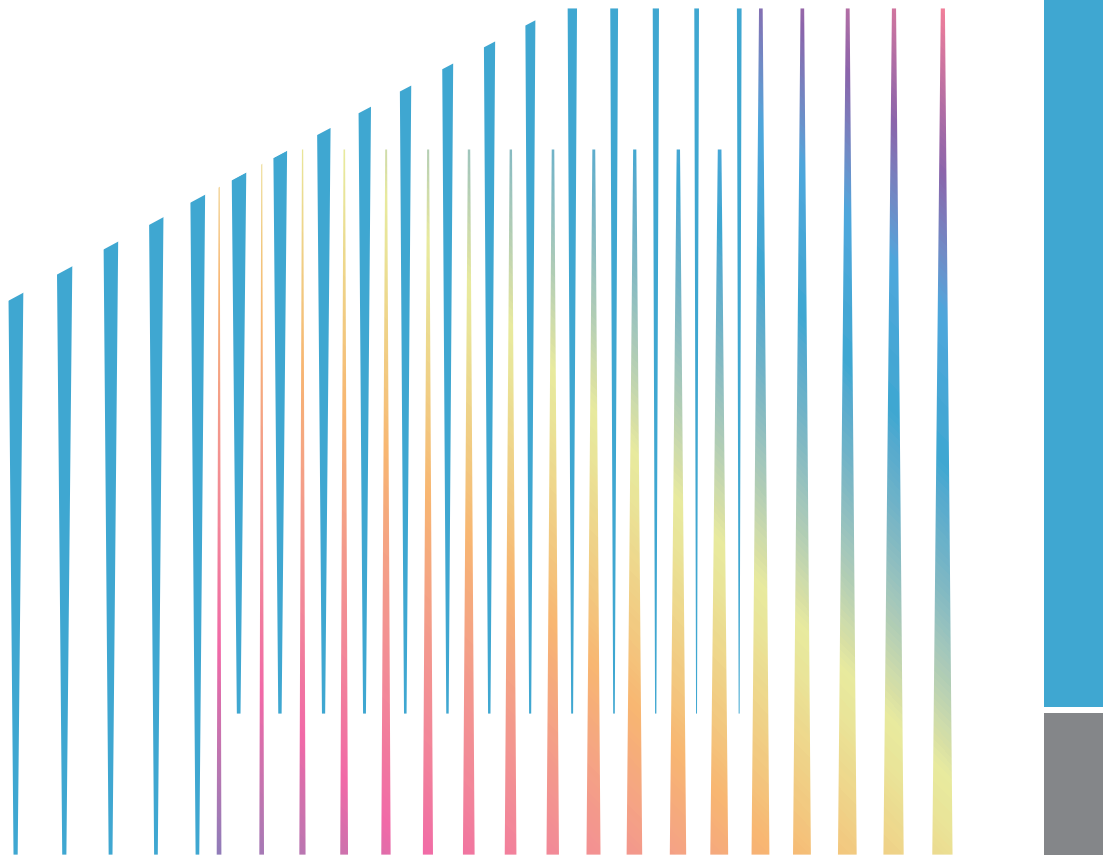


수시연구과제 2023-07

기후위기 대응 사업의 성과에 관한 메타평가

원종학



기후위기 대응 사업의 성과에 관한 메타평가

2023. 12.

원종학

서 언

21세기에 들어서 전 인류가 직면하고 있는 가장 큰 문제는 기후변화일 것이다. 2015년 파리에서 열린 유엔 기후변화 협약 당사국 총회에서는 195개 참가국 만장일치로 기후변화 대응 합의문인 파리협정이 채택되었다. 파리협정은 국제 사회가 함께 공동으로 합의한 최초의 기후 합의이다. 합의의 주된 내용으로 회원국은 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2℃ 이내로 억제하고, 추가적인 노력을 통해 1.5℃ 이내로 제한하기로 한다는 것과, 후속 논의를 통해 2050년까지 탄소배출 제로를 목표로 국가별로 중장기 기후변화 대응전략을 수립하도록 한다는 것이다.

파리협정에 따른 감축 목표는 국가별로 스스로 정하는 방식을 택하고 있는데, 우리나라는 2030년 탄소배출량을 2018년 대비 40% 감축한 436.6백만톤으로 감축하는 것을 목표로 설정하고 있다.

본 연구에서는 현재 우리나라에서 집행 중인 기후변화 대응 사업을 대상으로 이들 사업에 대한 성과평가 적절히 수행되고 있는지를 평가에 대한 평가인 메타평가 기법을 통해 살펴보았다. 검토 결과를 바탕으로 현재 수행되고 있는 환경 관련 사업이 본연의 목적을 적절히 달성하기 위해서는 어떠한 평가체계를 갖추어야 하는지 온실가스감축 평가체계 및 방법론을 보완할 수 있는 방안을 모색하였다.

본 보고서는 한국조세재정연구원의 원종학 선임연구위원이 집필하였다. 저자는 본 연구에 큰 도움이 되는 논평을 주신 서울시립대 금재덕 교수, 동국대 오영민 교수, 원내의 김현아 박사, 강희우 박사, 메타평가를 위한 기초자료의 수집과 각 사업의 현황 및 특성을 정리한 박선영 선임연구원, 최종 출판까지 행정지원을 해 준 많은 직원들에게 깊은 감사의 뜻을 전하고 있다. 마지막으로 본 보고서의 내용은 저자의 의견이며, 본 연구원의 공식 견해가 아님을 밝힌다.

2023년 12월

한국조세재정연구원

원장 김 재 진

요약 및 정책적 시사점

1. 요약

온실가스감축인지 사업을 대상으로 여덟 가지 항목별 메타평가를 수행한 결과, 상위목표와의 연계성 항목에서 대상 사업 중 7.29%의 사업은 온실가스감축과 연계성을 명시적으로 제시하지 못한 것으로 평가되었다. 상위목표와의 연계성을 명시적으로 제시하지 못한 이유로는 원래 사업목적이 온실가스감축과 연계성이 미약하거나, 온실가스감축인지 사업으로 분류되어 있으나 예산의 비중이 작은 내역사업의 일부만이 온실가스감축과 관련되어 있어 단위사업의 목표와 일치하지 않을 가능성을 생각할 수 있다. 전자의 경우라면 사업의 목표를 재정립해야 할 필요가 있으며, 후자라면 해당 내역사업을 분리하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

감축인지 사업에 포함되었다고 해서 별다른 인센티브나 페널티가 존재하지 않는 현재로서는 부처가 고의적으로 대상사업으로 추가 또는 삭제시킬 유인이 있다고 판단하기에는 무리가 있으며, 부주의나 무지로 인해 발생했다고 보는 것이 타당하다. 제도의 정착과 활성화를 위해서는 구체적인 가이드를 제시하여 개별 부처가 담당사업이 온실가스감축인지 대상사업 여부를 판단하기에 용이하도록 지원해야 한다. 또한 현행 예산체계하에서는 예산의 투명성 차원에서 세부사업 수준까지 공개되고 있으므로 온실가스감축인지 대상을 지금처럼 세부사업 수준으로 선정하더라도 총예산 규모와 감축예산을 구분하여 표시하여 감축인지 규모를 명시해야 할 것이다.

메타평가 결과 성과지표가 적절하다고 평가된 사업은 절반 정도로 나타났는데, 사업목표의 설정은 구체적이거나 성과지표의 설정이 적절하지 못하다는 분석 결과는 그동안의 성과평가 수행 경험을 고려할 때 놀라운 결과라고 할 수 있다. 2005년 재정사업 자율평가가 전 부처를 대상으로 시행된 이래 성과지표는 평가의 중심이었음을 감안할 때, 부처의 적절한 성과지표 설정에 대한 인식이나 능력이 부족하

다고 판단되지는 않는다. 성과지표의 설정이 부적절한 이유는 오히려 기후변화 대응이라는 시급하며 중요한 과제에서 해당 사업이 예산 삭감으로 이어지지 않을 것이라는 부처의 도덕적 해이(Moral Hazard)가 의심되는 부분이라고 생각된다.

정량사업을 통해 도출될 수 있는 감축량을 예산서에 직접적으로 제시하지 않는 문제는 제도적으로 개선할 필요가 있다. 이는 온실가스감축인지 예산제도의 도입 취지를 약화시키는 문제로 귀결될 수 있기 때문이다.

성과지표의 목표치 설정이 적절하다고 메타평가된 사업은 6.94%에 불과해 온실가스감축인지 사업에 대한 재정성과관리가 작동되고 있지 못하다고 볼 수 있었다. 우리나라는 2030년 2017년 대비 24.4%의 온실가스를 감축하겠다는 목표를 국제사회에 제시한 상황이다. 따라서 파리협약에 대응하는 정부의 정책 대응은 매우 구체적으로 제시되어야 하지만, 실제 온실가스감축예산에는 정책목표와의 괴리가 발견된다. 성과평가의 두 개의 축이 지표와 목표치라고 할 때 두 축이 모두 적절하지 않다는 것은 기후변화 대응 사업이 적절하게 관리되지 않고 있다는 것을 나타내므로 최대한 빠른 개선이 요구된다.

계획된 성과가 달성되고 있다고 메타평가된 경우는 26% 정도로 여타 재정성과평가들과 달성도의 수준이 낮게 나타나고 있는데, 목표 설정이 부적절하고 관리가 잘 안 되고 있음을 감안할 때, 어쩌면 당연한 결과라고 볼 수도 있다. 이행지표의 잦은 변경이나 미기재, 누락과 같은 기술상의 문제는 당연히 시정되어야 하며, 중장기적인 시야를 통해 재정성과관리가 이루어질 수 있도록 성과지표에 대한 관리를 강화해야 할 것이다.

모니터링의 경우 약 40% 정도, 평가결과의 환류의 경우 약 60% 정도가 아니거나 모르겠다는 평가를 받았다. 사업관리 측면에서 모니터링과 환류는 그 중요성에도 불구하고 다양한 이유로 소극적 환류 수준에 머무르고 있다. 국고보조사업 연장평가에는 평가결과에 대한 환류조치가 평가항목에 명시적으로 반영되어 있어, 3년 주기로 평가결과의 환류를 평가받는다. 이는 평가결과에 대한 환류가 향후 사업추진에 제도적으로 반영되는 기제가 된다는 점에서 유의미하며, 평가결과 환류의 중요성을 감안하면 온실가스 감축예산제에도 환류에 대한 구체적인 항목을 제도화하는 것이 필요하다.

2. 정책적 시사점

정부 업무에 대한 평가 경험이 20년 가깝게 축적되어 경험치가 축적된 것을 감안할 때, 기후위기 대응 사업의 성과지표나 목표치의 설정, 모니터링 체계나 환류 체계의 미흡은 사업 관리의 능력 부족보다는 기후위기 대응사업을 총괄하는 컨트롤타워(control tower)의 부재와 적절한 평가를 위한 체계와 인센티브의 결여에서 기인한 것으로 판단된다.

먼저 컨트롤타워의 부재를 보면, 기후위기 대응 사업은 그 목적이 명확하고 실제 감축해야 할 부문별 목표도 국가 수준에서 구체적으로 설정되어 있음에도 불구하고, 메타평가 결과 전체의 목표와 연계된 지표와 목표치의 조정이 전혀 이루어지지 않고 있는 것이 가장 큰 문제점으로 지적되었다. 이는 사업이 각 부처가 개별적으로 수행되고 있어 총괄적으로 조정과 배분이 이루어지고 있지 않기 때문이라고 여겨진다. 이를 개선하기 위해서는 기후변화 대응을 위한 온실가스의 감축이라는 달성해야 할 공통의 목적이 있으므로, 관련 사업은 개별 부처가 담당한다고 하더라도 이와 관련한 사업을 하나의 묶음으로 관리하고 평가하기 위한 컨트롤타워의 설치가 필요하다.

온실가스 감축은 우리나라가 국제사회에 이행을 약속한 구체적인 목표가 있으므로 이 목표를 달성하기 위해서는 구체적인 사업을 어떻게 구성해야 하는지 통괄하여 계획하고 배분하며 평가할 기구가 필요하다. 현재는 온실가스감축과 관련한 예산의 규모로서만 통제를 하고 있으며, 효율성 제고와 목표치의 달성 등은 개별 사업에 위임하고 있어 목표와 실행이 따로인 상태가 계속되고 있다고 보인다.

기후 대응 사업이 개별 부처 단위로 시행되고 있음에 따라 평가도 핵심사업평가, 국고보조금 연장평가, 기금평가 등 사업에 따라 각각의 평가에 따라 평가되고 있다. 물론 현재의 평가제도는 기본적으로 사업의 효과성과 지출의 효율성 제고를 목적으로 하고 있으나 평가의 주안점이나 평가항목은 평가제도에 따라 차이가 있다. 따라서 기후대응·온실가스 감축이라는 공통의 목적이 있음에도 불구하고 다른 평가제도에 의해 평가가 수행됨에 따라 사업 운영에 일관되지 못한 모습을 보이고 있다고 판단된다. 기후 대응 사업이 본연의 목적에 충실하고 효과적이며 효율적으로 운영되기 위해서는 하나의 평가 방법으로 평가되는 것이 타당하다고 판단된다.

목 차

I. 서론	1
II. 메타평가에 대한 이해 및 평가모형 설계	3
1. 메타평가의 개념 및 유형	3
가. 메타평가 유형: Wingate(2010)	6
나. 메타평가 유형: Cook and Gruder(1978)	9
2. 메타평가 관련 선행연구 검토	10
3. 메타평가 분석틀 및 평가모형 설계	12
III. 파리협정과 우리나라의 대응	14
1. 파리협정	14
2. 우리나라의 온실가스감축인지 예산제도	17
가. 현황	17
나. 온실가스감축인지 예산사업 부처별 분석	21
3. 2023년도 온실가스감축인지 예산서 분석	23
가. 온실가스감축인지 예산사업 분석	23
나. 온실가스감축인지 대상사업의 재정 성과평가 결과 분석	32
IV. 기후위기 대응 사업에 대한 메타평가	35
1. 메타평가 수행 방식	35
가. 메타평가 대상 및 방법	35
나. 메타평가 항목별 적용방식	36
2. 메타평가 분석틀 적용을 통한 분석 결과	39
가. 부처별 분석 결과	39
나. 회계 유형별 분석 결과	59

다. 사업 유형별 분석 결과	64
라. 소결	69
V. 결론	71
참고문헌	73
부록	75

표목차

〈표 II-1〉 형성적 평가와 총괄적 평가	7
〈표 II-2〉 주요 메타평가 모형	10
〈표 III-1〉 2023년 온실가스감축인지 예산사업 수 및 예산(안)	18
〈표 III-2〉 2023년 온실가스감축인지 사업의 자원별 예산(안) 비교	19
〈표 III-3〉 2023년 온실가스감축인지 사업 유형별 예산(안) 비교	20
〈표 III-4〉 2023년 온실가스감축인지 사업의 온실가스 감축량	21
〈표 III-5〉 온실가스감축인지 예산사업의 수행부처별 분석	22
〈표 III-6〉 사업 유형 일관성 미흡 사례	27
〈표 III-7〉 온실가스감축인지 예산서 누락 사업 예시	29
〈표 III-8〉 온실가스감축인지 무관 사업 예시	31
〈표 III-9〉 기후대응기금 내 재정 성과평가 누락 사업 현황	32
〈표 III-10〉 최근 4개년 재정사업자율평가 결과	33
〈표 III-11〉 최근 4개년 국고보조사업 연장평가 결과	34
〈표 IV-1〉 사업 유형 분류표 및 유형별 주요 감축수단 예시	36
〈표 IV-2〉 메타평가 분석틀	39
〈표 IV-3〉 상위목표와의 연계성 항목의 예/아니오 비율	39
〈표 IV-4〉 상위목표와의 연계성 미흡 사업 예	42
〈표 IV-5〉 사업목적의 구체성 항목의 예/아니오 비율	43
〈표 IV-6〉 사업목적의 구체성 미흡 사업 예	44
〈표 IV-7〉 성과지표의 적절성 항목의 예/아니오 비율	45
〈표 IV-8〉 사업목표와 성과지표의 적절성 항목 간 비교	46
〈표 IV-9〉 성과지표의 적절성 미흡 사업 예	48
〈표 IV-10〉 측정산식의 적절성 항목의 예/아니오 비율	49
〈표 IV-11〉 측정산식의 적절성 미흡 사업 예	50

〈표 IV-12〉 성과지표 목표치 설정 적절성 항목의 예/아니오 비율	51
〈표 IV-13〉 목표치 설정 적정사업 예시	52
〈표 IV-14〉 모니터링 운영 실적 항목의 예/아니오/모르겠음 비율	53
〈표 IV-15〉 모니터링 운영 실적 미흡 사업 예	54
〈표 IV-16〉 계획된 성과달성 항목의 예/아니오/모르겠음 비율	56
〈표 IV-17〉 계획된 성과달성 미흡: 이행지표 변경 사업 예	56
〈표 IV-18〉 평가결과의 환류 항목의 예/아니오/모르겠음 비율	57
〈표 IV-19〉 평가결과의 환류 미흡 사업 예	58
〈표 IV-20〉 상위목표와의 연계성 평가결과	60
〈표 IV-21〉 사업목적의 구체성 평가결과	60
〈표 IV-22〉 성과지표의 적절성 평가결과	61
〈표 IV-23〉 측정산식의 적절성 평가결과	61
〈표 IV-24〉 성과지표 목표치 적절성 평가결과	62
〈표 IV-25〉 모니터링 운영실적 평가결과	62
〈표 IV-26〉 계획된 성과 달성 평가결과	63
〈표 IV-27〉 평가결과의 환류 평가결과	64
〈표 IV-28〉 상위목표와의 연계성 평가결과	64
〈표 IV-29〉 사업목적의 구체성 평가결과	65
〈표 IV-30〉 성과지표의 적절성 평가결과	66
〈표 IV-31〉 측정산식의 적절성 평가결과	66
〈표 IV-32〉 성과지표 목표치 적절성 평가결과	67
〈표 IV-33〉 모니터링 운영 실적 평가결과	67
〈표 IV-34〉 계획된 성과 달성 평가결과	68
〈표 IV-35〉 평가결과의 환류 평가결과	69

그림목차

[그림 Ⅲ-1] 파리협정의 주요 조항 구조	14
[그림 Ⅲ-2] 온실가스감축인지 대상사업 시행연도	24
[그림 Ⅲ-3] 온실가스감축인지 대상사업 유형 분석	25
[그림 Ⅲ-4] 온실가스감축인지 대상사업 계속성 및 재정 지원방식 분석	25

I. 서론

2015년 파리에서 열린 유엔 기후 변화 협약 당사국총회에서는 195개 참가국 만장일치로 기후변화 대응 합의문(파리협정)이 채택되었다.¹⁾ 파리협정은 지구온난화를 방지하기 위해 온실가스를 줄이자는 전 지구적 합의안으로, 국제사회가 함께 공동으로 합의한 최초의 기후 합의(aggrement)이다. 합의의 주된 내용으로는 회원국은 지구평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2℃ 이내로 억제하고, 추가적인 노력을 통해 1.5℃ 이내로 제한하기로 한다는 것과, 후속논의를 통해 2050년까지 탄소배출 제로를 목표로 국가별로 중장기 기후변화 대응전략을 수립하도록 한다는 것이다.

파리협정에 따른 감축 목표는 국가별로 스스로 정하는 방식을 택하고 있어, 가입한 국가들은 온실가스 감축목표를 제시하여야 할 뿐 아니라, 감축목표를 달성하기 위한 5년 단위의 기후변화 대응 기본계획도 수립해야 한다. 우리나라는 목표로 우선 2030년 탄소배출량을 2018년 대비 40% 감축한 436.6백만톤으로 설정하고 있다. 이 국가온실가스감축목표(Nationally Determined Contributions, NDC)는 2018년 대비 26.3% 감축하겠다는 것을 40%로 상향 조정한 것이다.²⁾

이 중장기 목표를 달성하기 위해 전환, 산업, 건물, 수송, 농축수산, 폐기물, 수소, 흡수원, 탄소 포집, 활용 및 저장기술(Carbon capture, utilisation and storage, CCUS), 국제감축의 10대 부문별로 구체적인 감축정책을 제시하고 있으며, 이를 이행하기 위해 ‘기후위기 적응’, ‘녹색성장’, ‘정의로운 전환’, ‘지역주도’, ‘인재양성·인식제고’, ‘국제협력’이라는 6개의 이행 기반 강화정책을 수립하고 있다.

예산과 관련하여서는 “2023회계연도 예산안”부터 온실가스감축인지 예산서를, 기금에 대해서는 온실가스감축인지 여부를 기금운용계획서를 작성하여 예산안 및 기금운용계획안의 첨부서류로 국회에 제출하도록 하였다. 아울러 결산 시에도 예산

1) 파리협정에 참여하지 않은 국가는 이란, 터키, 에리트레아, 이라크, 남수단, 리비아, 예멘의 7개국이다.

2) 환경부·외교부, 「상향된 ‘2030 국가 온실가스 감축목표(NDC)’ 유엔기후변화협약 사무국에 제출」, 공동보도자료, 2021. 12. 23.

이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지를 평가하여 집행실적, 온실가스 감축 효과분석 및 평가 등의 내용을 포함한 온실가스감축인지 결산서 및 온실가스 감축인지 기금결산서를 제출하도록 하고 있다.

이러한 조치는 결국 정부가 예산을 들여 기후변화에 적극적으로 대응하고자 하는 노력을 보여주는 것이라 하겠다. 이러한 정부의 노력이 성과를 거두기 위해서는 구체적으로 어떠한 사업 형태로 진행되고 있는지, 아울러 해당 사업들을 소기의 목적을 적절히 달성하고 있는지, 보다 효율적인 사업 집행을 위해서는 어떠한 노력이 필요한지 등에 대해서 보다 면밀한 검토가 필요하다고 여겨진다.

본 연구에서는 현재 우리나라에서 집행 중인 기후변화 대응 사업을 대상으로, 이들 사업에 대한 성과평가 현황을 살펴보고 현재 수행되고 있는 평가에 대한 평가, 즉 메타평가를 수행하고자 한다. 메타평가(meta-evaluation)는 정책 판단자료로 평가가 유용한지를 파악할 수 있도록 평가결과에 대한 정보를 제공하는 것으로, 메타평가를 통해 해당 환경 관련 사업들이 '기후위기 대응'이라는 거시적 정책목표 달성에 기여하도록 설계되고 성과를 거두고 있는지를 검토하기로 한다. 검토결과를 바탕으로 현재 수행되고 있는 환경관련 사업이 본연의 목적을 적절히 달성하기 위해서는 어떠한 평가체계를 갖추어야 하는지, 온실가스감축 평가체계 및 방법론을 보완할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

이를 위해 우선 제II장에서는 메타평가에 대해 개념과 선행연구, 그리고 방법론 등에 대해 설명한다. 제III장에서는 기후변화 대응을 위한 전 세계적인 노력인 파리협약에 대한 내용 및 파리협약에서 정한 협의 사항을 실천하기 위한 우리나라의 목표와 실제사업 등을 예산을 중심으로 살펴본다. 제IV장에서는 메타평가 방법론을 사용하여 현재 우리나라의 기후변화 대응 사업에 대해 평가를 하고, 기후위기 대응이라는 본연의 목적을 실질적으로 달성하기 위해서는 어떠한 평가체계를 갖추는 것이 필요한지에 대해서 모색하기로 한다. 제V장은 전체의 요약 및 정책적 시사점에 대해 서술한다.

II. 메타평가에 대한 이해 및 평가모형 설계

1. 메타평가의 개념 및 유형

평가에 대한 평가라는 개념은 1940년 Orata에 의해 처음 제기되었으나, 이를 메타평가란 용어로 최초로 사용한 것은 1969년 Michael Scriven³⁾이다. 메타평가에 관한 선도적 연구를 수행한 Scriven⁴⁾은 메타평가를 “평가의 역할에 대한 방법론적 평가(the methodological assessment of the role of evaluation)”, “특정 평가의 성과에 대한 평가(the evaluation of specific evaluative performances)”라고 정의하였는데, 오늘날 가장 널리 사용되는 메타평가에 대한 정의는 Scriven의 정의에 따르는 경우가 일반적이다. Scriven은 앞의 정의를 메타평가의 이론적 기능(theoretical function)을, 후자를 실무적 기능(practical function)을 나타낸 것이라고 설명하고 있다.

1969년의 Scriven 연구 이후 메타평가와 관련한 연구가 상당히 진척되었음에도, 6년이 경과한 1975년의 논문에서 Scriven 스스로가 메타평가가 일반인에게는 여전히 ‘불투명한 신조어’(opaque neologism)일 것이라고 설명할 정도⁵⁾였으니, 1970년대 중반까지는 널리 퍼지지 않는 것으로 판단된다. 하지만 이후 평가제도가 확산되면서 기존의 평가제도가 적절히 시행되고 있는 사업에 대한 평가를 하고 있는가를 점검하는 방안, 즉 ‘평가에 대한 평가’의 필요성이 높아지면서 메타평가는 평가제도의 효과성을 점검하고, 평가제도의 효율성을 제고하기 위한 방법론으로서 널리 사용되고 있다고 해도 과언은 아니다.

평가에 대한 평가인 메타평가가 왜 필요하며 그 기능을 무엇인가를 알기 위해서는 우선 사업에 대해 왜 평가를 하는가를 살펴볼 필요가 있다. 사업에 대해 평가를 하는 이유로는 1) 사업 수행 과정의 개선을 위한 지침 제공 2) 자원은 적절하게

3) Cook and Gruder(1978), p. 5

4) Scriven(1969), p. 36

5) Scriven(1975), p. 16

사용되고 있는지 여부 점검 3) 이해관계자가 적절하게 관여되어 있으며 이들은 적절하게 대우를 받고 있는지 여부 점검 4) 결과(outcome)는 사업 목적에 부합하는 것이며 또한 충분한 가치가 있는 것인지에 대한 점검과 아울러 5) 평가 맥락에서 어떤 요소가 작용하고 있으며 어떤 요소들은 작용하고 있지 않는지에 대한 이해 등을 들 수 있다. 결국 사업에 대해 평가를 하는 이유는 수행하는 사업이 본연의 목적을 효율적으로 달성하고 있는지 여부와 사업에 투입되는 자원의 효율성 제고라고 할 수 있다.

개별사업에 대한 평가는 이상의 내용을 충족하도록 진행되어야 하나, 아래에서 설명하는 이유 등으로 인해 개별사업에 대한 평가가 항상 요구되는 수준의 결과를 제시하는 것은 아니다. 개별사업 평가가 적절하게 이루어지지 않은 대표적 이유를 보면 다음과 같다.

첫째, 개별사업의 목표와 상위목표와의 연계성이 결여되는 경우가 발생한다. 사업이 수행되는 전체 조직의 목표, 혹은 기후변화대응과 같은 큰 목표를 달성하기 위한 구체적인 수단으로서 집행되는 개별사업이, 개별사업의 입장에서만 사업목표를 설정하는 경우 상위목표에 어떻게 연계되고 있으며, 상위목표 달성에 어느 정도 기여하는지에 대한 충분한 고려 없이 설정되는 문제가 발생할 수 있다. 이 문제는 사업목적 설정할 때 실제 사업을 수행하는 사람과 사업의 공식적인 의사결정자가 서로 의사소통을 충분히 하지 않을 경우 발생하기 쉽다.

둘째, 사업목적이 구체적으로 설정되지 못하는 경우가 발생한다. 사업목적의 범위가 광범위하게 설정되어 해당 사업이 직접적으로 미치는 영향이 미미하게 설정되거나, 목적을 특정화하지 못하고 불명확하게 설정하는 경우 등이 이에 해당한다고 할 수 있다. 사업의 성과에 대한 평가는 지표를 통해 이루어지는데, 사업목적이 구체적이지 못할 경우 적절하지 못한 지표의 설정으로 이어지기 쉽다. 실제 사업의 구체적인 내용에 대해서는 사업을 수행하는 담당자가 가장 잘 파악하고 있으므로, 사업담당자와 사업의 의사결정자, 평가 전문가 사이에 충분한 의사소통을 통해 구체적인 목적을 제시하는 노력이 필요하다.

셋째, 성과지표가 적절히 설정되지 못하는 경우이다. 개별사업에 대한 평가는 가용한 자원을 효율적으로 사용하여 사업의 본연의 목적을 적절히 수행하고 있는지에 대한 객관적인 검토이다. 따라서 사업 수행결과 어떠한 편익이 발생하고 있는

가를 제3자도 인정할 수 있을 지표로 제시하는 것은 사업평가에서 가장 중요한 요인이라고 할 수 있다. 지표는 사업의 효과성을 측정해야 하므로 사업이 추구하는 궁극적인 목적을 반영하는 결과지표(outcome indicator)가 설정되어야 하나, 사업 담당자에게는 데이터 확보 및 측정의 용이함 등의 이유로 투입이나 산출지표를 사용하고자 하는 유인이 발생한다. 그 결과 적절하지 못한 지표가 설정될 가능성이 발생할 수 있다.

넷째, 지표의 측정산식이 적절하지 못한 경우이다. 적절한 지표의 설정이 매우 중요하다는 것은 이미 설명한 바와 같으나, 지표가 적절히 설정되어 있다고 하더라도 그 지표를 측정하는 방법이 적절하지 못할 경우 사업의 성과를 적절하게 제시하지 못하게 되며, 심한 경우는 사업 결과에 대한 왜곡된 해석을 야기하기도 한다. 예컨대 어느 특정사업의 경우 이용객 수와 만족도 점수가 이용가능한 적절한 지표라고 하더라도 성과지표의 측정산식이 이 두 지표의 값을 더하여 하나의 값으로 표시한다고 하면 성질이 전혀 다른 두 지표가 하나로 더해져서 사업의 성과를 오히려 왜곡하는 결과를 초래할 수 있다. 사업평가가 객관적인 지표를 제3자에게 제시하여 사업의 유효성을 증명하는 목적도 있다는 것을 감안할 때, 적절하지 못한 측정산식은 개별사업의 효과를 왜곡할 뿐 아니라, 유사한 사업 간 성과를 비교를 어렵게 하는 요인으로도 작용한다.

다섯째, 목표치의 설정이 적절하지 못한 경우이다. 목표치는 합리적이며 의욕적으로 설정되어야 하나, 개별사업 담당자에게 목적치 설정을 위임하는 경우 사업담당자는 보통의 노력으로 달성할 수 있을 정도의 보수적인 수준으로 목표치를 설정하는 것이 일반적 경향이다.

여섯째, 모니터링 체계가 확립되어 있지 못한 경우이다. 기획단계에서의 제안 수준이 어떻든 간에, 평가를 진행하는 과정에서 예상하지 못했던 문제들이 발생할 수 있으며, 이로 인해 평가 전체의 방법론적 일관성에 문제가 발생할 수 있다. 따라서 문제의 발생을 초기에 발견하고 이에 즉각적으로 대처할 수 있도록 하는 모니터링 체계의 구축이 중요하다.

일곱째, 평가결과의 환류가 원활하지 못한 경우이다. 사업의 질적 향상을 위해서는 사업 수행 결과를 통해 얻는 다양한 정보를 다음 해의 사업 수행 과정에 환류하여 사용해야 할 필요성이 있다. 그러나 사업의 환류는 환류라는 개념을 이해하

고 이를 적용하겠다는 체계를 갖추어야 실질적으로 작동을 하는 것이므로 사업담당자만이 아니라 사업의 의사결정자, 사업평가 전문가 등이 협력을 하는 체계의 구축이 필요하다.

개별사업에 대한 평가는 개별사업이 지니는 특성을 반영하여 수행될 수 있으나, 개별사업이 특정한 목적을 위한 사업으로 수행되고 있다고 한다면 개별사업의 특성에 더하여 상위의 목적을 달성하기 위한 체계를 갖추었는지도 고려되어야 한다. 공동의 상위 목적하에서 개별사업이 수행되는 경우, 개별사업에 대한 평가가 지니는 문제점을 극복하기 위한 수단의 하나로 동일한 척도를 사용하여 여러 개별 평가를 평가하는 메타평가가 유용한 수단으로서 사용될 수 있다. 메타평가의 유형에 대해서도 다양한 설명이 존재하나 가장 대표적인 설명 두 가지를 소개한다.

가. 메타평가 유형: Wingate(2010)

Wingate는 메타평가를 제공하는 목적의 범위에 따라 형성적 평가(formative evaluation), 총괄적 평가(summative evaluation), 종합(synthesis), 연구(research)라는 네 가지 범주로 나누고 있다. 이 범주들은 서로 배타적인 것은 아니며, 하나의 메타평가가 여러 범주에 걸칠 수도 있다.

1) 형성적 평가(formative evaluation)

형성적 메타평가는 개별 평가의 개선을 위한 지침을 제공하기 위해 수행될 때 사용되는 평가를 말한다. 일차평가의 생산물, 예컨대 평가계획, 수단, 분석틀 그리고 보고서 등은 최종적인 평가를 내리기 전에 메타평가의 대상이 되며 메타평가에 의해 환류된다. 데이터 수집, 증명, 분석 절차, 평가자의 자질, 이해관계자의 정보에 대한 요구 등과 같이 완전히 구체적이지 않을 수 있는 요소도 형성적 평가의 평가 대상이 된다. 물론 일차평가에서 사용된 요소가 메타평가에서도 그대로 사용되기도 한다.

형성적 메타평가가 필요한 또 하나의 이유는 평가에서 편의(bias)를 줄일 수 있기 때문이다. 메타평가가 존재한다는 것은 일차로 평가를 하는 평가자의 입장에서는 자신이 한 평가에 대한 평가가 있다는 단순한 사실만으로도 평가에 따른 편의를 줄이고 강건함을 증대시키려는 유인으로 작용한다.

형성적 메타평가의 가장 큰 이점은 일차평가에서 발생할 수 있는 부족함을 명백히 하여, 부적절한 결론을 내리는 것을 방지함으로써 일차평가의 효용과 비용-효과성을 제고할 수 있다는 점이다. 형성적 메타평가의 대표적인 예로는 도입초기의 재정사업 자율평가의 부처 평가에 대한 기획재정부의 재평가를 들 수 있다.

2) 총괄적 평가(Summative Evaluation)

총괄적 평가는 평가가 끝난 평가에 대한 질적 평가를 의미한다. 총괄적 평가는 예컨대 사전 설정한 목표치에 실적이 어느 정도 달성되었는지, 자원을 효율적으로 사용하였는지, 사업 수행과정에서 윤리적 규제는 준수되었는지 등에 대해 점검을 한다. 이러한 책임성(accountability)에 대한 정보에 더하여, 총괄적 평가는 확인(verification) 목적을 위해서도 사용된다. 즉 평가자가 한 평가결과가 강건하며 정당한 것인지(sound and justified) 등에 대해서도 확인을 한다. 발견의 정확성과 사용방법의 적절성을 점검하는 총괄적 평가는 특히 이해관계가 크며 중요한 결정이 결과에 달려 있는 경우 중요하다

총괄적 평가는 개별 평가의 결과를 확인해 주기도 하지만, 평가결과에 대한 신뢰를 제고할 수 있게 하며 평가결과를 사용하는 사용자가 사업을 확장할 것인지, 수정할 것인지, 아니면 폐지를 할 것인지에 대한 의사결정을 할 때 정보를 제공하는 역할도 한다. 총괄적 메타평가를 통해 평가 과정에 심각한 결점이 있다는 것을 발견되면, 의사 결정자들이 잘못된 정보에 의거하여 잘못된 의사결정을 하는 것을 막을 수 있다. 평가 수요자, 고객, 수행자 모두 총괄적 메타평가 과정에서 학습한 내용으로 형성적 평가를 수행할 수 있으며, 이 과정에서 얻는 교훈을 살려 새로운 평가에 적용할 수도 있다.

〈표 II-1〉 형성적 평가와 총괄적 평가

	형성적 메타평가	총괄적 메타평가
메타평가의 목적	평가 실시를 할 것인가의 의사결정에 활용	1차 평가 전체의 책임성 확보
실시주체	주로 내부관계자	주로 외부 제3자
평가 초점	<ul style="list-style-type: none"> 평가목적, 평가디자인에 관한 제언 평가 과정 점검 평가 전반에 관한 개선 제언 	<ul style="list-style-type: none"> 평가 전반의 질, 비용 편익에 관한 판단 평가결과와 그에 관한 과정의 타당성에 관한 판단 평가의 유용성에 관한 판단
메타평가 시기	계속적(1차 평가 실시 기간 중)	한정적(주로 1차 평가 종료 단계)

자료: 본문의 내용을 바탕으로 저자 작성

3) 종합(synthesis)

메타평가는 또한 특정 사업 또는 사업군의 평가 전반에 걸쳐 결과를 종합하기 위한 선행자료(precursor)로서 수행될 수 있다. 이러한 종합은 특정 유형의 개입이나 사업의 효과에 대한 더 깊은 이해를 달성하기 위해 수행된다. 이 경우 메타평가는 평가가 아니라, 사업의 품질이나 효과에 관한 연구 질문을 해결하기 위해 어떤 평가가 결과의 종합에 포함되어야 할 충분한 품질인지를 결정하는 도구라는 점에서 목적을 위한 수단이라고 할 수 있다.

4) 연구(Research)

메타평가는 평가에 대한 연구를 할 때 유용한 방법론이다. 방법론으로서 메타평가의 중심이 되는 것은 평가의 실행과 활용에 관한 질문이다. Stufflebeam and Shinkfile (2007)은 사업평가의 발전을 위한 연구 기반의 원칙평가에 관한 더 많은 실증연구가 필요하다고 주장하고 있다. 그는 최근에 널리 사용되고 있는 평가 이론은 실행을 위한 처방이며, 실증분석을 통해 체계적으로 검토되어 있지는 않다고 지적하고 있다. 실제로 Stufflebeam and Shinkfile(2007)은 문헌연구를 통해 실증분석의 대상이 될 수 있는 평가에 관한 많은 가설을 식별하였으며, 이러한 가설을 검증하기 위해서는 평가품질, 효과성, 유효성, 윤리성, 비용-효과성 등에 대해 연구자들이 판단을 한다고 주장하고 있다. 그런데 이상과 같은 속성에 대해 판단을 내리는 것은 메타평가의 영역이라고 할 수 있으므로, 메타평가를 통해 달성할 수 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 메타평가는 많은 평가 이해관계자에게 다양한 중요한 기능을 제공한다. 형성적 평가는 평가자들에게 그들이 실시한 평가가 중요하며 기술적으로 탄탄하다는 것을 보이는 데 도움이 된다. 총괄적 평가는 1차 평가에 신뢰성을 더하고 평가를 대하는 이들에게 평가결과로 얻어진 사실에 대해 어느 정도 신뢰를 해야 하는지를 가늠할 수 있도록 한다.

나. 메타평가 유형: Cook and Gruder(1978)

Cook and Gruder(1978)는 메타평가라는 체계적인 틀에서 사업 참가자에게 직접 얻은 데이터를 가지고 분석한 실증 총괄적 평가(empirical summative evaluation)에 대한 평가로 정의하였다. 그는 “메타평가의 목적은 분석적 환류(feedback)를 제공한 다든지, 무엇을 해야 하는지에 대한 도움이 되는 조언을 함으로써 평가자들이 그들의 목적에 맞는 평가를 할 수 있도록 도움을 주는 것이다.”라고 설명하고 있다. 아울러 메타평가에 대해 Cook and Gruder(1978)는 다음과 같은 세 가지 유형의 메타평가 유형을 제시하고 있다.

첫 번째 유형은 조사자가 다른 사람의 평가 데이터를 획득하고 이를 재분석하여 일차 분석가와 같은 질문에 답하거나 새로운 질문에 답하는 유형의 메타평가 유형이다.

두 번째 유형은 각기 다른 주체들이 수행한 평가에 대해 그 평가들이(사용한 방법론이) 전체적으로 기술적으로 충분한지에 대해 평가하는 유형이다. 이 유형은 각 개별사업에 대해 의사결정을 하는 사람이 아니라, 평가 연구에 대해 의사결정을 하는 경우에 적합한 유형이라고 하겠다.

세 번째 유형은 “연구에 대한 연구(research on research)”라고 할 수 있는데, 고도로 구조화된 또는 비구조화된 방식으로 제안 요청서(request for proposals)를 작성하는 것의 결과는 무엇인가? 계획된 설계 및 측정 프레임워크가 실행된 후에만 나타나는 설계 또는 측정의 예기하지 않은 문제에 대해 가장 빠른 피드백을 생성하는 방법은 무엇인가? 등과 같은 평가제도 자체에 대한 질문에 대한 대답을 위한 유형이라고 할 수 있다.

결국 평가에 대한 평가인 메타평가는 단일 평가에 대한 평가, 하나의 목적을 지닌 여러 평가에 대한 평가, 또는 평가 체계에 대한 평가로 나눌 수 있다. 오영민 외(2017)는 이 세 가지 유형을 <표 II-2>와 같이 정리하고 있다. 제1유형인 단일 평가에 대한 평가는, 개별 평가의 평가항목을 그대로 유지하면서 평가자를 달리하여 평가하는 유형이라고 하겠다. 메타평가자는 최초의 단일평가에 사용된 평가자료에 더하여 추가적으로 평가 대상 사업에 관한 자료를 더 많이 사용할 수 있으며, 유사한 다른 사업의 사례도 참고할 수 있어 보다 객관적이며 일관성이 있는 평가결과를 도출할 수 있다는 장점이 있다.

제2유형은 개별사업에 대한 1차 평가에 대하여 제3자가 목적에 따른 평가의 일관성을 유지하기 위하여, 1차 평가에 사용된 평가항목에 더하여 필요한 다른 평가항목을 추가하여 새로이 평가하는 방법이다. 제2유형은 예컨대 동일한 목적을 가진 사업이 여러 부처에서 개별사업으로 동시에 진행될 때, 개별사업의 효과성을 넘어서는 공통의 목적을 달성하기 위해서 필요한 항목 등에 대해 새로운 평가항목을 설정하고 이들 개별사업을 새로운 방식으로 평가하는 방법이라고 하겠다.

제3유형은 개별평가를 실시하는 평가제도의 적절성에 대한 평가를 위해, 각 개별사업에 대한 평가를 실시한 결과를 바탕으로 평가제도 자체의 적절성과 효과성을 평가하는 것이다.

〈표 II-2〉 주요 메타평가 모형

평가유형	평가방식	평가의 예
제1유형	1차 평가 후에 동일한 평가기준을 가지고 1차 평가결과를 재분석	재정사업 자율평가의 확인점검 특정 평가의 서면심사 후 평정조정회의에서의 본 심사
제2유형	1차 평가 후 제3자가 평가과정 및 방법의 적절성을 재평가	재정사업 통합평가 메타평가 정부업무평가의 주요 정책평가 자체평가에 국조실의 확인 점검
제3유형	평가제도 자체에 대한 적절성과 효과성을 재평가	미국 GAO Performance Information Survey 평가

자료: 오영민 외(2017), p. 80

2. 메타평가 관련 선행연구 검토

앞 절에서 설명한 바와 같이 메타평가의 유형은 연구자에 따라 다양하게 분류될 수 있다. 최근 정부업무평가에 대해 메타평가 방법론을 통한 분석을 한 윤수재(2022)는 메타평가의 대상과 메타평가를 위해 사용한 분석틀을 축으로 하여 우리나라와 해외의 메타평가에 관한 선행연구를 광범위하게 정리하고 있다.⁶⁾ 윤수재는 메타평가도 평가의 일종이므로 평가를 위한 지표를 어떻게 설정할 것인가를 중심으로 선행연구를 정리하고 있는데, 지표설정을 1) 평가과정별 2) 속성별 3) 평가요소별로 나누어 각각의 형태에 따른 선행연구를 검토하고 지표를 도출하고 있다.

6) 메타평가를 다룬 많은 연구에서 선행연구를 검토하고 있으나 윤수재(2022)의 연구가 비교적 최근에 수행되었으며, 방법론에 따라 다양한 국내외의 선행연구를 종합적으로 검토하여 제시하고 있다.

평가과정별로는 단순히 투입-과정-결과 및 활용이라는 전통적인 방법에 의한 분류와, 환경-투입-과정-결과 및 활용이라는 4단계로 구분하는 경우 그리고 투입-과정-결과 및 활용에 평가기획 부분을 추가한 형태로 선행연구를 분류하여 각각의 국내연구를 정리하였다.

속성별 분류가 필요한 이유에 대해서는, 메타평가는 결국 평가에 대한 평가이므로 기존의 평가가 평가로서 요구되는 속성을 갖추고 있는지가 중요하다고 판단하여 검토하였다. 검토에 사용된 속성으로는 선행연구에 따라 기술적 적정성, 유용성, 능률성, 실현가능성, 정확성, 차별성, 비용효과성 등 다양한 속성이 검토되었다. 이러한 다양한 검토를 통해 메타분석이 지녀야 할 속성을 분석하였다.

평가요소별 분류는 메타평가의 대상이 되는 평가를 구성하고 있는 평가항목과 평가와 관련된 구조들을 기준으로 평가지표를 검토하였다. 평가요소의 구체적인 사례로는 관리 수준 및 결과 관계, 비교집단 사용 여부, 시계열 자료 사용 여부, 국제표준 반영 여부, 평가유형, 평가시기, 평가영역, 평가지역, 적절한 지표 사용 여부 등 평가를 구성하는 다양한 요소를 검토하였다.

이상과 같은 세 가지의 유형에 대해 국내외의 약 100여 건에 이르는 선행연구를 망라하여 검토한 후, 윤수재는 메타평가의 방법론으로 국내연구는 평가과정별 평가가 가장 많으며, 해외의 메타평가 연구에서는 평가요소별 분류가 가장 큰 비중을 차지하고 있다는 것을 밝히고 있다. 그러나 세부 영역을 살펴보면, 세 가지 구분양식 모두 상위영역과 하위영역을 어떻게 설정할지의 차이일 뿐이라고 지적하고 있다. 즉 평가과정별 분류를 구성하는 세부지표들은 평가요소와 평가속성에 대한 것을 내포하고 있으며, 평가속성에 대한 분류에 포함된 세부지표들은 평가요소와 평가과정의 내용을 포함하고 있다는 것이다.⁷⁾ 결국 평가과정, 구성요소, 평가속성은 연구자가 분석하고자 하는 대상에 따라 구성하는 것이 일반적이라는 것이 많은 선행연구를 통한 결론이라고 생각된다.

7) 윤수재(2022), p. 78

3. 메타평가 분석틀 및 평가모형 설계

본 연구에서는 현재 개별사업을 단위로 실시되고 있는 우리나라의 기후변화 대응사업에 대해 메타평가 수단을 통해 재검토하여, 현재 실시되고 있는 사업의 현황 및 문제점을 살펴보고 개선방안을 모색하고자 한다. 파리협정은 전 지구 차원의 기후변화에 대응하기 위해 전 세계의 거의 모든 국가들이 지구 평균기온을 산업화 이전의 대비 섭씨 2℃ 이하로 억제할 것을 약속한 것이다. 파리협정에 따라 이에 이 협정에 가입한 나라는 구체적인 목표와 실천을 위한 이정표를 제시하고 이를 달성하기 위한 노력을 기울여야 한다.

우리나라도 2017년 대비 온실가스 24.4% 감축하고 2050년까지는 탄소중립을 달성한다는 구체적인 목표를 제시하고 있다, 이러한 목적을 달성하기 위해 각 부처에서는 이에 상응하는 사업을 시행 중이며, 기후위기 대응과 온실가스 감축 기반 조성 등 녹색성장 촉진, 2050 탄소중립 달성을 목적으로 관련 사업과 R&D 투자재원을 확보하기 위해 2020년 기후대응기금을 설치하여 기후대응을 위한 사업을 진행 중이다.

현재 우리나라 재정사업 가운데 기후위기 대응, 온실가스 감축을 사업 목적으로 하고 있는 사업은 총 288개 사업이며 예산 규모는 약 11.9조원이다. 그런데 이들 사업은 기후변화 대응이라는 공통의 목적을 가지고 있음에도 불구하고 각 개별 재정사업으로 평가를 받고 있다. 즉 사업에 따라 재정사업자율평가, 보조금연장평가, 기금평가, 핵심사업평가 등 서로 다른 종류의 평가를 받고 있다. 물론 이들 각종 평가는 사업의 효율성 제고라는 근본적인 목적은 동일하다고 할 수 있으나, 구체적인 평가항목에서는 평가의 주안점이 달라 평가별 중점사항이 달라질 수 있다.

현재 기후위기 대응 사업이 개별적으로 진행되고 있음으로 인해, 온실가스 감축이라는 공통의 목적과 다른 방향으로 진행되고 있는 것은 아닌지, 목적은 동일하나 추구하는 방향이 달라 거시적으로 추구하는 목적을 달성하지 못하는 것은 아닌지, 혹은 사업별로 다른 평가체제로 인해 사업을 수행하는 인센티브가 달라 다르게 운영되고 있는 것은 아닌지에 대한 의문이 있다. 이러한 의문에 답하기 위해서는 메타평가를 통해 동일한 척도로 기존의 사업을 분석하여 문제점과 해결방안을

모색하는 것이 전체의 목적을 효과적으로 달성하기 위한 방안을 마련하는 데 유용한 함의를 제공할 수 있는 방법론이라고 할 수 있다.

공통의 목적을 달성하기 위해 여러 다양한 사업이 시행되고 있으며, 이들 사업의 평가결과에 대한 검토를 통해 새로운 평가방안을 도출하는 것은 <표 III-2>의 메타평가 방법론의 제2유형에 해당한다. 따라서 본 연구에서는 제2유형의 메타평가 방법론에 따라 기존의 사업을 평가하고 대안을 모색하기로 한다.

제2유형에 따른 평가를 위해서는, 기후대응사업으로 분류되는 사업을 그 목적을 감안하여 새로운 평가척도를 구축할 필요가 있다. 이를 위해 본 연구에서는 다음과 같은 여덟 개 기준으로 개별사업을 메타평가하기로 한다.

- ① 각 개별사업의 목표가 상위목표(정책목표)와 논리적으로 연계되어 있는가?
- ② 사업목적이 구체적이냐(구체적으로 설정되어 있는가)?
- ③ 성과지표는 사업의 최종목적을 반영하도록 적절히 설정되어 있는가?
- ④ 성과지표의 측정산식은 적절한가?
- ⑤ 성과지표의 목표치는 적절히 설정되어 있는가?
- ⑥ 사업집행과정에서 문제점을 발견하고 해결하기 위한 체계를 갖추고 있는가?
(모니터링을 위한 체계를 갖추고 있는가?)
- ⑦ 계획된 목표치가 달성되었는가?
- ⑧ 평가결과에 대한 환류가 이루어졌는가?

위에서 설정한 여덟 개 항목은 재정사업자율평가, 보조금평가, 핵심사업평가, 심층평가 등 다양한 평가에서 사업의 효과성을 평가하기 위한 항목으로서 공통적으로 사용된 중요한 항목이다.

평가방법에 대해 보다 자세히 설명하면, 먼저 각 사업의 사업설명서를 바탕으로 기존의 평가서 등을 재료로 하여 각각의 사업을 위의 여덟 개 항목으로 새롭게 평가를 한다. 평가는 각 해당 항목에 해당 하면 ‘예’, 해당 하지 않으면 ‘아니요’로 나누고, 기존의 자료로는 판단을 할 수 없을 때는 ‘모르겠음’으로 처리하여 새롭게 평가하였다.

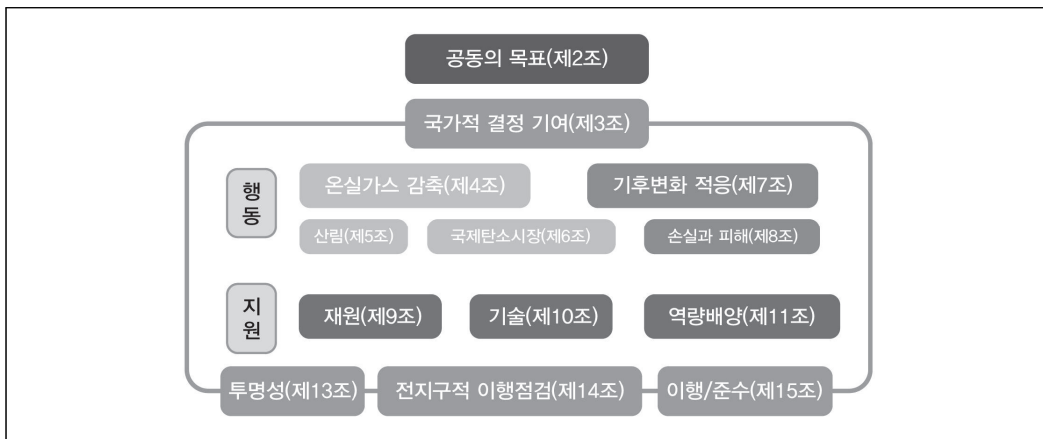
Ⅲ. 파리협정과 우리나라의 대응

1. 파리협정

파리협정(Paris Agreement)⁸⁾은 2015년 유엔 기후 변화 회의에서 채택된 조약을 말한다. 회의 폐막일인 2015년 12월 12일 채택되었으며, 2016년 11월 4일부터 포괄적으로 적용되는 국제법으로서 효력이 발효되었다. 파리협정에는 지구상의 거의 대부분의 국가들이 가입해 있으며, 2023년 현재 파리협정에 참여하지 않는 국가는 이란, 터키, 에리트레아, 이라크, 남수단, 리비아, 예멘 등 7개국뿐이다.

파리협약의 내용은 전문과 전체 29조로 구성되어 있는데, 전문에서는 ‘기후변화에 관한 국제연합 협약’의 기본원칙을 재확인하면서 기존 교토의정서의 부속서 I 국가들과 함께 온실가스 배출 감축에 동참하게 되는 개도국들의 이익을 대변하는 원칙들과 개념을 명시하였다. 파리협정의 주요 조항 구조를 그림으로 나타낸 것이 [그림 Ⅲ-1]이다.

[그림 Ⅲ-1] 파리협정의 주요 조항 구조



자료: 박덕영(2020), p. 33

8) 파리협정 전문은 <https://law.go.kr/LSW/trtyInfoP.do?trtySeq=12240>, 검색일자: 2023. 11. 6.에서 확인할 수 있다. 아울러 파리협정의 주요 내용 및 한국의 이행 문제 등에 대해서는 박덕영(2020)을 참조하기 바란다.

[그림 III-1]에서 확인할 수 있듯이 기후변화에 대응하는 노력을 제시한 제2조가 공동의 목표로 설정되어 있어 실제로 가장 중요한 구절이라는 것을 확인할 수 있다. 제3조에서는 국가적 결정 기여에 대해 설명하고 이후의 조항은 행동 및 지원에 관한 내용을 제시하고 있다. 제2조를 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

제2조

1. 이 협정은 협약의 목적을 포함하여 협약의 이행을 강화하는 데에 지속가능한 발전과 빈곤 퇴치를 위한 노력의 맥락에서, 다음의 방법을 포함하여 기후변화의 위협에 대한 전지구적 대응을 강화하는 것을 목표로 한다.

가. 기후변화의 위협 및 영향을 상당히 감소시킬 것이라는 인식하에, 산업화 전 수준 대비 지구 평균 기온상승을 2℃보다 현저히 낮은 수준으로 유지하는 것 및 산업화 전 수준 대비 지구 평균 기온 상승을 1.5℃로 제한하기 위한 노력 추구

나. 식량 생산을 위협하지 않는 방식으로, 기후변화의 부정적 영향에 적응하는 능력과 기후 회복력 및 온실가스 저배출 발전을 증진하는 능력의 증대, 그리고

다. 온실가스 저배출 및 기후 회복적 발전이라는 방향에 부합하도록 하는 재정 흐름의 조성

2. 이 협정은 상이한 국내 여건에 비추어 형평 그리고 공통적이지만 그 정도에 차이가 나는 책임과 각자의 능력의 원칙을 반영하여 이행될 것이다.

기후변화와 관련한 주요 내용은 지구 평균온도 상승 폭을 산업화 이전 대비 2℃ 이하로 유지하고, 더 나아가 온도 상승 폭을 1.5℃ 이하로 제한하기 위해 함께 노력한다는 것이다. 각국은 자체적으로 온실가스 감축 목표를 제출해야 하며, 이를 달성하기 위해 온실가스 배출을 줄이고 지속 가능한 발전을 추구하는 노력을 해야 한다고 규정하고 있다. 감축 목표를 달성하기 위해 국가들은 재생에너지 확대, 에너지 효율 개선, 산림 보호 및 관리, 산업 부문의 기술 혁신과 협력 등 다양한 기후변화 관련 조치를 취해야 하며, 국가들은 자체적인 기후변화 대응 계획을 수립하고 이를 병행하기 위해 노력해야 한다.

파리협정은 국제적인 기후변화 협력을 강화하기 위한 다양한 기구와 과정을 제공한다. 이를 통해 국가들은 지식 공유, 기술 이전, 용어 표준화 등의 방식으로 서로 협력하고 경험을 공유할 수 있다. 또한 국제 사회 전체의 참여와 협력을 유도하기 위해 다자간 협력체계를 강화하는 데 주력할 것을 요구하고 있다. 여기에 더하여 파리협정은 투명성과 보고를 강조하고 있다. 각 국가는 정기적으로 배출량 및 대응조치에 대한 정보를 보고하고, 국제사회에 공개해야 한다. 이는 다른 국가들이 진행 상황을 파악하고 효과적인 협력을 위해 필요한 정보를 공유하는 데 도움을 주기 때문이다. 또한 5년마다 국가별 기여도 검토를 통해 전략을 업데이트화하고, 지속적인 진보를 위해 노력해야 한다.

이상에서 설명한 바와 같이 파리협정에 가입한 국가들은 온실가스 감축 목표를 제시해야 한다. 그뿐 아니라 감축 목표를 달성하기 위한 5년 단위의 기후변화 대응 기본 계획도 수립해야 한다. 현재 국가들이 약속한 온실가스 감축 목표를 보면, 우리나라는 2030년까지 2017년 대비 온실가스를 24.4% 감축하고 2050년까지 탄소 중립 달성, 영국은 2030년까지 1990년 대비 탄소 배출량 68% 감축, 미국은 2005년 대비 50~52%, 캐나다는 2005년 대비 40~45%, 일본은 2013년 대비 46% 감축을 목표로 제시하고 있다.⁹⁾

우리나라의 온실가스 감축 목표의 추진 경과를 보면,¹⁰⁾ 2015년에 ‘2030 국가 온실가스 감축 목표(NDC)’를 최초로 수립하였는데, 당시 목표는 2030년까지 BAU (Business As Usual, 배출전망) 대비 온실가스를 37% 감축하는 것을 목표로 제시하였으며, 이 목표의 이행 구체화를 위해 ‘2030 NDC 달성을 위한 로드맵’을 2016년에 마련하였다. 2018년에는 ‘2030 NDC 달성을 위한 로드맵’을 수정하였는데, 내용은 국내 감축 규모를 확대하고 해외감축량을 축소 조정하여 실질적인 감축을 강화한다는 것이었다. 이후 2019년에는 감축 목표 표기법을 임의 변동 가능성이 있는 BAU 방식에서 고정 불변하는 절대치 방식으로 변경¹¹⁾하여 온실가스 감축 의지를 명확화한 NDC를 수정하여, 2020년 UN에 제출하였다.

2020년에 수정 제출된 NDC 상향안의 내용은 기준연도에서 목표연도까지의 연평균 감축률을 2.17%로 설정하고 있는데, 이는 주요국 대비 도전적인 목표라고 할

9) 관계부처합동(2021), p. 2

10) 관계부처합동(2021), p. 5

11) (당초) 2030년 BAU 대비 37% 감축에서 2017년 대비 24.4% 감축으로 변경하였다.

수 있다. 2020 NDC에는 전체 목표를 달성하기 위한 구체적인 내용으로 신재생 에너지로의 에너지 전환, 산업, 건물, 수송, 농축수산, 폐기물, 수소, 흡수원, CCUS, 국외 감축 등 부문별 감축안¹²⁾을 구체적으로 제시하고 있다.

2. 우리나라의 온실가스감축인지 예산제도

가. 현황

1) 도입배경

본 연구는 기후위기 대응을 위한 정부의 노력이 구체적으로 어떠한 사업 형태로 진행되고 있는지, 아울러 해당 사업들이 소기의 목적을 적절히 달성하고 있는지, 보다 효율적인 사업 집행을 위해서는 어떠한 노력이 필요한지 등에 대해서 면밀히 검토하고자 메타평가를 수행하여 현재 수행되고 있는 환경 관련 사업이 본연의 목적을 적절히 달성하기 위해서는 어떠한 평가체계를 갖추어야 하는지, 온실가스감축 평가체계 및 방법론을 보완할 수 있는 방안을 모색하고자 하였다.

이러한 연구목적에 기반하여 기후위기 대응 사업을 구체화하기 위하여 본 연구에서는 2023년도에 처음 도입된 온실가스감축인지 예산의 재정사업들을 연구 대상으로 설정하였다.¹³⁾ 우리나라에서는 예산이 기후위기에 미치는 영향을 파악하고자 2023년도 예산안의 부속서류로 온실가스감축인지 예산서를 최초로 제출하였다. 온실가스감축인지 예산(기금운용계획 포함)은 예산과정에서 기후변화에 미치는 영향을 분석하여 국가재정 운영이 온실가스감축에 기여할 수 있도록 유도하는 데 그 의의가 있다.

12) 관계부처합동(2021), pp. 5~10

13) 온실가스감축인지 예산제도는 모든 예산안에 대하여 기후대응과 직접적으로 관련 없는 사업들도 온실가스 감축 혹은 배출에 얼마나 기여하는지의 정보를 제공함으로써 모든 예산을 확정할 때 온실가스 배출에 영향을 줄일 인지하고 이를 조금이라도 줄이는 방향으로 의사결정을 하도록 지원하는 제도라 할 수 있음에도 우리나라는 온실가스감축사업을 인지에산제도의 대상으로 한정하고 있다. 이는 상당히 근본적인 차이로 향후 기후변화 전체 사업으로 이 범위를 넓혀가야 할 필요가 있다.

2) 유형 및 예산 규모

2023년도 온실가스감축인지 예산안은 각 중앙관서의 장이 작성한 온실가스감축인지 예산안을 취합 및 보완하여 국회에 제출하는 것으로 「국가재정법」 제27조 및 제68조의3¹⁴⁾에 의거한 2023년도 예산안 편성지침(온실가스감축인지 예산서 작성지침)에 따라 국가 예산 및 기금으로 운영되는 사업 중 온실가스 감축에 기여하는 사업을 대상으로 작성하였다.

대상사업은 온실가스 감축효과 분석 유형에 따라 정량사업·정성사업·R&D 사업 형태로 분류하고 있다. 예산안 편성지침에 따르면 정량사업은 국제공인 배출계수, 실적, 통계 등을 활용하여 온실가스 감축량의 정량화가 가능한 사업, 정성사업은 온실가스 감축경로에 따른 감축량 정량화 방법이 정형화되지 않아 감축량의 정량화가 곤란한 사업, R&D 사업은 기술 개발 또는 연구성과 상용화 시 발생하는 감축효과를 추정해야 하는 사업을 의미한다.

2023년도 온실가스감축인지 예산안(기금운용계획 포함)을 살펴보면, 대상사업은 13개 중앙관서의 장이 제출한 288개이고, 전체 예산규모는 11조 8,828억원이다. 대상사업 수가 많은 부처는 기획재정부로 148개(51.4%), 산업통상자원부, 해양수산부 순이다. 예산액이 가장 큰 부처는 환경부로 3조 9,249억원(33%), 기획재정부, 산업통상자원부 순이다. 다만 기획재정부 관할 사업들은 대부분 환경부, 산업통상자원부 등 타 부처에서 집행되고 있다는 점을 유의할 필요가 있다.

〈표 III-1〉 2023년 온실가스감축인지 예산사업 수 및 예산(안)

(단위: 개수, 억원)

부처	사업 수	예산안
합계	288	118,828
기획재정부	148	23,767
교육부	1	4,212
문화체육관광부	1	80
농림축산식품부	7	1,431
산업통상자원부	68	22,377

14) 「국가재정법」 제27조((온실가스감축인지 예산서의 작성) ① 정부는 예산이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 “온실가스감축인지 예산서”라 한다)를 작성하여야 한다. 국가재정법 제68조의3(온실가스 감축인지 기금운용계획서의 작성) ① 정부는 기금이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 “온실가스감축인지 기금운용계획서”라 한다)를 작성하여야 한다.

〈표 III-1〉의 계속

(단위: 개수, 억원)

부처	사업 수	예산안
환경부	20	39,249
국토교통부	7	2,435
해양수산부	22	4,610
중소벤처기업부	3	19,010
경찰청	1	885
농촌진흥청	5	259
산림청	4	196
기상청	1	317

자료: 국회예산정책처(2022)

재원별로 살펴보면 회계(예산)는 95개 사업, 5조 9,465억 원이며, 기금은 193개 사업, 5조 9,363억 원으로 사업 수 기준으로는 기금이 더 많으나, 금액 기준으로는 예산과 기금 사업이 5:5의 비율을 이룬다. 회계 중에는 에너지및자원사업특별회계의 비율이 가장 높으며, 기금 중에서는 기후대응기금의 비중이 높게 나타난다. 특별회계는 설치목적이 명확하게 존재하므로 일반회계보다 특별회계나 기금을 통해 온실가스감축인지 사업이 주로 추진되고 있음을 알 수 있다.

〈표 III-2〉 2023년 온실가스감축인지 사업의 재원별 예산(안) 비교

(단위: 개수, 억원, %)

구분	예산	사업 수	'23년 예산안	예산비율
	합계	288	118,828	100.0
회계	회계 소계	95	59,465	50.0
	일반회계	41	7,330	6.2
	에너지및자원사업특별회계	21	38,860	32.7
	농어촌구조개선특별회계	10	1,780	1.5
	국가균형발전특별회계	6	8,450	7.1
	소재부품장비경쟁력강화특별회계	2	134	0.1
	교통시설특별회계	2	467	0.4
	환경개선특별회계	13	2,444	2.0
기금	기금 소계	193	59,363	50.0
	기후대응기금	148	23,767	20.0
	전력산업기반기금	38	13,328	11.2
	중소벤처기업창업및진흥기금	3	19,010	16.0
	수산발전기금	1	363	0.3

〈표 III-2〉의 계속

(단위: 개수, 억원, %)

구분	예산	사업 수	'23년 예산안	예산비율
	주택도시기금	1	2,046	1.7
	축산발전기금	1	769	0.7
	관광기금	1	80	0.1

자료: 국회예산정책처(2022)

유형별로는 정량사업이 70개 사업, 6조 2,858억원이고, 정성사업의 경우 62개 사업, 3조 8,357억원이며, R&D 사업의 경우 156개 사업, 1조 7,613억원이다. 정량사업과 정성사업을 일반재정사업으로 분류하여 살펴보면, 일반재정사업과 R&D 사업 간 대상사업 수의 비중은 5:5 수준이나, 예산액의 비중은 일반재정사업이 85%(정량 53%, 정성 32%), R&D 사업이 15%를 차지하여 정량사업의 예산액 비중이 절반 이상을 차지한다.

사업 유형과 부처별 현황을 같이 살펴보면 기획재정부는 모든 사업 유형에서 가장 많은 사업을 담당하며, 환경부는 정량사업 수가 많으며 예산규모가 크고, 중소기업부는 정성사업의 예산액이 크며, 산업부는 R&D 사업이 다수임을 알 수 있다.

〈표 III-3〉 2023년 온실가스감축인지 사업 유형별 예산(안) 비교

(단위: 개수, 억원)

부처	정량사업		정성사업		R&D 사업	
	사업 수	'23년 예산안	사업 수	'23년 예산안	사업 수	'23년 예산안
합계	70	62,858	62	38,357	156	17,613
기획재정부	32	12,002	33	5,975	83	5,790
교육부	-	-	1	4,212	-	-
문화체육관광부	1	80	-	-	-	-
농림축산식품부	5	1,200	1	133	1	98
산업통상자원부	7	10,886	11	1,496	50	9,995
환경부	13	33,557	3	5,276	4	416
국토교통부	3	2,180	2	130	2	125
해양수산부	7	2,001	4	1,649	11	960
중소벤처기업부	-	-	3	19,010	-	-
경찰청	1	885	-	-	-	-
농촌진흥청	-	-	2	107	3	152
산림청	1	67	1	52	2	77
기상청	-	-	1	317	-	-

자료: 국회예산정책처(2022)

온실가스 감축량은 정량사업을 통해 제시되었는데, 온실가스 감축량은 2023년에 3,360천톤CO₂eq로 예상되었고, 2030년까지 28,717천톤CO₂eq로 설정되었다.

이 중 기획재정부가 담당하는 148개 사업을 통해 2023년 1,530천톤CO₂eq, 2030년까지 13,083천톤CO₂eq이 감축될 것으로 예상되는데, 이는 45.6%를 차지하는 양이다. 환경부, 산업통상자원부, 농림축산식품부를 포함하면 4개 부처가 담당하는 243개 사업을 통해 2023년은 목표 감축량의 95.1%, 2030년은 98%를 달성한다.

〈표 III-4〉 2023년 온실가스감축인지 사업의 온실가스 감축량

(단위: 개수, 억원, 천톤CO₂eq)

부처	세부 사업수	'23년 예산(안)	감축량	
			'23년	'30년까지(누적)
합계	288	118,828	3,360	28,717
기획재정부	148	23,767	1,530	13,083
교육부	1	4,212	-	-
문화체육관광부	1	80	-	0.5
농림축산식품부	7	1,431	280	2,239
산업통상자원부	68	22,377	562	5,759
환경부	20	39,249	825	7,073
국토교통부	7	2,435	153	295
해양수산부	22	4,610	9	261
중소벤처기업부	3	19,010	-	-
경찰청	1	885	1	6
농촌진흥청	5	259	-	-
산림청	4	196	0.1	0.7
기상청	1	317	-	-

자료: 국회예산정책처(2022)

나. 온실가스감축인지 예산사업 부처별 분석

온실가스감축인지 예산서에 포함된 기후대응기금의 경우 사업수행부처와 기금 운용부처가 상이한 특수성이 있다. 앞선 절에서는 기후대응기금 사업의 수행부처가 누락되어 분석된바, 이번 절에서는 실제 사업을 수행하는 부처를 기준으로 분석하였다.

기후대응기금은 기후위기에 효과적으로 대응하고 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장을 촉진하는 데 필요한 재원을 확보하고자 2022년에 신설된 기금으로, 온실

가스 감축 및 탄소중립을 위한 정부의 정책적 의지로 설치되었다고 볼 수 있으며, 기후대응기금이 온실가스감축인지예산에서 차지하는 위상을 살펴보면 사업 개수로는 절반을 넘고, 예산규모로는 20% 정도를 차지한다.

기후대응기금은 기업의 온실가스 감축 활동 및 도시·국토의 에너지 효율화 등을 지원하고, 산림·습지 등 탄소 흡수원의 조성·확대(온실가스 감축), 탄소중립 유망기업 및 인력양성, 녹색금융, 순환경제 등 저탄소 생태계 조성 지원(저탄소생태계 조성), 산업·노동·지역경제 전환 및 기후위기 대응 취약계층을 지원하고, 탄소중립에 대한 국민 인식 제고(공정한 전환), 탄소중립을 위한 핵심적인 기술개발을 지원하고, 온실가스 감축을 위한 정책적 기반 조성 및 제도운영 지원(탄소중립 기반구축)을 주요한 내용으로 하고 있다.

실제 사업을 추진하는 소관부처의 사업 수를 기준으로 분석해 보면, 산업부의 사업이 전체의 41%를 차지하였고, 환경부가 약 19%로 두 번째로 많아 두 부처가 전체의 60% 정도를 차지하고 있음을 알 수 있다. 해수부와 국토부, 과기부 순으로 사업이 많으며 이들 부처가 23% 정도를 차지하고 있어 산업부, 환경부, 해수부, 국토부, 과기부 5개 부처가 온실가스감축인지 예산사업의 80% 이상을 수행하고 있음을 알 수 있다.

〈표 III-5〉 온실가스감축인지 예산사업의 수행부처별 분석

(단위: 개수, %)

부처명	사업 수	비중
기획재정부	5	1.74
교육부	1	0.35
문화체육관광부	1	0.35
농림축산식품부	8	2.78
산업통상자원부	117	40.63
환경부	54	18.75
국토교통부	25	8.68
해양수산부	29	10.07
중소벤처기업부	11	3.82
경찰청	1	0.35
농촌진흥청	4	1.39
산림청	9	3.13
기상청	1	0.35

〈표 III-5〉의 계속

(단위: 개수, %)

부처명	사업 수	비중
새만금개발청	1	0.35
법무부	1	0.35
행정안전부	1	0.35
고용노동부	4	1.39
금융위	1	0.35
과학기술정보통신부	13	4.51
소방청	1	0.35

자료: 저자 작성

3. 2023년도 온실가스감축인지 예산서 분석

본 장에서는 288개의 온실가스감축인지 예산제에 포함된 개별사업별 현황과 특징을 온실가스감축인지 예산서, 성과계획서 및 성과보고서, 최근 4년(2019~2022)간의 재정사업 자율평가¹⁵⁾ 결과보고서, 국고보조사업연장평가보고서 등 각종 재정 관련 문서를 통해 분석한 내용을 기술하였다.

가. 온실가스감축인지 예산사업 분석

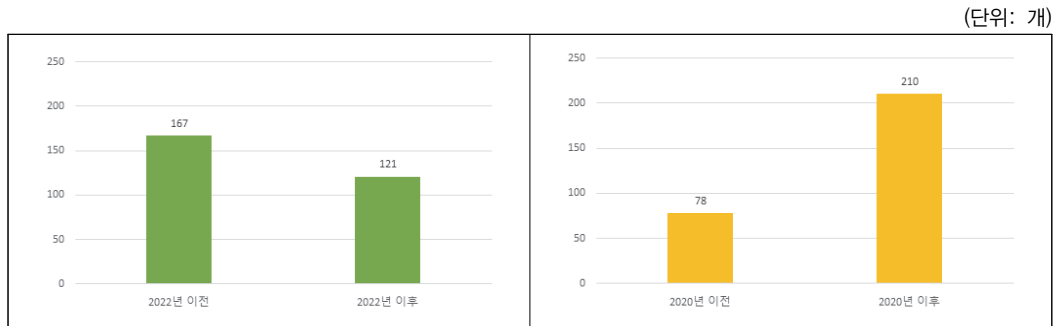
1) 현황

정부는 기후위기에 효과적으로 대응하고 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장을 촉진하기 위해 2021년 9월 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」을 제정하였고, 이를 통해 2022년 1월 1일부터 기후대응기금이 설치·운영되었다. 〈표 III-2〉에서 살펴보았듯이 기후대응기금 사업이 감축인지 대상사업의 20%를 차지하고 있다. 온실가스감축인지 사업은 이미 진행되어 왔던 사업 외에도 기후위기에 대응하기 위해 기후대응기금 외의 재원으로도 신규 편성된 사업들이 다수가 있을 것으로 생각하였다.

15) 재정사업 성과평가의 종류 및 체계는 본 보고서에서 구체적으로 살펴보지 않았으나, 원종학 외, 『재정사업 자율평가 2005-2018』, 2018; 오영민 외, 『우리나라 정부성과평가제도에 대한 메타평가 연구』, 2017에서 자세히 살펴볼 수 있다.

이를 확인하고자 사업의 시행연도를 기후대응기금이 설치된 2022년 이전과 이후로 구분하여 살펴보았다. 2022년 이전부터 추진된 사업은 167개이고 전체 73%를 차지하며, 2022년 이후로 신규 추진된 사업 수는 121개로 27%를 차지한다. 기후위기 대응에 대한 논의가 국제적으로도 활발해지기 시작한 2020년을 기점으로 구분할 경우 총 210개의 사업이 해당되며, 전체 72%가 2020년 이후로 시작된 사업이다.

[그림 III-2] 온실가스감축인지 대상사업 시행연도



자료: 저자 작성

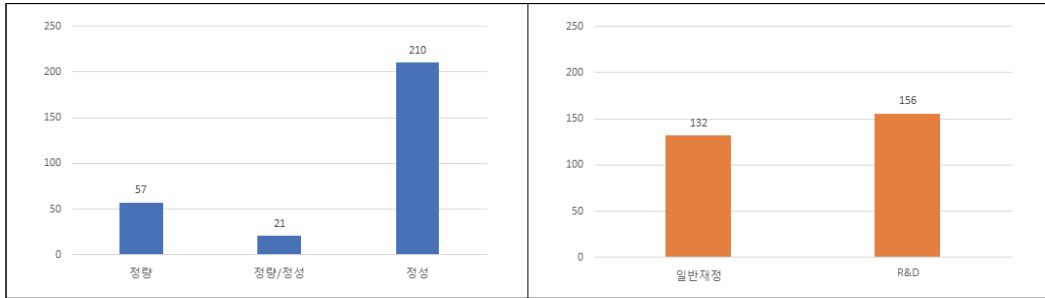
온실가스감축인지 예산 작성 지침에 따르면 사업 유형이 온실가스 감축량을 추정할 수 있는지 여부에 따라 정량, 정성, R&D로 구분되지만, 내역사업별로 정량/정성 유형을 구분하도록 되어 있어 실제 사업 유형은 정량, 정량/정성, 정성으로 구분되고, 재정 지원방식에 따라 일반재정, R&D 유형으로 분류할 수 있다.

분석 결과, 정량사업은 57개, 정량/정성 혼합사업은 21개, 정성사업은 210개로 나타났는데, 부처가 작성하여 제출하는 온실가스감축인지 예산 현황표상 분류 기준에 정량/정성만을 구분하도록 되어 있어 R&D 사업은 정성사업에 포함되었다. 정성사업 및 정량/정성 혼합사업을 합하면 거의 80% 이상의 사업이 정성적 특성을 보이므로 성과평가가 쉽지 않을 것으로 예상된다.

다만 재정 지원행태로 일반재정 사업과 R&D 사업을 구분할 경우 일반재정 사업은 132개, R&D 사업은 156개로 R&D 사업이 절반 이상을 차지한다.

[그림 III-3] 온실가스감축인지 대상사업 유형 분석

(단위: 개)



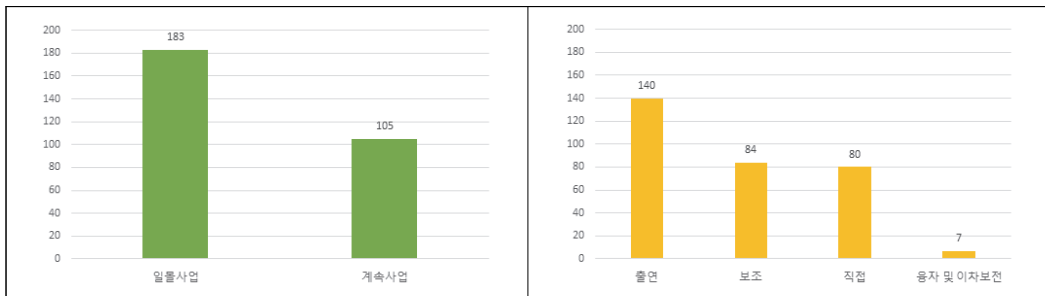
자료: 저자 작성

대상사업의 예산액을 2023년 예산안 기준으로 규모별로 살펴보면, 5천만원부터 2,700여 억원까지 폭넓게 분포하며, 사업당 평균 예산액은 440여 억원이다. 사업의 계속 여부를 기준으로 살펴보면 계속사업은 105개이고, 종료가 예정되어 있는 일몰사업은 183개로 일몰사업의 비중이 더 높게 나타났다. 이는 일몰 예정사업 대부분이 R&D 사업이기 때문이다.

재정 지원방식을 기준으로 살펴보면, 출연 사업은 140개, 보조 사업은 84개, 직접 사업은 80개, 용자 및 이차보전 사업은 7개로 분류되었는데, 내역사업별로 재정 지원방식이 상이한 경우 모두 기재하도록 되어 있어 총합이 288개를 초과한다. 출연 사업이 많은 이유 역시 R&D 사업이 출연 형태로 재정 지원이 이루어지기 때문이다.

[그림 III-4] 온실가스감축인지 대상사업 계속성 및 재정 지원방식 분석

(단위: 개)



자료: 저자 작성

2) 문제점

온실가스감축인지 예산서를 분석한 결과, 여섯 가지 정도의 문제점을 지적할 수 있다. 이는 온실가스감축인지 예산제도의 구체적인 가이드라인이 미비하여 발생한 것으로 보이므로 차년도 예산안 수립 시 보다 정교한 매뉴얼을 구성하여 부처와 충분히 소통하는 것이 필요하다.

온실가스감축인지 예산사업의 첫 번째 문제로 **대상사업 선정 범위 모호성**을 꼽을 수 있다. 온실가스감축인지 대상사업은 세부사업 하부의 내역사업 수준에서 감축사업 여부를 판단하도록 설계되어 있어 다소 미시적으로 접근되는 측면이 있고, 감축인지 대상사업임에도 정성으로 유형을 분류할 경우 예상 감축량이 도출되지 않아 감축효과를 파악하기 곤란하다. 따라서 녹색 예산의 투명성 및 책임성 측면에서 내역사업보다는 세부사업 수준에서 감축사업 유형을 구분하고 관리하는 것이 타당하다고 보인다. 세부사업 구성의 논리상 내역사업들은 동일한 세부사업의 목적을 공유한다고 보아야 하므로 굳이 내역사업 수준에서 감축인지 대상 사업 여부를 판단하기보다 내역사업 중 일부가 감축인지 대상에 포함된다면 모두 감축인지 사업으로 선정할 필요가 있다.

둘째, **온실가스 감축효과를 보여주는 성과지표를 제시하지 못하고** 있다. 정성사업이나 R&D 사업의 경우 개념적으로 감축량을 측정하기 어려운 사업으로 유형화하였기 때문에 감축량을 수치적으로 제시하지 못하고 있으며, 정량사업의 경우 온실가스 감축량을 이행지표로 제시하여야 함에도 불구하고 감축량을 제시하지 못하거나, 사업내용 그 자체를 지표화하는 단순 산출지표를 제시하는 경우가 다수 존재하였다. 따라서 감축인지 사업의 성과지표의 적절성을 높일 수 있는 재정당국의 관리 강화가 요청된다.

셋째, 온실가스 감축효과 유형 구분 시 **동일한 사업 유형임에도 정성/정량을 부처마다 상이하게 분류**하고 있어 일관성이 떨어지는 문제가 있다. 예를 들어 기후대응기금 내 금융 지원 사업인 “녹색금융(단위)”사업의 7개 세부사업이 그러하다. 산업부가 수행하는 ‘탄소중립전환선도프로젝트 용자지원’, 기재부가 수행하는 ‘산업은행출자(녹색금융)’, 환경부가 수행하는 ‘미래환경산업투자펀드’, ‘녹색정책금융활성화사업’, ‘친환경설비투자’ 등 다섯 가지 세부사업은 정성으로 유형이 구분된 반면, 중기부가 수행하는 ‘기후대응보증(기보출연)’, 금융위가 수행하는 ‘기후대응보증(신보출연)’은 정량으로 유형 구분이 되어 있다.

세부사업의 내용을 예를 들어 살펴보면, 산업부의 '탄소중립 전환 선도프로젝트 용자지원' 사업은 탄소중립 전환 선도프로젝트에 장기·저리의 용자를 지원함으로써 저탄소 전환에 대한 선제적인 투자를 독려하여 산업계 참여를 증대한다고 사업 목적을 명시하고 있다. 이를 통해 탄소중립 전환 선도프로젝트가 가져올 감축량을 제시해야 할 것으로 보임에도 불구하고 정성사업으로 분류한 것이 아닌지 우려스럽다.

기재부의 '산업은행출자(녹색금융)'은 2030년 온실가스 감축목표 및 2050년 탄소중립을 효과적으로 달성하기 위해 민간참여 여건이 미성숙한 국내 초기단계 수소인프라와 그린혁신기술·기업 분야에 정책금융의 모험자본(후순위대출, 투자, 보증) 공급 지원으로 민간투자 유도 및 탄소중립 핵심기반을 조기 구축하기 위한 사업이다. 정책금융 지원을 통해 온실가스 감축효과는 수소인프라(연료전지)의 경우 58,221tCO₂eq/년, 수소인프라(수소충전소)의 경우 12,357tCO₂eq/년로 추산됨을 온실가스감축인지 예산서에 작성하였음에도 불구하고 정성사업으로 구분하는 오류가 발생하였다.

환경부의 '녹색정책금융활성화사업'은 2030 NDC감축안 이행을 위하여 산업·공정변경 등을 통한 탄소중립 체제로의 전환에 필요한 자금 확보를 위해 산업은행 등 금융기관의 이자 비용을 지원하는 사업인데, 2024년부터 2022~2023년도 사업결과에 따른 원단위 감축률을 반영한 정량지표로 관리하겠다고 하였지만, 금융 지원 단계에서 온실가스 감축 추정치를 도출하여 신속하게 감축효과성을 파악하려는 사업관리 노력이 강화되어야 한다.

〈표 III-6〉 사업 유형 일관성 미흡 사례

단위 사업명	부처명	세부사업명	사업목적	유형	이행지표
녹색 금융	중기부	기후대응보증 (기보출연)	기술평가 및 탄소가치평가를 적용하여 탄소감축 성과가 있거나, 예상되는 기업 지원을 통해 탄소중립 경영확산 및 온실가스 감축 추진	정량	보증공급
	금융위	기후대응보증 (신보출연)	정부의 「2050 탄소중립 추진전략」에 따라 저탄소 산업구조로의 전환 기업 및 친환경·저탄소 기술·제품 기업에 대한 금융지원 확대	정량	기후대응보증 신규공급

〈표 III-6〉의 계속

단위 사업명	부처명	세부사업명	사업목적	유형	이행지표
	기재부	산업은행출자 (녹색금융)	우리나라 '30년 온실가스 감축목표 및 '50년 탄소중립을 효과적으로 달성하기 위해 산업은행 출자를 통한 정책금융(KDB 탄소 넷제로(Net-Zero) 프로그램) 수행	정성	KDB 탄소 넷제로 프로그램 지원실적 (대출, 투자, 보증 약정금액)
	산업부	탄소중립전환 선도프로젝트 융자지원	2050년 산업부문의 탄소중립 실현을 목적으로 선도프로젝트에 투자할 전·후방 기업에 장기·저리 융자지금을 지원하여 탄소중립 산업 생태계 조성 유도	정성	탄소중립 전환 선도프로젝트 발굴 건수
	환경부	미래환경산업 투자펀드	민관 합동 펀드를 조성하여 성장잠재력이 있는 녹색산업 영위 중소·벤처기업에 투자	정성	신규펀드 결성액
녹색정책금융 활성화사업		산업·공정변경 등을 통한 탄소중립 체제로의 전환에 필요한 자금의 원활한 확보를 위해 산업은행 등 금융기관의 이자 비용 지원	정성	온실가스 감축 사업에 따른 평균 온실가스 잠재감축량	
		친환경설비 투자	탄소중립을 위하여 중소·중견기업의 온실가스 감축설비 교체 등에 필요한 자금을 장기·저리로 융자 지원	정성	온실가스 감축지원에 대한 업체별 효과성

자료: 국회예산정책처(2022)

넷째, 온실가스 감축이라는 동일한 목적을 공유하는 단위사업 내의 일부 세부사업이 온실가스감축인지 사업에 누락되어 있는 경우가 존재한다. 환경부의 “대기오염 발생원 관리(단위)”는 에너지및자원사업특별회계(이하 에특)와 환경개선특별회계(이하 환특)에서 각각 추진되고 있는데, “대기오염 발생원 관리(에특)” 내 4개의 세부사업 중 ‘천연가스자동차 보급’, ‘어린이 통학차량 LPG차 전환지원’, ‘무공해차 보급사업’, ‘무공해차 충전 인프라 구축 사업’은 온실가스감축인지 대상사업이지만, ‘어린이 통학차량 LPG차 전환지원’은 별다른 이유 없이 감축인지 대상사업에서 누락되어 있다. “대기오염 발생원 관리(환특)” 역시 6개 세부사업 중 ‘사업장 미세먼지 관리사업’, ‘생활주변 미세먼지 관리사업’, ‘탄소자원화범부처프로젝트(R&D)(환경부)’는 감축인지 대상에 포함되어 있으나, ‘자동차 배출가스 관리사업’, ‘청정대기 전환 시설지원 사업(융자)’, ‘사업장 미세먼지 지능형 최적 저감·관리 기술개발(R&D)’은 별다른 이유 없이 누락되어 있다.

환경부의 “유망기업인력육성”(단위) 역시 2개의 세부사업 중 ‘녹색혁신기업성장 지원’은 감축인지 대상에 포함되었으나, ‘녹색융합기술인재양성’은 누락되었다. 하지만 동 사업이 녹색융합기술 인재 육성을 통해 녹색산업 혁신 및 녹색 일자리 창출을 사업목적으로 하고 있는바, 이는 고용부의 ‘탄소중립기술인력양성’, 산림청의 ‘산림특성화대학원 지원을 통한 인재양성’과 같이 온실가스감축인지 사업 유형으로 포함시킬 필요가 있다. 이처럼 누락된 사업들 역시 사업목적이 온실가스 감축과 연관성이 있으므로 대상사업이 누락되지 않도록 철저한 관리가 필요하다.

〈표 III-7〉 온실가스감축인지 예산서 누락 사업 예시

부처명	단위 사업명	세부사업명	사업목적	대상 여부
환경부	대기오염 발생원 관리(에특)	천연가스자동차 보급	대기환경 개선을 위해 운행 빈도가 높고 매연이 많이 배출되는 경유 사용 시내버스 및 청소차를 천연가스자동차로 보급	○
		무공해차 보급사업	무공해차(전기, 수소) 구매보조금 지원을 통하여 무공해차 보급 확대	○
		무공해차 충전 인프라 구축 사업	충전인프라 설치 지원을 통해 도심 대기질 개선	○
		어린이 통학차량 LPG차 전환지원	어린이 통학차량을 LPG차로 전환하는 비용 지원	×
	대기오염 발생원 관리(환특)	사업장 미세먼지 관리사업	사업장 부문의 미세먼지 및 대기오염물질 저감을 위해 중소사업장에 방지시설 설치지원, 청정 연료전환 및 굴뚝TMS운영관리비 지원, 사업장 대기총량관리제 운영 및 첨단감시장비 운영관리 등을 통해 사업장 적정 배출량 유도 및 감시체계 구축	○
		생활주변 미세먼지 관리사업	국민에게 가장 밀접하게 영향을 미치는 생활부문의 오염물질을 감축하기 위해 중소기업에게 기술지원 등을 통해 제도에 안정적 정착과 주변환경 조사 등을 통해 국민 체감형 정책 마련	○
		탄소자원화범부처 프로젝트(R&D)	탄소자원화 유망기술의 고도화 및 조기 실증을 통해 탄소자원화 기술 확보와 동시에 국가 온실가스 감축에 기여	○
		자동차 배출가스 관리사업	배출가스 노후 경유차 및 건설기계 등에 대한 강력한 저감사업으로 조기폐차, 저감장치(DPF) 부착 지원 등 사업비 지원하여 수송분야 배출가스 저감 및 관리를 통해 대기질 개선	×
		청정대기 전환 시설지원 사업(융자)	노후 다량 대기오염물질 배출시설(시멘트 등)에 고효율 방지시설 설치 등 비용을 저리 융자 지원	×
		사업장 미세먼지 지능형 최적 저감·관리 기술개발(R&D)	ICT, AI, 빅데이터 등의 4차산업 기술을 대기방지시설에 적용하여 사업장의 배출 미세먼지를 최적 저감·관리하기 위한 기술개발사업	×

〈표 III-7〉의 계속

부처명	단위 사업명	세부사업명	사업목적	대상 여부
	유망기업 인력육성	녹색혁신기업성장지원	우수 환경기술을 보유한 중소기업의 사업화 지원을 통해 탄소중립 실현을 선도하는 대표 유망기업 육성 및 국내·외 녹색산업 경쟁력 확보	○
		녹색융합기술인재양성	업·대학·정부가 함께 산업계가 원하는 녹색 융합기술 인재를 육성하여 녹색산업 혁신과 녹색 일자리 창출을 뒷받침하는 기반 마련	×

자료: 국회예산정책처(2022); 환경부 성과계획서(내부자료)

이에 대해 국회 예산결산특별위원회도 동일한 지적을 하였는데 보고서(예결위, 2023)에 따르면, ‘지동차 배출가스 관리사업’과 ‘청정대기 전환 시설지원 사업(용자)’ 등에서 정량이 가능한 일부 사업이 누락되었는데, 이들 누락된 사업을 포함하여 온실가스 감축량을 산정해 보면 환경부의 2030년까지 감축량이 707만톤에서 2,227만톤 이상으로 세 배 이상 증가한다고 보고 있다. 온실가스 감축에 중요한 역할을 하는 사업들이 관리대상에서 누락되지 않도록 환경부 및 기재부의 온실가스감축인지 예산제도 운영이 강화될 필요가 있다.

다섯째, **온실가스 감축과 무관**해 보이거나 예전부터 계속 지원되던 사업이 **온실가스 감축으로 사업목적**을 포장하여 대상사업에 포함되어 있는 경우가 있다. 이는 세 번째의 문제점과 상반되는 경우인데, 온실가스 감축목표와 연관성이 낮음에도 불구하고 기후위기 대응 정책이 범정부적으로 강화되는 분위기에 편승해 온실가스 감축인지 사업으로 포장하려는 것으로 판단할 수 있다. 예를 들어 농림부의 ‘곤충미생물산업육성’ 사업의 경우 동 사업의 설명자료 및 평가보고서를 살펴봐도 온실가스 감축과 관련된 사항을 파악하기 어렵다. 해수부의 ‘해양폐기물 정화사업’ 역시 1999년부터 해양환경 정화를 위해 지속된 사업인데, 온실가스 감축과 연계성이 미약하다고 판단됨에도 감축인지 사업으로 포함되었다. 이 사업들의 성과지표를 살펴보면 온실가스 감축과 연계성이 매우 떨어진다는 점을 알 수 있다.

〈표 III-8〉 온실가스감축인지 무관 사업 예시

부처명	세부사업명	내역사업명	사업목적	이행지표
농림부	곤충미생물산업 육성지원	곤충산업화 지원	지역단위 곤충의 생산 및 가공시설 구축을 통해 곤충생산 규모화, 거점화를 유도하고 기존 가축단백질을 대체할 수 있는 新소재 곤충단백질 생산 지원	생산 및 가공시설 지원
		곤충·양잠산업 거점단지 조성	ICT융합 곤충생산시설, 전처리 가공센터 등을 통해 곤충의 생산 및 가공을 집적화, 규모화하여 新소재 곤충단백질 생산 지원	거점단지 조성
해수부	해양폐기물 정화사업	침적쓰레기 수거	전국 주요 59개 항만, 9개 환경관리해역, 30개 해양보호구역 등의 침적쓰레기 수거하여 수거한 해양쓰레기의 재활용률 제고를 통한 폐기물 소각량 감소	해양폐기물수거량
		바다환경지킴이 지원	전국 11개 시도 해안가쓰레기 상시수거체계 구축을 위해 해안가 전담 환경미화원 1,200명 이상 배치	바다환경 지킴이 채용률

자료: 국회예산정책처(2022)

여섯째, 기후대응기금에 포함된 일부 사업의 경우 **재정성과 평가의 사각지대에 놓여 있다**고 보인다. 기후대응기금은 기금의 소관부처가 기재부이지만, 개별사업은 각각의 부처에서 추진되는 특수성이 있다. 기후대응기금 내의 동일한 단위사업이지만 여러 부처에서 수행되고 있는 일부 세부사업들이 각 부처의 성과계획서에는 성과관리 대상으로 포함되어 있지만, 재정사업자율평가에서는 누락되거나 보조사업연장평가에서 누락되는 평가 사각지대가 발생하였다. 예를 들어 “탄소흡수원 조성” 단위사업 중 산림청의 ‘산림탄소통계데이터 MRV관리체계’의 경우 재정사업자율평가 대상에서 누락되어 있다. “유망기업인력 육성”, “산업 저탄소화”, “도시국토 저탄소화”, “순환경제”, “지역공정전환”, “취약계층지원” 단위사업에 속한 일부 사업들에서도 평가대상에서 누락된 사업이 있었다.

이는 온실가스감축인지 사업을 실질적으로 총괄하는 부처가 없기 때문으로 보인다. 기재부가 온실가스감축인지 예산제도의 주무부처이고, 환경부는 협조부처이지만, 실제 사업들은 대부분 각 부처에서 추진되고 있고 감축인지 사업 여부에 대해서도 각 부처가 자율적으로 판단하고 있는 실정이다. 제도적 절차상 기획재정부가 검토·환류를 담당하고 있다고는 하나 아직은 실효성이 미흡하다고 판단된다. 따라서 재정 성과평가를 주관하는 기재부는 온실가스감축인지 사업에 대한 성과관리도 강화할 필요가 있다.

〈표 III-9〉 기후대응기금 내 재정 성과평가 누락 사업 현황

(단위: 억원)

단위 사업명	부처명	세부사업명	22년	23년
탄소흡수원조성	산림청	산림탄소통계데이터 MRV관리체계	32	52
유망기업인력 육성	환경부	녹색혁신기업성장지원	375	225
	해수부	선박온실가스감축지원	26	24
산업 저탄소화	환경부	공공열분해시설설치	10	18
	새만금개발청	새만금스마트그린국가 시범산단구축	12	4
도시국토 저탄소화	행안부	정부청사온실가스저감사업	276	273
순환경제	환경부	자원순환클러스터조성	5	371
지역공정전환	환경부	탄소중립그린도시	19	24
취약계층지원	고용부	노동전환지원인프라	57	제외됨
		노동전환지원금	53	
		사업전환고용안정협약 지원금	50	

자료: 국회예산정책처(2022)

나. 온실가스감축인지 대상사업의 재정 성과평가 결과 분석

메타평가를 수행하기에 앞서 온실가스감축인지 사업의 최근 4년간(2019~2022) 재정성과평가 결과-재정사업자율평가 및 보조사업 연장평가 결과-를 살펴보았다. R&D 사업의 경우 평가결과가 과제 관리기관의 평가간사에게 공개되는 방식이고, 중앙행정기관의 장이 공개하기로 결정한 사업의 평가결과 정보만 일반인에게 공개되고 있어 온실가스감축인지 R&D 사업의 평가결과를 모두 확보하기 곤란하였다. 따라서 R&D 사업의 경우 평가결과 분석에서 제외하였다.

현행 재정사업자율평가제도의 경우 사업의 필요성, 규모의 적정성 등 사업계획 단계에서 검토되어야 할 항목들은 배제되어 있고 집행률, 지표달성도 등 지출효율화 목적에서 집행 정도를 평가하는 방식으로 운영되고 있다. 즉 현행 재정사업자율평가제도는 평가의 4단계인 계획수립-집행-평가-환류 중 집행 단계만을 평가한다고 판단된다. 또한 개별 부처가 각 평가지표의 세부 평가항목을 자율적으로 운용하고 있어 부처별로 성과평가 정보량에 격차가 발생하고 있다.

따라서 본 연구에서 활용할 수 있는 사업별 재정사업자율평가의 평가정보는 평가등급 외에 실효성 있는 정보를 파악하기 곤란하였다. 이는 재정사업자율평가가 사업계획 단계에 대한 점검을 축소하고, 집행 및 지출효율화에만 평가의 초점을 맞추고 있기 때문인 것으로 보인다. 이는 부처의 평가부담 경감을 이유로 수년에

결쳐 평가가 간소화되고 지출구조조정 수단으로 재정사업자율평가제도를 전환하였기 때문에 짐작된다. 따라서 사업의 효과성 정보는 재정사업자율평가를 통해서 성과지표의 달성도로 대체되고 있는 실정이며, 심층적인 사업성과 평가 정보는 파악하기 곤란하다. 특히 2022년 재정사업자율평가부터는 개별 세부사업의 평가점수 및 등급, 지출구조조정 목표 1%에 따른 지출구조조정 계획만 공개되어 있어 재정성과 정보에 대한 접근이 더욱 어려워졌다.

이러한 재정사업자율제도의 변천을 감안하여 평가결과를 살펴보면, 최근 4개년 동안 평가등급을 기준으로 13개의 사업이 우수 등급의 평가를 받았고, 10개 사업이 미흡, 55개 사업이 보통 등급의 평가를 받았다. R&D 사업을 제외한 132개의 재정사업 중 54개의 사업은 평가를 받지 않는 경우가 발생하였는데, 이 중 17개의 사업은 2023년부터 신규로 추진될 사업이기 때문이지만, 37개 사업의 경우 특별한 이유 없이 평가과정에서 누락된 것으로 보인다.

〈표 III-10〉 최근 4개년 재정사업자율평가 결과

(단위: 개, %)

평가명	전체	우수	보통	미흡	미평가 ¹⁾	
재정사업자율평가	132 (100)	13 (9.8)	55 (41.7)	10 (7.6)	54 (40.9)	37 (28.0)

주: 1. 괄호 안은 전체 132개 사업에 대한 비율을 나타낸 것임

1) 2023년 신규사업이 17개 이므로 이를 제외하고, 평가에서 누락된 37개의 사업을 별도 집계할 경우 28% 사업이 평가를 받지 않았음

자료: 저자 작성

평가에서 누락된 사업들을 면밀히 분석해 보면, 모두 기후대응기금 내 사업으로 기후대응기금의 소관은 기획재정부이지만, 사업의 대부분은 일선 부처에서 수행되는 특징이 있다. 즉 기금의 소관과 실제 사업 수행 부처 간의 불일치로 재정성과 관리의 사각지대가 발생하였다고 짐작할 수 있다. 2022년 회계연도부터 기후대응기금이 설치되는 과정에서 2022년부터 신규로 수행된 사업 및 계속사업이지만, 타 부처에서 수행하던 사업 중 기후대응기금으로 이관되는 과정에서 성과관리 대상에서 누락되면서 2022년 재정사업자율평가상에서도 누락된 것으로 보여 기후대응기금 사업관리를 강화할 필요가 있다.

또 다른 주요 재정성과평가제도인 보조사업 연장평가의 경우 ‘보조사업의 타당성’ 항목의 세부 평가지표에서 사업의 필요성, 지원규모 적정성 등을 점검하고 있

다. 이는 재정사업자율평가에서는 간과되고 있는 사업계획 단계의 적정성을 보다 심층적으로 평가한다고 볼 수 있는데, 특히 보조사업의 타당성 파트의 배점은 80점으로 보조사업 관리의 적정성 파트와 비교해 네 배의 가중치가 부여되고 있다. 타당성 평가 항목의 하부 지표인 보조사업의 효과성 및 필요성에는 각각 30점이 부여되는데, 보조사업이 추진되어야 할 이유와 보조사업의 효과성을 묻고 있다는 점에서 평가의 4단계를 모두 점검하고 있다고 볼 수 있다. 한편 2022년도 보조사업 연장평가의 평가지표는 부록에서 구체적으로 확인할 수 있다.

온실가스감축인지 사업 중 75개의 사업에 보조사업이 포함되어 있는데, 그중 49개의 사업이 평가를 받았다. 평가결과를 살펴보면 4개 사업이 정상 추진을 판정 받았고, 35개의 사업이 사업방식 변경, 26개 사업이 감축, 4개의 사업이 단계적 폐지를 권고받았으며, 통폐합 및 즉시 폐지인 사업은 없었다. 보조사업의 경우도 2023년도부터 시작되는 신규사업 6개를 제외하고, 20개의 사업이 평가에서 누락되었는데, 대부분의 경우 2021년이나 2022년도에 시작되어 3년 주기로 수행되는 연장평가 대상에 포함되지 않아서 평가를 받지 않은 것으로 보인다.

평가결과를 살펴보면 사업방식 변경 의견이 50%를 넘고, 감축 의견은 36% 정도에 달하고 있어 주기적인 점검을 통해 예산규모 및 사업방식의 재편이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

〈표 III-11〉 최근 4개년 국고보조사업 연장평가 결과

(단위: 개, %)

평가명	전체	즉시 폐지	단계적 폐지	통폐합	감축	사업방식 변경	정상 추진
보조사업 연장평가	67 (100)	0 (0)	4 (6.0)	0 (0)	24 (35.8)	35 (52.2)	4 (6.0)

주: 1. 국고보조사업 연장평가의 경우, 평가결과가 복수로 판정될 수 있음. 예를 들어 한 사업에서 평가결과가 감축 및 사업방식변경으로 나타날 수 있음. 따라서 평가대상 사업 수보다 평가결과 수가 더 많음

2. 괄호 안은 전체 132개 사업에 대한 비율을 나타낸 것임

자료: 저자 작성

IV. 기후위기 대응 사업에 대한 메타평가

1. 메타평가 수행 방식

가. 메타평가 대상 및 방법

기후위기 대응 사업은 자칫 그 범위가 광범위하거나, 불분명할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 연구대상 선정의 합리성을 기하고자 기후위기 대응 사업을 온실가스감축인지예산에 포함된 재정사업으로 정의하여 288개 온실가스감축인지 재정사업을 메타평가의 대상으로 선정하였다. 온실가스감축인지 사업들의 성과를 메타평가하기 위하여 각종 선행연구를 토대로 계획-집행-성과-환류의 총 4개 평가영역과 8개 평가항목의 세부 평가지표로 구성된 분석틀을 구성하였다.

본 연구는 온실가스감축인지 사업들이 ‘기후위기 대응’이라는 거시적 정책목표 달성에 기여하도록 설계되고 성과를 거두고 있는가를 메타평가하여 정책적 시사점을 도출하고자 하므로 4개의 평가영역 중 계획 단계의 항목의 비중을 높였다.

연구방법은 문헌연구 방식으로 2023년도 온실가스감축인지 예산서, 부처의 예산요구서, 성과계획서 및 성과보고서, 재정사업자율평가보고서 및 보조사업 연장평가보고서 등 재정사업 성과평가 보고서를 메타평가 자료로 분석하였다. 해당 자료들을 토대로 메타평가의 분석틀에 의거하여 ‘예’(Yes)/‘아니요’(No) 방식으로 평가하되, 일부 파악하기 어려운 사항은 ‘모르겠음’(Don't Know)으로 표기하였다.

메타평가 시 재정성과평가 결과보고서의 사업내용을 활용하되 평가결과를 그대로 인용하지는 않았기 때문에 재정성과평가 보고서와 본 연구의 메타평가의 결과는 상이하게 나타날 수 있다. 특히 재정사업자율평가 보고서상에서는 사업계획 단계의 적정성을 판단할 수 있는 정보가 미흡하였으므로 온실가스감축인지 예산서와 부처의 성과계획서 및 성과보고서, 예산요구서에 작성된 사업목적, 사업내용, 기대효과를 종합적으로 검토하여 판단하였다.

나. 메타평가 항목별 적용방식

온실가스감축인지 사업에 대한 각각의 평가항목별 메타평가 방식을 평가항목별로 설명하면 다음과 같다. 먼저 **“상위목표 연계성”** 항목의 경우 온실가스감축인지 예산서 작성지침에 따르면, 국가 탄소중립 정책과 연계하여 감축사업의 유형을 ‘전환’, ‘산업’, ‘건물’, ‘수송’, ‘폐기물’, ‘공공’, ‘농축산’, ‘CCUS/산림’, ‘시장활용’, ‘인식제고/정책지원’ 등 열 가지로 구분하도록 되어 있다.

〈표 IV-1〉 사업 유형 분류표 및 유형별 주요 감축수단 예시

구분	유형	주요 감축수단 예시
1	전환	신재생에너지 설치지원, 그린수소 생산기지 설치지원, 석탄발전 감축 등
2	산업	효율개선, 냉매대체, 연·원료 전환 등
3	건물	단열강화, 설비개선, BEMS(건물에너지관리시스템) 확대, 스마트조명 확대 등
4	수송	친환경차 확대, 연비개선, 친환경선박 보급, 바이오디젤 확대 등
5	폐기물	재활용 확대, 과대포장 금지, 메탄가스 회수 등
6	공공	공공건물 그린 리모델링, 공공조명·가로등 LED보급 확대 등
7	농축산	분뇨에너지화, 논물관리, 저메탄 사료공급 확대 등
8	CCUS/산림	탄소포집·활용·저장, 산림조림·재조림 등
9	시장활용	배출권거래제, 국제탄소시장활용(국외감축), 탄소중립 보증 등
10	인식제고/정책지원	교육, 국민실천 캠페인, 국제협력, 녹색금융, 온실가스 감축 인벤토리 구축

자료: 국회예산정책처(2022), p. 9

따라서 온실가스감축인지 사업의 정의¹⁶⁾가 비록 느슨하게 제시되어 있지만 열 가지 사업 유형에 기반해 ‘온실가스 감축’, ‘기후위기 대응’, ‘에너지 절감’, ‘신재생에너지 지원’ 등 기후변화에 대응하기 위한 다양한 정책활동에 연계될 수 있는 주요한 키워드를 적용하여 사업목적이 온실가스감축인지예산제도의 정책적 목표와 밀접하게 연계되는지를 사업내용에 기반하여 살펴보고 ‘예’, ‘아니요’로 평가하였다.

예를 들어 교육부의 ‘그린스마트 스쿨 조성’ 사업의 경우, 낙후된 학교시설을 디지털 전환시대에 걸맞는 SW·AI 교육 등 미래형 교수·학습을 위한 스마트 학습 환경으로 전환하는 것을 사업목적으로 제시하였다. 낙후시설을 개선하는 과정에서 에너지절감 설비 등을 도입하기도 하지만 예산비중이 높은 사업이 미래형 교수학

16) 목적과 효과를 기준으로 온실가스 감축을 직접 목적으로 하는 사업 또는 타 목적사업이라도 부수적으로 감축 효과가 발생(또는 발생이 예상되는)하는 사업이다.

습을 위한 스마트 학습환경 조성이므로 주요 사업목적이 온실가스 감축보다는 미래형 학습환경 조성이라고 판단하여 상위목표와의 연계성은 없다고 판단하였다. 즉 부수적으로 온실가스 감축이 발생할 수도 있으나 감축효과가 미미한 경우는 상위 정책목표와 연계성이 약하다고 보는 등 정성사업의 개념 적용을 보다 정확하게 사용하였다.

“사업목적의 구체성” 항목은 어떤 사업이 법적 근거를 가지고 재정 지원을 통해 추진된 결과, 사업을 통해 달성하고자 하는 기대효과가 구체적으로 제시될 수 있는가를 살펴보았다. R&D 사업의 경우 연구개발을 통해 달성될 효과에 대한 구체성을 중심으로 살펴보고 ‘예’, ‘아니요’로 평가하였다.

“성과지표의 적절성” 항목은 온실가스감축인지 예산서상에 제시된 성과지표(이행지표)를 기준으로 판단하고, 지표가 (초기)결과지표인 경우 ‘예’, 투입/과정/단순산출지표인 경우 ‘아니요’로 표기하였다. 제시된 성과지표 자체는 적절할 수 있으나 온실가스 감축량을 도출할 수 있는 사업에서 감축량 지표를 사용하지 않은 경우 성과지표의 적절성은 ‘아니요’로 평가하였다. 예를 들어 환경부의 ‘공공환경시설 탄소중립지원’ 사업의 경우, 신재생에너지설비 설치를 지원하고, 공공시설물에 탄소중립을 위한 설비 설치 지원을 통해 신재생에너지 발전량, 온실가스감축량과 같은 성과지표를 도출할 수 있다. 그러나 동 사업에서는 신재생에너지 설치량만을 성과지표로 제시하고 있어 성과지표의 적절성 항목을 ‘아니요’로 평가하였다.

“측정산식의 적절성” 항목은 성과지표가 적절하나 지표명과 부합하는 측정산식이 제시되지 못하거나, 측정방법이나 측정단위가 모호한 경우 ‘아니요’로 판단하였다.

“성과지표의 목표치 설정 적정성” 항목은 목표치를 설정한 근거가 제시되고, 합리적이며 의욕적인지를 판단할 수 있는 자료가 있으면 ‘예’, 그렇지 않으면 ‘아니요’로 표기하였다. 성과지표의 목표치의 경우, 거의 대부분의 사업에서 설정 방식을 구체적으로 기술하지 않아 메타평가에 어려움이 있었다. 성과지표를 통해 사업의 성과를 제대로 포착하는 것만큼 목표치를 합리적으로 설정하는 것도 어렵다. 따라서 합리적이고 의욕적인지를 모두 충족하기는 매우 어려우므로 합리성을 중심으로 목표치 설정근거가 제시되고 있는지를 살펴보았다.

“모니터링 운영실적” 항목은 평가결과 및 사업 설명자료상에 기술되어 있는 내용 중 별다른 문제점이 없으면 ‘예’, 모니터링 체계가 있다고 하였지만 예산 집행이

부진하거나 모니터링과 관련해 국회, 감사원 등의 외부지적 사항이 있으면 ‘아니요’로 표기하였다. 한편 모니터링 운영실적의 경우 ‘모르겠음’으로 평가되는 경우가 있는데, 일부 R&D 사업과 2023년도 시작 예정인 신규사업이 이에 해당된다. R&D 사업의 경우 성과평가 결과가 R&D 과제 관리기관의 평가간사에게 공개되는 방식이고, 중앙행정기관의 장이 공개하기로 결정한 사업의 평가결과 정보만 일반인에게 공개되고 있다. 따라서 평가결과보고서를 활용한 모니터링 운영 여부를 파악하기는 곤란한 경우 ‘모르겠음’으로 표기하였다. 동 항목은 각종 재정 성과평가 결과 보고서를 활용하여 평가내용을 재평가하여 적용하였다.

“**계획된 성과달성**” 항목은 2022년도의 이행지표의 달성도를 기준으로 메타평가를 수행하였다. 이행지표가 달성되었으면 ‘예’, 그렇지 않으면 ‘아니요’로 평가하되, 온실가스감축인지예산서상에 달성도가 작성되어 있지 않을 경우 예산안 설명자료 및 2024년도 온실가스감축인지 예산서와 비교하여 2022년도 실적 달성 여부를 파악하였다. 2024년도 자료와 비교해 2023년도 이행지표와 다를 경우 성과지표의 달성도를 파악할 수 없었는데, 지표가 적절하지 못하여 교체한 것으로 간주하여 ‘아니요’로 평가하였다. 한편 2023년도에 시작되거나 종료되는 사업의 경우에는 동 사업의 성과정보를 찾아볼 수 없으므로 ‘모르겠음’으로 평가하였다.

“**평가결과 환류**”와 관련된 사항은 온실가스감축인지 예산서에는 작성되어 있지 않다. 따라서 성과평가 보고서 및 성과보고서, 예산요구서상에서 부처의 외부지적 사항에 대한 대응실적을 찾아보고 평가하였다. 각종 문건에 환류와 관련된 지적사항이 없거나 지적사항에 대한 해소 실적을 작성한 경우, 집행상의 문제도 없는 경우에 ‘예’로 평가하였고, 그 밖의 경우에 ‘아니요’로 평가하였다. “성과달성” 항목과 마찬가지로 2023년에 종료되는 사업의 경우, 평가결과에 대한 환류를 각종 문건만으로 파악하기 곤란하여 ‘모르겠음’으로 평가하였고, R&D 사업 역시 평가결과를 구체적으로 파악하기 곤란하여 그 환류에 대해서도 정보가 없으므로 ‘모르겠음’으로 평가하였다.

이상에서 논의한 메타평가의 분석틀은 <표 IV-2>를 통해 확인할 수 있다.

〈표 IV-2〉 메타평가 분석틀

평가영역	평가항목	세부 평가지표	배점
계획	상위목표와의 연계성	사업목적이 정책목표와 논리적으로 연계되어 있는가?(기후변화와 직접적으로 연관되어 있는가?) [직접/간접/연구개발]	예/ 아니요/ 모르겠음
	사업목적의 구체성	사업목적이 구체적인가? - 연구개발: 달성될 경우의 효과에 대한 구체적인 설명이 있는가? (기술개발/기반구축)	
	성과지표의 적절성	성과지표가 적절히 설정되어 있는가? (결과/과정/산출)	
	측정산식의 적절성	성과지표의 측정산식은 적절한가?	
	성과지표 목표치 설정의 적절성	성과지표의 목표치는 적절히 설정되어 있는가? (합리적이며 의욕적인가?)	
집행	모니터링 운영 실적	사업집행과정에서의 문제점을 발견하고 해결하기 위한 체계를 갖추고 있는가?	
성과	계획된 성과 달성	계획된 목표치가 달성되는가?	
환류	평가결과의 환류	평가결과에 대한 환류가 이루어졌는가?	

자료: 저자 작성

2. 메타평가 분석틀 적용을 통한 분석 결과

가. 부처별 분석 결과

1) 상위목표와의 연계성

메타평가를 수행한 결과, 상위목표와의 연계성 항목에서 21개 사업이 온실가스 감축과 연계성이 낮은 것으로 평가되었다. 동 항목은 어떠한 재정사업이 온실가스 감축인지사업에 포함되는가를 판단하는 가장 중요한 항목으로 볼 수 있는데, 메타평가를 수행한 결과, 대상사업 중 7.29%의 사업은 온실가스 감축과 연계성이 미약한 것으로 나타났다. 특히 교육부, 문화체육관광부, 경찰청 사업의 경우 온실가스 감축인지예산에 포함되는 것이 적절하지 않았다.

〈표 IV-3〉 상위목표와의 연계성 항목의 예/아니요 비율

(단위: 개)

부처명	계	예	아니요
기획재정부	148	140	8
교육부	1	0	1
문화체육관광부	1	0	1

〈표 IV-3〉의 계속

(단위: 개)

부처명	계	예	아니요
농림축산식품부	7	6	1
산업통상자원부	68	65	3
환경부	20	19	1
국토교통부	7	7	0
해양수산부	22	21	1
중소벤처기업부	3	0	3
경찰청	1	0	1
농촌진흥청	5	5	0
산림청	4	3	1
기상청	1	1	0
전체	288(100%)	267(92.71%)	21(7.29%)

자료: 저자 작성

이러한 사업들은 크게 두 가지 유형으로 구분해 볼 수 있다. 사업목적이 온실가스 감축과 연계성이 미약한 경우와 사업 중 일부 내역사업이 온실가스 감축에 기여하지만 세부사업 내에서 감축예산이 차지하는 비중이 낮아 온실가스감축인지 예산을 부풀리는 효과를 가져오는 경우이다.

연계성 미약의 경우 사업의 감축목적이 명확하게 제시되지 않고, 정성사업이지만 감축경로(본 사업을 통해 감축효과가 유발되는 과정)나 감축수단이 제시되지 않아 온실가스 감축효과를 수반한다고 판단하기 어려운 경우이다. 온실가스감축인지 예산을 부풀리는 효과를 유발하는 경우는 일부 내역사업이 온실가스 감축과 연계되나 그 비중이 낮아 전체 감축인지 예산을 과대 계상시키는 것으로 판단되는 사업들이다.

첫 번째 유형은 뒤집어 보면 실상 온실가스감축인지 사업이 되어야 함에도 불구하고 부처가 대상사업에서 누락하는 경우와 일맥상통한다고 볼 수 있다. 즉 온실가스감축사업에 대한 개념 및 유형 예시의 구체성이 떨어져서 어떤 사업이 온실가스감축에 기여하는지 판단하지 못하는 경우가 발생하는 것이다.

감축인지 사업에 포함되었다고 해서 별다른 인센티브나 페널티가 존재하지 않는 현재로서는 부처가 고의적으로 대상사업으로 추가 또는 삭제할 유인이 있다고 판단하기에는 무리가 있으며, 부주의나 무지로 인해 발생했다고 보는 것이 타당할

것이다. 해당 경우의 예시로 <표 IV-4>의 환경부 사업들을 들 수 있다. 따라서 온실가스감축인지예산 제도의 정착과 활성화를 위해서는 구체적인 가이드를 제시하여 개별 부처가 담당 사업이 온실가스감축인지 대상 사업 여부를 판단하기에 용이하도록 지원해야 한다.

두 번째 유형은 현행 예산 편성방식을 준용하되 온실가스감축인지 예산제와 조화를 이루기 위한 보완방안 마련이 필요하다. 현행 예산체계하에서는 예산의 투명성 차원에서 세부사업 수준까지 공개되고 있으므로 온실가스감축인지 대상을 지금처럼 세부사업 수준으로 선정하더라도 총예산 규모와 감축예산을 구분하여 표시하여 감축인지 규모를 구별할 수 있도록 하여야 한다.

개별사업을 좀 더 살펴보면, 중기부가 수행 중인 ‘그린창업생태계기반구축’ 사업은 낙후된 도심지역에 지역창업거점 공간을 조성하는 사업이므로 동 사업을 통해 온실가스 감축을 직간접적으로 달성한다고 보기 어려우며, 지역 개발과 창업을 연계하는 것이 목적으로 보인다. 농림부의 ‘곤충미생물산업육성지원’ 사업 역시 사업 목표와 온실가스 감축 간의 연계성이 낮아 보인다. 추후 곤충미생물산업을 육성하여 기존의 가축단백질이 대체되고 이로 인해 가축 사육 두수가 감소해 온실가스 배출이 줄어드는 결과를 생각해 볼 수는 있겠으나, 인과성이 떨어져 동 사업은 미약한 곤충미생물산업의 육성 그 자체를 정책 목적으로 하여 수행되는 사업으로 보인다. 해양폐기물정화사업의 경우 해양환경 정화를 목적으로 쓰레기를 수거하는 사업이지, 해양폐기물의 재활용을 목적으로 한다고 보기 어렵다.

문화부의 ‘관광활성화 기반구축’ 사업의 일부 내역사업(지역특화형 친환경 숙박시설 조성)은 노후 건축물을 리모델링하여 에너지 절감에 기여함으로써 온실가스 감축에 기여한다고 볼 수 있다. 하지만 2022년 기준 324억원의 예산 중 해당액은 80억원으로 약 25%에 불과하다. 중기부의 신성장기반 자금 사업 역시 Net-Zero 유망기업의 정책금융을 지원하는 사업인데, 전체 예산 1조 6,200억원 중 1,200억원으로 그 비중이 고작 7.4%에 불과하다. 교육부의 그린스마트스쿨 조성 사업의 경우 40년 이상된 노후 학교시설이 개축 및 리모델링을 하는 사업인데, 단지 건물 리모델링에 국한되는 것이 아니라 ICT 기반 스마트교실을 위한 장비 구매 등에도 예산이 투입되므로 감축예산으로 모두 집계하는 것은 적절하지 않다.¹⁷⁾ 환경부의 지하수

17) 동 사업은 내역구분이 없어 리모델링 예산과 장비구매 예산을 구분하기 어려워 수치화하지 못함

관리 사업의 경우 내내역사업인 유출지하수활용확대 사업은 감축사업으로 볼 수 있지만, 그 규모가 전체 예산 대비 매우 미미한데, 2022년 예산 617억원의 4.3% 정도인 27억원이다.

〈표 IV-4〉 상위목표와의 연계성 미흡 사업 예

부처	회계	세부사업명	사업목적 및 내용	이행지표
중기부	기후 기금	그린창업생태계 기반구축	낙후된 도심기능 재생 및 지속 가능한 성장을 위하여, 친환경 인프라와 정주여건이 결합된 창업·벤처 중심의 지역 랜드마크 조성	에너지자립률 80% 이상 유지, 연간 50개사 이상 기업육성
농림부	농특 회계	곤충미생물산업 육성지원	지역 단위 곤충의 생산 및 가공시설 구축을 통해 곤충생산 규모화, 거점화를 유도하고 기존 가축단백질을 대체할 수 있는 신소재 곤충단백질 생산 지원	생산 및 가공시설 지원, 거점단지 조성
해수부	수발 기금	해양폐기물 정화사업	국가 관할 해역의 침적쓰레기 수거 및 해안가 쓰레기 및 미세플라스틱 모니터링, 대국민 인식증진 사업을 추진(해양환경공단 위탁)하고, 해안가 쓰레기에 대한 상시 수거체계 및 페어구 회수체계를 구축(지자체 보조)하여 해양폐기물 발생량을 저감	해양폐기물 수거량(톤), 바다환경지킴이 채용률(%)
문화부	관광 기금	관광활성화 기반구축 (지역특화형 친환경 숙박시설 조성)	지방의 유희시설을 공공투자를 통해 숙박시설로 조성하되, 2050 탄소중립 추진전략에 따른 그린 리모델링 및 제로에너지 건축 의무화를 통해 이산화탄소 배출을 감소시키고 에너지 소비량을 절감하여 친환경 시설로 활용	기존 호텔업 대비 온실가스 10% 감축
중기부	중진 기금	신성장기반 자금	2050 탄소중립 실현을 위해 중소기업 그린기술 사업화 및 친환경 제조 전환을 촉진하여 그린경제 기반 구축 및 탄소중립 산업생태계 조성	탄소저감·에너지 효율화 관련 설비도입 건수(건)
교육부	균특 회계	그린스마트 스쿨 조성	낙후된 학교시설을 디지털 전환시대에 걸맞는 SW·AI 교육 등 미래형 교수·학습을 위한 스마트 학습환경으로 전환	제로에너지 건축물 인증 학교 수(교)
환경부	일반 회계	지하수관리 (지하수보전·관리-유출지하수 활용확대)	지하시설물에서 발생하는 유출지하수를 도시 내 새로운 수자원으로 공급하고 냉난방, 소수력 발전 등 다용도로 활용하여 탄소중립 등 국가 정책 부합 신규 가치 창출	유출지하수 활용시설 설치(개소)

주: 세부사업명 하단의 괄호는 내역 또는 내내역사업을 의미함
 자료: 저자 작성

2) 사업목적의 구체성

사업목적의 구체성 항목이 적절하지 않은 것으로 메타평가된 사업은 총 8개로 전체 288개 사업 중 2.78%가 해당되었다.

〈표 IV-5〉 사업목적의 구체성 항목의 예/아니오 비율

(단위: 개)

부처명	계	예	아니오
기획재정부	148	143	5
교육부	1	1	0
문화체육관광부	1	1	0
농림축산식품부	7	6	1
산업통상자원부	68	66	2
환경부	20	20	0
국토교통부	7	7	0
해양수산부	22	22	0
중소벤처기업부	3	3	0
경찰청	1	1	0
농촌진흥청	5	5	0
산림청	4	4	0
기상청	1	1	0
전체	288(100%)	280(97.22%)	8(2.78%)

자료: 저자 작성

사업목적의 구체성은 사업 추진을 통해 나타날 것으로 예상되는 기대효과를 구체적으로 제시하는가로 판단할 수 있는데, 사업목적이 구체적이고 명확하게 제시되지 못하면 사업이 의도한 효과가 나타나지 않거나 불분명하여 그 성과를 측정하기 곤란하다. 온실가스 감축인지 사업들 중에서 사업목적의 구체성이 떨어지는 이유는 사업이 어떠한 특정의 목적이 있었으나 기후위기 대응 목적을 부가적으로 중첩시키면서 사업목적이 변형되었기 때문으로 보인다. 또는 정책적 이슈가 부각되면서 해당 문제를 해결하기 위한 사업이 급조되는 과정에서 사업계획 수립이 체계적으로 이루어지지 않아 사업을 통해 달성될 효과를 구체화하지 못한 경우도 있을 것이다.

예를 들어 중기부의 ‘그린창업생태계기반구축’ 사업은 “창업저변 확대, 창업인프라 지원, 창업사업화 지원, 지역혁신 생태계 구축 지원, 벤처기업 경쟁력 강화(이

상 중기부), 지역특성화 산업 육성, 지역투자 촉진(이상 산자부), 도시활력 증진 지역개발, 혁신도시 정주여건 개선 및 활성화 지원(이상 국토교통부)” 등 유사한 창업 및 지역개발 사업과 중복적이거나 사업목적이 명확하지 않다고 판단하였다. 즉 사업 목적에 창업 지원, 노후도심의 친환경 개발이 병렬적으로 나열되어 동 사업을 통한 궁극적인 기대효과가 창업 활성화인지 노후도심지의 친환경 개발인지 모호하다. 농림부의 ‘곤충미생물산업육성지원’ 사업 역시 곤충미생물산업 그 자체를 육성하고자 함인지 동물단백질을 대체할 수 있는 곤충단백질 생산을 지원하기 위함인지 애매하다. 성과지표를 통해서 생산 및 가공시설 지원과 거점단지 조성을 통해 곤충미생물산업의 규모를 확대하는 것이 사업목적이라고 짐작되지만, 이러한 경우 온실가스감축인지사업과 더욱 무관하다.

노동부의 ‘노동전환지원인프라’ 사업의 경우 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 일자리 감소, 지역경제 침체 등 사회적·경제적 불평등이 심화되는 산업과 지역에 컨설팅을 지원하는 사업이고, 산업부의 ‘정의로운 전환 지원센터 구축운영’ 사업 역시 산업생태계의 변화 과정에서 사회적·경제적 불평등이 심화되는 산업과 지역을 지원하기 위해 ‘정의로운 전환 지원센터’를 구축·운영하는 사업으로, 실상 두 부처의 동 사업은 중복적인 사업이라 할 수 있다. 동일한 기후대응기금 내에서 중복적인 사업이 발생되고 있음에도 유기적인 협력체계나 사업 재조정이 이뤄지고 있지 않는 것으로 보인다. 이는 온실가스감축인지 사업에 대한 총괄적인 조정 기제가 잘 작동되고 있지 않음을 나타낸다고 할 수 있다. 성과지표 역시 동일하게 컨설팅 건수로 제시하고 있어 사업의 성과를 의미있게 포착하는 지표는 제시되지 못하고 있는 점 역시 개선할 필요가 있다.

〈표 IV-6〉 사업목적의 구체성 미흡 사업 예

부처	회계	세부사업명	사업목적 및 내용	이행지표
중기부	기후기금	그린창업생태계 기반구축	낙후된 도심기능 재생 및 지속 가능한 성장을 위하여, 친환경 인프라와 정주여건이 결합된 창업·벤처 중심의 지역 랜드마크 조성	에너지자립률 80% 이상 유지, 연간 50개사 이상 기업육성
농림부	농특회계	곤충미생물산업 육성지원	지역 단위 곤충의 생산 및 가공시설 구축을 통해 곤충생산 규모화, 거점화를 유도하고 기존 가축단백질을 대체할 수 있는 新소재 곤충단백질 생산 지원	생산 및 가공시설 지원, 거점단지 조성

〈표 IV-6〉의 계속

부처	회계	세부사업명	사업목적 및 내용	이행지표
고용부	기후기금	노동전환지원 인프라	저탄소 전환에 따른 취약·유망업종 전망 등을 통한 노동전환 지원방안 설계 지원하고, 원활한 노동전환을 위한 재직자의 직무전환 및 신속한 재취업 지원 정부사업 컨설팅 제공	유망업종 전망 등 연구 건수, 전문컨설팅 참여 기업 수
산업부	기후기금	정의로운 전환 지원센터 구축운영사업	탄소중립 과정에서 일자리 감소, 지역경제 침체 등 사회·경제적 불평등이 심화되는 지역을 지원하기 위해 '정의로운 전환 지원센터' 구축·운영	정의로운 전환 특별지구 지정·지원 수, 특구 내 기업의 탄소중립 사회로의 이행과 관련한 사업전환에 관한 컨설팅 지원 건수
산업부	기후기금	지역에너지 센터지원	국가 온실가스 감축 및 탄소중립을 위해 지역 주도의 에너지정책 수립·실현을 위한 거점으로서 지역에너지센터를 활용해 다양한 주민서비스사업을 지원	지역에너지센터 지원 개소 수

주: 음영사업은 상위목표와의 연계성 항목에서도 아니므로 판단된 사업임
 자료: 저자 작성

3) 성과지표의 적절성

성과지표가 적절하다고 메타평가된 사업은 169개로 전체의 58.68%가 이에 해당된다. 반면 적절하지 않은 경우는 119개로 41.32%를 차지하였다. 부처별 결과를 살펴보면 교육부, 중기부, 경찰청, 기상청의 모든 사업의 경우 성과지표가 적절하지 않았고, 환경부는 절반 이상의 사업에서 성과지표가 적절하지 못하였다. 한편 농진청의 경우 모든 사업의 성과지표가 적절하게 설정되어 있었다.

〈표 IV-7〉 성과지표의 적절성 항목의 예/아니오 비율

(단위: 개)

부처명	계	예	아니오
기획재정부	148	90	58
교육부	1	0	1
문화체육관광부	1	1	0
농림축산식품부	7	4	3
산업통상자원부	68	42	26
환경부	20	8	12
국토교통부	7	4	3
해양수산부	22	13	9
중소벤처기업부	3	0	3
경찰청	1	0	1

〈표 IV-7〉의 계속

(단위: 개)

부처명	계	예	아니요
농촌진흥청	5	5	0
산림청	4	2	2
기상청	1	0	1
전체	288(100%)	169(58.68%)	119(41.32%)

자료: 저자 작성

성과지표는 사업목적에 기반해 사업의 성과를 검증하는 첫 번째 수단으로 결과 지표 위주로 제시되어야 한다. 하지만 앞선 장에서 설명한 경우와 같이 세부사업 수준에서 결과지표를 제시하는 것이 어려운 경우, 사업예산 규모나 수행기간 등 사업특성을 고려하여 적절성을 검토할 수 있다. 따라서 288개 사업의 성과지표가 비록 결과지표는 아니더라도 사업특성을 감안하여 산출지표나 과정지표인 경우에도 필요시 적절하다고 판단하였다. 그럼에도 불구하고 성과지표의 적절성이 절반을 겨우 넘겼다는 점은 온실가스감축인지예산제도를 성과지향적으로 개선하여 재정 성과관리 측면에서 더욱 체계적으로 관리할 필요가 있다는 것을 나타낸다고 할 수 있다.

특히 사업목표의 설정은 구체적이나 성과지표의 설정이 적절하지 못하다는 분석 결과는, 그동안의 성과평가 수행 경험을 고려할 때 부처가 적절한 성과지표 설정에 대한 인식이나 능력이 부족하다고 판단되지는 않는다. 오히려 기후변화 대응이라는 시급하며 중요한 과제에서 해당 사업이 예산 삭감으로 이어지지 않을 것이라는 부처의 도덕적 해이(Moral Hazard)가 의심되는 부분이라고 생각된다.

〈표 IV-8〉 사업목표와 성과지표의 적절성 항목 간 비교

(단위: 개)

부처명	계	사업목적 구체적인 경우	성과지표 적절한 경우
기획재정부	148	143	90
교육부	1	1	0
문화체육관광부	1	1	1
농림축산식품부	7	6	4
산업통상자원부	68	66	42
환경부	20	20	8
국토교통부	7	7	4

〈표 IV-8〉의 계속

(단위: 개)

부처명	계	사업목적 구체적인 경우	성과지표 적절한 경우
해양수산부	22	22	13
중소벤처기업부	3	3	0
경찰청	1	1	0
농촌진흥청	5	5	5
산림청	4	4	2
기상청	1	1	0
전체	288(100%)	280(97.22%)	169(58.68%)

자료: 저자 작성

성과지표가 적절하지 않다고 메타평가한 주요 경우로 예산서나 각종 재정성과평가 보고서 등의 자료에서 결과지표가 설정되어 있어 이를 제시할 수 있음에도 이행지표로 제시하지 않은 경우, 정량사업이므로 사업을 통해 도출할 수 있는 감축량을 직접적으로 제시할 수 있음에도 불구하고 다른 성과지표를 제시한 경우 등이 대표적이다. 특히 후자의 경우는 온실가스감축인지예산제도를 통해 예상되는 감축량을 제시하는 데 꼭 필요한 정보임에도 불구하고 이를 누락하는 문제를 유발하고, 나아가 제도 도입 취지를 약화하는 문제로 귀결될 수 있으므로 시정이 요구된다.

예를 들어 국토부의 ‘공공건축물 그린리모델링’ 사업은 노후시설 개선을 통해 에너지 절감 또는 효율 개선, 온실가스 감축을 목표로 하는 사업이다. 동 사업은 공공건축물 용도별 분류자료에 따라 그린리모델링된 면적에 온실가스 감축계수를 곱하여 온실가스배출 저감량을 예측할 수 있으며, 온실가스감축인지 예산서에도 제시되어 있다. 하지만 국토부는 성과지표를 ‘그린리모델링 사업추진개소 수’로 제시하고 있다.

환경부의 도시생태축 복원사업 역시 온실가스감축량을 예측할 수 있음에도 불구하고, 과정지표(도시생태축 복원사업이 착공된 사업지를 대상으로 현장점검한 건수)를 성과지표로 제시하고 있다. ‘천연가스자동차보급’ 사업, ‘가축분뇨공공처리시설설치’ 사업의 경우에도 감축량을 제시하여야 함에도 불구하고, 설치개소 수와 같은 단순 산출지표만을 이행지표로 설정하는 문제가 있었다. 특히 ‘천연가스자동차 보급’ 사업의 경우, 부처가 기재부에 제출하는 차년도 예산안 설명자료에 제시된 성과지표는 ‘천연가스자동차보급에 따른 오염물질 배출저감량’으로 제시되어 있는

바, 부처가 온실가스감축인지예산제도의 도입 취지와 작성 요령을 충분히 숙지할 수 있도록 제도 운영의 내실화를 기해야 한다.

산업부의 '신재생에너지금융지원(용자)' 사업의 경우 태양광설비 지원용량(MW)를 이행지표로 제시하였는데, 동 지표는 사업을 통해 1차적으로 산출되는 산출지표로 결과지표 도출이 어렵다면 사용할 수 있다. 하지만 동 사업을 통해 누적적으로 확보되고 있는 온실가스감축량을 이행지표로 제시하는 것이 보다 적절한 성과지표로 볼 수 있고, 실제 온실가스감축량을 산정하고 있으므로 이행지표로 제시하여야 한다.

〈표 IV-9〉 성과지표의 적절성 미흡 사업 예

부처	회계	구분	세부사업명	이행지표	측정방법
국토부	기후기금	정량	공공건축물 그린리모델링	공공건축물 그린리모델링 사업추진 실적	공공건축물 그린리모델링 사업실적 보고서
환경부	기후기금	정량	도시생태축 복원사업	도시생태축 복원사업 실효적 이행관리(%)	도시생태축복원사업 현장점검 건수/도시생태축 복원사업 착공사업(%)
	에특회계	정량/정성	천연가스자동차 보급사업	천연가스차 보급대수, 연료구입비 지원 집행률	천연가스차 구매실적, 연료비 집행실적
	환특회계	정량	가축분뇨공공처리시설 설치	가축분뇨 바이오가스화 시설 설치 개수	설치 개수
산업부	전력기금	정량	신재생에너지 금융지원(용자)	태양광 설비 지원용량(MW)	당해연도 사업의 태양광 시설자금을 통해 용자지원을 받아 인출이 완료된 사업(설치완료 사업)의 설비용량 산정

자료: 저자 작성

4) 측정산식의 적절성

측정산식이 적절하다고 메타평가된 사업은 177개로 전체의 61.46%에 해당된다. 성과지표의 적절성 항목과 측정산식의 적절성 항목은 유기적으로 연계되어 있지만, 인과적 관계로 판단하지는 않았다. 따라서 성과지표가 사업의 성과를 나타낼 수 있는 지표로 적절하지 않더라도 측정산식이 적절한 경우 '예'로 평가하였다. 지표가 적절하더라도 지표가 측정하고자 하는 바를 측정할 수 있도록 측정산식이 구성되어 있지 못한 경우 '아니요'로 판단하였다.

문화부, 중기부, 기상청의 모든 사업은 측정산식이 적절하지 못한 반면, 교육부, 경찰청, 농진청의 모든 사업의 성과지표 측정산식은 적절하였다는 점이 대조적이다.

〈표 IV-10〉 측정산식의 적절성 항목의 예/아니요 비율

(단위: 개)

부처명	계	예	아니요
기획재정부	148	91	57
교육부	1	1	0
문화체육관광부	1	0	1
농림축산식품부	7	5	2
산업통상자원부	68	41	27
환경부	20	12	8
국토교통부	7	4	3
해양수산부	22	14	8
중소벤처기업부	3	0	3
경찰청	1	1	0
농촌진흥청	5	5	0
산림청	4	3	1
기상청	1	0	1
전체	288(100%)	177(61.46%)	111(38.54%)

자료: 저자 작성

측정산식이 적절하지 않은 경우는 측정대상 및 방법, 측정시기 등 성과지표를 측정하는 데 필요한 구성요소들이 미작성되어 있거나, 단순히 성과지표명을 동어 반복하는 수준에서 측정방법을 나열하는 경우가 해당된다. 이는 제시된 성과지표 자체가 사업목적을 제대로 타겟팅하지 못하고 사업의 성과를 포착하지 못하기 때문에 측정산식 역시 구체적으로 기술하지 못하는 것으로 볼 수 있다. 하지만 성과지표의 적절성 비율보다 측정산식의 적절성 항목의 비율이 다소 높게 나타난 것은 이행지표가 의미 있는 성과지표로 적절하지 못하지만, 단순 산출지표처럼 측정산식이 분명한 사업들이 다수 존재하기 때문이다.

측정산식이 적절하지 않은 사업들의 예로 환경부의 ‘바이오가스활용 청정수소생산시설설치’ 사업을 들 수 있다. 동 사업의 성과지표는 직관적으로 ‘청정수소생산량’을 생각할 수 있음에도 불구하고, 부처는 세부사업명을 이행지표로 제시하는 수준에 머물러 어떻게 청정수소를 생산하고 측정할 것인지 알기 어렵다. 산업부의 수소생산기지구축 사업 역시 ‘기초설계 완료’를 이행지표로 제시하고 있는바, 이는 사업활동 그 자체를 보여줄 뿐, 사업이 의도한 효과와 관련해 이행지표가 보여줄 수 있는 성과가 무엇인지 파악하기 곤란하다. ‘태양열융복합산업공정 열이용기술

개발(R&D) 사업의 이행지표인 ‘현장시험’은 측정방법 자체를 누락하여 지표가 의미하는 바가 무엇인지 파악할 수 없다.

〈표 IV-11〉 측정산식의 적절성 미흡 사업 예

부처	회계	세부사업명	이행지표	측정방법
환경부	기후기금	바이오가스활용 청정수소생산시설 설치사업	바이오가스 활용 청정수소 생산시설 설치사업 추진	-
산업부	에트특회계	수소생산기지구축	기초설계 완료	수전해 기반 수소생산기지 기초 설계 완료 건수
산업부	전력기금	태양열융복합산업 공정열이용기술개발(R&D)	현장시험	-

자료: 저자 작성

5) 성과지표 목표치 설정의 적절성

성과지표의 목표치 설정이 적절하다고 메타평가된 사업은 20개로 전체의 6.94%에 해당된다. 성과지표의 목표치 적절성 항목은 거의 대부분의 사업에서 설정 방식을 구체적으로 기술하지 않아 메타평가에 어려움이 있었다. 앞선 측정산식의 적절성 항목에서도 제대로 작성하지 않는 경우가 많았는데, 목표치 설정기준에 관한 내용은 사업마다 매우 개별적이므로 성과지표를 통해 사업의 성과를 제대로 포착하는 것만큼이나 목표치를 합리적이며 의욕적으로 설정하는 것도 쉽지 않다. 따라서 설정근거의 합리성과 목표치 수준의 의욕성을 모두 충족하기는 어렵다고 보아, 합리성을 중심으로 목표치 설정근거가 제시되고 있는지를 살펴보았다.

이러한 어려움을 감안하여 성과지표 설정의 적절성 항목과 마찬가지로 최대한 사업특성을 반영하여 목표치 설정의 적절성에 대해 메타평가를 수행하였지만, 거의 대부분의 사업에서 목표치 설정이 적절하지 않다는 점은 우리에게 시사하는 바가 크다. 성과평가의 두 개의 축이 지표와 목표치라고 할 때 두 축이 모두 적절하지 않다는 것은 기후변화 대응 사업이 적절하게 관리되지 않고 있다는 것을 나타내는 것으로 최대한 빠른 개선이 요구된다.

파리협약은 비록 국제법적 구속력은 없지만, 우리나라는 2030년 배출전망치 대비 37%의 온실가스를 감축하겠다는 목표를 국제사회에 제시한 상황이다. 따라서 파리협약에 대응하는 정부의 정책 대응은 매우 구체적으로 제시되어야 하지만, 실제 온실가스감축예산에는 정책목표와 괴리가 발견된다. 또한 기후위기 대응에 중

요한 역할을 담당하는 환경부의 경우, 모든 사업의 성과지표의 목표치 설정이 적절하지 않다는 메타평가 결과는 이례적이다. 성과지표 및 측정산식과 함께 목표치 설정 역시 미흡하다는 점은 성과관리 관점에서 온실가스감축인지 분야의 재정성과 관리체계가 강화되어야 한다는 점을 다시 한 번 증명하는 결과라 할 수 있으며, 재정당국의 시급한 개선 노력이 필요하다.

〈표 IV-12〉 성과지표 목표치 설정 적절성 항목의 예/아니오 비율

(단위: 개)

부처명	계	예	아니오
기획재정부	148	14	134
교육부	1	0	1
문화체육관광부	1	0	1
농림축산식품부	7	0	7
산업통상자원부	68	2	66
환경부	20	0	20
국토교통부	7	0	7
해양수산부	22	1	21
중소벤처기업부	3	2	1
경찰청	1	0	1
농촌진흥청	5	0	5
산림청	4	1	3
기상청	1	0	1
전체	288(100%)	20(6.94%)	268(93.06%)

자료: 저자 작성

목표치 설정방식 및 근거를 적절하게 제시한 사업의 예로 산업부의 ‘산업연계형 저탄소공정 전환핵심기술개발(R&D)’ 사업을 살펴보면, 제조사업장에 다수 보급되어 있는 고탄소 공정·설비의 저탄소 전환에 필수적인 3대 분야(촉매, 소재, 설비)에 대해 다양한 산업군에서 활용 가능한 공통 핵심기술 개발을 위한 사업으로서, 사업의 성과지표는 분야별 온실가스감축률이다. 성과지표의 목표치는 사업내용에 기반하여 작성하여야 하는데 동 사업에서는 기존 설비의 저감률을 토대로 최종 22%p 추가 달성하는 것을 목표치로 설정하였으며, 촉매 이외의 소재, 설비 분야에서의 감축률도 각각 제시하였다. 이와 유사하게 산업부의 ‘제조분야 온실가스 미세먼지 동시저감 기술개발(R&D)’ 사업 역시 ‘온실가스 배출저감률’, ‘미세먼지 배출저

감률' 지표를 설정하여, 사업추진 경과에 따라 도출되는 목표치 설정근거를 제시하였다. 국토부의 경우 '교통부문 온실가스 배출관리업체 감축목표 달성률' 지표를 설정하여 예상배출량과 배출허용량을 사전적으로 예측하는 방식으로 목표치 설정근거를 마련하였다.

〈표 IV-13〉 목표치 설정 적정사업 예시

부처	세부사업명	사업목적	이행지표	목표치 설정 근거												
산업부	산업연계형 저탄소공정 전환핵심 기술개발 (R&D)	제조사업장에 다수 보급되어 있는 고탄소 공정·설비의 저탄소 전환에 필수적인 3대 분야(촉매, 소재, 설비)에 대해 다양한 산업군에서 활용 가능한 공통 핵심기술 개발	온실가스 감축율 (촉매-1)	<p>기존 설비 F-gas 평균 저감률(73%) 대비 최종 22% 향상</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>목표치</th> <th>'22년</th> <th>'23년</th> <th>'24년</th> <th>'25년</th> <th>'26년</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>산규</td> <td>85</td> <td>95</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 목표치 기준: 기존공정 최대효율(95%)</p>	목표치	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년	산규	85	95	-	-	-
			목표치	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년								
산규	85	95	-	-	-											
.....															
산업부	제조분야 온실가스 미세먼지 동시저감 기술개발 (R&D)	온실가스와 미세먼지 배출의 상충관계 없이 연소공정 및 생산 공정에서 동시에 저감할 수 있는 기술 개발과 현장실증	온실가스 배출저감률	<p>현 제조업 공정에서 배출하는 온실가스 대비 개발 기술 적용 시 감축 가능한 온실가스 비율</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>목표치</th> <th>'21년</th> <th>'22년</th> <th>'23년</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 1, 2차년도는 단위 부품 개발이 진행되며, 성과지표를 측정할 수 있는 완제품 형태의 개발품은 3차년도부터 확보</p>	목표치	'21년	'22년	'23년	-	-	3					
			목표치	'21년	'22년	'23년										
-	-	3														
미세먼지 배출저감률	<p>현 제조업 공정에서 배출하는 미세먼지 대비 개발 기술 적용 시 감축 가능한 미세먼지 비율</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>목표치</th> <th>'21년</th> <th>'22년</th> <th>'23년</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 1, 2차년도는 단위 부품 개발이 진행되며, 성과지표를 측정할 수 있는 완제품 형태의 개발품은 3차년도부터 확보</p>	목표치	'21년	'22년	'23년	-	-	6								
목표치	'21년	'22년	'23년													
-	-	6														
국토부	목표관리제 (교통)	2030 국가 온실가스 감축목표 달성을 위해 교통부문 온실가스 목표관리제 운영을 지원하고, 국가·지자체 온실가스 배출량 조사 등을 추진	교통부문 온실가스 배출관리업체 감축목표 달성률	<p>연간 관리업체의 배출허용량: 「온실가스 목표관리 운영 등에 관한 지침」 제27조 등에 따라 산정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 예상배출량 = 4개년 평균 원단위 × 최근연도 차량대수 × 배출계수 - 배출허용량 = 예상배출량 × 감축률 <p>* 배출허용량은 관리업체의 최근 4년간 실제 시설 및 온실가스 배출량을 기반으로 선정</p>												

자료: 저자 작성

6) 모니터링 운영 실적

모니터링을 적절하게 운영하고 있다고 메타평가된 사업은 174개로 전체의 60.42%에 해당된다. 동 항목의 경우 ‘모르겠음’으로 평가된 사업들이 15.28%를 차지하는데, 2023년도에 시작될 신규사업이거나 예산안 설명자료에 모니터링 체계에 대한 사항이 파악되지 않는 경우가 있어 ‘모르겠음’으로 평가된 사업들이 있다.

온실가스감축인지 제도의 주요한 부처들과 부처와 비교해 환경부는 모니터링 체계도 잘 구비되어 있지 않은 것으로 평가된다.

〈표 IV-14〉 모니터링 운영 실적 항목의 예/아니요/모르겠음 비율

(단위: 개)

부처명	계	예	아니요	모르겠음
기획재정부	148	105	24	19
교육부	1	0	1	0
문화체육관광부	1	0	1	0
농림축산식품부	7	2	3	2
산업통상자원부	68	31	16	21
환경부	20	5	15	0
국토교통부	7	5	2	0
해양수산부	22	16	5	1
중소벤처기업부	3	3	0	0
경찰청	1	1	0	0
농촌진흥청	5	5	0	0
산림청	4	1	2	1
기상청	1	0	1	0
전체	288(100%)	174(60.42%)	70(24.31%)	44(15.28%)

자료: 저자 작성

모니터링 체계는 단순히 집행률을 점검하는 수준에서 그치지 않고, 사업을 정기적으로 점검하여 사업이 추진되는 과정에서 발생하는 문제점을 파악하여 해결책을 마련하고 사업의 이해관계자를 조율하여 사업 추진을 원만하게 수행하는 일련의 모든 활동을 의미한다. 따라서 집행이 부진한 경우 1차적인 문제가 발생하였다고 볼 수 있으며, 집행률이 90% 이하이거나, 연례적으로 집행률이 부진한 경우 ‘아니요’로 평가하였다. 또한 예산집행이 정상적으로 이루어졌다 하더라도 집행효율성을 높여야 한다는 외부지적이 있거나, 집행 이외의 모니터링 체계에 대한 문제가 지적된 경우에도 ‘아니요’로 평가하였다.

‘아니요’로 평가된 사업들은 집행률 저조 등의 집행 과정의 문제로 인한 경우나 사업 추진방식의 변경 또는 효율화에 대한 지적으로 분류할 수 있다. 예를 들면 농림부의 ‘농업에너지이용효율화’ 사업의 경우 매년 불용, 부정수급 등 집행상의 문제가 반복되고 있다는 보조사업평가의 지적이 있었다. 산림청의 ‘산림탄소흡수원복원’ 사업 역시 집행률이 매우 낮고 관리체계가 부실하다는 지적이 있다.

예산 감축이나 사업 추진방식 변경과 같이 모니터링을 통해 도출된 지적사항의 예시로, 국토부의 ‘공공건축물 그린리모델링’ 사업은 타 부처 사업과의 중복성 우려가 있으므로 사업방식을 변경하거나 예산을 감축할 것을 권고받았다. 환경부의 ‘온실가스관리인프라구축’ 사업의 경우 현행 사업방식이 성과가 있지 않으므로 사업 추진방식을 변경할 것을 권고받는 한편, 장기적으로 예산 투입보다는 세계·금융정책과 같은 비재정 방식을 활용해 온실가스 감축을 유도할 것을 보조사업평가에서 제안하였다.

〈표 IV-15〉 모니터링 운영 실적 미흡 사업 예

부처	회계	세부사업명	사업방식	평가결과
농림부	에특회계	농업에너지이용효율화	직접, 지자체 보조, 이차 보전 등 내역사업별 상이한 보조율	<ul style="list-style-type: none"> • 감축 2021~2023년 안에 일정 수준의 감축이 필요함. 지난 보조금사업 연장평가 시 불용, 부정수급 등의 문제 등이 제기되어 예산이 지속 감축(매년 10%)되어 왔으나, 실집행률 저조 등의 문제가 반복되고 있음
산림청	기후기금	산림탄소흡수원복원	직접, 보조 (지자체, 국고 70%)	<ul style="list-style-type: none"> • 감축(일정 수준), 사업방식 변경 - (감축) 집행률 60% 미만 - (사업방식변경) 본 보조사업만을 위한 관리체계 미흡 • 일정 수준의 감축과 사업내용 재검토·관리체계 개선을 통해 보조사업의 내실화 도모 • 섬지역의 특성을 반영한 사업추진 전략에 대한 모색을 통해 집행률 개선
국토부	기후기금	공공건축물 그린리모델링	민간보조 사업자를 통한 지자체 간접 보조 (서울·중앙행정·공공기관 50%, 서울외 70%)	<ul style="list-style-type: none"> • 감축, 사업방식 변경 - (감축) 단일 내역사업(취약계층 이용 공공건축물 그린리모델링 사업)은 향후 3년간 일정 수준의 감축 필요 - (사업방식변경) 성과지표를 개선하고 본 보조사업을 위한 관리체계를 마련하는 등 효과성 제고를 위한 노력이 필요함 • 타 보조사업(어린이집 기능보강 사업, 노인요양시설 확충 및 기능보강 사업)과의 중복성 고려하여 감축

〈표 IV-15〉의 계속

부처	회계	세부사업명	사업방식	평가결과
환경부	기후기금	온실가스관리 인프라구축 (환경부)	직접+보조 (민간 50%/ 지자체 50%)	<ul style="list-style-type: none"> 폐기물 부문 민간 기업에 대한 보조는 지원 기업수가 제한적이며 매년 감소하는 추세에 있어 보조금 지원정책의 실효성 제고가 시급함 기업당 지원 규모를 키워 실효성을 제고할 필요가 있음. 장기적으로 폐기물 부문 민간기업의 경쟁력 제고는 국고보조보다는 배출권거래제 내 민감업종에 대한 지원정책과 온실가스 저감투자에 대한 세제·금융지원 정책으로 대체하는 것이 바람직함. 목표관리제 대상 지자체에 대한 보조는 실질적인 감축효과를 평가하여 조정할 필요

자료: 국고보조사업 연장평가 보고서(2020) 토대로 저자 작성

7) 계획된 성과 달성

계획된 성과가 달성되고 있다고 메타평가된 사업은 75개로 전체의 26.04%를 차지한 반면, 미달성된 경우가 51.04%, 모르겠음도 22.92%를 차지하였다. 특히 기재부의 기후대응기금 사업의 대부분이 설정한 목표를 달성하고 있지 못하는데, 이는 여타의 재정사업과 비교해 특이한 결과라고 할 수 있다. 목표설정이 부적절하고 관리가 잘 안되고 있음을 감안할 때, 어쩌면 당연한 결과라고 볼 수도 있다.

‘미달성’의 이유를 분석해 보면, 2023년도 온실가스감축인지 예산서에 기재한 이행지표와 2024년도 온실가스감축인지 예산서에 기재한 이행지표가 상이한 경우이다.

물론 이행지표가 단순히 사업추진 실적 그 자체만을 제시하는 수준의 성과지표라면 개선이 필요하다. 2023년도에 처음 시행된 온실가스감축인지 예산 사업의 성과를 측정하는 이행지표들의 수준이 낮은 것도 사실이었다. 하지만 매년 이행지표를 상이하게 제출하는 것을 허용한다면, 재정 성과관리의 연속성이 떨어지기 쉽고 중장기적인 시계를 가진 성과관리가 어렵게 된다. 따라서 부처가 제출한 이행지표의 성과 측정 여부를 사전적으로 검토하여 보다 적합한 이행지표를 개발할 수 있도록 재정당국의 지원이 필요하다.

두 번째 이유로 이행지표는 연속성 있게 제시되었지만, 과거 실적치를 기재하지 않고 예산안 설명자료에도 해당 지표가 사용되지 않아 성과 달성도를 파악하기 어려운 경우이다. 이는 단순 오류로 볼 수 있으나 개선이 필요하며 상당수의 경우가 이에 해당되었다.

‘모르겠음’으로 평가된 사업은 모두 2023년도에 시작되어 달성도를 측정할 수 없는 이행지표를 제시한 경우이거나, 2022년도의 실적치를 확인할 수 있는 문건들이 부재하여 달성도를 파악하기 어려운 경우이다. 2023년도에 종료되는 사업도 이에 속하였다.

〈표 IV-16〉 계획된 성과달성 항목의 예/아니요/모르겠음 비율

(단위: 개)

부처명	계	예	아니요	모르겠음
기획재정부	148	31	97	20
교육부	1	0	0	1
문화체육관광부	1	0	0	1
농림축산식품부	7	1	0	6
산업통상자원부	68	17	21	30
환경부	20	7	9	4
국토교통부	7	5	2	0
해양수산부	22	11	10	1
중소벤처기업부	3	0	2	1
경찰청	1	0	0	1
농촌진흥청	5	1	4	0
산림청	4	2	1	1
기상청	1	0	1	0
전체	288(100%)	75(26.04%)	147(51.04%)	66(22.92%)

자료: 저자 작성

이행지표를 변경하여 2022년도의 실적치가 미달성된 것으로 평가된 사업의 예로 중기부의 ‘중소기업탄소중립전환지원’ 사업과 ‘도시생태축복원’ 사업이 있다. 이 사업들은 모두 이행지표를 보다 개선된 형태로 변경한 것으로, 성과관리 측면에서는 바람직하지만 지표의 변경은 제한적으로 이루어져야 할 것이다.

〈표 IV-17〉 계획된 성과달성 미흡: 이행지표 변경 사업 예

부처	회계	세부사업명	2023년도 이행지표	2024년도 이행지표
중기부	기후기금	중소기업탄소중립 전환지원	탄소감축설비 지원업체 수	감축 원단위(tCO2/억원)
환경부	기후기금	도시생태축 복원사업	도시생태축 복원사업 실효적 이행관리(%)	도시생태축 복원사업 생태면적 비율(%)

자료: 저자 작성

8) 평가결과의 환류

사업평가의 결과를 사업 집행과정에 환류하는 작업은 사업의 효율성을 제고하기 위해 꼭 필요한 작업이지만, 환류가 적절히 이루어지고 있다고 메타평가되지 않았다. 평가결과가 환류되고 있다고 평가된 사업은 112개로 전체의 38.89%를 차지하였다. ‘아니오’의 경우는 상대적으로 적었으며, ‘모르겠음’은 165개로 절반을 넘었다. 평가결과 환류 항목의 경우 온실가스감축인지 예산서에는 작성되어 있지 않아 재정성과평가 보고서, 성과보고서, 예산요구서상에서 부처의 외부 지적사항에 대한 대응실적을 찾아보고 평가할 수밖에 없었는데, 외부 지적사항 중에서도 의무적인 조치사항에 대한 결과 보고도 미제시되는 경우가 많았다.

이는 성과평가 결과에 대한 환류가 체계적으로 반영되지 않고 있거나, 온실가스감축인지예산서 작성이 부실하다는 것을 짐작할 수 있다. 이러한 이유로 메타평가가 불가하여 ‘모르겠음’이 차지하는 비중이 절반을 넘었다. 부처별로 살펴보면 기획재정부의 기후대응기금에서 ‘모르겠음’이 61.48%의 비율로 높았고, 산업부의 경우도 69.11%, 해수부도 54.54%로 높게 나타났다.

〈표 IV-18〉 평가결과의 환류 항목의 예/아니오/모르겠음 비율

(단위: 개)

부처명	계	예	아니오	모르겠음
기획재정부	148	50	7	91
교육부	1	1	0	0
문화체육관광부	1	1	0	0
농림축산식품부	7	4	0	3
산업통상자원부	68	18	3	47
환경부	20	16	0	4
국토교통부	7	6	1	0
해양수산부	22	10	0	12
중소벤처기업부	3	3	0	0
경찰청	1	1	0	0
농촌진흥청	5	0	0	5
산림청	4	1	0	3
기상청	1	1	0	0
전체	288(100%)	112(38.89%)	11(3.82%)	165(57.29%)

자료: 저자 작성

본 연구의 범위를 넘어서지만, 재정 성과관리의 환류체계는 그 중요성에도 불구하고 제도적으로 환류에 대한 규정이 명확하게 제시되지 않고 있어, 국회 및 관리자의 무관심, 제도 간 연계부족, 낮은 성과정보의 질 등 다양한 이유로 소극적 환류수준에 머무르고 있는 실정이다(강희우 외, 2018). 이러한 재정 성과관리 제도의 한계로 인해 환류 사항에 대한 구체성이 미약하다는 점이 본 연구에서도 영향을 미쳤다고 판단된다. 다만 국고보조사업 연장평가의 경우, 평가결과에 대한 환류조치가 평가항목¹⁸⁾에 명시적으로 반영되어 있어, 3년 주기로 평가를 받을 때 과거 평가결과의 반영 여부를 파악할 수 있다. 이는 평가결과에 대한 환류가 향후 사업 추진에 제도적으로 반영될 수 있는 기제가 된다는 점에서 유의미하며, 평가결과 환류의 중요성을 감안하면 여타 평가제도의 틀에 환류방안을 구체적으로 제시하는 것이 필요하다.

평가결과의 환류가 미흡한 사업의 예로 산업부의 지역에너지절약사업과 환경부의 '친환경 소비생활 및 저탄소 생산기반구축지원' 사업을 살펴보면, 3년 주기로 평가받은 보조사업 연장평가에서 연속적으로 예산 감축 및 사업 추진방식 변경에 대한 권고를 받았다. 특히 2023년 보조사업평가에서는 과거 평가결과에 대한 이행조치가 미흡하였음을 지적하고, 현행화된 제도 개선 사항들도 추가적으로 권고받기도 하였다.

〈표 IV-19〉 평가결과의 환류 미흡 사업 예

부처	회계	세부사업명	2020년 보조사업평가 결과	2023년 보조사업평가 결과
산업부	에특회계	지역에너지 절약	<ul style="list-style-type: none"> 예산산출근거 미비, 사업효과성 미비, 실집행률 저조 등으로 인해 2021~2023년 안에 높은 수준의 예산 감축이 필요 공무원 교육 등 간접적 지원내용으로 사업실효성 낮으므로 사업 추진방식 변경 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 과거 평가 이행 부족/실집행률 저조/부정수급관리 미흡/내역사업 즉시폐지 - '20년 평가결과 중 높은 수준의 감축은 이루어졌으나 사업방식 개선 지적을 충실히 이행하지 않음 - 3년 가중평균 실집행률 81.8% - 부정수급 점검기한 45일을 준수하지 못한 사례 5건 발생 - 지역에너지계획수립지원 내역사업 '23년 보조사업으로 즉시폐지 종료하고 기후대응기금으로 이관

18) 2-5(평가결과 이행 여부): 과거 평가결과를 준수하고, 제도개선을 위한 조치가 이루어졌는지 고려
 - 평가결과(감축 또는 폐지) 준수 여부, 제도개선 권고사항 이행 실적 등

〈표 IV-19〉의 계속

부처	회계	세부사업명	2020년 보조사업평가 결과	2023년 보조사업평가 결과
환경부	기후기금	친환경소비 생활 및 저탄소 생산기반 구축지원	<ul style="list-style-type: none"> • 2021~2023년 안에 높은 수준의 감축과 사업방식 변경이 필요함 • 사업수행기간이 장기임에도 불구하고 본 보조사업에 의한 온실가스 감축실적의 추가성이 크다고 인정하기 어려움 • 사업자체의 역진성 및 형평성 위반 우려가 존재함 <ul style="list-style-type: none"> - 애초에 자발적으로 감축노력을 하지 않았던 가계나 기존 사용량이 큰 가계가 인센티브를 지급받을 가능성이 크다는 점에서 역진성을 가지고 있으며, 감축성과를 많이 낸 지자체의 인센티브 지급 부담이 큰 반면 해당 지자체가 받는 편익은 분명치 않다는 점에서 형평성 원칙을 위배했을 가능성도 큼 • 제도자체가 가진 한계와 문제점에도 불구하고 사업방식을 변경하고 국고보조 규모를 삭감할 것을 제안함 	<ul style="list-style-type: none"> • 내역사업인 탄소포인트제 운영 사업의 행정비용이 '20년 32%, '21년 33%, '22년 17%로 과다하여 '24년 일정 수준 감축함 • 성과지표인 누적가구수를 신규참여가구수로 설정하여 국민인식 제고가 필요함 • 행정비용 과다, 성과지표 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 동 사업의 내역사업인 탄소포인트제 운영 사업의 행정비용이 '20년 32%, '21년 33%, '22년 17%로 과다하며 재정이 어려운 지자체가 참여하기 어려운 구조임 - 또한 저소득층을 배려한 표준사용량의 적절성과 에너지 사용량이 과다한 계층의 사용량 감축이 실질적으로 용이한 점 등에 대한 보완 방안을 지속적으로 개선해 나갈 필요가 있을 것임

자료: 국고보조사업 연장평가 보고서(2020, 2023) 토대로 저자 작성

나. 회계 유형별 분석 결과

앞 절에서는 메타평가 여덟 가지 항목에 대해 부처별로 평가결과를 분석하고 관련 사례를 제시하였다면, 이번 절에서는 온실가스감축인지 예산을 구성하는 사업의 회계 유형별로 분석하고자 한다. 288개의 사업은 각종 특별회계 및 기금들이 혼재되어 있으나, 유형화된 분석을 위해 일반회계, 특별회계, 기후대응기금, (각종)기금으로 구분하여 회계 유형별로 메타평가 결과의 유의미한 차이가 있는지 살펴보았다.

1) 상위목표와의 연계성

상위목표와의 연계성 항목에서 기후대응기금, 특별회계, 일반회계, (각종)기금 순으로 상위목표와 연계성을 보였다. 기후대응기금의 설치 목적이 '기후위기에 효과적으로 대응하고 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장을 촉진'하는 것이므로 여타의 회계 유형보다 기후대응기금이 온실가스 감축 목적에 부합되는 사업들로 구성되어 있는 것임을 쉽게 짐작할 수 있다.

〈표 IV-20〉 상위목표와의 연계성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니오
일반회계	41	37(90.24)	4(9.76)
특별회계	54	50(92.59)	4(7.41)
기후대응기금	148	140(94.59)	8(5.41)
(각종)기금	45	40(88.89)	5(11.11)
합계	288	267(92.71)	21(7.29)

주: 괄호 안은 비율임
자료: 저자 작성

2) 사업목적의 구체성

사업목적 구체성 항목에서는 (각종)기금, 일반회계, 기후대응기금, 특별회계 순서로 ‘예’의 비율이 높았다. 기후대응기금은 기후위기 대응이라는 구체적 정책목표를 가진 기금이며, 특별회계는 특정한 설치목적에 따라 추진되는 사업의 재원이 되는 회계라는 점에서 사업목적의 구체성이 상대적으로 낮다는 점은 흥미로운 결과이다.

기후대응기금 사업의 구체성이 상대적으로 미약한 이유에 대해 상당수의 사업이 신규사업이어서 사업계획이 구체적으로 수립되지 못하였거나, 기후위기 대응이라는 광의의 정책목표 달성을 위해 연계성이 미약하더라도 일단 끼워넣기식으로 기후대응기금에 편입된 사업들이 다수 있는 것은 아닌지 유추해 볼 수 있다.

〈표 IV-21〉 사업목적의 구체성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니오
일반회계	41	40(97.56)	1(2.44)
특별회계	54	52(96.30)	2(3.70)
기후대응기금	148	143(96.62)	5(3.38)
(각종)기금	45	45(100.00)	0(0.00)
합계	288	280(97.22)	8(2.78)

주: 괄호 안은 비율임
자료: 저자 작성

3) 성과지표의 적절성

성과지표의 적절성 항목의 경우 일반회계, 기후대응기금, (각종)기금, 특별회계 순으로 ‘예’가 높게 나왔다. 이는 온실가스감축인지 예산에 포함된 일반회계 사업의 70.7%가 R&D 사업이기 때문으로 풀이되는데, 상당수의 R&D 사업은 사업의 성과지표를 「국가연구개발사업 표준 성과지표」 안내서에 따른 성과지표들을 사용하고 있

다. 따라서 R&D 사업 유형에 따른 성과지표의 표준화가 상당 부분 이뤄져 있어 지표의 적절성이 상대적으로 높다고 볼 수 있다. 이는 기후대응기금에서도 나타나는 특성인데, 기후대응기금 내의 R&D 사업 비중은 55.4%를 차지하고 있다.

반면 특별회계 사업의 성과지표의 적절성이 미진하다는 점은 특별회계의 설치 목적에 비추어 개선의 여지가 크다고 보인다.

〈표 IV-22〉 성과지표의 적절성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요
일반회계	41	25(60.98)	16(39.02)
특별회계	54	29(53.70)	25(46.30)
기후대응기금	148	90(60.81)	58(39.19)
(각종)기금	45	25(55.56)	20(44.44)
합계	288	169(58.68)	119(41.32)

주: 괄호 안은 비율임
자료: 저자 작성

4) 측정산식의 적절성

측정산식의 적절성 항목에서는 특별회계, 기후대응기금, 일반회계, (각종)기금 순으로 높게 나타났다. 성과지표의 적절성과 측정산식의 적절성 항목은 앞서 설명하였듯이 서로 유기적으로 연계되어 있지만 별도의 항목으로 보고, 지표가 사업의 성과를 보여줄 수 있게 적절하게 설정되지 못하더라도 그 지표의 측정산식이 타당하면 적절하다고 평가하였다.

특별회계에서 측정산식의 적절성이 높게 나타난 이유는 성과지표는 사업활동 자체인 단순 산출지표가 많아서 적절성 항목의 평가는 낮았지만, 측정산식이 명확하여 동 항목은 '예'로 평가받은 사업이 많기 때문이다.

〈표 IV-23〉 측정산식의 적절성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요
일반회계	41	25(60.98)	16(39.02)
특별회계	54	35(64.81)	19(35.19)
기후대응기금	148	91(61.49)	57(38.51)
(각종)기금	45	26(57.78)	19(42.22)
합계	288	177(61.46)	111(38.54)

주: 괄호 안은 비율임
자료: 저자 작성

5) 성과지표 목표치 설정의 적절성

성과지표의 목표치 설정 적절성은 회계 종류에 관계없이 다 적절하지 못한 것으로 평가되었다. 특히 특별회계의 경우 목표치가 적절하다고 인정받은 사업이 하나도 없다는 점은 특기할 만하다. 특별회계 사업의 경우 2022년 이전에 시작된 계속 사업의 비중이 80%를 넘고 있는데 이들 중 지표의 적절성을 인정받은 비율은 절반에 불과했으며, 목표치 설정은 하나도 적정하지 않았다는 점은 특별회계 사업의 재정 성과관리 제도가 잘 작동되고 있지 않음을 유추할 수 있다.

앞선 절에서 제언하였듯이 성과지표 및 목표치는 성과관리의 양대 축이므로 부처 및 재정당국은 온실가스감축예산의 재정 성과관리를 강화할 필요가 있으며, 회계 유형에 따라 성과의 차이가 발생하고 있음을 염두에 둘 필요가 있다.

〈표 IV-24〉 성과지표 목표치 적절성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니오
일반회계	41	2(4.88)	39(95.12)
특별회계	54	0(0.00)	54(100.00)
기후대응기금	148	14(9.46)	134(90.54)
(각종)기금	45	4(8.89)	41(91.11)
합계	288	20(6.94)	268(93.06)

주: 괄호 안은 비율임
자료: 저자 작성

6) 모니터링 운영 실적

모니터링 운영 실적의 경우 기후대응기금, (각종)기금, 일반회계, 특별회계 순으로 '예'로 평가되었으며, '모르겠음'으로 평가된 경우는 일반회계, (각종)기금, 특별회계, 기후대응기금 순이었다. 특별회계의 경우 성과지표에서도 적절성이 낮았는데 모니터링 운영도 적절하지 않다고 평가된 비율이 절반을 차지하고 있다.

〈표 IV-25〉 모니터링 운영실적 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니오	모르겠음
일반회계	41	23(56.10)	6(14.63)	12(29.27)
특별회계	54	20(37.04)	27(50.00)	7(12.96)
기후대응기금	148	105(70.95)	24(16.22)	19(12.84)
(각종)기금	45	26(57.78)	13(28.89)	6(13.33)
합계	288	174(60.42)	70(24.31)	44(15.28)

주: 괄호 안은 비율임
자료: 저자 작성

7) 계획된 성과 달성

성과달성 항목의 경우 일반회계, 특별회계, (각종)기금, 기후대응기금 순으로 ‘예’로 평가된 비율이 높았고, ‘아니요’로 평가된 비율은 기후대응기금, (각종)기금, 특별회계, 일반회계 순으로 나타났다. 한편 ‘모르겠음’으로 평가된 비율은 일반회계, 특별회계, (각종)기금, 기후대응기금 순이다.

기후대응기금의 ‘아니요’ 비율이 높은 이유는 기금 내 R&D 사업의 39%가 실적치를 미달성 혹은 미기재하였기 때문이다. 이는 동 이행지표가 온실가스감축인지예 산서상에만 제시되는 지표일 뿐, 성과를 측정하는 지표로 기능하고 있는지 의심스러운 지점이다. 실제 일부 사업에서 예산요구서상에 작성된 성과지표와 온실가스감축인지예산서상에 작성된 이행지표가 상이하였다. 예를 들어 환경부의 ‘폐자원 활용에너지전환 실증기술개발사업(R&D)’의 경우 온실가스감축인지예산서상의 성과지표는 논문(SCI) 건수, 특허 등록 건수이지만 예산요구서에는 표준화된 영향력지수, 등록특허의 SMART 지수 평균값으로 개선된 성과지표를 제출하고 있다.

〈표 IV-26〉 계획된 성과 달성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요	모르겠음
일반회계	41	15(36.59)	12(29.27)	14(34.15)
특별회계	54	16(29.63)	20(37.04)	18(33.33)
기후대응기금	148	31(20.95)	97(65.54)	20(13.51)
(각종)기금	45	13(28.89)	18(40.00)	14(31.11)
합계	288	75(26.04)	147(51.04)	66(22.92)

주: 괄호 안은 비율임
자료: 저자 작성

8) 평가결과의 환류

평가결과의 환류 항목의 경우 응답 종류 중 ‘모르겠음’으로 평가된 비율이 높은데, 일반회계, 기후대응기금, (각종)기금, 특별회계 순으로 나타났다. 한편 ‘예’로 평가된 비율은 특별회계, (각종)기금, 기후대응기금, 일반회계 순으로 ‘모르겠음’과 반대 순서로 나타났다.

평가결과의 환류체계가 전체적으로 잘 작동되지 않기도 하지만, 특히 R&D 사업의 경우 계속사업으로 진행되는 경우보다 일몰사업으로 추진되는 경우가 많으므로, 일몰 연도 이후에는 성과평가의 체계에서 제외되므로 피드백이 원천적으로 이뤄지지

않는 한계가 있다. 따라서 일반회계와 기후대응기금에서 '모르겠음'의 비율이 높게 나타난 이유는 해당 회계에 R&D 사업이 절반 이상을 차지하기 때문으로 풀이된다.

〈표 IV-27〉 평가결과의 환류 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요	모르겠음
일반회계	41	13(31.71)	0(0.00)	28(68.29)
특별회계	54	31(57.41)	3(5.56)	20(37.04)
기후대응기금	148	50(33.78)	7(4.73)	91(61.49)
(각종)기금	45	18(40.00)	1(2.22)	26(57.78)
합계	288	112(38.89)	11(3.82)	165(57.29)

주: 괄호 안은 비율임
자료: 저자 작성

다. 사업 유형별 분석 결과

이번 절에서는 온실가스감축인지 사업의 유형이 일반재정 사업인지 R&D 사업인지를 기준으로 메타평가 결과를 분석하고자 한다. 온실가스감축인지 288개의 사업 중 55% 정도가 R&D 사업¹⁹⁾이므로 두 유형 간의 비교 역시 의미 있는 함의가 도출될 수 있다.

1) 상위목표와의 연계성

상위목표와의 연계성 항목의 경우 R&D 사업이 매우 높게 나타났으며, 이는 앞선 절에서 언급한 바와 같이 R&D 사업 대부분이 기후변화에 대응하기 위한 전방위적인 분야에서의 연구개발 사업이기 때문으로 풀이된다.

〈표 IV-28〉 상위목표와의 연계성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요
일반재정	130	112(86.15)	18(13.85)
R&D	158	155(98.10)	3(1.90)
합계	288	267(92.71)	21(7.29)

자료: 저자 작성

19) 온실가스감축인지예산서상의 R&D 사업의 개수는 156개로 표기되어 있으나, 사업 내역을 찾아본 결과 R&D 사업이 2개 추가되어 본 연구데이터상 R&D 사업 개수는 158개임을 밝힌다.

2) 사업목적의 구체성

사업목적의 구체성 항목의 경우 예상과 다르게 R&D 사업이 일반재정 사업보다 높게 나타났다. R&D 사업의 경우 자칫 기초연구 사업을 떠올리고 사업목적이 불분명하다고 생각하기 쉬우나, 온실가스감축인지예산 대상인 R&D 사업은 대부분이 개발연구 인력 양성, 장비 구축 등 연구기반 조성사업들이기 때문에 사업목적의 구체성이 높게 나타난 것으로 풀이할 수 있다. 반면에 일반재정 사업은 앞서 논의한 바와 같이 온실가스감축인지사업에 포함되는 일부 사업의 사업목적이 중첩적이거나 기대효과가 불분명한 경우들도 있어서 상대적으로 사업목적 구체성이 낮았던 것으로 볼 수 있다.

〈표 IV-29〉 사업목적의 구체성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요
일반재정	130	124(95.38)	6(4.62)
R&D	158	156(98.73)	2(1.27)
합계	288	280(97.22)	8(2.78)

자료: 저자 작성

3) 성과지표의 적절성

성과지표의 적절성 항목의 경우 R&D 사업이 일반재정 사업보다 매우 높게 나타났다. 이는 R&D 사업의 특성과 관련이 있다고 생각되는데, R&D 사업은 일반적으로 유의미한 결과지표를 즉각적으로 도출하기 보다는 연구물의 양적, 질적 수준에 대한 성과제시 후 중장기적 관점에서 사회적, 경제적 성과가 도출되는 특성이 있다. R&D 사업은 사업 유형과 사업이 수행된 기간에 따라 과학적 성과, 기술적 성과, 경제적 성과, 사회적 성과를 측정하도록 하고 있으며, 제시되어야 할 성과를 측정하는 지표들의 예시가 존재하므로 부처가 이를 반영하여 성과지표를 설정하고 있다. 따라서 온실가스감축인지 예산에 포함된 R&D 사업들의 성과지표는 개발연구 유형을 반영하여 기술적, 과학적 성과를 나타내는 성과지표들이 적절히 제시된 경우가 많았다.

반면에 일반재정 사업의 경우 사업 활동을 통해 나타나는 단순 산출지표를 성과지표로 제시한 경우가 많아서 적절성 항목의 평가결과가 좋지 않았다.

〈표 IV-30〉 성과지표의 적절성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요
일반재정	130	54(41.54)	76(58.46)
R&D	158	115(72.78)	43(27.22)
합계	288	169(58.68)	119(41.32)

자료: 저자 작성

4) 측정산식의 적절성

측정산식의 적절성 항목의 경우 R&D 사업이 일반재정 사업보다 다소 낮게 나타났다. 나.절에서의 분석과 같이 일반재정 사업은 비록 성과지표의 적절성은 떨어지지만 측정산식이 명확한 경우가 다수 발생하여 상대적으로 R&D 사업보다 측정산식의 적절성이 높다는 메타평가 결과가 도출된 것으로 볼 수 있다.

반면 R&D 사업에서 성과지표의 적절성보다 측정산식의 적절성이 미흡하게 나타난 점은 성과지표의 측정산식을 구체적으로 적시하지 못한 경우가 많아서이다. 일정 부분 표준화된 성과지표를 활용하더라도 개별사업별로 측정대상이 되는 사항은 상이할 것이므로 성과지표의 측정산식을 상세화하여 성과지표의 구체성을 보완해야 할 것이다.

〈표 IV-31〉 측정산식의 적절성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요
일반재정	130	90(69.23)	40(30.77)
R&D	158	87(55.06)	71(44.94)
합계	288	177(61.46)	111(38.54)

자료: 저자 작성

5) 성과지표 목표치 설정의 적절성

성과지표 목표치 설정의 적절성 항목의 경우, 두 유형 간 큰 차이는 없으나 R&D 사업이 일반재정 사업보다 매우 근소하게 ‘예’로 평가된 비율이 높았다. 성과지표의 목표치 적절성은 사업 유형별로 별다른 차이 없이 모두 미흡한 것으로 보인다.

이는 회계 유형별로 분석한 결과에서도 유사한 결론이 도출된바, 목표치 설정에 대한 다양한 예시와 최대한 구체적인 방법을 제시하여 재정 성과관리의 고도화를 위한 노력이 요청된다고 하겠다.

〈표 IV-32〉 성과지표 목표치 적절성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요
일반재정	130	9(6.92)	121(93.08)
R&D	158	11(6.96)	147(93.04)
합계	288	20(6.94)	268(93.06)

자료: 저자 작성

6) 모니터링 운영 실적

모니터링 운영 실적 항목의 경우 R&D 사업이 일반재정 사업보다 매우 높게 ‘예’ 및 ‘모르겠음’으로 평가된 비율이 높았다. 이는 R&D 사업이 출연 사업으로서 집행상의 문제는 거의 보고되지 않기 때문이다. R&D 사업은 출연 방식을 통해 집행의 탄력성을 어느 정도 보장받는다. 반면 일반재정 사업의 경우 다양한 이유로 집행률이 부진한 경우가 다수 발생한다. 이러한 경우 모니터링 체계가 운영되고 있더라도 집행을 개선과 같은 실효적인 해결이 이뤄지지 않으면 ‘아니요’로 평가되었다.

R&D 사업에서 모니터링의 ‘모르겠음’의 비율이 높게 나타난 이유도 출연 사업이라는 특성에 기반한다. 집행상의 문제는 없지만 모니터링 체계를 운영한 사업관리가 이뤄지고 있는가에 대한 정보가 제시되지 않아 해당 내용을 파악하지 못하기 때문이다. 따라서 R&D 사업의 성과평가 결과를 해당 부처에만 공개하는 방식에서 일반에 모두 투명하게 공개하는 방식으로 제도적 개선이 요청된다.

〈표 IV-33〉 모니터링 운영 실적 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요	모르겠음
일반재정	130	54(41.54)	64(49.23)	12(9.23)
R&D	158	120(75.95)	6(3.80)	32(20.25)
합계	288	174(60.42)	70(24.31)	44(15.28)

자료: 저자 작성

7) 계획된 성과 달성

계획된 성과 달성 항목의 경우 R&D 사업이 일반재정 사업보다 ‘예’로 평가된 비율이 근소하게 낮았고, ‘아니요’로 평가된 비율은 높았으며, ‘모르겠음’으로 평가된 비율이 높았다.

R&D 사업의 경우 일반재정 사업보다 ‘아니요’ 비율이 높은 이유는 성과달성도를 기재하지 않아 미달성인지 여부를 파악할 수 없었기 때문이다. 온실가스감축인지 예산서상에 제시된 지표의 실적치는 2024년도 온실가스감축인지 예산서에서 파악하였는데, 동일한 성과지표를 사용하였음에도 불구하고 2022년도의 실적치를 작성하지 않거나, 지표를 변경하여 2023년도 온실가스감축인지 예산서에서 제시된 성과지표의 달성도를 파악할 수 없었다. 따라서 성과지표의 연속적 관리를 위해 과거 실적치는 차년도 온실가스감축인지 예산서에 달성도를 기재하도록 관리하여야 할 것이다.

한편 2023년도에 시작되는 신규사업이거나 종료되는 사업이어서 ‘모르겠음’으로 평가된 일반재정 사업과 R&D 사업은 사업 수가 동일하여 평가결과 비율도 비슷하게 나타났다.

〈표 IV-34〉 계획된 성과 달성 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요	모르겠음
일반재정	130	35(26.92)	62(47.69)	33(25.38)
R&D	158	40(25.32)	85(53.80)	33(20.89)
합계	288	75(26.04)	147(51.04)	66(22.92)

자료: 저자 작성

8) 평가결과의 환류

평가결과의 환류 항목의 경우 R&D 사업이 일반재정 사업보다 ‘예’로 평가된 비율이 매우 큰 폭으로 낮았고, ‘아니요’로 평가된 경우는 없는 반면에 ‘모르겠음’으로 평가된 비율이 압도적으로 높았다.

이는 앞서 논의하였던 바와 같이 R&D 사업은 사업평가결과 보고서가 공개되지 않아 평가결과의 환류가 이뤄지는지에 대한 정보를 확인하기 곤란하였기 때문이다. 일반재정 사업과 R&D 사업으로 구분해서 살펴본 결과, 보다 극명한 차이를 확인할 수 있다. 환류과정 자체가 사업평가의 전 과정 중 상대적으로 미약하지만 특히 R&D 사업의 경우, 사업기간 종료 등으로 인해 평가결과를 환류하는 과정이 상대적으로 미흡한 것으로 보인다.

〈표 IV-35〉 평가결과의 환류 평가결과

(단위: 개, %)

사업 유형	계	예	아니요	모르겠음
일반재정	130	101(77.69)	11(8.46)	18(13.85)
R&D	158	11(6.96)	0(0.00)	147(93.04)
합계	288	112(38.89)	11(3.82)	165(57.29)

자료: 저자 작성

라. 소결

온실가스감축인지 사업을 대상으로 여덟 가지 항목별 메타평가를 수행한 결과, 상위목표와의 연계성 항목에서 대상사업 중 7.29%의 사업은 온실가스 감축과 연계성을 명시적으로 제시하지 못한 것으로 평가되었다. 상위목표와의 연계성을 명시적으로 제시하지 못한 이유로는 원래 사업목적이 온실가스 감축과 연계성이 미약하거나, 온실가스감축인지 사업으로 분류되어 있으나 예산의 비중이 작은 내역 사업의 일부만이 온실가스 감축과 관련되어 있어 단위사업의 목표와 일치하지 않을 가능성을 생각할 수 있다. 전자의 경우라면 사업의 목표를 재정립해야 할 필요가 있으며, 후자라면 해당 내역사업을 분리하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

감축인지 사업에 포함되었다고 해서 별다른 인센티브나 페널티가 존재하지 않는 현재로서는 부처가 고의적으로 대상사업으로 추가 또는 삭제할 유인이 있다고 판단하기에는 무리가 있으며, 부주의나 무지로 인해 발생했다고 보는 것이 타당하다. 제도의 정착과 활성화를 위해서는 구체적인 가이드를 제시하여 개별 부처가 담당사업이 온실가스감축인지 대상사업 여부를 판단하기에 용이하도록 지원해야 한다. 또한 현행 예산체계하에서는 예산의 투명성 차원에서 세부사업 수준까지 공개되고 있으므로 온실가스감축인지 대상을 지금처럼 세부사업 수준으로 선정하더라도 총예산 규모와 감축예산을 구분하여 표시하여 감축인지 규모를 명시해야 할 것이다.

메타평가 결과, 성과지표가 적절하다고 평가된 사업은 절반 정도로 나타났는데, 사업목표의 설정은 구체적이나 성과지표의 설정이 적절하지 못하다는 분석 결과는 그동안의 성과평가 수행 경험을 고려할 때 놀라운 결과라고 할 수 있다. 2005년 재정사업자율평가가 전 부처를 대상으로 시행된 이래, 성과지표는 평가의 중심이

있음을 감안할 때, 부처의 적절한 성과지표 설정에 대한 인식이나 능력이 부족하다고 판단되지는 않는다. 성과지표의 설정이 부적절한 이유는 오히려 기후변화 대응이라는 시급하며 중요한 과제에서 해당 사업이 예산 삭감으로 이어지지 않을 것이라는 부처의 도덕적 해이(Moral Hazard)가 의심되는 부분이라고 생각된다.

정량사업을 통해 도출될 수 있는 감축량을 예산서에 직접적으로 제시하지 않는 문제는 제도적으로 개선할 필요가 있다. 이는 온실가스감축인지 예산제도의 도입 취지를 약화하는 문제로 귀결될 수 있기 때문이다.

성과지표의 목표치 설정이 적절하다고 메타평가된 사업은 6.94%에 불과해 온실가스감축인지 사업에 대한 재정 성과관리가 작동되고 있지 못하다고 볼 수 있었다. 우리나라는 2030년에 2017년 대비 24.4%의 온실가스를 감축하겠다는 목표를 국제사회에 제시한 상황이다. 따라서 파리협약에 대응하는 정부의 정책 대응은 매우 구체적으로 제시되어야 하지만 실제 온실가스감축인지 예산에는 정책목표와의 괴리가 발견된다. 성과평가의 두 개의 축이 지표와 목표치라고 할 때 두 축이 모두 적절하지 않다는 것은 기후변화 대응 사업이 적절하게 관리되지 않고 있다는 것을 나타내는 것으로 최대한 빠른 개선이 요구된다.

계획된 성과가 달성되고 있다고 메타평가된 경우는 26% 정도로 여타 재정성과 평가들과 달성도의 수준이 낮게 나타나고 있는데, 목표설정이 부적절하고 관리가 잘 안 되고 있음을 감안할 때, 어쩌면 당연한 결과라고 볼 수도 있다. 이행지표의 잦은 변경이나 미기재, 누락과 같은 기술상의 문제는 당연히 시정되어야 하며, 중장기적인 시야를 통해 재정성과관리가 이루어질 수 있도록 성과지표에 대한 관리를 강화해야 할 것이다.

모니터링의 경우 40% 정도, 평가결과의 환류의 경우 60% 정도가 아니거나 모르겠다는 평가를 받았다. 사업관리 측면에서 모니터링과 환류는 그 중요성에도 불구하고 다양한 이유로 소극적 환류 수준에 머무르고 있다. 국고보조사업 연장평가에는 평가결과에 대한 환류조치가 평가항목에 명시적으로 반영되어 있어, 3년 주기로 평가결과의 환류를 평가받는다. 이는 평가결과에 대한 환류가 향후 사업 추진에 제도적으로 반영되는 기제가 된다는 점에서 유의미하며, 평가결과 환류의 중요성을 감안하면 온실가스감축인지 예산제도에도 환류에 대한 구체적인 항목을 제도화하는 것이 필요하다.

V. 결론

파리협정 이후 전 세계적 규모로 기후위기에 대응하고자 하는 노력이 경주되고 있으며, 우리나라도 2030년까지 온실가스 배출량을 2017년에 비해 24.4% 삭감하겠다는 매우 적극적인 감축안을 제시하고 있다. 정부 스스로가 국제사회에 약속한 감축량을 달성하기 위해 기후위기 대응 기금 설치를 비롯하여 많은 정책이 시행되고 있으나, 그 효과는 좋지 않은 것으로 보고되고 있다.

본 연구는 기후위기 대응을 위한 정부의 노력이 구체적으로 어떠한 사업 형태로 진행되고 있는지, 아울러 해당 사업들이 소기의 목적을 적절히 달성하고 있는지, 보다 효율적인 사업 집행을 위해서는 어떠한 노력이 필요한지 등에 대해서 면밀히 검토하고자 메타평가를 수행하여 현재 수행되고 있는 환경 관련 사업이 본연의 목적을 적절히 달성하기 위해서는 어떠한 평가항목과 평가체계를 갖추어야 하는지, 온실가스 감축 평가체계 및 방법론을 보완할 수 있는 방안을 모색하고자 하였다.

개별사업에 대한 분석 결과를 종합하면, 상위목표와는 90% 이상이 적절히 연계되어 있으며 사업목적 역시 대다수의 사업이 적절히 설정하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 성과관리에서 가장 중요한 요소인 성과지표의 설정과 측정산식의 적절성, 목표치 설정에서는 50% 이상의 사업이 적절하지 못한 것으로 나타났다. 측정산식 역시 60% 정도만 적절한 것으로 나타났으며, 모니터링 운영이나 환류체계 설치도 절반 정도의 수준인 것으로 나타났다. 그 결과, 계획된 성과를 달성하였다고 보고된 사업이 30%에도 미치지 못하고 있는 것으로 조사되었다.

정부 업무에 대한 평가 경험이 20년 가깝게 축적되어 경험치가 축적된 것을 감안할 때, 기후위기 대응 사업의 성과지표나 목표치의 설정, 모니터링 체계나 환류체계의 미흡은 사업 관리의 능력 부족보다는 기후위기 대응 사업을 총괄하는 컨트롤타워(control tower)의 부재와 적절한 평가를 위한 체계와 인센티브의 결여에서 기인된 것으로 판단된다.

먼저 컨트롤타워의 부재를 보면, 기후위기 대응 사업은 그 목적이 명확하고 실제 감축해야 할 부문별 목표도 국가 수준에서 구체적으로 설정되어 있음에도 불구하고

하고, 메타평가 결과 전체의 목표와 연계된 지표와 목표치의 조정이 전혀 이루어지지 않고 있는 것이 가장 큰 문제점으로 지적되었다. 이는 사업이 각 부처에서 개별적으로 수행되고 있어 총괄적으로 조정과 배분이 이루어지고 있지 않기 때문이라고 여겨진다. 이를 개선하기 위해서는 기후변화 대응을 위한 온실가스의 감축이라는 달성해야 할 공통의 목적이 있으므로, 관련 사업은 개별 부처가 담당한다고 하더라도 이와 관련한 사업을 하나의 묶음으로 관리하고 평가하기 위한 컨트롤 타워의 설치가 필요하다.

온실가스 감축은 우리나라가 국제사회에 이행을 약속한 구체적인 목표가 있으므로 이 목표를 달성하기 위해서는 구체적인 사업을 어떻게 구성해야 하는지를 통괄하여 계획하고, 배분하며, 평가할 기구가 필요하다. 현재는 온실가스 감축과 관련한 예산의 규모로서만 통제를 하고 있으며, 효율성 제고와 목표치의 달성 등은 개별사업에 위임하고 있어 목표 따로 실행 따로 상태가 계속되고 있다고 여겨진다.

기후위기 대응 사업이 개별 부처 단위로 시행되고 있음에 따라 평가도 핵심사업 평가, 국고보조금 연장평가, 기금평가 등 사업에 따라 각각의 평가에 따라 평가되고 있다. 물론 현재의 평가제도는 기본적으로 사업의 효과성과 지출의 효율성 제고를 목적으로 하고 있으나 평가 주안점이나 평가 항목은 평가제도에 따라 차이가 있다. 따라서 기후대응-온실가스 감축이라는 공통의 목적이 있음에도 불구하고 다른 평가제도에 의해 평가가 수행됨에 따라 사업 운영에 일관되지 못한 모습을 보이고 있다고 판단된다. 기후위기 대응 사업이 본연의 목적에 충실하게 효과적이며 효율적으로 운영되기 위해서는 하나의 평가 방법으로 평가되는 것이 타당하다고 판단된다.

참고문헌

〈국내 문헌〉

- 강희우·박한준·권남호·오영민, 『재정성과평가제도 환류방안에 관한 연구』, 한국조세재정연구원, 2018.
- 관계부처합동, 「2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안」, 2021.
- 국회예산정책처, 『NABO 재정동향&이슈 제17호』, 2021. 8.
- _____, 『2023년도 온실가스감축인지 예산서 분석』, 2022.
- 기획재정부, 『국고보조사업 연장평가 보고서』, 각 연도.
- 박덕영, 「파리협정의 주요 내용과 우리의 대응」, 『국제법평론』, 제57호, 2020, pp. 29~49.
- 오영민·이광희·오윤섭·이삼열, 『우리나라 정부성과평가제도에 대한 메타평가 연구』, 한국조세재정연구원, 2017.
- 원종학·봉재연·박은정, 『재정사업 자율평가 2005-2018』, 2018.
- 윤수재, 『정부업무평가에 대한 메타평가 및 개선방안 연구』, 한국행정연구원, 2022.
- 한국조세재정연구원, 『해외 주요국의 탄소인지예산 연구』, 한국조세재정연구원, 2021.
- 환경부·외교부, 「상향된 ‘2030 국가 온실가스 감축목표(NDC)’ 유엔기후변화협약 사무국에 제출」, 공동보도자료, 2021. 12. 23.
- 허경선, 「온실가스감축인지예산제도(탄소인지예산제도)의 도입과 적용 방안」, 『재정포럼』, 제300권, 2021, pp. 32~54.

〈외국 문헌〉

- Blazey Andrew, Lelong Margaux, “Green Budgeting: A way forward”, *OECD JOURNAL ON BUDGETING*, 2022(2), 2022, pp. 1~18.
- Cook, Thomas D., and Gruder Charles L., “Metaevaluation Research,” *Evaluation Quarterly*, 2(1), 1978, pp. 5~51.

- European Commission(EC), *Green Budgeting Practices in the EU: A First Review*, 2021. 5.
- _____, *Green Budgeting IN THE EU: Key insights from the 2023 European Commission survey of green budgeting practices*, 2023. 5.
- Grégoire-Marchand, Pauline and Marine Adam, “The Green Budget in France: From an Informative Report to a Decision-Making Tool,” 2023. 6.
- GOBIERNO DE ESPAÑA, *Informe de Alineamiento con la Transición Ecológica*, 2023.
- OECD, *OECD Green Budgeting Framework HIGHLIGHTS*, 2020.
- _____, *Green Budgeting in OECD Countries*, 2021.
- Scriven, M., “An Introduction to meta-evaluation,” *Educational Products Report*, 2, 1969, pp. 36~38.
- _____, “Evaluation bias and its control,” *Occasional Paper Series 4*, Kalamazoo: The Evaluation Center, Western Michigan University, 1975, <http://www.wmich.edu/evalctr/pubs/ops/ops04.pdf>.
- Stufflebeam, D. L. and A. J. Shinkfield, *Evaluation Theory, Models and Applications*, San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2007.
- Wingate, L. A., “Meta-evaluation: Purpose, Prescription, and Practice,” 2010.

〈웹사이트〉

- EU, “European Union Green Budgeting Reference Framework,” <https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2023-05/European%20Union%20Green%20Budgeting%20Reference%20Framework.pdf>, 검색일자: 2023. 8. 16.
- Domenech Natal, Alejandro, “Spanish Green Budgeting,” ECFIN Green Budgeting Conference, 2023. 6., https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2023-06/2.%20Spain_Green%20Budgeting_1.pdf, 검색일자: 2023. 8. 18.
- Gouvernement Liberté Égalité Fraternité(프랑스 경제재정부), *Report on the Environmental Impact of the Central Government Budget #PLF2021*, 2020. 9., [report_environmental_impact_french_central_government_budget_2021.pdf](https://www.gouvernement.fr/system/uploads/attachment_data/file/100000/report_environmental_impact_french_central_government_budget_2021.pdf), 검색일자: 2023. 7. 24.

부록

부록 1. 보조사업 연장평가의 평가항목 및 배점

1. 보조사업의 타당성(80점)	
평가항목	세부평가항목
1-1 보조사업 법령 및 목적의 타당성 (10점)	① 보조사업과 관련한 법령과 규칙 등 보조금 지급 근거가 명확하고 타당한지를 고려 ② 국가의 지원이 반드시 필요하거나 국정과제 등 주요 정책방향에 부합하는 등 목적이 명확하고 타당한지를 고려
1-2 보조사업의 효과성 (30점)	① 보조사업의 내역사업 및 기간, 규모 등이 합리적으로 설정되어 있는지 고려 ② 보조사업이 당초에 계획대로 집행하고, 계획한 목표를 효과적으로 달성하였는지 고려 ③ 보조사업이 상위 정책목표 달성에 충분히 기여하고 있는지 고려
1-3 보조사업의 필요성 (30점)	① 보조금 외 다른 정책수단은 없는지, 유사·중복되는 다른 재정사업은 없는지 고려 ② 보조사업의 실수혜자 및 잠재적 수혜자가 명확하고 광범위하여 지속적인 추진이 필요한지 고려
1-4 재정 지원 규모의 적정성* (10점)	소규모 (50억 미만 사업만 해당) ① 보조사업 운영에 따른 행정비용(운영비 등), 효율적 운영을 감안할 때 소규모 보조사업을 별도로 운영하는 것이 실효성이 있고 적절한지 여부를 고려
	소규모 중규모 대규모 (전체사업) ② 현행 보조율이 「보조금법 시행령」상 기준보조율을 준수하는지를 고려하고, 「보조금법 시행령」상 기준보조율이 없는 경우에는 현행 보조율이 합리적인 보조율 산정기준에 근거하는 지를 고려 ③ 사업 목표 달성과 관련성이 부족한 사업비가 포함되어 있는지 여부를 고려
	대규모 (200억 이상 사업만 해당) ④ 단기(0~3년), 중기(3~6년), 장기(7년 이상) 사업들에 대한 재정소요액 추계가 되어있으며 적절한지를 고려
1-5 사회적가치 실현 (가감점 최대 △3.0 ~ +3.0**)	① 사회적 가치 실현에 직접적으로 기여하는지를 고려(정부혁신 종합 추진계획, '18.3) ② 관련 법령 등을 위반하여 사회적 가치 실현에 부정적인 영향을 주는 지를 고려

* 중규모 사업은 1-4-②, 1-4-③만 평가하고 배점은 10점임

** 보조사업 타당성 지표 전체 배점 80점 내에서 가감점 부여 가능

2. 보조사업 관리의 적정성(20점)

평가항목		세부평가항목								
2-1 보조사업자 선정의 적정성 (5점)	지자체 보조	① 보조사업 선정 및 교부절차 등에 대하여 지자체 비용부담능력의 적정성, 지자체의 사업추진 의지, 사전절차 이행여부 등이 포함된 규정을 마련하고 이를 준수하여 사업자를 적절하게 선정하는지 고려								
	민간 보조	① 민간보조사업자 선정 및 교부절차 등에 대하여 공모절차 준수여부, 보조사업자 선정 기준 제시, 교부조건 충족 검토 등이 포함된 규정을 마련하고 이를 준수하여 사업자를 적절하게 선정하는지 고려								
2-2 보조사업 집행 및 관리의 적정성 (5점)		① 보조사업 집행현황, 점검 등에 관한 규정을 마련하고 이를 준수하여 적절하게 집행하는지 고려 ② 보조금 반환, 중요재산 관리, 정산 및 회계감사, 정보공시 등에 관한 규정을 마련하고 이를 준수하여 적절하게 관리하는지 고려								
2-3 보조사업 부정수급 관리의 적정성 (10점)		① 적절한 부정수급 방지대책을 마련하고 있는지 고려 ② 부정수급 방지를 위한 노력이 충분히 이루어지고 있는지 고려								
2-4 자체 사업관리 노력 (가감점 최대 △30 ~ +30**)		① 사업관리를 위한 자체 점검 노력이 우수한지 고려 - 부정수급 자체적발 실적외 외부적발 실적보다 많은 경우 등(0 ~ +3점) ② 부정징후 모니터링 시스템을 통해 통보된 부정수급 의심사업에 대해 국고보조금통합관리지침에 따라 적절하게 조치하였는지 고려(△3 ~ 0점) - 부정징후 모니터링 시스템을 통해 통보된 부정징후 사업에 대한 조치현황 등								
2-5 평가결과 이행여부 (감점 최대 3.0)		과거 평가결과를 준수하고, 제도개선을 위한 조치가 이루어졌는지 고려 - 평가결과(감축 또는 폐지) 준수 여부, 제도개선 권고사항 이행 실적 등								
2-6 실집행 실적 (감점 최대 3.0)		예산 대비 실집행 실적(3년평균 실집행률)을 고려하여 감점 부여 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>3년 평균 실집행률</th> <th>85미만~78%</th> <th>78미만~70%</th> <th>70%미만</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>배점</td> <td>△1</td> <td>△2</td> <td>△3</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 가중평균으로 산정하되, n-3은 20%, n-2년 30%, n-1은 50% 가중치 적용 ** 천재지변, 자연재해, 낙찰차액 발생 등 불가피한 사유로 집행이 곤란한 경우에는 감점 조정 가능</p>	3년 평균 실집행률	85미만~78%	78미만~70%	70%미만	배점	△1	△2	△3
3년 평균 실집행률	85미만~78%	78미만~70%	70%미만							
배점	△1	△2	△3							
* 민간보조사업 또는 지자체보조사업 등 한 가지 유형의 사업만 있는 경우는 배점 5점										
** 보조사업 관리의 적정성 지표 전체 배점 20점 내에서 가감점 부여 가능										

자료: 기획재정부, 『2022년 국고보조사업 연장평가 보고서』, 2022, pp. 20~21

부록 2. 해외 사례

녹색 예산의 도입을 위한 정책 제언 및 방법론, 각국의 동향 등 기후 위기에 대응하기 위한 각국의 노력은 OECD나 EU와 같은 국제기구를 통해 일차적으로 확인할 수 있다. 또한 개별 국가들은 각국의 정치경제적 맥락과 연계해 녹색 예산의 제도화를 추진 중에 있다. 이하에서는 OECD와 EU의 녹색 예산 관련 정책동향을 살펴보고, 세계 최초로 녹색 예산을 도입한 프랑스의 2023년도 예산안에 반영된 녹색 예산 현황 및 2023년도 예산안에 녹색 예산 전환 체계를 제시한 스페인의 사례를 보다 구체적으로 살펴보기로 한다.

가. OECD

1) 녹색 예산의 구성 요소(The OECD Green Budgeting Framework)

OECD(2021)는 예산 결정에 재정이 환경 및 기후에 미치는 영향에 대한 명확한 이해를 증진시키고자 녹색 예산(Green Budgeting)을 권고하였다. 2017년에 시작된 '녹색 예산 편성에 대한 파리 협력(the Paris Collaborative on Green Budgeting)'을 시작으로 OECD는 녹색예산에 관한 파리협력회의(The Paris Collaborative on Green Budgeting, PCGB)를 구성하여 중앙 및 지방 정부가 예산 체계 내에 기후 및 환경 목표를 포함할 수 있도록 구체적이고 실질적인 지침을 개발하고 녹색 예산을 위한 분석 및 방법론적 기반을 발전시키기 위한 연구를 수행하고 있다.

OECD의 PCGB(2020)는 녹색 예산 체계(framework)를 제시하였는데, 이는 각국이 기후 및 환경 관점을 예산에 연계하는 데 고려해야 할 네 가지 구성요소로서 서로 유기적으로 연계되어 있다. OECD는 이 체계를 적용하여 각국이 녹색 예산으로 이행할 것을 지원하고 정보를 제공하고 있다.

녹색 예산 체계의 구성요소를 살펴보면, 첫 번째 요소는 강력한 전략적 체계 설정이다. 국가 환경 및 기후 목표에 관한 정보를 제공하고 목표 달성에 기여하는 도구로, 녹색 예산 도입을 결정하는 것은 고위급의 정치적 약속이나 환경 친화적인 사항들을 예산 과정에 고려하는 관련 법이 뒷받침될 때 강력하게 추진될 수 있다.

프레임워크(framework)는 국가의 기후 및 환경 전략, 법적 근거, 목표, 정책 결정 및 우선순위 지정, 거버넌스, 코로나19 복구를 위한 지출 계획영역으로 세분하

여 검토할 수 있다. 각국은 환경, 기후, 생물다양성에 대한 다양한 전략을 개발하고 있으며, 이러한 전략은 국제 협약 및 국가가 당면한 상황적 맥락 및 정책적 우선순위에 따라 결정된다.

이러한 과정에서 헌법, 예산법, 행정 관행 등으로 녹색 예산의 법적 근거를 마련할 수 있으며, 법제화는 정부의 정책적 의지를 강력하게 표현할 수 있는 수단이 된다. 녹색 예산의 목표 역시 국가별 특성을 반영하여 다양한 수준에서 설정될 수 있으나, 공공정책 전반에 통합적으로 적용되어 국가의 정책적 우선순위로 지정될 수 있어야 한다. 코로나19 복구 계획 수립 시에도 경제와 환경, 사회 회복을 지원하기 위한 재정지출이 명시되어야 한다.

두 번째 요소는 녹색 예산의 근거를 형성하고 정책 정합성을 높이는 수단(tools)을 만드는 것이다. 수단(tools)은 중기적 관점, 거시 재정 전망, 위험 관리, 탄소 관련 도구, 영향 평가, 예산분류 및 검토, 세금, 회계, 친환경 금융이라는 키워드로 세분해 볼 수 있다.

기후 및 환경목표의 경우 대개 중장기적으로 설정되므로, 정부의 재정제도와 정합성을 가질 수 있도록 설정되어야 하며, 거시경제를 전망하는 재정당국이 환경적 고려사항들을 반영하여 시나리오를 작성해야 한다. 기후 및 환경 리스크에 대한 분석 역시 정부의 재정위험 관리 체계에 반영되어야 하며, 예산 책정에의 탄소 평가나 공공정책 및 투자를 평가하는 데에 탄소 잠재가격(shadow price) 활용 등 탄소가격 책정도구가 포함되어야 할 것이다. 환경 비용 편익 분석이나 친환경 예산의 영향 평가 등을 활용하고, 예산 지출의 우선순위를 결정하기 위한 도구로 친환경 예산에 대한 태깅(tagging)과 녹색 지출 검토(spending review)를 활용할 수 있다. 탄소세, 환경 유해적 활동에 대한 세금 부과 등 조세제도 및 회계 제도, 녹색 채권과 지속가능성 채권 등 친환경 금융도 녹색 예산 운영의 방법 및 도구로 기여할 수 있다.

세 번째 요소는 녹색 예산과 관련된 책임성과 투명성을 촉진할 수 있도록 보고(reporting) 체계를 만드는 것이다. 이는 녹색 예산을 통해 수집된 정보를 공정하게 조사하고, 의회 및 기타 감독 기관은 정부의 노력이 효과적인지 면밀히 조사하는데 중요한 역할을 할 수 있다.

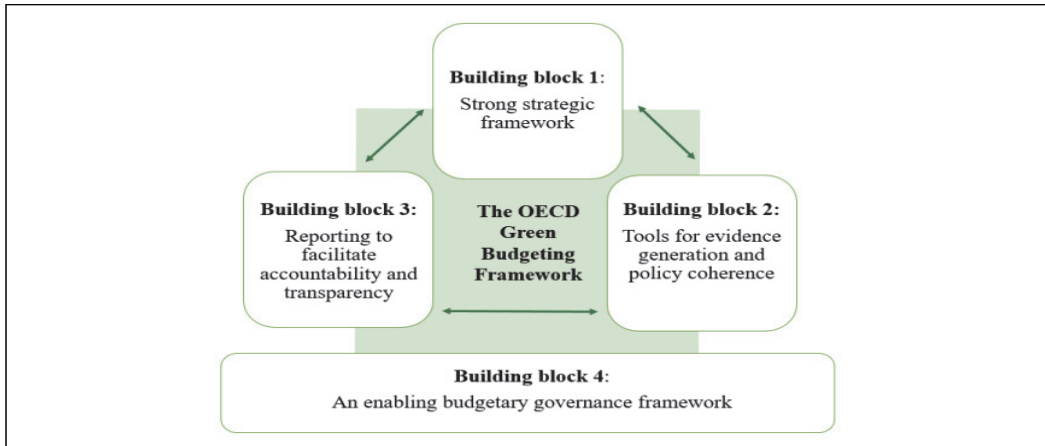
책임성 및 투명성 보고(reporting) 항목은 모니터링, 평가 및 보고, 공시 및 재무 보고, 지속가능성, 감독, 투명성 영역으로 세분하여 살펴볼 수 있다. 재정당국과 일선 부처들은 녹색 예산의 운영을 위해 기후 및 환경적 고려 사항을 포함하는 예산 이니셔티브(initiatives)를 모니터링하고 보고해야 하며, 녹색 예산 정보는 공공 재무 데이터 공시, 재정 및 지속 가능성 보고 기준/요구 사항에 통합되어야 한다. 예산 정책이 기후 또는 환경에 미치는 영향에 대해 정부, 시민사회 단체 및 기타 이해관계자들과 체계적인 대화 통로를 마련하는 것이 중요하며, 녹색 예산 계획은 공개되고 접근가능성이 높은 플랫폼(웹사이트, 오픈 데이터)에 게시되어 투명성을 높여야 할 것이다.

네 번째 요소는 거버넌스 체계 구현을 위한 환경 조성(enabling)을 들 수 있다. 부처나 부서 및 기관의 역량 개발이 이에 해당되며 계획과 예산 간의 연계가 강력하게 작동하는 현대의 성과예산 체계가 도움이 된다.

녹색 예산 도입 환경 조성(enabling)은 성과 예산의 편성, 협력, 훈련 등의 영역으로 세분하여 살펴볼 수 있다. 성과 예산(performance budgeting)은 성과 측정, 영향 지표 및 목표 설정을 통해 예산 이니셔티브에 대한 의미 있는 정보를 제공하도록 설계되어 있다. 성과 예산 설정에 녹색 관점을 도입하면 정책 우선순위를 명확히 하고 이에 따른 공공 지출의 효율성을 모니터링 및 평가하고 투명성과 책임성을 높이며 달성된 결과에 따라 정책, 프로그램 및 예산 운용에 도움이 될 수 있다.

모든 친환경 예산 활동을 재정당국만으로 감당하기는 어려우며, 중앙 및 지방 정부, 기후 변화 및 환경 관련 부처와 기타 일선 부처의 협력이 필요하다. 녹색 예산을 운영하는 데 기존의 예산 운영 방식과 다르게 새로운 방식이 적용될 필요가 있고, 예산당국 및 일선부처들은 예산 지침이나 가이드 등을 통해 교육, 훈련을 받을 필요가 있다.

[부도 1] OECD 녹색 예산 체계



자료: OECD(2021), p. 11

2) 녹색 예산 구현을 위한 7가지 핵심사항의 제언

Andrew Blazey and Margaux Lelong(2022)은 OECD(2020)을 발전시켜 녹색 예산 체계의 구성 요소를 점검하고, 녹색예산 체제로의 전환을 위해 재정당국이 고려해야 할 일곱 가지 핵심사항을 제안하였다.

첫째, 달성하고자 하는 결과적 관점에서 녹색을 정의(Define green in terms of the results that are to be achieved)할 것을 권고한다. 기후 및 환경 목표는 결과 기반 사업으로 구성되는데, 환경친화적 계획이 결과 중심으로 채택되면 그린워싱(greenwashing)의 위험을 최소화할 수 있다. 그린워싱은 어떠한 활동이 실제보다 기후나 환경 목표에 더 기여한다는 주장이라 할 수 있는데, 넷 제로(Net zero) 및 환경 지향 목표로의 전환에 따른 비용이나 혜택과 관련해 추정치를 부풀리는 잠재적인 원인이 될 수 있다.

그린워싱의 위험성은 예산 과정 전반에 걸쳐 발생할 수 있으므로, 예산안이 준비되는 시점부터 녹색 즉 친환경이 무엇인지 결정하는 것이 중요하다. 그리고 기후 및 환경 목표와 관련해 무엇을 달성할 것인지 측정하고 검증할 수 있도록 모니터링 및 재무 보고서에 적용할 회계 기준을 구체적으로 설정하여야 할 것이다.

캐나다, 프랑스, 아일랜드, 일본, 영국 등 많은 OECD 회원국들은 국가 전략을 통해 기후 및 환경에 대한 공약을 자세히 설명하고 있으며, 달성 전략에 포함된 정보는 예산의 우선순위를 결정하는 데 도움이 된다. 이러한 접근 방식은 산출

(output), 사업(project) 및 프로그램의 구체화를 통해 드러나며, OECD의 결과 중심 프레임워크에서 수집된 정보를 통해 예산의 우선순위를 정하는 데 반영된다.

둘째, 모든 정부 정책에 녹색 영향을 통합(Integrate green impacts into all governmental policies)할 것을 권고한다. 기후 및 환경에 대한 고려사항은 기존 정책 및 신규 지출에도 반영되어야 한다. 또한 기후 변화와 환경 및 환경 보호 지출에 대한 부처의 활동보다 더 광범위하므로, 정책이 기후 및 환경에 미칠 잠재적인 영향을 고려한 포괄적인 정책 개발이 요구되며 기후 및 환경 목표와 관련된 정책의 중장기 예산 정보도 필요하다.

기후 및 환경 목표에 기여하는 정책은 시간이 지나면서 예산에 큰 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어 탄소 배출 감소를 지원하기 위한 지출이나 기후 변화의 영향에 취약한 개인 및 지역 사회에 대한 지원 등이 그러하다. 넷 제로 목표 달성과 관련하여 일부 OECD 회원국들은 기후 및 환경적 고려를 거시 재정 전망 및 시나리오에 통합하여 정책의 중장기 지출 영향을 고려하는 접근법 채택 및 장기 재정 보고서도 작성하고 있다.

예를 들어 덴마크는 기후 및 환경 정책 변수를 거시경제 전망에 반영하기 위해 거시재정 모형(GreenREFORM)을 만들어 2100년까지의 기후 및 환경 정책의 잠재적인 거시재정 영향을 평가한다. 영국의 경우 기후 변화에 관한 챕터를 포함하는 재정 위험 보고서를 예산책임청(Office of Budget Responsibility)이 발행한다. 이 보고서에는 기후 변화가 경제 및 예산에 미칠 잠재적 영향과 정부가 사용할 수 있는 정책 수단을 살펴보고, 2050년까지 영국 경제의 탈탄소화가 공공 지출에 미치는 영향을 구체적으로 점검하여 넷 제로를 달성하기 위한 일련의 시나리오를 제시한다.

셋째, 예산 편성에 반영되는 상호 연계된 정부의 공약을 조정(Align the relevant governmental commitments that apply to budgeting)할 것을 권고한다. 국가는 다양한 공약과 관련하여 책임을 지는데, 파리협정 비준과 같은 어떠한 공약은 입법부를 통해 이루어지며, 지출 수준에 대한 예산과 특정 기간 동안 국가 또는 부문의 최대 배출량의 상한을 지정하는 탄소 예산이 동시에 추진될 수 있다.

예산과 마찬가지로 탄소 예산도 의회의 승인을 받는데, 탄소 예산은 어떤 특정 부문의 전환 규모를 알려주고, 이를 통해 재정의 우선순위를 재설정할 수 있다. 재정 당국은 예산을 담당하고, 기후 변화 또는 환경 관련 부처는 탄소 예산을 담당하는 것처럼 여러 부처가 정책 목표를 진행하는 데 상호보완적으로 협업할 수 있다.

넷째, 기후 및 환경 목표에 가장 중요한 우선순위 활동을 결정하는 일관된 기준을 채택(Apply a consistent basis to prioritising the activities that matter most to climate and environmental goals)할 것을 권고한다. 재정당국의 주요 역할은 정부의 정책 목표에 따라 예산안의 우선순위를 정하는 것이며, 이를 위해 정부 전체에 적용될 수 있는 녹색 평가 체계를 확립하고 의사결정 과정을 통해 우선순위가 부여되는 사업은 예산안에 포함하여야 할 것이다.

한편 기후 목표에 영향을 미치는 지출 결정은 연간 예산 절차 이외의 과정에도 발생할 수 있다. 예를 들어 부처 자금(departmental funding), 우선순위결정 라운드(prioritisation rounds), 지출 검토(spending reviews), 기후 투자 기금(climate investment funds), 인프라 단체(infrastructure bodies), 직접 금융 수단(direct financing instruments) 등이 그러하다. 많은 OECD 회원국들은 기후 및 환경 목표와 관련된 정부 지출 구조를 파악하기 위해 예산에 태깅하는 분류 방법을 사용하고 있으며 국가 특성을 반영하기 위해 다양한 방법론을 적용할 수 있다.

다섯째, 자원 조달과 별개로 녹색 예산안의 메리트를 분석(Analyse green budget proposals on merit, separate from funding)할 것을 권고한다. 2017년부터 친환경 목적을 위한 정부 자금 조달이 크게 증가했는데, 국채로 녹색채권을 발행하는 방식의 부채 조달, 탄소세 부과 등이 대표적이다. 탄소세는 정부 수입의 중요한 원천으로, 2021년에는 캐나다, 칠레, 덴마크, 프랑스, 독일, 일본, 멕시코, 네덜란드, 스페인, 스웨덴, 영국을 포함한 OECD 회원국의 60%가 탄소세를 부과한다.

이러한 수입은 중앙 정부의 세입으로 간주되거나 특정 목적으로 배분될 수 있지만 녹색 예산의 규율이 중시되어야 할 것이다. 즉 예산 외의 방식으로 자금을 조달한다고 하더라도 기후 및 환경 목표에 가장 큰 기여를 하는 예산안을 분석하고 우선순위를 설정하는 데 중요한 예산 규율이 축소되어서는 곤란하다.

여섯째, 기존 예산 체계를 활용하여 녹색 예산을 구현(Leverage existing budgetary frameworks to implement green budgeting)할 것을 권고한다. 2017년부터 OECD 회원국들은 기후 및 환경에 영향을 미치는 자원을 관리하고자 기존 예산 방식을 정비하여 녹색 예산을 반영하였다. 예를 들어 기후 및 환경 정책 목표와 관련된 성과 지표를 포함하는 성과 예산을 편성하거나, 기상 이변 등의 재정 위험을 포함하거나, 전기차 사용 증가로 인한 유류세 세입 변화 등 중기 세입 및 세출 변화를 분석하는 중기 지출체계를 수립한 경우들을 들 수 있다.

녹색 예산을 추진하는 과정에서 재정당국의 예산 활동을 견제하는 독립적인 재정 기관, 회계감사원, 국회 등은 기존의 임무와 기능을 수행하는 과정에서 기후 및 환경적 고려 사항이 잠재적으로 미칠 수 있는 영향을 이해하고 반영할 수 있어야 할 것이다.

OECD 회원국들의 녹색 정책 및 예산 계획의 확대는 재정당국이 고려해야 할 사항의 확대를 의미하였다. 재정당국이 기후 변화 정책과 환경 정책에 대한 직접적인 책임이 없더라도 기후 변화와 환경의 지속 가능성 이슈의 복잡성 때문에 재무부가 고려해야 할 분석 및 정책 조건의 범위가 확대되었다. 파리협정 이후 재무부와 기후변화 및 환경부 간의 조정 작업이 증가했으며, 기후변화와 환경 정책이 예산 계획, 실행 및 보고에 어떻게 영향을 미칠 수 있는지에 대한 인식도 높아지고 있다.

예를 들어 프랑스는 2022년에 수상이 프랑스의 생태적인 에너지 전환을 계획하는 책임을 맡았는데, 이는 부처 간의 조정과 대응이 필요하다. 영국의 경우 2021년에 재무부가 발행하는 New Zero Review는 중기적으로 다양한 정책 주제에 대해 정부에 양질의 정보를 제공하도록 하고 있다.

일곱째, 녹색 이니셔티브 수행을 위해 책임성 및 투명성 요구 사항을 강화(Strengthen accountability and transparency requirements for the implementation of green initiatives) 할 것을 권고한다. 정부는 예산 체계 내에서 공공 자원을 관리하고 계획, 지출 발생, 모니터링 및 보고 등의 의무가 있다. 기후 및 환경 이니셔티브와 관련한 의무는 재정당국에만 국한되는 것이 아니고, 이니셔티브를 실행하는 부처와 기관이 전 정부적인 관점의 접근 방식이 필요하다. 각 부처와 기관이 준수할 지침과 요구 사항을 업데이트하여 기관 고유 임무에 기후 및 환경 고려 사항이 명시적으로 포함되도록 하면 녹색 이니셔티브 수행을 위한 책임성을 강화할 수 있다.

이상의 내용을 요약하면, 녹색 예산에 대한 내용을 토대로 결과적 관점에서 녹색 예산을 정의하고, 여러 정책이 환경에 미치는 영향력을 반영하며, 예산 연계 정책목표의 우선순위를 정하는 데 환경친화적인 관점을 일관되게 적용한다. 또한 자원 조달과 별개로 녹색 예산의 장점을 분석하고, 기존의 예산 체계를 활용하여 친환경 예산편성을 구현하고, 친환경 이니셔티브 조성을 위한 책임성 및 투명성 요건을 강화하는 것을 골자로 한다.

Box 2. Green Budgeting: The Way Forward

1. Define green in terms of the results that are to be achieved



Adopting results-based approaches to green budgeting enable governments to consider a broad range of potential impacts in a budget proposal, including climate and environmental impacts, to inform the selection of budget proposals that can contribute to a government's undertakings on net-zero emissions and related results.

2. Integrate green impacts into all governmental policies



Climate and environmental considerations are not limited to new expenditure and should be applied to existing policies as well as budget proposals. The consideration of the potential impacts of policies to climate and the environment requires a comprehensive approach to policy development and provides information on the medium- and long-term budget implications of policies.

3. Align the relevant governmental commitments that apply to budgeting



Parliament passes legislation on the government's budget and enters commitments that can have implications for the budget. Ministries of finance should identify where such implications exist and the mechanisms available to define the relationship and ensure alignment. An example is the relationship between fiscal budgets and carbon budgets where both instruments are approved by parliament.

4. Apply a consistent basis to prioritising the activities that matter most to climate and environmental goals



Budgeting relies on the clear frameworks and consistent criteria to inform prioritisation and decision making. Taxonomies can enable ministries of finance to take stock of the composition of government expenditure relative to climate and environmental objectives. When combined with data on emissions and environmental considerations, governments can identify reforms that have the greatest impact.

5. Analyse green budget proposals on merit, separate from funding



Many OECD countries have introduced carbon taxes, issued sovereign green bonds and allocated lump-sums for the purpose of advancing climate and environmental objectives. Budgetary disciplines analyse budget proposals on their merits within a funding envelope. The existence of funding for climate and environmental objectives does not reduce the need for such analysis.

6. Leverage existing budgetary frameworks to implement green budgeting



Green budgeting integrates climate and environmental perspectives into existing budgetary frameworks, tools and processes, which include fiscal risk management, medium and long-term fiscal statements and performance budgeting. The integration is relevant to the responsibilities of oversight institutions, and it has implications for the capacities needed within a ministry of finance in preparing advice and managing the budget.

7. Strengthen accountability and transparency requirements for the implementation of green initiatives



Government ministries and agencies are accountable for the use of budgetary funds and fulfil certain obligations on planning, monitoring, and reporting. These accountabilities apply to budget programmes that contribute to green objectives. Ministries of finance have a role in preparing guidance on the responsibilities that line ministries are to observe in relation to public expenditure on these matters.

자료: Andrew Blazey and Margaux Lelong(2022), pp. 3~4

나. EU

유럽연합 집행위원회(EC)는 2019년부터 전문가들과의 정기적인 토론을 통해 각국의 녹색 예산과 경험과 모범사례를 공유하며 녹색 예산을 위한 고려사항들을 발표하고 있다. 2022년 EC는 EU 회원국과 공동으로 녹색 예산 편성을 도입하거나 업그레이드하려는 회원국을 위한 도구로 유럽연합 녹색 예산 참조체계(EU Green Budgeting Reference Framework, GBRF)를 개발하였다. 또한 회원국들의 녹색 예산 운영 현황을 살펴보고자, 2021년부터 EU 회원국을 대상으로 녹색 예산에 관한 설문조사가 시작되었고, 2023년 1월에도 설문조사가 실시되었다.

1) EU 녹색 예산 체계(EU Green Budgeting Reference Framework, GBRF)

유럽연합 녹색 예산 참조체계(GBRF)는 녹색 예산을 처음 도입하려는 회원국에게 어디서부터 시작하고, 어떤 단계를 밟아야 할지에 대한 가이드를 제공하고, 이미 녹색 예산을 도입한 국가에는 이를 더욱 발전시키기 위한 방향을 제시하고자 작성되었다. GBRF는 국가 차원에서 녹색 예산을 구현하는 데 핵심적인 요소로 1) 환경 목표, 예산 항목 및 공적 주체 등 적용 범위(coverage) 2) 예산 정책과 환경 목표의 일관성을 평가하는 데 사용되는 방법론(methodology) 3) 결과물(deliverables) 4) 각 구성원의 책임을 설정하는 거버넌스(governance) 5) 과정의 투명성 및 책임성(transparency and accountability) 등 총 다섯 가지를 제시하였다.

녹색 예산의 적용범위를 고려하기 위해 환경 목표는 토양 및 수질 보존, 폐기물 관리, 기후 대응 등 환경적 지속 가능성과 연계해 다양한 정책목표에 포함될 수 있다. 재정 정책은 이러한 환경 친화적 목표에 유리하거나 다른 목표에 불리할 수 있고, 적용 범위와 관련해 다양한 영향을 미칠 수 있으므로 각 예산 항목이 환경 목표에 미치는 영향에 대한 청사진을 가져야 한다. 예산 항목에 대한 전체 범위는 조세 지출뿐만 아니라 (환경적으로) 유리하고 불리한 세입 및 세출 항목을 모두 포함하는 것을 의미한다. 이는 환경 보호가 주요 목적인 항목뿐만 아니라 환경에 긍정적인 영향을 미치는 모든 항목을 예산 항목에 포함해야 한다. 녹색 예산을 운영하는 정부의 범위도 중요한 고려사항이다. 최소 주정부와 같은 중앙정부 및 사회보장 분야를 시작으로 보다 발전된 형태로 나아갈수록 지방정부 및 관련 공공기관으로 확대할 수 있을 것이다.

녹색 예산을 도입하기 위한 방법론으로 예산과 기후대응이 유리한 항목과 불리한 항목을 식별할 수 있도록 태깅(Tagging)이 이뤄져야 하며, 지출 측면에서 특정 프로그램 또는 활동과 세입 측면의 특정 세입 항목을 연계하여 가급적 세분화된 수준에서 예산의 친환경성을 평가해야 할 것이다.

녹색 예산에 관한 결과물(deliverables)은 국가 법률 조항 또는 행정 문서에 가급적 자세히 기술되어야 하며, 연간 예산 계획서 및 집행 현황 모두에서 녹색 내용을 식별하여야 한다. 만약 예산 계획과 집행된 예산 보고서가 다른 회계 관행을 따른다면, 녹색(또는 갈색)을 반영하는 동일한 기준을 사용해야 하며, 이러한 사항은 예산 서류의 별도 섹션이나 부속서류 또는 표 형태 등으로 표현될 수 있다.

거버넌스 측면에서 살펴보면, 한 국가의 녹색 예산 체계는 다양한 참여자의 역할과 책임이 명확하게 정의되고 필요한 인력 및 행정 자원이 보장되어야 한다. 이는 특정한 법률이나 행정 절차 등을 통해 확보될 수 있으며, 녹색 예산을 설계하고 실행하기 위한 리더십은 원칙적으로 예산 과정을 조정하는 권한이 있는 재정당국에 있어야 한다. 운영 측면에서 임시적인 TF의 설치가 필요하며 더 발전된 레벨에서는 임시조직이 아닌 정식 조직으로 설치될 수 있다.

녹색 예산 체계는 최대한 투명해야 하며, 모든 결과물을 공개하고 방법론에 대해 전문가의 평가가 요구된다.

다섯 가지 핵심요소에 더해 녹색 예산의 레벨을 3단계로 구성하여 필수형(Essential), 발전형(Developed), 고급형(Advanced)으로 심화시킬 수 있고, 각 레벨별로 다섯 가지의 구성요소가 보다 심화되는데, 구체적인 내용은 <부표 1>을 통해 확인할 수 있다.

〈부표 1〉 유럽연합 녹색 예산 참조체계(GBRF) 구성요소

요소	레벨1(필수)	레벨2(발전)	레벨3(고급)	
적용 범위	환경목표	기후관련	기후관련 및 다른 목표	모든 목표
	예산항목	환경에 유익한(Favourable) 세입 및 세출	환경 유익 및 불이익한 항목 불리한 항목	환경 유익 및 불이익한 항목, 조세 지출
	정부	주정부 (사회보장 포함)	주정부 (사회보장 포함), 지방정부	주정부(사회보장 포함), 지방정부, 기타(국영기업+기타 예산)
방법론	태깅(Tagging)	태깅(Tagging)	태깅(Tagging), 정책 방법론의 사전 영향 평가, 정책 방법론의 사후 평가	

〈부표 1〉의 계속

요소	레벨1(필수)	레벨2(발전)	레벨3(고급)
결과물	연간 예산에서 식별, 예산집행 보고	연간 예산에서 식별, 예산집행 보고, 다년도 계획의 추정치	연간 예산에서 식별, 예산집행 보고, 다년도 계획의 추정치, 예산 외 지출보고
거버넌스	임시 중앙 TF	항구적 중앙 조직 (반드시 분리될 필요 없음)	항구적 중앙 조직 (반드시 분리될 필요 없음), 타 부처 및 기관에서의 녹색 예산 담당자 파견
투명성 및 책임성	모든 결과물 공개, 방법론에 대한 독립적인 전문가의 평가	모든 결과물 공개, 방법론에 대한 독립적인 전문가의 평가, 결과물에 대한 독립적인 평가, 의회 토론	모든 결과물 공개, 방법론에 대한 독립적인 전문가의 평가, 결과물에 대한 독립적인 평가, 의회 토론, 사후 평가

자료: EU, "European Union Green Budgeting Reference Framework," p. 3, <https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2023-05/European%20Union%20Green%20Budgeting%20Reference%20Framework.pdf> 검색일자: 2023. 8. 16.

첫 번째 레벨은 녹색 예산을 운영하기 위해 필수적인 요소들이 무엇인지 보여주는 데, 정책목표는 기후관련 목표가 포함되어야 하고, 예산항목에는 기후에 유리한 세입과 세출을 담고 있어야 하며, 중앙정부 범위에서 적용될 수 있다. 녹색 예산을 위해서는 예산과 녹색사업을 연계시키는 태깅(Tagging) 방법론을 적용하며, 녹색 예산의 결과물을 연간 예산과 예산 집행보고를 통해 확인할 수 있다. 거버넌스 체계는 항구적인 조직일 필요는 없고, 임시의 태스크포스팀 정도도 가능하며, 투명성 및 책임성 확보를 위해 모든 결과물이 공개되어야 하며, 방법론에 대해 독립적인 전문가의 평가가 수행되어야 한다고 제시하였다.

두 번째 레벨은 녹색 예산이 도입된 후 보다 발전된 수준을 담기 위해 필요한 요소들이 추가되었다. 레벨1의 요소에서 정책 목표는 기후 목표 외 다른 가능한 목표에도 환경목표가 도입되어야 하며, 환경에 유리한 항목뿐 아니라 불리한 항목도 예산 항목에 담아야 하며, 정부범위도 주정부뿐 아니라 지방정부도 포괄한다. 결과물은 연간 예산과 집행보고 외 다년도 계획상의 추정치도 포함하여야 한다. 거버넌스 체계는 반드시 분리된 조직은 아니더라도 항구적인 중앙조직체계를 갖춰야 하며, 투명성 및 책임성 확보를 위해 방법론뿐 아니라 결과물에 대해서도 독립적인 전문가들의 평가와 더불어 의회의 관심도 포함되어야 한다.

세 번째 레벨은 레벨2보다 발전된 형태로 모든 정책목표에 환경적 측면을 반영하여야 하고, 조세 지출도 예산 항목에 포함하며 정부 범위 역시 주정부 및 지방정

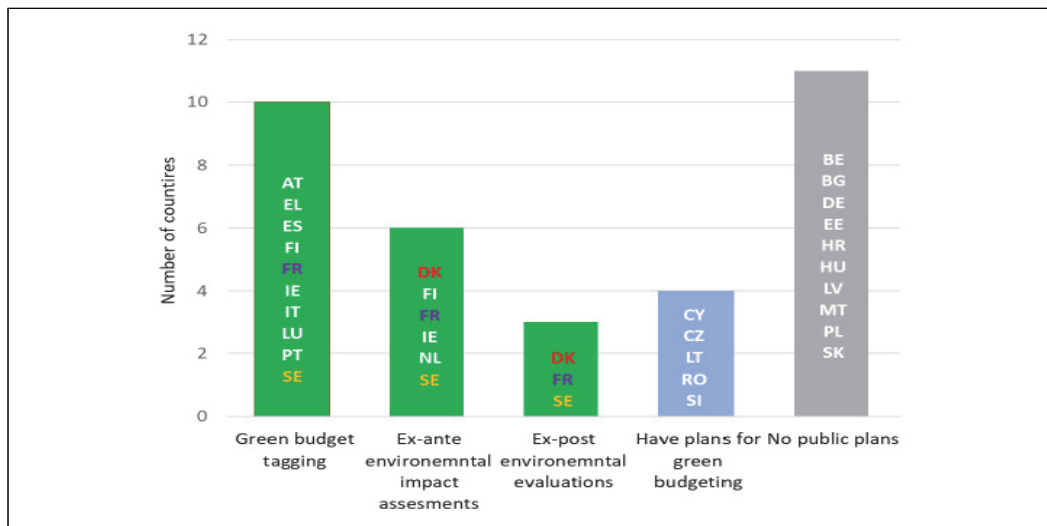
부와 더불어 기타 국영기업 등에도 적용해야 한다고 보았다. 방법론은 태깅(Tagging) 방법론뿐 아니라 정책 방법론의 사전 및 사후 영향 평가도 필요하다고 보았다. 결과물 역시 녹색 예산 적용범위 확대를 반영하여 예산 외 지출보고서도 제출되어야 하고, 거버넌스 체계 역시 항구적 조직 외 녹색 예산 관련한 여러 부처에서 파견된 직원들이 포함되어야 한다고 보았다. 투명성 및 책임성 확보를 위해서는 레벨2 수준에서 제시된 항목에 사후 평가(ex-post review)가 추가되었다.

2) 2023년 녹색 예산 관행에 관한 EU 국가의 설문조사

2023년 1월의 설문조사는 2021년 처음 설문조사가 실시된 이후 두 번째 조사다. 설문조사는 녹색 예산의 편성 관행 및 방법, 제도 운영의 환경, 결과 보고 및 책임 체계, 녹색 예산 활성화의 성과 및 과제를 중심으로 수행되었다.

녹색 예산 참조 체계(GBRF)의 구성 요소를 기준으로 살펴보면, 적용범위 측면에서 회원국의 약 2/3가 어떠한 형태로든 녹색 예산을 수립했거나 수립할 계획이라고 밝혔다. 12개국(AT, EL, ES, FI, FR, IE, IT, LU, PT, SE)은 녹색 예산제도를 시행하고 있으며 사이프러스, 체코, 리투아니아, 루마니아, 슬로베니아 등 5개국은 향후 녹색 예산을 도입할 계획이라고 밝혔다. 2021년과 비교해 그리스, 포르투갈, 스페인은 새로운 관행을 도입하여 시행하고 있으며 오스트리아, 핀란드, 프랑스, 아일랜드, 스웨덴은 기존의 방식을 확대하였다.

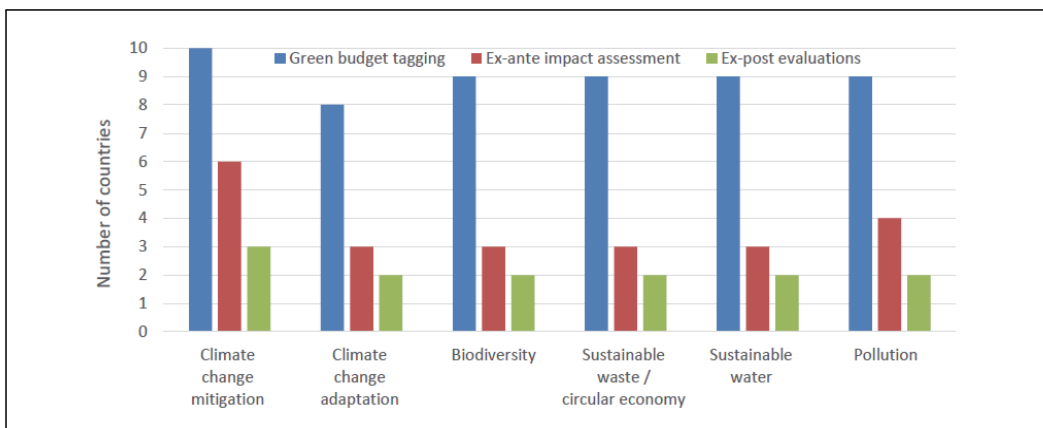
[부도 3] EU 국가들의 녹색 예산 편성 현황



자료: EC(2023), p. 4

방법론 적용 측면에서 오스트리아, 그리스, 스페인, 핀란드, 프랑스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 포르투갈, 스웨덴 등 10개 회원국은 태깅 방식을 적용하여 예산에 환경친화적 고려 사항을 적용시킨다고 응답하였다. 녹색 예산 태깅은 환경에 긍정적 또는 부정적(예: '녹색' 또는 '갈색')으로 기여하는 예산 측정을 식별하려는 관행을 포함하는데 (i) 친환경에 대한 다양한 정의 (ii) 친환경 예산 책정이 수행되는 다양한 예산 체계 (iii) 국가별 '녹색' 정의의 기초를 형성할 수 있는 다양한 국가 녹색 의제 및 공약 (iv) 정부 수준 및 정치적 지원의 역량 등을 들 수 있다.

[부도 4] 환경목표의 범위

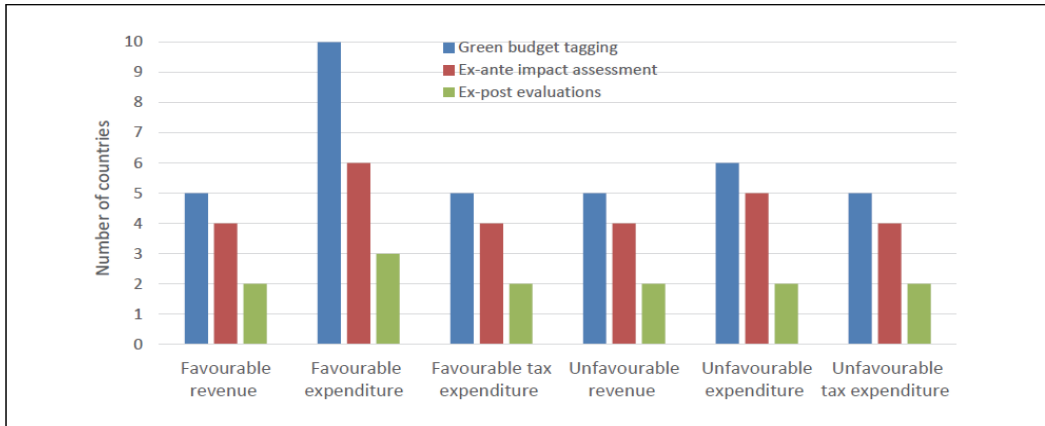


자료: EC(2023), p. 5

포르투갈을 제외하고, 모든 회원국의 태깅은 EU 분류법(Taxonomy)이 제시한 포괄적인 환경 목표 세트와 연계해 수행되었다. 이탈리아, 핀란드, 룩셈부르크는 국가 녹색 의제와 연결된 훨씬 더 세분화된 정책목표를 포함하였으며, 그리스와 스페인은 EU 분류법(GBRF 레벨 3)의 모든 목표를 포함하여 녹색 예산 편성 과정을 시작하였다는 특징이 있다. 아일랜드는 당초 기후 측면에만 초점을 맞추었으나, 적용 범위를 점차 확대하고 있다.

환경에 부정적인 예산 항목을 녹색 예산에 포함하는 국가들이 증가하고 있는데 오스트리아, 그리스, 핀란드, 프랑스, 아일랜드, 스웨덴이 그러하다(부도 5). 세입이나 조세지출보다는 세출 예산 정도를 분석하는 것이 여전히 일반적인 녹색 예산의 운영방식이지만, 아일랜드와 핀란드는 조세지출을 포함하기 시작하였고 오스트리아도 EC와 OECD 체계를 활용하여 태깅 방법론을 강화하였다고 응답하였다.

[부도 5] 녹색예산에서 다루는 예산 항목



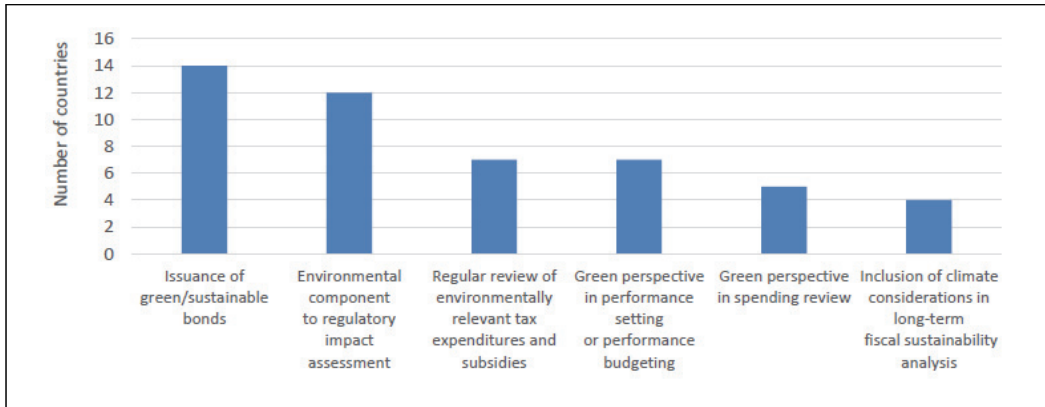
자료: EC(2023), p. 6

녹색 예산이 대부분 중앙정부 수준에서 적용되지만, 지방정부(오스트리아), 사회 보장(스페인, 프랑스) 및 공기업(프랑스)을 포함하기도 하였다. 특정 예산의 환경에 대한 기여 정도를 식별할 때, 오스트리아, 스페인, 프랑스, 이탈리아에서는 ‘녹색 음영 정도’를 사용하기도 하며, 핀란드, 아일랜드, 룩셈부르크, 포르투갈, 스웨덴 등은 양자택일 방식(녹색 여부)의 태깅을 적용한다. 태깅으로 포착된 예산의 ‘녹색’ 비중은 국가별로 다양(1~7%)하다.

레벨3에서 적용되는 사전환경영향평가(*Ex-ante* environmental impact assessments)는 덴마크, 핀란드, 프랑스, 아일랜드, 네덜란드, 스웨덴 등 6개 회원국이 실시한다고 응답하였다. 영향평가 방법론은 국가들마다 다양한데, 기후위기 대응을 목표로 하되, 핀란드, 프랑스, 스웨덴의 경우 보다 광범위한 목표를 포괄한다. 사후환경평가(*ex-post* environmental evaluations)를 수행하는지에 대해서는 덴마크, 프랑스, 스웨덴 등 3개국이 실시한다고 응답하였다. 덴마크와 스웨덴은 기후 정책의 총영향 및 국가가 기후목표에 얼마나 도달했는가를 평가하고, 프랑스는 녹색 태그가 붙은 조치에 대한 성과지표를 제시한다.

대부분의 회원국들은 예산 과정과 별개로 재정 및 정책의 환경친화성을 높이기 위한 다른 수단들을 활용하고 있는데, 녹색채권(sovrenign green/sustainable bonds)의 발행이 한 예이다. 14개 회원국이 녹색채권을 발행하고 있고, 12개 회원국은 규제 영향 평가에 환경적 요소를 적용하며, 7개 회원국은 환경 관련 조세 지출 및 보조금에 대해 정기적으로 검토한다.

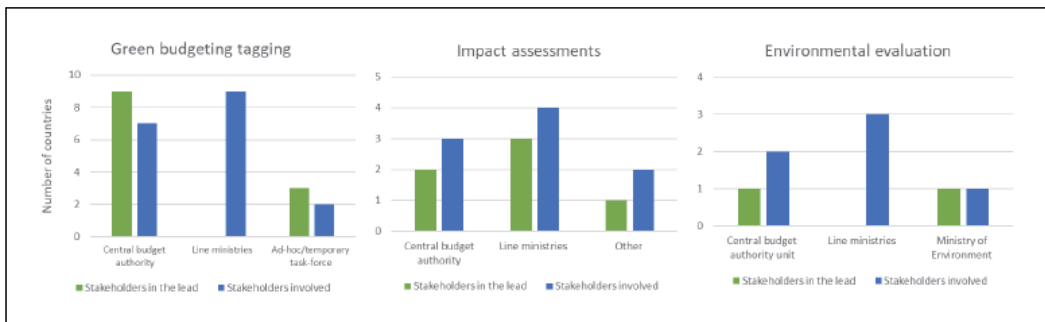
[부도 6] 친환경 재정을 위한 다양한 수단들



자료: EC, 「2023 Green Budgeting survey key findings」, p. 7

거버넌스 측면에서 살펴보면, 대부분의 회원국은 범정부적 접근방식을 반영하여 녹색 예산 편성을 위한 포괄적인 거버넌스를 채택하였다(부도 7). 녹색 예산 태깅과 관련해 9개 회원국은 중앙 예산당국이 주도한다고 응답하였고, 3개국은 임시조직이 예산과정을 주도한다고 응답하였다. 오스트리아, 스페인, 프랑스, 포르투갈 등 일부 국가의 경우, 전담 작업반이 방법론 개발 및 프로세스 조정을 담당하고, 감독 권한은 예산당국과 공유하거나 재무부 내에 통합되어 있다. 영향평가 측면에서는 예산당국 및 일선부처 모두 이해관계자로 참여하나 어떠한 조치나 정책 제안을 수행할 책임은 일선 부처에 있다. 덴마크와 스웨덴의 경우 환경/기후 부처가 관련 기관과 협력하여 연례 환경 평가 보고서를 작성하며, 프랑스는 예산당국이 일선 부처와 긴밀하게 협력하여 평가작업을 조율한다.

[부도 7] 녹색 예산 과정에서의 거버넌스 형태

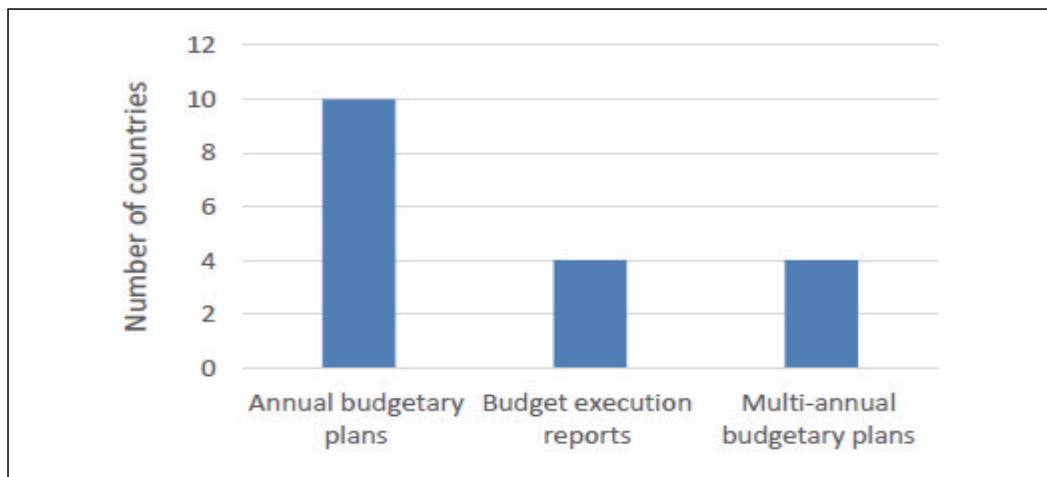


자료: EC, 「2023 Green Budgeting survey key findings」, p. 9

보고, 투명성 및 책임성 측면에서 대부분의 국가는 연간 예산계획서에 녹색 예산 정보를 보고한다. 프랑스, 이탈리아, 아일랜드, 네덜란드 등 일부 국가는 집행 보고서에도 녹색 예산 정보를 담으며, 핀란드, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크는 다년도 예산계획서에 녹색 예산 정보를 보고한다. 한편 오스트리아, 프랑스, 이탈리아는 예산서와 함께 별도의 독립된 녹색 예산서를 발행한다.

대부분의 국가에서 녹색 예산 관련 정보는 의회에 제출되지만, 의회의 예산 논의과정에서 활용되는지에 대해서는 불분명하다.

[부도 8] 녹색 예산 정보의 보고 방식



자료: EC, 「2023 Green Budgeting survey key findings」, p. 9

다. 프랑스의 녹색 예산

OECD는 2017년 12월 개최된 ‘하나의 지구 정상회의(One Planet Summit)’에서 ‘녹색 예산에 대한 파리 협력(Paris Collaborative on Green Budgeting)’을 공표하였고, 마크롱 프랑스 대통령은 프랑스의 재정정책을 파리협정에서 정한 목표 수준에 맞추겠다고 약속하였다. 이에 발맞추어 2019년 9월 재정감사국(Inspection générale des Finances, IGF)과 환경·지속가능개발 일반위원회(Conseil général de l’environnement et du développement durable, CGEDD)가 공동으로 작성한 보고서에서 환경을 고려한 예산 편성 방안을 제시하였다. 프랑스는 2021년 ‘녹색 예산’으로 알려진 환경 예산 접근법을 세계 최초로 시행한 국가가 되었다.

2021년 재정부 초안에 국가 예산이 환경에 미치는 영향에 관한 첫 번째 보고서가 첨부되었는데, 예산이 환경에 미치는 영향 분석, 생태적 전환을 위해 동원가능한 공공 및 민간의 재원, 환경적 성격의 공공자원 구별 등의 내용이 포함되었다.

허경선(2021)에 따르면 프랑스의 녹색 예산은 다른 국가들과 달리 네 가지 측면에서 차별점²⁰⁾을 지닌다. 먼저 국가 예산에 포함되는 모든 지출 사업이 환경(green)에 미치는 영향을 평가한다. 둘째, 재정지출에 덧붙여 비과세·감면 등 조세지출도 녹색 예산에 포함한다. 셋째, 기후변화에 대한 영향 및 생물 다양성, 환경오염 저감 등의 다양한 환경 영향을 동시에 분석한다. 넷째, 녹색 예산의 긍정적 영향과 부정적 영향을 모두 고려한다는 점이 그러하다.

프랑스의 녹색 예산은 여섯 가지 환경 목표를 정의하고 정부 지출이 각각에 미치는 영향을 밝히고자 하였다. 각각의 환경 목표는 자연환경뿐만 아니라 폐기물, 기술위험 등 인간이 유발하는 요소까지 포함하였다는 점에서 전방위적인 환경 목표라 볼 수 있다(허경선, 2021).

〈부표 2〉 프랑스 녹색 예산 여섯 가지 환경 목표

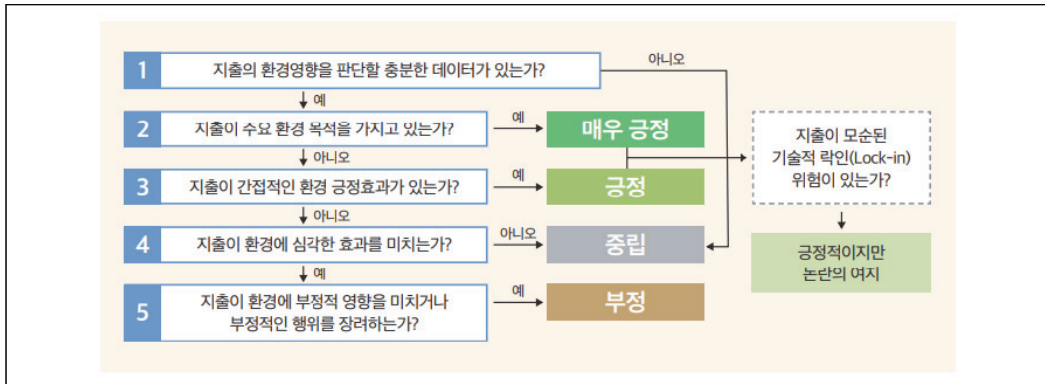
구분	환경 목표
1	기후변화 저감 Fighting climate change
2	기후변화 적응 및 자연재해 위험 예방 Adapting to climate change and preventing natural risks
3	수자원관리 Managing water resources
4	순환경제, 폐기물, 기술위험 Circular economy, waste, preventing technological risks
5	환경오염의 통제 및 저감 Fighting pollution
6	생물다양성 보존과 자연, 농지 및 숲지 보호 Conserving biodiversity and protecting natural areas, farmland and forests

자료: 한국조세재정연구원(2021), p. 12

여섯 가지 환경 목표에 영향을 미치는 사업에 대한 환경영향평가를 위한 의사결정 과정을 살펴보면 [부도 9]와 같다. 먼저 정부 지출이 환경에 미치는 영향을 판단할 수 있는 충분한 데이터가 있는지, 지출이 주요 환경 목적을 가지고 있는지, 간접적인 환경의 긍정효과가 있는지, 환경에 심각한 효과를 미치는지, 지출이 환경에 부정적 영향을 미치거나 부정적 행위를 독려하는지를 기준으로 ‘매우긍정, 긍정, 중립, 부정’으로 유형화된다.

20) 허경선(2021), p. 41 재인용

[부도 9] 프랑스 녹색 예산의 사업별 환경 영향평가 의사결정 과정



자료: 허경선(2021), p. 44

여섯 가지 환경 목표에 대한 정부의 예산이 환경에 미치는 영향을 환경 친화적, 중립적, 환경부정적 세 가지 유형으로 구분하여 정부 지출, 목적세, 조세지출과 환경과의 영향을 태깅(tagging)하였다.

〈부표 3〉 프랑스 녹색 예산 제도의 사업별 환경 영향 태깅 구분

구분	태깅	설명	
긍정 (favorable)	녹색 (Green)	매우 긍정	환경 목표를 가진 지출 환경재 및 환경서비스를 생산하는 데 직접적으로 기여하는 지출
		긍정	명백한 환경 목표는 없지만 간접적인 긍정적 환경 영향을 가진 지출
		긍정적이지만 논란의 여지	단기적으로 긍정적인 영향이 있지만 장기적으로 잠재적 기술 락인(lock-in)으로 인해 논란의 여지가 있는 지출
중립 (neutral)	회색 (Gray)	환경에 상당한 영향이 없는 지출환경에 대한 영향을 결정할 수 있는 정보가 불충분한 경우	
환경부정적 (unfavorable)	갈색 (Brown)	환경에 직접적인 악영향을 미치는 지출환경에 해를 끼치는 행동에 인센티브를 제공하는 지출	

자료: 허경선(2021), p. 42

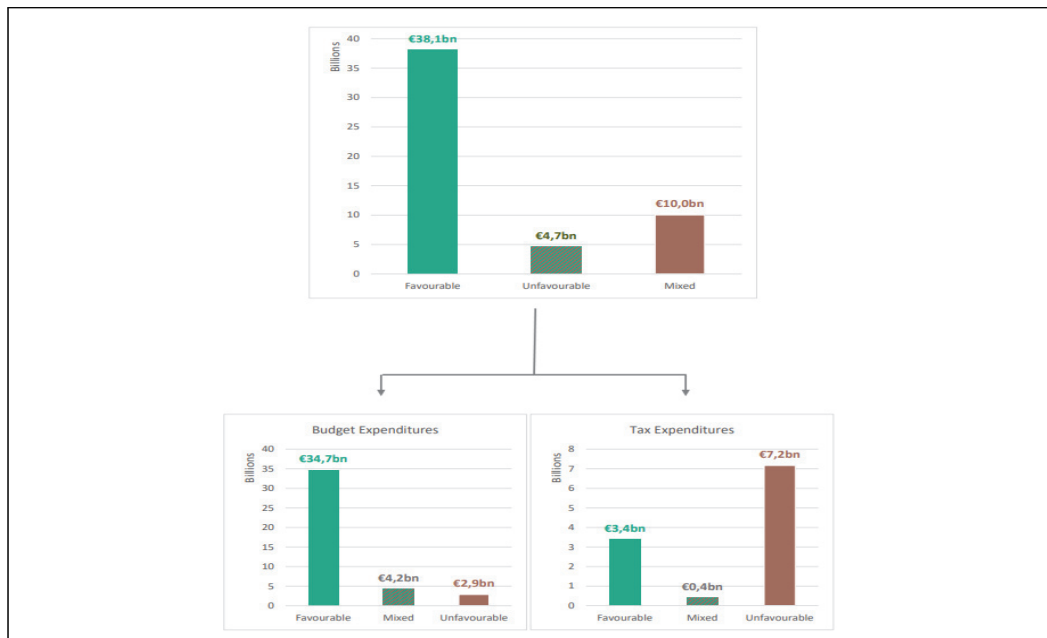
2021년 예산 법안에 명시된 총 중앙정부지출목표(objectif total de dépenses de l'État, ODETE)에 포함된 지출은 4,884억유로이며 이에 대한 녹색예산 태깅 결과, 예산과 조세지출을 포함한 전체 분석대상 5,742억유로 중에서 환경에 영향을 미치는 지출은 약 418억유로, 조세지출을 포함하면 528억유로에 달하였다. 중립적인 예산 지출액은 4,466억유로로 총 중앙정부지출목표의 91%에 달했다.²¹⁾ 환경에 영

21) Gouvernement Liberté Égalité Fraternité(프랑스 경제재정부), *Report on the Environmental Impact of the Central Government Budget #PLF2021*, 2020. 9., report_environmental_impact_french_central_government_budget_2021.pdf, 검색일자: 2023. 7. 24.

향을 미치는 유형을 세 가지로 구분하였을 때, 조세지출액을 포함해 381억유로 (6.6%)는 환경에 긍정적 영향, 47억유로(0.8%)는 복합적 영향(mixed²²⁾), 100억유로 (1.7%)는 환경에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다(부도 10; 허경선, 2021).

예산지출과 조세지출로 구분하여 살펴보면, 예산지출 4,884억유로 중에서 418억 유로가 환경에 영향을 미치며, 이 중 긍정적 영향을 미치는 예산은 347억유로로 긍정적 영향의 비중이 72.2%로 높게 나타났다. 반면 조세지출 858억유로 중에서 110억유로가 환경에 영향을 미치며, 이 중 부정적 영향을 미치는 예산이 72억유로 로 분석되어 조세지출의 경우 환경에 부정적인 영향을 미치는 예산 비중이 높은 것으로 나타났다(허경선, 2021).

[부도 10] 프랑스 녹색 예산 태깅 결과 중 부정적 영향의 지출 요인별 유형



자료: Gouvernement Liberté Écalté Fraternité(2020), p. 17

22) 복합적 영향이란 한 가지의 환경목표에서는 긍정적이나 다른 환경목표에서 부정적 영향을 미치는 경우에 해당된다.

2022년 10월 프랑스는 2023년 재정 법안의 부속서류로서 세 번째 녹색 예산을 발표하였다. 녹색 예산은 6대 환경 목표에 미치는 영향과 관련한 각각의 비용이 태깅되는데, 2023년 예산안을 기준으로 중앙정부 예산에는 약 890개의 세부사업(actions), 공공기관에 할당된 96종의 세금 및 조세지출도 480개에 태깅되어 있다.

앞서 언급된 바와 같이 환경친화적(favourable)이면 녹색, 환경부정적(unfavourable)이면 갈색, 혼재된(mixed) 효과를 나타내면 풀색, 중립적(neutral)이면 회색으로 분류된다. 예를 들어 [부도 11]에서 볼 수 있듯이 예산항목 중 P174 친환경차량 구매를 위한 보조금은 2023년에 1,145.4백만유로가 책정되었는데 이는 6대 목표 중 기후위기 저감(Climate Mitigation) 및 대기오염(Pollution) 목표에는 환경친화적(favourable)이고, 기후적응(Climate Adaptation), 수자원 관리(Water), 폐기물 재활용(Waste), 생물다양성(Biodiversity)에는 중립적인 영향을 미치므로 최종적으로 환경친화적으로 분류한다. 반면 P203 공항건설의 경우 2023년에 72.3백만유로의 예산이 책정되었는데, 기후위기 저감(Climate Mitigation) 및 대기오염(Pollution) 목표에 환경부정적(unfavourable)이고, 나머지 환경 목표에 중립적인 영향을 미치므로 최종적으로 환경부정적(unfavourable)으로 분류한다.

[부도 11] 프랑스의 예산 항목별 환경친화정도(예시)

Budget appropriations	Outturn 2021	2022 Initial Budget Act	2023 BB	Climate (Mitigation)	Climate (Adaptation)	Water	Waste	Pollution	Biodiversity	Classification
P174 Grants for the purchase of green vehicles	€435.1m	€378.0m	€1,145.4m	●	○	○	○	○	○	Favourable
P174 Scrapping subsidies for dirty vehicles	€70.0m	€128.0m	€150.0m	●	○	○	○	●	○	Mixed
P203 Air transport	€40.0m	€91.7m	€72.3m	○	○	○	○	○	○	Unfavourable

↑ Tagging by axis
↖ Global tagging for a budgetary action

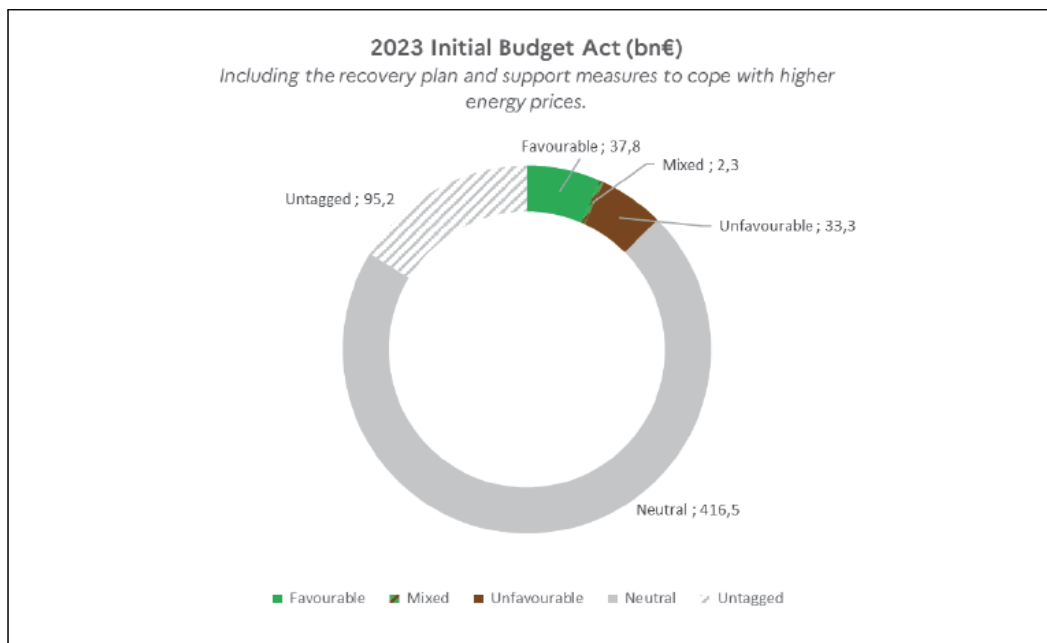
자료: Grégoire-Marchand and Adam(2023), p. 6

이러한 방식으로 2023년도 예산안이 환경에 미치는 영향을 분류해 보면 378억유로는 환경친화적 지출로 볼 수 있고, 효과가 혼재된 예산은 23억유로, 환경부정적인 지출은 333억유로, 중립적 지출은 4,165억유로, 태깅되지 않은 지출은 952유로로 나타났다.

철도에 대한 자본 지출, Ma prime Rénov'(혁신 보조금), 수도 기관, 연구, 공공 개발 원조에 할당된 세금, 에너지 건설 공사에 대한 VAT 5.5% 인하, “프랑스 2030 투자” 계획 일부, 클린 차량 구매 지원을 위한 378억유로는 환경친화적 지출로 분류되었다. 반면에 환경부정적 지출은 333억유로인데, 재정지출과 조세지출로 구분할 수 있다. 에너지 가격 상승에 대응하기 위한 가스 가격 동결 및 전기 가격 상승 제한에 지출된 예산이나 에너지 집약적 기업에 대한 인센티브, 연료 대책 등에 소요되는 226억유로는 재정지출이며, 에너지 소비세 인하 및 특별세(농업, 화물 운송, 프랑스 해외 영토 등을 위한 디젤 세율 인하) 등 71억유로는 조세지출이다. 프랑스 해외 영토의 화력 발전소 유지 지원을 위한 17억유로 역시 환경부정적 지출로 구분된다.

가계로의 사회적 이전지출, 환경적 조건 없이 기업으로 이전되는 일반적 지출, 공무원 임금, 군인 및 경찰 임무수행 등에 지출된 4,165억유로는 중립적 지출로 분류되고, 유럽 연합으로 지급되는 세입이나 지방 정부에 대한 중앙의 재정 지원, 디지털 기술 지출, 정부 수출 보증 등 952억유로는 태그 없는 지출로 구분된다.

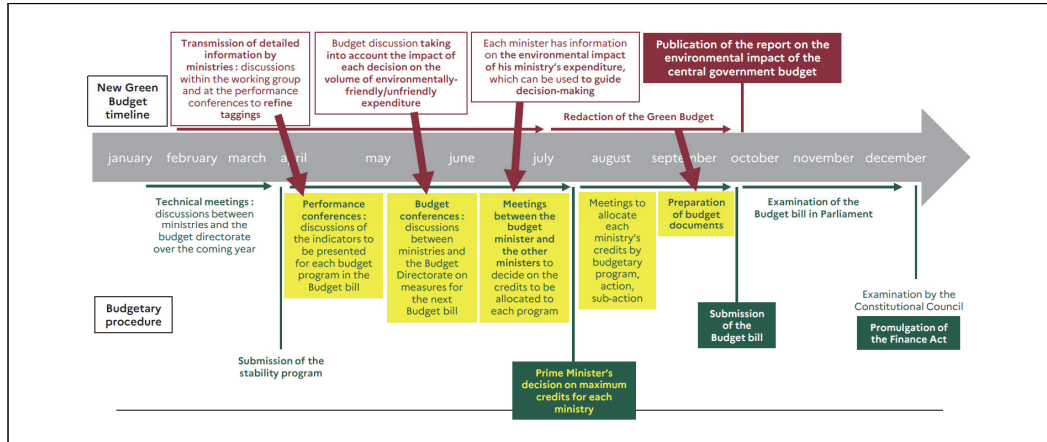
[부도 12] 프랑스의 2023년도 예산안의 환경적 효과



자료: Grégoire-Marchand and Adam(2023), p. 8

프랑스가 녹색 예산을 예산 편성 과정에 포함시키는 일정을 살펴보면 [부도 13]과 같다.

[부도 13] 프랑스의 예산 편성의 과정 중 녹색 예산 반영 절차



자료: Grégoire-Marchand and Adam(2023), p. 14

4~5월 사이 예산안 프로그램별로 제시할 성과지표를 논의하는데, 이때 녹색 예산 태깅을 개선하기 위한 작업반 회의를 일선 부처에 전달한다. 5~6월에는 차년도 예산 법안을 위한 예산 회의가 일선 부처와 예산 당국 간 진행되는데, 각 결정이 환경 친화적/비친화적 지출 규모에 미치는 영향을 논의하는 회의가 같이 진행된다. 총리는 7월까지 각 부처별 한도(maximum credits)를 설정하는데, 이 과정에서 각 프로그램에 할당할 크레딧을 결정하기 위해 예산 장관과 일선 부처 장관들이 회의를 하며, 부처들은 각 부처의 지출이 환경에 미치는 영향에 관한 정보를 반영한다. 9월에 예산서류가 준비되는데 이때 녹색 예산의 개정안도 반영된다. 10월에는 예산안이 의회에 제출되고, 중앙정부 예산의 환경영향 보고서가 발간된다.

녹색 예산을 편성하기 위해서는 환경에 관한 실제적인 목표와 재무적인 평가를 연계하는 문제나, 생태적 전환에 필요한 주요 투자 및 공공 지출에 대한 적절한 통제에 관한 이슈들이 존재한다. 예를 들어 'Fit for 55 package'의 기후 목표를 달성하려면 어느 수준의 투자가 필요한지, EU 경제적 거버넌스 체계 개혁의 맥락에서 공공 및 민간간의 지출 비중, 지출 재배분, 지출 효율성, 예산 외 공적 수단 사용 등 다양하다. 프랑스에서는 현재 생태계획 총괄 사무국(General Secretariat for Ecological Planning, SGPE)에서 이러한 이슈를 다루고 있다.

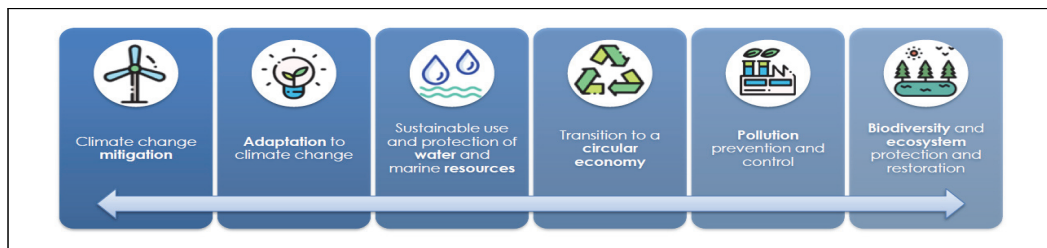
라. 스페인의 녹색 예산

스페인은 2023년도 예산안(General State Budget, GSB)부터 녹색 예산을 본격적으로 반영하였다. 공공 부문의 지속 가능성을 위한 근본적인 기틀로 녹색 예산을 통합하고자 하는 정부의 확고한 의도를 반영하여 환경친화적 관점에서 생태적 전환을 반영한 녹색 예산서가 첨부되었다. 이는 회복, 전환, 복원 계획(Recovery, Transformation and Resilience Plan, PRTR)²³⁾ 내의 키포인트 29에 포함되어 있는 “공공지출의 효과성” 사항을 이행하기 위함이다. 스페인의 녹색 예산서는 EU의 중장기적인 생태적 전환을 지원하기 위한 프레임워크를 참조하고, 탈탄소화 목표 및 유럽 그린딜(Green Deal) 준수를 위한 국가 예산의 배분을 평가하였다.

이러한 목표를 염두에 두고 2023년 예산안 준비를 위해 생태 전환 및 인구도전부(Ministry for Ecological Transition and the Demographic Challenge)와 예산 및 지출을 위한 국무원(the Secretariat of State for Budget and Expenditure, SEPG) 및 예산당국(the General Budget Directorate)이 작업반을 구성하고 녹색 예산서를 준비하였다.

스페인은 EU의 GBRF에 근거하여 여섯 가지 환경목표를 설정하였다. 프랑스와 유사하게 스페인의 여섯 가지 환경목표 역시 기후위기 완화 및 기후변화 적응, 수자원관리, 순환경제로의 이행, 환경오염의 통제 및 저감, 생물다양성 보존 및 회복 등을 담고 있다.

[부도 14] 스페인의 6대 환경목표



자료: Domenech Natal(2023), p. 4

23) Recovery, Transformation and Resilience Plan(PRTR)은 스페인 정부가 스페인 경제를 변환하는 데 필요한 투자 및 개혁을 수행하고자 NextGenerationEU의 회복 및 복원 메커니즘(Recovery and Resilience Mechanism, RRM)에서 자금을 이전받아 2026년까지 690억유로 이상을 동원하여 녹색 전환과 디지털 전환을 지원하는 계획이다. 보다 자세한 사항은 Domenech Natal(2023), p. 4 <https://www.bbvaresearch.com/en/publicaciones/recovery-transformation-and-resilience-plan-rtrp-implementation-in-2021/>, 검색일자: 2023. 8. 18.

녹색 예산의 적용범위를 살펴보면 중앙정부의 예산 및 사회보장 부문의 27개의 정책, 393개의 프로그램, 1만 6천개 이상의 실행예산(Budgetary lines)을 포함하는데, 이 중 321개의 프로그램을 분석하여 각 환경목표와 태깅하였다. 친환경의 정도는 그 비율에 따라 분류하였는데, 환경에 기여하는 정도가 70% 이상이면 H, 30~70% 사이는 M, 30%보다 작으면 L로 분류하고 환경에 미치는 영향을 파악하기 어려우면 N으로 표기한다. 한편 연금(Pensions), 실업급여(Unemployment), 기타 사회적 수혜(Other social benefits), 공적 채무(Public debt), 지방정부로의 이전(Transfers to subnational governments) 등은 태깅에서 제외되었다.

스페인 녹색 예산의 특징을 EU GBRF에 기반해 살펴보면 [부도 15]와 같다.

[부도 15] 스페인 녹색 예산의 항목별 레벨 현황

		LEVEL 1 Essential	LEVEL 2 Developed	LEVEL 3 Advanced
COVERAGE	Environmental objectives	Climate-related	Climate-related Some other objectives	All objectives
	Budgetary items	Favourable expenditure	Favourable items	Favourable items
		Favourable revenue	Unfavourable items	Unfavourable items Tax expenditure
General government	State (incl. Social security)	State (incl. Social security) Subnational governments	State (incl. Social security) Subnational governments Other	
METHODOLOGY		Partial tagging methodology	Tagging methodology	Tagging methodology Impact assesment of policies
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 delivarebles Parliamentary discussion	All deliverables public Independent assessment of methodology Independent assessment of delivarebles Parliamentary discussion Expost review

자료: Domenech Natal(2023), pp. 5~6

먼저 적용범위에서 환경목표는 모든 목표를 포괄하는 레벨3이고 예산항목의 경우 환경에 유익한 세출을 대상으로 중앙정부(사회보장 포함)에서 수행되는 레벨1 수준에서 적용된다. 방법론의 측면에서는 태깅 방법론을 활용하는 레벨2의 수준으로 운영되고, 녹색 예산의 결과물은 연간 예산계획에 수반되는 레벨1로 공표된다.

거버넌스 체계를 기준으로 살펴보면 레벨1의 임시 중앙부처 조직 형태로 구성되며, 투명성 및 책임성 관점에서는 모든 결과물이 공개되는 수준인 레벨1 단계로 다른 평가가 이뤄지고 있지는 않다.

복구, 전환 및 복원 계획 스페인 정부(plan de recuperación, Transformación y Resiliencia GOBIERNO DE ESPAÑA)가 법적 토대로 작동하며, 전문가 및 관계부처로 구성된 태스크포스 조직이 협력하고 EU 집행위의 녹색 예산 훈련 등을 통해 방법론의 적용과 데이터분석 및 보고서를 작성한다. 방법론의 주요 요소를 살펴보면 다섯 가지로 구분할 수 있다.

[부도 16] 스페인 녹색 예산 방법론의 주요 요소



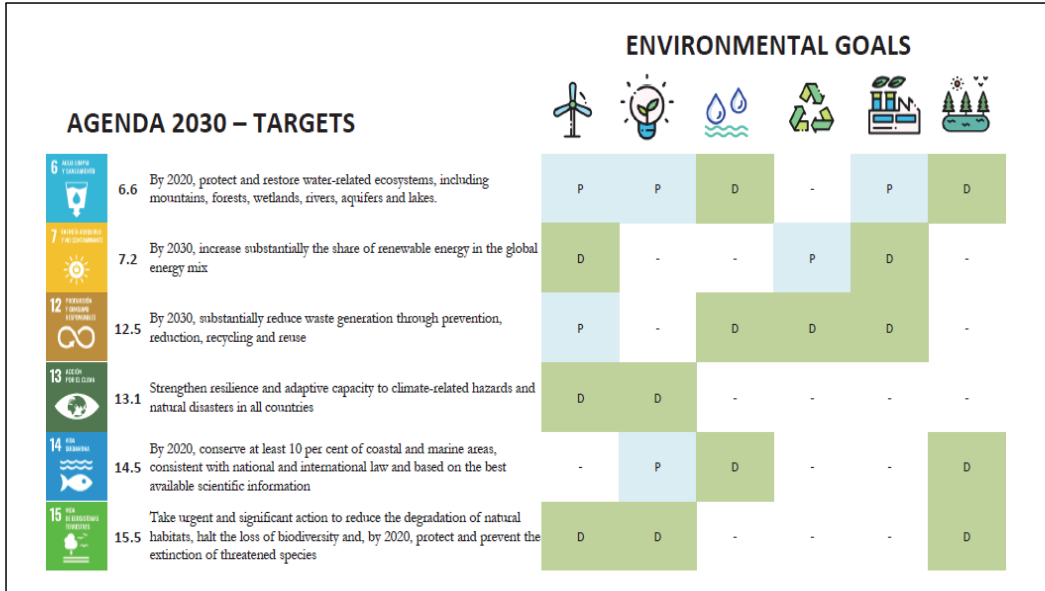
자료: Domenech Natal(2023), p. 14

주요한 데이터 소스는 2030 아젠다와 지속가능한 개발목표(SDG)와의 연계인데, 녹색 예산이 각 SDG의 목표달성에 어떻게 기여하고 그 비율은 얼마나 되는가를 정의하여 기준점을 설정할 수 있다. SDG에서 녹색 예산으로 전환을 위해 상호 유기적인 연계가 이뤄질 수 있도록 각 아젠다와 환경목표가 연계되는 정도를 분석하였다.

예를 들어 [부도 17]에서 알 수 있듯이 아젠다 6.6 ‘2020년까지 산, 숲, 습지, 강, 대수층, 호수를 포함한 물 관련 생태계를 보호하고 복원’의 경우 기후위기 완화 및 기후변화 적응, 환경오염의 통제 및 저감 목표에는 잠재적(P)인 영향을 미치고, 수자원관리와 생물다양성 보존 및 회복 목표와는 직접적(D)인 영향을 미치며 순환경제로의 이행목표와는 무관하다고 볼 수 있다. 이러한 연계작업을 통해 79개의 목표가 직접적 혹은 잠재적으로 연계되는 것으로 분석되었다.

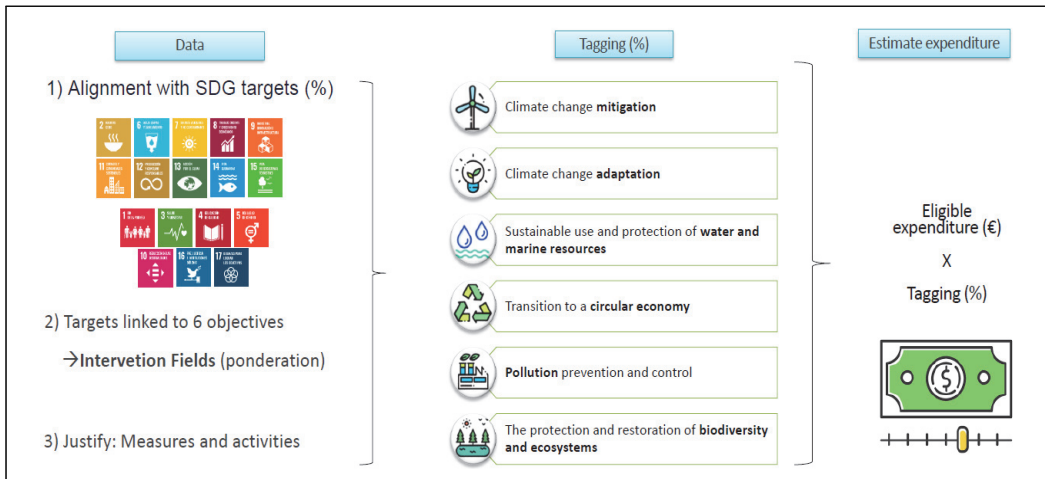
지속가능개발목표를 환경목표와 연계하고 친환경 태깅 비율을 감안하면 [부도 18] 처럼 녹색 예산의 추정치를 도출할 수 있다.

[부도 17] 스페인의 아젠다 2030과 환경 목표와의 연계 예시



자료: Domenech Natal(2023), p. 17

[부도 18] 스페인의 녹색 예산 추정액 도출 방식



자료: Domenech Natal(2023), p. 20

녹색 예산 보고서인 Informe de Alineamiento con la Transición Ecológica에 따르면, 6대 환경 목표 중 하나 이상에 긍정적으로 기여하는 프로그램 예산의 비율이 52% 이상으로 나타났고, 높은 영향을 미치는 경우는 18% 이상인 것으로 나타났다.

정책 분야별로는 복원적(Resilient) 인프라·생태계, 산업·에너지, 주택 접근성·건축물 진흥, 농수산식품 분야에서 녹색 예산과의 연계성이 높았다.

투명성 및 책임성 측면에서 스페인 정부도 인쇄물, 웹사이트, PowerBI 등을 통해 녹색 예산의 정보를 공유하고 있다.

마. 소결

프랑스는 환경 친화적, 중립적, 부정적 예산 등 정부지출이 환경에 미치는 영향에 대한 포괄적인 분류 시스템을 구축한 반면, 한국은 온실가스 감축에 직간접적으로 영향을 미치는 사업에 대해서만 관리 대상으로 설정하여 프랑스보다 협소하고, 완화된 관리방식을 채택하였다고 평가할 수 있다. 프랑스의 녹색 예산은 환경 유해성에 대한 정의, 범위, 수준 등 계측에 있어 정교성이 다소 미흡할 수 있으나, 환경에 유해한 영향을 줄 수 있는 예산을 식별한다는 점은 보다 적극적인 환경 친화 예산 편성 방식으로 볼 수 있다. 다만 대상 예산액의 10% 미만이 환경에 영향을 미치는 것으로 분류됨에 따라 매년 방대한 분석작업을 실시하는 것이 자칫 과도한 행정비용을 유발할 수 있다는 측면도 고려할 필요가 있을 것으로 보인다. 스페인의 경우도 모든 환경목표를 반영하여 녹색 예산을 도입하였다는 점에서 한국의 녹색 예산의 환경목표의 확대는 불가피할 것으로 보인다.

녹색 예산의 범위도 재정지출에 국한된 우리나라와 달리 스페인은 사회보장 부문의 예산도 녹색 예산에 포함시켰고, 프랑스는 더 나아가 조세지출까지 포함시켰다. 유럽 국가들의 탈탄소 기조를 고려할 때 이러한 진일보한 녹색 예산 운영은 앞으로 우리나라도 보다 확장된 녹색 예산 범위 및 운영이 필요하다는 점을 시사한다고 볼 수 있다.

EU집행위의 'Fit for 55'²⁴⁾를 달성하기 위한 다양한 정책적 노력들을 반영하여, 우리나라도 걸음마를 시작한 녹색 예산의 제도적 보완이 요구된다.

24) 2030년까지 탄소배출량을 1990년 수준 대비 55% 감축하고자 2021년 7월 14일 EU 집행위는 12개 입법안 제·개정과 1개 기금 신설을 포함하는 정책을 발표하였다.

〈부표 4〉 녹색 예산의 국가별 현황 비교

항목	한국	프랑스	스페인
목표	온실가스 감축	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 저감 • 기후변화 적응과 자연재해 위험 예방 • 수자원 관리 • 순환 경제, 폐기물, 기술 위험 • 환경오염의 통제와 저감 • 생물 다양성, 자연, 농업, 숲지 보호 	좌동
근거법	「국가재정법」, 「국가회계법」	「2020 예산법 2019-1479」, 「2019 에너지와 기후 법 2019-1147」	기후변화와 에너지전환법 (La Ley de Cambio Climático y Transición Energética)
적용범위	예산, 결산	예산, 조세지출	예산(사회보장 포함)
대상 사업	예산, 기금의 재정 사업	재정사업, 조세지출 사업	예산사업
도입연도	2023 예산안	2021 예산안	2023 예산안
방법론 개발	-	합동 태스크포스(재정경제부의 재정감독관실과 생태전환부의 환경·지속가능성장위원회)	SDGs와 6대 환경목표와 연계하여 녹색 정도를 %로 표기
평가, 태깅 및 예산서 작성	-	다부처 워킹그룹(생태전환부의 환경·지속가능성장위원회재정경제부의 예산실, 조세정책실, 국고국)	합동 태스크포스(인구생태부, SEPG, 재정당국)
영향평가	(예산서) 예산과 기금의 온실가스감축기대효과, 성과목표 설정(결산서) 예산 집행실적, 온실가스 감축효과분석 및 평가	(태깅) 각 사업이 환경 분야에 미치는 영향을 긍정, 부정, 중립으로 태깅	(태깅) 예산사업의 친환경 정도를 비율로 나타냄 H: 환경기여율 70% 이상 M: 환경기여율 30~70% L: 환경기여율 30% 이하 N: 환경기여율 판단곤란
공개	예산, 결산에 부속서로 제출	예산(안)에 부속서류로 제출함으로써 의회의 예산심사과정에 활용	예산안의 부속서류로 제출됨

자료: 국회예산정책처(2021), p. 53에 스페인 사례를 추가하여 저자 작성

저자약력

원종학

연세대학교 경제학과 졸업
일본 一橋大學 經濟學研究科 박사
현, 한국조세재정연구원 선임연구위원

기후위기 대응 사업의 성과에 관한 메타평가

2023년 12월 27일 인쇄
2023년 12월 29일 발행

발행인 김재진

발행처 한국조세재정연구원
세종특별자치시 시청대로 336
TEL: (044)414-2114(대) www.kipf.re.kr

등록 1993. 7. 15. 제2014-24호

조판 및
인쇄 (주)에이치에이엔컴퍼니 (02)2269-9917

I S B N 979-11-6655-271-7

© 한국조세재정연구원 2023

* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.