UNFCCC 이행의 양대 축인 「기술 매커니즘」 국가지정기구(National Designated Entities; NDEs)로 미래창조과학부가 「재정 매커니즘」의 국가지정기구(National Designated Authority; NDA*)로 기획재정부를 각각 지정되어 운영 중

<참고> 기후변화대응 관련 기술·재정 매커니즘 활동 현황



자료: 미래부(2016), 내부자료.

- 정부는 자발적 온실가스 감축 목표 달성을 위해 국무조정실 지휘 하에 분야별 「부처 책임제」*를 도입 「2030 국가 온실가스 감축 로드맵」 수립 중(~'16.8월)

- ※ 국무조정실 → 총괄조정, 기획재정부 → 배출권 거래제 운영 총괄, 산업통상자원부 → 산업발전 부문 감축 담당, 국토해양부 → 수송·건물 부문 감축 담당 등, 미래창조과학부 → R&D 총괄 부처로서, 新감축수단을 개발하거나 기존 감축수단의 효율성 제고를 위해 기후변화대응기술 R&D·국제협력에 집중
- ※ 기후기술 확보 로드맵('16~'30년, 탄소 저감활용 및 기후변화 적응 3대 분야, 10대 핵심기술, 50개 세부과제)
- ※ 탄소자원화 발전전략('30년까지 온실가스 2,500만톤/연 감축 목표, 3대 전략 7대 과제, '16.4.21 VIP 과학기술자문회의 보고)

<참고> 기후변화대응 관련 주요 부처의 조직·기능

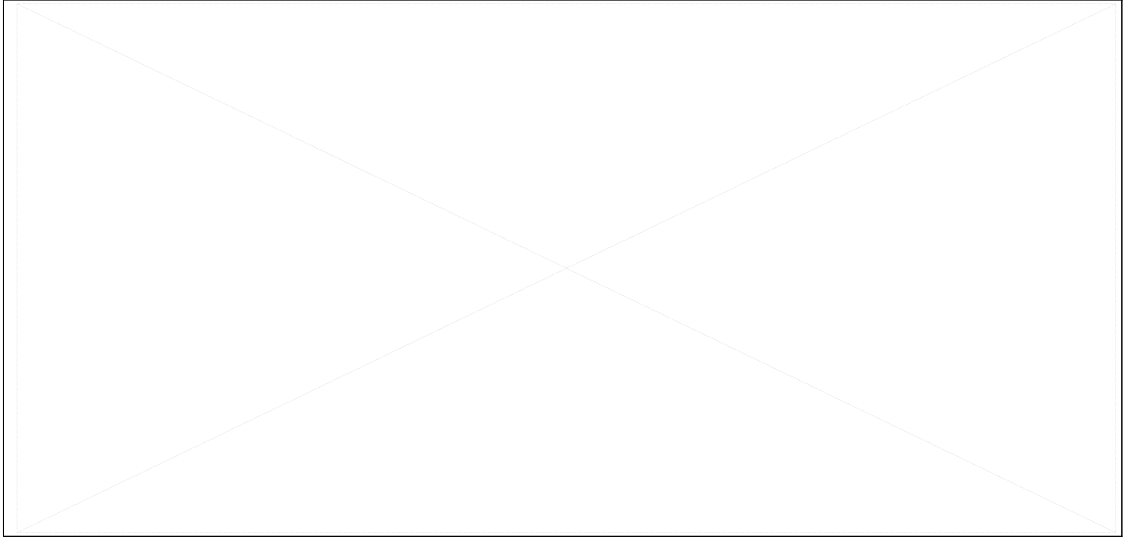
부처	실	국·관·단	과·팀	주요 기능
국조실	-	녹색성장 지원단	■ 녹색기획협력과 ■ 기후변화대응과 ■ 녹색미래산업과	■ 녹색성장정책 총괄
		온실가스종합정보센터	■ 기획총괄팀 ■ 정보관리팀 ■ 감축목표팀	■ 온실가스종합정보센터 운영 총괄 ■ 국가 온실가스 종합정보관리체계 운영 ■ 국가 및 부문별 온실가스 감축목표 설정 지원
외교부	-	기후변화환경 외교국	■ 기후변화외교과 ■ 국제에너지안보과 ■ 녹색환경외교과	■ 기후변화대응 협상 총괄 ■ 식량안보 관련 국제협력 외교정책 ■ 에너지·자원·물 및 환경 협력 외교정책
	-	개발협력국	■ 개발정책과 ■ 개발협력과 ■ 다자협력·인도지원과	■ 개발도상국과의 외교정책 수립 ■ ODA 및 대외 무상원조 업무 ■ 유엔·OECD 등과의 개발협력 정책
기재부	-	국제금융협력국	■ 녹색기후기획과	■ GCF 대응, 재정 매커니즘 창구(NDA)
	-	미래경제전략국	■ 기후경제과	■ 배출권 할당 및 거래 관련 기본정책 수립
	-	대외경제국	■ 개발협력과	■ ODA 담당
산업부	산업정책실	산업정책관	■ 기후변화산업환경과	■ 환경친화적 산업발전 정책, CDM 사업발굴
	산업기반실	산업기술정책관	■ 에너지기술과	■ 청정 에너지 R&D 담당
	에너지 자원실	에너지신산업 정책단	■ 에너지신산업정책과 ■ 에너지신산업진흥과 ■ 에너지수요관리과	■ 에너지 신산업 육성 및 진흥 담당 ■ 스마트 그리드, ESS, 에너지 자립섬 사업 ■ 에너지 효율 표시 제도 운영
	-	통상협력국	■ 통상협력총괄과	■ 산업기술 ODA 담당
	기획조정실	국제협력관	■ 지구환경담당관	■ 기후변화대응 협상 담당, GCF 대응
환경부	환경정책실	기후대기 정책관	■ 기후대기정책과 ■ 기후변화협력과 ■ 대기관리과 ■ 교통환경과	■ 대기환경보전에 관한 정책 수립 ■ 기후변화 적응대책, 적응분야 국제협력 ■ 대기오염물질 배출사업장 관리 ■ 교통공해방지, 교통환경대책 관리
미래부	연구개발 정책실	기초원천연구 정책관	■ 원천기술과 (기후기술협력팀)	■ 기후기술 개발 총괄 ■ 기후기술 협력 지원 (기술 매커니즘 창구(NDE))

자료: 미래부(2016), 내부자료.

- 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성을 위한 추진체계로서 국무총리실 소속으로 기후변화대응 전략위원회의 설치

- 기후변화대응체제 구축을 통한 국가경쟁력 제고, 국민 삶의 질 향상 및 범지구적 문제에 대한 국제협약 이행체제 구축을 위해 국정운영의 핵심전략으로서 국정 최고책임자 중심의 강력한 추진체제 마련 필요
- 통상 범부처 추진 위원회의 경우 대통령 소속, 국무총리 소속(녹색성장위원회, 국가과학기술심의회), 해당부처 소속(탄소흡수원증진위원회(산림청), 신·재생에너지정책심의회(산업통상자원부)) 등 그 위상이 다양
- 국가연구개발 추진체계를 고려 과학기술기본법상 ‘국가과학기술심의회(위원장: 국무총리)’ 하에 ‘기후변화대응 기술혁신 특별위원회’ 설치(과학기술기본법 제9조)하는 방안 고려 필요. 다만, 이 경우 특별위원회 라는 운영상 한계를 가질 수 있음
- 위원은 위원장 2명을 포함하여 25명 이내로 하되, 민간 전문위원 중심의 운영체제 구축 및 관계 중앙행정기관의 장 참여
 - 정부위원은 기후변화대응 연구개발 및 산업정책 추진과 밀접하게 관계되는 기획재정부장관, 교육부장관, 미래창조과학부장관, 외교부장관, 농림축산식품부장관, 산업통상자원부장관, 환경부장관, 국토교통부장관, 해양수산부장관을 당연직 위원으로 규정하되,
 - 민간위원은 기후변화대응에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람 중에서 대통령이 위촉
 - 위원장은 민간의 창의적·전문적 의견을 반영한 거버넌스 체계를 위하여 민·관 공동위원장 체제로 규정
- 위원회의 실질적 운영을 지원하는 미래창조과학부장관이 위원회의 간사를 맡도록 함
- 위원회는 기본계획 및 시행계획 수립, 기본계획 및 시행계획의 추진실적 분석, 점검 및 평가, 관계 중앙행정기관의 장 등에 대한 조치 요구사항, 기후변화대응 연구개발사업 간 우선순위 권고, 시범사업의 승인 및 지원, 기후변화대응을 위한 관계 중앙행정기관 간 정책현안 및 업무의 조정, 그 밖에 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성에 관한 주요사항으로서 위원장이 부의한 사항을 심의
- 또한 기후변화대응 연구개발 활성화를 위하여 기후변화대응 관련 단체 및 기업 등의 애로사항 및 건의사항을 접수하거나 조사하고 그 제도개선 방안을 마련하기 위한 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 기후변화대응 추진협의회를 설치
 - 기후변화대응체제 구축을 저해하는 법·제도 개선, 기후변화대응기술 연구개발 및 관련 산업의 육성에 걸림돌이 되는 법·제도 개선, 기후변화대응 관련 법령 및 정책에 포함된 불합리한 규제의 발굴 및 개선, 기후변화대응 관련 기업 및 단체 등의 애로사항 및 건의사항 처리, 개선과제의 이행 점검 및 실태확인, 그 밖에 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 육성을 위하여 필요한 법·제도 개선함
- 다만, 기후변화대응 추진협의회를 전문기관 협의체로 구성하는 방안도 동시 고려 필요

<참고> 기후변화대응 추진협의회의 구성방안



자료: 미래부(2016), 내부자료.

☐ 입법효과

- 대통령 중심의 기후변화대응 추진체계 마련 및 정책 추진의 실효성을 확보를 위한 범정부 차원의 거버넌스 체계 구축
- 기후변화대응정책 추진에 있어서 중앙행정기관과 민간이 종합적으로 참여하도록 규정하여 정책의 일관성 및 통일성 확보를 통한 유기적 대응체계 구축

☐ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제14조(녹색성장위원회의 구성 및 운영) ① 국가의 저탄소 녹색성장과 관련된 주요 정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의하기 위하여 국무총리 소속으로 녹색성장위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

② 위원회는 위원장 2명을 포함한 50명 이내의 위원으로 구성한다.

③ 위원회의 위원장은 국무총리와 제4항제2호의 위원 중에서 대통령이 지명하는 사람이 된다.

④ 위원회의 위원은 다음 각 호의 사람이 된다.

1. 기획재정부장관, 미래창조과학부장관, 산업통상자원부장관, 환경부장관, 국토교통부장관 등 대통령령으로 정하는 공무원

2. 기후변화, 에너지·자원, 녹색기술·녹색산업, 지속가능발전 분야 등 저탄소 녹색성장에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 중에서 대통령이 위촉하는 사람

⑤ 위원회의 사무를 처리하게 하기 위하여 위원회에 간사위원 1명을 두며, 간사위원의 지명에 관

한 사항은 대통령령으로 정한다.

⑥ 위원장은 각자 위원회를 대표하며, 위원회의 업무를 총괄한다.

⑦ 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없는 때에는 국무총리인 위원장이 미리 정한 위원이 위원장의 직무를 대행한다.

⑧ 제4항제2호의 위원의 임기는 1년으로 하되, 연임할 수 있다.

제15조(위원회의 기능) 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 저탄소 녹색성장 정책의 기본방향에 관한 사항
2. 녹색성장국가전략의 수립·변경·시행에 관한 사항
3. 기후변화대응 기본계획, 에너지기본계획 및 지속가능발전 기본계획에 관한 사항
4. 저탄소 녹색성장 추진의 목표 관리, 점검, 실태조사 및 평가에 관한 사항
5. 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체의 저탄소 녹색성장과 관련된 정책 조정 및 지원에 관한 사항
6. 저탄소 녹색성장과 관련된 법제도에 관한 사항
7. 저탄소 녹색성장을 위한 재원의 배분방향 및 효율적 사용에 관한 사항
8. 저탄소 녹색성장과 관련된 국제협상·국제협력, 교육·홍보, 인력양성 및 기반구축 등에 관한 사항
9. 저탄소 녹색성장과 관련된 기업 등의 고충조사, 처리, 시정권고 또는 의견표명
10. 다른 법률에서 위원회의 심의를 거치도록 한 사항
11. 그 밖에 저탄소 녹색성장과 관련하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

■ 보건의료기술 진흥법

제6조(보건의료기술정책심의위원회) ① 보건의료기술 진흥을 위한 시책의 수립 등 보건의료기술에 관한 중요 사항을 심의하기 위하여 보건복지부장관 소속으로 보건의료기술정책심의위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 보건의료기술 진흥을 위한 주요 정책수립 및 조정에 관한 사항
2. 중장기 보건의료기술 개발전략의 수립
3. 보건의료기술 연구개발과제의 우선순위 결정
4. 연구개발사업 지원 자금의 배분
5. 보건의료 분야의 정보·통계 관리 및 전산화
6. 학계·연구기관 및 산업계 간의 보건의료기술 공동연구에 관한 사항
7. 보건의료기술 연구개발사업의 평가에 관한 사항
8. 그 밖에 대통령령으로 정하는 보건의료기술 진흥에 관한 중요 사항

③ 위원회는 제2항 각 호의 사항을 심의하기 위하여 필요하면 조사·연구를 하거나 관계인의 의견

청취 등을 할 수 있다.

- ④ 위원회는 효율적인 운영을 위하여 분야별로 전문위원회를 구성하여 운영할 수 있다.
- ⑤ 그 밖에 이 법으로 정한 사항 외에 위원회 및 전문위원회의 구성·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제8조(신·재생에너지정책심의회) ① 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급에 관한 중요 사항을 심의하기 위하여 산업통상자원부에 신·재생에너지정책심의회(이하 “심의회”라 한다)를 둔다.

② 심의회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 기본계획의 수립 및 변경에 관한 사항. 다만, 기본계획의 내용 중 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우는 제외한다.
2. 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급에 관한 중요 사항
3. 신·재생에너지 발전에 의하여 공급되는 전기의 기준가격 및 그 변경에 관한 사항
4. 그 밖에 산업통상자원부장관이 필요하다고 인정하는 사항

③ 심의회의 구성·운영과 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법

제5조의2(로봇산업정책협의회) ① 지능형 로봇의 개발 및 보급 정책에 관하여 필요한 사항을 관계 중앙행정기관 등과 협의하기 위하여 산업통상자원부에 로봇산업정책협의회(이하 이 조에서 “정책협의회”라 한다)를 둔다.

② 정책협의회의 구성·운영, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 나노기술개발 촉진법

제7조(나노기술연구협의회) ① 미래창조과학부장관은 산업계·학계 및 연구계의 연구주체 간 정보교류, 인력교류 및 협동연구 등을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 나노기술연구협의회를 구성·운영하게 할 수 있다.

② 정부는 제1항에 따른 나노기술연구협의회의 활동에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

■ 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률

제6조(전략위원회의 기능) ① 전략위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 제7조에 따른 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획 및 제8조에 따른 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 시행계획의 수립·변경에 관한 사항
2. 제7조 및 제8조에 따른 기본계획 및 시행계획 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항의 변경

3. 제7조제4항에 따른 부문계획의 작성지침

3의2. 제15조의3에 따른 실태조사 결과에 대한 개선 또는 시정 권고에 관한 사항

4. 제19조에 따른 제공대상 공공데이터 목록의 심의·의결 및 목록 공표에 관한 사항

5. 제20조에 따른 공공데이터 목록의 제외에 관한 사항

6. 공공데이터의 제공 및 이용과 관련된 정책 및 제도 개선에 관한 사항

7. 제7조 및 제8조에 따른 기본계획 및 시행계획의 주요 시책에 대한 집행실적의 평가 및 점검에 관한 사항

8. 그 밖에 공공데이터의 제공 및 이용과 관련하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

② 전략위원회는 제1항 각 호의 사항을 심의하기 위하여 필요하면 관계 공무원 및 공공기관 임직원, 공공데이터에 관한 전문 지식이 있는 사람이나 관련 이용자로부터 의견을 들을 수 있고, 관계 기관 등에 대하여 자료 등의 제출을 요구할 수 있다.

■ 국가정보화기본법

제12조(정보화책임관 협의회) ① 중앙행정기관 및 지방자치단체는 정보화의 효율적 추진과 필요한 정보의 교류 및 관련 정책의 협의 등을 하기 위하여 제11조에 따라 임명된 정보화책임관으로 구성된 정보화책임관 협의회(이하 이 조에서 “협의회”라 한다)를 구성·운영한다.

② 협의회는 다음 각 호의 사항을 협의한다.

1. 전자정부와 관련된 정책의 수립·시행에 관한 사항

2. 행정정보의 공동이용에 관한 사항

3. 정보기술아키텍처에 관한 사항

4. 정보자원의 체계적 관리 및 표준화에 관한 사항

5. 여러 국가기관, 지방자치단체 및 공공기관(이하 “국가기관등”이라 한다)이 관련된 전자정부사업, 지역정보화사업의 추진에 관한 사항

6. 정보문화 창달, 정보격차 해소와 인터넷중독의 예방·해소의 추진에 관한 사항

7. 「인터넷주소자원에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 인터넷주소자원의 이용에 관한 사항

8. 그 밖에 의장이 필요하다고 인정하는 사항

③ 협의회회의 의장은 미래창조과학부장관 및 행정자치부장관이 된다. 다만, 의장이 필요하다고 인정하는 경우에는 관계 기관의 정보화책임관을 협의회회의 위원으로 추가할 수 있다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 협의회회의 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

4.2.3. 실태조사

□ 구체적인 입법(안)

제11조(실태조사) ① 미래창조과학부장관은 기본계획과 시행계획의 수립·시행을 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 현황, 실태 등을 조사하거나 통계를 작성할 수 있다.

1. 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 실태 및 통계
2. 분야별·기능별 인력 현황 및 수요 전망
3. 분야별·기능별 연구개발 및 투자 규모
4. 그 밖에 기본계획 및 시행계획의 수립·시행을 위하여 필요한 사항

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 실태조사 등을 위하여 필요한 자료를 관계 중앙행정기관의 장, 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장(이하 “지방자치단체의 장”이라 한다), 기업, 연구기관 및 그 밖의 공공기관이나 단체의 장에게 요청할 수 있다. 이 경우 자료제출을 요청받은 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 실태조사 결과 및 통계를 공표할 수 있다.

④ 제1항에 따른 실태조사의 방법·절차 및 제3항에 따른 공표 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 기후변화대응 연구개발 추진 및 관련 산업 육성 기반 구축을 위해 기후변화대응기술 및 관련 산업 실태 및 통계, 분야별·기능별 인력 현황 및 수요 전망, 분야별·기능별 연구개발 및 투자 규모, 그 밖에 기본계획 및 시행계획의 수립·시행을 위하여 필요한 사항에 대한 정확한 동향조사 및 실태분석을 위해 실태조사 및 자료제출 요청에 대한 명확한 법적 근거 마련 필요
- 기후변화대응 관련 산업을 국가 경제발전의 원동력으로 육성하기 위하여 체계적이고 과학적인 실태조사가 필요하고, 이를 기반으로 기후변화대응 관련 연구개발 전략 및 관련 산업 환경을 예측하여 미래 환경변화에 능동적으로 대응하기 위한 전략을 수립하기 위하여 법률적으로 이에 관한 기반조성에 관한 법률적 규정이 필요

□ 입법효과

- 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 현황에 관한 객관적인 데이터를 작성하여 실질적인 정책수립에 기여하고, 예산 효율화에 기여
- 기후변화대응 연구개발전략 수립과 실태조사를 연계하여 국내 산업발전 및 국제동향에 대한 이해 기반의 정책 수립 논거로 활용

□ 참고입법례

■ 지능형 로봇 개발 및 보급촉진법

제7조(산업통계 및 실태조사) ① 정부는 지능형 로봇의 효율적인 기술개발과 보급·확산을 위하여 지능형 로봇산업의 분류체계를 구축하고 분류체계에 따른 산업통계를 확보하여야 한다. 이 경우 산업통계를 작성함에 있어서는 「통계법」을 준용한다.

② 산업통상자원부장관은 지능형 로봇산업 관련 정책의 효과적인 수립·시행과 제1항의 산업통계 확보를 위하여 매년 지능형 로봇산업 전반에 걸친 실태조사를 실시하여야 한다.

③ 산업통상자원부장관은 제2항에 따른 실태조사를 위하여 필요한 경우에는 지능형 로봇 관련 사업자 또는 지능형 로봇 관련 법인·단체에 대하여 자료의 제출이나 의견의 진술 등을 요구할 수 있다. 이 경우 자료의 제출이나 의견의 진술 등을 요구받은 지능형 로봇 관련 사업자 또는 지능형 로봇 관련 법인·단체는 특별한 사유가 없는 한 이에 협조하여야 한다.

④ 제1항에 따른 산업통계 작성대상의 범위 및 제2항에 따른 실태조사대상 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 게임산업 진흥에 관한 법률

제11조(실태조사) ① 정부는 게임산업 관련정책의 수립·시행을 위하여 게임산업에 관한 실태조사를 실시하여야 한다.

② 제1항의 규정에 따른 실태조사의 대상·방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률

제8조(실태조사) ① 정부는 기술이전·사업화의 촉진에 필요한 기초자료를 확보하기 위하여 기술이전·사업화에 관한 실태 등을 조사할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 관계중앙행정기관의 장과 공공연구기관의 장에게 제1항에 따른 실태조사에 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료 제출을 요청받은 기관의 장은 기업의 경영·영업상 비밀의 유지 등 대통령령으로 정하는 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 이에 협조하여야 한다.

③ 제1항과 제2항에 따른 실태조사를 하는 경우 실태조사에서의 구체적인 자료작성의 범위 등에 관하여는 대통령령으로 정한다.

■ 이러닝(전자학습)산업 발전법

제27조(통계 및 실태조사) ① 지식경제부장관은 이러닝산업 관련정책의 효과적인 수립·시행을 위하여 이러닝산업 관련통계 등 실태조사를 실시할 수 있다. 이 경우 이러닝산업 관련통계를 작성함에 있어서는 「통계법」을 준용한다.

② 정부는 제1항의 규정에 의한 실태조사를 위하여 필요한 경우에는 공공기관, 이러닝사업자 또는

이러닝산업관련 법인·단체에 대하여 자료의 제출이나 의견의 진술 등을 요구할 수 있다.

③ 제2항의 규정에 의하여 자료의 제출이나 의견의 진술 등을 요구받은 공공기관, 이러닝사업자 또는 이러닝산업 관련 법인·단체는 이에 협조하여야 한다.

④ 제1항의 규정에 의한 실태조사의 실시에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 원자력 진흥법

제16조(실태조사) ① 미래창조과학부장관은 원자력이용정책을 효율적으로 추진하기 위하여 원자력 산업에 대한 실태조사를 실시하여야 한다. 이 경우 미래창조과학부장관은 대통령령으로 정하는 기관 또는 단체로 하여금 실태조사를 실시하게 할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 실태조사를 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 원자력 관련 기업·교육기관·연구기관, 그 밖의 원자력 관련 기관에게 자료의 제출이나 의견의 진술 등을 요구할 수 있다.

■ 녹색건축물 조성지원법

제9조(실태조사) ① 국토교통부장관은 녹색건축물 조성에 필요한 기초자료를 확보하기 위하여 녹색건축물 조성에 관한 실태조사를 실시할 수 있다. 다만, 관계 중앙행정기관의 장의 요구가 있는 경우에는 합동으로 실태를 조사하여야 한다.

② 국토교통부장관은 녹색건축물 조성과 관련된 단체 및 기관의 장에게 제1항에 따른 실태조사에 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 자료제출을 요구받은 단체 및 기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.

③ 제1항에 따른 실태조사의 주기·방법 및 대상 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.

4.3. 기후변화대응 연구개발의 추진 및 관련 산업 육성

4.3.1. 연구개발의 추진 및 시범사업

□ 구체적인 입법(안)

- 제12조(연구개발의 추진)** ① 정부는 기본계획 및 시행계획에 따라 소관 분야에 대한 기후변화대응 연구개발사업을 추진하고 이를 지원하기 위한 시책을 세워야 한다.
- ② 정부는 기후변화대응 연구개발사업을 추진할 때에는 우리나라가 제출한 파리협정에 따른 국가 기여, 산업계의 수요 및 기술발전 예측결과를 반영하여야 한다.
- ③ 미래창조과학부장관은 연구개발 전략 수립 및 투자방향의 설정 등을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기후변화대응기술 분야의 종합적인 기술지도(技術地圖)를 작성하여야 한다.
- ④ 관계 중앙행정기관의 장은 기후변화대응 연구개발사업을 추진할 때에는 제2항 및 제3항에 따라 작성된 기술지도를 소관 분야 개발대상 핵심기술의 도출 등에 적극 반영하여야 한다.
- ⑤ 미래창조과학부장관은 기후변화대응기술의 특성을 고려하여 학제적 협동연구를 촉진하고, 국제협력 및 공동연구를 증진하기 위한 방안을 마련하여야 한다.
- ⑥ 미래창조과학부장관은 기후변화대응에 관한 국내외 연구개발 동향과 투자방향을 주기적으로 조사·분석하여 이를 기후변화대응 관련 시책에 반영하여야 한다.
- 제13조(시범사업)** ① 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 시범사업을 실시할 수 있다.
- ② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 시범사업에 참여하는 자에 대하여 재정적·행정적인 지원을 할 수 있다.
- ③ 제1항에 따른 시범사업의 지정기준, 지정절차, 지원내용 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 기후변화대응 연구개발사업을 추진함에 있어 파리협정상 국가기여, 산업계의 수요 및 기술발전 예측 결과를 반영하고, 연구개발 전략 수립 및 투자방향 등을 설정하는 때에는 기후변화대응 분야의 기술지도를 바탕으로 기술개발 추진 필요성 있음
 - － 국가과학기술심의회 운영위원회(2016), 기후변화대응기술 확보 로드맵(CTR)(안)
- 기후변화대응기술의 특성을 고려하여 학제적 협동연구 촉진, 국제협력 및 공동연구 증진하기 위한 방안 마련
- 기후변화대응 연구개발사업을 종합적·체계적으로 추진하기 위해 국내외 기술개발 동향 및 투자방향을 주기적으로 조사·분석하여 관련 시책에 반영할 점검 프로세스 마련 필요

- 기후변화대응 연구개발사업을 추진함에 있어 기후변화대응기술에 대한 불확실성을 해소하고, 대규모 실증에 필요한 Pilot 테스트, 장비 등 인프라 투자의 한계점*을 극복하기 위해 국가차원의 시범사업(실증사업을 포함)을 통한 국내 Test-bed를 구축하고, 이를 기반으로 성장동력산업으로 발굴하기 위한 인프라 구축 필요

* 대기업 및 중소기업 산업체 수요조사 결과('15.10) 국가차원의 대규모 실증 프로젝트에 대한 자금 지원이 절실하다는 의견 다수

<참고> 탄소자원화 시범사업 단지 구축(C-City 조성)⁸⁷⁾



- 정부-민간 공동으로 시설장비, Pilot 등 공동으로 인프라 구축을 위한 시범사업단지(C-City) 조성
 - 제철소, 발전소 등에서 배출되는 CO₂를 포집하여 해저터널, 차량, 철도 등 수송장치를 통해 산업 단지에 운송하여 탄소원 활용 제품 생산까지 원스톱으로 해결할 수 있는 실증 및 산업 연계형 시범사업 단지 구축 필요

- 광양-여수산단 탄소자원화 실증단지 조성 검토 중

- 전남 광양만권 '광양-여수산단 부생가스 교환용 해저터널사업'과 석유화학산업(여수산단)·철강산업(광양제철소)을 연계한 융합형 탄소자원화 실증기반 구축

* 3대 에너지원 연계형 탄소자원화 실증기반 마련

□ 입법효과

- 「저탄소 녹색성장 기본법」 제26조(녹색기술의 연구개발 및 사업화), 파리협정 이행을 위한 기후변화 대응체계 개편방안('16.2, 녹색성장위원회) 등에 따라 기후변화대응 연구개발사업 추진 및 기후변화대응기술의 체계적인 확보 및 활용을 통해 파리협정 이행을 국가 R&D 측면에서 효율적

87) 김민호·김현경(2015), 「탄소자원화 촉진법 제정에 관한 연구」, 미래창조과학부, 62면.

으로 지원하기 위한 근거 마련

- 온실가스 감축 및 기후변화 영향을 최소화하기 위한 기후변화대응기술 R&D 정책의 실천을 위한 시범사업 운영을 통한 기후변화대응 관련 연구개발사업의 실용화 관련 기반 구축

□ 참고입법례

■ 나노기술개발 촉진법

- 제6조(연구개발의 추진)** ① 관계 중앙행정기관의 장은 종합발전계획에 따라 소관 분야에 대한 나노 기술 연구개발사업을 추진하고 이를 지원하는 시책을 세워야 한다.
- ② 정부는 나노기술 연구개발사업을 추진할 때에는 산업계의 수요 및 기술발전 예측결과를 반영하여야 한다.
- ③ 미래창조과학부장관은 기술개발 전략의 수립, 연구개발 투자방향의 설정 등을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 나노기술 분야의 종합적인 기술지도(技術地圖)를 작성하여야 한다.
- ④ 관계 중앙행정기관의 장은 나노기술 연구개발사업을 추진할 때 제3항에 따라 작성된 기술지도를 개발대상 핵심기술의 도출 등에 적극 반영하여야 한다.
- ⑤ 정부는 나노기술의 특성을 고려하여 학제적 협동연구를 촉진하고, 국제협력 및 공동연구를 증진하기 위한 방안을 마련하여야 한다.
- ⑥ 정부는 주요 국가의 나노기술에 관한 개발동향과 투자방향을 주기적으로 조사·분석하여 이를 나노기술 관련 정책에 반영하여야 한다.

■ 국토교통과학기술 육성법

- 제9조(융·복합 연구개발의 추진)** 국토교통부장관은 전문분야가 다른 기술과 경영 등을 결합하여 신 기술·신제품 등을 개발하고 새로운 분야의 사업화 능력을 높이는 국토교통과학기술의 융·복합 연구개발을 추진할 수 있다.

■ 산업융합 촉진법

- 제23조(시범사업의 실시)** ① 관계 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 사항을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 일정한 기간 동안 제한된 지역에서 시범사업을 실시할 수 있다.
1. 산업융합의 촉진
 2. 산업융합 신제품과 산업융합 관련 서비스 보급의 활성화
 3. 허가등이 있기 전에 시행하는 해당 산업융합 신제품과 관련 기술의 효용 또는 위해(危害) 등에 대한 검증
- ② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 시범사업에 참여하는 자에 대하여 필요한 지원을 할 수 있다.
- ③ 제1항 및 제2항에 따른 시범사업의 절차와 지원 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제11조(사업의 실시) ① 산업통상자원부장관은 제10조 각 호의 사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하면 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자와 협약을 맺어 그 사업을 하게 할 수 있다.

1. 「특정연구기관 육성법」에 따른 특정연구기관
 2. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소
 3. 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합
 4. 「고등교육법」에 따른 대학 또는 전문대학
 5. 국공립연구기관
 6. 국가기관, 지방자치단체 및 공공기관
 7. 그 밖에 산업통상자원부장관이 기술개발능력이 있다고 인정하는 자
- ② 산업통상자원부장관은 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 하는 기술개발사업 또는 이용·보급 사업에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연(出捐)할 수 있다.
- ③ 제2항에 따른 출연금의 지급·사용 및 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 전자정부법

제66조(시범사업의 추진) ① 행정기관등의 장은 전자정부의 구현·운영 및 발전과 효율적인 지역정보화를 위하여 필요한 경우에는 시범사업을 추진할 수 있다.

② 시범사업의 시행에 필요한 사항은 국회규칙, 대법원규칙, 헌법재판소규칙, 중앙선거관리위원회규칙 및 대통령령으로 정한다.

■ 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률

제9조(시범사업) ① 관계 중앙행정기관의 장은 클라우드컴퓨팅기술 및 클라우드컴퓨팅서비스의 이용·보급을 촉진하기 위하여 시범사업을 추진할 수 있으며, 시범사업의 추진과 관련하여 지방자치단체에 협력을 요청할 수 있다.

■ 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법

제32조(정보통신융합등 기술·서비스 개발 등의 지원) ① 미래창조과학부장관은 다른 산업 및 서비스 등에 정보통신의 접목을 통하여 생산성과 가치를 높일 수 있도록 노력하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 정보통신융합등 기술·서비스의 개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 정보통신융합등 기술·서비스 관련 연구개발 사업
2. 제1호에 따라 추진되는 과제에 대한 기획·평가·관리

3. 국가·지방자치단체, 대학·정부출연연구기관, 민간 등이 보유한 정보통신융합등 기술의 거래 등 기술이전을 위한 중개·알선 지원
 4. 정보통신융합등 기술에 대한 평가 및 평가 기법의 개발·보급
 5. 정보통신융합등 기술의 기술이전·사업화에 관한 통계조사·연구 등 관련 정보의 수집·분석·제공
 6. 정보통신융합등 기술의 기술이전 후 상용화 연구개발 지원
 7. 정보통신융합등 기술의 기술사업화 전문인력 양성
 8. 정보통신융합등 기술의 기술거래·사업화 촉진을 위한 정보시스템 구축·활용
 9. 지식재산권 등 정보통신융합등 기술 관련 연구성과물의 관리·홍보·활용
 10. 정보통신융합등 기술·서비스의 수준조사 등 정책연구 사업
 11. 정보통신융합등 기술·서비스 관련 시범사업
 12. 그 밖에 정보통신기술진흥을 위하여 필요한 사업
- ③ 미래창조과학부장관은 제2항 각 호의 사업을 추진하기 위하여 법인인 전담기관을 설립하거나 법인·단체에 위탁·운영할 수 있으며, 필요한 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 출연 또는 보조할 수 있다.
- ④ 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 제2항 각 호의 사업을 제3항에 따른 전담기관으로 하여금 수행하게 하고, 그에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
- ⑤ 제3항에 따른 전담기관에 관하여 이 법에서 정한 것을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용하며, 전담기관의 운영 및 제2항 각 호의 업무수행에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 국가통합교통체계효율화법

- 제104조(시범사업)** ① 국토교통부장관은 개발된 교통기술의 이용·보급을 촉진하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 교통기술의 시범보급사업, 시범지역조성사업, 시범도시 지정 등의 시범사업을 할 수 있다.
- ② 국토교통부장관은 제1항에 따른 시범사업에 참여하는 자에 대하여 재정·행정·기술 등 필요한 지원을 할 수 있다.

4.3.2. 연구개발 성과의 사업화 지원 및 특례 등

□ 구체적인 입법(안)

- 제14조(기술개발 성과의 실용화 또는 사업화 지원)** ① 미래창조과학부장관은 기술개발 성과를 실용화 또는 사업화 하려는 자에 대하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.
1. 기술개발 성과의 실용화 또는 사업화를 위한 설비투자에 소요되는 자금의 융자
 2. 기술개발로 생긴 지식재산권의 무상양여 또는 전용실시권·통상실시권 허락의 알선

3. 그 밖에 기술개발 성과의 실용화 또는 사업화를 지원하기 위하여 필요한 것으로서 대통령이 정하는 사항

② 미래창조과학부장관은 기후변화대응 연구개발 및 실용화 또는 사업화 성과가 우수한 기업이나 연구자에 대하여 국가연구개발사업 참여에 대한 우선권을 허여하는 시책을 마련하여야 한다.

제15조(기후변화대응 관련 사업에 대한 특례) ① 국가 및 지방자치단체는 기후변화대응 관련 연구개발사업 등에 참여하는 자에 대하여 보조금의 지급 등 필요한 재정적 지원을 할 수 있다.

② 국가 및 지방자치단체는 기후변화대응 관련 연구개발사업 등에 참여하는 자를 지원하기 위하여 「조세특례제한법」과 「지방세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 소득세·법인세·취득세·재산세·등록세 등을 감면할 수 있다.

③ 국가 및 지방자치단체는 기후변화대응 관련 연구개발사업 등에 참여하는 자가 「외국인투자촉진법」 제2조제1항제4호에 따른 외국인투자를 유치하는 경우에 이를 최대한 지원하기 위하여 노력하여야 한다.

④ 「신용보증기금법」에 따라 설립된 신용보증기금 및 「기술보증기금법」에 따라 설립된 기술보증기금은 기후변화대응 관련 연구개발사업 등에 참여하는 자에게 우선적으로 신용보증을 하거나 보증조건 등을 우대할 수 있다.

제16조(중소기업의 지원 등) 정부는 중소기업의 기후변화대응 연구개발 및 기후변화대응체제 구축을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 시책을 수립·시행할 수 있다.

1. 대기업(중견기업을 포함한다. 이하 본 조에서 같다)과 중소기업의 공동사업에 대한 우선 지원
2. 대기업의 중소기업에 대한 기술지도·기술이전 및 기술인력 파견에 대한 지원
3. 중소기업의 기후변화대응기술의 실용화 또는 사업화의 촉진
4. 기후변화대응 연구개발 촉진을 위한 공공연구시설의 이용
5. 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업육성에 관한 전문인력의 양성·공급과 기업의 해외진출 지원
6. 그 밖에 중소기업의 기후변화대응 연구개발 및 온실가스 감축을 촉진하기 위한 사항

□ 입법취지 및 주요내용

○ 기후변화대응기술사업 연구개발 성과를 사업화·실용화 하고자 하는 경우 초기시장에 대한 리스크를 헷지하기 위한 정부 차원의 투자에 대한 인센티브 부여 필요. 또한 기술개발을 통한 사업화를 하고자하는 자 뿐만 아니라 당해 기업에 투자하는 자에 대하여 조세감면의 혜택을 부여함으로써 기후변화대응 연구개발 투자 촉진 및 인센티브 유도 필요

－ 기후변화대응 관련 산업은 새로운 산업영역으로서 일자리 창출의 효과는 물론 온실가스 감축을 위한 수단으로 활용될 수 있다는 점에서 파급효과가 크기 때문에 기후변화대응 관련 산업을 육성하기 위해 정부가 기후변화대응 연구개발사업 수행에 필요한 자금지원 및 사업화·실용화 지원에 대한 법적 근거 신설

- 정부는 기후변화대응 관련 산업의 육성을 위해서 기후변화대응기술 개발과 개발된 기술에 대한 적극적인 사업화 노력을 뒷받침하기 위한 시책을 마련할 책무를 가지고 있음. 정부는 이를 위해 기술개발 성과의 실용화 또는 사업화를 위한 설비투자 등에 소요되는 자금의 융자, 기술개발로 생긴 지식재산권의 무상양여 또는 전용실시권·통상실시권 허락의 알선 등 기술개발 성과의 실용화 또는 사업화를 지원하기 위하여 필요한 시책 마련 및 기후변화대응 연구개발 및 실용화 또는 사업화 성과가 우수한 기업이나 연구자에 대하여 국가연구개발사업 참여에 대한 우선권을 허용하는 등의 조치를 마련할 필요 있음
- 정부는 기후변화대응 관련 사업 등에 대하여 보조금의 지급 등 필요한 지원 및 「조세특례제한법」과 「지방세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 소득세·법인세·취득세·재산세·등록세 등을 감면할 수 있도록 하고, 기후변화대응 관련 사업과 관련된 기업이 「외국인투자 촉진법」에 따른 외국인투자를 유치하는 경우 이를 지원하기 위한 체계의 구축 및 「신용보증기금법」에 따라 설립된 신용보증기금 및 「기술보증기금법」에 따라 설립된 기술보증기금은 기후변화대응 관련 사업에 우선적으로 신용보증을 하거나 보증조건 등을 우대할 수 있는 근거규정을 신설하여 사업화 지원 강화
 - 자금융자, 보조금 지급 등과 같이 기후변화대응 관련 산업에 대한 적극적인 지원 외에도, 일정한 경우 조세나 지방세를 감면해 줄 필요가 있는 경우에는 개별 세법에서 조세감면특례 조치를 취할 수 있도록 하는 근거 마련
- 대기업(중견기업 포함)과 중소기업의 공동사업에 대한 우선 지원, 대기업의 중소기업에 대한 기술지도·기술이전 및 기술인력 파견에 대한 지원, 중소기업의 기후변화대응기술 실용화 또는 사업화의 촉진, 기후변화대응기술 개발 촉진을 위한 공공연구시설의 이용, 기후변화대응기술 및 관련 산업에 관한 전문인력 양성·공급과 기업의 해외진출을 지원하여 기후변화대응 관련 중소기업의 역할 및 기능을 강화하고, 기후변화대응 관련 산업을 대기업·중견기업·중소기업의 상생구조를 통하여 국가차원의 성장동력의 하나로 육성할 필요 있음

□ 입법효과

- 지속가능한 성장 관점에서 기후변화대응 연구개발 성과의 실용화·사업화에 대한 근거 신설, 조세감면 및 외국인투자에 대한 지원체계 구축을 통한 사업근거 마련 및 기후변화대응 관련 산업에 대한 연구개발 예산편성 및 집행에 있어 우선 고려
- 기후변화대응 관련 연구개발사업에서 기업생태계상 역할 배분 및 협력체제 구축을 통한 신산업 발굴 및 자금지원이나 조세감면 등의 수단을 통한 기후변화대응 관련 산업을 육성함으로써, 온실가스 감축 및 관련 산업 육성을 통한 국제사회의 의무를 이행하는 정책수단으로 작용

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제26조(녹색기술의 연구개발 및 사업화 등의 촉진) ① 정부는 녹색기술의 연구개발 및 사업화 등을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 시책을 수립·시행할 수 있다.

1. 녹색기술과 관련된 정보의 수집·분석 및 제공
2. 녹색기술 평가기법의 개발 및 보급
3. 녹색기술 연구개발 및 사업화 등의 촉진을 위한 금융지원
4. 녹색기술 전문인력의 양성 및 국제협력 등

② 정부는 정보통신·나노·생명공학 기술 등의 융합을 촉진하고 녹색기술의 지식재산권화를 통하여 저탄소 지식기반경제로의 이행을 신속하게 추진하여야 한다.

③ 「과학기술기본법」에 따른 과학기술기본계획에 제1항의 시책이 포함되는 경우에는 미리 위원회의 의견을 들어야 한다.

제33조(중소기업의 지원 등) 정부는 중소기업의 녹색기술 및 녹색경영을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 시책을 수립·시행할 수 있다.

1. 대기업과 중소기업의 공동사업에 대한 우선 지원
2. 대기업의 중소기업에 대한 기술지도·기술이전 및 기술인력 파견에 대한 지원
3. 중소기업의 녹색기술 사업화의 촉진
4. 녹색기술 개발 촉진을 위한 공공시설의 이용
5. 녹색기술·녹색산업에 관한 전문인력 양성·공급 및 국외진출
6. 그 밖에 중소기업의 녹색기술 및 녹색경영을 촉진하기 위한 사항

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제28조(신·재생에너지 기술의 사업화) ① 산업통상자원부장관은 자체 개발한 기술이나 제10조에 따른 사업비를 받아 개발한 기술의 사업화를 촉진시킬 필요가 있다고 인정하면 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.

1. 시험제품 제작 및 설비투자에 드는 자금의 융자
2. 신·재생에너지 기술의 개발사업을 하여 정부가 취득한 산업재산권의 무상 양도
3. 개발된 신·재생에너지 기술의 교육 및 홍보
4. 그 밖에 개발된 신·재생에너지 기술을 사업화하기 위하여 필요하다고 인정하여 산업통상자원부장관이 정하는 지원사업

② 제1항에 따른 지원의 대상, 범위, 조건 및 절차, 그 밖에 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.

■ 기상산업 진흥법

제10조(연구개발성과의 사업화) ① 기상청장은 제9조에 따른 연구개발성과를 사업화(개발된 기술을 이용하여 제품을 개발, 생산 및 판매하거나 그 과정의 관련 기술을 향상시키는 것을 말한다. 이하 같다)하는 기상사업자 등에 대하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.

1. 시제품(試製品)의 개발·제작 및 설비투자에 필요한 비용의 지원
 2. 제9조에 따른 연구개발의 결과 발생한 특허권 등 지식재산권의 전용실시권(專用實施權) 또는 통상실시권(通常實施權)의 설정·허락 또는 그 알선
 3. 사업화로 생산된 기상장비 등의 우선 구매
 4. 연구개발에 사용되거나 생산된 연구기기·설비 및 시제품 등의 사용권 부여 또는 그 알선
 5. 그 밖에 사업화를 위하여 필요한 사항으로서 환경부령으로 정하는 사항
- ② 제1항에 따른 지원의 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 산업기술혁신 촉진법

제32조(기업의 산업기술혁신 촉진 지원) ① 정부는 기업의 산업기술혁신 활동에 필요한 자금의 원활한 공급을 위한 투자·융자 및 보증지원 등 기술 금융이 효과적으로 지원될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 정부는 기업의 기술혁신을 위하여 「조세특례제한법」 및 「지방세특례제한법」 등 조세 관련 법률에서 정하는 바에 따라 세제지원을 할 수 있다.

■ 정보통신산업 진흥법

제9조(신기술의 사업화 지원 등) ① 미래창조과학부장관은 정보통신기술로서 「산업기술혁신 촉진법」 제15조의2에 따라 신기술로 인증을 받은 기술의 사업화에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 지원을 받아 신기술을 사업화한 결과를 사용·양도·대여 또는 수출하는 사람으로부터 기술료를 징수할 수 있다.

③ 제2항에 따른 기술료의 징수·관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 산업기술혁신 촉진법

제11조(산업기술개발사업) ① 산업통상자원부장관은 혁신계획 및 시행계획을 효율적으로 수행하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 산업기술분야에서 기술개발사업(산업기술개발을 위하여 필요한 기획 및 조사를 포함한다. 이하 “산업기술개발사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.

1. 산업의 공통적인 기반이 되는 생산기반 기술, 부품·소재 및 장비·설비(플랜트를 포함한다) 기술
2. 산업기술 분야의 미래 유망 기술
3. 산업의 고부가가치화를 위한 공정혁신, 청정생산 및 환경설비 등에 관련된 기술

4. 산업의 핵심기술의 집약에 필요한 엔지니어링·시스템 기술
5. 에너지 절약 및 신·재생에너지 개발 등 에너지·자원기술
6. 항공우주산업기술 및 「민·군기술협력사업 촉진법」 제2조제1호의 군사 부문과 비군사 부문에서 공통으로 활용되는 기술
7. 디자인·브랜드·표준 관련 기술, 유통·전자거래 및 마케팅·비즈니스모델 등 지식기반서비스 산업 관련 기술
8. 지역특화산업의 육성 및 지역산업의 혁신에 필요한 기술
9. 「산업발전법」 제5조에 따른 첨단기술·첨단제품의 개발 및 자본재의 시제품 개발
10. 삭제
11. 개발된 산업기술의 사업화에 필요한 연계기술
12. 제1호부터 제10호까지의 기술 간 결합을 통한 시장지향형 융합기술
13. 그 밖에 산업기술혁신을 위하여 우선적으로 개발이 필요한 기술로서 산업통상자원부장관이 정하는 기술

② 산업통상자원부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 또는 기업 등으로 하여금 산업기술개발사업을 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 다음 각 호의 자와 산업기술개발사업에 관한 협약을 체결하고 해당 사업의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

1. 산업기술개발사업을 주관하여 수행하는 자(이하 “주관연구기관”이라 한다)
2. 산업기술개발사업을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 경우로서 주관연구기관 외에 해당 산업기술개발사업에 참여하는 자(이하 “참여기관”이라 한다)

④ 산업통상자원부장관은 산업기술개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제39조에 따른 한국산업기술평가관리원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 산업기술개발사업의 과제기획·관리 및 평가(이하 이 조에서 “기획등”이라 한다)에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.

⑤ 제2항에 따른 산업기술개발사업의 수행과 제2항 및 제4항에 따른 출연금 또는 보조금의 지급·사용 및 관리를 위하여 다음 각 호의 사항을 대통령령으로 정한다.

1. 산업기술개발사업에 관한 협약의 체결, 변경 및 해약에 관한 사항
2. 제4항에 따라 전담기관이 대행하는 기획등에 대한 업무의 범위에 관한 사항
3. 그 밖에 산업기술개발사업과 출연금 또는 보조금의 관리에 필요한 사항

제32조(기업의 산업기술혁신 촉진 지원) ① 정부는 기업의 산업기술혁신 활동에 필요한 자금의 원활한 공급을 위한 투자·융자 및 보증지원 등 기술 금융이 효과적으로 지원될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 정부는 기업의 기술혁신을 위하여 「조세특례제한법」 및 「지방세특례제한법」 등 조세 관련 법률에서 정하는 바에 따라 세제지원을 할 수 있다.

제34조(기업연구소에 대한 지원) 산업통상자원부장관은 우수한 기업연구소에 대하여 산업기술혁신 사업을 통하여 기술개발 또는 연구장비·시설의 구축 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

제34조의2(중소기업 등에 대한 연구인력 지원) ① 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제18조제1항제2호에 따른 산업기술연구회의 소관 정부출연연구기관(이하 이 조에서 “정부출연연구기관”이라 한다)은 「중소기업기본법」 제2조제1항에서 정하는 중소기업 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업의 산업기술혁신을 지원하기 위하여 해당 기업에 소속 연구인력 등을 파견하는 연구인력지원사업을 수행할 수 있다.

② 정부는 정부출연연구기관의 연구인력지원사업에 필요한 자금을 지원할 수 있다.

③ 제2항에 따라 자금을 지원받은 정부출연연구기관은 중소기업에 대한 파견인력의 비율을 산업통상자원부장관이 정하는 수준 이상으로 유지하여야 한다.

④ 제1항에 따른 연구인력지원사업의 지원 방법·대상·절차 및 기간 등 필요한 사항과 제2항에 따른 정부출연연구기관에 대한 자금의 지원방법 및 기준 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 에너지이용 합리화법

제14조(금융·세제상의 지원) ① 정부는 에너지이용을 합리화하고 이를 통하여 온실가스의 배출을 줄이기 위하여 대통령령으로 정하는 에너지절약형 시설투자, 에너지절약형 기자재의 제조·설치·시공, 그 밖에 에너지이용 합리화와 이를 통한 온실가스배출의 감축에 관한 사업과 우수한 에너지 절약 활동 및 성과에 대하여 금융상·세제상의 지원, 경제적 인센티브 제공 또는 보조금의 지급, 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 정부는 제1항에 따른 지원을 하는 경우 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업에 대하여 우선하여 지원할 수 있다.

■ 소방산업의 진흥에 관한 법률

제15조의2(소방기술의 사업화 지원) ① 국민안전처장관은 제8조제1항에 따라 개발된 소방기술의 사업화를 지원하기 위하여 필요한 시책을 마련할 수 있다.

② 제1항에 따른 지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 재난 및 안전관리 기본법

제72조(연구개발사업 성과의 사업화 지원) ① 국민안전처장관은 연구개발사업의 성과를 사업화(개

발된 성과를 이용하여 제품을 개발, 생산 및 판매하거나 그 과정의 관련 기술을 향상시키는 것을 말한다. 이하 같다)하는 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업(이하 “중소기업”이라 한다)이나 그 밖의 법인 또는 사업자 등에 대하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다. 이 경우 중소기업에 대한 지원을 우선적으로 실시할 수 있다.

1. 시제품(試製品)의 개발·제작 및 설비투자에 필요한 비용의 지원
 2. 연구개발사업의 성과로 발생한 특허권 등 지식재산권의 전용실시권(專用實施權) 또는 통상실시권(通常實施權)의 설정·허락 또는 그 알선
 3. 사업화로 생산된 재난 및 안전 관련 제품 등의 우선 구매
 4. 연구개발사업에 사용되거나 생산된 기기·설비 및 시제품 등의 사용권 부여 또는 그 알선
 5. 그 밖에 사업화를 위하여 필요한 사항으로서 총리령으로 정하는 사항
- ② 제1항에 따른 지원의 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 민·군 기술협력사업 촉진법

제18조(기금의 지원) 정부는 민·군기술협력사업을 추진하기 위하여 주관연구기관등과 참여기업에 대하여 다음 각 호의 기금에서 필요한 지원을 할 수 있다.

1. 「중소기업진흥에 관한 법률」 제63조에 따른 중소기업창업 및 진흥기금
2. 「정보통신산업 진흥법」 제41조에 따른 정보통신진흥기금
3. 「과학기술기본법」 제22조에 따른 과학기술진흥기금
4. 그 밖에 민·군기술협력사업과 관련된 기금으로서 대통령령으로 정하는 기금

■ 산업융합 촉진법

제24조(중소기업자등의 산업융합사업 지원 등) ① 관계 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 자(이하 “중소기업자등”이라 한다)가 산업융합을 통한 연구개발이나 그에 따른 연구 성과의 사업화(이하 “산업융합사업”이라 한다)를 추진하는 때에는 그에 드는 비용을 출연 또는 보조하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.

1. 「중소기업창업 지원법」 제2조제1호에 따른 창업을 준비 중인 자
2. 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자
3. 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자가 아닌 자로서 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단에도 속하지 아니하는 기업 중에서 대통령령으로 정하는 자

② 제1항에 따른 출연·보조 또는 지원을 받으려는 중소기업자등은 산업융합사업의 내용 등 대통령령으로 정하는 사항이 포함된 산업융합사업계획서를 관계 중앙행정기관의 장에게 제출하여야 한다.

③ 관계 중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 제출받은 산업융합사업계획서를 평가하여 산업융합

사업으로 적합하고 그 사업의 효과성과 효율성이 있다고 인정하는 때에는 그 사업에 필요한 경비를 출연 또는 보조하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.

④ 제1항과 제3항에 따른 출연·보조 또는 지원의 기준 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률

제35조(금융상·세제상의 지원 등) ① 정부는 배출권거래제 도입으로 인한 기업의 경쟁력 감소를 방지하고 배출권 거래를 활성화하기 위하여 온실가스 감축설비를 설치하거나 관련 기술을 개발하는 사업 등 대통령령으로 정하는 사업에 대하여는 금융상·세제상의 지원 또는 보조금의 지급, 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 정부는 제1항에 따른 지원을 하는 경우 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업이 하는 사업에 우선적으로 지원할 수 있다.

4.3.3. 기후변화대응기술·제품의 인증 및 공공부문의 활용 촉진 등

□ 구체적인 입법(안)

제17조(기후변화대응기술에 대한 인증) ① 미래창조과학부장관은 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 기존 기술을 혁신적으로 개선·개량한 우수한 기후변화대응기술을 신기술로 인증할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 연구개발 및 실용화 또는 사업화를 지원하고자 하는 경우, 제1항에 따라 기술인증을 받은 기후변화대응기술을 우선 지원할 수 있다.

③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 기술을 지정하기 위해 기술인증기관을 지정·운영할 수 있으며, 그 대상기관은 대통령령으로 정한다.

④ 제3항에 따른 기술인증을 위한 평가항목과 절차 등 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제18조(제품의 인증) ① 산업통상자원부장관은 제17조제1항에 따른 기후변화대응기술을 실용화 또는 사업화하여 생산한 원료 또는 제품(이하 “제품”이라 한다)에 대하여 ‘기후변화대응 제품인증’을 할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 인증을 받은 제품을 생산하는 자에게 ‘기후변화대응 인증마크’를 사용하게 할 수 있다.

③ 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 제품인증을 위한 인증기관을 지정·운영할 수 있다.

④ 제품인증의 평가항목과 인증절차 등 그 밖에 제품인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

⑤ 인증마크의 도안 및 표시방법 등에 대하여는 산업통상자원부령으로 정한다.

제19조(공공부문의 기후변화대응기술 또는 제품의 활용 촉진) ① 국가·지방자치단체 및 공공기관은 제17조에 따라 기술인증을 받은 기후변화대응기술의 적극적인 활용 또는 제18조에 따라 제품인증을 받은 기후변화대응 제품의 우선적 구입 등을 통하여 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 육성 및 발전을 위한 환경을 조성하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따라 기후변화대응 연구개발, 관련 산업의 육성 및 발전을 위한 환경을 적극적으로 조성한 지방자치단체 또는 공공기관에 대하여 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

제20조(표준화) ① 정부는 국내에서 개발되었거나 개발 중인 기후변화대응기술 또는 제품이 「국가표준기본법」 제3조제2호에 따른 국제표준에 부합되도록 표준화 기반을 구축하고, 기후변화대응 연구개발 또는 관련 산업의 국제표준화 활동 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 기후변화대응 관련 산업의 육성에 필요한 다음 각 호의 기술기준 등에 관한 표준화 시책을 수립·추진할 수 있다.

1. 기술의 표준 개발·보급 및 확산
2. 기술 표준화 관련 적합성 평가기술의 개발·보급 및 확산
3. 기술 표준화에 관한 국제협력
4. 그 밖에 기술 표준화에 관하여 대통령령으로 정하는 사항

□ 입법취지 및 주요내용

- 신기술에 대한 불안감을 해소하고 신기술에 대한 시장의 신뢰성을 담보하기 위해 정부가 새로 개발된 기후변화대응기술에 대한 기술 및 제품인증을 실시할 필요가 있으며, 기후변화대응기술에 대한 정부의 우선구매 등 지원제도를 통해 초기시장 확보 및 민간시장을 확대할 필요 있음
- 기후변화대응기술 관련 산업이 발전하기 위해서는 개발된 기술이 실용화·사업화되어 생산되는 기후변화대응 관련 제품(원료 포함)이 시장에서 활발히 거래·유통·이용되는 선순환구조의 확립이 필요함. 따라서 기후변화대응 관련 제품의 이용 활성화를 위해서는 제품에 대한 시장의 신뢰가 전제되어야 하고 시장의 신뢰도 확보를 위해 정부가 기술·제품에 대한 인증을 하는 인증제도 도입 필요
- 기후변화대응기술은 국내에서의 사업화뿐만 아니라 기술협력 매커니즘에 따른 국제협력이 중요한 요소이며, 국제표준에 부합하여야만 개도국에 대한 이전 또는 사업화를 성공적으로 추진할 수 있음. 기후변화대응기술 및 관련 산업이 일정한 표준 없이 개발될 경우 향후 호환이 불가능하고 글로벌 시장진출 곤란. 따라서 기후변화대응기술은 국제사회에서도 개발수준이 초기단계에 놓여 있는 바 우리나라가 기후변화대응기술의 국제표준(Global Standards) 형성에 주도적 역할을 수행하여 우리나라에 유리한 국제기준이 구축될 수 있도록 기술 및 산업 표준화에 선제적 대응 필요
- 기후변화대응 기술 및 관련 산업에 대한 표준의 연구개발·수립에 대한 정부의 적극적 활동과 지원이 반드시 필요

- 연구개발사업 결과 개발된 기후변화대응기술에 대해 기술인증을 할 수 있는 법적 근거를 마련하고, 정부는 기후변화대응 기술개발 및 실용화·사업화를 지원하는 때에 기술인증을 받은 기후변화대응 기술을 우선 지원하도록 의무화하고, 기술인증 관련 절차에 대한 근거 마련
- 기후변화대응기술을 실용화 또는 사업화하여 생산한 원료 또는 제품에 대한 기후변화대응 제품인 증에 대한 근거 및 기후변화대응 인증마크제도 도입 근거 신설
- 기후변화대응기술 또는 기후변화대응 관련 산업이 국제표준에 부합되도록 표준화 기반을 구축하 도록 규정하고, 국제표준화 활동 등에 필요한 지원을 할 수 있도록 하는 근거 규정 신설

□ 입법효과

- 기후변화대응 신기술 및 제품인증을 통한 시장의 신뢰도 확대 및 기술협력 메커니즘상 정책수단으 로 활용하기 위한 기반을 구축하고 기후변화대응 연구개발성과의 확산을 위한 제품의 우선구매 등을 통한 조기시장에서의 정부의 역할 강화
- 기후변화대응기술·제품의 인증체계 구축 및 기술표준화를 통한 관련 산업의 성장동력산업으로 육 성을 위한 기반조성

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제32조(녹색기술·녹색산업의 표준화 및 인증 등) ① 정부는 국내에서 개발되었거나 개발 중인 녹색 기술·녹색산업이 「국가표준기본법」 제3조제2호에 따른 국제표준에 부합되도록 표준화 기반을 구축하고 녹색기술·녹색산업의 국제표준화 활동 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 정부는 녹색기술·녹색산업의 발전을 촉진하기 위하여 녹색기술, 녹색사업, 녹색제품 등에 대한 적합성 인증을 하거나 녹색전문기업 확인, 공공기관의 구매의무화 또는 기술지도 등을 할 수 있 다.

③ 정부는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2항에 따른 적합성 인증 및 녹색전문기 업 확인을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증이나 확인을 받은 경우
2. 중대한 결함이 있어 인증이나 확인이 적당하지 아니하다고 인정되는 경우

④ 제1항 내지 제3항에 따른 표준화, 인증 및 취소 등에 관하여 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으 로 정한다.

■ 산업기술혁신 촉진법

제15조의2(신기술 인증 및 신기술적용제품 확인) ① 산업통상자원부장관은 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 기존 기술을 혁신적으로 개선·개량한 우수한 기술을 신기술로 인증할 수 있다.

- ② 제1항에 따른 신기술 인증은 유효기간을 정하여 하되, 필요한 경우에는 연장할 수 있다.
- ③ 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 인증된 신기술(이하 “인증신기술”이라 한다)을 실증적으로 구현 가능하게 적용한 제품을 신기술적용제품(이하 “신기술적용제품”이라 한다)으로 확인할 수 있다.
- ④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 신기술의 인증 및 인증 유효기간의 연장 또는 신기술적용제품의 확인을 받으려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 신청하여야 한다.
- ⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 인증·확인 기준·대상·절차 및 인증의 유효기간 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제24조(산업기술의 표준화) 산업통상자원부장관은 산업기술의 개발·이전·확산과 사업화 촉진 및 관련 기술 간의 호환성 확보 등을 위하여 산업기술 표준화에 관한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다.

1. 산업기술의 표준 개발·보급 및 확산
2. 산업기술 표준화 관련 적합성 평가기술 개발·보급 및 확산
3. 산업기술 표준화에 관한 국제협력
4. 그 밖에 산업기술의 표준화에 관하여 대통령령으로 정하는 사항

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제12조(신·재생에너지사업에의 투자권고 및 신·재생에너지 이용의무화 등) ① 산업통상자원부장관은 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급을 촉진하기 위하여 필요하다고 인정하면 에너지 관련 사업을 하는 자에 대하여 제10조 각 호의 사업을 하거나 그 사업에 투자 또는 출연할 것을 권고할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 신·재생에너지의 이용·보급을 촉진하고 신·재생에너지산업의 활성화를 위하여 필요하다고 인정하면 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 신축·증축 또는 개축하는 건축물에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 설계 시 산출된 예상 에너지사용량의 일정 비율 이상을 신·재생에너지를 이용하여 공급되는 에너지를 사용하도록 신·재생에너지 설비를 의무적으로 설치하게 할 수 있다.

1. 국가 및 지방자치단체
2. 공공기관
3. 정부가 대통령령으로 정하는 금액 이상을 출연한 정부출연기관
4. 「국유재산법」 제2조제6호에 따른 정부출자기업체
5. 지방자치단체 및 제2호부터 제4호까지의 규정에 따른 공공기관, 정부출연기관 또는 정부출자기업체가 대통령령으로 정하는 비율 또는 금액 이상을 출자한 법인

6. 특별법에 따라 설립된 법인

③ 산업통상자원부장관은 신·재생에너지의 활용 여건 등을 고려할 때 신·재생에너지를 이용하는 것이 적절하다고 인정되는 공장·사업장 및 집단주택단지 등에 대하여 신·재생에너지의 종류를 지정하여 이용하도록 권고하거나 그 이용설비를 설치하도록 권고할 수 있다.

제12조의5(신·재생에너지 공급의무화 등) ① 산업통상자원부장관은 신·재생에너지의 이용·보급을 촉진하고 신·재생에너지산업의 활성화를 위하여 필요하다고 인정하면 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자 중 대통령령으로 정하는 자(이하 “공급의무자”라 한다)에게 발전량의 일정량 이상을 의무적으로 신·재생에너지를 이용하여 공급하게 할 수 있다.

1. 「전기사업법」 제2조에 따른 발전사업자
2. 「집단에너지사업법」 제9조 및 제48조에 따라 「전기사업법」 제7조제1항에 따른 발전사업의 허가를 받은 것으로 보는 자
3. 공공기관

제20조(신·재생에너지 기술의 국제표준화 지원) ① 산업통상자원부장관은 국내에서 개발되었거나 개발 중인 신·재생에너지 관련 기술이 「국가표준기본법」 제3조제2호에 따른 국제표준에 부합되도록 하기 위하여 설비인증기관에 대하여 표준화기반 구축, 국제활동 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 제1항에 따른 지원 범위 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 산업융합 촉진법

제29조(산업융합 표준화) ① 정부는 산업융합 신제품과 관련 서비스의 품질 향상과 호환성 확보 등을 위하여 다음 각 호에 해당하는 표준화 사업을 추진할 수 있다.

1. 산업융합 신제품과 관련 서비스의 표준 개발 및 보급
2. 산업융합과 관련된 국내외 표준의 조사·연구 및 개발
3. 그 밖에 산업융합의 표준화에 필요한 사업

② 정부는 제1항 각 호에 해당하는 표준화 사업을 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 기관 또는 단체로 하여금 그 사업을 대행하게 할 수 있다.

③ 정부는 제2항에 따른 기관 또는 단체가 그 업무를 수행하는 데에 드는 비용을 지원하기 위하여 해당 기관 또는 단체에 출연 또는 보조할 수 있다.

■ 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법

제17조(기술·서비스 등의 품질인증) ① 미래창조과학부장관은 정보통신융합등 기술·서비스 등의 편의성·안정성·신뢰성·확장성 등에 관한 인증기준(이하 “품질기준”이라 한다)을 정하여 고시할

수 있다.

② 미래창조과학부장관은 정보통신융합등 기술·서비스 등의 품질이 제1항에 따라 고시한 품질기준에 적합한지를 인증할 수 있다. 이 경우 인증에 소요되는 비용은 신청인이 부담한다.

③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따른 인증 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 인증기관을 지정할 수 있다.

④ 제2항에 따라 인증을 받은 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 인증의 내용을 표시하거나 홍보할 수 있다. 인증을 받지 아니한 자는 인증 표시 또는 이와 유사한 표시를 하여서는 아니 된다.

⑤ 미래창조과학부장관은 제2항에 따른 인증이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 그 인증을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증을 받은 경우
2. 품질기준에 미달하게 된 경우
3. 그 밖에 이 법이나 이 법에 따른 명령을 위반한 경우

⑥ 「보험업법」 제2조제6호에 따른 보험회사는 제2항에 따른 인증으로 인하여 이용자가 입은 손해의 배상을 담보하는 사업을 대통령령으로 정하는 바에 따라 실시할 수 있다.

⑦ 제2항에 따른 인증의 절차 및 제5항에 따른 인증의 취소 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제16조(기술·서비스 등의 표준화) ① 미래창조과학부장관은 정보통신 진흥 및 융합 활성화를 위하여 정보통신융합등 기술·서비스 등의 표준화에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 신규 정보통신융합등 기술·서비스 등 관련 표준의 제정·개정 및 폐지와 그 보급. 다만, 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준이 제정되어 있는 사항에 대하여는 그 표준에 따른다.
2. 신규 정보통신융합등 기술·서비스 등 관련 국내외 표준의 조사·연구개발
3. 그 밖에 신규 정보통신융합등 기술·서비스 등의 표준화에 필요한 사항

② 미래창조과학부장관은 민간부문에서 추진하는 정보통신융합등 기술·서비스 등의 표준화 사업에 대한 지원을 할 수 있다.

③ 미래창조과학부장관은 정보통신융합등 기술·서비스 등의 표준화사업을 위한 전문기관을 지정하고, 필요한 비용의 전부 또는 일부를 보조할 수 있다.

④ 제1항에 따른 사업 및 제3항의 전문기관의 지정 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 정보통신산업 진흥법

제12조(정보통신표준화의 촉진) 미래창조과학부장관은 정보통신산업의 진흥을 위하여 다음 각 호의 사항에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

1. 정보통신기술에 관한 표준화

2. 정보통신제품에 관한 표준화
3. 정보통신망에 관한 표준화
4. 정보통신 관련 서비스에 관한 표준화
5. 정보의 공동 활용을 위한 표준화
6. 그 밖에 정보통신표준화를 위하여 필요한 사항

제13조(정보통신표준의 제정 및 인증) ① 산업통상자원부장관은 정보통신산업의 진흥을 위하여 정보통신기술, 정보통신제품, 정보통신망 및 정보통신 관련 서비스 등(이하 “정보통신기술등”이라 한다)에 관한 표준(이하 “정보통신표준”이라 한다)을 「산업표준화법」 제5조제1항에 따른 산업표준으로 정하여 고시하고, 정보통신기업, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 “공공기관”이라 한다) 및 연구기관 등에 그 사용을 권고할 수 있다.

② 정보통신표준의 제정, 정보통신표준에 적합한 정보통신기술등의 인증, 인증표시의 사용 및 사후관리에 관한 사항은 「산업표준화법」에 따른다.

■ 공간정보산업 진흥법

제12조(품질인증) ① 국토교통부장관은 공간정보등의 품질확보 및 유통촉진을 위하여 공간정보 및 가공공간정보와 관련한 기기·소프트웨어·서비스 등에 대한 품질인증을 대통령령으로 정하는 바에 따라 실시할 수 있다.

② 제1항의 품질인증을 받은 제품 중 중소기업자가 생산한 제품은 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제6조에 따라 지정된 경쟁제품으로 본다.

③ 국토교통부장관은 제1항의 품질인증을 받은 제품 중 중소기업자가 생산한 제품을 우선 구매하도록 관리기관에 요청할 수 있으며, 공간정보 인력양성기관 및 교육기관으로 하여금 동 제품을 우선하여 활용하도록 지원할 수 있다.

④ 국토교통부장관은 제1항의 품질인증을 실시하기 위하여 인증기관을 지정할 수 있다.

⑤ 제1항에 따른 품질인증의 절차와 제4항에 따른 인증기관의 지정요건 등 품질인증의 실시에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 환경기술 및 환경산업 지원법

제7조(신기술인증과 기술검증) ① 환경부장관은 다음 각 호의 기술에 대하여 신기술인증을 신청받은 때에는 그 기술이 기존의 기술과 비교하여 신규성과 우수성이 있다고 평가하여 인증한 기술(이하 “신기술”이라 한다)이면 신기술인증을 할 수 있다.

1. 국내에서 최초로 개발된 환경 분야 공법기술과 그에 관련된 기술
2. 도입한 기술의 개량에 따른 새로운 환경 분야 공법기술과 그에 관련된 기술

② 환경부장관은 다음 각 호의 기술에 대하여 기술검증을 신청받은 때에는 현장평가 등을 통하여

그 성능이 검증된 기술(이하 “검증기술”이라 한다)이면 기술검증을 할 수 있다.

1. 제1항에 따라 신기술인증을 받은 신기술

2. 제7조의2제3항 각 호의 기관에서 설치한 환경시설에 적용되는 기술의 성공 여부 판단을 위하여 기술검증을 신청한 기술

③ 제1항 및 제2항에 따른 신기술인증과 기술검증이 모두 필요한 기술로서 하수·폐수처리기술, 정수처리기술 등 대통령령으로 정하는 환경기술에 대하여는 신기술인증과 기술검증을 함께 받아야 한다. 이 경우 환경부령으로 정하는 바에 따라 신기술인증과 기술검증을 동시에 신청하여야 한다.

④ 환경부장관은 제1항에 따라 신기술인증을 한 때에는 신기술인증서를, 제2항에 따라 기술검증을 한 때에는 기술검증서를 각각 발급하여야 하고, 제3항에 따라 신기술인증과 기술검증을 모두 한 때에는 신기술인증서와 기술검증서를 같이 발급하여야 한다.

⑤ 환경부장관은 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 신기술인증이나 기술검증을 신청하는 자에게 환경부령으로 정하는 바에 따라 신청한 기술을 평가하는 데에 드는 비용을 부담하게 할 수 있다.

⑥ 재원운영자는 신기술인증과 기술검증을 촉진하고 신기술의 보급을 지원하기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게 신기술인증, 기술검증, 시범사업 및 환경기술 실용화에 드는 비용의 전부나 일부를 제6조제3항 각 호의 재원에서 우선 지원할 수 있다.

1. 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 중소기업으로서 신기술인증이나 기술검증을 받는 자

2. 신기술인증이나 기술검증을 받은 환경기술의 시범사업을 하는 자

3. 신기술인증이나 기술검증을 받은 기술로서 환경부장관이 공공의 목적을 위하여 보급할 필요가 있다고 인정하는 환경기술을 실용화하는 자

⑦ 신기술인증이나 기술검증의 신청절차, 평가기준, 평가방법, 그 밖에 신기술인증이나 기술검증 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제7조의2(신기술인증 또는 기술검증의 표시방법과 우선 활용 등) ① 제7조에 따라 신기술인증 또는 기술검증을 받은 자는 해당 기술을 이용하여 설치한 시설이나 제품 등에 환경부령으로 정하는 바에 따라 신기술인증 또는 기술검증의 표시를 하거나 이를 광고에 이용할 수 있다.

② 제7조에 따라 신기술인증 또는 기술검증을 받은 자가 아니면 신기술인증 또는 기술검증의 표시 또는 이와 유사한 표시를 하거나 이에 관한 광고를 하여서는 아니 된다.

③ 환경부장관은 환경시설을 설치하여 운영하는 다음 각 호의 기관이나 사업자에게 신기술 또는 검증기술을 우선 활용할 수 있도록 「수도법」 제75조, 「폐기물관리법」 제56조 및 「하수도법」 제63조 등에 따른 환경 관련 보조금의 우선 지원 등 적절한 조치를 할 수 있다.

1. 국가기관이나 지방자치단체

2. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조에 따른 공공기관

3. 국가나 지방자치단체의 출연을 받은 기관

④ 제3항 각 호의 기관이나 사업자가 신기술 또는 검증기술을 활용한 때에는 매년 활용실적을 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 제출하여야 한다.

⑤ 환경부장관은 제4항에 따라 제출된 신기술 또는 검증기술 활용실적을 토대로 환경부령으로 정하는 바에 따라 신기술 또는 검증기술의 성능 및 경제성 등에 대하여 사후평가를 실시할 수 있다.

⑥ 환경부장관은 제5항에 따른 사후평가의 결과를 환경부령으로 정하는 바에 따라 공표하고, 제3항 각 호의 기관이나 사업자에게 통보하여야 한다.

■ 식품산업진흥법

제22조(전통식품의 품질인증) ① 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 전통식품의 품질향상·생산장려 및 소비자보호를 위하여 전통식품에 대한 품질인증제도를 운영하여야 한다.

② 제1항에 따라 전통식품의 품질인증을 받은 자는 농림축산식품부령 또는 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 전통식품 품질인증기준의 준수 여부 등에 관하여 정기적으로 심사를 받아야 한다.

③ 제1항에 따른 품질인증의 대상품목·표시방법·신청절차, 그 밖에 품질인증제도의 실시상 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

④ 제2항에 따른 정기심사의 내용·방법·절차, 그 밖에 필요한 사항은 농림축산식품부령 또는 해양수산부령으로 정한다.

■ 산업표준화법

제15조(제품의 인증) ① 산업통상자원부장관이 필요하다고 인정하여 심의회의 심의를 거쳐 지정한 광공업품을 제조하는 자는 공장 또는 사업장마다 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 인증기관으로부터 그 제품의 인증을 받을 수 있다.

② 제1항에 따라 제품의 인증을 받은 자는 그 제품·포장·용기·납품서 또는 보증서에 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 그 제품이 한국산업표준에 적합한 것임을 나타내는 표시(이하 이 조에서 “제품인증표시”라 한다)를 하거나 이를 홍보할 수 있다.

③ 제1항에 따른 인증을 받은 자가 아니면 제품·포장·용기·납품서·보증서 또는 홍보물에 제품인증표시를 하거나 이와 유사한 표시를 하여서는 아니 된다.

④ 제3항을 위반하여 제품인증표시를 하거나 이와 유사한 표시를 한 제품을 그 사실을 알고 판매·수입하거나 판매를 위하여 진열·보관 또는 운반하여서는 아니 된다.

제25조(인증제품 등의 우선구매) 국가기관·지방자치단체·공공기관 및 공공단체는 물품을 구매하거나 용역을 조달하려는 때에는 인증제품·인증서비스 또는 제27조제2항에 따른 단체표준인증을 받은 제품으로서 산업통상자원부령으로 정하는 기준에 해당하는 우수한 단체표준제품을 우선적으

로 구매하여야 한다.

■ 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률

제40조(우수품질 제품에 대한 인증) ① 국민안전처장관은 제36조에 따른 형식승인의 대상이 되는 소방용품 중 품질이 우수하다고 인정하는 소방용품에 대하여 인증(이하 “우수품질인증”이라 한다)을 할 수 있다.

② 우수품질인증을 받으려는 자는 총리령으로 정하는 바에 따라 국민안전처장관에게 신청하여야 한다.

③ 우수품질인증을 받은 소방용품에는 우수품질인증 표시를 할 수 있다.

④ 우수품질인증의 유효기간은 5년의 범위에서 총리령으로 정한다.

⑤ 국민안전처장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 우수품질인증을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 우수품질인증을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 우수품질인증을 받은 경우

2. 우수품질인증을 받은 제품이 「발명진흥법」 제2조제4호에 따른 산업재산권 등 타인의 권리를 침해하였다고 판단되는 경우

⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 우수품질인증을 위한 제품의 품질관리 평가, 우수품질인증의 갱신, 수수료 등 우수품질인증에 관하여 필요한 사항은 총리령으로 정한다.

■ 중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률

제13조(기술개발제품 등에 대한 우선구매) ① 정부는 중소기업자가 개발한 기술개발제품의 수요를 창출하기 위하여 이들 제품을 우선적으로 구매하는 등 필요한 지원시책을 마련하여야 한다.

② 중소기업청장이나 관계 중앙행정기관의 장은 중소기업자가 개발한 기술개발제품의 구매를 늘리기 위하여 공공기관이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 자에게 우선구매 등 필요한 조치를 요구할 수 있다.

③ 제2항에 따른 요구를 받은 공공기관은 그 요구에 따라 이들 제품의 우선구매 등의 조치를 할 수 있다.

제15조(중소기업제품의 성능인증) ① 중소기업청장은 산업통상자원부령으로 정한 중소기업 기술개발제품에 대하여 성능인증을 할 수 있다.

② 제1항에 따른 성능인증을 받으려는 중소기업은 중소기업청장에게 성능인증을 신청하여야 한다.

③ 중소기업청장은 제2항에 따른 성능인증 신청을 받으면 제품의 성능 차별성 검증을 위한 적합성 심사, 공장에 대한 심사와 제품에 대한 성능검사를 하고, 성능인증 기준에 적합하면 성능인증을 하여야 한다.

- ④ 중소기업청장은 제3항에 따른 성능인증을 받은 중소기업이 그 성능인증 제품이나 포장·용기 및 홍보물 등에 산업통상자원부령으로 정하는 표지를 사용하게 할 수 있다. ⑤ 제3항에 따른 성능인증을 받지 아니한 자는 제4항에 따른 표지를 사용하여서는 아니 된다.
- ⑥ 중소기업청장은 제품의 생산 조건이나 품질에 대한 심사를 주된 업무로 하는 법인이나 단체로서 중소기업청장의 지정을 받은 자(이하 “시험연구원”이라 한다) 또는 국가기관 소속 시험기관에게 제3항에 따른 공장에 대한 심사와 제품에 대한 성능검사를 대행하게 할 수 있다.
- ⑦ 중소기업청장이나 시험연구원은 성능인증을 하는 경우에는 공장에 대한 심사, 제품에 대한 성능검사 및 성능인증의 유지·관리에 필요한 비용을 대통령령으로 정하는 바에 따라 징수할 수 있다.
- ⑧ 성능인증의 절차, 성능인증 기준, 시험연구원의 지정 기준과 지정 절차, 그 밖에 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.

■ 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법

제9조(지능형 로봇제품의 품질인증 등) ① 산업통상자원부장관은 지능형 로봇제품의 품질확보 및 보급·확산을 촉진하기 위하여 지정한 인증기관(이하 “인증기관”이라 한다)으로 하여금 지능형 로봇제품에 관한 품질인증(이하 “인증”이라 한다)을 실시하게 할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 인증제품의 보급·확산을 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있으며, 대통령령으로 정하는 공공기관에 대하여 인증제품 구매를 요청할 수 있다.

③ 산업통상자원부장관은 인증기관으로 지정받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하거나 6개월의 범위에서 기간을 정하여 업무의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
2. 정당한 이유 없이 1년 이상 계속하여 인증업무를 하지 아니한 경우
3. 제4항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우
4. 인증을 한 제품에 하자가 있는 경우로서 그 원인이 해당 인증기관의 고의 또는 중대한 과실로 인하여 발생하였다고 인정된 경우

④ 인증기관의 지정기준·지정절차·운영, 인증의 절차 및 인증 대상품목, 인증기준, 인증신청의 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제10조(인증로봇제품 등의 공고 등) ① 인증기관은 인증을 한 지능형 로봇의 제품명, 생산기업명, 공장 또는 사업장의 소재지, 그 밖에 필요한 사항을 공고하여야 한다.

② 인증기관은 인증을 받은 지능형 로봇이 계속하여 인증에 적합한 품질을 유지하고 있는지를 확인하기 위하여 필요한 경우에는 인증을 받은 지능형 로봇의 생산자의 공장 또는 사업장, 그 밖에 필요한 장소에 출입하여 검사를 할 수 있다.

③ 제2항에 따라 출입·검사를 하는 자는 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

■ 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률

제22조(환경설비 및 재제조 제품의 품질인증 등) ① 산업통상자원부장관은 환경설비 및 재제조 제품의 품질과 기술경쟁력을 강화하기 위하여 환경설비 및 재제조 제품에 대한 품질·성능평가와 공장심사를 거쳐 품질인증을 할 수 있다. 다만, 품질인증을 할 때에 다른 법률에서 재제조 제품에 대한 품질기준 및 인증을 규정하고 있는 경우에는 그 법률로 정한 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 환경설비와 재제조 제품을 구매하는 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 공공기관에 대하여 제1항에 따라 품질인증을 받은 환경설비와 재제조 제품을 우선하여 구매하도록 요청할 수 있다.

③ 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 품질·성능평가와 공장심사를 산업통상자원부령으로 정하는 관련 기관 또는 단체에 대행하게 할 수 있다. 이 경우 그 기관 또는 단체에 필요한 자금을 지원할 수 있다.

④ 산업통상자원부장관은 제3항에 따른 대행기관 또는 단체에 품질·성능평가 및 공장심사와 관련한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

⑤ 제1항에 따른 품질인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 자연재해대책법

제61조(방재신기술의 지정·활용 등) ① 정부는 방재기술평가 결과 우수한 방재기술로 평가된 기술(이하 “방재신기술”이라 한다)에 대하여 방재신기술로 지정·고시하고 방재신기술임을 표시할 수 있는 표시 방법, 보호기간 및 활용 방법 등을 정할 수 있다.

② 정부는 방재시설을 설치하는 공공기관에 대하여 방재신기술을 우선 활용할 수 있도록 적절한 조치를 하여야 한다.

③ 국민안전처장관은 기술개발자를 보호하기 위하여 필요하다고 인정하면 보호기간을 정하여 기술개발자가 방재신기술의 기술사용료를 받을 수 있도록 하거나 그 밖의 방법으로 보호할 수 있으며, 보호기간이 만료되어 기술개발자가 보호기간 연장을 신청하는 경우에는 그 방재신기술의 활용 실적 등을 검증하여 그 기간을 연장할 수 있다.

④ 방재신기술의 지정 절차, 표시 방법, 보호기간 및 활용 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 김치산업 진흥법

제23조(품질인증을 받은 김치의 우선구매) 국가, 지방자치단체 또는 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관이 김치를 구매하고자 할 때에는 제21조에 따른 품질인증을 받은 김치를 우선적으로 구매할 수 있다.

■ 목재의 지속가능한 이용에 관한 법률

제19조(우선구매) 국가·지방자치단체 또는 공공기관은 다른 법률의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 목재제품을 우선하여 구매할 수 있다.

1. 제14조제1항제2호에 따라 전통 목재제품의 인증을 받은 목재제품
2. 제14조제1항제3호에 따라 목재제품명인의 인증을 받은 사람이 만든 목재제품
3. 제14조제1항제4호에 따라 지역 간벌재 이용제품으로 인증을 받은 목재제품
4. 제17조제3항에 따라 지정된 안전성 우수 목재제품
5. 제18조제1항에 따라 지정된 목재제품 신기술을 이용하여 제조한 목재제품

■ 산림복지 진흥에 관한 법률

제18조(우선구매) 산림복지시설을 조성·운영하는 자는 다음 각 호의 제품 및 임산물을 우선구매하여 사용할 수 있다.

1. 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」 제11조제1항에 따른 지속가능한 산림경영을 이행하기 위하여 국산재로 만든 제품
2. 「목재의 지속가능한 이용에 관한 법률」 제19조에 따른 목재제품
3. 산림복지시설이 있는 특별자치시·특별자치도 또는 시·군·구(자치구를 말한다. 이하 “시·군·구”라 한다) 지역 내에서 생산된 임산물
4. 그 밖에 농림축산식품부령으로 정하는 제품

■ 산업기술연구조합 육성법

제15조(우선구매 등) 미래창조과학부장관은 조합원이 조합의 연구성과를 기업화하여 생산하는 제품에 대한 우선구매, 그 밖에 시장 보호를 위하여 필요한 조치를 관계 기관의 장에게 요구할 수 있다.

4.3.4. 일자리 창출 등

☐ 구체적인 입법(안)

제21조(일자리 창출 등) ① 정부는 기후변화대응 관련 산업 분야에서 일자리 창출을 확대하여 모든 국민이 기후변화대응의 혜택을 누릴 수 있도록 하여야 한다.

② 정부는 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업에 대한 일자리를 창출하는 과정에서 산업분야별

노동력의 원활한 이동·전환을 촉진하고 국민이 새로운 기술을 습득할 수 있는 기회를 확대하며, 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업에 대한 일자리 창출을 위한 재정적·행정적 지원을 할 수 있다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 파리협정상 기후변화대응기술은 저감(mitigation)과 적응(adaptation) 분야 기술로 분류할 수 있으며, 기후협력 매커니즘상 적응 개념의 기후변화대응기술은 실제 효과에 비해 국제적으로 관심이 적지만 개도국과의 기술협력에서는 적응 개념의 기술이 더 중요함. 이는 개도국의 경우, 기후변화에 대응하는 생존차원의 인프라 및 재난관리 관련 기술 수준이 미비하기 때문임
- 저감 관련 기술*은 저유가 등 에너지시장 급변에 따라 상승의 정점에서 실패하였으나 파리협정 타결 이후 지속적으로 성장이 예견되고, 적응 관련 기술은 현재 초기단계이지만 향후 10년 내로 막대한 시장 및 고용 창출 예상(교육과학기술부(2010))
 - * 저감 관련 기술의 고용창출 효과는 풍력(210만명), 태양에너지(630만명), 바이오매스(120만명) 등으로 추정(Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world, United Nations Environment Programme(2008))
- 정부는 기후변화대응 관련 에너지 신산업 육성을 통해 '17년까지 총 4조 6천억원 시장을 창출하고, 일자리 14,000개를 만들어 경제 활력 제고하는 안 발표(국과심 운영위원회(2015), 기후변화 대응을 위한 에너지 신산업 및 핵심 기술개발전략)
- 따라서 지속성장 관점에서 기후변화대응기술 개발을 통한 성장과 일자리 창출을 위한 재정적, 기술적 지원을 위한 규정 신설 및 성과의 분배 원칙 규정

□ 입법효과

- 기후변화대응 연구개발을 통한 일자리 창출에 대한 원칙을 규정함으로써 연구개발사업의 추진 시 고려 및 이를 위한 재정적, 기술적 지원에 대한 근거규정 신설을 통한 관련 사업의 수행 근거로 활용

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제35조(녹색기술·녹색산업에 대한 일자리 창출 등) ① 정부는 녹색기술·녹색산업에 대한 일자리를 창출·확대하여 모든 국민이 녹색성장의 혜택을 누릴 수 있도록 하여야 한다.

② 정부는 녹색기술·녹색산업에 대한 일자리를 창출하는 과정에서 산업분야별 노동력의 원활한 이동·전환을 촉진하고 국민이 새로운 기술을 습득할 수 있는 기회를 확대하며, 녹색기술·녹색산업에 대한 일자리 창출을 위한 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.

4.3.5. 기술개발 등을 위한 재원의 마련

□ 구체적인 입법(안)

제22조(기술개발 등을 위한 재원의 마련) 미래창조과학부장관은 이 법에 따른 기후변화대응 기술개발 및 실용화 또는 사업화 지원을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 기금으로부터 필요한 재원을 마련하여야 한다.

1. 정부출연금
2. 「과학기술 기본법」 제11조의4에 따른 기술료 및 같은 법 제22조에 따른 과학기술진흥기금
3. 「중소기업진흥에 관한 법률」 제63조에 따른 중소기업창업 및 진흥기금
4. 「산업기술혁신 촉진법」 제37조의2에 따른 산업기술진흥 및 사업화촉진기금
5. 「전기사업법」 제48조에 따른 전력산업기반기금
6. 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조의6에 따른 과징금
7. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제33조에 따른 유상할당 수입 및 과징금
8. 그 밖에 미래창조과학부장관이 기금의 설치 목적을 고려하여 기획재정부장관 및 그 기금을 관리·운영하는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 정하는 기금

□ 입법취지 및 주요내용

- 기후변화대응 관련 각종 정책수단(기술개발, 시범사업, 인력양성, 인증, 표준화 등)을 통해 이 법의 목적을 달성하기 위해서는 반드시 재정적 부담이 수반됨. 따라서 이 법상의 정책추진에 수반되는 예산이 통상의 일반예산 뿐만 아니라 특별법에 의한 ‘기금’ 조성의 취지에 부합하는 한 ‘기금’을 사용할 수 있도록 함으로서 정책추진의 재정적 기반을 공고히 할 필요 있음
- 정부는 기후변화대응 관련 산업 육성을 촉진하는데 필요한 재원의 지속적·안정적 마련을 위한 노력이 필요하며, 이를 위한 자원조성이 필요함. 다만, 기후변화대응 관련 산업 육성을 위해 조성된 재원은 기후변화대응 연구개발, 연구개발 성과의 실용화·사업화에 대한 지원 등 이 법 제정취지에 부합되게 그 사용 용도가 제한되어야 함
- 기후변화대응 관련 기술개발 및 실용화 지원을 위해 기금의 설치 목적 등을 고려하여 재원으로서는 기금을 활용할 수 있도록 규정하고, 해당 재원으로써 정부의 출연금, 「과학기술 기본법」 제11조의4에 따른 기술료 및 같은 법 제22조에 따른 과학기술진흥기금, 「중소기업진흥에 관한 법률」 제63조에 따른 중소기업창업 및 진흥기금, 「산업기술혁신 촉진법」 제37조의2에 따른 산업기술진흥 및 사업화촉진기금, 「전기사업법」 제48조에 따른 전력산업기반기금, 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조의6에 따른 과징금, 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제33조에 따른 유상할당 수입 및 과징금 및 그 밖에 미래창조과학부장관이 기금의 설치 목적을 고려하여 기획재정부장관 및 그 기금을 관리·운영하는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 정하는

기금으로 재원의 마련 근거를 명확하게 규정

□ 입법효과

- 기후변화대응 연구개발사업 및 연구개발 성과의 실용화·사업화를 위한 재원의 확보, 이를 통한 기후변화대응 관련 산업 육성을 위한 기반 구축

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제28조(금융의 지원 및 활성화) 정부는 저탄소 녹색성장을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 금융 시책을 수립·시행하여야 한다.

1. 녹색경제 및 녹색산업의 지원 등을 위한 재원의 조성 및 자금 지원
2. 저탄소 녹색성장을 지원하는 새로운 금융상품의 개발
3. 저탄소 녹색성장을 위한 기반시설 구축사업에 대한 민간투자 활성화
4. 기업의 녹색경영 정보에 대한 공시제도 등의 강화 및 녹색경영 기업에 대한 금융지원 확대
5. 탄소시장(온실가스를 배출할 수 있는 권리 또는 온실가스의 감축·흡수 실적 등을 거래하는 시장을 말한다. 이하 같다)의 개설 및 거래 활성화 등

■ 산업기술혁신 촉진법

제7조(산업기술혁신을 위한 재원의 확충) ① 정부는 혁신계획 및 시행계획을 효과적으로 추진하기 위하여 필요한 재원을 지속적이고 안정적으로 마련할 수 있는 방안을 마련하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 산업기술혁신사업의 추진을 위하여 필요한 경우에는 산업기술과 관련이 있는 다음 각 호의 기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 “기술지원 공공기관”이라 한다)으로 하여금 매년 일정금액 이상의 자금(이하 “기술지원자금”이라 한다)을 산업기술혁신에 관한 사업 또는 산업기술혁신과 관련된 업무를 수행하는 자에게 출연·보조 또는 융자를 하거나 그 밖에 필요한 지원을 하도록 권고할 수 있다.

1. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관
2. 그 밖에 정부가 자본금의 일부를 출자한 기관

③ 기술지원 공공기관은 기술지원자금을 효율적으로 사용하기 위하여 매년 기술지원자금에 관한 계획을 수립하여 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.

■ 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률

제13조(자금지원을 위한 재원) 제6조부터 제8조까지, 제10조, 제11조제2항 및 제11조의2제3항에 따른 지원에 필요한 자금은 다음 각 호의 재원에서 지원할 수 있다.

1. 「에너지 및 자원사업 특별회계법」에 따른 에너지 및 자원사업 특별회계
2. 「중소기업진흥에 관한 법률」 제63조에 따른 중소기업창업 및 진흥기금
3. 「환경정책기본법」에 따른 환경개선특별회계

■ 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법

제39조(재원마련) 미래창조과학부장관은 정보통신 진흥 및 융합 활성화를 위하여 「방송통신발전 기본법」 제24조에 따른 방송통신발전기금 및 「정보통신산업 진흥법」 제41조에 따른 정보통신 진흥기금을 사용할 수 있다.

■ 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률

제59조(건설폐기물 처리업의 재정지원) ① 환경부장관 또는 국토교통부장관은 건설폐기물을 친환경적으로 적절하게 처리하고 재활용을 촉진하기 위하여 필요하다고 인정되면 건설폐기물 처리시설을 설치하려는 자에게 비용의 일부를 지원할 수 있다.

② 제1항에 따른 재정지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 공간정보산업 진흥법

제11조(재정지원 등) 국가 및 지방자치단체는 공간정보산업의 진흥을 위하여 재정 및 금융지원 등 필요한 시책을 시행할 수 있다.

■ 콘텐츠산업 진흥법

제8조(재원의 확보) ① 정부는 콘텐츠산업의 발전에 필요한 재원을 마련하기 위하여 노력하여야 한다.

② 정부는 「정보통신산업 진흥법」 제41조에 따른 정보통신진흥기금 등으로 이 법에 규정된 사업의 추진을 지원할 수 있다.

4.4. 기후변화대응 관련 연구기반 조성

4.4.1. 기후변화대응 정보체계의 구축

☐ 구체적인 입법(안)

제23조(기후변화대응 정보체계의 구축) ① 미래창조과학부장관은 기후변화대응 연구개발 및 성과의 실용화 또는 사업화를 효율적으로 지원하고 관련 정보의 생산·유통·관리 및 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.

1. 기후변화대응 관련 정보의 수집·분석·가공
2. 기후변화대응 관련 정보의 통합관리를 위한 종합정보시스템의 구축·운영
3. 기후변화대응 정보 네트워크의 구축 및 운영
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기후변화대응 정보 관련 사항

② 미래창조과학부장관은 제1항의 시책을 원활하게 추진하기 위하여 기후변화대응 정보관리 전문기관을 지정·운영할 수 있다.

③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따라 지정된 기후변화대응 정보관리 전문기관의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 제2항에 따른 정보관리 전문기관의 지정·운영에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

☐ 입법취지 및 주요내용

- 기후변화대응기술(탄소저감·탄소자원화·기후변화적응) 전반에 대한 범부처 관리체계 구축, 기후변화대응기술 개발활동 공유·결집·조율 등을 위해 기후변화대응기술의 개발 현황과 기후변화대응기술의 실용화·사업화 등에 대한 정보를 종합적·체계적으로 관리·유통을 정보체계의 구축 필요
- 기후변화대응기술 및 관련 산업 정보의 체계적 관리를 통하여 기술의 중복 개발 또는 관련 산업의 중복투자를 사전에 방지하고, 체계화된 정보를 통해 관련 기술의 융합과 진보 촉진 필요
- 기후변화대응 관련 정보관리를 전문적·체계적으로 수행하기 위한 전문기관의 지정·운영을 통해 집행관리 시스템을 체계화하고, 전문기관 운영을 위한 업무집행에 대한 위임 근거 신설

☐ 입법효과

- 기후변화대응 연구개발 사업 관련 공백기술, 유관 과제 현황, 특허 및 전략분야 등 분석을 통한 신규 R&D 과제 발굴 및 추진방향성 도출, 전 부처 기후변화대응기술 연구개발 진행상황을 모니터링 및 R&D 투자의 중복투자 방지, 기존 연구성과를 활용한 관련 과제 간 연동 등을 통해 투자 효율화 기반 마련 극대화

- 다양한 연구주체들의 개별적인 R&D 성과를 조합·활용함으로써 연구개발사업의 성공가능성 제고 및 글로벌 협력 관련 국내 R&D 진행상황 및 성과에 대한 모니터링을 통한 전략수립 지원
- 기후변화대응 R&D 관련 모든 주체(부처·재정당국, 연구관리 전문기관, 연구기관 등)가 R&D 관리·수행, 성과 활용, 홍보 등에 활용

□ 참고입법례

■ 녹색건축물 조성 진흥법

제10조(건축물 에너지·온실가스 정보체계 구축 등) ① 국토교통부장관은 건축물의 온실가스 배출량 및 에너지 사용량과 관련된 정보 및 통계(이하 “건축물 에너지·온실가스 정보”라 한다)를 개발·검증·관리하기 위하여 건축물 에너지·온실가스 정보체계를 구축하여야 한다.

② 국토교통부장관이 제1항에 따른 건축물 에너지·온실가스 정보체계를 구축하는 때에는 「저탄소 녹색성장 기본법」 제45조에 따른 국가 온실가스 종합정보관리체계에 부합하도록 하여야 한다.

③ 다음 각 호의 에너지 공급기관 또는 관리기관은 건축물 에너지·온실가스 정보를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.

1. 「한국전력공사법」에 따른 한국전력공사
2. 「한국가스공사법」에 따른 한국가스공사
3. 「도시가스사업법」 제2조제2호에 따른 도시가스사업자
4. 「집단에너지사업법」 제2조제3호에 따른 사업자 및 같은 법 제29조에 따른 한국지역난방공사
5. 「수도법」 제3조제21호에 따른 수도사업자
6. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제2조제7호에 따른 액화석유가스 판매사업자
7. 「주택법」 제2조제14호에 따른 관리주체
8. 「집합건물의 소유 및 관리에 관한 법률」 제23조제1항에 따른 관리단 또는 관리단으로부터 건물의 관리에 대하여 위임을 받은 단체
9. 그 밖에 대통령령으로 정하는 에너지 공급기관 또는 관리기관

④ 국토교통부장관은 제3항의 에너지 공급기관 또는 관리기관에게 건축물 에너지·온실가스 정보체계를 이용하여 전자적인 방법 또는 실시간으로 건축물 에너지·온실가스 정보를 제출하도록 요청할 수 있다. 이 경우 자료 제출을 요청받은 기관은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

⑤ 국토교통부장관은 건축물의 에너지 사용량을 저감하고 온실가스 감축을 장려하기 위하여 건축물 에너지·온실가스 정보를 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법으로 공개할 수 있다.

1. 제1항에 따라 구축한 건축물 에너지·온실가스 정보체계
2. 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제2조제1항제3호에 따른 정보통신서비스 제공자(이하 “정보통신서비스 제공자”라 한다) 또는 국토교통부장관이 지정하는 기관·단체가 운영하는 인터넷 홈페이지

⑥ 국토교통부장관은 건축물 에너지·온실가스 정보체계의 구축·운영 등 업무를 원활히 하기 위하

여 「주민등록법」 제30조제1항에 따른 주민등록전산정보 중 출생년도 및 성별 자료, 「주택법」 제45조제4항 각 호에 따른 공동주택 관리비 및 사용량 등 정보의 제공을 해당 정보를 보유 또는 관리하는 자에게 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 개인정보의 보호, 정보 보안 등 특별한 사정이 없으면 이에 따라야 한다.

⑦ 제3항·제4항에 따른 제출 방법·서식, 제5항에 따른 공개 방법·절차 및 제6항에 따른 요청 절차·방법 등 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.

⑧ 국토교통부장관은 제1항에 따른 건축물 에너지·온실가스 정보체계의 운영을 대통령령으로 정하는 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.

■ 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률

제36조의2(운영관리정보체계의 구축·운영) ① 환경부장관은 재활용의무생산자, 조합 및 유통지원센터 등의 의무이행과 비용이나 재활용가능자원의 인계·인수에 관한 정보의 관리 등 환경부령으로 정하는 사항의 처리를 위하여 필요한 운영관리정보체계(이하 “운영관리정보체계”라 한다)를 구축·운영할 수 있다.

② 환경부장관은 필요하다고 인정하는 경우에는 운영관리정보체계의 구축·운영에 관한 업무를 공단 등 관계 전문기관에 대행하게 할 수 있다.

③ 환경부장관은 제2항에 따라 업무를 대행하게 하는 경우에는 그 소요경비를 지원할 수 있다.

■ 건설기술 진흥법

제18조(건설기술정보체계의 구축) ① 국토교통부장관은 다음 각 호의 건설기술에 관한 자료 및 정보의 종합적인 유통체계를 갖추고 그 보급과 확산을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 건설기술정보체계를 구축·운영하여야 한다.

1. 발주청이 발행하거나 제작한 건설기술 관련 자료
2. 제14조에 따른 신기술의 지정·활용 등에 관한 자료
3. 제21조에 따른 건설기술자의 근무처 및 경력 등에 관한 자료
4. 제26조에 따른 건설기술용역업의 등록 등에 관한 자료
5. 제30조에 따른 건설기술용역의 실적 관리에 관한 자료
6. 제50조에 따른 건설기술용역 및 시공 평가 등에 관한 자료
7. 제52조에 따른 건설공사의 사후평가에 관한 자료
8. 제53조에 따른 건설공사 등의 부실 측정 등에 관한 자료

② 국토교통부장관은 제1항에 따른 건설기술정보체계의 구축을 위하여 중앙행정기관, 지방자치단체 및 공기업·준정부기관의 장이 대통령령으로 정하는 건설기술 관련 자료를 발행하거나 제작하였을 때에 그 자료의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제공을 요청받은 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.

③ 제2항에 따른 건설기술 관련 자료의 송부 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.

제19조(건설공사 지원 통합정보체계의 구축) ① 국토교통부장관은 건설공사 과정의 정보화를 촉진하고 그 성과를 효율적으로 이용하도록 하기 위하여 건설공사 지원 통합정보체계의 구축에 관한 기본계획(이하 “통합정보체계 구축계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

② 통합정보체계 구축계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 건설공사 정보화의 기본목표 및 추진방향
2. 건설공사 과정의 정보화를 촉진하기 위한 시책
3. 건설공사 지원 통합정보체계 구축을 위한 공동사업의 시행 및 표준화
4. 건설공사 지원 통합정보체계 구축에 관한 각종 연구·개발 및 기술 지원
5. 건설공사 지원 통합정보체계를 이용한 정보의 공동활용 촉진
6. 그 밖에 건설공사의 정보화 촉진을 위하여 필요한 사항

③ 국토교통부장관은 통합정보체계 구축계획을 수립할 때에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후에 중앙심의위원회의 심의를 받아야 한다. 통합정보체계 구축계획 중 제2항제1호부터 제3호까지의 사항이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 내용을 변경하려는 경우에도 같다.

④ 국토교통부장관은 통합정보체계 구축계획을 수립할 때에는 「국가정보화 기본법」 제6조에 따른 국가정보화 기본계획 및 같은 법 제7조에 따른 국가정보화 시행계획과 연계되도록 하여야 한다.

⑤ 국토교통부장관은 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관 등 관계 기관의 장에게 건설공사 지원 통합정보체계의 구축·운영에 필요한 자료 또는 정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 자료 또는 정보의 제공을 요청받은 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.

⑥ 국토교통부장관은 국토교통부장관이 정하여 고시하는 전담기관으로 하여금 건설공사 지원 통합정보체계를 구축·운영하게 할 수 있다. 이 경우 국토교통부장관은 전담기관의 장에게 필요한 사업비에 충당하도록 출연할 수 있다.

⑦ 제6항에 따른 전담기관의 관리, 그 밖에 건설공사 지원 통합정보체계의 구축·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 나노기술개발 촉진법

제14조(기술정보체계의 구축) ① 정부는 나노기술의 연구개발을 효율적으로 지원하고 나노기술정보의 생산·유통·관리 및 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.

1. 나노기술정보의 수집·분석·가공 및 데이터베이스의 구축
2. 나노기술정보네트워크의 구축 및 운영

3. 나노기술 관련 가상현실연구실(假想現實研究室)의 구축 및 운영
 4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 나노기술정보 관련 사항
- ② 미래창조과학부장관은 제1항의 시책을 원활하게 추진하기 위하여 필요한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 나노기술정보관리전문기관을 지정할 수 있다.
- ③ 미래창조과학부장관은 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조에 따라 설립된 연구기관을 제2항에 따른 나노기술정보관리전문기관으로 지정할 때에는 그 소관 감독관청과 미리 협의를 거쳐야 한다.
- ④ 미래창조과학부장관은 제2항에 따라 지정된 나노기술정보관리전문기관의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

4.4.2. 기술개발 효과평가

☐ 구체적인 입법(안)

제24조(기술개발 효과평가) ① 미래창조과학부장관은 기술개발 효과를 평가하여 그 평가결과를 연구개발사업에 대한 지속적인 지원 여부의 결정, 예산 배분·조정, 그리고 향후 기술개발 및 성과의 실용화 또는 사업화에 대한 지원 정책의 수립 및 집행에 적극 반영하여야 한다.

② 기술개발 효과평가를 위한 평가자의 선정, 평가항목과 절차 등 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

☐ 입법취지 및 주요내용

- 기후변화대응기술의 탄소저감 효과, 상용화 가능 여부, 비용편익분석 등에 대한 정확한 데이터 기반의 연구개발 추진 및 해당 기술의 개발에 투입되는 인력과 예산의 낭비를 예방하기 위해서는 개발 중인 기술에 대한 기술개발 효과평가를 통한 연구개발사업의 연장여부, 사업화 지원 등에 대한 근거자료 확보 필요
- 기후변화대응 기술개발 및 실용화·사업화에 대한 기술개발 효과평가에 대한 근거조항을 신설하고, 평가결과 기반의 해당 기술개발사업의 지속 여부, 예산 배분·조정, 향후 기술개발 및 성과의 실용화 또는 사업화에 대한 지원 정책의 수립 및 집행에 적극 반영

☐ 입법효과

- 기후변화대응기술의 기술개발 효과평가를 통한 기술개발사업의 지속 여부, 예산 배분·조정, 향후 기술개발 및 성과의 실용화 또는 사업화에 대한 지원 정책의 수립 및 집행을 근거로 활용

☐ 참고입법례

■ 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률

제32조(기술평가의 활성화) 정부는 기술평가의 활성화를 위하여 신뢰성 있는 기술평가를 할 수 있는 기관과 인력을 육성하는 등 필요한 시책을 마련하여야 한다.

제33조(연구개발사업의 경제성평가 실시) 정부는 연구개발사업 성과의 이전 및 사업화를 촉진하기 위하여 연구개발사업이 유발할 경제적 효과 등을 평가하는 경제성평가를 실시할 수 있다.

제34조(기술평가 기법의 개발 및 보급) ① 정부는 객관적이고 전문적인 기술평가지장을 조성하기 위하여 기술진흥원등으로 하여금 기술평가 기법을 개발하게 하여야 한다. 이 경우 정부는 기술평가 기법의 개발에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 정부는 제1항에 따라 개발된 기술평가 기법을 공공연구기관, 금융회사 및 기업 등에 보급하여 그 활용을 촉진하여야 한다.

■ 나노기술개발 촉진법

제19조(나노기술 영향평가) 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 나노기술의 발전과 산업화가 경제·사회·문화·윤리 및 환경에 미치는 영향 등을 미리 평가하고 그 결과를 정책에 반영하여야 한다.

■ 농림수산물과학기술 육성법

제16조(기술영향 및 기술수준의 평가) ① 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 새로운 농림수산물과학기술의 발전이 농림수산업 및 식품산업 환경 등에 미치는 영향에 대하여 사전평가(이하 이 조에서 “기술영향평가”라 한다)를 하고 그 결과를 정책에 반영할 수 있다.

② 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 농림수산물과학기술의 발전을 촉진하기 위하여 중요한 핵심기술의 기술수준에 대하여 평가(이하 이 조에서 “기술수준평가”라 한다)를 하고 그 기술수준의 향상을 위한 시책을 수립·추진하여야 한다.

③ 기술영향평가와 기술수준평가의 범위 및 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 식품·의약품 등의 안전기술 진흥법

제14조(기술영향 및 기술수준의 평가) ① 식품의약품안전처장은 연구개발사업을 통하여 개발하려는 식품·의약품 등의 안전기술이 국민 건강 및 산업 환경 등에 미치는 영향에 대하여 사전평가를 하고, 그 결과를 기술개발 정책에 반영할 수 있다.

② 식품의약품안전처장은 식품·의약품 등의 안전기술 중 중요한 핵심기술에 해당하는 기술에 대한 국내외 수준을 평가하고, 그 기술수준의 향상을 위한 시책을 수립·추진하여야 한다.

③ 제1항에 따른 기술영향의 사전평가와 제2항에 따른 기술수준에 대한 평가의 범위 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 의료법

- 제53조(신의료기술의 평가)** ① 보건복지부장관은 국민건강을 보호하고 의료기술의 발전을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 제54조에 따른 신의료기술평가위원회의 심의를 거쳐 신의료기술의 안전성·유효성 등에 관한 평가(이하 “신의료기술평가”라 한다)를 하여야 한다.
- ② 제1항에 따른 신의료기술은 새로 개발된 의료기술로서 보건복지부장관이 안전성·유효성을 평가할 필요성이 있다고 인정하는 것을 말한다.
- ③ 보건복지부장관은 신의료기술평가의 결과를 「국민건강보험법」 제64조에 따른 건강보험심사평가원의 장에게 알려야 한다. 이 경우 신의료기술평가의 결과를 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 공표할 수 있다.
- ④ 그 밖에 신의료기술평가의 대상 및 절차 등에 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.

4.4.3. 인력양성, 국제협력 및 해외진출 지원

□ 구체적인 입법(안)

- 제25조(인력양성)** ① 미래창조과학부장관은 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전을 위하여 전문인력의 양성에 필요한 다음 각 호의 시책을 수립·추진하여야 한다.
1. 전문인력의 수요 실태조사 및 중·장기 수급 전망
 2. 전문인력 양성기관의 설립 또는 지원
 3. 전문인력 양성 교육프로그램의 개발 및 보급 지원
 4. 각급 학교 및 그 밖의 교육기관에서 시행하는 기후변화대응 관련 교육 프로그램의 지원
 5. 그 밖에 전문인력 양성에 필요한 사항
- ② 미래창조과학부장관은 제1항에 따라 전문인력을 양성하기 위하여 「고등교육법」 제2조에 따른 각 급 학교, 「평생교육법」 제33조제3항에 따라 설치된 원격대학 형태의 평생교육시설 등을 전문인력 양성기관으로 지정하여 교육 및 훈련을 실시하게 할 수 있으며, 예산의 범위 안에서 필요한 비용을 지원할 수 있다.
- ③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따라 지정한 교육기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정받은 경우
 2. 제2항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우
 3. 교육기관 지정일부터 1년 이상 교육실적이 없는 경우
- ④ 제1항부터 제3항까지에 따른 정책의 수립, 교육기관의 지정요건, 지정 및 지정취소의 절차와 지원내용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- 제26조(국제협력 및 해외진출 지원)** ① 정부는 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전에 필요한 국제적 동향을 조사·분석하고 그 기반 하에서 국제협력을 촉진하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 파리협정의 기술지원체제 창구로서, 기후변화대응 관련 국제사회와의 협력증진을 촉진하고 관련 기술 및 기업의 해외진출을 통해 「저탄소 녹색성장 기본법」 제42조제1항제1호의 온실가스 감축목표 달성에 기여할 수 있도록 시책을 마련하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 기후변화대응 관련 국제협력과 관련 기업의 해외진출을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

1. 기후변화대응 관련 인력의 국제교류 지원
2. 국제표준화 및 국제공동연구개발사업 등의 지원
3. 기후변화대응 관련 국제기구 및 외국정부와의 협력
4. 기후변화대응과 관련된 민간부문의 해외진출 및 국제협력사업 지원
5. 개발도상국에 대한 기후변화대응기술의 이전사업 지원
6. 그 밖에 국제협력과 관련하여 대통령령으로 정하는 사항

④ 미래창조과학부장관은 제3항에 따른 사업을 하는 자를 지원하거나 대통령령이 정하는 관련 기관으로 하여금 제3항의 규정에 따른 사업을 대행하게 할 수 있다.

제27조(홍보 및 교육) ① 정부는 교육·홍보 등을 통하여 기후변화대응 기술개발 및 활용·보급에 관한 국민의 이해와 협력을 구하도록 노력하여야 한다.

② 미래창조과학부장관 또는 지방자치단체의 장은 기후변화대응체제 구축을 위하여 공헌한 자의 공적사항의 발굴 및 포상 등의 지원시책을 마련할 수 있다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 미국경제의 경쟁력에 관한 최근의 연구결과는 경쟁력을 회복하기 위한 국가적 노력은 인적 자본에 중점적인 투자를 강조하고 있음⁸⁸⁾. 인적 자본에 대한 투자는 기후변화대응 연구개발정책에서 핵심요소이고 정부의 책무 중 하나이므로 이에 대한 근거 규정 신설 필요
- 따라서 기후변화대응 관련 기술 및 정책 전문성을 지닌 인적자원에 대한 투자 및 지원이 필요하며, 중장기 관점의 제도 설계 및 이를 위한 비용지원 근거 마련. 다만, 기존 연구개발 인력양성 시스템과 유사한 교육기관 지정 등의 프로그램 운영은 지양하고, 연구개발사업 구조상 인력양성 정책 중심의 운영 검토 필요
- 유엔기후변화협약은 기후변화대응 관련 기술협력 매커니즘에서 국제협력을 강조하고 있음. 또한 기후변화대응기술 관련 산업 분야의 연구개발은 국제협력이 무엇보다 중요한 사항이기 때문에 국제협력을 통하여 연구개발과 개발된 기술의 사업화도 국제협력을 통하여 보다 많은 성과를 낼 수 있고, 국제협력의 방법으로 인력교류, 국제공동연구개발, 민간부문의 국제협력을 지원할 수 있도록 함으로써 국제협력을 촉진할 수 있는바, 이에 대한 근거 규정 신설
- 국가지정기구(NDE)인 미래창조과학부와 협업할 수 있는 기관에 대한 협업 채널 구축에 대한 근거

88) 「온실가스감축 지원 및 에너지산업 육성 특별법(안) 제정방안 연구」, 한국산업기술진흥원, 135면.

신설 및 유엔기후변화협약 하의 SBTA(과학기술자문부속기구)·SBI(이행부속기구회의)·COP(당사국총회) 회의에서 기술의제에 대한 국제적 논의 주도를 위한 채널 구축 필요

- 또한 기후변화대응체계 구축은 정부만의 책무가 아니라 기업, 국민의 참여를 기반으로 하는 바, 범지구적 이해와 협력 기반의 채널 구축을 위해 홍보 및 교육을 강화하고 기후변화대응체제에 공헌한 자에 대한 공적사항 발굴 및 포상 등의 근거 마련

☐ 입법효과

- 기후변화대응 연구개발 전문인력 양성을 위한 지원체계, 국제협력을 위한 기반 구축, 홍보 및 교육을 위한 정책수립 및 집행의 근거로 활용

☐ 참고입법례

■ 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법

제11조(국내 전문인력의 양성) ① 미래창조과학부장관은 정보통신 분야의 전문적인 기술, 지식 등을 가진 인력(이하 “전문인력”이라 한다)의 육성에 관한 시책을 수립·추진하여야 하며, 특히 소프트웨어 교육의 저변 확대 및 지역산업의 발전을 위한 소프트웨어 특화교육 활성화를 위하여 노력하여야 한다.

② 제1항에 따른 시책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 전문인력의 육성 및 교육훈련에 관한 사항
2. 전문인력의 수급 및 활용에 관한 사항
3. 전문인력의 경력관리 지원 등에 관한 사항
4. 그 밖에 전문인력의 육성 및 관리 등을 위한 사항

③ 미래창조과학부장관은 전문인력의 육성에 관한 시책을 추진하기 위하여 필요한 경우 관련 단체 및 기업 등을 지원할 수 있으며, 체계적인 소프트웨어 실기교육을 통한 전문 소프트웨어 인재 육성을 위하여 한국소프트웨어종합학교를 운영할 수 있다.

④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 전문인력의 육성·지원 및 한국소프트웨어종합학교 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 나노기술개발촉진법

제10조 (전문인력의 양성) ① 정부는 나노기술개발의 촉진에 필요한 인력자원을 개발하기 위하여 나노기술인력양성계획을 세우고, 인력양성관련 교육·훈련프로그램의 개설, 전문인력의 해외연수 및 해외우수인력의 유치·활용 등에 관한 시책을 강구하여야 한다.

② 교육과학기술부장관은 관계중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 나노기술분야에 대한 인력수급전망을 세우고 그 결과를 제1항의 규정에 따른 나노기술인력양성계획 및 시책 등에 반영하여야

한다.

③ 정부는 대통령령이 정하는 바에 따라 제1항의 규정에 의한 나노기술인력을 양성하는 업무를 나노기술관련 기관·단체 및 대학 등에 위탁할 수 있다.

④ 정부는 제3항의 규정에 따라 나노기술인력을 양성하는 기관·단체 및 대학 등에 대하여 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

■ 정보통신산업진흥법

제16조(전문인력의 양성) 미래창조과학부장관은 정보통신산업의 진흥에 필요한 전문인력을 양성하기 위하여 다음 각 호의 시책을 마련하여야 한다.

1. 전문인력의 수요 실태 파악 및 중·장기 수급 전망 수립
2. 전문인력 양성기관의 설립·지원
3. 전문인력 양성 교육프로그램의 개발 및 보급 지원
4. 정보통신기술 관련 자격제도의 정착 및 전문인력 수급 지원
5. 각급 학교 및 그 밖의 교육기관에서 시행하는 정보통신기술 및 정보통신산업 관련 교육의 지원
6. 그 밖에 전문인력 양성에 필요한 사항

■ 소프트웨어산업 진흥법

제10조(소프트웨어 전문인력의 양성) ① 미래창조과학부장관은 소프트웨어기술자 등 소프트웨어 전문인력의 양성과 자질 향상을 위하여 교육훈련을 실시할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 대통령령으로 정하는 연구소나 대학, 그 밖의 기관이나 단체를 전문인력 양성기관으로 지정하여 제1항에 따른 교육훈련을 실시하게 할 수 있으며, 이에 필요한 예산을 지원할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 소프트웨어 전문인력의 양성 및 교육훈련에 관한 계획 수립, 전문인력 양성기관의 지정 요건 등 지정에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

④ 미래창조과학부장관은 제2항에 따라 전문인력 양성기관으로 지정받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 때에는 그 지정을 취소할 수 있다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
2. 대통령령으로 정하는 지정 요건에 계속하여 3개월 이상 미달한 경우
3. 교육을 이수하지 아니한 사람을 이수한 것으로 처리한 경우

■ 공간정보산업 진흥법

제15조(전문인력의 양성 등) ① 국토교통부장관은 공간정보 관련 전문인력의 양성과 기술의 향상에 필요한 정책을 수립하고 추진할 수 있다.

② 국토교통부장관은 전문인력 양성기관을 지정하여 제1항에 따른 교육훈련을 실시하게 할 수

있으며, 필요한 예산을 지원할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 전문인력의 양성, 양성기관의 지정 및 해제에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제61조(국제협력의 증진) ① 정부는 외국 및 국제기구 등과 저탄소 녹색성장에 관한 정보교환, 기술 협력 및 표준화, 공동조사·연구 등의 활동에 참여하여 국제협력, 국외진출의 증진을 도모하기 위한 각종 시책을 마련하도록 한다.

② 국가는 개발도상국가가 기후변화에 효과적으로 대응하고 지속가능발전을 촉진할 수 있도록 재정 지원을 하는 등 국제사회의 기대에 맞는 국가적 책무를 성실히 이행하고 국가의 외교적 위상을 높일 수 있도록 노력하여야 한다.

③ 정부는 국제기구 및 관련 기관에서 발표하는 공신력 있는 기후변화대응 평가에 대한 국가별 지수에서 우리나라의 위상 및 평가가 올라갈 수 있도록 기후변화대응을 적극 추진하고 국제협력을 강화하며 관련 정보를 충분히 제공하는 등 모든 노력을 기울여야 한다.

■ 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

제34조(국제협력 및 지원의 증진) ① 산림청장은 탄소흡수원 유지 및 증진을 위하여 다음 각 호의 사항을 마련하고 추진하여야 한다.

1. 제9조, 제10조, 제12조, 제14조 및 제15조에 해당하는 국외 탄소배출권 확보에 관한 사항
2. 제31조에 따른 국외 탄소흡수원 유지 및 증진에 필요한 전문인력 양성 및 국제 전문인력 교류에 관한 사항
3. 제32조제3항에 따른 공공기관 또는 민간단체, 기업의 국외 탄소배출권 확보 사업 지원에 관한 사항
4. 그 밖에 기후변화 대응을 위한 외국과의 양자 및 다자간 협력 및 지원 사업 등 대통령령으로 정하는 사항

② 산림청장은 대통령령으로 정하는 탄소 관련 국제기구 및 관련 기구와 지속적인 협력관계를 유지하고 관련 정책교류 및 연구 등을 수행하여야 한다.

■ 환경기술 및 환경산업 진흥법

제13조의3(해외시장 진출 지원 등) ① 환경부장관은 환경산업의 국제협력 및 해외시장 진출을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 환경산업의 국제협력 및 해외진출을 위한 조사·연구
2. 환경산업 관련 기술·인력 및 정보의 국제교류
3. 환경산업 관련 전시회·학술회의의 개최

4. 환경기술 및 환경산업 관련 해외마케팅 및 홍보활동
5. 환경산업체의 해외진출에 관한 정보제공·상담·자문 및 교육 등의 지원
- ② 환경부장관은 환경산업의 국제 경쟁력을 강화하기 위하여 환경산업체가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업을 추진하는 경우에는 필요한 자금의 일부를 보조 또는 융자할 수 있다.
 1. 환경시설의 개발·설계 및 시공
 2. 환경산업 관련 해외시장 진출
 3. 환경산업 관련 기술·인력·정보의 국제교류
 4. 그 밖에 환경산업의 국제 경쟁력 강화를 위하여 대통령령으로 정하는 사업

■ 소방산업의 진흥에 관한 법률

- 제20조(국제협력 및 해외진출 지원)** ① 국민안전처장관 또는 시·도지사는 소방산업의 해외시장 진출을 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
1. 소방산업 전시회의 개최 및 참가 지원
 2. 소방산업 해외마케팅 및 홍보활동, 외국인의 투자유치
 3. 해외진출에 관한 정보제공
 4. 해외시장 개척 및 해외인증 획득 지원
 5. 그 밖에 국제협력 및 해외진출을 위하여 필요한 사업
- ② 국민안전처장관은 대통령령으로 정하는 기관이나 단체로 하여금 제1항 각 호의 사업을 수행하게 할 수 있으며 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

■ 게임산업진흥에 관한 법률

- 제10조(국제협력 및 해외진출 지원)** ① 정부는 게임물 및 게임상품의 해외시장 진출을 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
1. 국제게임전시회의 국내개최
 2. 해외마케팅 및 홍보활동, 외국인의 투자유치
 3. 해외진출에 관한 정보제공
- ② 정부는 제1항 각 호의 사업을 추진하는 자에게 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

■ 음악산업진흥에 관한 법률

- 제12조(국제협력 및 해외진출 지원)** ① 문화체육관광부장관은 음악산업의 국제협력 및 교류 활성화와 국제적 위상을 강화하기 위한 기반을 조성하여야 한다.
- ② 문화체육관광부장관은 음반등의 해외시장 진출을 활성화하기 위하여 외국과의 공동제작, 해외마케팅·홍보활동 지원, 외국인의 투자유치, 국제음반전시회 개최 등 수출 관련 협력체계의 구축에 관한 사업을 지원할 수 있다.
- ③ 문화체육관광부장관은 제1항 및 제2항의 규정에 따른 사항을 효율적으로 추진하기 위하여 현

지에 사무소를 설치·운영할 수 있다.

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제59조(녹색생활 실천의 교육·홍보) ① 정부는 저탄소 녹색성장을 위한 교육·홍보를 확대함으로써 산업체와 국민 등이 저탄소 녹색성장을 위한 정책과 활동에 자발적으로 참여하고 일상생활에서 녹색생활 문화를 실천할 수 있도록 하여야 한다.

② 정부는 녹색생활 실천이 어릴 때부터 자연스럽게 이루어질 수 있도록 교과용 도서를 포함한 교재 개발 및 교원 연수 등 저탄소 녹색성장에 관한 학교교육을 강화하고 일반 교양교육, 직업교육, 기초평생교육 과정 등과 통합·연계한 교육을 강화하여야 한다.

③ 정부는 녹색생활 문화의 정착과 확산을 촉진하기 위하여 신문·방송·인터넷포털 등 대중매체를 통한 교육·홍보 활동을 강화하여야 한다.

④ 공영방송은 지구온난화에 따른 기후변화 및 에너지 관련 프로그램을 제작·방영하고 공익광고를 활성화하도록 적극 노력하여야 한다.

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제30조(신·재생에너지의 교육·홍보 및 전문인력 양성) ① 정부는 교육·홍보 등을 통하여 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급에 관한 국민의 이해와 협력을 구하도록 노력하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 신·재생에너지 분야 전문인력의 양성을 위하여 신·재생에너지 분야 특성화대학 및 핵심기술연구센터를 지정하여 육성·지원할 수 있다.

■ 생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률

제29조(교육·홍보) ① 정부는 생물다양성 보전을 위한 교육·홍보를 확대함으로써 산업체와 국민 등이 관련 보전활동에 자발적으로 참여하고 일상생활에서 생물다양성 보전을 실천할 수 있도록 하여야 한다.

② 정부는 교과용 도서를 포함한 교재 개발과 교원 연수 등 생물다양성 보전에 관한 학교교육을 강화하여야 한다.

■ 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

제31조(교육훈련 및 홍보) ① 산림청장은 탄소흡수원의 지속적인 유지 및 증진에 필요한 국내 인력 양성 및 해외 협력과 국내외 전문가 육성을 위한 교육훈련을 실시하여야 한다.

② 산림청장은 지방자치단체의 장 및 사업자의 자발적 탄소흡수원 증진 활동 참여를 위한 홍보를 실시할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 교육훈련 방법·내용 및 홍보에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

4.4.4. 규제의 선진화 및 국제규범에의 대응

□ 구체적인 입법(안)

제28조(규제의 선진화) ① 정부는 자원을 효율적으로 이용하고 온실가스 감축을 위한 규제를 도입하려는 경우에는 온실가스 또는 오염물질의 발생 원인자가 스스로 온실가스와 오염물질의 발생을 줄이도록 유도함으로써 사회·경제적 비용을 줄이도록 노력하여야 한다.

② 정부는 온실가스 감축을 위한 규제를 도입하려는 경우에는 민간의 자율과 창의를 저해하지 않도록 하고, 기업의 규제에 대한 국내의 실태조사 등을 통하여 산업경쟁력을 높이고 규제의 중복을 피하는 등 규제체계를 선진화하는 데 노력하여야 한다.

제29조(국제규범에의 대응) ① 정부는 국제기구 또는 외국정부에서 제정하거나 도입하려는 기후변화대응체제와 관련된 제도·정책에 관한 동향과 정보를 수집·조사·분석하여 관련 제도·정책을 합리적으로 정비하고 지원체제를 구축하는 등 적절한 대책을 마련하여야 한다.

② 정부는 제1항의 동향·정보 및 정책에 관한 사항을 기업·국민들에게 충분히 제공함으로써 국내 기업과 국민들이 기후변화대응 역량을 높일 수 있도록 하여야 한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 파리협정 타결 이후 성장 중심의 기존 패러다임은 한계에 직면하고 있으며, 글로벌 경쟁 심화로 수익창출 모델을 변환하지 않으면 현 경쟁력의 유지도 어려울 것으로 전망됨에 따라 기후변화대응 관련 기술개발, 민간투자, 시장창출 등을 저해하는 규제 및 법·제도를 합리적으로 개선하여 기후변화대응기술의 활용을 확대하기 위해 관련 규제를 발굴·개선하고 선진화할 필요가 있음
- 또한 이 법은 파리협정의 이행법으로서 진화하는 국제규범 체계에 대응하기 위해 관련 제도·정책을 합리적으로 정비하고 지원체제를 구축할 필요가 있고 이에 대한 사항을 기업, 국민에게 제공함으로써 대응역량을 강화할 필요 있음

□ 입법효과

- 기후변화대응 관련 규제의 선진화를 통하여 민간의 자율과 창의성을 보장하고, 기업의 경쟁력을 강화하고, 국제규범에 대한 대응체제 구축을 통해 관련 제도·정책의 정비와 지원체제 구축을 위한 근거규정으로 작용

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제36조(규제의 선진화) ① 정부는 자원을 효율적으로 이용하고 온실가스와 오염물질의 발생을 줄이기 위한 규제를 도입하려는 경우에는 온실가스 또는 오염물질의 발생 원인자가 스스로 온실가스와 오염물질의 발생을 줄이도록 유도함으로써 사회·경제적 비용을 줄이도록 노력하여야 한다.
② 정부는 온실가스와 오염물질의 발생을 줄이기 위한 규제를 도입하려는 경우에는 민간의 자율과 창의를 저해하지 않도록 하고, 기업의 규제에 대한 국내외 실태조사 등을 하여 산업경쟁력을 높일 수 있도록 규제의 중복을 피하는 등 규제 체계를 선진화하여야 한다.

제37조(국제규범 대응) ① 정부는 외국 정부 또는 국제기구에서 제정하거나 도입하려는 저탄소 녹색성장과 관련된 제도·정책에 관한 동향과 정보를 수집·조사·분석하여 관련 제도·정책을 합리적으로 정비하고 지원체제를 구축하는 등 적절한 대책을 마련하여야 한다.
② 정부는 제1항의 동향·정보 및 대책에 관한 사항을 기업·국민들에게 충분히 제공함으로써 국내 기업과 국민들이 대응역량을 높일 수 있도록 하여야 한다.

4.4.5. 전문기관의 지정 등

□ 구체적인 입법(안)

제30조(전문기관의 지정 등) ① 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전을 위해 다음 각 호의 업무를 전문적으로 전담할 기관(이하 “전문기관”이라 한다)을 지정·운영할 수 있다.

1. 글로벌 기술협력 운영계획의 수립 지원
2. 국내외 기후변화대응 연구개발의 동향 조사 및 분석
3. 국내외 기후변화대응 관련 산업의 현황 조사 및 관리
4. 제7조에 따른 전략위원회 및 제9조에 따른 추진협의회의 업무 지원
5. 제11조에 따른 실태조사 업무의 지원
6. 제14조에 따른 기술개발 성과의 실용화 또는 사업화 업무의 지원
7. 제17조에 따른 기후변화대응기술에 대한 기술인증 업무의 지원
8. 제18조에 따른 기후변화대응 제품인증 업무의 지원
9. 제20조에 따른 표준화 업무의 지원
10. 제23조에 따른 기후변화대응 정보체계의 구축 업무
11. 제24조에 따른 기술개발 효과평가 업무의 지원
12. 제26조에 따른 국제협력 및 해외진출 업무의 지원

13. 제27조에 따른 기후변화대응에 대한 홍보업무의 지원

14. 그 밖에 기후변화대응 정책의 수립 및 집행의 지원

② 미래창조과학부장관은 예산의 범위에서 전문기관에 대하여 제1항의 업무를 수행하는 데 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 제1항에 따른 전문기관의 지정·운영에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 입법취지 및 주요내용

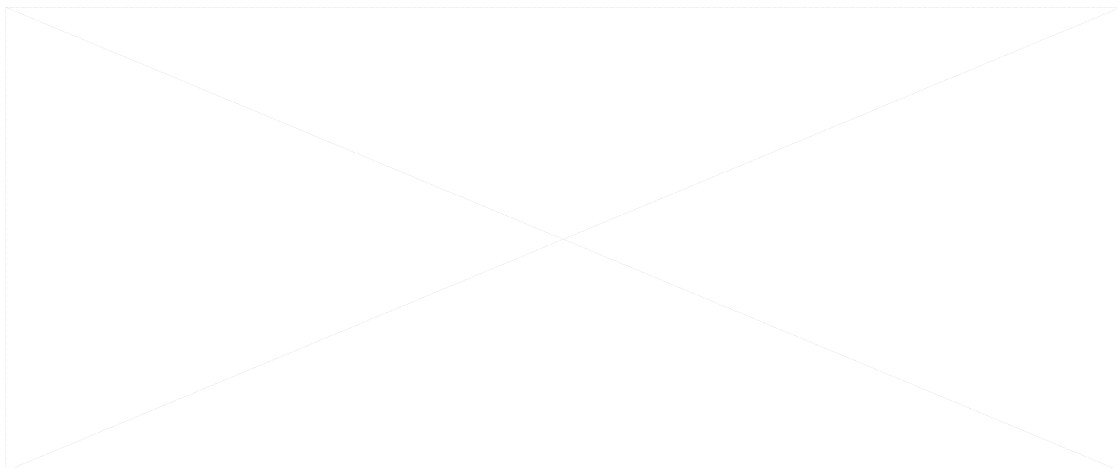
○ 파리협정상 우리나라의 국가지정지구(NDE)인 미래창조과학부의 활동 지원을 위한 기후변화대응 전략센터*를 설치할 필요가 있으며, 기후변화대응 전략위원회, 기후변화대응 추진협의회를 지원하기 위한 전문기관을 지정할 필요가 있음

* 미래부는 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회 이후 기후변화대응기술 협력을 강화하기 위해 2016년 3월, 녹색기술센터 내 기후기술협력센터 신설

○ 기후변화대응기술 협력 전문기관협의회(전문기관 다수 지정의 경우) 구성·운영을 통해 관련 정책, 동향 및 활동 상호 공유 및 관련 현안에 대한 협의·대응을 위한 거버넌스 구축

－ 다만, 기후변화대응 기술 매커니즘, 시장 매커니즘 관련 1개의 전문기관(전략센터) 지정

<참고> 기후변화대응 전문기관 협의체의 구성(안)



자료: 미래부(2016), 내부자료 수정.

○ 국가지정지구(NDE)로서 국내 기후변화대응기술 협력 기반조성 및 국제 기후변화대응 협상을 선도하기 위해 국내외 관련 최고 전문가들을 초빙한 분과운영*을 정례화 하여 관련 정책 이슈 및 한국의 입장을 고려한 정책(안) 도출

* ① 기후변화대응기술협력 분과(CTCN TA 사업 입찰 및 수행, 기술매커니즘 활성화, 재정매커니즘 연계방안 등), ② 시장 매커니즘 분과(온실가스 감축 실적 계상 전략, JCM 분석, MRV 등), ③ 지

식재산권 분과(기후기술이전 관련 선진-개도국 간 입장차를 고려한 대응방안 등)

- 기존 기후변화협상 대응 업무지원 기능에서 기후변화대응 기술 매커니즘과 시장 매커니즘 관련 정책 리더십 확보 지원 기능 요구에 따른 기후변화대응 전략센터 설치 운영에 따른 전담 인원 및 예산 확보

<참고> 전문기관의 지정(기후변화대응 전략센터)의 기능 및 조직구성(안)



자료: 미래부(2016), 내부자료 수정.

- 인력양성팀: 기술협력 관련 국내 전문인력 양성을 위한 역량강화 교육 프로그램 구성* 및 시행
 - * 타기관(KOICA, KDI 등) 교육프로그램 연계 및 대학 정규과목 신설 지원
- TA사업지원팀: 국내 기후기술보유 기관 대상 종합정보시스템 운영*, CTCN TA 사업 참여 지원
 - ** NDE 지원분과*** 관리 및 운영
 - * 수요-공급자 발 기후기술 데이터베이스 구축 및 기술매칭 운영
 - ** CTCN TA 참여 프로세스 분석, 정보제공, 지원서 작성 및 제출 지원 등
 - *** 기후변화대응기술협력 분과, 시장매커니즘 분과, 지식재산권 분과로 구성
- 국제협력팀: CTCN 컨소시엄 파트너*, CTCN 회원기관, 개도국 NDE, MDB, 국제기구 등과의 협력 네트워크 구축
 - * 13개 기관(UNEP, UNIDO, ECN, UNEP DTU, GIZ, NREL 등)으로 구성 된 컨소시엄으로 TA 사업 기획·제안, 우선 신청 등의 권한 보유
- 기후변화대응 관련 국가지정기구 기능을 지원하기 위한 1개의 전문기관을 지정하고, 각 각의 분야 별 전략센터를 운영하는 (안) 동시 검토 필요

□ 입법효과

- 기후변화대응 전략위원회, 기후변화대응 추진협의회, 전문기관, 기후변화대응 전략센터로 기후변화대응 거버넌스 구축을 통한 총괄기획수행에 대한 정책집행 체계 구축
- 기후변화대응 통합 거버넌스 구축을 통한 기후변화대응 정책 집행의 일원화 및 효율성 확보

□ 참고입법례

■ 국가정보화 기본법

제48조(전담기관의 지정 등) ① 방송통신위원회는 광대역통합정보통신기반의 원활한 구축과 이용촉진을 위하여 필요한 때에는 홍보, 국제협력, 기술개발 등 그 업무를 전담할 기관(이하 “전담기관”이라 한다)을 분야별로 지정할 수 있다.

② 정부는 광대역통합정보통신기반의 구축 및 이용촉진과 관련된 업무를 수행하는데 소요되는 자금을 전담기관에 출연하거나 융자 등을 할 수 있다.

③ 전담기관은 제2항에 따른 자금을 별도로 관리하여야 한다.

④ 전담기관의 지정 및 운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 공간정보산업 진흥법

제23조(공간정보산업진흥지원기관의 지정) ① 국토해양부장관은 공간정보산업을 효율적으로 지원하기 위하여 공간정보산업 관련 연구기관, 단체 또는 법인을 공간정보산업진흥지원기관(이하 “지원기관”으로 한다)으로 지정할 수 있다.

② 지원기관은 다음 각 호의 요건을 갖추어야 한다.

1. 공간정보산업 진흥업무 전담인력을 10인 이상 확보할 것
2. 공간정보산업에 관한 정보를 수집·분석 및 제공할 수 있는 시설을 갖추는 것
3. 비영리법인일 것
4. 공간정보산업에 관한 지원업무를 수행할 능력이 있을 것

③ 지원기관은 다음 각 호의 사업 중 국토해양부장관으로부터 위탁을 받은 업무를 수행할 수 있다.

1.~ 11. <각호 생략>

④ 국토해양부장관은 지원기관으로 지정한 기관에 대하여 제3항에 따라 위탁을 받은 업무를 수행하는데 필요한 경비를 예산의 범위 안에서 지원할 수 있다.

⑤ 국토해양부장관은 지원기관이 제2항의 지정요건에 미달하게 된 경우에는 지원기관에 그 사유를 명백히 하여 2개월 이내의 기간을 정하여 그 시정을 명할 수 있고, 지원기관이 1년에 3회 이상 시정명령을 받고도 이를 이행하지 아니하는 경우에는 그 지정을 취소할 수 있다.

⑥ 그 밖에 지원기관의 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 전자거래기본법

제22조(전자거래 진흥 전담기관) 정부는 「정보통신산업 진흥법」 제26조에 따른 정보통신산업진흥원(이하 “진흥원”이라 한다)으로 하여금 전자거래의 촉진을 위한 사업을 효율적·체계적으로 추진하고 전자거래와 관련된 정책의 개발을 지원하기 위한 사업을 하게 할 수 있다.

■ 소프트웨어산업 진흥법

제17조(소프트웨어산업 진흥 전담기관) 정부는 「정보통신산업 진흥법」 제26조에 따른 정보통신산업진흥원으로 하여금 소프트웨어산업의 진흥·발전을 효율적으로 지원하기 위한 사업을 하게 할 수 있다.

■ 에너지법

제16조의5(전담기관의 지정) ① 산업통상자원부장관은 에너지 관련 업무를 전문적으로 수행하는 기관 또는 단체를 에너지복지 사업 전담기관(이하 “전담기관”이라 한다)으로 지정하여 에너지이용권의 발급 및 운영 등 에너지복지 사업 관련 업무를 수행하게 할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 예산의 범위에서 전담기관에 대하여 제1항의 사업을 수행하는 데 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 전담기관의 지정 기준 및 절차 등에 관한 세부사항은 대통령령으로 정한다.

■ 중소기업진흥에 관한 법률

제39조의3(전담기관의 지정) ① 중소기업청장은 협업지원사업을 효율적으로 수행하기 위하여 중소기업 진흥 관련 업무를 전문적으로 수행하는 기관 또는 단체를 협업지원 전담기관 또는 단체(이하 “전담기관”이라 한다)로 지정하여 협업지원사업의 일부를 수행하게 할 수 있다.

② 중소기업청장은 예산의 범위에서 전담기관에 대하여 제1항의 업무를 수행하는 데 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 전담기관의 지정 기준 및 절차 등에 관한 세부사항은 대통령령으로 정한다.

■ 식품산업진흥법

제9조의2(식품산업 정보분석 전문기관의 지정) ① 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 식품산업을 효율적으로 관리하기 위하여 식품산업 정보·통계 관련 기관, 단체 또는 법인을 식품산업 정보분석 전문기관(이하 “전문기관”이라 한다)으로 지정할 수 있다.

② 전문기관은 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 식품산업진흥 및 식품산업과 농어업 간의 연계 정보분석
2. 국내외 식품산업 및 식품소비 현황 관련 제도 등에 관한 정보분석
3. 전통식품 관련 문헌 등 정보분석
4. 그 밖에 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관으로부터 위탁을 받은 업무

③ 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 전문기관이 제2항에 따라 위탁을 받은 업무를 수행하는 데 필요한 경비를 지원할 수 있다.

④ 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 전문기관으로 지정을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
2. 정당한 사유 없이 제2항 각 호에 따른 업무를 시작하지 아니하거나 지연한 경우
3. 제5항에 따른 지정의 기준에 적합하지 아니하게 된 경우

⑤ 전문기관의 지정 및 지정취소의 기준, 절차 및 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제31조(신·재생에너지센터) ① 산업통상자원부장관은 신·재생에너지의 이용 및 보급을 전문적이고 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 에너지 관련 기관에 신·재생에너지센터(이하 "센터"라 한다)를 두어 신·재생에너지 분야에 관한 다음 각 호의 사업을 하게 할 수 있다.

1. 제11조제1항에 따른 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급사업의 실시자에 대한 지원·관리
2. 제12조제2항 및 제3항에 따른 신·재생에너지 이용의무의 이행에 관한 지원·관리
3. 삭제
4. 제12조의5에 따른 신·재생에너지 공급의무의 이행에 관한 지원·관리
5. 제12조의9에 따른 공급인증기관의 업무에 관한 지원·관리
6. 제13조에 따른 설비인증에 관한 지원·관리
7. 이미 보급된 신·재생에너지 설비에 대한 기술지원
8. 제20조에 따른 신·재생에너지 기술의 국제표준화에 대한 지원·관리
9. 제21조에 따른 신·재생에너지 설비 및 그 부품의 공용화에 관한 지원·관리
10. 신·재생에너지 설비 설치기업에 대한 지원·관리
11. 제23조의2에 따른 신·재생에너지 연료 혼합의무의 이행에 관한 지원·관리
12. 제25조에 따른 통계관리
13. 제27조에 따른 신·재생에너지 보급사업의 지원·관리
14. 제28조에 따른 신·재생에너지 기술의 사업화에 관한 지원·관리
15. 제30조에 따른 교육·홍보 및 전문인력 양성에 관한 지원·관리
16. 국내외 조사·연구 및 국제협력 사업
17. 제1호·제3호 및 제5호부터 제8호까지의 사업에 딸린 사업
18. 그 밖에 신·재생에너지의 이용·보급 촉진을 위하여 필요한 사업으로서 산업통상자원부장관이 위탁하는 사업

② 산업통상자원부장관은 센터가 제1항의 사업을 하는 경우 자금 출연이나 그 밖에 필요한 지원

을 할 수 있다.

③ 센터의 조직·인력·예산 및 운영에 관하여 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.

■ 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률

제13조(공공데이터활용지원센터) ① 공공데이터의 효율적인 제공 및 이용 활성화 지원을 위하여 공공데이터활용지원센터(이하 “활용지원센터”라 한다)를 「국가정보화 기본법」 제14조에 따른 한국정보화진흥원에 설치·운영한다.

② 활용지원센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 공공데이터의 제공 및 이용을 위한 정책 및 제도의 조사·연구
2. 공공데이터의 제공 및 이용과 관련한 통계의 조사·분석
3. 제공을 위한 공공데이터 가공 등 관리 지원
4. 기본계획 및 시행계획의 수립·시행 지원
5. 제14조에 따른 공공데이터 이용 홍보
6. 제15조 및 제16조에 따른 공공데이터 민간협력 및 국제협력 지원
7. 제17조에 따른 저작권 등 공공데이터의 제공 및 이용 활성화를 위한 정당한 이용허락 확보 지원
8. 제18조에 따른 공공데이터 목록의 등록 및 등록정보의 관리 지원
9. 제19조에 따른 제공대상 공공데이터 목록공표 지원 및 목록정보서비스
10. 제21조에 따른 공공데이터 포털의 구축·관리 및 활용 촉진
11. 제22조에 따른 공공데이터의 품질진단·평가 및 개선의 지원
12. 제23조에 따른 공공데이터의 표준화 지원
13. 제24조에 따른 공공데이터의 제공형태 정비 및 제공방안 구축 지원
14. 제25조에 따른 공공데이터 관련 교육·훈련
15. 제26조 및 제27조에 따른 공공데이터 제공 또는 이용지원 상담, 제공의 대행
16. 제29조에 따른 공공데이터제공분쟁조정위원회 운영 지원
17. 그 밖에 공공데이터의 효율적 제공 및 이용 활성화 지원에 필요한 사항

③ 정부는 활용지원센터의 운영 및 제2항에 따른 업무를 수행하는 데 필요한 경비를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

④ 활용지원센터가 아닌 기관은 공공데이터활용지원센터 또는 이와 유사한 명칭을 사용하지 못한다.

⑤ 그 밖에 활용지원센터에 필요한 사항은 대통령령으로 정하는 바에 따른다.

■ 산업융합 촉진법

제26조(산업융합지원센터의 지정 등) ① 산업통상자원부장관은 산업융합의 촉진과 융합 신산업의 발전을 효율적으로 지원하기 위하여 전문인력과 시설 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기관

또는 법인을 산업융합지원센터(이하 이 조에서 “센터”라 한다)로 지정할 수 있다.

② 센터는 다음 각 호의 사업을 수행한다.

1. 산업융합 시장의 조사·분석과 수집 정보의 이용
2. 산업융합과 관련한 산업통상자원부 소관 연구개발사업에 대한 지원
3. 산업융합과 관련된 창업 및 경영 지원과 그에 관한 정보의 수집·관리
4. 산업융합의 활성화를 위하여 정부로부터 위탁받은 사업
5. 산업융합을 통한 기업의 경쟁력 강화와 융합 신산업 발굴의 지원에 관한 사업
6. 산업융합을 통한 중소기업자등의 신제품 개발과 융합 신산업 발굴에 필요한 전문인력의 지원
7. 그 밖에 산업융합 신제품의 개발이나 융합 신산업의 추진을 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사업

③ 센터는 제2항 각 호에 따른 사업을 수행하기 위하여 필요한 경우에는 대통령령으로 정하는 대학, 기관 또는 단체에 근무하는 연구원 또는 전문가 등의 파견을 요청할 수 있다.

④ 산업통상자원부장관은 센터에 대하여 예산의 범위에서 제2항 각 호의 사업을 수행하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 보조할 수 있다.

⑤ 제3항에 따라 연구원 또는 전문가 등을 파견한 소속 대학, 기관 또는 단체의 장은 파견된 소속 연구원 또는 전문가 등에 대하여 신분상·급여상의 불이익을 주어서는 아니 된다.

⑥ 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 센터로 지정받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 지정을 취소하거나 6개월의 범위에서 기간을 정하여 업무의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 때에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 때
2. 정당한 사유 없이 6개월 이상 계속하여 그 업무를 하지 아니한 때
3. 제1항에 따른 지정 요건에 적합하지 아니하게 된 때
4. 센터가 지원받은 자금을 지원목적 외에 사용한 때

⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한 사항 외에 센터의 지정과 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 전자문서 및 전자거래 기본법

제30조(전자상거래지원센터) ① 정부는 중소기업의 전자거래를 촉진하기 위하여 필요한 시책을 마련하여 추진하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 중소기업의 전자거래를 촉진하기 위하여 전자거래와 관련한 교육훈련, 기술지도, 경영자문, 정보제공 등을 지원하는 기관을 전자상거래지원센터(이하 “지원센터”라 한다)로 지정할 수 있다.

③ 지원센터의 지정기준, 사업추진실적 보고 및 경비지원 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 벤처기업육성에 관한 특별조치법

제15조의13(중소벤처기업 인수합병 지원센터의 지정) ① 중소기업청장은 중소기업의 인수합병을 효율적으로 지원하기 위하여 중소기업지원 관련 기관 또는 단체를 중소기업 인수합병 지원센터(이하 “지원센터”라 한다)로 지정할 수 있다.

② 지원센터의 업무는 다음 각 호와 같다.

1. 중소기업의 인수합병계획의 수립 지원에 관한 사항
2. 중소기업의 인수합병을 위한 기업정보의 수집·제공 및 컨설팅 지원에 관한 사항
3. 중소기업의 기업가치평가모델의 개발 및 보급에 관한 사항
4. 중소기업의 인수합병에 필요한 자금의 연계지원에 관한 사항
5. 중소기업의 인수합병 전문가 양성 및 교육에 관한 사항
6. 그 밖에 중소기업의 인수합병 촉진을 위하여 중소기업청장이 정하는 사항

③ 중소기업청장은 지원센터의 운영에 드는 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 지원센터의 지정기준, 지정절차 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

4.5. 탄소배출저감을 위한 기반조성

4.5.1. 탄소배출저감 기반조성 등

☐ 구체적인 입법(안)

제31조(탄소배출저감 기반조성 등) ① 정부는 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반을 조성하고 해외상쇄배출권제도 도입하는 등 탄소배출저감 시책을 마련하여야 한다.

② 정부는 파리협정에 따라 국제적 기준으로 인정되는 탄소배출저감사업이 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제30조에 따른 외부사업에 포함되도록 관련 시책을 마련하여야 한다. 이 경우 외부사업의 범위에서 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 및 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」에 따른 사업은 제외한다.

③ 정부는 제2항의 탄소배출저감사업이 관계법령 및 국가경제에 미치는 영향을 종합적으로 고려하여 대통령령이 정하는 바에 따라 해외상쇄배출권의 인정 여부를 결정하여야 한다.

☐ 입법취지 및 주요내용

- 해외에서 기후변화대응기술의 실용화사업화, 기후변화대응 기술협력으로 얻어진 배출권에 대하여 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제2조제3호의 배출권의 개념에 포섭하고, 해외 상쇄배출권 인정을 위한 국내법상 법적 근거 신설 및 정부의 시책마련 의무 근거조항 신설 필요
- 또한 국가 온실가스 감축목표를 달성하기 위하여 해외상쇄 배출권의 인정 범위를 확대할 필요가 있으므로 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제30조의 외부사업 온실가스 감축량의 인증에서의 외부사업의 범위를 「기후변화에 관한 국제연합 기본협약」 및 관련 의정서에 따른 온실가스 감축사업 외에도 국제적으로 인정되는 다양한 감축사업을 포함하는 것으로 확대 시행할 수 있는 근거를 마련함

<참고> 이산화탄소 포집·저장을 통한 온실가스 직접 배출 감축 체계

주요 개념	 (포집) CO₂만 선택적으로 회수 (수송) CO₂를 차량, 선박, 배관 등으로 운반 (저장) CO₂를 폐석유가스전, 대염수층 등 육해상 지중(지하)에 주입 (전환) 화학적·생물학적 방법으로 CO₂를 다른 유용물질로 변환
생태계	▶구성 : 발전사, 석유개발사, 플랜트, 엔지니어링, 운영사업자 ▶현황 : R&D 실증수준으로 시장 및 생태계 미형성 (시장형성 시, 플랜트·엔지니어링 경쟁력을 기반으로 CCS산업군 형성 가능)

자료: 산업통상자원부 내부자료

□ 입법효과

- 해외상쇄배출권 인정 범위 확대 및 파리협정에서 국가별 기여방안은 스스로 정하는 방식을 채택하고 매 5년마다 상향된 목표를 제출하도록 하는 원칙이 합의되었으므로 온실가스 감축 지원체계의 구축은 온실가스 감축에 대한 국제적 책임의 이행에도 기여할 것으로 예상됨

□ 참고입법례

■ 국가정보화 기반조성 및 국방정보자원관리에 관한 법률

제12조(국방정보통신망의 구축 및 고도화) ① 국방부장관은 미래 국방정보화 소요 분석 및 예측 결과를 바탕으로 국방정보통신망을 구축하고 고도화하여야 한다.

② 국방부장관은 국방정보통신망의 구축 및 고도화를 위하여 관계 행정기관의 장에게 협조를 요청할 수 있다.

③ 국방부장관은 필요하다고 인정하는 경우 제1항에 따른 소요분석 및 예측에 관한 사항을 해당 분야에 관한 전문성과 역량을 갖춘 법인, 기관 및 단체에 위탁할 수 있다.

■ 국가정보화 기본법

제37조(정보보호 시책의 마련) ① 국가기관과 지방자치단체는 정보를 처리하는 모든 과정에서 정보의 안전한 유통을 위하여 정보보호를 위한 시책을 마련하여야 한다.

② 정부는 암호기술의 개발과 이용을 촉진하고 암호기술을 이용하여 정보통신서비스의 안전을 도모할 수 있는 조치를 마련하여야 한다.

■ 나노기술개발 촉진법

제3조(기본시책의 마련) ① 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 나노기술의 육성·발전에 관한 기본시책을 마련하여야 한다.

② 정부는 나노기술의 연구개발을 추진하는 데에 필요한 투자 자원(財源)을 확대하고, 그 연구개발투자의 효율성을 높이기 위하여 노력하여야 한다.

③ 정부가 출연한 연구기관 및 국공립 연구기관(이하 “연구기관”이라 한다)은 제1항에 따른 시책을 추진하는 데에 적극 협력하여야 한다.

■ 무역거래기반 조성에 관한 법률

제3조(무역거래기반조성계획의 수립 등) ① 정부는 효율적·체계적인 무역거래기반조성을 위하여 무역거래기반조성에 관한 종합적인 기본시책을 마련하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 무역거래기반조성에 관한 계획(이하 “기반조성계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

③ 삭제

④ 산업통상자원부장관은 제4조제2항에 따른 무역거래기반조성사업을 하는 자 및 무역거래기반조성과 관련된 기관의 장에게 기반조성계획의 효율적인 달성을 위하여 필요한 협조를 요청할 수 있다.

⑤ 기반조성계획의 수립에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 생명연구자원의 확보·관리 및 활용에 관한 법률

제6조(기본시책의 마련) 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 생명연구자원의 확보·관리 및 활용을 도모하기 위한 다음 각 호의 시책을 마련하여야 한다.

1. 교육부장관: 생명연구자원 분야의 전문인력 양성 및 기초 연구를 지원하기 위한 시책으로서, 미래창조과학부장관과 협의한 시책

2. 미래창조과학부장관: 생명연구자원의 통합정보시스템을 구축하고 통계를 유지하며, 소관 분야 생명연구자원의 확보·관리 및 활용체제를 조성하고 생명연구자원의 관리 및 활용을 위한 정보통신기술의 확보를 지원하기 위한 시책

3. 농림축산식품부장관: 농업 분야 생명연구자원의 확보·관리 및 활용체제를 조성하고 이를 지원하기 위한 시책

4. 산업통상자원부장관: 산업 분야 생명연구자원의 확보·관리 및 활용체제를 조성하고 생명연구자원의 산업적 활용을 지원하기 위한 시책

5. 보건복지부장관: 보건·의료 분야 생명연구자원의 확보·관리 및 활용체제를 조성하고 이를 지원하기 위한 시책

6. 환경부장관: 야생생물 분야 생명연구자원의 확보·관리 및 활용체제를 조성하고 이를 지원하기

위한 시책

7. 해양수산부장관: 해양·수산 분야 생명연구자원의 확보·관리 및 활용체제를 조성하고 이를 지원하기 위한 시책

■ 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률

제15조(녹색경영 촉진시책의 마련 등) ① 정부는 녹색경영을 촉진하고 그 확산을 유도하기 위한 시책 및 녹색경영에 관한 기법을 개발·활용하는 기업과 녹색제품을 생산·구매하는 기업을 지원하기 위한 시책을 마련하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 기업등의 녹색경영을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 기업 간 녹색경영 파트너십의 확산

2. 국외 진출 국내기업의 녹색경영 지원사업

3. 그 밖에 녹색경영체제 구축을 지원하기 위하여 산업통상자원부령으로 정하는 사업

③ 산업통상자원부장관은 제6조제2항에 따른 기관·단체·사업자 등이 제2항에 따른 사업을 하는 경우에는 그에 필요한 자금을 출연 또는 보조하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.

④ 사업자단체는 녹색제품의 생산·구매를 촉진하기 위하여 녹색제품에 관한 정보 및 관련 자료를 작성·유지하고, 기업등에게 열람할 수 있도록 하여야 한다.

4.5.2. 탄소배출저감센터

□ 구체적인 입법(안)

제32조(탄소배출저감센터) ① 미래창조과학부장관은 파리협정상 기후변화대응기술 협력창구로서 탄소저감량 증진 및 상쇄배출권제도의 운영 관련 다음 각 호의 업무를 효율적으로 수행 또는 지원하기 위하여 제30조의 전문기관 내에 탄소배출저감센터(이하 “저감센터”라 한다)를 지정·운영할 수 있다.

1. 탄소배출저감 인증에 관한 운영계획의 수립 지원

2. 국내외 탄소배출저감량 인증 관련 현황조사 및 관리 업무

3. 탄소배출저감량의 인증, 상쇄등록부의 등록 및 점검 업무

4. 그 밖에 탄소배출저감을 위한 정책의 수립 지원

② 미래창조과학부장관은 예산의 범위에서 저감센터에 대하여 제1항의 업무를 수행하는 데 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 그 밖에 저감센터의 지정·운영 등에 관한 사항은 미래창조과학부령으로 정한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 미래부가 파리협정 기후변화대응 협력창구로서 지정됨에 따라 시장 매커니즘상 탄소저감량 증진 및 상쇄배출권제도의 운영에 관한 업무를 지원하기 위해 탄소배출저감센터를 설치·운영 필요. 다만, 해당 센터의 기능을 기후변화대응 전략센터와 통합하는 방안 검토 필요
- 탄소배출저감센터는 탄소배출저감 인증에 관한 운영계획 수립 지원, 국내외 탄소배출저감량 인증 관련 현황조사 및 관리 업무, 탄소배출저감량의 인증, 상쇄등록부의 등록 및 모니터링 업무, 그 밖에 탄소배출저감을 위한 정책의 수립 지원을 업무로 함

□ 입법효과

- 파리협정 기후변화대응기술 협력창구로서 탄소배출저감 및 외부사업 상쇄배출권제도 도입 관련 업무를 지원하기 위해 센터를 설치·운영함으로써 탄소저감량 증진 및 상쇄배출권제도의 운영에 관한 국가지정기구의 기후변화대응 관련 시장 매커니즘 지원

□ 참고입법례

■ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급에 관한 법률

제31조(신·재생에너지센터) ① 산업통상자원부장관은 신·재생에너지의 이용 및 보급을 전문적이고 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 에너지 관련 기관에 신·재생에너지센터(이하 “센터”라 한다)를 두어 신·재생에너지 분야에 관한 다음 각 호의 사업을 하게 할 수 있다.

1. 제11조제1항에 따른 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급사업의 실시자에 대한 지원·관리
2. 제12조제2항 및 제3항에 따른 신·재생에너지 이용의무의 이행에 관한 지원·관리
3. 삭제
4. 제12조의5에 따른 신·재생에너지 공급의무의 이행에 관한 지원·관리
5. 제12조의9에 따른 공급인증기관의 업무에 관한 지원·관리
6. 제13조에 따른 설비인증에 관한 지원·관리
7. 이미 보급된 신·재생에너지 설비에 대한 기술지원
8. 제20조에 따른 신·재생에너지 기술의 국제표준화에 대한 지원·관리
9. 제21조에 따른 신·재생에너지 설비 및 그 부품의 공용화에 관한 지원·관리
10. 신·재생에너지 설비 설치기업에 대한 지원·관리
11. 제23조의2에 따른 신·재생에너지 연료 혼합의무의 이행에 관한 지원·관리
12. 제25조에 따른 통계관리
13. 제27조에 따른 신·재생에너지 보급사업의 지원·관리
14. 제28조에 따른 신·재생에너지 기술의 사업화에 관한 지원·관리
15. 제30조에 따른 교육·홍보 및 전문인력 양성에 관한 지원·관리

16. 국내외 조사·연구 및 국제협력 사업
17. 제1호·제3호 및 제5호부터 제8호까지의 사업에 딸린 사업
18. 그 밖에 신·재생에너지의 이용·보급 촉진을 위하여 필요한 사업으로서 산업통상자원부장관이 위탁하는 사업
- ② 산업통상자원부장관은 센터가 제1항의 사업을 하는 경우 자금 출연이나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.
- ③ 센터의 조직·인력·예산 및 운영에 관하여 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.

■ 환경기술 및 환경산업 지원법

- 제7조(청정생산지원센터)** ① 산업통상자원부장관은 청정생산기술의 보급, 기업의 녹색경영 촉진 및 중소기업에 대한 청정생산기술의 지원 등을 하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 대통령령으로 정하는 연구기관을 청정생산지원센터로 지정할 수 있다.
- ② 청정생산지원센터는 다음 각 호의 사업을 하며, 대통령령으로 정하는 전문기관에 그 사업의 일부를 위탁할 수 있다.
1. 청정생산기술의 개발 및 지원
 2. 국내외 연구기관과의 청정생산기술 교류 및 협력사업
 3. 청정생산기술과 관련한 교육·훈련
 4. 녹색경영체제구축 지원에 관한 사업
 - 4의2. 국제 환경규제 대응에 관한 사업
 - 4의3. 제20조제2항 각 호에 따른 자원순환형 산업구조로의 전환을 촉진하기 위한 사업
 5. 그 밖에 청정생산 지원과 관련하여 산업통상자원부령으로 정하는 사업
- ③ 산업통상자원부장관은 청정생산지원센터가 제2항에 따른 사업을 실시하는 데에 필요한 자금을 출연하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.
- ④ 청정생산지원센터의 운영에 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.

- 제10조(녹색환경지원센터의 지정 및 운영)** ① 환경부장관은 환경현안 문제 해결과 「저탄소 녹색성장 기본법」 제2조제2호에 따른 녹색성장(이하 이 조에서 “녹색성장”이라 한다)의 기반조성 및 활성화 등을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 녹색환경지원센터를 지정하여 운영할 수 있다.
- ② 제1항에 따른 녹색환경지원센터는 다음 각 호의 사업을 수행하며, 환경부장관은 녹색환경지원센터에 자금을 출연하는 등 필요한 지원을 할 수 있다.
1. 지역의 환경개선 및 보전을 위한 조사·연구 및 환경기술 개발사업
 2. 환경기술정보 및 환경 관련 기초자료의 수집·분류·가공·보급 및 이에 관한 전산망의 구축과 관련된 사업

3. 환경기술의 국제교류
4. 환경산업체에 대한 지원 및 협력을 위한 사업
5. 녹색성장을 위한 환경 관련 교육사업
6. 제1호부터 제5호까지의 사업과 관련하여 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관으로부터 위탁받은 사업
7. 그 밖에 환경부장관이 인정하는 지역의 환경문제 관련 사업
- ③ 제1항에 따른 녹색환경지원센터의 지정기간은 5년으로 하고, 제10조의2제1항제2호에 따른 종합평가를 거쳐 5년 단위로 재지정할 수 있다.
- ④ 제1항에 따른 녹색환경지원센터의 지정기준 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.
- ⑤ 삭제

■ 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률

제13조(공공데이터활용지원센터) ① 공공데이터의 효율적인 제공 및 이용 활성화 지원을 위하여 공공데이터활용지원센터(이하 “활용지원센터”라 한다)를 「국가정보화 기본법」 제14조에 따른 한국정보화진흥원에 설치·운영한다.

② 활용지원센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 공공데이터의 제공 및 이용을 위한 정책 및 제도의 조사·연구
2. 공공데이터의 제공 및 이용과 관련한 통계의 조사·분석
3. 제공을 위한 공공데이터 가공 등 관리 지원
4. 기본계획 및 시행계획의 수립·시행 지원
5. 제14조에 따른 공공데이터 이용 홍보 및 창업 지원
6. 제15조 및 제16조에 따른 공공데이터 민간협력 및 국제협력 지원
- 6의2. 제15조의3에 따른 중복·유사 서비스의 개발·제공에 관한 실태조사 지원
7. 제17조에 따른 저작권 등 공공데이터의 제공 및 이용 활성화를 위한 정당한 이용허락 확보 지원
8. 제18조에 따른 공공데이터 목록의 등록 및 등록정보의 관리 지원
9. 제19조에 따른 제공대상 공공데이터 목록공표 지원 및 목록정보서비스
10. 제21조에 따른 공공데이터 포털의 구축·관리 및 활용 촉진
11. 제22조에 따른 공공데이터의 품질진단·평가 및 개선의 지원
12. 제23조에 따른 공공데이터의 표준화 지원
13. 제24조에 따른 공공데이터의 제공형태 정비 및 제공방안 구축 지원
14. 제25조에 따른 공공데이터 관련 교육·훈련
15. 제26조 및 제27조에 따른 공공데이터 제공 또는 이용지원 상담, 제공의 대행
16. 제29조에 따른 공공데이터제공분쟁조정위원회 운영 지원

17. 그 밖에 공공데이터의 효율적 제공 및 이용 활성화 지원에 필요한 사항

③ 정부는 활용지원센터의 운영 및 제2항에 따른 업무를 수행하는 데 필요한 경비를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

④ 활용지원센터가 아닌 기관은 공공데이터활용지원센터 또는 이와 유사한 명칭을 사용하지 못한다.

⑤ 그 밖에 활용지원센터에 필요한 사항은 대통령령으로 정하는 바에 따른다.

■ 공간정보산업 진흥법

제15조의13(중소벤처기업 인수합병 지원센터의 지정) ① 중소기업청장은 중소벤처기업의 인수합병을 효율적으로 지원하기 위하여 중소기업지원 관련 기관 또는 단체를 중소벤처기업 인수합병 지원센터(이하 “지원센터”라 한다)로 지정할 수 있다.

② 지원센터의 업무는 다음 각 호와 같다.

1. 중소벤처기업의 인수합병계획의 수립 지원에 관한 사항
2. 중소벤처기업의 인수합병을 위한 기업정보의 수집·제공 및 컨설팅 지원에 관한 사항
3. 중소벤처기업의 기업가치평가모델의 개발 및 보급에 관한 사항
4. 중소벤처기업의 인수합병에 필요한 자금의 연계지원에 관한 사항
5. 중소벤처기업의 인수합병 전문가 양성 및 교육에 관한 사항
6. 그 밖에 중소벤처기업의 인수합병 촉진을 위하여 중소기업청장이 정하는 사항

③ 중소기업청장은 지원센터의 운영에 드는 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 지원센터의 지정기준, 지정절차 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 국가공간정보 기본법

제25조(국가공간정보센터의 설치) ① 국토교통부장관은 공간정보를 수집·가공하여 정보이용자에게 제공하기 위하여 국가공간정보센터를 설치하고 운영하여야 한다.

② 제1항에 따른 국가공간정보센터(이하 “국가공간정보센터”라 한다)의 설치와 운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 녹색건축물 조성 지원법

제23조(녹색건축센터의 지정 등) ① 국토교통부장관은 녹색건축물 조성기술의 연구·개발 및 보급 등을 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 전문기관을 녹색건축센터로 지정할 수 있다.

② 제1항의 녹색건축센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 제10조제1항에 따른 건축물 에너지·온실가스 정보체계의 운영

2. 녹색건축의 인증

3. 건축물의 에너지효율등급 인증

4. 그 밖에 녹색건축물 조성 촉진을 위하여 필요한 사업

③ 국토교통부장관은 제1항의 녹색건축센터를 업무의 내용과 기능에 따라 녹색건축지원센터와 녹색건축사업센터로 구분하여 지정할 수 있다.

④ 국토교통부장관은 제1항의 녹색건축센터에 대하여 예산의 범위에서 제2항 각 호의 업무를 수행하는 데 필요한 비용의 일부를 출연하거나 지원할 수 있다.

⑤ 제1항의 녹색건축센터의 지정 및 지정취소의 기준과 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 녹색제품 구매촉진에 관한 법률

제17조의3(녹색구매지원센터의 설치·운영) ① 환경부장관 또는 지방자치단체의 장은 녹색제품의 정보제공 및 교육·홍보 등 국민들의 녹색제품 소비를 통하여 「저탄소 녹색성장 기본법」 제2조 제6호에 따른 녹색생활이 실천되도록 대통령령으로 정하는 바에 따라 녹색구매지원센터(이하 “지원센터”라 한다)를 설치하여 운영할 수 있다.

② 지원센터는 다음 각 호의 사업을 수행하며, 환경부장관은 지원센터에 필요한 비용의 일부를 보조하거나 그 업무수행에 필요한 지원을 할 수 있다.

1. 녹색제품 정보제공 사업

2. 녹색제품 구매 및 소비 등 녹색생활과 관련된 교육사업

3. 녹색제품 유통촉진을 위한 유통매장 모니터링 사업

4. 지역 녹색제품 사업자와의 협력 사업

5. 그 밖에 환경부장관이 인정하는 녹색제품 보급 촉진에 관한 사업

③ 환경부장관은 제2항에 따른 사업을 원활하게 수행하고 있는지를 확인하기 위하여 지원센터의 사업실적 등을 정기적으로 평가할 수 있다.

④ 지방자치단체의 장은 지원센터를 설치·운영하기 위하여 필요한 경우에는 「공유재산 및 물품 관리법」 에도 불구하고 대통령령으로 정하는 바에 따라 지방자치단체로 하여금 공유재산을 무상으로 대부하거나 사용·수익하게 할 수 있다.

⑤ 지원센터의 설치기준, 평가 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률

제14조(여성과학기술인 지원센터의 설치) ① 국가 및 지방자치단체(특별시·광역시·특별자치시·도 및 특별자치도를 말한다. 이하 이 조에서 같다)는 여성과학기술인을 효율적으로 육성·지원하기 위하여 여성과학기술인 지원센터(이하 “지원센터”라 한다)를 둘 수 있다.

② 지원센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 여성과학기술인의 육성 및 지원에 관한 정책 개발을 위한 조사·연구
 2. 여성과학기술인을 위한 교육·훈련·연수 및 상담
 3. 과학기술 관련 직종의 취업 정보 등의 제공
 4. 그 밖에 여성과학기술인 및 여성과학기술인단체의 활동지원
- ③ 국가 및 지방자치단체는 지원센터의 설치와 운영에 드는 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
- ④ 지원센터의 설치 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

4.5.3. 탄소배출저감량의 인증 및 상쇄등록부의 설치

□ 구체적인 입법(안)

제33조(탄소배출저감량의 인증) ① 미래창조과학부장관은 다음 각 호의 탄소배출감축량을 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제29조에 따라 외부사업에서 발생한 온실가스 감축량으로 전환할 수 있는 시책을 마련하고, 대통령령으로 정하는 기준과 절차에 따라 인증할 수 있다.

1. 이 법이 적용되지 아니하는 국내외 부분에서 국제적 기준에 부합하는 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 실시한 온실가스 감축사업을 통하여 발생한 탄소배출저감량
2. 파리협정에 따른 온실가스 감축사업 등 대통령령으로 정하는 사업을 통하여 발생한 탄소배출저감량

② 제1항에 따른 탄소배출저감량을 외부사업 온실가스 감축량으로 인증 받고자 하는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 미래창조과학부장관에게 신청하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따라 외부사업 탄소배출저감량을 인증한 때에는 지체 없이 제35조에 따른 상쇄등록부에 등록하여야 한다.

제34조(인증의 유효기간) ① 제33조제1항에 따른 인증의 유효기간은 인증을 받은 날부터 3년으로 한다.

② 제1항에 따른 유효기간은 1회에 한하여 2년 이내에서 연장할 수 있다.

③ 제2항에 따른 인증의 연장신청 등에 필요한 사항은 미래창조과학부령으로 정한다.

제35조(상쇄등록부) ① 미래창조과학부장관은 제33조에 따라 인증된 외부사업 탄소배출저감량 등을 등록·관리하기 위하여 탄소배출저감량 상쇄등록부를 관리·운영하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 탄소배출저감량 상쇄등록부가 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제20조에 따른 배출권등록부 및 제31조에 따른 상쇄등록부와 유기적으로 연계될 수 있도록 관리하여야 한다.

□ 입법취지 및 주요내용

- 이 법이 적용되지 아니하는 국내외 부분에서 국제적 기준에 부합하는 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 실시한 온실가스 감축사업을 통하여 발생한 탄소배출저감량, 파리협정에 따른 온실가스 감축사업 등 대통령령으로 정하는 사업을 통하여 발생한 탄소배출저감량 등 외부사업을 통해 감축된 온실가스 감축량을 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제29조에 따라 외부사업에서 발생한 온실가스 감축량으로 전환하기 위한 시책에 대한 근거규정 필요
- 외부사업으로 발생한 온실가스 감축량에 대한 인증의 유효기간 및 인증의 연장신청 등에 관한 근거규정을 신설하고, 탄소배출저감량 상쇄등록부가 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제20조에 따른 배출권등록부 및 제31조에 따른 상쇄등록부와 유기적으로 연계될 수 있는 시스템 구축 필요. 다만, 인증의 유효기간의 경우 규제 일몰제 적용대상이므로 이에 대한 부분은 논의 필요

□ 입법효과

- 국내외 부분에서 국제적 기준에 부합하는 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 실시한 온실가스 감축사업을 통하여 발생한 탄소배출저감량, 파리협정에 따른 온실가스 감축사업 등으로 발생한 탄소배출저감량을 파리협정상 Global Stocktaking 절차에서 인정받을 수 있는 인프라 구축

□ 참고입법례

■ 저탄소 녹색성장 기본법

제32조(녹색기술·녹색산업의 표준화 및 인증 등) ① 정부는 국내에서 개발되었거나 개발 중인 녹색기술·녹색산업이 「국가표준기본법」 제3조제2호에 따른 국제표준에 부합되도록 표준화 기반을 구축하고 녹색기술·녹색산업의 국제표준화 활동 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 정부는 녹색기술·녹색산업의 발전을 촉진하기 위하여 녹색기술, 녹색사업, 녹색제품 등에 대한 적합성 인증을 하거나 녹색전문기업 확인, 공공기관의 구매의무화 또는 기술지도 등을 할 수 있다.

③ 정부는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2항에 따른 적합성 인증 및 녹색전문기업 확인을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증이나 확인을 받은 경우
2. 중대한 결함이 있어 인증이나 확인이 적당하지 아니하다고 인정되는 경우

④ 제1항 내지 제3항에 따른 표준화, 인증 및 취소 등에 관하여 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

제21조(산림탄소흡수량 인증) ① 산림탄소센터장은 운영표준에 따라 검증보고서를 검토하여 그 내용이 타당하다고 인정하는 경우에는 산림청장의 인증을 거친 후에 모니터링결과보고서를 제출한 지방자치단체의 장이나 사업자에게 인증서를 발급하여야 한다.

② 제1항에 따라 인증을 받은 사업이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 산림탄소센터장은 그 인증을 취소하고, 지체 없이 지방자치단체의 장이나 사업자에게 통보하여야 한다.

1. 제19조제4항에 따른 등록취소 사유에 해당하는 경우

2. 그 밖에 인증된 사업이 부득이한 사유로 지속될 수 없다고 대통령령으로 정하는 경우

③ 산림청장은 제1항에 따른 인증의 객관성과 전문성을 확보하기 위하여 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」 제29조의2에 따른 한국임업진흥원에 인증 업무를 위탁할 수 있다.

제22조(산림탄소흡수량의 유효기간등) ① 제21조제1항에 따라 인증받은 산림탄소흡수량의 유효기간과 연장가능횟수(이하 “유효기간등”이라 한다)는 사업 종류와 규모에 따라 대통령령으로 정한다.

② 유효기간등이 경과하거나 상쇄실적으로 사용된 산림탄소흡수량은 유효기간이 경과된 날, 상쇄실적으로 사용된 날부터 그 효력이 상실된다.

③ 유효기간등 및 제2항에 따라 효력이 상실된 산림탄소흡수량 정보는 산림탄소등록부에 기재하여 산림탄소흡수량의 이중사용을 방지하여야 한다.

■ 환경기술 및 환경산업 지원법

제7조의3(신기술인증과 기술검증의 유효기간) ① 신기술인증과 기술검증의 유효기간은 신기술인증 또는 기술검증을 받은 날부터 5년으로 한다.

② 제1항에 따른 유효기간은 한 번만 연장할 수 있으며 그 연장 기간은 신기술인증은 5년 이내, 기술검증은 7년 이내로 한다.

③ 신기술인증의 연장신청 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 국가정보화 기본법

제30조의3(그린인터넷인증) ① 미래창조과학부장관은 인터넷중독 예방 및 해소에 필요한 조치를 한 정보통신서비스에 대하여 그린인터넷인증을 할 수 있다.

② 그린인터넷인증을 받으려는 정보통신서비스 제공자는 미래창조과학부장관에게 그린인터넷인증을 신청하여야 한다.

③ 그린인터넷인증의 기준, 절차, 방법, 유효기간 및 그 밖에 그린인터넷인증 제도 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 녹색건축물 조성 지원법

제17조(건축물의 에너지효율등급 인증) ① 국토교통부장관은 에너지성능이 높은 건축물을 확대하고, 건축물의 효과적인 에너지관리를 위하여 건축물 에너지효율등급 인증제를 시행한다.

② 국토교통부장관은 제1항에 따른 건축물의 에너지효율등급 인증제를 시행하기 위하여 운영기관 및 인증기관을 지정하고, 건축물 에너지효율등급 인증 업무를 위임할 수 있다.

③ 건축물 에너지효율등급 인증을 받으려는 자는 대통령령으로 정하는 건축물의 용도 및 규모에 따라 제2항에 따른 인증기관에게 신청하여야 하며, 인증평가 업무는 인증기관에 소속되거나 등록된 건축물에너지평가사가 수행하여야 한다. <개정 2014.5.28.>

④ 제1항에 따른 건축물 에너지효율등급 인증제의 운영과 관련하여 다음 각 호의 사항에 대하여는 국토교통부와 산업통상자원부의 공동부령으로 정한다.

1. 인증 대상 건축물의 종류
2. 인증기준 및 인증절차
3. 인증유효기간
4. 수수료
5. 인증기관 및 운영기관의 지정 기준, 지정 절차 및 업무범위
6. 인증받은 건축물에 대한 점검이나 실태조사
7. 인증 결과의 표시 방법
8. 인증평가에 대한 건축물에너지평가사의 업무범위

⑤ 대통령령으로 정하는 건축물을 건축 또는 리모델링하려는 건축주는 해당 건축물에 대하여 에너지효율등급 인증을 받아 그 결과를 표시하고, 「건축법」 제22조에 따라 건축물의 사용승인을 신청할 때 관련 서류를 첨부하여야 한다. 이 경우 사용승인을 한 허가권자는 「건축법」 제38조에 따른 건축물대장에 해당 사항을 지체 없이 적어야 한다.

■ 보건의료기술 진흥법

제8조(보건신기술의 인증) ① 보건복지부장관은 신기술 개발을 촉진하고 그 성과를 널리 보급하기 위하여 우수한 보건의료기술을 보건신기술로 인증할 수 있다.

② 보건신기술 인증을 받으려는 자는 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 보건복지부장관에게 신청하여야 한다.

③ 보건복지부장관은 제2항에 따라 신청된 기술을 심사·평가하여 보건신기술로 인증하면 이를 고시하고, 보건신기술임을 인증하는 인증서를 발급하여야 한다.

④ 정부는 보건신기술의 제품화를 촉진하기 위하여 자금 지원 등 지원 시책을 마련하여야 한다.

⑤ 보건복지부장관은 제2항에 따라 보건신기술 인증을 신청하는 자에게 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 신청한 기술을 심사·평가하는 데에 드는 비용을 부담하게 할 수 있다.

⑥ 제3항과 제4항에 따른 보건신기술의 인증 대상·기준·심사 및 지원 등에 관하여 필요한 사항은

대통령령으로 정한다.

⑦ 보건복지부장관은 제1항부터 제6항까지에 따른 보건신기술 인증 업무를 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 「한국보건산업진흥원법」에 따른 한국보건산업진흥원에 위탁할 수 있다.

■ 산업기술혁신 촉진법

제16조(신제품의 인증) ① 산업통상자원부장관은 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 기존 기술을 혁신적으로 개선·개량한 우수한 기술을 핵심기술로 적용하여 실용화가 완료된 제품 중 성능과 품질이 우수한 제품으로서 경제적·기술적 파급효과가 큰 제품을 신제품으로 인증할 수 있다.

② 제1항에 따른 신제품 인증은 유효기간을 정하여 하되, 필요한 경우에는 연장할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따라 신제품의 인증 또는 인증 유효기간의 연장을 받으려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관에게 신청하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 인증의 기준·대상·절차 및 인증의 유효기간 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

■ 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

제24조(산림탄소등록부의 구축 및 운영) ① 산림청장은 탄소흡수원 유지·증진 활동과 산림탄소흡수량 정보·통계의 투명한 관리와 유통을 위하여 산림탄소등록부를 구축하고 운영하여야 한다.

② 산림탄소등록부에 포함되는 탄소흡수원 유지·증진 활동, 산림탄소흡수량 정보·통계의 종류와 구축 절차 및 운영 방법에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

4.6. 보칙

4.6.1. 기후변화대응산업협회의 설립

☐ 구체적인 입법(안)

제36조(기후변화대응산업협회의 설립) ① 기후변화대응 관련 사업자는 다음 각 호의 사업을 추진하기 위하여 기후변화대응산업협회(이하 “협회”라 한다)를 설립할 수 있다.

1. 기후변화대응에 관한 연구개발 및 제도 개선의 건의
2. 기후변화대응 연구개발 및 기술변화대응에 관한 각종 자문
3. 기후변화대응 관련 교육 등 전문인력의 양성
4. 이 법 또는 다른 법률의 규정에 따라 협회가 위탁받아 수행할 수 있는 사업
5. 그 밖에 협회의 설립 목적을 달성하는데 필요한 사업으로서 정관으로 정하는 사업

② 협회는 법인으로 한다.

③ 협회에 관하여 이 법에서 규정되어 있는 것을 제외하고는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

④ 미래창조과학부장관은 협회가 제1항 각 호를 추진하는 경우에는 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

☐ 입법취지 및 주요내용

- 기후변화대응 관련 산업 육성을 위해 기업들로 구성되는 협회(자치조직) 신설 및 지원을 통한 기후변화대응 기술개발 및 실용화·사업화 과정의 이해관계인인 기업의 의견을 청취하고, 기후변화대응에 관한 연구개발 및 제도 개선의 건의, 기후변화대응기술 연구개발 및 기술변화대응에 관한 각종 자문, 기후변화대응 관련 교육 등 전문인력의 양성 등에 대한 산학연 협력채널 구축 필요

☐ 입법효과

- 기후변화대응산업협회를 설립 및 지원을 통한 산업계의 의견청취 채널을 구축하고, 이를 기반으로 한 산학연 협력모델 구축

☐ 참고입법례

■ 환경기술 및 환경산업 지원법

제11조(환경산업협회의 설립·운영) ① 제15조제3항에 따른 환경전문공사업자, 제16조의4에 따른

환경컨설팅회사 등 대통령령으로 정하는 자는 환경부장관의 허가를 받아 환경산업협회(이하 “협회”라 한다)를 설립할 수 있다.

② 협회는 법인으로 한다.

③ 협회는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 환경산업에 대한 업종별 현황 및 관련 통계의 조사
2. 환경산업의 육성을 위한 제도의 연구 및 개선 건의
3. 환경기술 및 환경산업과 관련된 시장정보의 수집·분석 및 제공
4. 국가 또는 지방자치단체로부터 위탁받은 업무
5. 그 밖에 환경산업의 육성과 관련된 사항으로 협회의 정관으로 정하는 업무

④ 환경부장관은 협회에 대하여 환경기술 개발 및 환경산업 육성을 위하여 필요한 자금의 일부를 지원할 수 있다.

⑤ 협회에 관하여 이 법에 규정된 사항을 제외하고는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

4.6.2. 권한 등의 위임·위탁 및 공무원 의제

□ 구체적인 입법(안)

제37조(권한 등의 위임·위탁) ① 미래창조과학부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 지방자치단체의 장과 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관의 장에게 위임할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 이 법에 따른 업무의 일부를 전문 기관 등에 위탁할 수 있다.

제38조(별칭 적용 시의 공무원 의제) 이 법에 따른 업무를 위탁받은 관련 기관 또는 법인의 임직원으로서 위탁업무 수행자는 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

□ 입법취지 및 주요내용

○ 「정부조직법」 제6조제3항은 행정사무의 민간위탁과 관련하여 조사·검사·검정·관리업무 등 국민의 권리·의무와 직접 관계되지 아니하는 사무로 명시하고 있음. 즉, 공익과 관련되어 독자적인 재량적 판단이 필요하거나 국민의 권리·의무에 대하여 규제적인 효과를 가져 오는 사무가 아닌 단순한 사실행위와 민간의 전문지식이나 기술을 활용할 필요가 있는 기술적 사무를 위탁의 대상으로 규정하고 있음(행정권한의 위임·위탁에 관한 규정 제11조)

○ 민간위탁의 경우에는 수탁 받은 민간기관이 그 수탁업무를 추진하는 과정에서 뇌물수수 등의 범죄를 범하면 공무원으로 간주하여 처벌할 수 있는 공무원 의제규정을 법률에 규정

- 따라서 이 법에서는 법률에 근거하여 이 법에 따른 권한의 일부를 전문기관, 기후변화대응 전략센터 등에 위임하는 사무에 대한 위임·위탁의 근거규정을 신설하고, 관련 사무를 수탁 받은 기관 또는 임직원을 공무원으로 의제하여 처벌하는 규정 신설 필요

□ 입법효과

- 중앙행정기관의 업무에 대한 위임·위탁 근거의 신설을 통한 업무의 효율화 및 위임·위탁사무에 본지에 벗어나는 범법행위를 하는 경우, 공무원과 동일하게 처벌함으로써 업무수행의 투명성 강화

□ 참고입법례

■ 건설기술 진흥법

제82조(권한 등의 위임·위탁) ① 국토교통부장관은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 중앙행정기관의 장에게 위탁하거나 시·도지사 또는 대통령령으로 정하는 국토교통부 소속 기관의 장에게 위임할 수 있다.

② 국토교통부장관 또는 시·도지사는 이 법에 따른 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관, 협회, 그 밖에 건설기술 또는 시설안전과 관련된 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.

■ 해외농업·산림자원 개발협력법

제35조(권한 등의 위임·위탁) ① 이 법에 따른 농림축산식품부장관 또는 산림청장의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속 기관의 장에게 위임할 수 있다.

② 이 법에 따른 농림축산식품부장관 또는 산림청장의 업무는 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 공공기관의 장, 협회, 그 밖에 해외농업·산림자원개발이나 국제농업협력사업 또는 국제산림협력사업과 관련된 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.

■ 건설기술 진흥법

제84조(별칙 적용 시의 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

1. 중앙심의위원회, 지방심의위원회 또는 특별심의위원회의 위원 중 공무원이 아닌 위원
2. 제6조에 따른 기술자문위원회의 위원 중 공무원이 아닌 위원
3. 제39조에 따른 건설사업관리 업무 중 대통령령으로 정하는 업무를 수행하는 건설기술자
4. 제68조에 따른 건설사고조사위원회의 위원 중 공무원이 아닌 위원

■ 공간정보산업 진흥법

제28조(공무원 의제) 제23조제4항 또는 제27조제2항에 따라 업무를 위탁받은 관련 기관·법인 또는 협회의 임직원으로서 위탁업무 수행자는 「형법」의 적용에 있어서는 공무원으로 본다.

■ 산업기술혁신 촉진법

제45조(별치 적용 시의 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관·법인 또는 단체의 임직원은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

1. 기술진흥원, 평가관리원, 세라믹기술원 및 전략기획단
2. 산업통상자원부장관 또는 교육부장관이 제44조제1항에 따라 위탁한 업무에 종사하는 한국공학한림원·시험원, 그 밖에 대통령령으로 정하는 법인 또는 단체

■ 에너지법

제24조(별치 적용에서의 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

1. 평가원의 임직원
2. 전담기관의 임직원(제16조의5제1항 또는 제23조제2항에 따른 업무에 종사하는 임직원에 한정한다)

■ 지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률

제36조(별치 적용 시의 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정에 따른 별치를 적용할 때에는 공무원으로 본다.

1. 지원기관의 임직원
2. 제35조에 따라 산업통상자원부장관이 위탁한 업무에 종사하는 기관 또는 단체의 임직원

4.6.3. 지원된 예산의 반환

☐ 구체적인 입법(안)

제39조(지원된 예산의 반환) 미래창조과학부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 제37조에 따라 권한을 위임하거나 업무를 위탁하면서 지원한 예산을 해당 기관이 다른 용도에 사용하거나 허위의 신청이나 그 밖에 부정한 방법으로 예산을 지원받은 때에는 이미 지원받은 예산의 전부 또는 일부의 반환을 명할 수 있다.

☐ 입법취지 및 주요내용

○ 관계 중앙행정기관의 장이 권한을 위임하거나 업무를 위탁하면서 지원한 예산을 전문기관 등이 다른 용도에 사용하거나 허위의 신청이나 그 밖에 부정한 방법으로 예산을 지원받은 때에는 이미

지원받은 예산의 전부 또는 일부의 반환을 명할 수 있는 제도를 도입하여 예산집행의 효율화 및 관련 기관의 지원된 예산에 대한 부정사용행위를 방지하고, 이 경우 반환 관련 절차는 「보조금 관리에 관한 법률」을 준용

☐ 입법효과

- 정부의 수탁사무 지원을 위한 예산을 해당 기관이 다른 용도에 사용하거나 허위의 신청이나 그 밖에 부정한 방법으로 예산을 지원받은 경우, 반환을 명할 수 있는 근거조항 신설로 예산 사용의 투명성 강화

☐ 참고입법례

■ 경제교육지원법

제12조(지원된 예산의 반환) 국가 및 지방자치단체는 제9조에 따라 지정된 지역경제교육센터가 지원받은 예산을 다른 용도에 사용하거나 허위의 신청이나 그 밖에 부정한 방법으로 예산을 지원받은 때에는 이미 지원받은 예산의 전부 또는 일부의 반환을 명할 수 있다. 이 경우 예산의 반환과 관련한 절차는 「보조금 관리에 관한 법률」을 준용한다.

참고문헌

- 국가과학기술심의회 운영위원회(2016), 「기후기술 확보·활용 촉진 로드맵(CTR) 수립 방안(안)」, 국가과학기술심의회 운영위원회.
- _____(2016), 「기후변화대응을 위한 글로벌 기술협력전략(안)」, 국가과학기술심의회 운영위원회.
- 그린북 편찬위원회(2013), 「녹색성장 1.0 - 녹색성장 2.0을 위한 평가와 제언」, 그린북 편찬위원회.
- 김민호·김현경(2015), 「탄소자원화 촉진법 제정에 관한 연구」.
- 김범준(2009), 「주요국가의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구(IV)-영국」, 경제·인문사회연구회.
- 김용건 외(2012), 「주요국 온실가스 감축정책 동향 및 시사점」, 한국환경정책·평가연구원.
- 김정아(2014), 「EU 2030 기후·에너지정책 프레임워크」, 『세계 에너지시장 인사이트』, 14(5), 에너지경제연구원.
- 노동문(2016), 「최근 세계 온실가스 배출추이와 시사점」, 『세계 에너지시장 인사이트』, 16(5), 에너지경제연구원.
- 박찬호(2009a), 「주요 국가의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구(Ⅰ)-총론」, 경제·인문사회연구회.
- _____(2009b), 「주요 국가의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구(VI)-미국·일본」, 경제·인문사회연구회.
- _____(2010), 「해외 배출권거래제 할당동향 및 법제 연구」, 환경부.
- 법제처(2006), 「법령입안 심사기준」, 삼진기획.
- 양승우 외(2012), 「과학기술 법제 분석 및 개선방안」, 과학기술정책연구원.
- 윤영주(2016), 「2016년 EU 및 주요 회원국의 에너지 정책 전망」, 『세계 에너지시장 인사이트』, 16(3), 에너지경제연구원.
- 이종영(2015), 「온실가스감축 지원 및 에너지신산업 육성 특별법(안) 제정방안 연구」, 한국산업기술진흥원.
- 이준서(2010), 「녹색성장 구현을 위한 에너지 관련 법제의 정비방안 연구」, 한국법제연구원.
- 이준서·길준규(2014), 「기후변화 대응을 위한 유럽연합의 재생에너지 법제와 정책 분석(Ⅰ)」, 한국법제연구원.
- 이희정·박찬호(2008), 「미국의 에너지관련 법제에 관한 비교법적 연구」, 한국법제연구원.
- 전의찬 외(2009), 「미국의 기후변화·녹색성장 관련 입법 동향 분석」, 국회입법조사처.
- 조흥식 외(2008), 「기후변화대책기본법 제정연구」, 국무조정실.
- 최우용(2009), 「일본의 지구온난화 대책관련법제의 내용 및 과제」, 『동아법학』, 제45호.
- 행정안전부(2011), 「과학적 조직관리를 위한 조직진단 매뉴얼」, 행정안전부.
- KOTRA(2010), 「일본 신재생에너지 산업 현황 및 전망」, 『Global Business Report』, 10(015).
- Gabriel, S.(2014), “Eckpunkte für die Reform des EEG”, *BMWi*.
- Marc Ruttloff(2014), “Eigenversorgung durch Bestandsanlagen unter dem EEG 2.0 - wie

weit reicht der Bestandsschutz?", *NVwZ*.

BMUB(2007), "Taking action against global warming, 2007"

_____(2008), "Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel"

_____(2011), "Aktionsplan Anpassung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel"

CEC(2005), "Winning the Battle Against Global Climate Change"

EC(2011), "Innovation Union Competitiveness Report 2011"

_____(2013), "Factsheet: Horizon 2020 Budget"

_____(2016), "Horizon 2020: Work Programme 2016–2017"

EOP(2013), "The President's Climate Action Plan"

_____(2014), "The 2015 Budget: Science, Technology, and Innovation for Opportunity and Growth
"

EPSC(2015), "EPSC Strategic Notes: The Road to COP21"

Federal Environment Ministry for the Environment(2007), "Taking action against global warming"

Freeman, C.(1979), "The Determinants of Innovation", *Futures: The Journal of Forecasting and Planning*, 11(3).

GIO(2016), "National Greenhouse Gas Inventory Report of JAPAN"

Hans-Joachim Koch and Klimaschutzrecht-Ziele(2011), "Instrumente und Strukturen eines neuen Rechtsgebietes", *NVwZ*.

METI-JAPAN(2008), "Cool Earth-Innovative Energy Technology Program"

MINISTRY OF EMPLOYMENT AND THE ECONOMY(2009), "Evaluation of the Finnish National Innovation System Policy Report"

MOST-CHINA et al.(2007), "China's Scientific & Technological Actions on Climate Change"

NDRC(2007), "China's National Climate Change Program"

OECD(2014), "OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014"

USAID(2012), "USAID Climate Change and Development Strategy 2012–2016"

U.S. EPA(2016), "Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990–2014"

White House(2013), "Federal Climate Change Expenditures Report to Congress"

<http://cait.wri.org/>

<http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>

http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm

http://ec.europa.eu/clima/policies/international/finance/index_en.htm

http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020/index_en.htm

http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_en.htm

<http://ec.europa.eu/eurostat>

http://stats.oecd.org/BrandedView.aspx?oecd_bv_id=enetech-data-en&doi=data-00488-en

<http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Erneuerbare-Energien/eeg-reform.html>

<http://www.env.go.jp>

http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/eeg_2009/gesamt.pdf.

<http://www.globalchange.gov/about/legal-mandate>

<http://www.mission-innovation.net/countries>

<https://www.usaid.gov/climate/strategy/budget>

<https://www3.epa.gov/climatechange/ghgemissions/usinventoryreport.html>

기후변화대응 기술개발 촉진법(안)

제안이유

기존 기후변화협약 체계인 교토의정서는 37개의 선진국에 국한되어 온실가스 감축의무를 부과하였으나 2015년 12월 타결된 UN 기후변화협약 파리협정은 196개국 전 당사국에 대하여 각 국가의 상황에 걸 맞는 각각의 자발적 온실가스 감축목표를 제시하고 이행하는 체제로 전환함으로써 기후변화대응 관련 국제사회에서 각 당사국의 책무를 강화하고 있으며, 우리나라는 2030년 온실가스 배출전망치(Business As Usual: BAU) 대비 37%의 온실가스 감축 이행을 약속한 바 있음.

2015년 파리협정 타결을 계기로 국가 간 ‘기술개발 및 이전’을 위한 실질적 협력이 촉진될 전망이며, 정부 및 기업에게 시장 형성에 대한 기대감과 새로운 기회를 잡기 위한 연구개발 투자가 촉진될 것으로 전망됨. 따라서 파리협정의 이행을 위해 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 육성을 위한 기후변화대응 연구개발 지원체계를 구축하고, 기후변화대응기술 개발 및 이전을 통하여 국가 차원의 지속가능성장 모델을 발굴하고, 관련 산업을 성장동력원으로 발굴·육성함으로써 경제발전과 동시에 국제사회 구성원으로서의 책무를 이행하기 위한 연구개발체제를 공고히 할 필요가 있음.

또한 현재 국가 차원에서 다양하게 추진 중인 탄소자원화, 이산화탄소 포집 및 처리기술(Carbon Capture and Storage; CCS) 및 고효율 태양전지 등 연구개발을 통해 산출된 혁신적인 성과를 조기에 사업화하고, 기후변화대응기술의 연구개발 촉진을 통하여 파리협정에 따른 국가기여(Intended Nationally Determined Contribution; INDC)를 이행하기 위한 제도적 기반을 마련함으로써 국내 관련 산업 발전 및 파리협정 이행을 위한 필요사항을 규정하여 국제사회에서 온실가스 감축에 대한 국가적 책임을 이행하고 국민의 삶의 질 향상과 국민경제 발전에 이바지하려는 것임.

주요내용

- 가. 기후변화대응, 기후변화대응기술, 탄소자원화, 탄소배출저감량, 기후변화대응 관련 산업 등에 대한 개념을 정의함(안 제2조)
- 나. 정부는 온실가스 감축을 위한 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성에 관한 기본시책을 마련하도록 함(안 제3조)
- 다. 미래창조과학부장관은 산업통상자원부장관과 협의하여 5년마다 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성 기본계획을 수립·시행하는 한편, 관계 중앙행정기관의 장은 이러한 기본계획을 구체화하기 위한 시행계획을 수립·시행하도록 함(안 제5조 및 제6조)
- 라. 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성에 관한 정책을 추진하기 위해 국무총리실 소속으로 기후변화대응 전략위원회(위원장 국무총리 및 민간위원장, 간사 미래창조과학부장관)를 설치하여 범부처 기후변화대응정책 조정 및 기본계획 등의 확정 등에 대하여 심의하도록 하고, 기후변화대응

- 관련 단체 및 기업 등의 애로사항 및 건의사항을 접수하거나 조사하고 그 제도개선 방안을 마련하는 등 효율적인 업무추진을 위한 기후변화대응 추진협의회의 설치 근거를 신설하고 주요 업무를 규정함(안 제7조, 제8조, 제9조 및 제10조)
- 마. 미래창조과학부장관은 기본계획과 시행계획의 수립·시행을 위하여 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 실태 및 통계 등의 실태조사 근거를 규정함(안 제11조)
- 바. 정부가 기본계획 및 시행계획에 따라 소관 분야에 대한 기후변화대응 연구개발사업을 추진하기 위한 시책을 세우고 시행함에 있어 기본원칙을 규정함(안 제12조)
- 사. 미래창조과학부장관은 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 시범사업을 실시할 수 있도록 규정함(안 제13조)
- 아. 미래창조과학부장관은 기술개발 성과를 실용화 또는 사업화하려는 자에 대하여 설비투자에 소요되는 자금의 융자 등의 지원을 할 수 있도록 함(안 제14조)
- 자. 국가 및 지방자치단체는 기후변화대응 관련 연구개발사업 등에 참여하는 자에 대하여 보조금 지원을 할 수 있고, 「조세특례제한법」 등에서 정하는 바에 따라 조세 등을 감면할 수 있고, 「외국인투자촉진법」을 유치하는 경우의 지원 및 「신용보증기금법」 등에 따른 신용보증기금 등이 관련 연구개발사업에 참여하는 자에 대하여 우선적으로 신용보증 등을 할 수 있도록 함(안 제15조)
- 차. 정부는 중소기업의 기후변화대응 연구개발 및 기후변화대응체제 구축을 촉진하기 위한 시책을 수립·시행할 수 있음(안 제16조)
- 카. 기후변화대응기술에 대한 기술 및 제품의 인증에 대한 근거를 신설하고, 국가지방자치단체 및 공공기관의 기후변화대응기술 및 제품의 활용 촉진 및 지원 근거 신설(안 제17조, 제18조 및 제19조)
- 타. 정부는 국내에서 개발되었거나 개발 중인 기후변화대응기술 또는 제품이 국제표준에 부합되도록 하기 위한 표준화 기반을 구축하고, 기술의 표준 개발·보급 확산 등의 표준화에 관한 시책을 수립·추진하도록 함(안 제20조)
- 파. 정부는 기후변화대응 관련 산업에 대한 일자리 창출을 확대하여 모든 국민이 기후변화대응의 혜택을 체감할 수 있도록 하고, 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업에 대한 일자리 창출을 위한 재정·정책적 지원을 할 수 있도록 하고, 홍보 및 교육에 관한 시책 수립에 대한 근거를 마련(안 제21조, 안 제27조)
- 하. 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후변화대응 기술개발 및 실용화 또는 사업화 지원을 위하여 정부출연금 등으로부터 필요한 재원 마련에 대한 근거 마련(안 제22조)
- 거. 미래창조과학부장관은 기후변화대응 관련 연구기반 조성 등을 위하여 기후변화대응 정보체계를 구축하도록 하고, 기술개발의 효과를 평가하여 그 평가결과를 기반으로 연구개발사업에 대한 지속적 지원 여부를 결정하고 향후 기술개발 및 실용화·사업화에 대한 지원 정책의 수립 및 집행 시 적극 반영하도록 함(안 제23조 및 제24조)
- 너. 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전을 위하여 전문인력의 양성에 필요한 시책을 수립·추진하도록 하고, 국제협력 및 해외진출을 위한 지원근거를 신설하고, 미래창조과학부의 파리협정상 기술지원체제 기술 매커니즘 주관 부처로서의 기능 수행에 대한 근거 마련(안 제25조 및 제26조)

- 다. 정부는 온실가스 감축을 위한 규제를 도입하고자 하는 경우, 규제체계를 선진화 하고, 기후변화대응 체제와 관련된 국제기구 또는 외국정부의 제도·정책을 수집·분석하여 국제규범체제에 대한 대응역량을 강화하도록 함(안 제28조 및 제29조)
- 러. 미래창조과학부장관은 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 육성을 위한 전문기관 및 탄소배출저감 센터의 지정·운영할 수 있는 근거를 신설하고 기후변화대응산업협회의 설치 근거 마련(안 제30조, 제32조 및 제36조)
- 머. 탄소배출저감을 위한 기반조성을 위해 해외상쇄배출권 도입 근거 신설 및 탄소배출저감량의 인증, 인증의 유효기간 및 상쇄등록부의 관리·운영에 대한 근거 마련(안 제31조, 제33조, 제34조 및 제35조)

기후변화대응 연구개발 촉진법(안)

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 법은 기후변화대응을 위한 연구개발 및 관련 산업 육성에 필요한 기반을 조성하여 국제 사회에서 온실가스 감축에 관한 책임을 이행하고 국민의 삶의 질 향상과 국민경제 발전에 지속적으로 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “기후변화대응”이라 함은 「기후변화에 관한 국제연합 기본협약」 및 관련 협정(이하 “파리협정”이라 한다)에 따른 온실가스 감축과 기후변화 적응을 말한다.
2. “기후변화대응기술”이란 기후변화대응을 위한 다음 각 목의 탄소저감기술, 탄소자원화기술 및 기후변화적응기술을 말한다.
 - 가. “탄소저감기술”이란 「저탄소 녹색성장 기본법」 제2조제3호에 따른 녹색기술, 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지 기술, 「지능형 전력망 구축 및 이용촉진에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 지능형전력망 기술 등 에너지 효율화기술 및 이산화탄소 포집 및 처리기술을 말한다.
 - 나. “탄소자원화기술”이라 함은 촉매·광·전기·생물 등을 이용하여 이산화탄소를 자원으로 전환하는 기술, 산업 폐기물을 활용하여 이산화탄소를 광물화하는 기술, 부생가스 및 유기성 폐기물 유래 가스를 촉매·생물 등을 이용하여 전환하는 기술 등 이산화탄소를 비롯한 미·저활용 탄소원을 효율적으로 전환, 제품화하여 온실가스의 발생 및 배출을 저감하는 기술을 말한다.
 - 다. “기후변화적응기술”이라 함은 기후변화 영향예측, 진단, 피해저감, 피해회복, 중장기 기후변화대응력 강화를 위해 대통령령으로 정하는 기술을 말한다.
3. “탄소자원화”란 탄소자원화기술을 통해 온실가스 및 부생가스로 원료 또는 제품을 생산하는 것을 말한다.
4. “탄소배출저감량”이란 제2호가목의 이산화탄소 포집 및 처리기술 또는 제2호나목의 탄소자원화기술을 통해 감축한 온실가스 배출량을 말한다.
5. “기후변화대응 관련 산업”이라 함은 기후변화대응기술을 실용화 또는 사업화하여 원료 또는 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 산업을 말한다.

제3조(국가 등의 책무) ① 정부는 온실가스 감축을 위한 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성

에 관한 기본시책을 마련하여야 한다.

- ② 지방자치단체는 국가의 시책과 지역적 특성을 고려하여 온실가스 감축을 위한 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성에 관한 시책을 수립하여 시행하여야 한다.
- ③ 연구기관 및 기업은 국가와 지방자치단체가 실시하는 온실가스 감축을 위한 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성에 관한 시책에 적극 협조하여야 한다.

제4조(다른 법률과의 관계) 온실가스 감축 및 잠재적 온실가스(부생가스 및 일산화탄소를 포함한다)의 전환을 위한 연구개발 촉진 및 관련 산업 육성과 그로 인한 탄소배출량 감축에 관하여는 다른 법률에 우선하여 이 법을 적용한다.

제2장 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성 기본계획 수립 등

제5조(기본계획의 수립) ① 미래창조과학부장관은 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 산업통상자원부장관과 협의하여 5년마다 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

- 1. 기후변화대응 연구개발 촉진 및 관련 산업육성에 관한 기본방향
- 2. 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업육성에 관한 중·장기 목표
- 3. 기후변화대응 연구개발 촉진 및 투자의 확대
- 4. 기후변화대응 연구개발 추진과 산업계·학계·연구계 간의 협동연구 및 학제적 공동연구의 촉진
- 5. 기후변화대응 연구개발 전문인력의 양성에 관한 사항
- 6. 기후변화대응 국제협력과 기업의 해외진출 지원에 관한 사항
- 7. 기후변화대응기술 및 제품의 인증과 표준화
- 8. 기후변화대응기술의 활용에 대한 홍보 및 교육
- 9. 그 밖에 기후변화대응 연구개발의 추진 및 관련 산업육성에 필요한 사항

③ 미래창조과학부장관은 기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 제7조의 기후변화대응 전략위원회 및 「과학기술기본법」 제9조제1항에 따른 국가과학기술심의회(이하 “심의회”라 한다)의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 미래창조과학부장관은 기본계획의 수립에 필요한 경우 관계 행정기관의 장 및 관련법인·단체의 장 등에 대하여 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

⑤ 기본계획의 수립·시행, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제6조(시행계획의 수립) ① 관계 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 매년 온실가스 감축을 위하여 기후변화대응 연구개발 촉진 관련 산업육성 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

- ② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 시행계획의 적정성, 이행상황 등을 점검할 수 있다.
- ③ 제1항에 따른 실행계획의 수립·시행, 점검, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제7조(기후변화대응 전략위원회) ① 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업육성에 관한 정책을 추진하기 위하여 국무총리실 소속으로 기후변화대응 전략위원회(이하 “전략위원회”라 한다)를 둔다.

- ② 전략위원회는 위원장 2명과 간사 1명을 포함한 25명 이내의 위원으로 구성한다.
- ③ 위원장은 국무총리와 제2호에 속한 위원 중에서 대통령이 위촉하는 사람이 공동으로 되고 위원은 다음 각 호의 사람이 된다.
 1. 기획재정부장관, 교육부장관, 미래창조과학부장관, 외교부장관, 농림축산식품부장관, 산업통상자원부장관, 환경부장관, 국토교통부장관, 해양수산부장관
 2. 기후변화대응에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람 중에서 대통령이 위촉하는 사람
- ④ 제3항제2호에 따른 위원의 임기는 2년으로 하고, 1차에 한하여 연임할 수 있다.
- ⑤ 전략위원회의 효율적인 운영 및 지원을 위하여 간사 1명을 두되, 간사는 미래창조과학부장관이 된다.
- ⑥ 전략위원회의 구성 및 운영에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

제8조(전략위원회의 기능) ① 전략위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

- 1. 기본계획 및 시행계획 수립
- 2. 기본계획 및 시행계획의 추진실적 분석, 점검 및 평가
- 3. 제2항에 따른 관계 중앙행정기관의 장 등에 대한 조치 요구사항
- 4. 기후변화대응 연구개발사업간 우선순위 권고
- 5. 제13조에 따른 시범사업의 승인 및 지원
- 6. 기후변화대응을 위한 관계 중앙행정기관 간 정책현안 및 업무의 조정
- 7. 그 밖에 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성에 관한 주요사항으로서 위원장이 부의한 사항
- ② 전략위원회는 제10조제2항에 따라 협의회로부터 보고받은 사항을 심의하여 필요하다고 인정하는 경우 관계 중앙행정기관의 장 등에게 관련 법·제도 개선 등 필요한 조치를 요구할 수 있으며, 이 경우 관계 중앙행정기관의 장 등은 요구받은 날부터 3개월 내에 필요한 조치의 이행계획을 수립하여야 한다.
- ③ 전략위원회는 제2항에 따라 보고받은 이행계획을 검토하여 그 결과를 공표할 수 있다.
- ④ 전략위원회의 구성 및 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제9조(기후변화대응 추진협의회) ① 기후변화대응 관련 단체 및 기업 등의 애로사항 및 건의사항을 접수하거나 조사하고 그 제도개선 방안을 마련하기 위한 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 기후변화대응 추진협의회(이하 “협의회”라 한다)를 둔다.

- ② 협의회는 의장 1명과 사무총장 1명을 포함한 30인 이내의 위원으로 구성한다.
- ③ 제2항의 위원은 국가·지방자치단체·기업·교육기관·연구기관에 종사하는 전문가 중에서 기후

변화대응에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람을 미래창조과학부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 위촉한다.

④ 미래창조과학부장관은 협의회의 원활한 업무 수행을 위하여 필요한 때에는 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장 및 관련 기관·단체의 장으로부터 소속 공무원 또는 임직원의 파견을 요청할 수 있다.

⑤ 협의회의 구성·운영에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제10조(협의회의 업무 등) ① 협의회는 다음 각 호와 관련된 사항을 그 업무로 한다.

1. 기후변화대응체제 구축을 저해하는 법·제도의 개선
 2. 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업육성에 걸림돌이 되는 법·제도의 개선
 3. 기후변화대응 관련 법령 및 정책에 포함된 불합리한 규제의 발굴 및 개선
 4. 기후변화대응 관련 기업 및 단체 등의 애로사항 및 건의사항의 처리
 5. 개선과제의 이행 점검 및 실태확인
 6. 그 밖에 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 육성을 위하여 필요한 법·제도의 개선에 관한 사항
- ② 협의회는 기후변화대응 관련 기업 및 단체 등으로부터 접수받거나 직접 발굴한 제1항 각 호의 사항 및 개선방안을 전략위원회에 보고하여야 한다.

제11조(실태조사) ① 미래창조과학부장관은 기본계획과 시행계획의 수립·시행을 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 현황, 실태 등을 조사하거나 통계를 작성할 수 있다.

1. 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업 실태 및 통계
 2. 분야별·기능별 인력 현황 및 수요 전망
 3. 분야별·기능별 연구개발 및 투자 규모
 4. 그 밖에 기본계획 및 시행계획의 수립·시행을 위하여 필요한 사항
- ② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 실태조사 등을 위하여 필요한 자료를 관계 중앙행정기관의 장, 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장(이하 “지방자치단체의 장”이라 한다), 기업, 연구기관 및 그 밖의 공공기관이나 단체의 장에게 요청할 수 있다. 이 경우 자료제출을 요청받은 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.
- ③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 실태조사 결과 및 통계를 공표할 수 있다.
- ④ 제1항에 따른 실태조사의 방법·절차 및 제3항에 따른 공표 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제3장 기후변화대응 연구개발 추진 및 관련 산업 육성

제12조(연구개발의 추진) ① 정부는 기본계획 및 시행계획에 따라 소관 분야에 대한 기후변화대응 연구개발사업을 추진하고 이를 지원하기 위한 시책을 세워야 한다.

- ② 정부는 기후변화대응 연구개발사업을 추진할 때에는 우리나라가 제출한 파리협정에 따른 국가기여, 산업계의 수요 및 기술발전 예측결과를 반영하여야 한다.
- ③ 미래창조과학부장관은 연구개발 전략 수립 및 투자방향의 설정 등을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기후변화대응기술 분야의 종합적인 기술지도(技術地圖)를 작성하여야 한다.
- ④ 관계 중앙행정기관의 장은 기후변화대응 연구개발사업을 추진할 때에는 제2항 및 제3항에 따라 작성된 기술지도를 소관 분야 개발대상 핵심기술의 도출 등에 적극 반영하여야 한다.
- ⑤ 미래창조과학부장관은 기후변화대응기술의 특성을 고려하여 학제적 협동연구를 촉진하고, 국제협력 및 공동연구를 증진하기 위한 방안을 마련하여야 한다.
- ⑥ 미래창조과학부장관은 기후변화대응에 관한 국내외 연구개발 동향과 투자방향을 주기적으로 조사·분석하여 이를 기후변화대응 관련 시책에 반영하여야 한다.

제13조(시범사업) ① 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 시범사업을 실시할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 시범사업에 참여하는 자에 대하여 재정적·행정적인 지원을 할 수 있다.

③ 제1항에 따른 시범사업의 지정기준, 지정절차, 지원내용 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제14조(기술개발 성과의 실용화 또는 사업화 지원) ① 미래창조과학부장관은 기술개발 성과를 실용화 또는 사업화 하려는 자에 대하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.

1. 기술개발 성과의 실용화 또는 사업화를 위한 설비투자에 소요되는 자금의 융자
2. 기술개발로 생긴 지식재산권의 무상양여 또는 전용실시권·통상실시권 허락의 알선
3. 그 밖에 기술개발 성과의 실용화 또는 사업화를 지원하기 위하여 필요한 것으로서 대통령령이 정하는 사항

② 미래창조과학부장관은 기후변화대응 연구개발 및 실용화 또는 사업화 성과가 우수한 기업이나 연구자에 대하여 국가연구개발사업 참여에 대한 우선권을 허용하는 시책을 마련하여야 한다.

제15조(기후변화대응 관련 사업에 대한 특례) ① 국가 및 지방자치단체는 기후변화대응 관련 연구개발사업 등에 참여하는 자에 대하여 보조금의 지급 등 필요한 재정적 지원을 할 수 있다.

② 국가 및 지방자치단체는 기후변화대응 관련 연구개발사업 등에 참여하는 자를 지원하기 위하여 「조세특례제한법」 과 「지방세특례제한법」 에서 정하는 바에 따라 소득세·법인세·취득세·재산세·등록세 등을 감면할 수 있다.

③ 국가 및 지방자치단체는 기후변화대응 관련 연구개발사업 등에 참여하는 자가 「외국인투자 촉진법」 제2조제1항제4호에 따른 외국인투자를 유치하는 경우에 이를 최대한 지원하기 위하여 노력하여야 한다.

④ 「신용보증기금법」에 따라 설립된 신용보증기금 및 「기술보증기금법」에 따라 설립된 기술보증기금은 기후변화대응 관련 연구개발사업 등에 참여하는 자에게 우선적으로 신용보증을 하거나 보증조건 등을 우대할 수 있다.

제16조(중소기업의 지원 등) 정부는 중소기업의 기후변화대응 연구개발 및 기후변화대응체제 구축을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 시책을 수립·시행할 수 있다.

1. 대기업(중견기업을 포함한다. 이하 본 조에서 같다)과 중소기업의 공동사업에 대한 우선 지원
2. 대기업의 중소기업에 대한 기술지도·기술이전 및 기술인력 파견에 대한 지원
3. 중소기업의 기후변화대응기술의 실용화 또는 사업화의 촉진
4. 기후변화대응 연구개발 촉진을 위한 공공연구시설의 이용
5. 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업육성에 관한 전문인력의 양성·공급과 기업의 해외진출 지원
6. 그 밖에 중소기업의 기후변화대응 연구개발 및 온실가스 감축을 촉진하기 위한 사항

제17조(기후변화대응기술에 대한 인증) ① 미래창조과학부장관은 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 기존 기술을 혁신적으로 개선·개량한 우수한 기후변화대응기술을 신기술로 인증할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 연구개발 및 실용화 또는 사업화를 지원하고자 하는 경우, 제1항에 따라 기술인증을 받은 기후변화대응기술을 우선 지원할 수 있다.

③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 기술을 지정하기 위해 기술인증기관을 지정·운영할 수 있으며, 그 대상기관은 대통령령으로 정한다.

④ 제3항에 따른 기술인증을 위한 평가항목과 절차 등 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제18조(제품의 인증) ① 산업통상자원부장관은 제17조제1항에 따른 기후변화대응기술을 실용화 또는 사업화하여 생산한 원료 또는 제품(이하 “제품”이라 한다)에 대하여 ‘기후변화대응 제품인증’을 할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 인증을 받은 제품을 생산하는 자에게 ‘기후변화대응 인증마크’를 사용하게 할 수 있다.

③ 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 제품인증을 위한 인증기관을 지정·운영할 수 있다.

④ 제품인증의 평가항목과 인증절차 등 그 밖에 제품인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

⑤ 인증마크의 도안 및 표시방법 등에 대하여는 산업통상자원부령으로 정한다.

제19조(공공부문의 기후변화대응기술 또는 제품의 활용 촉진) ① 국가·지방자치단체 및 공공기관은 제17조에 따라 기술인증을 받은 기후변화대응기술의 적극적인 활용 또는 제18조에 따라 제품인증을 받은 기후변화대응 제품의 우선적 구입 등을 통하여 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업육성 및 발전을 위한 환경을 조성하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따라 기후변화대응 연구개발, 관련 산업의 육성 및 발전을 위한 환

경을 적극적으로 조성한 지방자치단체 또는 공공기관에 대하여 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

제20조(표준화) ① 정부는 국내에서 개발되었거나 개발 중인 기후변화대응기술 또는 제품이 「국가표준기본법」 제3조제2호에 따른 국제표준에 부합되도록 표준화 기반을 구축하고, 기후변화대응 연구개발 또는 관련 산업의 국제표준화 활동 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 기후변화대응 관련 산업의 육성에 필요한 다음 각 호의 기술기준 등에 관한 표준화 시책을 수립·추진할 수 있다.

1. 기술의 표준 개발·보급 및 확산
2. 기술 표준화 관련 적합성 평가기술의 개발·보급 및 확산
3. 기술 표준화에 관한 국제협력
4. 그 밖에 기술 표준화에 관하여 대통령령으로 정하는 사항

제21조(일자리 창출 등) ① 정부는 기후변화대응 관련 산업 분야에서 일자리 창출을 확대하여 모든 국민이 기후변화대응의 혜택을 누릴 수 있도록 하여야 한다.

② 정부는 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업에 대한 일자리를 창출하는 과정에서 산업분야별 노동력의 원활한 이동·전환을 촉진하고 국민이 새로운 기술을 습득할 수 있는 기회를 확대하며, 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업에 대한 일자리 창출을 위한 재정적·행정적 지원을 할 수 있다.

제22조(기술개발 등을 위한 재원의 마련) 미래창조과학부장관은 이 법에 따른 기후변화대응 기술개발 및 실용화 또는 사업화 지원을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 다음 각 호의 기금으로부터 필요한 재원을 마련하여야 한다.

1. 정부출연금
2. 「과학기술 기본법」 제11조의4에 따른 기술료 및 같은 법 제22조에 따른 과학기술진흥기금
3. 「중소기업진흥에 관한 법률」 제63조에 따른 중소기업창업 및 진흥기금
4. 「산업기술혁신 촉진법」 제37조의2에 따른 산업기술진흥 및 사업화촉진기금
5. 「전기사업법」 제48조에 따른 전력산업기반기금
6. 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조의6에 따른 과징금
7. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제33조에 따른 유상할당 수입 및 과징금
8. 그 밖에 미래창조과학부장관이 기금의 설치 목적을 고려하여 기획재정부장관 및 그 기금을 관리·운영하는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 정하는 기금

제4장 기후변화대응 관련 연구기반 조성 등

제23조(기후변화대응 정보체계의 구축) ① 미래창조과학부장관은 기후변화대응 연구개발 및 성과의 실

용화 또는 사업화를 효율적으로 지원하고 관련 정보의 생산·유통·관리 및 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.

1. 기후변화대응 관련 정보의 수집·분석·가공
 2. 기후변화대응 관련 정보의 통합관리를 위한 종합정보시스템의 구축·운영
 3. 기후변화대응 정보 네트워크의 구축 및 운영
 4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기후변화대응 정보 관련 사항
- ② 미래창조과학부장관은 제1항의 시책을 원활하게 추진하기 위하여 기후변화대응 정보관리 전문기관을 지정·운영할 수 있다.
- ③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따라 지정된 기후변화대응 정보관리 전문기관의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
- ④ 제2항에 따른 정보관리 전문기관의 지정·운영에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

제24조(기술개발 효과평가) ① 미래창조과학부장관은 기술개발 효과를 평가하여 그 평가결과를 연구개발사업에 대한 지속적인 지원 여부의 결정, 예산 배분·조정, 그리고 향후 기술개발 및 성과의 실용화 또는 사업화에 대한 지원 정책의 수립 및 집행에 적극 반영하여야 한다.

② 기술개발 효과평가를 위한 평가자의 선정, 평가항목과 절차 등 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제25조(인력양성) ① 미래창조과학부장관은 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전을 위하여 전문인력의 양성에 필요한 다음 각 호의 시책을 수립·추진하여야 한다.

1. 전문인력의 수요 실태조사 및 중·장기 수급 전망
2. 전문인력 양성기관의 설립 또는 지원
3. 전문인력 양성 교육프로그램의 개발 및 보급 지원
4. 각급 학교 및 그 밖의 교육기관에서 시행하는 기후변화대응 관련 교육 프로그램의 지원
5. 그 밖에 전문인력 양성에 필요한 사항

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따라 전문인력을 양성하기 위하여 「고등교육법」 제2조에 따른 각급 학교, 「평생교육법」 제33조제3항에 따라 설치된 원격대학 형태의 평생교육시설 등을 전문인력 양성기관으로 지정하여 교육 및 훈련을 실시하게 할 수 있으며, 예산의 범위 안에서 필요한 비용을 지원할 수 있다.

③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따라 지정한 교육기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정받은 경우
2. 제2항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우
3. 교육기관 지정일부터 1년 이상 교육실적이 없는 경우

④ 제1항부터 제3항까지에 따른 정책의 수립, 교육기관의 지정요건, 지정 및 지정취소의 절차와 지원

내용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제26조(국제협력 및 해외진출 지원) ① 정부는 기후변화대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전에 필요한 국제적 동향을 조사·분석하고 그 기반 하에서 국제협력을 촉진하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 파리협정의 기술지원체제 창구로서, 기후변화대응 관련 국제사회와의 협력 증진을 촉진하고 관련 기술 및 기업의 해외진출을 통해 「저탄소 녹색성장 기본법」 제42조제1항제1호의 온실가스 감축목표 달성에 기여할 수 있도록 시책을 마련하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 기후변화대응 관련 국제협력과 관련 기업의 해외진출을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

1. 기후변화대응 관련 인력의 국제교류 지원
2. 국제표준화 및 국제공동연구개발사업 등의 지원
3. 기후변화대응 관련 국제기구 및 외국정부와의 협력
4. 기후변화대응과 관련된 민간부문의 해외진출 및 국제협력사업 지원
5. 개발도상국에 대한 기후변화대응기술의 이전사업 지원
6. 그 밖에 국제협력과 관련하여 대통령령으로 정하는 사항

④ 미래창조과학부장관은 제3항에 따른 사업을 하는 자를 지원하거나 대통령령이 정하는 관련 기관으로 하여금 제3항의 규정에 따른 사업을 대행하게 할 수 있다.

제27조(홍보 및 교육) ① 정부는 교육·홍보 등을 통하여 기후변화대응 기술개발 및 활용·보급에 관한 국민의 이해와 협력을 구하도록 노력하여야 한다.

② 미래창조과학부장관 또는 지방자치단체의 장은 기후변화대응체제 구축을 위하여 공헌한 자의 공적 사항의 발굴 및 포상 등의 지원시책을 마련할 수 있다.

제28조(규제의 선진화) ① 정부는 자원을 효율적으로 이용하고 온실가스 감축을 위한 규제를 도입하려는 경우에는 온실가스 또는 오염물질의 발생 원인자가 스스로 온실가스와 오염물질의 발생을 줄이도록 유도함으로써 사회·경제적 비용을 줄이도록 노력하여야 한다.

② 정부는 온실가스 감축을 위한 규제를 도입하려는 경우에는 민간의 자율과 창의를 저해하지 않도록 하고, 기업의 규제에 대한 국내외 실태조사 등을 통하여 산업경쟁력을 높이고 규제의 중복을 피하는 등 규제체계를 선진화하는 데 노력하여야 한다.

제29조(국제규범에의 대응) ① 정부는 국제기구 또는 외국정부에서 제정하거나 도입하려는 기후변화대응체제와 관련된 제도·정책에 관한 동향과 정보를 수집·조사·분석하여 관련 제도·정책을 합리적으로 정비하고 지원체제를 구축하는 등 적절한 대책을 마련하여야 한다.

② 정부는 제1항의 동향·정보 및 정책에 관한 사항을 기업·국민들에게 충분히 제공함으로써 국내 기업과 국민들이 기후변화대응 역량을 높일 수 있도록 하여야 한다.

제30조(전문기관의 지정 등) ① 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후변화 대응 연구개발 및 관련 산업의 육성·발전을 위해 다음 각 호의 업무를 전문적으로 전담할 기관(이하 “전문기관”이라 한다)을 지정·운영할 수 있다.

1. 글로벌 기술협력 운영계획의 수립 지원
2. 국내외 기후변화대응 연구개발의 동향 조사 및 분석
3. 국내외 기후변화대응 관련 산업의 현황 조사 및 관리
4. 제7조에 따른 전략위원회 및 제9조에 따른 추진협의회의 업무 지원
5. 제11조에 따른 실태조사 업무의 지원
6. 제14조에 따른 기술개발 성과의 실용화 또는 사업화 업무의 지원
7. 제17조에 따른 기후변화대응기술에 대한 기술인증 업무의 지원
8. 제18조에 따른 기후변화대응 제품인증 업무의 지원
9. 제20조에 따른 표준화 업무의 지원
10. 제23조에 따른 기후변화대응 정보체계의 구축 업무
11. 제24조에 따른 기술개발 효과평가 업무의 지원
12. 제26조에 따른 국제협력 및 해외진출 업무의 지원
13. 제27조에 따른 기후변화대응에 대한 홍보업무의 지원
14. 그 밖에 기후변화대응 정책의 수립 및 집행의 지원

② 미래창조과학부장관은 예산의 범위에서 전문기관에 대하여 제1항의 업무를 수행하는 데 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 제1항에 따른 전문기관의 지정·운영에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

제5장 탄소배출저감을 위한 기반조성 등

제31조(탄소배출저감 기반조성 등) ① 정부는 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반을 조성하고 해외상쇄배출권제도 도입하는 등 탄소배출저감 시책을 마련하여야 한다.

② 정부는 파리협정에 따라 국제적 기준으로 인정되는 탄소배출저감사업이 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제30조에 따른 외부사업에 포함되도록 관련 시책을 마련하여야 한다. 이 경우 외부사업의 범위에서 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 및 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」에 따른 사업은 제외한다.

③ 정부는 제2항의 탄소배출저감사업이 관계법령 및 국가경제에 미치는 영향을 종합적으로 고려하여 대통령령이 정하는 바에 따라 해외상쇄배출권의 인정 여부를 결정하여야 한다.

제32조(탄소배출저감센터) ① 미래창조과학부장관은 파리협정상 기후변화대응기술 협력창구로서 탄소 배출저감량 증진 및 상쇄배출권제도의 운영 관련 다음 각 호의 업무를 효율적으로 수행 또는 지원하

기 위하여 제30조의 전문기관 내에 탄소배출저감센터(이하 “저감센터”라 한다)를 지정·운영할 수 있다.

1. 탄소배출저감 인증에 관한 운영계획의 수립 지원
2. 국내외 탄소배출저감량 인증 관련 현황조사 및 관리 업무
3. 탄소배출저감량의 인증, 상쇄등록부의 등록 및 점검 업무
4. 그 밖에 탄소배출저감을 위한 정책의 수립 지원

② 미래창조과학부장관은 예산의 범위에서 저감센터에 대하여 제1항의 업무를 수행하는 데 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 그 밖에 저감센터의 지정·운영 등에 관한 사항은 미래창조과학부령으로 정한다.

제33조(탄소배출저감량의 인증) ① 미래창조과학부장관은 다음 각 호의 탄소배출감축량을 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제29조에 따라 외부사업에서 발생한 온실가스 감축량으로 전환할 수 있는 시책을 마련하고, 대통령령으로 정하는 기준과 절차에 따라 인증할 수 있다.

1. 이 법이 적용되지 아니하는 국내외 부분에서 국제적 기준에 부합하는 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 실시한 온실가스 감축사업을 통하여 발생한 탄소배출저감량

2. 파리협정에 따른 온실가스 감축사업 등 대통령령으로 정하는 사업을 통하여 발생한 탄소배출저감량

② 제1항에 따른 탄소배출저감량을 외부사업 온실가스 감축량으로 인증 받고자 하는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 미래창조과학부장관에게 신청하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따라 외부사업 탄소배출저감량을 인증한 때에는 지체 없이 제35조에 따른 상쇄등록부에 등록하여야 한다.

제34조(인증의 유효기간) ① 제33조제1항에 따른 인증의 유효기간은 인증을 받은 날부터 3년으로 한다.

② 제1항에 따른 유효기간은 1회에 한하여 2년 이내에서 연장할 수 있다.

③ 제2항에 따른 인증의 연장신청 등에 필요한 사항은 미래창조과학부령으로 정한다.

제35조(상쇄등록부) ① 미래창조과학부장관은 제33조에 따라 인증된 외부사업 탄소배출저감량 등을 등록·관리하기 위하여 탄소배출저감량 상쇄등록부를 관리·운영하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 탄소배출저감량 상쇄등록부가 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제20조에 따른 배출권등록부 및 제31조에 따른 상쇄등록부와 유기적으로 연계될 수 있도록 관리하여야 한다.

제6장 보 칙

제36조(기후변화대응산업협회의 설립) ① 기후변화대응 관련 사업자는 다음 각 호의 사업을 추진하기 위하여 기후변화대응산업협회(이하 “협회”라 한다)를 설립할 수 있다.

1. 기후변화대응에 관한 연구개발 및 제도 개선의 건의
 2. 기후변화대응 연구개발 및 기술변화대응에 관한 각종 자문
 3. 기후변화대응 관련 교육 등 전문인력의 양성
 4. 이 법 또는 다른 법률의 규정에 따라 협회가 위탁받아 수행할 수 있는 사업
 5. 그 밖에 협회의 설립 목적을 달성하는데 필요한 사업으로서 정관으로 정하는 사업
- ② 협회는 법인으로 한다.
- ③ 협회에 관하여 이 법에서 규정되어 있는 것을 제외하고는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.
- ④ 미래창조과학부장관은 협회가 제1항 각 호를 추진하는 경우에는 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제37조(권한 등의 위임·위탁) ① 미래창조과학부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 지방자치단체의 장과 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관의 장에게 위임할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 이 법에 따른 업무의 일부를 전문기관 등에 위탁할 수 있다.

제38조(별칙 적용 시의 공무원 의제) 이 법에 따른 업무를 위탁받은 관련 기관 또는 법인의 임직원으로서 위탁업무 수행자는 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

제39조(지원된 예산의 반환) 미래창조과학부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 제37조에 따라 권한을 위임하거나 업무를 위탁하면서 지원한 예산을 해당 기관이 다른 용도에 사용하거나 허위의 신청이나 그 밖에 부정한 방법으로 예산을 지원받은 때에는 이미 지원받은 예산의 전부 또는 일부의 반환을 명할 수 있다.

부 칙

제1조(시행일) 이 법은 공포 1년 후 시행한다.

제2조(기본계획의 수립에 관한 적용례) 제5조에 따른 최초의 기본계획은 이 법이 시행되는 연도의 다음 연도부터 수립한다.

주 의

1. 이 보고서는 미래창조과학부에서 시행한 기초·원천연구기획사업의 연구보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 발표할 때에는 반드시 미래창조과학부에서 시행한 기초·원천연구기획사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.
3. 국가과학기술 비밀유지에 필요한 내용은 발표 또는 공개하여서는 안 됩니다.