

녹색예산 국제 사례 비교와 한국의 정책적 시사점

2025. 12.



녹색예산 국제 사례 비교와 한국의 정책적 시사점

2025. 12.

허경선·김진아

연구진

연구총괄

허경선 선임연구위원

연구자

김진아 선임연구원

본 보고서의 내용은 연구 참여자들의 개인적인 견해로서
한국조세재정연구원의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

목 차

I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구목적	3
3. 연구방법 및 구성	4
II. 녹색예산의 국제 동향 및 제도적 기반	6
1. 녹색예산 도입배경	6
가. 기후 체제 변화 과정	6
나. 녹색예산 도입 필요성	9
2. 국제기구의 녹색예산 프레임워크	13
가. OECD의 녹색예산 프레임워크	13
나. EU의 녹색예산 프레임워크	15
3. 국제기구의 녹색예산 운영 현황 및 설문조사	18
가. OECD 녹색예산 운영 현황 및 설문조사	18
나. EU 녹색예산 운영 현황 및 설문조사	19
다. 소결	21
III. 한국 및 주요국 녹색예산 현황	22
1. 한국 온실가스감축인지 예·결산	22
가. 개요	22
나. 제도 운영체계 및 작성 방법	24
다. 온실가스감축인지 예산서 주요 내용	31
라. 온실가스감축인지 결산서 주요 내용	36

2. 주요국 녹색예산 현황 분석	40
가. 프랑스 녹색예산 보고서	40
나. 아일랜드 녹색예산 보고서	52
다. 스페인 녹색예산 보고서	62
IV. 국가별 녹색예산 제도 운용 현황 요약 및 비교	72
V. 결론 및 시사점	77
1. 요약	77
2. 정책적 시사점	78
참고문헌	82

표 목차

〈표 III-1〉 국가 탄소중립 정책과 연계한 11개 감축사업 유형	29
〈표 III-2〉 온실가스감축인지 예산안 연도별 추이	32
〈표 III-3〉 온실가스감축인지 예산서 대상사업 분류별 추이 비교	34
〈표 III-4〉 2026년 온실가스감축인지 예산 및 기금운용 계획사업의 온실가스 감축예상량	34
〈표 III-5〉 2023년 및 2024년 온실가스감축인지 결산서 집행내역	37
〈표 III-6〉 2023년 및 2024년 온실가스감축인지 정량사업 감축효과	37
〈표 III-7〉 아일랜드 태깅 기준	56
〈표 III-8〉 아일랜드 기후 관련 지출 분류별 예산	59
〈표 III-9〉 환경 목표별 기여액 및 비중	67
〈표 IV-1〉 한국, 아일랜드, 프랑스 감축 긍정예산 연도별 추이 비교	74
〈표 IV-2〉 프랑스, 아일랜드, 스페인, 한국의 녹색예산 관련 지출 규모 및 비중	74
〈표 IV-3〉 프랑스, 아일랜드, 스페인, 한국 녹색예산 제도 운영 현황 요약표	76

그림 목차

[그림 II-1] OECD 녹색예산 프레임워크	14
[그림 II-2] EU Green Budgeting Reference Framework 5대 구성요소 및 고도화 단계	17
[그림 II-3] EU GBRF 설문문항 예시	20
[그림 III-1] 온실가스감축인지 예산 추진 체계	25
[그림 III-2] 온실가스감축인지 예산서 작성 절차	26
[그림 III-3] 온실가스감축인지 결산서 작성 절차	27
[그림 III-4] 온실가스감축인지 예산서 작성 대상 사업 선정 의사결정 과정	28
[그림 III-5] 온실가스 감축효과 분석유형	30
[그림 III-6] 예산서(기금 포함) 규모 및 사업 수 추이(2023~2026년)	33
[그림 III-7] 2026년도 온실가스감축인지 예산서 사업 예시	35
[그림 III-8] 2024년도 온실가스감축인지 결산서 사업 예시	38
[그림 III-9] 2025년 녹색예산 태깅 예산 분류	44
[그림 III-10] 2025 녹색예산 태그 지출 분류별 비중 분석	46
[그림 III-11] 2023~2025년 녹색예산 긍정·혼합·부정 지출 추이	47
[그림 III-12] 생태학적 지원의 유형별 지출 증감 추이	48
[그림 III-13] 프랑스 2023~2025년 녹색예산 분류별 긍정 예산 추이	49
[그림 III-14] 환경성과지표 리스트 예시(2025 녹색예산 보고서)	51
[그림 III-15] 아일랜드 연도별 기후·환경에 긍정·부정 지출 금액 변화	59
[그림 III-16] 2024~2025년 아일랜드 녹색 긍정 예산 분류별 지출 추이	60
[그림 III-17] 프로그램 라벨 산출 과정	64
[그림 III-18] 지출분류별 환경 목표에 긍정기여 비율	67

[그림 III-19] 환경 유해 지출의 경제적 분류에 따른 분포	70
[그림 III-20] 환경 유해 지출의 유형별 분류 및 지출 비중	70
[그림 III-21] 스페인의 EU GBRF 단계 평가	71

I. 서론

1. 연구배경

- (배경) 전 세계적으로 기후변화의 영향이 심화되고 기후로 인한 피해가 급증함에 따라 기후·환경문제는 더 이상 선택적 의제가 아닌 국가 재정 및 경제 전반에 통합적으로 고려되어야 할 핵심의제로 부상
 - 2015년 파리협정 체결 이후, 각국은 온실가스감축 목표를 설정하고 이를 달성하기 위한 재정정책적 접근을 강화하게 되었으며 재정은 단순한 예산배분이 아닌 기후정책의 이행도구로 인식되기 시작
 - EU 및 프랑스를 비롯한 주요 선진국은 재정정책을 통한 녹색전환을 추진하며 온실가스감축과 기후적응 등 여러 기후·환경 목표를 병행하는 정책적 흐름을 형성하고 있음
 - 특히 주요 선진국들은 국가예산의 편성·집행 과정에서 환경영향을 평가하고 기후 목표에 일치하는 지출을 확대하는 등 재정과 환경 목표를 통합적으로 관리하려는 움직임을 강화하고 있음
- 현재 우리나라는 2050 탄소중립을 목표로 2021년 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」을 제정하여 법적 기반을 마련하고, 온실가스감축인지 예산을 도입하는 등 기후대응 의지를 표명했으나, 기후대응 재정체계 구축은 아직 초기 단계 수준에 머물러 있음
 - 온실가스감축인지 예산제도는 온실가스감축에 초점을 둔 단기 성과 중심의 운영체제로 중장기적·구조적 기후대응에는 한계가 있음

- 또한 기후 관련 예산 규모도 전체 예산 대비 낮은 수준으로 기후변화 대응 및 녹색전환의 실효성을 뒷받침하기 위해서는 재정 투입 확대와 함께 체계적 기후재정 관리가 필요
 - 기후대응 관련 인프라, 기술개발 등의 투자에는 현재의 단기 예산 투입 구조로는 한계가 있을 것으로 판단되며, 중장기적으로 안정적인 재정 투입이 뒷받침되어야 함
- 이상과 같은 문제의식에 기반하여 본 보고서에서는 두 가지 핵심개념을 구분하여 사용하고자 함
 - ‘온실가스감축인지 예산’은 개별 사업이 온실가스감축에 미치는 영향을 식별하여 표기함으로써 기후 관련 재정이 온실가스감축에 기여하는 정도를 파악하기 위한 제도로 이해할 수 있음
 - ‘녹색예산(green budgeting)’은 보다 포괄적인 기후·환경 목표를 국가 예산의 전 과정과 연계하여 관리하는 프레임워크로 온실가스감축인지 예산보다 넓은 범위로 사용됨
- OECD, IMF, EU 등 국제기구는 녹색예산을 기후위기 대응을 위한 ‘국가예산의 그린화’의 핵심도구로 강조함
 - EU(2021)에 따르면 녹색예산은 예산 편성·집행·평가 전 과정에서 기후·환경요소를 반영하여 예산 프레임워크와 국가 예산 구조를 기후·환경 목표와 부합하도록 ‘그린화’하는 과정임¹⁾
 - 또한 OECD(2023)는 정부 예산의 모든 과정이 기후·환경 목표와 정합성을 갖도록 예산 프레임워크가 기후변화를 고려하도록 설계되어야 한다고 권고²⁾하고 있으며, 이는 한국의 정책방향 설정에도 중요한 시사점을 제공함

1) EU 집행위원회, “Green Budgeting in the EU,” https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-fiscal-frameworks-eu-member-states/green-budgeting-eu_en, 검색일자: 2025. 7. 2.

2) OECD, “Green Budgeting: Governing Green through the budget cycle,” [https://one.oecd.org/document/GOV/SBO\(2023\)12/en/pdf](https://one.oecd.org/document/GOV/SBO(2023)12/en/pdf), 검색일자: 2025. 7. 2.

- 현재 탄소배출 감축 중심의 온실가스감축인지 예산에서 종합적인 녹색재정 관리체계로의 확장 필요성 제기
 - 우리나라 온실가스감축인지 예산은 탄소감축 중심의 단기적 접근에 머물러 있으므로 기후·환경 전반의 영향을 고려한 포괄적 녹색예산 프레임워크를 구축할 필요가 있음
 - 현재는 온실가스감축이라는 단일 목표에 초점을 맞추고 있어 기후변화 적응, 생물다양성, 수자원 등 다양한 기후·환경 목표를 포괄하기 어려움
 - 이를 위해서는 예산 사업별 성과지표를 명확히 설정하고 예산 집행 후 평가를 통해 그 결과가 다음 예산에 반영될 수 있도록 순환적 피드백이 가능한 체계를 갖추어야 함
 - 또한 지속 가능한 녹색예산제도 운영을 위해 거버넌스 구조, 협력 메커니즘을 강화하고 정보의 투명한 공개 등의 기능을 제도에 내재화할 필요가 있음³⁾

2. 연구목적

- 본 연구는 우리나라 온실가스감축인지 예산제도의 한계를 살펴보고, 녹색예산의 국제적 흐름 및 해외 주요국의 녹색예산 운영 사례를 비교·분석함으로써 한국형 녹색예산 프레임워크 구축에 필요한 방안을 제시하고자 함
 - 프랑스, 아일랜드, 스페인 등은 녹색예산을 제도화하고 법적·제도적 체계를 단계적으로 발전시켜 오고 있는 대표적 국가들로, 이 국가들의 정책적 경험은 한국 제도 설계에 실질적 참고사항으로 활용할 수 있음
 - 또한 본 연구는 해외사례를 단순히 비교하는 것에 그치지 않고, 각 국가들의 제도적 특징 중에 우리나라의 여건에 맞게 적용할 수 있는 요소를 선별하여 한국형 프레임워크로의 발전에 도움이 될 수 있는 정책적 시사점 도출을 목표로 함

3) OECD, "Green Budgeting: The Way Forward," [https://one.oecd.org/document/GOV/SBO\(2022\)5/en/pdf](https://one.oecd.org/document/GOV/SBO(2022)5/en/pdf), 검색일자: 2025. 10. 20.

- 본 연구는 다음 연구사항을 중심으로 보고서를 작성함
 - 첫째 OECD와 EU의 녹색예산 프레임워크의 핵심 구성요소 및 운영 원칙을 조사하고 예산 전 과정에서 기후·환경 정보의 통합과정을 살펴봄
 - 둘째 프랑스·아일랜드·스페인 등 주요국 녹색제도의 도입배경, 분석 범위, 태깅 기준, 성과관리 등의 측면에서의 특징을 정리함
 - 셋째 한국의 온실가스감축인지 예산은 국제 프레임워크 및 주요국 사례와 비교할 때 어떤 공통점과 차이·한계가 있는지 분석하고, 한국형 녹색예산 프레임워크로의 발전을 위해 고려할 핵심 사항들을 살펴봄

3. 연구방법 및 구성

- 본 연구는 국내외 녹색예산 제도의 구조 및 운영 현황을 분석하여 한국 녹색예산 제도의 발전 방향을 제시하는 것을 목표로 하며, 다음 연구방법을 활용함
 - 국제기구(OECD, EU)의 녹색예산 프레임워크 및 설문조사 결과를 검토하여 녹색예산 핵심 구성요소를 정리
 - 프랑스, 아일랜드, 스페인 정부의 녹색예산 보고서 및 관련 제도를 검토하여 제도 도입배경, 분석 범위, 태깅 기준, 성과관리 체계 등을 파악
 - 한국 온실가스감축인지 예산제도 및 관련 법령 등 제도들을 분석하고 국제기구 권고사항과 비교하여 국내 제도의 강점과 한계를 파악
 - 국가별 사례를 통해 항목별 공통점 및 차이점을 도출하고, 한국제도와 비교하여 한국형 녹색예산 프레임워크의 설계 방향과 정책적 과제를 제시
- 본 보고서의 구성은 다음과 같음
 - 제II장에서는 녹색예산의 도입배경 및 OECD·EU 등 국제기구 녹색예산 프레임워크를 검토하여 통해 녹색예산의 제도적 기반을 분석
 - 제III장에서는 한국 온실가스감축인지 예산 및 해외 주요국(프랑스, 아일랜드, 스

페인) 녹색예산 운영 사례를 조사·분석

- 제IV장에서는 해외사례를 비교 및 요약하고, 제도 구성별 공통점 및 차이점을 정리
- 제V장에서는 앞선 조사·분석을 바탕으로 한국형 녹색예산 프레임워크 구축을 위한 정책적 시사점 및 향후 과제를 도출

II. 녹색예산의 국제 동향 및 제도적 기반

1. 녹색예산 도입배경

- 본 절에서는 1992년 유엔기후변화협약에서 2015년 파리협정에 이르는 국제 기후 체제의 전개 과정을 검토하고, 이러한 체제 변화가 녹색예산 도입의 필요성과 방향성에 어떤 영향을 미쳤는지 살펴봄

가. 기후 체제 변화 과정

- (1992년) 유엔기후변화협약(UNFCCC) 채택 및 유엔환경개발회의(UNCED)
 - 1992년 6월 브라질 리우데자네이루에서 열린 유엔환경개발회의에서 리우선언과 의제 21(Agenda 21)이 채택되며 인류의 지속 가능발전(Sustainable Development)의 원칙이 처음으로 국제사회에서 공식화됨
 - UN 리우환경회의에서 채택된 의제 21(Agenda 21)은 지속 가능한 개발을 위한 국제적 행동계획으로, 이를 위한 자원 보전, 개발을 위한 환경 관리, 실행 수단 등 포괄적 내용이 제시되어 있음⁴⁾
 - 동시에 유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)⁵⁾이 채택되어, 선진국과 개도국이 ‘공동의, 차별화된 책임(Common but Differentiated Responsibilities)’ 원칙 아래 각자의 능력에 맞게 온실가스 감축에 나설 것을 약속⁶⁾

4) UN Sustainable Development, “AGENDA 21,” <https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21>, 검색일자: 2025. 9. 12.

5) UN, *United Nations Framework Convention on Climate Change*, 1992.

- 협약은 2000년까지 부속서 I 7)에 포함된 선진국이 온실가스 배출을 1990년 수준으로 안정화할 것을 권고하였으며, 개도국에는 감축의무 대신 계획 수립·보고 등을 의무화함
 - 또한 부속서 II에 포함된 선진국⁸⁾들은 개도국의 감축 및 적응을 위한 재정적·기술적 지원을 하도록 규정함으로써 국제적 기후재정 논의의 출발점을 마련
- (1997년) 교토의정서(Kyoto Protocol) 채택⁹⁾
 - 1997년 일본 교토에서 열린 제3차 당사국총회(COP3)에서 선진국의 온실가스감축의무를 수량적으로 명시한 '교토의정서'가 채택됨
 - 교토의정서는 6대 온실가스를 규정하고 부속서 I에 포함된 38개 선진국¹⁰⁾에 제 1차 공약기간(2008~2012년) 동안 1990년 대비 평균 5.2% 온실가스 배출 감축의무를 부과¹¹⁾
 - 이 협정은 공동이행, 청정개발체제, 배출권거래제 등 시장원리에 입각한 새로운 온실가스감축 수단을 도입¹²⁾함으로써 온실가스감축과 동시에 개도국의 지속 가능한 발전을 지원하는 구조적 기반을 마련함
 - 공동이행제도(Joint Implementation, JI)는 선진국인 A국이 B국에 투자하여 발생된 온실가스감축분의 일정분을 A국의 배출절감 실적으로 인정하는 제도

6) 외교부 홈페이지, 「기후변화협상」, https://www.mofa.go.kr/www/wpge/m_20150/contents.do, 검색일자: 2025. 11. 7.

7) 벨라루스, 불가리아, 체코, 에스토니아, 헝가리, 라트비아, 리투아니아, 모나코, 폴란드, 루마니아, 러시아, 슬로바키아, 슬로베니아, 우크라이나, 크로아티아, 리히텐슈타인, 몰타+부속서 2 국가+EEC

8) 호주, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 아이슬란드, 아일랜드, 이탈리아, 일본, 룩셈부르크, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 스위스, 튀르키예, 영국, 미국+EEC

9) UN, "KYOTO PROTOCOL TO THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE," 1998, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>, 검색일자: 2025. 11. 7.

10) 협약 부속서 I 국가 중 1997년 당시 협약에 가입하지 않은 튀르키예, 벨라루스 제외

11) 한국에너지기술연구원, 「기후변화협약, 얼마나 알고 있나?」, https://www.kier.re.kr/tpp/energy/A/view/61?contentsName=sub3_2&menuId=MENU00963, 검색일자: 2025. 9. 12.

12) 한국수력원자력(주), 「교토의정서」, <https://www.khnp.co.kr/main/contents.do?key=247>, 검색일자: 2025. 11. 7.

(교토의정서 제6조)

- 청정개발체제(Clean Development Mechanism, CDM)는 선진국이 개도국과 공동으로 온실가스감축 사업을 수행해 그 감축분을 자국의 실적으로 인정받는 동시에 부담금을 납부하도록 하여, 이를 CDM운영 및 개도국의 기후변화 적응 비용에 충당하는 제도(교토의정서 제12조)
- 배출권 거래제(Emission Trading, ET)는 온실가스감축 의무가 있는 국가에 배출 권터를 부여한 후 동 권터를 초과한 경우 배출권을 구매하고, 미달하는 경우 잉여분을 판매하도록 하는 제도(교토의정서 제17조)

□ (~2012년) 교토의정서 제2차 공약기간 설정¹³⁾

- 교토의정서 만료에 대비해 Post 2012 체제를 마련하기로 했으나 2009년 코펜하겐(COP15)에서 선진국 및 개도국 간 재정지원·감축 목표 쟁점 갈등으로 협상이 결렬
- 2010년 칸쿤(COP16)에서 Cancun Agreement를 채택해 선진국과 개도국이 2020년까지 자발적 감축 노력을 이행하기로 합의
- 이후 2012년 도하(COP18)에서 교토의정서 제2차 공약기간(2013~2020년)을 설정하는 도하 개정안(Doha Amendment)을 채택하였으나 주요 배출국(미국, 일본, 러시아, 캐나다 등)의 불참 선언으로 실질적 감축효과는 제한적

□ (~2015년) 신기후협상 개시

- 2013년 바르샤바(COP19)에서 각국이 자국의 온실가스감축 목표(INDCs)를 자율적으로 설정해 2015년까지 제출하기로 합의
- 2014년 리마(COP20)에서는 Lima Call for Climate Action을 통해 국가별 감축 목표 제출 절차와 일정을 규정하는 등 파리협정 체결의 토대가 마련됨

□ (2015년) 파리협정(Paris Agreement) 채택 및 발효

- 2015년 파리(COP21)에서 파리협정이 채택되면서 2020년 이후 모든 국가가 참

13) 외교부 홈페이지, 「기후변화협상」, https://www.mofa.go.kr/www/wpge/m_20150/contents.do, 검색일자: 2025. 11. 7.

여하는 새로운 기후체제가 출범하게 됨

- 파리협정은 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2°C보다 낮은 수준으로 유지하고, 1.5°C로 제한하기 위한 전 지구적 장기 목표를 설정

- 파리협정에 동의한 모든 당사국은 2020년부터 5년 주기로 NDC를 수정·제출하도록 규정¹⁴⁾하고 선진국은 재정 및 기술지원을 선도하고 여타 국가는 자발적으로 참여하도록 규정
- 또한 2023년부터 투명성체계 강화(Enhanced Transparency Framework) 및 전 지구적 이행점검(Global Stocktake) 절차를 명문화¹⁵⁾함
- 파리협정은 2015년 채택, 2016년 11월 4일 공식 발표되었으며, 이후 2018년 카토비체(COP24)에서 국제탄소시장 지침을 제외한 이행지침이 마련되고, 2021년 글래스고(COP26)에서 국제탄소시장 지침을 타결하면서 파리 세부이행규칙(Paris Rulebook)을 완성함

나. 녹색예산 도입 필요성

- 파리협정은 각국의 재정정책을 기후·환경 지속 가능성 경로와 일치하도록 요구¹⁶⁾하여, 기후정책을 국가 재정운용 전반의 문제로 확대시킴
- OECD, EU, IMF 등 주요 국제기구는 기후·환경 목표와 재정운용 간 정합성을 점검하고 강화하는 수단으로 녹색예산(Green Budgeting)¹⁷⁾과 그린 PFM(Green Public Financial Management)¹⁸⁾을 제시함

14) United Nations, *The Paris Agreement*, 2015, 제4조 9항, Each Party shall communicate a nationally determined contribution every five years in accordance with decision 1/CP.21 and any relevant decisions of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Agreement and be informed by the outcomes of the global stocktake referred to in Article 14

15) United Nations, *The Paris Agreement*, 2015, pp. 11~12.

16) UNFCCC, "Paris Agreement Article 13, Article 2.1(c)," https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.pdf, 검색일자: 2025. 11. 10.

17) OECD, *Green Budgeting: Governing Green through the budget cycle*, 2023.

18) IMF, *Climate-Sensitive Management of Public Finances- "Green PFM"*, IMF Staff Climate Note 2021/002, 2021.

1) 기후 목표-재정운용 정합성

- OECD는 녹색예산을 예산 정책 결정 도구를 활용하여 지출 선택의 환경적 영향을 더 잘 이해하고, 공공예산이 기후·환경 목표에 부합하도록 보장하는 것이라 정의¹⁹⁾
 - 이는 부처, 사업별 예산만으로는 국가 예산 전체의 기후·환경 일치 정도(정합성)를 파악하기 어려우므로, 별도의 녹색예산 시스템을 통해 체계적으로 관리·분석할 필요성이 있음을 시사
- UNFCCC 재무위원회(SCF)는 기후 재정 평가에서 “파리협정 이후는 단순히 기후재정 흐름에 국한되는 것은 불충분하며, 모든 재정·금융의 흐름이 장기적인 기후 목표와 정합성을 가지는 것이 중요하다”라고 강조²⁰⁾
- 이러한 국제 기후체계 변화 흐름과 국제기구의 권고를 고려할 때, 각국의 기후 전략과 재정계획을 연계하고, 예산이 기후·환경 전략과 어느 정도 정합성을 가질 수 있는지를 보여주는 수단으로서 녹색예산 도입의 필요성이 제기됨

2) 기후위기와 재정건전성

- IMF(2021)는 기후변화 위협이 거시경제와 거시재정 전망에 큰 영향을 미치며, 이에 대한 대응으로 기존의 재정·예산 체계를 기후에 민감한 체계로 전환하는 ‘그린 PFM’²¹⁾를 제안함
 - 그린 PFM 보고서는 기후 요인이 재정에 미치는 영향을 반영하기 위해 예산 전

19) OECD, “Green budgeting,” <https://www.oecd.org/en/topics/green-budgeting.html>, 검색일자: 2025. 7. 4. (원문) Green budgeting refers to the use of budgetary policy-making tools to better understand environmental impact of spending choices, and ensure public budgets are aligned with climate and environmental objectives.

20) UNFCCC, Standing Committee on Finance, *Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows*, 2018, p. 103.

21) IMF, *Climate-Sensitive Management of Public Finances-“Green PFM”*, IMF Staff Climate Note 2021/002, 2021.

단계(편성-집행-결산-감사)에 기후 요소를 통합하는 접근법을 제시²²⁾

- 또한 IMF 재정감시보고서(2019)²³⁾에 따르면 탄소세 등 탄소가격제 도입, 에너지 보조금 등 보조금 개편, 기후 관련 투자 확대는 세입·세출 구조에 중대한 변화를 가져오므로, 기후정책을 예산과 연계해 운영하지 않을 경우 재정의 예측 가능성 및 지속 가능성에 대한 불확실성이 커질 수 있음을 언급
 - 이는 더 이상 기후 관련 정책이 환경부문에 국한되지 않고 재정 문제와 직결되어 있음을 시사

- 이러한 국제적 논의는 재정과 기후위험과의 연관성, 기후완화·적응 관련 재정비용 파악 등을 위해 녹색예산 및 그린 공공재정관리 체계를 도입해야 한다는 필요성을 뒷받침함
 - 이러한 관점에서 녹색예산은 기후위험을 고려해 재정의 지속 가능성을 관리하는 도구로도 이해할 수 있을 것으로 사료됨

3) 국제 보고 및 투명성 강화 대응

- 파리협정 이후 투명성 강화 프레임워크가 도입되고, 각국의 기후 관련 재정 투입 및 집행 실적에 대한 보고와 국제 비교가 시도되고 있음²⁴⁾
 - 파리협정 제13조에 따르면, 각국은 재정적 지원, 기술이전, 역량강화 지원에 대한 제공, 지원받은 정보를 투명하고 비교할 수 있게 제공해야 하며, 이에 대한 기술·다자 검토에 참여해야 함
 - 또한 당사국은 제공·수혜받은 기후재정을 일관된 회계기준에 따라 산정하고 공개

22) IMF, *How to Make the Management of Public Finances Climate Sensitive-“Green PFM”*, 2022.

23) IMF, *Fiscal Monitor: How to Mitigate Climate Change*, October, 2019.

24) UNFCCC, “Transparency of support under the Paris Agreement,” <https://unfccc.int/topic/s/climate-finance/workstreams/transparency-of-support-ex-post/transparency-of-support-under-the-paris-agreement>, 검색일자: 2025. 11. 10.

해야 하므로, 해당 국가는 예산안에서 기후 관련 수입 지출을 명확히 식별·집계 가능한 체계 구축이 필요

- 이와 같은 국제적 투명성 및 회계적 기준을 충족하기 위해서는 기후 관련 예산을 체계적으로 분류·식별·보고하기 위한 수단으로서의 녹색예산 제도 도입이 필수적이라 할 수 있음

4) 환경에 긍정·부정적 영향을 미치는 지출 분류·식별

- 국제사회는 기후변화 완화·적응 목표를 강화하는 동시에 기후 목표에 부정적 영향을 미치는 갈색예산(예: 화석연료 보조금, 탄소집약적 인프라 투자 등)을 식별하고 모니터링할 것을 요구함
 - OECD(2023)는 재정·투자 흐름이 여전히 저탄소 에너지보다 화석연료 활동과 같은 탄소 집약적 사업에 배분되고 있으며, 파리협정 목표 이행을 위해서는 기후회복력을 저해하는 활동으로부터 자금을 분리할 필요가 있다고 언급²⁵⁾
 - EU의 녹색예산 프레임워크(2022)는 기후·환경 목표에 기여하는 지출 확대는 물론이고 부정적 영향을 미치는 지출 및 조세지출까지 식별·관리하는 것이 녹색예산의 핵심 기능임을 강조²⁶⁾
 - 이는 예산 전반에 대해 기후·환경 목표와의 긍·부정적 영향을 평가하고, 갈색예산을 단계적으로 줄여나갈 수 있도록 체계적 관리가 필요함을 시사
- 각국은 예산 전반을 기후·환경 관점에서 모니터링하고, 긍정·부정·중립 지출과 같이 식별하여 정책 일관성을 제고할 수 있도록 조정하는 도구로서 녹색예산을 도입할 필요가 있음

25) OECD, *OECD Review on Aligning Finance with Climate Goals*, 2023, p. 10; 12.

26) European Commission, *European Union Green Budgeting Reference Framework*, 2022, p. 5.

2. 국제기구의 녹색예산 프레임워크

가. OECD의 녹색예산 프레임워크²⁷⁾

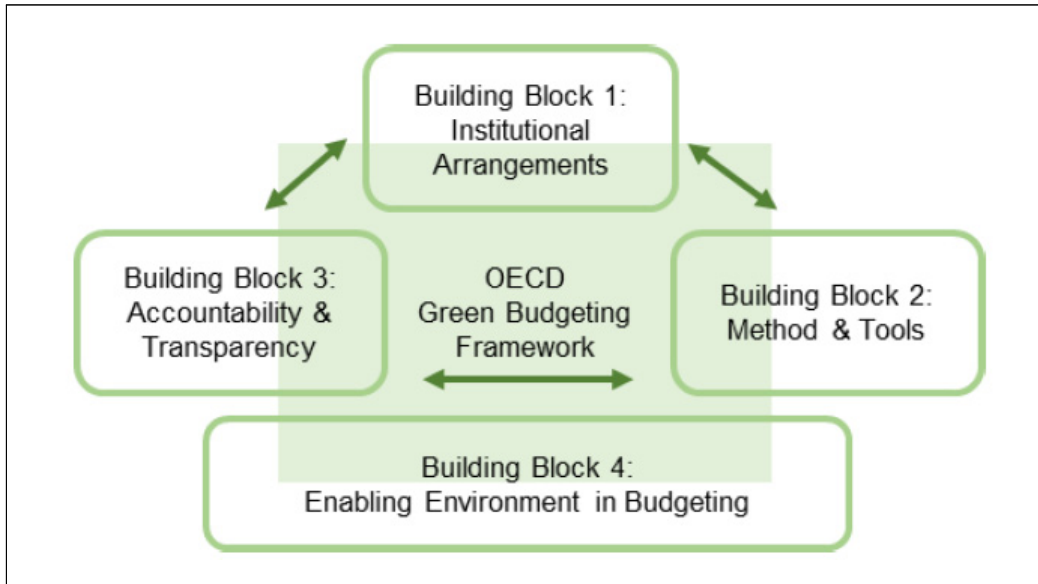
- (배경) 파리협정 이후 각국이 약속한 기후·환경 목표와 실제 재정 운용 간 일치하는 정도를 객관적으로 보여주고, 예산을 통해 기후·환경 목표 달성의 핵심수단으로 체계적으로 동원하기 위해 OECD가 공통의 녹색예산 참조틀을 마련하게 됨
 - 파리협정 등으로 기후·환경 목표는 명확해졌으나 실제 재정 운용이 얼마나 일치하는지 확인이 어렵고 정부가 기후위기 대응에 재정을 활용하고 있는지에 대한 신뢰가 부족한 상황이었음
 - 2017년 12월 원플래닛 정상회의(One Planet Summit)²⁸⁾에서 출범한 OECD 파리 녹색예산 협력체(Paris Collaborative on Green Budgeting)를 중심으로 국가 간 비교·벤치마킹이 가능한 공통 프레임워크의 필요성이 대두
 - 예산·세제 등 정책수단이 기후·환경 목표 달성을 위한 핵심 도구라는 인식 확산
- (목적) 녹색예산 프레임워크는 재무·환경부가 예산에 기후·환경적 관점을 통합할 수 있도록 지원하기 위해 구조화된 지침을 제공하며, 이 공통 프레임워크를 통해 기후·환경 목표 이행 정도를 체계적으로 비교·개선·학습할 수 있도록 돕는 것이 목적임²⁹⁾
- (주요 내용) OECD가 제시한 녹색예산 프레임워크의 핵심은 예산주기 전체에 기후·환경 정보를 통합하는 것이며, 이를 위해 ① 제도적 기반 ② 방법론·도구 ③ 책임·투명성 ④ 환경 조성의 4대 구성요소를 제시

27) OECD, *Green Budgeting in OECD Countries 2024*, 2024; OECD, *Green Budgeting: Governing Green through the budget cycle, GOV/SBC(2023)12*, Paris, OECD, 2023.을 참고하여 작성

28) 2017년 12월 파리에서 처음 열린 기후정상회의, 각국 정상·국제기구 등이 모여 새로운 기후금융 공약과 이니셔티브를 발표하고 서로 연결하는 다자간 플랫폼. One Planet Summit, "One Planet Summit: the building of a multi-stakeholder platform," <https://oneplanetsummit.fr/en/one-planet-summit-building-multi-stakeholder-platform-160>, 검색일자: 2025. 11. 12.

29) OECD, "Green Budgeting," <https://www.oecd.org/en/topics/green-budgeting.html>, 검색일자: 2025. 7. 4.

[그림 II-1] OECD 녹색예산 프레임워크



자료: OECD, *Green Budgeting in OECD Countries 2024*, 2024, p. 10.

○ 각 구성요소별 주요 내용은 아래와 같음

- ① 제도적 기반(Institutional Arrangements): 국가 기후·환경 전략과 중기재정 계획, 연간 예산을 연계하고, 재무부 중심으로 환경부 등 관계부처, 독립적 재정·기후 관련 기관과 협력하는 거버넌스 구조를 마련하여 예산 관련 주요 의사결정에 기후·환경 정보를 활용
- ② 방법론·도구(Method & Tools): 환경영향평가, 녹색예산 태깅, 탄소예산, 성과평가, 기후 반영 거시경제 전망 등 다양한 수단을 통해 사업·프로그램이 기후·환경 목표에 미치는 영향을 체계적으로 분석하고 식별하도록 함
- ③ 책임성·투명성(Accountability & Transparency): 녹색예산 결과를 별도 보고서로 발간, 의회 및 사회에 공개적으로 정보 제공, 감사 등의 사후 평가 체계를 통해 제도 신뢰성 확보 등의 내용 포함
- ④ 환경 조성(Enabling Environment in Budgeting): 녹색예산의 확대를 위해서는 기존 예산 구조를 기반으로 기후·환경 요소를 통합하도록 하는 여건 조

성에 초점을 두며, 정치적 리더십, 공무원 역량 강화, 데이터 인프라 등 제도 운용 기반 준비가 필요

나. EU의 녹색예산 프레임워크(Green Budgeting Reference Framwork, 이하 GBRF)³⁰⁾

- (배경) 2019년 유럽 그린딜³¹⁾이 재정운용을 기후·환경 목표에 일치하도록 전환하기 위한 녹색예산 확대를 요구하면서, 회원국 공통 기준·프레임워크가 필요해짐
 - 그린딜 커뮤니케이션은 녹색예산 도구 활용 확대는 공공투자, 소비, 조세를 환경에 유해한 보조금에서 벗어나 녹색 친화적 우선순위로 전환하는 데 도움이 될 것이라 강조³²⁾
 - 이에 2020년 집행위와 회원국이 GBRF를 마련하여 회원국의 녹색예산 도입 지원, 기존 제도 고도화, 집행위의 회원국 녹색예산 모니터링·평가를 위한 참고틀을 설계함
- (OECD 프레임워크와의 관계) EU는 GBRF가 OECD 녹색예산 프레임워크를 보완하고 보다 실무적 운영지침을 제공하는 성격을 띠고 있다고 설명
 - EU는 GBRF 설계과정에서 2017년 출범한 OECD Paris Collaborative on Green Budgeting와 그 산출물인 OECD 녹색예산 프레임워크를 주요 참고 자료로 활용하여, OECD가 제시한 국제 기준을 EU 회원국을 위한 지역 프레임워크로 흡수·재구조화함

30) European Commission, *European Union Green Budgeting Reference Framework*, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Brussels, 2022.를 참고하여 작성

31) European Green Deal은 2050년 탄소중립을 달성하기 위한 에너지·산업·교통 등 전 부문에 걸친 정책 패키지를 제시하는 EU의 새로운 지속 가능 정책 로드맵을 의미하며, 그린딜 이후 후속 정책 패키지들의 최상위 전략 로드맵으로 기능하고 있음

32) European Commission, "Green budgeting in the EU," https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-governance-framework/national-fiscal-frameworks-eu-member-states/green-budgeting-eu_en, 검색일자: 2025. 7. 2.

- (GBRF 5대 핵심요소) GBRF는 녹색예산을 다섯 축(범위-방법론-산출물-거버넌스-투명성·책임성)으로 구조화하고 3단계(기본-발전-고도화)로 나누어 단계별 국가별 녹색예산 프레임워크 설계를 지원함([그림 II-2] 참고)
- ① 범위(Coverage): 환경 목표, 예산항목, 공공기관 범위 설정 관련. GBRF는 단계적으로 모든 핵심 환경 목표, 예산항목, 광범위한 공공기관을 포괄하는 것이 이상적이라 언급
 - ② 방법론(Methodology): 예산항목이 기후·환경 목표와 얼마나 정합적인지 평가하기 위해 기본·발전 단계에서는 녹색예산 태깅, 고도화 단계에서는 사전 영향평가 및 사후 평가 방법론 제시
 - ③ 산출물(Deliverables): 법률 및 예산지침 등을 통해 녹색예산 산출물의 내용과 발표 시점 명시, 연간 예산안 및 결산에서 녹색 내용 식별·표기는 필수, 발전 단계에서는 중기 계획 내 녹색전망, 고도화 단계는 공기업 및 예산 외 자금 지출에 대한 보고서와의 연계도 포함
 - ④ 거버넌스(Governance): 녹색예산 설계·운영은 원칙적으로 재무부에 부여하도록 제안, 기본 단계에서는 재무부 내 임시 TF, 발전 단계 상설 중앙 조직, 고도화 단계에서는 부처별 녹색 네트워크 구축, 환경부·관련 기관·시민 사회와의 협력 강조
 - ⑤ 투명성·책임성(Transparency & Accountability): GBRF는 최대한의 투명성(utmost transparency)을 권고, 기본-방법론에 대한 전문가 평가, 발전-결과 사후 평가, 의회 심의, 고도화-정기적 사후 평가보고서 발간 등

[그림 II-2] EU Green Budgeting Reference Framework 5대 구성요소 및 고도화 단계

ELEMENTS	LEVEL 1- Essential	LEVEL 2 - Developed	LEVEL 3 - Advanced
Coverage <i>Environmental objectives</i>	Climate-related	Climate-related Some other objectives	All objectives
<i>Budgetary items</i>	Favourable expenditure Favourable revenue	Favourable items Unfavourable items	Favourable items Unfavourable items Tax expenditure
<i>General government</i>	State (incl. social security)	State (incl. social security) Subnational governments	State (incl. social security) Subnational governments Other (e.g. SOEs + extra-budgetary)
Methodology	Tagging methodology	Tagging methodology	Tagging methodology <i>Ex-ante</i> impact assessment of policies methodology <i>Ex-post</i> evaluation of policies methodology
Deliverables	Identification in annual budget Reporting on budget execution	Identification in annual budget Reporting on budget execution Estimates in multi-annual plans	Identification in annual budget Reporting on budget execution Estimates in multi-annual plans Extra-budgetary spending reports
Governance	Ad-hoc central task force	Permanent central structure (not necessarily separated)	Permanent central structure (not necessarily separated) Green budgeting correspondents in various ministries/agencies
Transparency & Accountability	All deliverables public Independent expert assessment of methodology	All deliverables public Independent expert assessment of methodology Independent assessment of deliverables Parliamentary discussion	All deliverables public Independent expert assessment of methodology Independent assessment of deliverables Parliamentary discussion Ex-post review

자료: European Commission, *European Union Green Budgeting Reference Framework*, Brussels, 2022. p. 3., Table 1.

3. 국제기구의 녹색예산 운영 현황 및 설문조사

가. OECD 녹색예산 운영 현황 및 설문조사³³⁾

- (개요) OECD는 녹색예산 프레임워크를 제시하고, 이를 바탕으로 회원국의 제도 도입 및 운영 수준을 정기적으로 파악하기 위해 2020년과 2022년에 Green Budgeting Survey를 실시
 - (목적) OECD 회원국의 녹색예산 도입·운영 실태를 전수 조사하고 이를 바탕으로 녹색예산 지수를 만들어 국가별 녹색예산 진전 정도를 파악·비교하고자 함
 - (대상) OECD 38개국으로 일부 비회원 파트너국이 포함됨
 - (조사) 가장 최근 설문조사는 2022년으로, 그 결과가 *Green Budgeting in OECD Countries 2024*임

- (설문 주요 내용) 녹색예산 프레임워크 4대 구성요소를 중심으로 설문조사 시행
 - Institutional Arrangements: 녹색예산 관련 법·전략·지침 존재 여부, 관련 기관 역할 및 조정 메커니즘,
 - Methods & Tools: 녹색태깅 도입 여부 및 범위, 기후·환경 영향평가 실시 여부, 성과지표, 탄소예산 등 사용 여부
 - Accountability & Transparency: 예산문서 등에 녹색 관련 정보 공개 여부, 감시 메커니즘 작동 여부
 - Enabling Environment in Budgeting: 중기재정계획 등 제도적 연계, 데이터·인력 등 인프라 및 역량 수준

- (주요 결과) 녹색예산 도입은 빠르게 확산(특히 태깅·환경영향평가 등의 도구를 병행하는 방식이 확산)되고 있으나, 책임성·투명성 영역은 상대적으로 취약하며 데이터 부족, 방법론 미비, 인력 부족 등에서 공통적으로 어려움을 겪고 있는 것으로 조사됨

33) OECD, *Green Budgeting in OECD Countries 2024*, OECD, 2024.를 참고하여 작성

나. EU 녹색예산 운영 현황 및 설문조사

- (개요) EU는 GBRF를 마련하고 이를 바탕으로 회원국의 녹색예산 제도 도입·운영 현황 등을 2021년부터 격년으로 설문조사³⁴⁾
 - (목적) 회원국의 녹색예산 도입 현황과 계획 등을 파악하고 GBRF 5대 구성요소에 따라 제도 성숙도를 체계적으로 모니터링하기 위함임
 - 설문 결과는 key findings 보고서, 국가별 응답자료로 제공하여 회원국 간 벤치마킹의 기초자료로 활용
 - (대상) EU 27개 회원국 기준
 - (조사) 2021, 2023, 2025년까지 격년으로 세 차례 조사됨

- (설문 주요 내용) GBRF 5대 구성요소 중심으로 설문조사를 시행하며, 각 영역에 대해 도입 여부-구체적 내용-향후 계획-애로사항에 대해 질문하고 있음([그림II-3] 참고)³⁵⁾
 - Coverage: 환경 목표, 예산 항목, 적용 대상 공공부문 범위 등
 - Methodology: 녹색·갈색 예산 태깅 여부, 사전·사후 환경 영향평가 체계, EU 6대 환경 목표와의 연계
 - Deliverables: 녹색예산 정보가 예산안, 결산, 중기계획 중 어느 문서에 어떤 형식으로 반영하는지
 - Governance: 관련 부처, 국회 등의 조직 및 구조
 - Transparency & Accountability: 결과 공개 여부, 독립기관 평가, 의회 등 투명성 보장 장치

34) European Commission, “Green budgeting in the EU,” https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-governance-framework/national-fiscal-frameworks-eu-member-states/green-budgeting-eu_en, 검색일자: 2025. 7. 2.

35) European Commission, *Survey Questionnaire – 2025 European Commission Survey on Green Budgeting*, 2025. 9., pp. 3~14.

[그림 II-3] EU GBRF 설문문항 예시

PART II – Coverage

If Q1 answered “a. Yes, ‘green’ budget tagging, identifying those budgetary measures/policies that are favourable and/or unfavourable to the environment”: (valid for Q5 to Q9):

5. **Does the list identify measures/policies that are expected to impact:** *Please select all that apply.*
 - a. Climate change mitigation
 - b. Climate change adaptation
 - c. Biodiversity/protection of ecosystems
 - d. Sustainable waste management/circular economy
 - e. Sustainable water management
 - f. Pollution abatement
 - g. Other [Please specify.]

6. **Does the list identify measures/policies that consist of:** *Please select all that apply.*
 - a. Environmentally favourable revenue items
 - b. Environmentally favourable expenditure items
 - c. Environmentally favourable tax expenditure items
 - d. Environmentally unfavourable revenue items
 - e. Environmentally unfavourable expenditure items
 - f. Environmentally unfavourable tax expenditure items
 - g. Other [Please specify.]

7. **Does the list identify policies/measures covering:** *Please select all that apply.*
 - a. Central government
 - b. Social security
 - c. Some subnational governments [Please specify which governments.]
 - d. All subnational governments
 - e. State-Owned Enterprises
 - f. Other extra-budgetary funds [Please specify which extra-budgetary funds.]
 - g. Other [Please specify.]

8. **What is the share of the budget covered by the list?** *Please specify in percentage.*
 - 8.1 **What is the share of the budget indicated as environmentally favourable?** *Please specify in percentage.*
 - 8.2 **What is the share of the budget indicated as environmentally unfavourable?** *Please specify in percentage.*

9. **Please indicate any other points you may want to make on the coverage of the green budget tagging exercise (e.g. expected share of budget covered by the list in 2026).**

자료: European Commission, *Survey Questionnaire – 2025 European Commission Survey on Green Budgeting*, 2025. 9., p. 4.

- (주요 결과) 설문 응답 26개국 중 21개국이 녹색예산을 도입했거나 계획이 있는 것으로 조사되었으며, 태국은 EU 택소노미와 정렬되는 방향으로 발전하고 있으나 여전히 방법론, 데이터 부족, 인력 부족 등의 공통된 어려움에 직면한 것으로 조사됨

다. 소결

- (공통점) OECD와 EU 모두 프레임워크를 제시하고, 이를 바탕으로 정기적 설문조사를 수행하여 회원국의 녹색예산 제도 도입·운영 현황을 모니터링함
 - 설문조사 결과를 보고서 형태로 제시
- (차이점) OECD는 4대 구성요소를 지표로 점수화하여 제도화의 정도를 파악하는데 초점을 맞추고 있으며, EU는 5대 구성요소 중심으로 어떤 국가가 어떤 제도를 어느 수준까지 시행하고 있는지를 파악한 후 EU 정책 및 지원에 활용하고자 함
- 지금까지 국제기구들은 녹색예산을 프레임워크 구축부터 실제 운영을 점검하고 촉진시키는 방향으로 진화하고 있음
- 다음 장에서 다루는 주요 국가 사례는 이런 국제기구들 설문에서 자주 언급되는 국가들로, 한국의 온실가스감축인지 예산이 녹색예산으로 발전하기 위해 참고 가능한 구체적인 모델을 살펴보는 데 의미가 있음

Ⅲ. 한국 및 주요국 녹색예산 현황

- 본 장에서는 한국의 온실가스감축인지 예산을 중심으로 주요국의 녹색예산 제도 운영 현황을 조사하고자 함
 - 각국의 제도적 기반과 분석 범위, 태깅 기준 등을 비교함으로써 한국형 녹색예산 제도 발전을 위한 시사점을 도출하는 것을 목표로 함
 - 특히 제도화 수준이 다른 국가의 사례를 중심으로 녹색예산 운영 현황 및 성과 등을 종합적으로 검토

1. 한국 온실가스감축인지 예·결산³⁶⁾³⁷⁾

가. 개요

- (개념) 국가 예산이 온실가스감축에 미칠 영향을 분석하여 그 결과를 예산 편성에 반영하고, 결산 시 적정하게 집행되었는지를 평가하여 환류하는 제도
 - 온실가스감축인지 예산(기금운용계획 포함)은 예산 과정에서 기후변화에 미치는 영향을 분석하여 국가재정 운영이 온실가스감축에 기여할 수 있도록 유도하는 데 의의가 있음
- (법적 근거) 국가와 지방자치단체는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본

36) 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2025년 온실가스감축인지예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2024.; 『2026년 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2025. 및 연도별 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서를 참고하여 작성

37) 아래 내용은 모두 예산서 및 기금운용계획서를 포함하여 예산서로 지칭

법」 제24조38)에 따라 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고, 이를 반영한 온실가스감축인지 예산제도를 실시하여야 함

- (예산) 「국가재정법」 제27조39) 및 제68조의340)에 따라 정부는 온실가스 감축효과, 성과 목표, 효과분석 등을 포함한 예산서 및 기금운용계획서를 작성해야 함
- (결산) 결산 단계에서는 「국가재정법」 제57조의4,41) 제73조의342) 등에 따라 예산 및 기금의 집행 실적, 온실가스 감축효과분석 등을 포함한 결산서를 작성해야 함

□ 추진 경과

- (2020. 12.) 「‘2050 탄소중립’ 추진전략」에서 기후대응기금 신규 조성 및 탄소인지 예산제도를 도입 추진
- (2021. 6.) 「국가재정법」 및 「국가회계법」 개정
- (2021. 10.~12.) 관계부처 합동 온실가스감축인지 예산제 시범 사업 추진

-
- 38) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제24조(온실가스감축인지 예산제도)
국가와 지방자치단체는 관계 법률에서 정하는 바에 따라 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 국가와 지방자치단체의 재정 운용에 반영하는 온실가스감축인지 예산제도를 실시하여야 한다.
 - 39) 「국가재정법」 제27조(온실가스감축인지 예산서의 작성)
 - ① 정부는 예산이 온실가스감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 ‘온실가스감축인지 예산서’라 한다)를 작성하여야 한다.
 - ② 온실가스감축인지 예산서에는 온실가스감축에 대한 기대효과, 성과 목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다.
 - ③ 온실가스감축인지 예산서의 작성에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.
 - 40) 「국가재정법」 제68조의3(온실가스감축인지 기금운용계획서의 작성)
 - ① 정부는 기금이 온실가스감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 ‘온실가스감축인지 기금 운용계획서’라 한다)를 작성하여야 한다.
 - ② 온실가스감축인지 기금운용계획서에는 온실가스감축에 대한 기대효과, 성과 목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다.
 - ③ 온실가스감축인지 기금운용계획서의 작성에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.
 - 41) 「국가재정법」 제57조의2(온실가스감축인지 결산서의 작성)
 - ① 정부는 예산이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지를 평가하는 보고서(이하 ‘온실가스감축인지 결산서’라 한다)를 작성하여야 한다.
 - ② 온실가스감축인지 결산서에는 집행실적, 온실가스 감축효과분석 및 평가 등을 포함하여야 한다.
 - 42) 「국가재정법」 제73조의3(온실가스감축인지 기금결산서의 작성)
 - ① 정부는 기금이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지를 평가하는 보고서(이하 ‘온실가스감축인지 기금결산서’라 한다)를 작성하여야 한다.
 - ② 온실가스감축인지 기금결산서에는 집행실적, 온실가스 감축효과분석 및 평가 등을 포함하여야 한다.

- (2022. 3.) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 시행
- (2022. 9.) 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서 국회 제출

나. 제도 운영체계 및 작성 방법

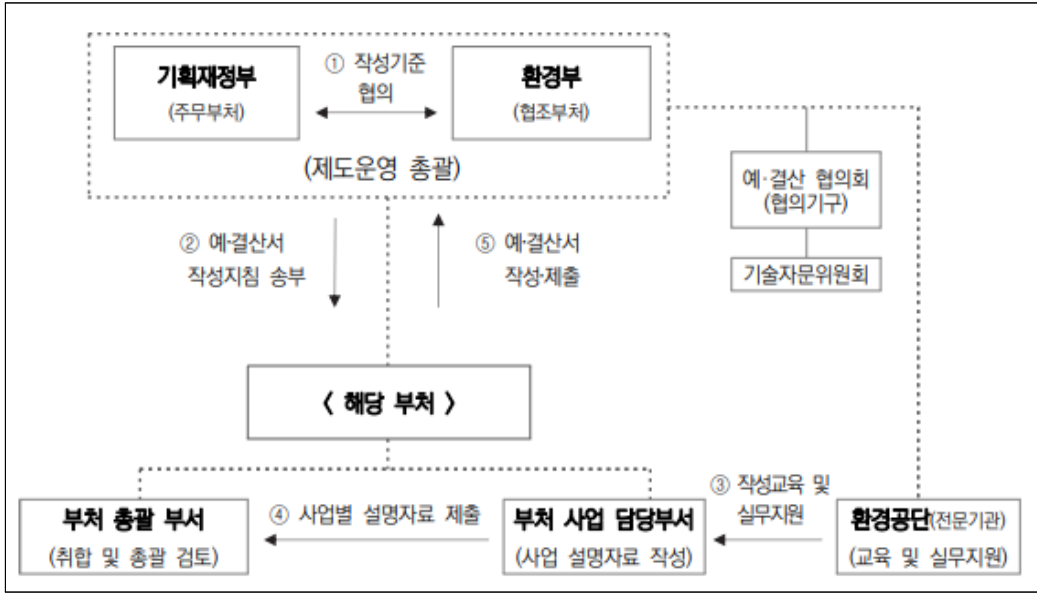
- (추진 체계) 온실가스감축인지 예산은 기획재정부 총괄, 기후에너지환경부⁴³⁾ 협의, 한국환경공단의 지원을 통해 운영됨
 - 주무부처인 기획재정부는 기후에너지환경부와 협의하여 운영계획을 수립하고 온실가스감축인지 예·결산서의 작성기준을 마련하여 각 부처로 작성지침과 양식을 배포⁴⁴⁾
 - 기후에너지환경부는 협조 부처로서 제도 운영에 필요한 작성기준 수립 및 교육 훈련을 지원⁴⁵⁾
 - 전문기관으로 지정된 한국환경공단은 부처에 예·결산서 작성교육 및 실무지원, 사업별 온실가스감축기여도 및 목표 달성 여부에 대한 검토를 담당

43) 기존의 환경부가 2025년 9월 1일에 기후에너지환경부로 명칭이 변경됨

44) 허경선, 『온실가스감축인지 예산의 효과성 연구』, 한국조세재정연구원, 2023, p. 46.

45) 국가예산정책처, 『2026년도 온실가스감축인지 예산서 분석』, 2025. 10., p. 7.

[그림 III-1] 온실가스감축인지 예산 추진 체계



자료: 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2025년 온실가스감축인지예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2024. 4., p. 2.

□ (예·결산 절차) 온실가스감축인지 예·결산 절차는 다음과 같음([그림 III-2], [그림 III-3] 참고)

- (예산) 온실가스감축인지 예산서는 기획재정부와 기후에너지환경부가 협의한 작성지침에 근거하여 각 부처가 작성하며, 부처는 작성지침에 따라 대상 사업을 발굴해 예산서를 기획재정부에 제출
 - 기획재정부는 자료를 취합하여 협의회⁴⁶⁾의 심의·조정을 거쳐 예산서를 확정하며, 확정된 예산서는 정부 예산안 부속서류로서 회계연도 개시 120일 전 국회에 제출

46) 「온실가스감축인지 예·결산 협의회 운영규정」에 따라 구성된 협의체

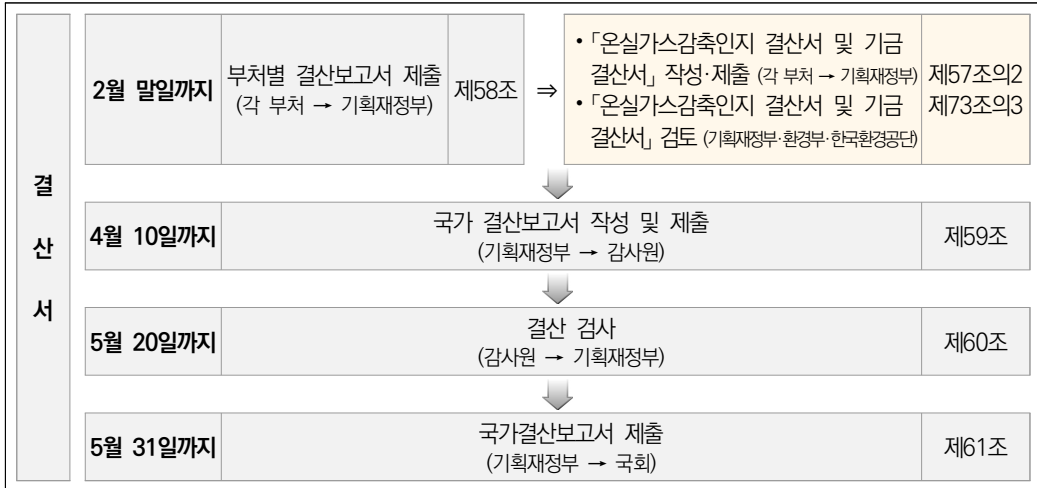
[그림 III-2] 온실가스감축인지 예산서 작성 절차



자료: 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2026년 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2025. 4., p. 3.

- (결산) 각 부처는 온실가스감축인지 대상 사업의 집행실적, 성과, 목표 달성 여부를 포함한 결산서를 작성하여 매년 2월 말까지 기재부에 제출하며, 기획재정부는 이를 취합해 4월 10일까지 감사원에 송부
 - 감사원 검사가 완료되면 기획재정부는 5월 말까지 결산서를 국가결산보고서 부속서류로 국회에 제출

[그림 III-3] 온실가스감축인지 결산서 작성 절차



자료: 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2026년 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2025. 4., p. 3.

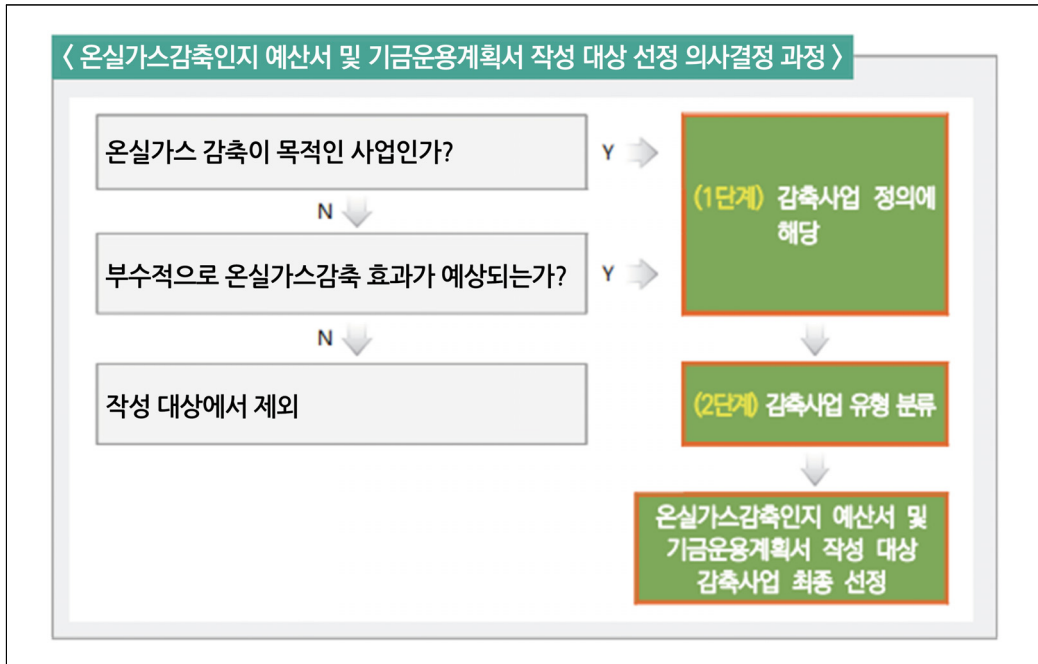
□ (대상 및 선정 단위) 국가 예산 및 기금으로 운영되는 사업 중에 온실가스감축에 기여하는 사업을 대상으로 작성하며 세부사업 단위로 작성하되 내역사업별로 감축효과 등 분석

* 본 보고서에서 살펴보고 있는 국가들은 각 사업들을 6대 환경 목표(기후완화, 적응, 수자원, 순환경제, 오염방지, 생물다양성)를 기준으로 태깅을 시행하고 있으나, 우리나라의 경우 예산서는 온실가스감축(완화)을 중심으로 하고 있으며 다른 환경 목표와 관련된 태깅은 시행하고 있지 않음

- 감축사업이란 온실가스감축을 직접 목적으로 하는 사업 또는 타 목적 사업이라도 부수적으로 감축효과가 발생하는 사업을 의미
- 작성주체는 각 중앙관서의 장 및 각 기금관리 주체
- 작성단위는 세부사업 단위로 작성하되 내역사업별로 감축효과 등 분석⁴⁷⁾
 - 감축사업인 내역사업과 아닌 내역사업이 섞여 있는 경우에도 세부사업 단위로 모두 작성하되, 감축효과 세부 분석은 감축사업인 내역사업만 실시

47) 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2026년 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2025. 4., p. 6.

[그림 III-4] 온실가스감축인지 예산서 작성 대상 사업 선정 의사결정 과정



자료: 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2025년 온실가스감축인지예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2024. 4., p. 5.

- (선정 방법) 대상사업 선정 방법은 [그림 III-4]에서 보는 바와 같이 (1단계) 감축사업 정의에 해당하는지 여부 판단 → (2단계) 감축사업의 11개 유형에 해당되는지 확인 후 선정
- (유형) 감축유형은 『탄소중립·녹색성장 기본계획』 기준을 적용하여 전환, 산업, 건물, 수송, 농축수산, 폐기물, 수소, 흡수원, CCUS,⁴⁸⁾ 국제감축, 기타의 11개로 구분⁴⁹⁾

48) 탄소 포집·활용·저장(Carbon Capture, Utilization and Storage)의 약자로 쓰임

49) 2023년 온실가스감축인지 예산서에서는 『제2차 기후변화대응 기본계획(2019. 3.)』 기준에 따라 전환, 산업, 건물, 수송, 폐기물, 공공, 농축산, CCUS·산림, 시장활용, 인식제고·정책지원의 10개 유형을 활용(자료: 허경선, 『온실가스감축인지 예산의 효과성 연구』, 한국조세재정연구원, 2023. 12., p. 51.)

〈표 III-1〉 국가 탄소중립 정책과 연계한 11개 감축사업 유형

연번	감축사업 유형	주요 감축수단 예시
1	전환	신재생에너지 확대, 석탄발전 감축 등
2	산업	효율개선, 냉매대체, 연·원료 전환 등
3	건물	냉난방 에너지 효율 향상, 고효율 기기 보급, 스마트 에너지 관리 등
4	수송	친환경차 확대, 연비개선, 친환경선박 보급, 바이오디젤 확대 등
5	농축수산	저탄소 농업, 가축분뇨 자원순환, 농기계 및 어선·어업 효율화 등
6	폐기물	감량 및 재활용, 바이오플라스틱, 바이오가스 에너지 활용 등
7	수소	(수요) 수소 및 암모니아 발전, 연료전지, 연료 수소화 (공급) 수전해 수소, 부생·해외수입 수소 비율 확보
8	흡수원	산림조림·재조림, 갯벌 복원, 바다숲 조성, 목재이용 등
9	CCUS	CCUS 가용수단 발굴, CO ₂ 포집·저장·활용 등
10	국제감축	온실가스 국제감축사업
11	기타	탄소중립·녹색성장 이행체계 구축, 인력양성 및 인식제고 등

자료: 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2025년 온실가스감축인지예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2024. 4., p. 5.

- (유형별 감축효과분석) 예산서에 포함된 감축사업은 온실가스 감축효과 산정 유형에 따라 정량사업, 정성사업, R&D사업으로 분류하고 사업의 성격에 따라 각각 온실가스 감축효과를 분석
 - (정량사업) 국제공인 배출계수, 실적, 통계 등을 활용하여 온실가스감축량의 정량화가 가능한 사업
 - (산출 근거) 감축량 산정에 적용한 배출계수, 모델 등 자료 출처를 제시
 - (산정 기간) 예산 회계연도부터 10년간 감축량을 매년 산정하고 2040년 누적 감축량, 2050년 누적 감축량 제시
 - 정성사업: 온실가스감축경로에 따른 감축량 정량화 방법이 정형화되지 않아 감축량의 정량화가 곤란한 사업
 - 온실가스감축 경로와 기여도 등 감축효과에 대해 정성적으로 서술

- R&D사업: 기술개발 또는 연구성과 상용화 시 발생하는 감축효과를 추정해야 하는 사업
 - 기술개발 상용화 단계인 경우 온실가스감축량을 계량하여 산정하고, 그 외의 경우는 정성적으로 서술

[그림 III-5] 온실가스 감축효과 분석유형

온실가스 감축효과 분석 유형	유형별 예시 또는 설명	분석 결과
정량 I 사업 국제공인 배출계수 등을 적용하여 감축량 정량화가 가능한 사업	전기차 보급사업, 풍력 단지 구축, 탄소흡수원 구축 등	온실가스 감축량
정량 II 사업 실적경험치, 용역 등을 통한 자체개발 계수, 문헌을 활용하여 감축량 정량화가 가능한 사업	공공건축물 그린리모델링 (사업대상 미정), 폐배터리 리사이클링 산업화(시설 설치 후 처리물량을 현재 현황을 통해 예측) 등	온실가스 감축량
정성사업 제도, 금융지원, 인식제고 사업 등 정량화가 곤란한 감축사업	정책, 제도, 시스템, 교육 등	온실가스 감축 또는 탄소중립 정책에 기여하는 경로, 과정 등
R&D사업 기술개발 또는 연구성과 상용화 시 발생하는 감축효과를 추정해야 하는 감축사업	기술개발 또는 연구단계	온실가스 감축 또는 탄소중립 정책에 기여하는 경로, 감축잠재량 등
	상용화 단계	온실가스 감축량

자료: 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2026년 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2025. 4., p. 15.

- (최근 작성 지침 변경 내용) 2026년 예산서의 작성 대상을 세부사업으로 기준을 통일하고, 온실가스 감축효과 정확도 제고를 위한 방법론 변경, 원전사업을 감축사업에 포함시키는 등 작성내용 변동
 - 2025년 지침까지는 작성사업을 세부사업 기준으로 하되 예외⁵⁰⁾적인 경우 내역사업 기준으로 작성하는 것을 허용했으나, 2026년부터는 세부사업 기준으로 통일하여 작성
 - 신규 발굴한 온실가스감축량 산정방법론과 최신 매개변수를 온실가스감축인지 예산서 작성지침에 수록하여 정량사업 감축효과 산정의 정확도 제고⁵¹⁾
 - 원전 관련 사업을 2026년 온실가스감축인지 예산서에 포함시킴⁵²⁾
- (성과 연계) 정부는 온실가스감축인지 예·결산서에 사업별 이행지표 및 감축효과를 포함한 내용을 공개하고 있음
 - 그러나 성과지표 설정의 타당성 검증, 감축량 미확인 사업이 많고 비용 효율(감축량 대비 예산) 평가에 대한 지표 부재 등 성과평가의 한계가 다수 존재⁵³⁾

다. 온실가스감축인지 예산서 주요 내용

- 온실가스감축인지 예산 규모 및 추이⁵⁴⁾
 - 정부가 국회에 제출한 2026년 온실가스감축인지 예산안의 대상사업은 총 347개이며, 세부사업 기준 규모는 16조 8,006억원으로 온실가스감축인지 예산안이 시행된 이후 가장 큰 증가세를 보임

50) 세부사업 내 내역사업별 사업목적이 독립적이거나 감축사업인 내역사업의 비중이 극히 낮은 경우는 감축사업에 해당하는 내역사업만 작성 대상으로 선정 가능(자료: 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2025년 온실가스감축인지예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2024. 4., p. 4.)

51) 2025~2026년 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서 작성지침 공통

52) 이성현, 「26년도 온실가스감축인지 예산안 분석」, 『나라살림브리핑』, 제464호, 2025. 9. 10., pp. 8~9.

53) 국회기후변화포럼, 『온실가스감축인지 예산제도의 점검과 개선방안』, 2024. 8., pp. 23~24.

54) 가장 최근 발표된 2026년 온실가스감축인지 예산서 및 각 연도 예산서를 바탕으로 작성

- 2025년과 비교하여 작성사업 수는 36개(11.6%) 증가하였으며, 세부사업 기준 온실가스감축인지 예산 규모는 4조 7,480억원(39.4%) 증가
- 세부사업 내 여러 내역사업 중에서 감축사업 정의에 해당하는 내역 사업 기준 예산규모를 나타내는 감축예산은 11조 9,560억원으로 전년 대비 16.3% 증가
 - 2025년까지 감축예산 증가율은 정부예산안 증가율에 크게 못 미치는 수준으로, 일부에서는 국가재정의 온실가스감축유도 및 예산 확대를 위해 도입한 위 제도의 취지를 살리지 못한다는 비판 제기⁵⁵⁾
 - 2026년 감축예산 증가율은 정부 총지출 증가율인 7.5%보다 높아 그동안의 지출 추이에 비해 적극적인 온실가스감축 예산안을 편성한 것으로 볼 수 있음
 - 그럼에도 정부 총지출에서 차지하는 비중은 1.64% 수준

〈표 III-2〉 온실가스감축인지 예산안 연도별 추이

(단위: 억원, 개, %)

구분	2023년 (A)	2024년 (B)	2025년 (C)	2026년 (D)	증감			증감률		
					(B-A)	(C-B)	(D-C)	(B-A)	(C-B)	(D-C)
사업 수	288	294	311	347	6	17	36	2.1	5.8	11.6
온실가스 감축인지 예산	118,828	108,776	120,526	168,006	-10,052	11,750	47,480	-8.5	10.8	39.4
	1.9	1.7	1.8	2.3	-0.2p	0.1p	0.5p			
감축예산	99,130	100,887	102,828	119,560	1,757	1,941	16,732	1.8	1.9	16.3
	1.6	1.5	1.5	1.6	-0.1p	0.0p	0.1p			
정부 예산안	6,390,419	6,568,514	6,774,063	7,280,059	178,095	205,549	505,996	2.8	3.1	7.5

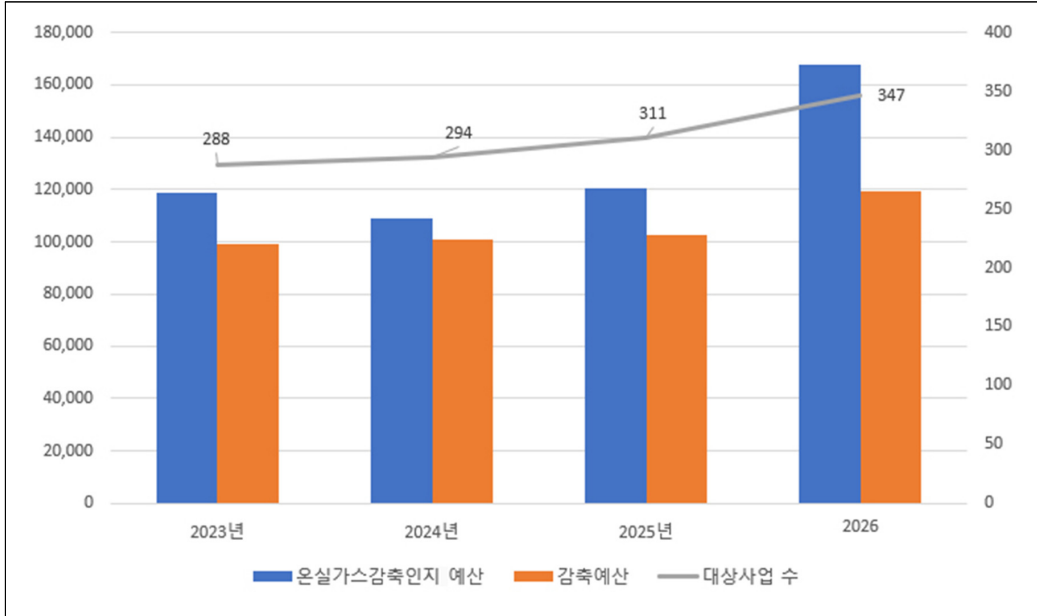
주: () 안은 정부예산안 대비 비율

자료: 대한민국정부, 『2024년도 온실가스감축인지 예산서』, p. 5.; 『2025년도 온실가스감축인지 예산서』, p. 5.; 『2026년도 온실가스감축인지 예산서』, p. 5.를 바탕으로 저자 작성

55) 이성현, 「2025년도 온실가스감축인지 예산안 분석」, 『나라살림브리핑』, 제403호, 2024. 9. 10., pp. 6~7.; 『매일노동뉴스』, 「내년 온실가스감축인지 예산 비중 2년 전보다 축소」, 2024. 9. 11., <https://www.labortoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=223673>, 검색일자: 2025. 6. 2.

[그림 Ⅲ-6] 예산서(기금 포함) 규모 및 사업 수 추이(2023~2026년)

(단위: 억원, 개)



자료: 대한민국정부, 각 연도 『온실가스감축인지 예산서』를 참고하여 저자 작성

□ 사업유형별 규모 및 특징

- 2026년 정량사업 감축예산 규모는 7조 2,150억원으로 전년 대비 23.4% 증가
 - 2025년까지 정량사업이 감소하는 경향을 보였으나 2026년 큰 폭으로 반등
 - 2023년부터 2026년까지 연평균 증가율은 세부사업 예산 14.6%, 감축예산 5.5%로 나타남
- 정성사업 감축예산 규모는 2025년 2조 8,508억원에서 2026년 2조 6,950억원으로 5.5% 감소
 - 정성사업은 감축예산이 꾸준히 증가하는 양상이었다가 2026년 처음으로 감소
 - 2023년부터 2026년까지 연평균 증가율은 세부사업 예산 -3.3%, 감축예산 8.6%로 나타남
- R&D사업 감축예산 규모는 2025년 1조 5,829억원에서 2026년 2조 460억원으로 29.3% 증가

- R&D 예산 규모는 특히 2026년에 큰 폭으로 증가한 모습
- 2023년부터 2026년까지 연평균 증가율은 세부사업예산 30.1%, 감축예산 7.0%로 나타남

〈표 III-3〉 온실가스감축인지 예산서 대상사업 분류별 추이 비교

(단위: 억원, 개, %)

구분		2023년	2024년	2025년	2026년	증감		증감률	
		(A)	(B)	(C)	(D)	(D-C)	(D-A)	(D-C)	(D-A)
정량	예산 (감축예산)	62,858 (61,359)	62,414 (60,205)	63,170 (58,491)	94,588 (72,150)	31,418 (13,659)	31,730 (10,791)	49.7 (23.4)	14.6 (5.5)
	사업 수	70	81	83	95	12	25	14.5	10.7
정성	예산 (감축예산)	38,357 (21,050)	30,742 (27,353)	37,159 (28,508)	34,638 (26,950)	-2,521 (-1,558)	-3,719 (5,900)	-6.8 (-5.5)	-3.3 (8.6)
	사업 수	62	74	82	103	21	41	25.6	18.4
R&D	예산 (감축예산)	17,613 (16,721)	15,620 (13,329)	20,197 (15,829)	38,779 (20,460)	18,582 (4,631)	21,166 (3,739)	92.0 (29.3)	30.1 (7.0)
	사업 수	156	139	146	149	3	-7	2.1	-1.5
합계	예산 (감축예산)	118,828 (99,130)	108,776 (100,887)	120,526 (102,828)	168,006 (119,560)	47,480 (16,732)	49,178 (20,430)	39.4 (16.3)	12.2 (6.4)
	사업 수	288	294	311	347	36	59	11.6	6.4

자료: 대한민국정부, 각 연도 『온실가스감축인지 예산서』를 참고하여 저자 작성

- (감축량) 정량화가 가능한 정량사업에 따른 2026년도 감축량은 5,002천톤CO_{2eq}이며, 2030년까지 누적감축량은 2만 703천톤CO_{2eq} 예상

〈표 III-4〉 2026년 온실가스감축인지 예산 및 기금운용 계획사업의 온실가스 감축예상량

(단위: 개수, 억원, 천톤CO_{2eq})

부처	사업 수	2026년 감축예산 (세부사업 예산)	감축량	
			2026년	2030년까지(누적)
예산	65	48,210 (59,045)	2,876	10,969
기금	30	23,940 (35,544)	2,125	9,733
합계	95	72,150 (94,588)	5,002	20,703

자료: 대한민국정부, 『2026년도 온실가스감축인지 예산서』, 2025. 9., p. 10.

- 온실가스감축인지 예산서에는 사업별 예산 현황 및 온실가스 감축효과분석을 제시하고 있으며, 성과목표에서 이행지표 및 성과 목표를 제시하고 연도별 목표 및 실적 정보를 제공함(그림III-7) 참고)
- 예산 현황 및 온실가스 감축효과분석에서는 세부적으로 예산 현황, 연도별 온실가스감축 예상량, 내역사업별 온실가스 감축효과분석 내용 포함

[그림 III-7] 2026년도 온실가스감축인지 예산서 사업 예시

4.2 연도별 온실가스 감축 예상량 : (당해 누적 준공면적 - 전년 누적 준공면적) × 단위계수 0.0046tCO₂eq/m²
(단위: tCO₂eq/년)

내역사업명	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35	'40 (누적)	'50 (누적)
(1) 그린스마트스쿨 조성	435	435	435	435	435	435	435	435	435	435	6,525	10,875
합계	435	435	435	435	435	435	435	435	435	435	6,525	10,875

4.3 내역사업별 온실가스 감축효과(정량/정성/R&D) 분석

내역사업명	정량/정성/R&D	온실가스 감축 효과분석
그린스마트스쿨 조성	정량	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 노후 학교 시설을 개축·리모델링하여 에너지 절감 설비 및 신재생에너지 도입 등을 통하여 탄소중립 제로에너지 학교 구현 - 학교가 생태 문명 전환의 학습장이 될 수 있도록 건축적 설계와 다양한 환경교육 프로그램을 연동 ○ 감축기여도 <ul style="list-style-type: none"> - 고효율 설비 자재 활용으로 에너지 사용 감축 - 학교 시설을 환경 학습 교재로 활용하여 탄소중립을 위한 학교 환경교육 지원 ○ 산출근거 <ul style="list-style-type: none"> → 0.0046tCO₂eq/m² × (당해연도 누적 준공면적(예정) - 전년도 누적 준공면적) → '26년도에 준공한 연면적이 94,547m²의 경우 산정: 0.0046tCO₂eq/m² × 94,547m² = 435tCO₂eq

5. 성과목표 (단위: %)

내역사업명	이행지표	'24년		'25년		'26년
		목표	실적	목표	실적	목표
그린스마트스쿨 조성	노후시설 개선을(%)	16	31.5	50	-	70

5.1 이행지표 및 성과목표

(1) 내역사업명

- (설정근거 및 측정방법)
 - (설정근거) 그린스마트스쿨은 학교별 노후 시설 개선을 통해 고효율 기차재 설치 및 에너지절감 학교 실현을 목표로에 따라 학교별 노후 시설 개선을 지표로 설정
 - (측정방법) 당해 연도까지 준공한 누적 시설사업 연면적/전체 시설사업 연면적(3,192,750m²) × 100%

자료: 대한민국정부, 『2026년도 온실가스감축인지 예산서』, 2025. 9., p. 21.

라. 온실가스감축인지 결산서 주요 내용⁵⁶⁾

- 「국가재정법」 제57조의2⁵⁷⁾ 및 제73조의2⁵⁸⁾에 따라 정부는 예산·기금이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지 평가하기 위해 결산서 및 기금결산서를 작성하도록 규정하고 있음
 - 결산서에는 집행실적, 온실가스 감축효과분석 및 평가 등을 포함해야 함
 - 이에 따라 정부는 2023년부터 회계연도 종료 후 온실가스감축인지 예산서에 포함된 사업을 대상으로 실제 집행내역과 성과를 점검하는 내용을 포함한 결산서를 국회에 제출함
- 2023년 및 2024년 결산서 작성 현황 주요 내용
 - (집행실적) 2024년 온실가스감축인지 사업 감축예산 총집행액은 8조 8,924억원으로 예산현액 대비 집행률은 88.8% 수준으로 집계됨
 - 이는 2023년 집행률 90.1%보다 소폭 감소한 것으로 나타남
 - 전체 집행률 외에 사업유형별 결산 현황, 부처별 결산 현황 등이 제시됨
 - (성과 목표) 성과목표 달성 현황 분석 결과, 2024년은 총 474개 성과목표 중 350개를 달성하여 73.8%의 달성률을 보였으며, 2023년은 총 449개 성과목표 중 335개를 달성하여 74.6%의 달성률을 보임

56) 2023년 및 2024년 온실가스감축인지 결산서를 바탕으로 작성

57) 「국가재정법」 제57조의2(온실가스감축인지 결산서의 작성)

① 정부는 예산이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지를 평가하는 보고서(이하 '온실가스감축인지 결산서'라 한다)를 작성하여야 한다.

② 온실가스감축인지 결산서에는 집행실적, 온실가스 감축효과분석 및 평가 등을 포함하여야 한다.

58) 「국가재정법」 제73조의3(온실가스감축인지 기금결산서의 작성)

① 정부는 기금이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지를 평가하는 보고서(이하 '온실가스감축인지 기금결산서'라 한다)를 작성하여야 한다.

② 온실가스감축인지 기금결산서에는 집행실적, 온실가스 감축효과분석 및 평가 등을 포함하여야 한다.

<표 III-5> 2023년 및 2024년 온실가스감축인지 결산서 집행내역

(단위: 억원, %, 개)

연도	구분	예산현액 (A)	집행액 (B)	집행률 (B/A)*100	사업 수 ¹⁾	성과 목표 달성률 ²⁾
2024	집행규모	108,261	96,798	89.4	292	73.8
	감축예산	100,123	88,924	88.8		
2023	집행규모	115,502	105,701	91.5	287	74.6
	감축예산	97,495	87,852	90.1		

주: 1) 2023년은 예산서 제출사업 총 288개 중 1개 사업 예산 전액 삭감, 2024년은 예산서 제출사업 총 294개 중 2개 사업 예산 전액 삭감으로 결산서 제출 대상에서 제외
 2) 성과목표 달성률은 2023년 성과목표 총 449개 중 335개 달성, 2024년 성과목표 총 474개 중 350개 달성
 자료: 대한민국정부, 『2023년도 온실가스감축인지결산서』, 2024. 5. p. 4.; 『2024년도 온실가스감축인지결산서』, 2025. 5., p. 4.를 바탕으로 재작성

- (감축효과) 온실가스감축량을 정량화할 수 있는 사업의 감축효과는 2023년 3,440천톤CO_{2eq}, 2024년 4,194천톤CO_{2eq}으로 집계됨
- 결산 기준 단년도 감축량은 증가하는 추세이나 누적감축량의 경우 실적이 예산서 계획에 미치지 못하는 수준

<표 III-6> 2023년 및 2024년 온실가스감축인지 정량사업 감축효과

(단위: 개, 천톤CO_{2eq})

연도	사업 수	단년도 감축량	누적감축량(~30년까지)
2026(예상)	95	5,002	20,703
2025(예상)	83	4,334	21,449
2024(실적)	80	4,194(4,362)	21,022(23,437)
2023(실적)	69	3,440(3,360)	26,722(28,717)

주: 2023 및 2024년 () 안은 예산서에 기재된 단년도 감축량 및 누적감축량 수치임
 자료: 2023 및 2024년은 온실가스감축인지 결산서, 2025 및 2026년은 온실감축인지 예산서를 바탕으로 작성

- (2024년 결산서 변경사항) 2024년 결산서에서는 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획과의 연계성 강화, 감축사업 유형화 세분화를 위한 서식 추가 등 제도 개선 작업이 이루어지고 있음
- 결산서와 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 간 연계성을 높이고자 2024년 결산

서부터 집행실적 표에 '부문' 입력란을 반영(그림Ⅲ-8) 2. 집행실적 참고)

- 또한 감축사업의 유형을 세분화하여 관리하기 위해 정성사업으로 함께 관리하던 R&D사업의 작성 서식을 추가

- 온실가스감축인지 결산서에는 사업별 예산집행실적, 내역사업별·유형별 온실가스 감축효과분석을 제시하고 있으며, 내역별 이행지표 및 성과 목표, 실적, 자체평가 내역 정보 등을 제공함(그림Ⅲ-8) 참고)

[그림 Ⅲ-8] 2024년도 온실가스감축인지 결산서 사업 예시

1. 농업기반시설활용에너지개발									
1. 사업개요									
회계구분		<input checked="" type="checkbox"/> 일반회계 <input type="checkbox"/> 특별회계 <input type="checkbox"/> 기금							
회계 코드	구분	분야	부문	프로그램	단위사업	세부사업			
	코드	100	101	2200	2230	301			
	명칭	농림수산	농업농촌	농업신산업육성	농업신재생 에너지보급	농업기반시설 활용에너지개발			
1.1 사업목적: 농업기반시설을 활용하여 재생에너지 발전소를 개발하여 발전수익금을 수리시설 유지관리비로 재투자하여 국가 재정 부담 경감 1.2 사업기간: 2009년~계속 1.3 지원형태: 출자금(국비 100%) 1.4 총사업비: 해당없음 1.5 사업시행주체: 한국농어촌공사 1.6 기대효과: 탄소중립 실현 및 '30년까지 재생에너지 확산 목표 달성(21.6%)에 기여 등									
2 집행실적									
(단위: 백만원 %)									
구 분	감축사업 정의	부문	세출 예산액 (A)	예산결정 후 증감액 (B)	세출예산 현액 (A+B)	지출액 (C)	이월액	불용액	집행률 (C/(A+B))
○ 농업기반시설활용 에너지개발	합계	전체	7,660	-	7,660	7,660	-	-	100.0
		감축	7,660	-	7,660	7,660	-	-	100.0
(1) 농업기반시설활용 에너지개발	○	전환	7,660	-	7,660	7,660	-	-	/
○ 세출예산현액 대비 집행실적 분석 - 감축예산 집행률: 100.0% - 집행실적 분석: 재생에너지 발전소 6지구 5.3MW 준공으로 전액 집행 완료									

[그림 III-8]의 계속

3. 내역사업별 온실가스 감축효과분석																					
내역사업명	유형분류	온실가스 감축효과분석																			
(1)농업기반시설 활용에너지 개발	정량	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 내용 - 농어촌공사가 관리하는 농업기반시설(저수지, 유희부지 등)을 활용하여 재생에너지 발전시설을 개발하여 온실가스 감축 추진 ○ 연도별 감축량 	(단위: tCO ₂ eq/년)																		
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>'24</th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>합계 (누적)</th> </tr> <tr> <td>2,841</td> <td>2,841</td> <td>2,841</td> <td>2,841</td> <td>2,841</td> <td>2,841</td> <td>2,841</td> <td>19,887</td> </tr> </table>	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	합계 (누적)	2,841	2,841	2,841	2,841	2,841	2,841	2,841	19,887			
		'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	합계 (누적)												
		2,841	2,841	2,841	2,841	2,841	2,841	2,841	19,887												
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 산정 방법 - 시설수(개) x 평균 태양광 설치용량(MW) x 시간(h) x 이용률(%) x 전력배출계수 (tCO₂eq/MWh) ○ 산정식 - '24~'30년: 5.3MW×365day × 24h/day × 12.8%(태양광발전이용률)× 0.4781tCO₂eq/MWh=2,841tCO₂eq 																			
		$ER = E \times EF_{CO_2eq}$ <ul style="list-style-type: none"> - ER : 총 온실가스 감축량 (tCO₂eq) - E : 신재생에너지(태양광)에 의한 전력생산량 (MWh) - EF_CO₂eq : 전력 배출계수 (tCO₂eq/MWh) 																			
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 산출 근거 - 적용배출계수 등 																			
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>시간</th> <th>발전 이용률</th> <th>전력배출계수</th> </tr> <tr> <td>8,760h(365일×24h)</td> <td>12.8%</td> <td>0.4781tCO₂eq/MWh</td> </tr> </table>	시간	발전 이용률	전력배출계수	8,760h(365일×24h)	12.8%	0.4781tCO ₂ eq/MWh													
		시간	발전 이용률	전력배출계수																	
		8,760h(365일×24h)	12.8%	0.4781tCO ₂ eq/MWh																	
※ (출처) 2024년 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서 작성지침 부록5																					
4. 내역사업별 성과목표																					
(단위: 사업별 자체기준)																					
내역사업명	이행지표	성과목표	실적	달성여부																	
(1)농업기반시설 활용에너지개발	재생에너지 설치 용량(MW)	10	5.3	미달성																	

자료: 대한민국정부, 『2024년도 온실가스감축인지결산서』, 2025. 5., pp. 53~55.

2. 주요국 녹색예산 현황 분석

- 본 장에서는 현재 녹색예산을 운영하고 있는 국가 중에서 제도적 기반을 선도적으로 구축했거나 단계적으로 제도를 발전시켜 온 국가의 사례를 중심으로 검토하고, 이를 통해 우리나라 온실가스감축인지 예산제도 확장 경로를 모색하고자 함
 - 프랑스는 전 세계 최초로 국가 전체 예산에 녹색태깅을 도입하여 모든 세출 항목이 환경에 미치는 영향을 분류하고 있음
 - 또한 이 분류를 예산서에 반영하고 사후평가까지 이어지는 성과연계형 통합관리체계를 구축
 - 아일랜드는 매년 녹색예산의 범위를 확대하고 있는 국가로, 기후·환경 목표를 기존의 예산체계에 단계적으로 통합하고 있음
 - 스페인은 우리나라와 유사하게 제도 도입 초기 단계에 있으나, 2023년 환경에 긍정적 영향을 미치는 보고서에 이어 2024년 부정적 관점의 환경 영향 분석을 추가함으로써 단계적 확장 형태를 보여주고 있음
- 이들 세 국가는 제도의 성숙도와 정책 통합 수준은 상이하나 모두 재무부 중심의 설계를 통해 예산 전 과정에 환경요소를 통합하고 있으며, 녹색예산 보고서 공개 및 성과관리 연계를 통해 제도 정합성을 강화하는 방향으로 발전하고 있음
- 따라서 본 장에서는 3개국 사례를 조사·비교함으로써 우리나라 제도 발전을 위한 함의와 정책적 방향을 살펴보고자 함

가. 프랑스 녹색예산 보고서⁵⁹⁾

1) 개요

- (도입 배경) 2017년 ‘하나의 지구 정상회담(One Planet Summit)’을 통한 2050

⁵⁹⁾ 프랑스 연도별 녹색예산 보고서 *Budget Vert*를 바탕으로 작성

탄소중립 선언 및 2018년 탄소세 일환으로 이루어진 유류세 인상에 대한 반발로 촉구된 국내 사회적 수용에 대한 필요성이 녹색예산 도입 배경의 핵심

- 하나의 지구 정상회담 결과 2018년 녹색예산을 위한 파리 협력을 출범시켰으며, 프랑스는 국제적으로 녹색예산 선도국에 대한 의지를 표명하고 녹색예산 도입을 위한 절차에 돌입
- (추진 경과) 프랑스는 이러한 배경의 국제적 약속과 사회적 분위기 속에서 대통령의 주도로 이루어진 위원회를 통해 기후 관련 의제를 최우선 과제로 끌어올림과 동시에 전문가로 이루어진 방법론을 구축하면서 최초의 녹색태깅 국가로 발돋움
 - 2019년 대통령 주재 생태대응위원회(Conseil de Défense Écologique) 설립 및 기후 관련 정책을 모든 정부 영역에서 우선순위로 반영되도록 확정⁶⁰⁾
 - 이후 2019년 감사원(IGF)과 환경·지속가능개발위원회(CGEDD)에서 합동으로 정부에 녹색예산을 위한 방법론을 제시⁶¹⁾하였으며, 이를 기반으로 녹색예산 시범사업 실시
 - 2019년 프랑스는 2020회계연도 「재정법(LOI n° 2019-1479)」 제179조 신설을 통해 예산이 환경에 미치는 영향에 대한 보고서를 매년 예산안의 부속서로 첨부하여 국회에 제출하는 것을 의무화함
 - 2020년 PLF 2021에 최초로 녹색예산(Budget vert) 보고서를 발표하고 매년 녹색예산 보고서 및 태깅과 관련된 데이터를 공개
- (법적 근거) 프랑스 「재정법(2020 회계연도 예산법)」 제179조 제1항 제6호를 통해 녹색예산의 법적 근거 마련⁶²⁾

60) Légifrance, “Décret n° 2019-449 du 15 mai 2019 relatif au conseil de défense écologique,” 2019. 5. 16., <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=JQDkiVqbiPoVpbHfpdweSWorswll3bSm2y6Qp746Es=>, 검색일자: 2025. 7. 14.

61) Ministère Aménagement du territoire Transition écologique, “Green Budgeting : Proposition de méthode pour une budgétisation verte,” 2019. 9., https://igedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Affaires-0011438/012741-01_rapport-publie.pdf, 검색일자: 2025. 7. 16.

62) Légifrance, “LOI n° 2019-1479 du 28 décembre 2019 de finances pour 2020 (1),” 2019. 12. 29., <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000039683923>, 검색일자: 2025. 7. 14.

- (제179조 제1항) 정부는 매년 재정법안에 다음의 일반 부속서류를 첨부하여 국회에 제출한다.
 - (제179조 제1항 제6호 a) 당해 연도 재정법안에 편성된 일반회계 지출과 조세지출 등 공공재원이 환경에 미치는 긍정 또는 부정적 영향을 식별⁶³⁾

2) 작성 방법 및 태깅 원칙

□ 방법론적 원칙

- 목적별 지출 분류에 기반하여 미션-프로그램-액션별로 6대 환경 목표를 기준으로 녹색태깅을 실시
 - 중앙정부 예산의 각 미션의 예산분류인 세출(Crédits budgétaires), 목적세(Taxes affectées plafonnées; earmarked taxes), 조세지출(Dépenses fiscales)은 기존 예산체계와 동일하게 지출 목적별 분류를 그대로 사용하여 액션, 서브액션에 따라 태깅⁶⁴⁾
 - 액션단위에서 태깅 시 배정된 예산 중 대부분이 동일한 환경 효과를 나타내면 일부 지출이 환경에 비우호적이라 해도 주된 영향에 따라 전체 태깅
 - 예외적으로 동일 액션 내에 환경영향이 다르게 평가되는 경우 비율로 구분되기도 함
- 녹색예산은 6대 환경 목표 기준으로 정부 지출이 환경에 미치는 영향을 종합적으로 평가하여 분류
 - 6대 환경 목표: 기후변화 완화, 기후변화 적응, 수자원, 순환경제·폐기물 관리·인재 예방, 오염, 생물다양성
- 태깅 분류 방법

63) (원문) L'ensemble des dépenses du budget général de l'Etat et des ressources publiques, y compris les dépenses fiscales présentées dans le projet de loi de finances de l'année, ayant un impact favorable ou défavorable significatif sur l'environnement

64) Crédits budgétaires는 프랑스 예산안에서 핵심적인 국가 재정 지출 형태로서, 의회가 승인한 배정 예산 Taxes affectées plafonnées: 특정 세목이 국가 일반회계가 아닌 특정 기관·프로그램에 배분되는 구조 Dépenses fiscales: 법정 세율 대비 감면·공제·면제 등 다양한 형태의 세제상 이점이 주어져 생기는 재정지출 효과

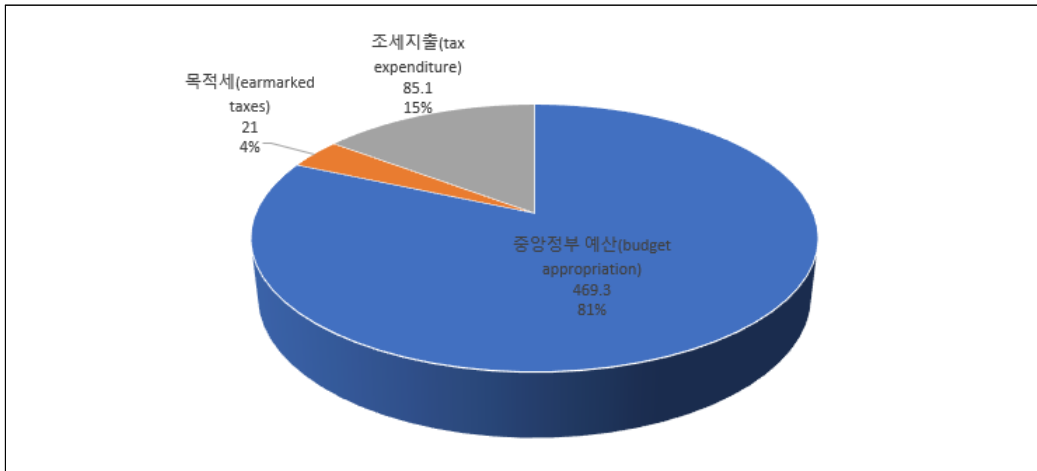
- 지출이 6대 환경 목표 각각에 미치는 영향을 -1점에서 3점까지 매기며, 보고서에는 긍정(녹색점:1~3점), 부정(갈색점:-1점), 중립(회색점:0점)으로 표기
- 6개 환경 목표에 대해 부여된 점수를 종합하여 액션, 목적세, 조세지출에 대해 아래 리스트 중 하나의 태그를 부여
 - favourable overall: 6개 환경 목표 모두에 대해 긍정적이거나 긍정+중립
 - unfavourable overall: 6개 환경 목표 모두에 대해 부정적이거나 부정+중립
 - mixed overall: 환경에 미치는 영향이 하나의 목표에 대해 긍정적이면서 다른 목표에 부정적일 때
 - neutral overall: 6개 목표 모두에 대해 영향이 중립적일 때
- 중립·비태그(untagged): 환경 영향 평가를 수행할 만한 데이터 또는 근거가 충분하지 않을 경우 비태그 처리
 - 중립: 지출이 없어지거나 감축되었을 때와 비교하여 환경적 영향 차이가 유의미하지 않을 때(예: 사회이전지출) 또는 중립으로 처리하기로 한 경우(예: 주권 관련)
 - 비태그: 현재 과학지식으로 환경 영향 평가를 시행하기 어려운 경우 또는 데이터 부족으로 환경영향을 평가할 수 없는 경우
- 중앙정부 지출이 환경에 미치는 영향을 평가할 때 정량적이 아닌 정성적 관점을 고려하며 지출 규모에 상관없이 환경에 긍정적 영향을 미치면 긍정 태그 부여
- 지출이 '부정' 태그를 받았다고 사업의 폐지를 의미하는 것은 아니며, 환경에 부정적 영향을 미치는 사업은 그 사업이 가진 우선순위를 강조하고 미래 환경에 불리한 영향을 줄여나가는 방법을 모색할 수 있게 하는 데 의의가 있음
- 녹색예산 태깅 범위
 - 녹색예산 태깅 범위는, 예산편성 규정(LOLF) 및 2020년 「예산법(Article 179)」에서 정한 틀을 최대한 준수하며, 그 범위를 중앙정부 예산(central budget+목적세+일부 특별계정) 및 조세지출로 하여 태깅
 - 예산상 세출: 각 정책(미션 → 프로그램 → 액션 단위)에 배정되는 자금
 - 세입이 특정 기관에 귀속되도록 법으로 정해진 목적세: 일정 한도까지 해당 조세

수입이 특정 기관에 배분됨

- 조세 지출: 주로 소득세, 법인세, 부가가치세(VAT), 에너지 상품에 대한 소비세 등에서 발생하는 여러 가지 세제 특례·감면 제도
- 제외 대상: 금융거래 관련 자금(대출, 선급금 등), 정부출자 및 보증 관련 지출, 정부 산하기관 지출 등

[그림 III-9] 2025년 녹색예산 태깅 예산 분류

(단위: 억유로, %)



자료: 프랑스 정부, *Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État, PLF 2025 Octobre 2024*, p. 16.을 바탕으로 저자 재구성

- 태깅 원칙: 원칙적으로 각 액션 단위로 전체 금액을 한꺼번에 태깅하되, 액션 단위 내에서 너무 영향이 다른 경우 서브액션(세부사업) 단위 또는 비중을 구분해 적용
 - 사례
 - 건물·주택 관련 지원금에서 신축 비중(토지 잡식, 온실가스 배출 유발)만큼 '불리'로, 리모델링(에너지 효율 개선) 비중만큼 '유리'로 태그
 - 보조금 전체가 광범위하게 사용되는 경우, 그중 대략적으로라도 환경 개선에 직결되는 부분을 추산(예: 15% 등)해 '유리' 태그를 부여하고, 나머지는 '중립'
- 대체 시나리오(Counterfactual Scenarios): 정부 지출이 없었다고 가정(혹은 대폭

축소되었다고 가정)했을 때와 실제 지출이 이뤄졌을 때를 비교·평가

- 사례

- 교통 인프라: 고속도로 확충 대신 철도·수로·대중교통 인프라를 개선하면 도로 수송 대비 온실가스와 오염 물질을 줄이는 긍정 효과가 있다고 보고, 이를 환경 '유리'로 태깅
- 국방·치안 분야는 기술적·기능적 제약을 고려해 동일 수준의 안전보장·성능을 가진 '그린' 대안이 사실상 없으므로 '중립'으로 태그 등

○ 중립 또는 비태그 기준

- 중립: 사업 지출이 환경에 영향이 없다고 판단될 때, 대안 시나리오와의 차이가 환경 측면에서 미미하거나, 다른 공공정책상의 이유로 반드시 필요하여 다른 대안이 없을 경우(사회복지급여, 최저생계비, 연금, 국방 등)
- 비태그: 지식 부족, 데이터 부족 등(지자체 보조금, EU 분담금, 디지털 기술 등)

□ 2025년 예산안에서의 태깅 변화

- 전력생산을 지원하는 재생에너지 항목 재평가하여 태깅 정교화
- 기존 사업 및 보조금 지출 항목들 중 긍정·부정·중립 등으로 지출을 더 세분화하여 분리 태깅

3) 녹색예산 운영 현황(최근 3년 포함)

□ PLF2025에 반영된 5,755억유로의 예산(4,904억유로) 및 조세지출(851억유로)에 대한 환경영향평가를 실시한 결과 환경에 영향을 미치는 지출⁶⁵⁾은 554억유로⁶⁶⁾로 나타남

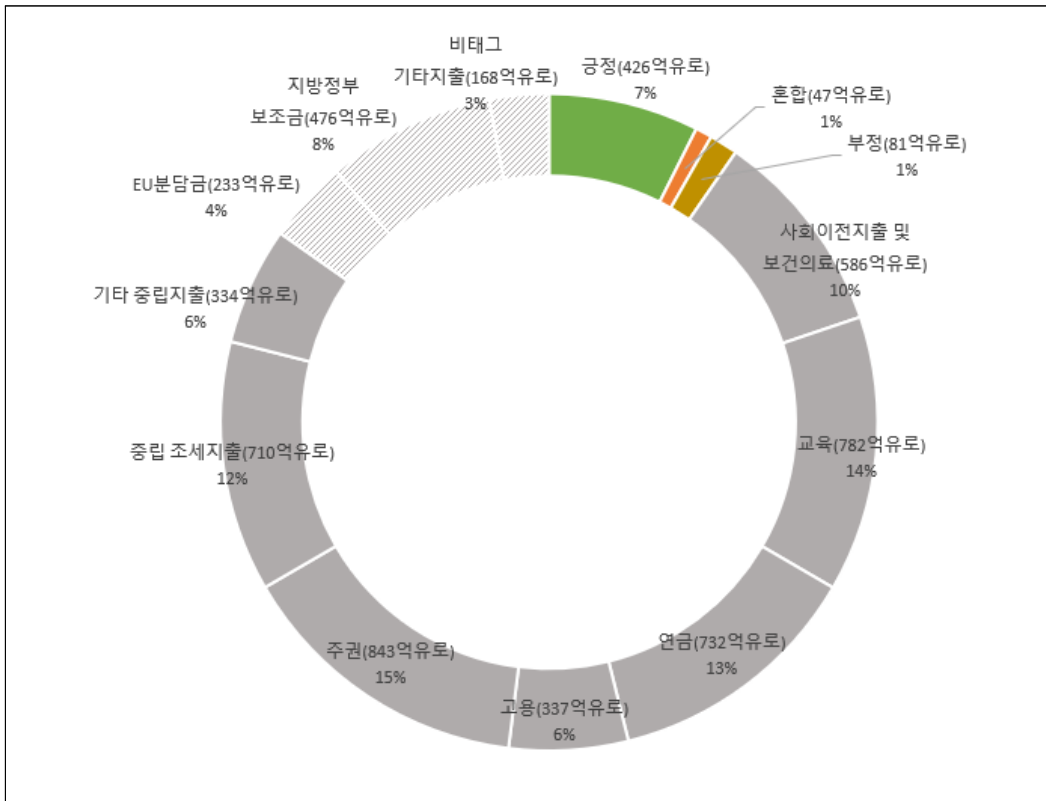
- 환경에 영향을 미치는 지출 554억유로 중 일반회계 353억유로, 목적세 71억유로, 조세지출 130억유로

65) 긍정+부정+혼합

66) 회복 계획(Plan de Relance) 제외 시 553억유로, 회복 계획은 코로나19 팬데믹 이후 시행된 경기 회복 패키지로 2026년까지 시행 예정

- 2025년 녹색예산 전체 지출 중 긍정적 지출은 426억유로, 혼합 47억유로, 부정적 지출은 81억유로로 나타남
 - 전체 지출 중 환경에 중립적 지출 비중은 75.1%(4,324억유로), 비태그 지출은 15.2%(877억유로)를 차지함
 - 예산에서 큰 비중을 차지하는 사회보장, 고용, 교육, 연금, 주권 기능 등은 대부분 환경목적과는 무관하므로 높은 비율의 지출이 중립으로 태깅

[그림 III-10] 2025 녹색예산 태그 지출 분류별 비중 분석

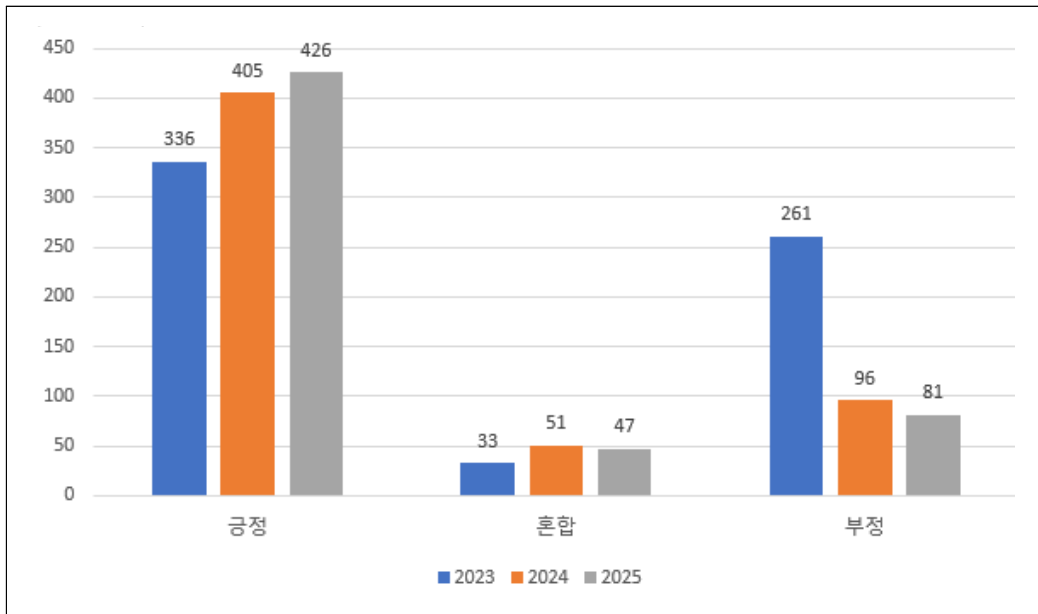


주: 회색음영은 중립 태그, 회색패턴은 비태그 지출 분류 구분
 자료: 프랑스 정부, *Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État, PLF 2025 Octobre 2024*, p. 31.을 바탕으로 저자 재구성

- 환경에 긍정적 영향을 미치는 지출은 약 336억 → 405억 → 426억유로로 점진적으로 확대된 반면, 부정적 영향을 미치는 지출은 261억 → 96억 → 81억유로로 큰 폭으로 감소
 - 부정적 지출은 2023년 에너지위기 대응을 위한 보조금으로 일시적으로 크게 증가하였으나 2024년부터 해당 정책이 단계적으로 종료하면서 감소
 - 긍정적 지출 증가 요인은 2024년에 ‘생태학적 지원(planification écologique)⁶⁷⁾’ 재원을 늘려 녹색 전환을 위한 사업에 지출이 확대된 것에 기인
 - 2024년 대비 2025년 예산안에 친환경 지출 21억유로 증액

[그림 III-11] 2023~2025년 녹색예산 긍정·혼합·부정 지출 추이

(단위: 억유로)



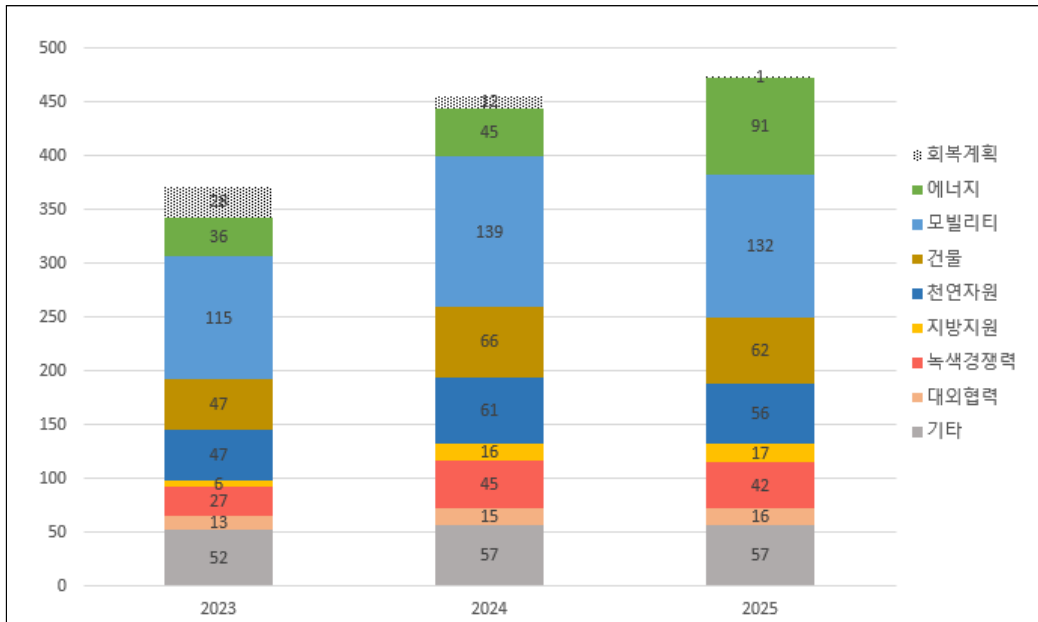
주: 2023년은 집행, 2024년 「예산법」, 2025년 예산안 기준
 자료: 프랑스 정부, *Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État*, PLF 2025 Octobre 2024, p. 33.을 바탕으로 저자 재구성

67) 2025 녹색예산은 프랑스 국가 예산 중 기후·생태계에 긍정적 또는 혼합 효과를 갖는 지출을 ‘생태학적 지원’으로 구분하여 해당 지출에 대해 부문별로 자세히 설명하고 있음

- 2025년 녹색예산 중 기후·환경에 긍정 및 혼합 효과를 가지는 지출을 나타내는 생태학적 지원 규모는 총 473억유로로, 2024년 대비 28억유로 증가했고 2023년 대비 132억유로 많은 수준
 - 생태학적 지원 규모는 (2023) 369억유로 → (2024) 456억유로 → (2025) 473억유로로 지속적으로 증가하는 추세
 - 두드러진 점은 에너지 부문(특히 재생에너지) 지원이 (2023) 36억유로 → (2024) 45억유로 → (2025) 91억유로로 큰 폭으로 증가
 - 생태학적 지원에서 가장 큰 지출을 차지하고 있는 3개 유형인 모빌리티·에너지·건물이 전체 지출 중 60% 이상을 차지

[그림 III-12] 생태학적 지원의 유형별 지출 증감 추이

(단위: 억유로)

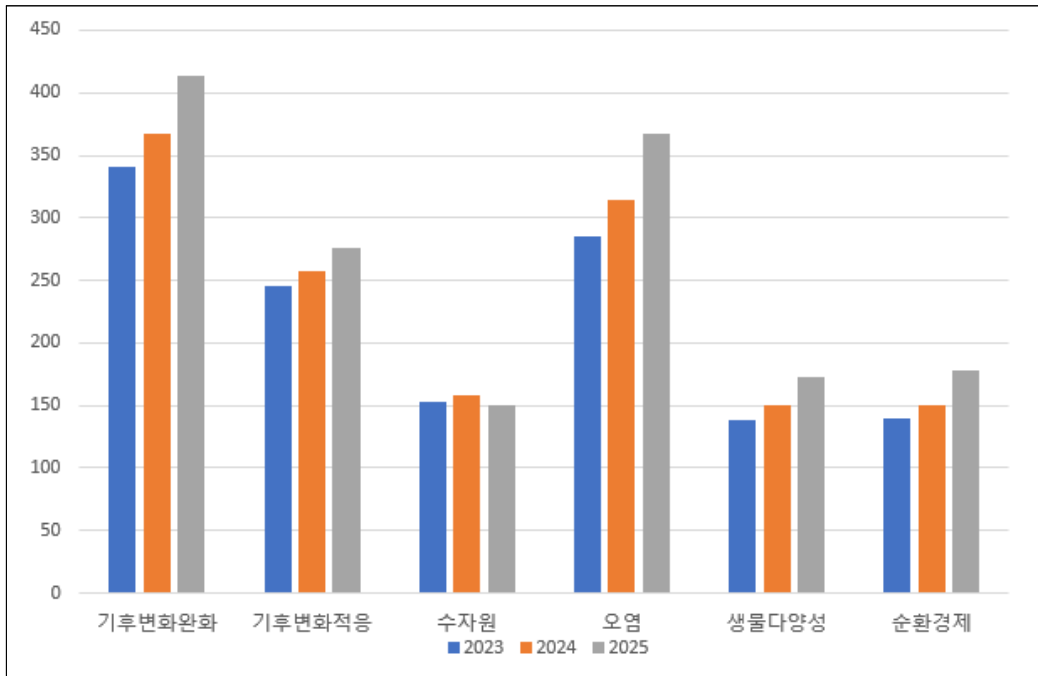


주: 2023년은 집행, 2024년 예산법, 2025 예산안 기준
 자료: 프랑스 정부, *Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État*, PLF 2025 Octobre 2024, p. 33.을 바탕으로 저자 재구성

- 프랑스는 사업별로 6개 환경 기준별 태깅을 원칙으로 하며 3년간 수자원을 제외하고 5개 기준의 녹색예산 금액이 지속적으로 증가하는 추세를 보임
- 2023~2025년 분류별 긍정 예산 증가율은 오염, 순환경제, 생물다양성, 기후변화 완화, 기후변화 적응, 수자원 순으로 높은 것으로 나타남

[그림 III-13] 프랑스 2023~2025년 녹색예산 분류별 긍정 예산 추이

(단위: 억유로)



주: 각 항목별 점수가 양(+)으로 매겨진 경우의 금액 합계 작성하여 항목별로 금액이 중복되어 있음
 자료: 프랑스 정부, Budget Vert 2023, 2024, 2025 각 연도별 자료로 저자 작성

4) 녹색예산 성과관리 체계

- (성과 연계) 프랑스의 녹색예산은 단순한 기후·환경을 식별하는 단계를 넘어 성과관리 중심체계로 발전하였으며, 예산투입-성과지표-사후평가로 이어지는 통합관리체계 정립⁶⁸⁾

- 2025년도 보고서에서는 각 부처의 연차성과계획(annual performance plans)을 기반으로 환경성과지표 120개를 설정하여 관리
- 각 지표 역시 6대 환경 목표 기준으로 분류되며 지표별 실적과 향후 목표치가 병기되어 있어 성과추적이 가능하도록 설계
- 예산 집행 후 정책단위별 성과는 지출규모 공개뿐 아니라 사후평가를 통해 관리함으로써 예산 집행의 질 제고
 - 특히 감축단가 산정을 통해 주요 영역별 감축비용을 비교·분석하는 등 비용 대비 효과를 검증하며 이를 다시 예산 배분에 반영
- (주요 내용) 프랑스는 녹색예산 보고서에서 예산 및 조세지출의 환경에 미치는 영향을 긍정·부정·혼합으로 분류한 후 환경성과지표와 감축비용 분석 두 가지를 통해 예산의 효과성 및 효율성을 함께 관리
- 환경성과지표(Indicateurs de Performance Environnementale)는 연차성과계획에서 선정된 120개 핵심 지표를 이용하여 예산이 실제 환경성과를 내고 있는지를 수치로 관리하기 위한 체계임([그림 III-14] 참고)
 - 지표는 예산 구조별로 미션과 프로그램으로 배치되고 목표-지표 및 세부지표-단위-실적-목표로 구성됨
 - 대표 지표로는 신차 평균 CO₂ 배출량, 공공차량 중 전기차 비중, 순환경제펀드 효과, 에너지 리노베이션을 통한 평균 에너지 절감률 등이 있음
 - 이와 같이 지표들은 각 예산 프로그램과 직접 연관되어 있으므로 예산 편성 또는 논의할 때 관련 예산의 긍정·부정 지출 규모와 성과지표 추이를 함께 살펴볼 수 있음

68) 프랑스 정부, *Report on the Environmental Impact of the Central Government Budget, 2023*. 10., Budget vert 2024 : 7 milliards d'euros de dépenses supplémentaires en faveur de la planification écologique, 2023. 10.을 참고하여 작성

[그림 III-14] 환경성과지표 리스트 예시(2025 녹색예산 보고서)

Liste des indicateurs de performance environnementale – PAP 2025											
Mission	Code Programme	Objectif	Indicateur	Sous Indicateur	Unité	2022	2023	Cible 2024	Cible 2025	Cible 2026	Cible 2027
Action extérieure de l'État	P105	Promouvoir le multilatéralisme et agir pour une Europe souveraine, unie, démocratique	Promouvoir les objectifs environnementaux à l'international	Part/volume des contributions internationales concourant à des objectifs environnementaux	%	3,44	3,54	3,33	3,3	2,65	2,65
Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales	Niveau mission	Combinaison de la performance économique et environnementale des exploitations agricoles, des filières agroalimentaires et forestières	Part des superficies cultivées en agriculture biologique dans la superficie agricole utilisée (S.A.U.)	Part des superficies cultivées en agriculture biologique dans la superficie agricole utilisée (S.A.U.)	%	10,7	10,4	15	14,2	15,6	18
	Niveau mission	Favoriser le changement de pratiques afin de préserver la santé publique et l'environnement	Maîtrise de l'utilisation des pesticides et des antibiotiques	Nombre d'usages cumulés pour l'ensemble des autorisations de mise sur le marché (AMM) des produits contenant du glyphosate	Nb	95 + 19 usages transitoires	95 + 19 usages transitoires	95 + 19 usages transitoires	89 + 13 usages transitoires	89 + 13 usages transitoires	89 + 13 usages transitoires
	P149	Combinaison de la performance économique et environnementale des exploitations agricoles, des filières agroalimentaires et forestières	Récolte de bois rapportée à la production naturelle	Récolte de bois rapportée à la production naturelle	%	66,8	68,6	63,6	68,6	68,6	68,6
	P149	Combinaison de la performance économique et environnementale des exploitations agricoles, des filières agroalimentaires et forestières	Récolte de bois rapportée à la production naturelle	Volume de bois sciés	Mm3	9	8,5	9,1	9,6	9,6	10
	P149	Investir dans les territoires ruraux et les filières d'avenir	Part des surfaces forestières gérées de façon durable	Part des surfaces des forêts des collectivités aménagées	%	96,6	96,5	>96	>96	>97	>97
	P149	Investir dans les territoires ruraux et les filières d'avenir	Part des surfaces forestières gérées de façon durable	Nombre d'hectares des forêts privées	millions d'hectares	3,504	3,575	>3,535	>3,535	>3,535	>3,535
	P149	Investir dans les territoires ruraux et les filières d'avenir	Taux de bois contractualisés en forêt domaniale	Taux de bois contractualisés en forêt domaniale	%	58,5	65	69	75	76	76

자료: 프랑스 정부, *Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État*, PLF 2025 Octobre 2024, p. 191.

- 온실가스감축비용 분석(Les coûts d'abattement)은 비용 대비 감축량을 분석하여 효율성을 추구
 - 감축비용은 특정 감축 옵션의 추가 비용을 기준 대비 추가적으로 줄이게 되는 온실가스 배출량으로 나눈 값으로, 여러 감축 수단 사이의 비용 효율성을 비교하고 부문별 예산 투입의 우선순위를 결정하는 데 도움을 주는 도구로 활용 가능
 - 2025 보고서에서는 주택 리노베이션, 수송 전동화, 산업 탈탄소화 3개 부문을 분석하였으며, 그 결과 가스 및 석유난방을 히트펌프로 전환하는 것과 소형 전기차는 비용 대비 효율이 높지만, 수소 등 탈탄소화는 비용이 높아 공공지원이 필요한 것으로 분석됨
 - 이 과정에서 전력망·자원제약·기술 등 한계를 함께 고려하기 위해 ABCDE 분석틀⁶⁹⁾을 활용함으로써 성과관리 정확성을 제고
- 이처럼 프랑스 녹색예산은 예산편성 → 집행 → 성과평가의 선순환 구조를 갖춘 최초의 녹색예산 프레임워크로 작용하고 있으며, 녹색지출 규모 확대뿐만 아니라 지출의 효과성 및 효율성도 관리하는 고도화된 성과체계를 갖추고 있음

나. 아일랜드 녹색예산 보고서⁷⁰⁾⁷¹⁾

1) 개요

- (개념) 녹색예산이란 더 나은 환경적 성과를 달성하고 촉진하기 위해 예산 제도를 활

69) ABCDE 분석틀은 감축비용만으로는 탈탄소 수단의 우선순위를 정하기 어려우므로, 비용·효과성과 기후 목표 적합성을 함께 고려하며 전환 경로를 종합평가하도록 만들어짐. 평가 시 실제로 전환이 가능한지, 특정 기술에 고착될 위험, 현실적 보급 속도, 수단 간 선후관계, 정책적으로 관리 가능한지, 탄소중립 달성을 위한 시스템적 연계 필요성 등을 함께 고려함

70) 아일랜드 예산에서 독립된 예산단위로 각각 국회에서 승인됨. Vote는 각 부처 또는 공공기관이 특정 목적을 위해 요청하고 의회에서 승인 받는 지출 한도를 의미하며, 경상지출, 자본지출이 포함되고 이를 통해 각 기관은 운영비, 급여, 사회보장 지출, 인프라 투자 등을 집행함

71) 아일랜드 의회예산처(Parliamentary Budget Office), *Climate and Environmental Expenditure 2025*, 2025. 7.; 아일랜드 공공지출·국가개발계획부(Department of Public Expenditure NDP Delivery and Reform), *Revised Estimates for Public Services 2025_Climate&Environmental Expenditure*, 2024. 12.를 바탕으로 작성

용하는 것이며, 기후 관련 지출이란 저탄소, 기후회복력 및 환경적으로 지속 가능한 경제로의 전환을 직접, 간접, 전체, 혹은 부분적으로 촉진시키는 모든 지출을 의미

- 예산과정이 가치 중립적인 절차가 아닌 자원 배분에 관한 장기적 우선순위를 반영함을 강조

- (법적 근거) 아일랜드의 녹색예산은 법률이 아닌 예산 관리 지침 및 연도별 예산 문서 등을 통해 예산 과정 전반에 기후·환경 목표를 반영하고 있음

- 「Climate Action and Low Carbon Development (Amendment) Act 2021」⁷²⁾ (이하 「기후법」)에 따라 2050년까지 탄소중립 경제로 전환한다는 목표⁷³⁾를 명시

- (추진 경과) 2019년 아일랜드는 OECD Paris Collaborative on Green Budgeting에 가입하여 예산 과정 전반에 기후·환경 목표를 반영하기 위한 단계적 개혁을 약속하였으며, 2020년 예산서에서 최초로 기후에 유리한 지출 정보를 포함하고 2024년부터 부정적 지출 표시

- 2019년부터 OECD의 Green Budgeting을 도입해 프로그램별로 기후 관련 지출을 식별하고 긍정·부정 태그 시행

- 초기에는 전액 기후와 관련된 항목만 포함시켰으나 현재는 일부만 기후와 관련되어 있어도 모두 태그

- REV(Revised Estimates for Public Services, 이하 REV⁷⁴⁾) 2025에서는 기후 변화 영향을 더 세분화하여 분석할 수 있도록 방법론을 확대해 가고 있음

- 평가영역 확대: 2024년에 기후 기준에 적응(adaptation) 항목 추가, 2025년

72) 아일랜드 *Climate Action and Low Carbon Development (Amendment) Act 2021*(「기후행동 및 저탄소발전법」 2021). ‘National climate objective’ The State shall, so as to reduce the extent of further global warming, pursue and achieve, by no later than the end of the year 2050, the transition to a climate resilient, biodiversity rich, environmentally sustainable and climate neutral economy (in this Act referred to as the ‘national climate objective’)

73) Irish Statute Book, “Climate Action and Low Carbon Development (Amendment) Act 2021,” <https://www.irishstatutebook.ie/eli/2021/act/32/section/15/enacted/en/html>, 검색일자: 2025. 9. 2.

74) REV는 아일랜드 정부가 매년 발표하는 최종 부처별 예산 집행계획서에 해당함. 아일랜드 녹색예산은 REV 데이터를 기반으로 작성되어 환경 및 기후 관련 지출을 식별하고 계량하는 기초 데이터라 할 수 있음

보고서에서는 수자원, 오염방지, 생물다양성, 순환경제 부문까지 평가영역이 기후뿐만 아니라 환경분야 전반을 포함하도록 확대

- 부정적 지출 분류 도입 및 확대: 환경에 부정적 영향을 미칠 것으로 예상되는 지출을 매년 식별·계량
- 한 예산항목이 기후·환경에 유불리한 영향을 동시에 가질 경우 ‘혼합효과’ 명시적으로 분류
 - 처리원칙은 가능한 경우 비율로 분할하고 정확한 분할이 불가능할 경우 ‘혼합’ 표시만 하고 합계에는 포함하지 않음
- 평가 단위 확장: 이전에는 주로 Subhead⁷⁵⁾ 수준에서 평가하였으나 2025년부터 프로그램·사업단위까지 평가 범위를 확대해 환경영향을 보다 세부적으로 판단
- 기존 보고서에는 결과 요약만 부록으로 공개되었으나 2025부터는 REV 본문에 해당 내용을 싣고 별도로 녹색예산 보고서(Green Budgeting Report)를 발표

□ 현재 아일랜드는 예산안의 부속 문서인 *Revised Estimates for Public Services 2025 - Climate & Environmental Expenditure*(이하 REV 기후·환경 지출보고서)⁷⁶⁾에서 연도별 기후·환경 지출을 체계적으로 식별하고, 그 결과(outturn)를 공개

2) 작성 방법

- (분석 범위) REV에 포함된 녹색예산 보고서는 의회가 매년 승인하는 정부지출인 ‘Voted Expenditure’를 기반으로 하며, 중앙정부 예산 및 탄소세 수입이 환경지출로 이어지는 조세지출을 분석 대상으로 삼음⁷⁷⁾
 - 녹색예산은 정부 지출, 공공자본지출뿐만 아니라 불리한 지출인 화석연료 보조금 등의 검토를 포함하며, 조세지출의 경우 일반적 의미의 조세지출이 아닌 탄소세

75) 아일랜드 예산 구조는 Vote(부처별 예산)-Programme(성과 프로그램)-Subhead(세부 지출항목)으로 구성

76) 위 문서는 2025년 REV(예산서) 부속 Appendix 6의 부처별 기후환경 지출 리스트를 종합한 보고서. 2024년 10월 발간된 가이드라인(정의·방법·원칙)을 토대로 결과를 요약

77) 아일랜드 공공지출·국가개발계획부, *Revised Estimates for Public Services 2025_Climat & Environmental Expenditure*, 2024. 12., p. 47.

재원으로 분류된 세제 관련 지출⁷⁸⁾만 포함

- 제외항목: Climate Action Fund와 같은 예산외 기금(non-exchequer funds), 상업형 공공기관(State commercial bodies)의 투자 지출 등은 의회 승인지출이 아니므로 REV에 포함되지 않음⁷⁹⁾

- 일반적으로 급여, 연금 지급액, 행정운영비 등은 기후·환경과 직접 연관되지 않으므로 태깅 대상에서 제외

- (분류 및 태깅 기준) EU의 지속 가능활동 분류 체계(택소노미 지침)⁸⁰⁾을 적용하여 여섯 가지 환경 목표에 따라 지출 항목을 Directly Favourable, Indirectly Favourable, Neutral·Not Assessed, Mixed, Unfavourable로 태그

- 긍정 또는 부정적 지출 기준: 해당 지출이 저탄소, 기후 완화, 환경적으로 지속가능한 경제로의 전환을 직·간접적으로 개선하는 데 기여하는 경우 긍정 지출, 반대의 경우 부정 지출에 태그

- 여섯 가지 환경 목표: ① 기후변화 완화(Mitigation) ② 기후변화 적응(Adaptation) ③ 수자원·해양 보호 ④ 순환경제 ⑤ 오염방지·관리 ⑥ 생물다양성·생태계 보호

- 기후변화 완화: 온실가스 배출 저감, 탄소흡수원 확대, 재생에너지 생산 등 지구 평균온도 상승을 제한하는 활동

- 기후변화 적응: 기후변화의 영향과 예상되는 위험 대응을 위한 대비 및 조정 활동

- 수자원·해양보호: 수자원의 양호한 상태 달성 및 수자원 오염방지, 해양생태계 보호를 위한 활동

- 순환경제: 자원 재활용, 폐기물 최소화 등을 위한 활동

78) 주거 에너지 효율, 맞춤형 사회보장, 친환경농업, 기타 탄소세 투자 프로그램 등 10개 프로그램(자료: 아일랜드 의회예산처, *Climate and Environmental Expenditure 2025*, 2025. 7., p. 19.)

79) 아일랜드 공공지출·국가개발계획부, *Revised Estimates for Public Services 2025_Climat & Environmental Expenditure*, 2024. 12., p. 10.

80) 유럽연합, *Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088 (Text with EEA relevance)*, 2020, p. 17.

- 오염방지·관리: 오염물질 배출 저감, 인체 및 생태계에 미치는 영향 완화 활동
 - 생물다양성·생태계 보호: 서식지 보호, 모든 종류의 생물다양성 보전 등을 위한 활동
- 태깅 기준: 각 예산항목은 이상의 6대 환경 목표와 관련이 있는 항목에 대해 <표 III-7>의 항목 중 하나로 분류

<표 III-7> 아일랜드 태깅 기준

태그	정의
Directly Favourable (직접 긍정)	지출이 명확하고 구체적인 방식으로 환경 목표 달성에 직접 기여
Indirectly Favourable (간접 긍정)	직접적인 목적은 아니나 결과적으로 환경 목표 달성에 기여
Neutral·Not Assessed (중립·미평가)	환경에 유의미한 영향을 미칠 가능성이 없거나 자료 부족으로 판단이 어려움
Mixed(혼합)	긍정·부정 효과가 병존하며, 그 비중을 나누기 어려움
Potentially Unfavourable (부정적 가능성)	하나 이상의 환경 목표에 대해 성과를 악화시킬 우려가 있는 지출

자료: 아일랜드 공공지출·NDP 이행·개혁부, *Climate & Environmental Expenditure in REV 2025_Guidance for Vote Sections & Finance Offices*, 2024. 10., p. 8.

- (절차⁸¹⁾) 관련 세목(subheads) 식별 → 1차 평가 → 세부 평가·부처 협의 → 최종 평가 → 검증의 단계를 규정
- 관련 세목 식별(Identification of relevant subheads): 관련 자료와 문서들을 종합적으로 분석하여 관련성이 있는 세출항목을 1차 선정
- PSPR(공공성과보고서), 기후·환경 평가보고서, 화석연료 보조 검토보고서, 각 부처 및 의회, 정책 자료 등을 기반으로 공공지출·국가개발계획부 내부 검토, 이전까지 태그된 항목 포함, 신규 추가 검토

81) 아일랜드 공공지출·국가개발계획부, *Climate & Environmental Expenditure in REV 2025_Guidance for Vote Sections & Finance Offices*, 2024. 10., pp. 10~12.

- 1차 평가: 각 세목별로 기후·환경에 미치는 영향을 6대 기준에 따라 직·간접, 긍정·부정 지출로 평가 및 태그
 - 세부 평가·부처협의: 공공지출·국가개발계획부는 각 부처에 초기 평가 결과 추가 데이터 요청, 세부 항목별 질의 등을 작성하여 부처에 배포하고 검토를 요청
 - 최종 평가: 각 부처의 정보를 바탕으로 최종 평가 확정, 다른 정책 목표는 고려하지 않음
 - 이 평가는 정책적 가치판단이 아닌 환경적 영향의 기술적 판단이며 자료가 불충분할 경우 최종 판단은 공공지출·국가개발계획부의 권한
 - 필요할 경우 Green Budgeting Working Group에서 이견 조정 가능
 - 검증(Finalisation & Quality Assurance) 다부처 관련인으로 구성된 위원회(Green Budgeting Working Group)가 최종 평가에 대한 검증 시행
 - 최종 결과는 Revised Estimates Volume(REV)에 반영
 - 이 절차는 유럽위원회 및 OECD의 Green Budgeting Reference Framework 권고 기준을 따름
- 평가일반원칙
- 평가단위: 각 부처의 세목(subhead) 및 가능할 경우 하위 프로그램
 - 평가제외대상: 임금, 연금지급액, 이전 등 개인·이전성 지출, 행정비용은 평가 대상에서 제외
 - 대체(Counterfactual Assessment) 시나리오와 비교하여 해당 지출이 없거나 축소된 경우와 비교하여 영향을 평가
 - 시간·공간적 범위
 - (시간) 항목별로 장단기적으로는 실제 효과와 태그가 다르게 될 수도 있음
 - (공간) 원칙적으로 ODA를 제외하고는 국내 범위 내로 한정 평가
 - 혼합효과: 가능하면 세목 내에서 유·불리 영향을 모두 기록하며 분리가 어려운 경우 혼합 태그
 - 추적·지표: 가능한 경우 실측 가능한 지표(kTco_{2e} 배출량, 대기·토양·수질 측정

증가·감소, 폐기물 회수 톤 등)를 설정

- 이 지표는 REV 및 성과보고서(Public Service Performance Report)에 반영될 수 있음

○ 이 외에도 특정지출 항목(건설, 차량, 기계, 운송 등) 지출에 대한 기본적 분류 기준 설정

□ (한계) 아일랜드 기후·환경보고서는 행정비용 평가 제외, 프로그램 단위로 지출액의 대부분이 긍정적 효과를 가지면 전액을 '긍정'으로 분류하여 더 세부적으로 분석·계량이 어려움, 평가는 추정치로 예상했던 환경효과가 발생하지 않을 위험 존재, 방법론상 불확실성, 혼합효과 처리 한계 등의 한계가 있음을 보고서에 명시

3) 2025년 기후·환경 지출보고서⁸²⁾ 주요 내용 및 현황

□ 2025년 보고서 기준 기후 및 환경 관련 지출은 91.2억유로로, 기후 관련 지출은 전체 총지출(906.2억유로)⁸³⁾의 약 10%를 차지하는 것으로 나타남

○ 이 가운데 환경에 긍정적 지출은 약 69.96억유로(총지출 대비 7.7%), 부정적 지출은 약 21.24억유로(총지출 대비 2.3%) 수준

- 2020년 환경에 긍정적 지출이 20억유로 규모인 것을 고려하면 2025년 긍정적 지출은 2020년 대비 약 250% 증가한 수준

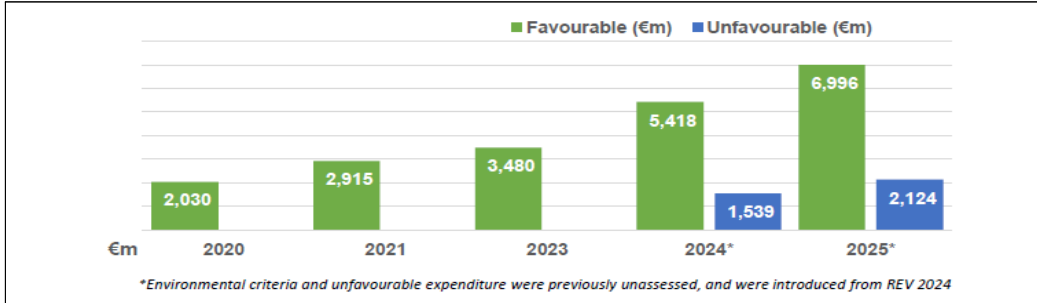
○ 2024년 대비 환경에 긍정적 지출 15.7억유로 증가, 부정적 지출 5.9억유로 증가

82) 아일랜드 의회에산처, *Climate and Environmental Expenditure 2025*, 2025. 7.의 내용 참고하여 작성

83) Gross Voted Expenditure, excluding the non-Voted SIF and NTF

[그림 III-15] 아일랜드 연도별 기후·환경에 긍정·부정 지출 금액 변화

(단위: 백만유로)



주: 부정적 지출 분류는 2024년 예산서에서부터 작성되기 시작
 자료: 아일랜드 공공지출·국가개발계획부, *Revised Estimates for Public Services 2025-Climate&Environmental Expenditure*, 2024. 12., p. 8.

□ 분류별 예산 추이

- 아일랜드는 지속적으로 기후 관련 사업을 추가하고 있어서 모든 분류에서 긍정·부정 예산액이 꾸준히 증가하는 양상
 - 특히 기후변화 완화, 적응, 오염방지·관리 부문에서의 예산액 증가가 큰 폭으로 나타남

<표 III-8> 아일랜드 기후 관련 지출 분류별 예산

(단위: 백만유로)

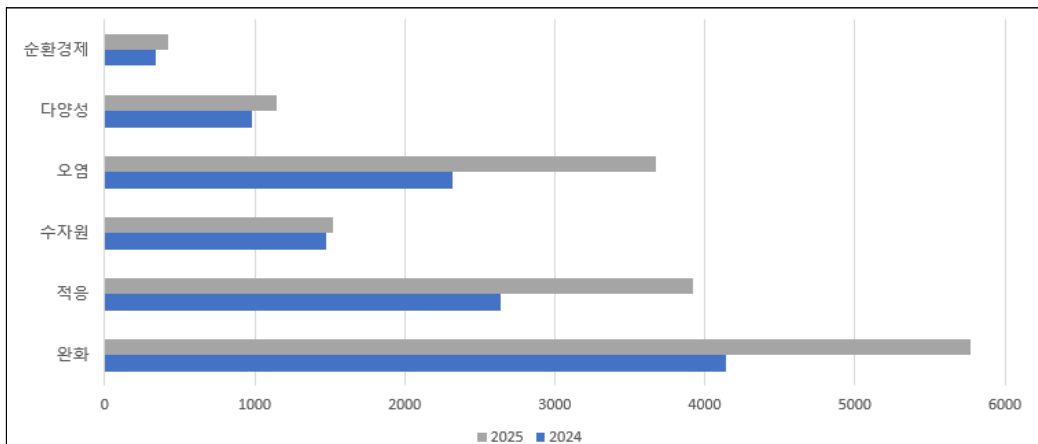
분류	2024		2025	
	긍정	부정	긍정	부정
기후변화 완화	4,140	1,539	5,767	2,124
기후변화 적응	2,640	-	3,923	350
수자원 보호	1,472	320	1,525	319
오염방지·관리	2,315	1,366	3,671	1,811
생물다양성	978	419	1,146	634
순환경제	339	315	425	315
총계	5,418	1,539	6,996	2,124
총지출		8,268		9,062

주: 1. 기능별 긍정·부정 금액은 중복계상 될 수 있으므로 총액 해석 시 주의 필요.
 2. 2024년 예산 세부 자료 한계로 기후변화 적응에서 부정적으로 특정된 지출은 없음
 3. 분야별 5개 기준 분류는 REV 2024부터 도입되어 REV 2023 자료에서 동일 구조를 찾아볼 수 없음
 자료: 아일랜드 공공지출·국가개발계획부, *Revised Estimates for Public Services -Climate&Environmental Expenditure* 각 연도별 자료 참고하여 작성

- 다만 부정지출은 2024년부터 식별 2년차이므로 기준 세분화, 부정지출 사업 식별 증가 등의 요인으로 지출 증가 가능성 있으므로 해석에 유의할 필요가 있음
- 2024~2025년 분류별 긍정 예산 증가율은 오염(58.6%), 적응(48.6%), 완화(39.3%), 순환경제(25.4%), 다양성(17.2%), 수자원(3.6%) 순으로 나타남

[그림 III-16] 2024~2025년 아일랜드 녹색 긍정 예산 분류별 지출 추이

(단위: 백만유로)



- 주: 1. 기능별 금액은 중복계상 될 수 있으므로 총액 해석 시 주의 필요
 2. 분야별 5개 기준 분류는 REV 2024부터 도입되어 REV 2023자료에서 동일 구조를 찾아볼 수 없음
 자료: 아일랜드 공공지출·국가개발계획부, *Revised Estimates for Public Services -Climate&Environmental Expenditure* 각 연도별 자료 참고하여 저자 작성

- (2023 실적) 긍정 예산 34.8억유로 배정, 집행 32.69억유로로 기후에 유리한 지출을 계획보다 약 2억유로 적게(-6%) 집행됨
- 잠재적으로 기후·환경에 유해한 지출은 19.31억유로 배정, 집행 23.13억유로로 약 20% 초과 지출한 것으로 집계⁸⁴⁾
 - 이는 2023년 겨울 에너지 가격 급등에 따른 '전기요금 지원금' 지원이 화석연료 소비로 분류된 것에 기인

84) 2023년도 예산문서에서 부정적 지출 금액은 확인되지 않으나 2025년 예산문서에서의 집행액만 확인 가능

4) 녹색예산 성과연계 및 평가

- 아일랜드 예산제도는 '투입(inputs)-산출(outputs)-성과(outcomes)'를 연결하는 성과 예산(performance budgeting)을 운영하고 있으며, 이 체계 내에 녹색예산도 하나의 구성요소로 포함되어 있음⁸⁵⁾
- (성과연계 및 평가) 현재까지 아일랜드 녹색예산은 지출 할당 수준의 데이터를 공개하고 있으나, 지출 실적 및 환경 목표 달성에 얼마나 기여했는지에 대한 정량적 성과지표가 구축되어 있지 않음
- 의회예산처는 기후·환경지출 보고서(2025)에서 REV 및 부속문서의 기후·환경 지출정보는 개선되고 있으나, 기후·환경 지출과 산출·성과의 명확한 연계는 부족함을 지적⁸⁶⁾
 - 이에 공공지출·국가개발계획부가 기후 관련 지출에 대해 별도의 성과지표(Performance Metrics)를 개발하고, 각 부처가 매년 관련 사업에 대한 조치와 그 결과를 보고하도록 의무화할 것을 권고함⁸⁷⁾
- 또한 EU 집행위는 아일랜드의 현행 성과예산이 전략적 목표와 충분히 연계되고 있지 못하므로 지출-성과 간 연결을 강화하고, 기후·환경 목표까지 평가할 수 있는 결과 중심의 예산체계(Outcomes-based Budgeting Framework)를 도입할 필요가 있다고 권고⁸⁸⁾
 - 현재 예산 체계는 지속 가능 예산 및 보고(Sustainable Budgeting & Reporting)에 활용되기 어려움

85) 아일랜드 정부 홈페이지, "Performance Budgeting," <https://www.gov.ie/en/department-of-public-expenditure-infrastructure-public-service-reform-and-digitalisation/collections/performance-budgeting>, 검색일자: 2025. 10. 18.

86) 아일랜드 의회예산처, *Climate and Environmental Expenditure 2025*, 2025. 7., p. 1.

87) 상동

88) EU 집행위원회, "Sustainable budgeting and financial management in Ireland," https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/green-transition/sustainable-budgeting-and-financial-management-ireland_en, 검색일자: 2025. 10. 18.

다. 스페인 녹색예산 보고서

1) 개요⁸⁹⁾

- (도입 배경) 스페인 녹색예산은 국제적 기후환경 거버넌스가 강화됨과 동시에 국내 기후·환경 비상선언, 「기후변화-에너지전환법」⁹⁰⁾ 제정, 스페인 회복·전환 계획(Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, 이하 PRTR)⁹¹⁾ 개혁 등이 결합되면서 국가예산에 녹색예산 방법론을 도입
- (추진 경과) 스페인은 「기후변화-에너지전환법」을 제정하고, PRTR 내에서 녹색예산 관련 과제를 설정하였으며, 2023년에는 최초로 국가예산 보고서의 부속자료로 생태전환 보고서를 제출함으로써 녹색예산 제도화를 실현함
 - 2020년 스페인은 ‘기후·환경 비상선언’을 통해 2050 기후 중립을 약속하고 생태전환을 경제 현대화의 기회로 인식
 - 2021년 국가 에너지·기후 3대(완화, 적응, 정의로운 전환) 전략 확립, 「기후변화-에너지전환법」 제정으로 법적 기반 마련
 - 2021년 EU에 제출한 PRTR 29번 개혁³⁾에 ‘국가예산(PGE)과 녹색예산의 연계⁹²⁾’를 포함⁹³⁾
 - 2022년 6월 2023 국가예산 편성 명령(HFP/535/2022)에 따라 생태전환부 등

89) 스페인 재무부 산하 예산지출부(Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos), “Report on the alignment of the General State Budget with the Ecological Transition,” <https://www.sepg.pap.hacienda.gob.es/sitios/sepg/en-gb/Presupuestos/InformesImpacto/IAPGETE2023/Paginas/IATE2023.aspx>, 검색일자: 2025. 7. 15.

90) 「기후변화 및 에너지전환에 관한 법률」 7/2021

91) PRTR은 코로나19 이후 EU NextGenerationEU 및 그 핵심수단인 MMR을 마련하고 회원국이 EU 우선순위인 기후·디지털과 관련된 개혁·투자 계획을 제출하도록 요구하였으며, 스페인은 2021년 PRTR을 제출하고 EU로부터 계획을 승인받음

92) Alineamiento de los Presupuestos Generales del Estado con la transición ecológica(green budgeting)

93) 스페인 정부, “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia,” 2021. 6., https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/160621-Plan_Recuperacion_Transformacion_Resiliencia.pdf, 검색일자: 2025. 7. 17.

몇몇 부처의 합동작업으로 환경 목표에 따른 예산 연계 체계 방법론 마련 → 그 결과 2023년 국가예산 최초 생태전환 보고서(Serie Verde Tomo I) 제출

- (법적 근거⁹⁴) 「기후변화·에너지전환법(Ley 7/2021, 20 de mayo)」을 제정하여 모든 경제 부문을 기후행동에 통합하고 2030, 2050 기후 목표를 제시하며, 녹색 예산과 관련된 항목 등 명시
 - 제1조(목적): 파리협정 이행, 스페인 경제의 탈탄소화와 순환경제로의 전환 촉진, 기후변화 영향에 대한 적응 증진, 지속 가능한 발전 추진
 - 제30조(국가예산의 기후에 대한 최소비율 설정): PGE 중 EU MFF(중기계획)와 동등 비율 이상이 기후·에너지 전환 목표에 기여해야 하며, 직접 영향이 없는 지출(지방 이전재원, 인건비, 연금 등)은 제외 등 명시
 - 스페인 녹색예산 제도의 직접적 법적 근거로 작용
- (녹색예산 프레임워크 확대 계획⁹⁵) 2023년에 녹색 긍정 지출 식별에서 2024년 부정 지출로 확대하였으며, 향후에는 조세지출 포함, 하위 정부 포함, 정책 영향 평가까지 녹색예산을 확대할 계획이라고 밝힘
- (성과연계) 또한 예산집행 보고 및 사후검토를 녹색예산 프레임워크 제도 설계에 포함하고 있으므로 단계적 확대 계획

2) 범위 및 방법론

- (기준 및 범위) EU taxonomy 6대 환경 목표를 기준으로 평가를 수행하며, 범위는 부처, 산하기관, 기타 공공기관, 사회보장 등 국가 일반행정 전체를 포괄⁹⁶
- 단 「기후변화·에너지전환법」 제30조에 명시된 지침에 따라 기후 변화 및 에너지 전환과 관련 없는 비용은 보고서 범위에서 제외

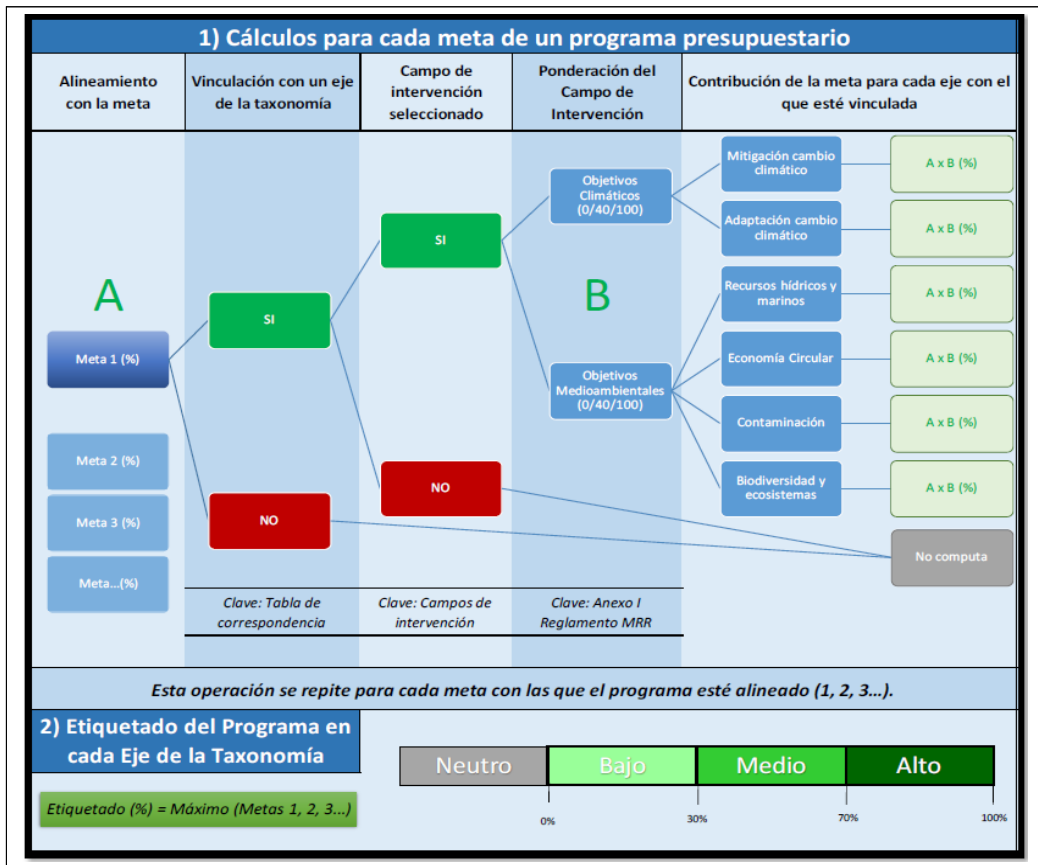
94) 스페인 관보(BOE), “Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética,” 2021, https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447, 검색일자: 2025. 7. 17.

95) 유럽연합, *Spanish green budgeting*, 2023. 6., p. 25.

96) 스페인 재무부, *PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO 2023-Informe de Alineamiento con la Transición Ecológica*, 2022, p. 57.

- 경제적 분류: 인건비, 재정비, 예비비 및 우발 비용, 금융 부채 제외
- 기능적 분류: 지방 이전지출, 연금, 실업수당, 보조금 및 기타 사회적 지출, 내부거래 제외

[그림 III-17] 프로그램 라벨 산출 과정



자료: 스페인 재무부, *PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO 2023-Informe de Alineamiento con la Transición Ecológica*, 2022, p. 71.

□ (방법론) 각 예산 프로그램이 SDGs⁹⁷⁾ 세부 목표에 얼마나 기여하는지 정량화한 후

97) UN, "THE 17 GOALS," <https://sdgs.un.org/goals>, 검색일자: 2025. 10. 28., SDGs(Sustainable Development Goals)는 2015년 유엔이 채택한 2030년까지 전 세계가 함께 달성할 목표로 17개

세부 목표와 EU 6대 환경 목표 대응표를 작성(직접·잠재 연계 구분 작성) → 계수 (0/40/100%)로 가중해 녹색전환 기여도를 계산하는 방식

- (1단계: 세부 목표(메타)별 계산) 세부 목표 기여율(A) → 탄소노미 축 연결 → 개입분야⁹⁸⁾ 선택 → 개입 분야의 축별 가중치(B(0/40/100%)) 적용 → 세부 목표별로 기여(C=A×B) 계산
- (2단계: 프로그램 라벨(Et⁹⁹⁾) 산출) 같은 축에 연결된 모든 세부 목표의 A×B값 중 최댓값을 그 축의 프로그램 라벨(Et=max(A×B))로 산출(0~100%)
 - 영향등급: 중립(Neutro) 0%, 낮음(Bajo) < 30%, 중간(Medio) 30~70%, 높음(Alto) > 70%

3) 스페인 녹색예산 보고서 주요 내용

가) 2023년 생태전환 보고서 주요 결과 요약¹⁰⁰⁾

* 스페인은 현재 소수연정이 집권하고 있어 2025 예산안(PGE 2025) 통과에 필요한 지지를 확보하지 못하면서 예산안은 제출·승인에 이르지 못한 채로 현재 연장예산(prorroga)으로 운영¹⁰¹⁾¹⁰²⁾ 되고 있음

목표와 169개 세부 목표로 구성(Agenda 2030)

- 98) EUR-Lex, "Regulation (EU) 2021/241 of the European Parliament and of the Council of 12 February 2021 establishing the Recovery and Resilience Facility," 2024. 3. 1., <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/241/2021-02-18/eng>, 검색일자: 2025. 8. 20., 개입분야(Fields de intervención)는 EU가 녹색전환에 기여하는 표준 투자유형을 180개로 정리해 놓은 코드 목록. EU 회복·복원기금 규정(Regulation (EU) 2021/241) 부록 VI에 수록되어 있으며, 각 개입분야에는 기후 목표 계수 및 환경 목표 계수가 0/40/100%로 부여되어 있음
- 99) T는 탄소노미의 특정 축으로 6개의 환경 목표 중 하나를 가리키는 인덱스
- 100) 스페인 재무부, *PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO 2023-Informe de Alineamiento con la Transición Ecológica*, 2022. 참고하여 작성
- 101) 스페인 재무부, "Prórroga del Presupuesto para 2025," <https://www.sepg.pap.hacienda.gob.es/sitios/sepg/es-ES/Presupuestos/PGE/PGE2024Prorroga/paginas/pge2024prorroga.aspx>, 검색일자: 2025. 8. 26.
- 102) 스페인 「헌법」 제134조 제4항 "예산법이 해당 회계연도의 첫날까지 승인되지 않으면, 이전 회계연도의 예산은 새 예산이 승인될 때까지 자동으로 연장된다" (원문) "Si la Ley de Presupuestos no se aprobara antes del primer día del ejercicio económico correspondiente, se considerarán automáticamente prorrogados los Presupuestos del ejercicio anterior"

- (범위) 2023년 기준 국가 예산법안(PLPGE)을 구성하는 392개 프로그램 중 환경 목표와 관련 없는 지출 항목을 제외한 분석대상 프로그램은 321개로, 규모는 1,085억 6,200만유로 수준
 - 프로그램별로 6대 환경 목표에 대한 기여도를 비율로 산정해서 라벨링함
- (결과) 프로그램의 52.8%(169개)가 최소 1개의 환경 목표에 대해 긍정적 기여를 하는 것으로 나타남
 - 영향도가 높은 프로그램 중심으로 살펴보면 환경 목표 중 하나 이상에 상당한 영향(70% 이상)인 프로그램이 68개(21.3%), 중(30~70%) 41개, 저(30% 이하) 60개로 나타남
 - 환경에 대한 영향도가 중립 또는 불확정인 프로그램은 152개
 - 또한 환경 목표 간 시너지 효과(특히 기후변화 완화 및 적응, 순환경제)도 나타나는 것으로 분석
 - 90%가 넘는 대부분의 녹색 프로그램이 동시에 여러 목표에 긍정적 영향을 미치는 활동을 포함하고 있음을 의미
 - 특히 기후변화 완화 목표에 긍정적으로 기여하는 지출은 대상 지출의 30.6%에 해당하는 332억유로인 것으로 분석
 - 이 가운데 PRTR에 해당하는 지출은 119억유로, PRTR이 아닌 국가일반예산 지출은 213억유로(전체 분석대상 지출의 26%)
 - 국가일반예산 분석대상 지출이 환경 목표에 미치는 긍정적 기여도(정렬도)는 순환경제 25%, 오염방지 18%, 생물다양성 13%, 수자원 9%로 나타남
 - 환경에 높은 긍정적 기여를 하는 정책으로 인프라·생태계 회복력, 주거·건축, 산업·에너지 등을 확인할 수 있는데, 이 정책영역에서 PRTR 자금 비율이 높은 것으로 나타나 PRTR¹⁰³⁾이 기후 및 환경 목표 달성에 상당한 영향력을 미치고 있다는 것을 확인

hasta la aprobación de los nuevos.”

103) PRTR 자금은 다수정책에서 높은 정렬률을 보였으며 탈탄소·재생에너지·에너지 효율·모빌리티·순환경제 등 핵심 분야를 강력히 지원

〈표 III-9〉 환경 목표별 기여액 및 비중

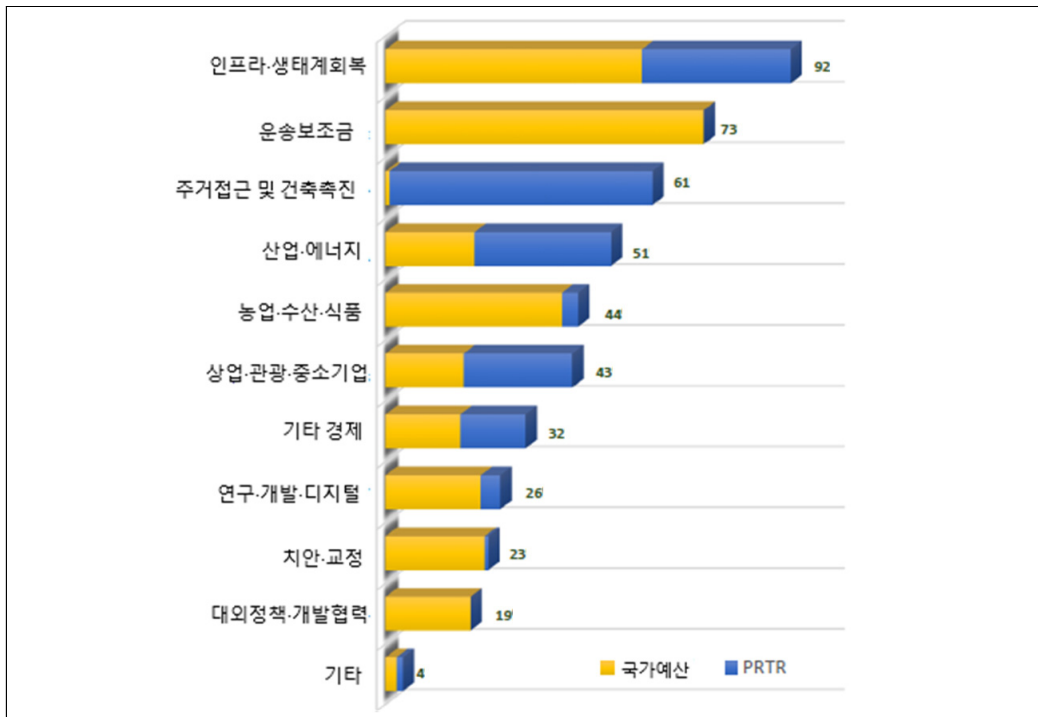
(단위: 십억유로, %)

측(목표)	기여액	비중
기후변화 완화	33.24	30.6
기후변화 적응	30.73	28.3
순환경제	26.99	24.9
오염방지	19.89	18.3
생물다양성	13.64	12.6
수자원	10.21	9.4

주: 측 간 기여액에 중복이 있어 기여액 합계는 100%를 초과함
 자료: 스페인 재무부, *PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO 2023-Informe de Alineamiento con la Transición Ecológica*, 2022를 바탕으로 저자 작성

[그림 III-18] 지출분류별 환경 목표에 긍정기여 비율

(단위: %)



자료: 스페인 재무부, *PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO 2023-Informe de Alineamiento con la Transición Ecológica*, 2022, p. 85.

나) 2024년 La dimensión marrón del Presupuesto(갈색지출 보고서)¹⁰⁴⁾

- (개요) 스페인은 PRTR 29번 개혁 3번 과제 이행을 위해 2023년 환경에 긍정적 기여를 분석한 녹색지출 보고서(dimensión verde)에 이어, 2024년 환경에 부정적 지출을 분석한 갈색지출 보고서를 제출
 - 2023년 11월 2024년 예산편성지침(Orden HFP/1254/2023)을 발표할 당시 각 부처로 하여금 예산을 제출할 때 녹색(긍정)·갈색(부정) 지출을 모두 보고하도록 의무화함
 - 2024년 「예산법」을 제출하면서 그에 수반되는 녹색·갈색 보고서가 제출되어야 했으나, 2024년 예산안이 정치적 이유로 성립되지 않으면서 2023년 예산의 연장예산을 분석 대상으로 삼아 갈색지출 보고서 작성

- (범위) 중앙정부 24개 부처 및 기관, 총 281개 프로그램을 대상으로 분석
 - 281개 프로그램에는 국가예산 프로그램 188개와 PRTR 93개 프로그램으로 구성되었으며, PRTR 프로그램은 사전에 Do No Significant Harm 원칙¹⁰⁵⁾ 검증을 거쳤으므로 갈색 라벨링 적용 범위에서는 제외하고 분석
 - 제외: 헌법기관, 지방이전 재원, 사회보장성 지출(연금 등)

- (방법론) 목표는 예산 항목 중 환경에 부정적 영향을 미치는 지출을 식별·정량화하여 녹색지출과 비교 가능한 분석을 제시
 - 녹색차원에서는 프로그램 단위로 분석했으나 갈색지출은 세부사업 수준으로 분석하여 직접적으로 환경에 부정적 영향을 미치는 항목에 대한 지출을 특정
 - 분류기준은 EU 집행위원회의 brown budget items list¹⁰⁶⁾를 채택하였으며, 이

104) 스페인 재무부, *La dimensión marrón del Presupuesto- HITO 405 DEL PRTR*, 2024. 5.를 참고하여 작성

105) Do No Significant Harm 원칙은 어떤 사업이나 지출이 특정 환경 목표(EU 6대 환경 목표) 중 하나에 기여한다고 주장하려면, 다른 목표에 중대한 피해를 끼치지 않아야 한다는 규칙임

106) EU 집행위원회, "Green Budgeting in the EU," https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-fiscal-frameworks-eu-member-states/green-budgeting-eu_en, 검색일자: 2025. 7. 2.

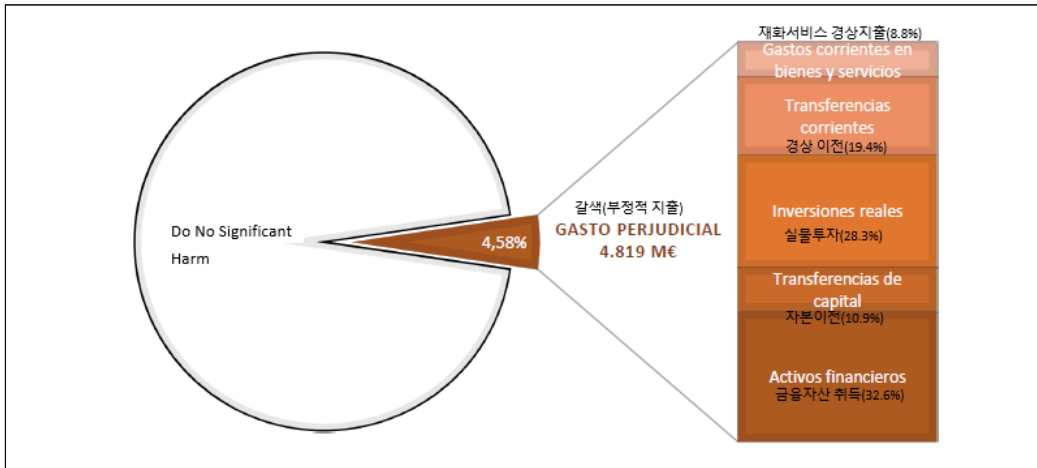
를 스페인에 맞게 세부화하여 적용

- 세목별로 갈색 리스트를 대조하여 식별 → 환경에 부정적 영향을 미치는 지출 집계(프로그램 내 세목 합계는 해당 프로그램의 갈색지출 금액) → 프로그램 라벨링 → 상향 집계(정책·부처·전체)로 단계적 상향 집계
 - 라벨링 기준: 해당 프로그램의 부정적 지출이 총 분석대상 지출의 5~35% 미만일 때 → 낮음(35~70% 미만)일 때 → 중간(70% 초과) → 높음¹⁰⁷⁾

- (결과) 총 분석대상 지출인 1,053억유로 중 약 48.2억유로(4.58%)가 EU의 6개 환경 목표 중 일부에 부정적 영향을 미치는 것으로 추정
 - 2023년 이월 예산에 포함된 국가 일반 예산인 242개 프로그램 중 39개 프로그램(13.9%)에 갈색 라벨 부여
 - 영향 정도별로는 낮음 34개 프로그램(10.7%), 중간 3개 프로그램(1.1%), 높음 6개 프로그램(2.1%)로 나타남
 - 예산의 경제적 분류에 따르면 갈색지출은 금융자산 취득에서 32.6%, 실물투자 28.3% 등의 순서로 높은 비중을 차지
 - 금융자산 취득(32.6%): 국방 분야의 기술혁신 지원, 신규 도로 및 고속도로 건설 투자, 토지 취득 관련 지출 등
 - 실물투자(28.3%): 고속도로 건설투자, 선박 구입, 건물·설비 투자, 차량·항공기 구입, 화석연료 설비 투자 등
 - 경상 이전(19.4%): 항공·해상 운송 보조금, 화석연료 소비 지원 등
 - 자본 이전(10.9%): 도로 건설 보조금, 화석연료 기반 설비 투자 보조 등
 - 부정 지출 유형별로는 신규 도로 및 고속도로 건설 투자·보조금(24%), 항공·해상 운송 연구개발(22.3%), 항공운항 보조금(12%), 선박 관련 지출(6.1%) 순으로 지출 비중이 높은 것으로 나타남

107) 부정적 기여가 전체 분석대상 지출의 5% 미만인 경우 라벨링 없음

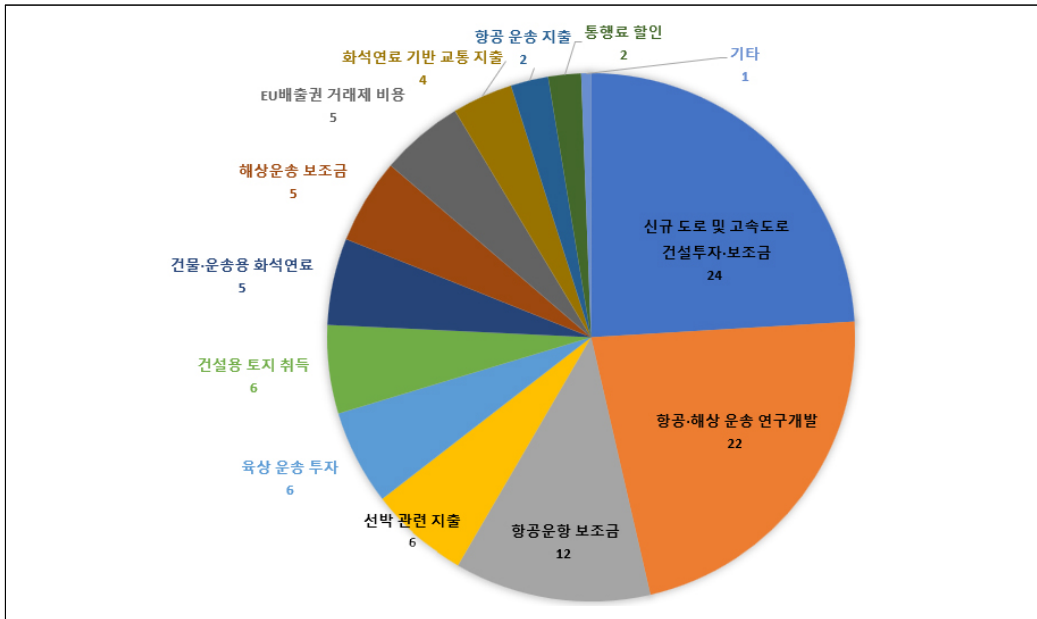
[그림 III-19] 환경 유해 지출의 경제적 분류에 따른 분포



자료: 스페인 재무부, *La dimensión marrón del Presupuesto- HITO 405 DEL PRTR*, 2024. 5., p. 21.

[그림 III-20] 환경 유해 지출의 유형별 분류 및 지출 비중

(단위: %)



자료: 스페인 재무부, *La dimensión marrón del Presupuesto- HITO 405 DEL PRTR*, 2024. 5., p. 22.

4) 녹색예산 성과연계 및 평가

□ 현재까지 스페인 정부가 발표한 자료에서는 지출 이후 산출, 성과, 평가에 대한 정보가 제시되고 있지 않음

○ 스페인 재무부(2023)¹⁰⁸에 따르면 EU GBRF 단계에서 스페인 녹색예산은 녹색 지출에 대한 식별은 이루어졌으나, 성과평가 및 사후평가와 같은 체계는 아직 도입되지 않은 것으로 보임

[그림 III-21] 스페인의 EU GBRF 단계 평가

	LEVEL 1 Essential	LEVEL 2 Developed	LEVEL 3 Advanced
DELIVERABLES	Identification in annual budget Reporting on budget execution	Identification in annual budget Reporting on budget execution Estimates in multi-annual plans	Identification in annual budget Reporting on budget execution Estimates in multi-annual plans Extra-budgetary spending reports
GOVERNANCE	Ad-hoc central task force	Permanent central structure	Permanent central structure Green budgeting correspondents in various ministries/agencies
TRANSPARENCY AND ACCOUNTABILITY	All deliverables public Independent assessment of methodology	All deliverables public Independent assessment of methodology Independent assessment of deliverables Parliamentary discussion	All deliverables public Independent assessment of methodology Independent assessment of deliverables Parliamentary discussion Expost review

자료: 스페인 재무부, *Spanish Green Budgeting*, 2023, p. 6.

108) 스페인 재무부, *Spanish Green Budgeting*, 2023, p. 6.

IV. 국가별 녹색예산 제도 운용 현황 요약 및 비교

- 제Ⅲ장의 국가별 제도 운영 현황 등을 바탕으로, 본 장에서는 제도화 수준, 분석 범위 및 태깅체계, 환경 관련 지출 규모 및 비중, 성과관리 수준 등 큰 축을 중심으로 국가 간 차이를 종합적으로 비교·정리하고자 함
- (도입 시기) 각국은 2019~2023년 사이 단계적으로 녹색예산 제도를 도입·시행하여 제도화 수준에 차이를 보임
 - 프랑스와 아일랜드는 2020년을 전후해 녹색예산을 도입한 선도 국가이며, 스페인과 한국은 2023년도 예산안부터 녹색예산을 도입하여 제고를 구축해 나가는 단계에 있음
- (거버넌스) 대부분 국가의 녹색예산 제도는 재무·예산 부처가 총괄하며 환경 유관 부처가 협조하는 재무부 중심형으로 운영되며, 한국은 기재부 총괄, 기후에너지환경부 협조, 환경공단이 감축효과를 검토·자문하는 형태의 재무-전문기관 협업형으로 운영됨
 - 재무부 중심은 태깅 결과가 재정 연계·성과환류와 연결되기 쉬운 장점이 있으며, 전문기관과의 협업형은 감축효과 산정의 전문성과 검증력이 높아지는 장점이 있으나 감축 중심으로 예산이 제한될 수 있음
- (법적 근거) 제도적 구속력은 국가별로 상이하며, 프랑스·스페인·한국은 법률에 근거를 두고 있음
 - 아일랜드는 녹색예산 자체를 규정하는 법률은 존재하지 않으며, 예산관리 지침 및 정부 가이드라인 중심의 행정적·정책적 프레임워크로 운영

IV. 국가별 녹색예산 제도 운용 현황 요약 및 비교 73

- (분석 범위) 대부분 중앙정부 지출을 중심으로 분석하며, 조세지출·기금 등 포함 여부는 국가별로 상이하나, 프랑스의 분석 범위가 가장 포괄적
 - 프랑스는 전체 중앙정부 지출과 조세지출을 대상으로 환경에 미치는 영향을 전면적으로 평가하는 포괄적 분석 체계
 - 아일랜드는 중앙정부 예산서 내의 기후 관련 항목을 식별·분석하고, 탄소세 관련 조세지출을 일부 포함하는 기후재정 중심의 분석
 - 스페인은 국가 일반예산 전체가 분석 범위이나, 이 중 지속 가능 발전 목표(SDGs)와 연계된 지출 항목을 대상으로 분석
 - 한국은 중앙정부 예산 및 기금 내에서 기후대응과 관련된 특정 사업 및 지출에 한정된 분석 실시

- (분석 단위) 모든 국가가 예산 프로그램 또는 세부사업 단위에서 분석 시행

- (태깅기준 및 종류) 한국을 제외하고는 공통적으로 환경 목표별 태깅을 실시하고 있으나 단계별 성숙도는 상이
 - 한국의 경우 온실가스 감축효과 중심의 정량·정성 평가체계가 운용 중임

- (지출 규모) 국가별로 자체적으로 정의한 분석대상 지출 기준 등이 상이하여 동일하게 비교는 어려우나, 녹색예산 긍정지출의 GDP 대비 비중은 대부분 증가하는 양상
 - 한국, 아일랜드, 프랑스 연도별 감축(긍정) 예산을 살펴본 결과¹⁰⁹⁾ 규모나 GDP 대비 녹색 감축예산 비율이 증가하고 있으나, 정도의 차이는 상이하게 나타남
 - 각 국가의 2023~2025년 기간 동안 감축예산 규모 증가율은 아일랜드 65.7%, 프랑스 21.6%, 한국 3.7% 순으로 높았으며, GDP 대비 비율도 아일랜드는 큰 폭으로 상승(0.72 → 1.09%)한 것을 확인할 수 있음

109) 스페인은 자료부족으로 비교 불가하여 제외

〈표 IV-1〉 한국, 아일랜드, 프랑스 감축 긍정예산 연도별 추이 비교

(단위: 백만달러, %)

연도	구분	한국	아일랜드	프랑스
2023	규모	6,898	3,957	38,780
	GDP	0.38	0.72	1.27
2024	규모	7,021	4,707	41,751
	GDP	0.38	0.82	1.32
2025	규모	7,156	6,557	47,169
	GDP	0.40	1.09	1.47

주: 1. 국가별 감축 긍정 지출 예산을 달러로 환산

2. 국가별 GDP는 IMF WEO 2025 데이터 기준으로 작성

3. 아일랜드는 6대 기준 분류를 2024년부터 시행하였으므로 2023년은 전체 녹색예산을 감축긍정예산으로 간주

자료: 각 국가별 FY2023, 2024, 2025 녹색(기후) 예산 지출을 바탕으로 저자 작성

- 또한 2025년 또는 국가별 지출 규모가 확인 가능한 가장 최신 보고서 기준으로 총지출 및 녹색예산 규모, 비중은 〈표 IV-2〉와 같음

〈표 IV-2〉 프랑스, 아일랜드, 스페인, 한국의 녹색예산 관련 지출 규모 및 비중

구분	기준연도·보고서	총지출	녹색예산 규모	총지출 대비 비중(%)
프랑스	2025년 『Budget Vert- 5e édition (PLF 2025)』	5,755억유로	(긍정)426억유로 (부정)81억유로	(긍정)7.4 (부정)1.4
아일랜드	2025년 『Climate & Environmental Expenditure Report 2025』	906억유로	(긍정)70억유로 (부정)21억유로	(긍정)7.7 (부정)2.3
스페인 ¹⁾	2023년 『Informe de Alineamiento con la Transición Ecológica』	1,086억유로	(긍정)332억유로	(긍정)30.6
한국	2026년 온실가스감축인지 예산안	728조원	11.9조원	1.6

주: 1. 각 국가 녹색예산 보고서상 총지출 기준은 프랑스 중앙정부 예산+조세지출, 아일랜드 Gross Vote Expenditure, 스페인 gasto computable, 한국 중앙정부 예산안

1) 스페인 녹색예산 보고서는 2023년에는 긍정지출, 2024년에는 부정지출만 발표하였으며 분석 범위가 다른 국가와 달리 중앙정부 총지출 대상이 아닌 녹색전환 대상 지출로 제한적임. 중앙정부 예산을 포함하는 총지출 수준은 2023년 3,861억유로 수준

자료: 저자 작성

- (보고서 발표주기) 4개국 모두 예산안과 연계하여 매년 정기적으로 보고서를 발표하는 것으로 조사됨
- (성과) 프랑스는 예산-성과 연계된 녹색예산이 제도화, 아일랜드·스페인은 성과지표 도입 등 성과평가 연계 제도 구축 중, 한국은 현재 결산서에서 사업별로 선정한 이행지표의 달성을 기준으로 평가하고 있음
 - 성과관리 성숙도를 국가별로 판단해 보면 프랑스는 성과지표·사후평가·환류를 갖춘 고도화 단계, 아일랜드는 성과지표 도입 중인 발전 단계, 스페인은 지출식별 중심인 기본 단계, 한국은 이행지표 중심으로 평가하고 있는 부분적 발전 단계라 요약할 수 있음
- (요약) 주요국 사례 비교를 요약하면 프랑스는 법제화 기반의 조세·부정지출을 포함한 고도화된 녹색예산 체계를 구축한 국가이며, 아일랜드는 지출 식별 및 범위 확장을 중심으로 제도를 확대하고 있는 단계에 있는 것으로 파악됨
 - 한국 온실가스감축인지 예산은 감축사업 중심 식별 및 지출 중심의 부분적 녹색예산으로, 분석 범위·환경 목표 범위·성과관리 등의 측면에서 구조적 확대가 필요한 것으로 판단됨

〈표 IV-3〉 프랑스, 아일랜드, 스페인, 한국 녹색예산 제도 운영 현황 요약표

구분	프랑스	아일랜드	스페인	한국
도입 시기	2020년 9월, 2021년 예산안 부속 문서 형태로 녹색예산 보고서 발표	2019년부터 기후 관련 지출 식별 시작, 2020년 예산서에 기후에 유리한 지출 정보 포함	2022년에 2023년 국가예산 보고서의 부속자료로 생태전환 보고서 발표	2022년 9월, 2023년 예산안 첨부문서로 온실가스감축인지 예산서 및 기금운영계획서 제출
거버넌스	경제·재정·산업주권·디지털부 내 예산국	재무부, 공공지출·개발계획부	재무부, 생태전환부(Ministerio para la Transición Ecológica)	기획재정부, 기후에너지환경부 및 환경공단 협업
법적 근거	(법률) 「재정법(loi n° 2019-1479)」 제179조	녹색예산 제출 의무를 규정한 법령은 존재하지 않음 예산관리 지침 등 예산 과정 전반에 기후·환경 목표 반영	(법률) 「기후변화·에너지전환법(Ley 7/2021, 20 de mayo)」 제30조	(법률) 「기후위기대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제24조 「국가재정법」 제27조, 제68조의3
분석 범위 (대상 지출)	중앙정부 예산+조세지출 (제외: 금융거래 관련 자금, 정부출자 및 보증 관련 지출 등)	중앙정부 예산+탄소세 수입으로 충당되는 조세지출 (제외: 사회보험기금(SIF), 국가훈련기금(NTF), 비예산 재원, 국영기업 투자 등)	중앙정부 예산+공공기관+사회보장을 포함한 국가 일반행정 전체 (제외: 연금, 실업급여, 사회보장, 공공채무, 지방정부 이전 등)	중앙정부 예산 및 기금 중 기후·환경 관련 지출 사업 일부
분석 단위	프로그램·액션	부처·subhead(세목)	프로그램	세부사업
태깅 기준	6대 환경 목표 기준	6대 환경 목표 기준	6대 환경 목표 기준	온실가스감축(완화) 관련 사업만 분류
태깅 종류	긍정·부정·혼합·중립·비태그	직접긍정·간접긍정·중립·부정	긍정·부정	-
환경 관련 지출 규모 (2025 기준)	554억유로(총지출의 약 10%) - 긍정 426억유로 - 부정 81억유로	91.2억유로(총지출의 약 10%) - 긍정 70억유로 - 부정 21.2억유로	녹색·갈색보고서가 따로 제출되어 전체 환경 관련 지출 규모 전체지출 수치 집계 어려움	(2025) 10조 2,828억원 (총지출의 약 1.5%) (2026) 11조 9,560억원 (총지출의 약 1.6%)
보고서 발표 주기	매년 예산안과 함께 『Budget Vert』 보고서 제출	매년 『Climate & Environmental Expenditure』 등 연간보고서 발표	현재까지는 예산안과 함께 2023년 환경정렬보고서, 2024년 갈색지출 보고서 발행	매년 예산안 첨부자료로 『한국온실가스감축인지 예산 및 기금운용계획』 발표
성과 연계	예산문서에 직접적으로 녹색예산의 사후평가 및 성과연계 제시	REV에 각 부처별 성과지표 제시되어 있으나 기후 관련 지출과 연계 부족	현재는 예산-성과 연계되지 않고 지출만 발표	결산서에서 이행지표 달성을 기준으로 평가

자료: 저자 작성

V. 결론 및 시사점

1. 요약

- 2023~2025년 한국의 온실가스감축인지 예산의 총지출 대비 비중은 1.9 → 1.7 → 1.8%로 정체된 양상을 보였으나 2026년 2.3%로 큰 폭으로 증가하였으며, 감축예산 비중은 1.6% 수준에서 유지되고 있음
 - 2026년도 감축예산의 전년 대비 증가율은 16.3%로 정부 총지출 증가율인 7.5%를 상회하며, 이는 정량·R&D 부문 예산 확대에 기인한 것이라 볼 수 있음

- 다만 결산 기준 감축량의 경우 단년도 감축량은 증가하는 추세이나, 누적감축량은 계획에 미치지 못해 2030 온실가스감축 목표 달성을 위해 보다 적극적인 감축 노력이 요구됨

- OECD와 EU 등 국제기구의 녹색예산 프레임워크와 비교할 때, 한국의 온실가스감축인지 예산은 감축사업 중심의 태깅과 지출 예·결산 공개까지 된 녹색예산 도입 단계로, 환경 목표 범위 확대, 성과평가 및 거버넌스 측면에서 제도의 성숙도는 비교적 도입 초기 발전 단계에 해당하는 것으로 보임

- 제Ⅲ장에서 살펴본 주요국(프랑스·아일랜드·스페인)의 녹색예산은 기후·환경 목표를 재정운용에 통합함으로써 예산의 전략적 기능을 강화하고 있으며, 이는 한국 녹색예산 제도 확장·발전에 중요한 참고 사례가 될 수 있음
 - 프랑스는 법제화된 포괄적 녹색예산 체계를 구축하여 중앙정부 지출 및 조세지출 전반을 환경영향 기준으로 평가하고 성과연계 중심의 관리 체계를 운용

- 아일랜드는 행정지침 기반의 녹색예산 제도를 운영하며 예산항목별 세분화된 태깅과 부정지출 식별 체계로 발전시켰으나, 성과관리지표는 체계화가 미흡하여 지출과 정책성과 간 연계성 강화가 과제로 지적됨
- 스페인은 긍정지출로 시작해 최근 갈색지출 병행 분석을 시도하여 예산의 환경적 순효과를 제시하였으나, 조세지출 등 포괄범위와 사후평가 체계가 아직 미흡한 녹색예산 초기 단계 상태

2. 정책적 시사점

□ 온실가스감축인지 예산을 포괄적 녹색재정 프레임워크로 발전시키기 위한 구조적 확대가 필요함

① 분석 범위 확대

- 현재 한국의 온실가스감축인지 예산서는 중앙정부 예산과 기금에 한정되어 있어 전체 기후재정 투입 현황을 포괄적으로 반영하지 못함
- 해외 사례를 보면 프랑스는 중앙정부 전체 예산과 조세지출을, 아일랜드는 중앙정부 부처별 예산과 탄소세 기반 조세지출 일부를, 스페인은 중앙정부 및 공공기관 예산에 녹색태깅을 적용하고 있으며 향후 조세지출과 지방정부 등 분석 범위를 확대할 계획임
- 우리나라도 조세지출, 공공기관, 지방정부 등으로 단계적 확대를 추진하여, 예산과 세제 전반을 포괄한 녹색재정 프레임워크로 발전시킬 필요가 있음

② 부정 및 혼합 지출 식별 범위 확대

- 현재 우리나라는 온실가스감축에 기여하는 긍정예산만 분류하고 있어 감축효과가 불명확하거나 온실가스 배출을 유발할 가능성이 있는 사업도 분석에서 제외되어 정책효과를 종합적으로 평가하기 어려움
- 프랑스·아일랜드·스페인 등은 EU의 텍소노미(taxonomy)에 따라 긍정·부정·혼합 예산을 단계적으로 도입하여 분류하고 있음

- 이러한 분류 체계는 예산의 환경영향을 종합적으로 파악하고, 녹색예산의 실질적 효과 및 투명성을 높이는 데 기여함
- 최근 국내에서도 온실가스감축인지 예산 실효성 제고를 위해 탄소중립 목표에 부정적 영향을 주는 사업을 함께 식별하고, 그를 토대로 관련 예산을 점차 축소해야 한다는 논의가 확대되고 있음¹¹⁰⁾
- OECD 가이던스(2021)¹¹¹⁾에 따르면 환경에 긍정적 지출뿐만 아니라 부정적 지출도 함께 태깅하고 예산에 포함시키는 국가들이 많아지고 있음
- 따라서 부정 및 혼합 예산항목을 포함하는 방향으로 녹색예산 체계를 고도화하여, 중장기적으로 환경에 부정적 영향을 미치는 사업의 단계적 감축 또는 재구조화 방안을 마련할 필요가 있음

③ 탄소감축 중심에서 6대 환경 목표 확대로의 필요성

- 현재 우리나라 온실가스감축인지 예산은 탄소감축 중심으로 한정되어, 기후·환경정책 전반을 통합적으로 관리하기에 한계가 있음
- 프랑스·아일랜드·스페인 등은 EU taxonomy에 따라 기후변화 완화, 기후변화 적응, 수자원, 순환경제, 오염방지, 생물다양성 등 6대 환경 목표를 기준으로 예산을 분류·관리하고 있음
- 다양한 환경 목표를 포괄하는 것은 예산사업의 환경기여도를 명확히 파악하고, 부처 간 중복·비효율을 줄여 예산 효율성 및 정책 정합성 제고에 도움이 됨
- 특히 기후변화로 인한 영향이 이미 가시화되고 있는 상황에서 단순히 감축 중심의 접근만으로는 한계가 있으며, 우선적으로 적응 투자 확대를 통한 사회·경제적 회복력 강화가 필요함
- OECD(2025)¹¹²⁾는 적응을 위한 국제 재정이 여전히 부족하며, 국가 재정 계획에 대한 자금조달 전략 수립 및 공공예산에의 적응 통합, 정책일관성 강화가 핵심 요인임을 강조
- 따라서 6대 환경 목표로의 확대는 단기 감축효과 중심의 한계를 보완하고, 지

110) 국회기후변화포럼, 『온실가스감축인지 예산제도의 점검과 개선방안』, 2024. 8., p. 23.

111) OECD, *Green Budgeting Tagging: Introductory Guidance & Principles*, 2021, pp. 10~11.

112) OECD, *Scaling Finance and Investment for Climate Adaptation*, 2025, p. 3.

속 가능성 전반을 고려한 포괄적 재정운용 체계로의 전환 가능성을 시사함
 - 또한 OECD·EU 등 국제기구가 제시하는 녹색예산 기준에 부합함으로써 국제 협력 기반 마련 및 녹색금융 접근성 제고에도 기여할 것으로 기대

- 탄소중립과 지속 가능한 녹색전환을 위해 우리나라 녹색예산 규모를 중장기적으로 확대할 필요가 있음
 - 정부 총지출의 약 1.6% 수준으로 녹색예산을 선도적으로 이끌고 있는 주요 국가들에 비해서는 현재 우리나라 온실가스감축인지 예산 중 감축예산 비중은 기후·환경 관련 재정투입이 제한적인 상황임
 - 다만 녹색예산의 정의와 포함 범위 등이 국가별로 상이하므로 단순히 규모를 비교하는 것은 한계가 존재함
 - OECD, IMF, WB 등 국제기구에서도 녹색예산 또는 기후·환경 관련 재정보고서를 발표하고 있지만, 현재까지 녹색예산 규모 자체를 포괄적으로 집계한 통계는 확인되지 않음
 - 따라서 절대적 규모 비교보다는 지속적 확대 추세를 유지하는 것이 중요하며, 녹색투자 분야에 대한 재정 우선순위를 강화하면 총지출 대비 녹색예산 비중이 단계적으로 확대될 것이라 판단됨
- 지출 중심의 온실가스감축인지 예산제도는 감축성과와 기후·환경 목표에 대한 기여도를 보여줄 수 있는 성과기반 녹색예산 체계로 나아갈 필요가 있음
 - 현재의 우리나라 제도는 지출 중심의 예산제도로 사업별 감축기여도 및 예산 투입 규모는 산정되고 있으나, 성과지표 연계나 사후평가 기능이 미흡하여 실제 감축성과를 보여주지 못함
 - 결산 단계에서 이행지표 중심으로 평가가 이루어지고 있으나 사업별 감축 기여도에 대한 정량적 파악이 어려우며, 이로 인한 예산의 효율성·효과성 판단이 불가함

- 프랑스의 사례는 녹색예산의 성과기반 관리가 예산의 효과성 및 효율성을 높인다는 점을 보여줌
 - 프랑스는 환경성과지표, 감축비용 분석을 통해 성과를 정량적으로 평가하고, 이를 다음 회계연도 예산에 반영하여 녹색예산의 실질적인 효과성뿐만 아니라 비용 효율성을 지속적으로 개선함
 - EU는 성과 중심의 예산운용이 책임성 강화와 녹색전환 효율성 제고, 그리고 예산운영의 방향성 개선을 위한 핵심 요소임을 강조¹¹³⁾
- 온실가스감축인지 예산과 국가 온실가스감축 목표(NDC) 경로의 연계 강화 필요
- 현재 우리나라 온실가스감축인지 예산은 국가 온실가스감축 목표와 직접적으로 연계되어 있지 않아 예산이 실제 NDC 달성경로에 얼마나 기여하는지 정량적으로 평가하기 어려운 한계가 있음
 - IMF(2021) 등 국제기구는 녹색예산과 NDC의 연계를 통해 기후 목표 이행의 효과성과 책임성을 강화해야 한다고 권고¹¹⁴⁾하고 있음
 - 향후 부문별 결산 정보를 NDC 감축경로와 연계하여 예산의 환경 기여도를 정량적으로 분석하고, 그 결과를 예산에 환류하여 온실가스감축인지 예산이 국가 기후전략 이행도구로 기능할 수 있도록 발전시켜 나갈 필요가 있음

113) EU 집행위원회, “Green Budgeting,” https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting_en, 검색 일자: 2025. 9. 26.

114) IMF, *Climate-Sensitive Management of Public Finances-“Green PFM”*, IMF Staff Climate Note 2021/002, 2021, p. 12.

참고문헌

1. 국내문헌

- 관계부처 합동, 『탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획』, 2023. 4
- 국가예산정책처, 『2026년도 온실가스감축인지 예산서 분석』, 2025. 10.
- 국회기후변화포럼, 『온실가스감축인지 예산제도의 점검과 개선방안』, 2024. 8.
- 기획재정부·환경부·한국환경공단, 『2025년 온실가스감축인지예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2024.
- , 『2026년 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서 작성지침』, 2025.
- 대한민국정부, 『2023년도 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서』, 2022.
- , 『2024년도 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서』, 2023.
- , 『2025년도 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서』, 2024.
- , 『2026년도 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서』, 2025.
- , 『2023년도 온실가스감축인지결산서』, 2024.
- , 『2024년도 온실가스감축인지결산서』, 2025.
- 이성현, 「2025년도 온실가스감축인지 예산안 분석」, 『나라살림브리핑』, 제403호, 나라살림 연구소, 2024, pp. 1~15.
- , 「26년도 온실가스감축인지 예산안 분석」, 『나라살림브리핑』, 제464호, 나라살림 연구소, 2025, pp. 1~17.
- 허경선, 『온실가스감축인지 예산의 효과성 연구』, 한국조세재정연구원, 2023.

2. 해외문헌

EU, *Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088 (Text with EEA relevance)*, 2020. 6. 22.

European Commission, *European Union Green Budgeting Reference Framework*, 2022.

_____, *Key Findings - 2025 European Commission Survey on Green Budgeting*, 2025. 9.

_____, *Survey Questionnaire - 2025 European Commission Survey on Green Budgeting*, 2025. 9.

프랑스 정부, 연도별 *Budget Vert*.

_____, *Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État, PLF 2025 Octobre 2024*, 2024.

_____, *Report on the Environmental Impact of the Central Government Budget*, 2023. 10.

IMF, *Climate-Sensitive Management of Public Finances-“Green PFM”*, IMF Staff Climate Note 2021/002, 2021.

_____, *Fiscal Monitor: How to Mitigate Climate Change*, October 2019.

_____, *How to Make the Management of Public Finances Climates Sensitive-“Green PFM”*, 2022.

아일랜드, *Climate Action and Low Carbon Development (Amendment) Act 2021*, 2021.

아일랜드 의회예산처, *Climate and Environmental Expenditure 2025*, 2025. 7.

- 아일랜드 공공지출·국가개발계획부, *Revised Estimates for Public Services 2025_Climate & Environmental Expenditure*, 2024. 12.
- _____, *Revised Estimates for Public Services 2025_Climate&Environmental Expenditure*, 2023. 12.
- _____, *Climate & Environmental Expenditure in REV 2025_Guidance for Vote Sections & Finance Offices*, 2024. 10.
- OECD, *Scaling Finance and Investment for Climate Adaptation*, 2025.
- _____, *Green Budgeting: Governing Green through the budget cycle*, GOV/SBO (2023)12., 2023.
- _____, *OECD Review on Aligning Finance with Climate Goals*, 2023.
- _____, *Green Budgeting in OECD Countries 2024*, 2024.
- _____, *Green Budgeting Tagging: Introductory Guidance & Principles*, 2021.
- 스페인 재무부, *La dimensión marrón del Presupuesto- HITO 405 DEL PRTR*, 2024. 5.
- _____, *Spanish Green Budgeting*, 2023.
- _____, *PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO 2023-Informe de Alineamiento con la Transición Ecológica*, 2022.
- United Nations, *The Paris Agreement*, 2015.
- _____, *United Nations Framework Convention in Climate Change*, 1992.
- UNFCCC, *Standing Committee on Finance, Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows*, 2018.

3. 온라인 자료

- 『매일노동뉴스』, 「내년 온실가스감축인지 예산 비중 2년 전보다 축소」, 2024. 9. 11., <http://www.labortoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=223673>, 검색일자: 2025. 6. 2.
- 외교부 홈페이지, 「기후변화협상」, https://www.mofa.go.kr/www/wpge/m_20150/contents.do, 검색일자: 2025. 11. 7.
- 한국수력원자력(주), 「교토의정서」, <https://www.khnp.co.kr/main/contents.do?key=247>, 검색일자: 2025. 11. 7.
- 한국에너지기술연구원, 「기후변화협약, 얼마나 알고 있나?」, 2021, https://www.kier.re.kr/tpp/energy/A/view/61?contentsName=sub3_2&menuId=MENU00963, 검색일자: 2025. 9. 12.
- EU 집행위원회, “Green Budgeting,” https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting_en, 검색일자: 2025. 9. 26.
- , “Green Budgeting in the EU,” https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-governance-framework/national-fiscal-frameworks-eu-member-states/green-budgeting-eu_en, 검색일자: 2025. 7. 2.
- , “Sustainable budgeting and financial management in Ireland,” https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/green-transition/sustainable-budgeting-and-financial-management-ireland_en, 검색일자: 2025. 10. 18.
- EUR-Lex, “Regulation (EU) 2021/241 of the European Parliament and of the Council of 12 February 2021 establishing the Recovery and Resilience Facility,” 2024. 3. 1., <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/241/2021-02-18/eng>, 검색일자: 2025. 8. 20.
- Irish Statute Book, “Climate Action and Low Carbon Development (Amendment)

Act 2021,” <https://www.irishstatutebook.ie/eli/2021/act/32/section/15/enacted/en/html>, 검색일자: 2025. 9. 2.

아일랜드 정부 홈페이지, “Performance Budgeting,” <https://www.gov.ie/en/department-of-public-expenditure-infrastructure-public-service-reform-and-digitalisation/collections/performance-budgeting/>, 검색일자: 2025. 10. 18.

Légifrance, “Décret n° 2019-449 du 15 mai 2019 relatif au conseil de défense écologique,” 2019. 5. 16., <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=JQDkiVqbiPoVpbHfpdweSWorswll3bSm2y6Qp746Es=>, 검색일자: 2025. 7. 14.

_____, “LOI n° 2019-1479 du 28 décembre 2019 de finances pour 2020 (1),” 2019. 12. 29., <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000039683923>, 검색일자: 2025. 7. 14.

Ministères Aménagement du territoire Transition écologique, “Green Budgeting : Proposition de méthode pour une budgétisation verte,” 2019. 9., https://igedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Affaires-0011438/012741-01_rapport-publie.pdf, 검색일자: 2025. 7. 16.

OECD, “Green Budgeting,” <https://www.oecd.org/en/topics/green-budgeting.html>, 검색일자: 2025. 7. 4.

_____, “Green Budgeting: Governing Green through the budget cycle, GOV/SBO(2023)12,” 2023, [https://one.oecd.org/document/GOV/SBO\(2023\)12/en/pdf](https://one.oecd.org/document/GOV/SBO(2023)12/en/pdf), 검색일자: 2025. 7. 2.

_____, “Green Budgeting: The Way Forward, GOV/SBO(2022)5,” [https://one.oecd.org/document/GOV/SBO\(2022\)5/en/pdf](https://one.oecd.org/document/GOV/SBO(2022)5/en/pdf), 검색일자: 2025. 10. 20.

One Planet Summit, “One Planet Summit: the building of a multi-stakeholder platform,” <https://oneplanetsummit.fr/en/one-planet-summit-building-multi-stakeholder-platform-160>, 검색일자: 2025. 11. 12.

- Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, “Report on the alignment of the General State Budget with the Ecological Transition,” <https://www.sepg.pap.hacienda.gob.es/sitios/sepg/en-gb/Presupuestos/InformesImpacto/IAPG ETE2023/Paginas/IATE2023.aspx>, 검색일자: 2025. 7. 15.
- 스페인 관보(BOE), “Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética,” 2021, https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447, 검색일자: 2025. 7. 17.
- 스페인 정부, “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia,” 2021. 6., https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/160621-Plan_Recuperacion_Transformacion_Resiliencia.pdf, 검색일자: 2025. 7. 17.
- 스페인 재무부, “Prórroga del Presupuesto para 2025,” <https://www.sepg.pap.hacienda.gob.es/sitios/sepg/es-ES/Presupuestos/PGE/PGE2024Prorroga/paginas/pge2024prorroga.aspx>, 검색일자: 2025. 8. 26.
- UN, “THE 17 GOALS,” <https://sdgs.un.org/goals>, 검색일자: 2025. 10. 28.
- , “Agenda 21,” 1992, <https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21>, 검색일자: 2025. 9. 12.
- , “KYOTO PROTOCOL TO THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE,” 1998, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>, 검색일자: 2025. 11. 7.
- UNFCCC, “Transparency of support under the Paris Agreement,” <https://unfccc.int/topics/climate-finance/workstreams/transparency-of-support-ex-post/transparency-of-support-under-the-paris-agreement>, 검색일자: 2025. 11. 10.

4. 법령

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제24조(온실가스감축인지 예산제도)

「국가재정법」 제27조(온실가스감축인지 예산서의 작성)

「국가재정법」 제68조의3(온실가스감축인지 기금운용계획서의 작성)

「국가재정법」 제57조의2(온실가스감축인지 결산서의 작성)

「국가재정법」 제73조의3(온실가스감축인지 기금결산서의 작성)

재정정책 및 예산분석 연구 25-04

녹색예산 국제 사례 비교와 한국의 정책적 시사점

인 쇄 2025년 12월 24일
발 행 2025년 12월 31일
저 자 허경선·김진아
발 행 인 이 영
발 행 처 한국조세재정연구원
30147 세종특별자치시 시청대로 336
TEL: 044-414-2114(대) www.kipf.re.kr
등 록 1993. 7. 15. 제2014-24호
조 판 및 쇄 (주)다원기획 044-865-8115
I S B N 979-11-6655-385-1

© 한국조세재정연구원 2025 * 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.



녹색예산 국제 사례 비교와 한국의 정책적 시사점

Kipf 한국조세재정연구원

30147 세종특별자치시 시청대로 336
TEL : 044-414-2114 www.kipf.re.kr



9 791166 553851
ISBN 979-11-6655-385-1