【 2026년도 기후에너지환경부 소관 】

제 1 회 추 가 경 정 예 산 안
기 금 운 용 계 획 변 경 안
검 토 보 고 서

<기후에너지환경부 소관>

【 추 가 경 정 예 산 안 】

환 경 개 선 특 별 회 계
에 너 지 및 자 원 사 업 특 별 회 계

【 기 금 운 용 계 획 변 경 안 】

전 력 산 업 기 반 기 금
기 후 대 응 기 금

2026. 4.

기 후 에 너 지 환 경 노 동 위 원 회
수 석 전 문 위 원

【 목　　차 】

【 기후에너지환경부 소관 】

Ⅰ. 추가경정예산안 개요 ····· 1

1. 추가경정예산안의 편성배경 및 기본방향 ····· 1

2. 추가경정예산안의 주요 내용 ····· 1

3. 기후에너지환경부 소관 추가경정예산안 개요 ····· 5

가. 총 괄 ····· 5

나. 세 입 ····· 5

다. 세 출 ····· 9

Ⅱ. 검토의견 ····· 15

1. 총괄 ····· 15

(1) 추가경정예산안 편성조건에 대한 검토 ····· 15

(2) 온실가스감축인지 예산에 대한 검토 ····· 17

2. 환경개선특별회계 ····· 20

(1) 중소환경기업 사업화 지원사업(1531-307) ····· 20

가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 20

나. 추경 목적에 부합하는 지원 대상 선별 필요 등 ····· 21

(2) 생활주변 미세먼지 관리사업(1633-303) ····· 30

가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 30

나. 수요의 적정성 검토 및 지방비 매칭을 통한 사업관리 철저 필요 ····· 31

3. 에너지및자원사업특별회계 ····· 36

(1) 무공해차 보급사업(1633-311) ····· 36

가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 36

나. 실집행률을 고려한 전기화물차 예산 편성 필요 ····· 37

(2) 에너지바우처(5146-301) ····· 46
가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 46
나. 예산집행의 효율성 제고 필요 ····· 47
4. 전력산업기반기금 ····· 54
(1) 전력효율향상(5145-302) ····· 54
가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 54
나. 사회복지시설 전기화를 위한 적절한 수요 확보 계획 필요 ····· 55
(2) 신재생에너지보급지원(5202-303) ····· 58
가. 사업 개요 및 계획안 내역 ····· 58
나. 연내 집행가능성을 고려한 적정수준의 예산 편성 필요 ····· 60
(3) 신재생에너지금융지원(융자)(5202-304) ····· 69
가. 사업 개요 및 계획안 내역 ····· 69
나. 연내 실집행 가능성을 고려한 적정 예산 편성 필요 ····· 71
다. 지역별 계통 포화 해소를 통한 실질적 성과 제고 필요 ····· 80
(4) AI 기반 분산전력망 산업 육성(5203-333) ····· 83
가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 83
나. 연내 실집행 제고를 위한 공정 관리 철저 및 산출 단가의 객관성 확보 필요 ····· 84
(5) 농어촌전기공급사업(5457-301) ····· 94
가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 94
나. 기준연료비 산출 방식의 정합성 제고 및 실제 납품 단가에 기반한 예산 재조정 필요 ····· 95
5. 기후대응기금 ····· 103
(1) 산업·일자리전환 지원(6332-304) ····· 103
가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 103
나. 연내 집행을 위한 적극적인 수요 발굴 및 신청대비 승인률 제고 필요 ····· 104
(2) 저소득층에너지효율개선(6332-401) ····· 109
가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 109
나. 타부처 사업과의 중복성 해소를 위한 방안 마련 필요 ····· 110
(3) CCU메가프로젝트(R&D)(6431-326) ····· 115
가. 사업 개요 및 예산안 내역 ····· 115
나. 추경 편성 요건 충족 여부에 대한 검토 필요 등 ····· 116

【 기후에너지환경부 소관 】

Ⅰ. 추가경정예산안 개요

1. 추가경정예산안의 편성배경 및 기본방향

정부는 최근 중동전쟁에 따른 위기를 극복하고 민생과 기업·산업에 미치는 영향을 최소화하기 위해 고유가 부담완화 및 민생 안정, 산업 피해 최소화와 공급망 안정 등에 중점을 둔 2026년도 제1회 추가경정예산안을 편성하였음.

금번 추가경정예산안은 총 26.2조원 규모로, ❶국민의 고유가 부담 완화에 10.1조원, ❷민생 안정 지원 2.8조원, ❸산업 피해 최소화 및 공급망 안정 2.6조원, ❹지방재정 보강 등 9.7조원, ❺국채상환 1.0조원으로 구성되었으며, 에너지·신산업 전환 사업도 포함하여 편성하였음.

이에 따른 재원은 증시 및 반도체 경기 호황에 따른 초과세수 25.2조원과 기금 여유재원 1.0조원으로 조달하였으며, 초과 세수의 일부를 국채 상환에 활용하여 국채·외환시장 등에 미치는 영향을 최소화한다는 계획임.

2. 추가경정예산안의 주요 내용

금번 추가경정예산안 세부 내용을 살펴보면, 첫째, 고유가에 따른 국민 부담 완화를 위해 10조 1천억원을 편성하였음. 우선 전국민의 유류비 부담을 경감하기 위해 석유 최고가격제의 차질 없는 추진에 필요한 재원을 보강하고, 소득 하위 70% 이하의 국민에게 1인당 10만 원의 고

유가 피해지원금을 지급하되 소득 수준과 지역에 따라 최대 50만 원을 추가하여 지급한다는 계획임.

또한 저소득층 에너지바우처 수급 대상 중 등유·LPG를 사용하는 20만 가구에 대해 5만원을 추가로 지급하는 동시에 농어민의 생산 비용 절감과 영세 화물선 사업자의 부담 완화를 위해 유가연동보조금 등 650억원, 비료·사료 구매 비용 지원에 700억원을 확대하여 고유가로 인해 어려움을 겪는 취약 부문에 두텁게 지원한다는 계획임.

둘째, 소상공인·노동자·청년 등 민생 안정을 뒷받침하기 위해 2조 8천억원을 편성하였음. 먼저, 중동전쟁으로 인해 취약계층의 일상 회복을 뒷받침하기 위해 8천억원을 투입하고, 기본적인 먹거리와 생필품을 지원받을 수 있도록 그냥드림센터를 2배 확대하여 전국 300개소까지 확충하고자 하는 것임.

또한 저소득 근로자의 생활안정 자금 300억원 이상 확대하고, 전세사기 피해자의 주거안정을 위해 보증금의 최소 1/3을 보장할 수 있도록 지원한다는 계획이며, 자영업과 노동시장에 미칠 충격을 완화하기 위해, 소상공인 정책자금 약 3천억원을 추가로 공급하고 고용유지지원금과 체불임금 청산 대출 지원도 각각 약 1만 명 이상 확대한다는 계획임.

더불어 청년들의 취업과 창업을 뒷받침하기 위해 300명에게 최대 1억원의 사업화 자금을 지원하고, 4대 과학기술원을 축으로 과학 중심 창업도시를 조성하여 스타트업 열풍을 전국적으로 확산시키고, 국민취업지원제도 요건을 완화하여 3만 명을 추가로 지원하는 등 가치창출형 일자

리를 확충하고자 하는 것임.

셋째, 산업 피해 최소화와 공급망 안정화를 위해 2조 6천억원을 편성하였음. 수출기업의 물류 애로를 해소하기 위한 수출바우처를 2배 수준 확대된 1만 4천 개사에 제공하고, 기업의 대규모 자금 경색을 사전에 대비하기 위해 수출 정책금융 7조 1천억원과 관광업계 저금리 자금 약 3천억원을 추가로 공급하는 한편, 에너지 전환을 가속화하기 위해 재생에너지 지원 규모를 역대 최대인 1조 1천억원까지 확대한다는 계획임.

문화를 새로운 성장산업으로 육성하기 위해 K-콘텐츠·문화예술 정책금융 확대와 기초 예술인 생활안정자금에 300억원 이상을 추가로 지원하고, 산업 현장 전반에 AI 대전환을 확산시키며, 조선·철강·자동차 등 주요 업종 현장에 접목함으로써 제조공정 혁신을 본격화고자 함.

또한, 석유 최고가격제의 추진 및 중동전쟁 장기화에 대비한 나프타 수급 위기 대응 소요와 고유가·고환율에 따른 유류비·외화예산 부족분을 반영하기 위해 5조원의 예비비를 보강하였으며, 지방교부세와 지방교육재정교부금 등을 9조 5천억원 확충하여 지방의 투자 여력을 제고하겠다는 계획임.

【 참고자료 】 금번 추가경정예산안의 주요 내용

기본 방향	◇ 중동전쟁 위기 극복을 위한 ①고유가 대응, ②민생 안정, ③산업 피해 최소화 및 공급망 안정 등 3대 분야에 중점

주요 내용		
	총 26.2조원	
	1 고유가 부담 완화	**10.1조원**
	▶ 전국민 부담 경감(석유 최고가격제, 대중교통 환급)	5.1조원
	▶ 고유가 피해지원금	4.8조원
	▶ 에너지 복지	0.2조원
	2 민생 안정	**2.8조원**
	▶ 취약계층 일상 회복 뒷받침	0.8조원
	▶ 청년 창업·일자리 지원	1.9조원
	▶ 고물가 대응	0.1조원
	3 산업 피해 최소화 및 공급망 안정	**2.6조원**
	▶ 피해기업·산업 지원	1.1조원
	▶ 에너지·신산업 전환	0.8조원
	▶ 공급망 안정화	0.7조원
	4 지방재정 보강 등	**9.7조원**
	* 지방정부의 투자여력 확충을 위한 교부세(금) 증액 등	
	5 국채 상환	**1.0조원**

3. 기후에너지환경부 소관 추가경정예산안 개요

가. 총 괄

2026년도 기후에너지환경부 소관 세입 추경예산안은 2026년도 본예산 8조 4,851억원과 동일하게 편성되었으며, 세출 추경예산안은 2026년도 본예산 21조 7,588억원 대비 5,245억원(2.4%) 증액된 22조 2,834억원으로 편성되었음.

[2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 추경예산안(총수입-총지출 기준)]

(단위 : 억원)

구 분	2025년 예산		2026년도 예산		증 감 (B-A)	
	본예산	추경	본예산(A)	추경안(B)		%
□ 세입(총수입)	71,496	71,496	84,851	84,851	-	-
□ 세출(총지출)	161,637	165,874	217,588	222,834	5,245	2.4

※ 참고: 총지출 백만원 단위 단수 조정으로 일부 수치 상이(±1억원)
자료 : 기후에너지환경부

나. 세 입

2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 세입 추경예산안은 총지출 기준 2026년도 본예산과 동일한 8조 4,851억원으로 편성되었음.

총계 기준으로는 환경개선특별회계가 일반회계 전입금 증액에 따라 2026년 본예산 7조 582억원 대비 75억원(0.1%) 증가한 7조 657억원으로 편성되었음.

[2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 세입 추경예산안(환경개선특별회계)]

(단위 : 억원)

구 분	'25 본예산	'26년		증 감 (B-A)	
		본예산(A)	추경안(B)		%
합 계	73,468	70,582	70,657	75	0.1
○ 자체세입	13,158	15,400	15,400	-	-
▪ 벌금 및 과징금	365	368	368	-	-
▪ 이자 및 재산수입	453	651	651	-	-
▪ 잡수입	22	22	22	-	-
▪ 기타경상이전수입	9,524	11,128	11,128	-	-
- 법정부담금	5,959	6,680	6,680	-	-
- 기타경상이전수입	3,565	4,447	4,447	-	-
▪ 융자원금 회수	2,638	3,164	3,164	-	-
▪ 관유물대여료 등 기타	156	66	66	-	-
○ 전년도 세계잉여금	483	560	560	-	-
○ 일반회계 전입금	59,827	54,622	54,697	75	0.1

자료 : 기후에너지환경부

에너지및자원사업특별회계는 정부내부수입및기타(공자기금 예수금) 증액으로, 2026년 본예산 4조 4,781억원 대비 3,062억원(6.8%) 증가한 4조 7,844억원으로 편성되었음.

[2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 세입 추경예산안(에너지및자원사업특별회계)]

(단위 : 억원)

구 분	'25 본예산 ※ 이체기준	'26년 본예산(A)	'26년 추경안(B)	증 감 (B-A)	증 감 %
합 계	1,879	44,781	47,844	3,062	6.8
○ 자체세입	1,879	6,671	6,671	-	-
▪ 재산수입	23	476	476	-	-
▪ 경상이전수입	871	1,912	1,912	-	-
▪ 재화및용역판매수입	935	575	575	-	-
▪ 광유물매각대	50	-	-	-	-
▪ 융자및전대차관원금회수	-	3,708	3,708	-	-
○ 전년도 세계잉여금	-	3,555	3,555	-	-
○ 정부내부수입및기타	-	34,556	37,618	3,062	8.9

자료 : 기후에너지환경부

전력산업기반기금은 정부내부수입및기타(공자기금 예탁이자수입) 감액으로, 2026년 본예산 4조 5,136억원 대비 57억원(0.1%) 감액한 4조 5,079억원으로 편성되었음.

[2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 세입 추경예산안(전력산업기반기금)]

(단위 : 억원)

구 분	'25 본예산 ※ 이체기준	'26년 본예산(A)	'26년 추경안(B)	증 감 (B-A)	증 감 %
합 계	38,752	45,136	45,079	△57	△0.1
○ 자체세입	30,625	31,164	31,164	-	-
▪ 재산수입	484	720	720	-	-
▪ 경상이전수입	27,824	27,273	27,273	-	-
▪ 재화및용역판매수입	19	315	315	-	-
▪ 융자및전대차관원금회수	2,299	2,855	2,855	-	-
○ 차입금및여유자금회수	7,100	9,413	9,413	-	-
○ 정부내부수입및기타	1,027	4,559	4,502	△57	△1.3

자료 : 기후에너지환경부

기후대응기금은 정부내부수입및기타의 공자기금 예수금(증액)과 일반회계 전입금(감액)의 증감 연계 편성으로, 2026년 본예산과 동일한 2조 9,057억원 편성되었음.

[2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 세입 추경예산안(기후대응기금)]

(단위 : 억원)

구 분	'25 본예산	'26년		증 감 (B-A)	
		본예산(A)	추경안(B)		%
합 계	26,217	29,057	29,057	-	-
○ 자체세입	3,630	8,320	8,320	-	-
▪ 재산수입	3,608	7,841	7,841	-	-
▪ 경상이전수입	22	308	308	-	-
▪ 융자및전대차관원금회수	-	171	171	-	-
○ 차입금및여유자금회수	-	2,180	2,180	-	-
○ 정부내부수입및기타	22,587	18,557	18,557	±2,356	-

자료 : 기후에너지환경부

다. 세 출

2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 세출 추경예산안은 2026년 본예산 21조 7,588억원 대비 5,245억원(2.4%) 증액된 22조 2,834억원으로 편성되었음.

(1) 회계 · 기금별 현황

회계별로 살펴보면, 환경개선특별회계는 2026년도 본예산 4조 334억원 대비 75억원(0.2%) 증가한 4조 409억원으로 편성되었으며, 에너지및자원사업특별회계는 2026년 본예산 4조 4,955억원 대비 1,002억원(2.2%) 증가한 4조 5,957억원으로 편성되었음.

일반회계와 지역균형발전특별회계, 농어촌구조개선특별회계는 변동사항 없음.

[2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 세출 추경예산안(회계별)]

(단위 : 억원)

구 분	2025		2026		증 감 (B-A)	
	본예산	추경예산	본예산 (A)	추경안 (B)		%
합 계	129,839	129,956	153,609	154,686	1,077	0.7
○ 일반회계	22,047	22,643	24,398	24,398	-	-
○ 환경개선특별회계	48,994	51,856	40,334	40,409	75	0.2
○ 에너지및자원사업특별회계	32,007	27,754	44,955	45,957	1,002	2.2
○ 지역균형발전특별회계	25,967	26,880	43,897	43,897	-	-
○ 농어촌구조개선특별회계	824	824	24	24	-	-

자료 : 기후에너지환경부

기금에서는 전력산업기반기금은 2026년도 계획액 2조 6,890억원 대비 3,793억원(14.1%) 증가한 3조 682억원으로 편성되었으며, 기후대응기금은 2026년도 계획액 2조 5,920억원 대비 375억원(1.4%) 증가한 2조 6,295억원으로 편성되었음.

수계관리기금과 방사성폐기물관리기금, 석면피해구제기금은 변동사항 없음.

[2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 세출 추경예산안(기금별)]

(단위 : 억원)

구 분	2025		2026		증 감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		%
합 계	31,799	35,918	63,979	68,147	4,168	6.5
○ 전력산업기반기금	20,084	24,203	26,890	30,682	3,793	14.1
○ 기후대응기금	-	-	25,920	26,295	375	1.4
○ 수계관리기금	9,244	9,244	8,832	8,832	-	-
○ 방사성폐기물관리기금	1,990	1,990	1,858	1,858	-	-
○ 석면피해구제기금	481	481	479	479	-	-

자료 : 기후에너지환경부

(2) 분야별 현황

분야별로 살펴보면, 대기환경 분야 56억원, 기후·탈탄소 분야 1,294억원, 에너지 분야 3,895억원이 각각 증액 편성되었으며, 그 외 물관리, 자연환경, 자원순환, 환경보건·화학, 환경·에너지일반 등의 분야에서는 변동사항 없음.

[2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 세출 추경예산안(분야별)]

(단위 : 억원)

구 분	2025		2026		증 감 (B-A)	
	본예산	추경	본예산(A)	추경안(B)		%
합 계	161,638	165,874	217,588	222,834	5,245	2.4
◦ 물관리	73,221	75,264	82,008	82,008	-	-
◦ 대기환경	4,909	4,955	4,099	4,155	56	1.4
◦ 자연환경	7,814	8,319	8,871	8,871	-	-
◦ 자원순환	3,173	3,802	3,644	3,644	-	-
◦ 환경보건·화학	3,705	3,705	3,671	3,671	-	-
◦ 기후·탈탄소	41,944	40,388	80,582	81,876	1,294	1.6
◦ 에너지	19,932	21,381	26,898	30,793	3,895	14.5
◦ 환경·에너지일반 등	6,940	8,060	7,815	7,815	-	-

자료 : 기후에너지환경부

(3) 세부사업별 현황

세부사업별로 살펴보면, 최근 중동사태로 인한 에너지 안보 위험요소를 줄이기 위한 재생에너지 전환 관련 사업 및 경제적 파장을 최소화하기 위한 민생안정·산업피해 최소화 관련 사업 등 총 12개 사업에서 5,245억원이 증액되었음.

사업 증액 내역을 구체적으로 살펴보면, 신속한 재생에너지 전환을 위해 햇빛소득마을·산단 태양광 등 재생에너지 설비의 생산·시설 자금 융자지원사업에 2,205억원, 산단·학교 등 태양광 및 가정용 베란다 태양광 보급에 624억원, 접속포화지역 내 접속대기 태양광 추가접속을 위한 배전망 내 에너지저장장치(ESS, Energy Storage System) 설치 지원 사업에 588억원, 소형 전기화물차 보급지원 및 주택·사회복지시설의 난방 전기화 사업에 각각 900억원과 69억원을 증액하였음.

또한 에너지 취약지역 및 저소득층 에너지 비용부담 완화를 위해 등유·LPG 보일러 사용 세대 추가지원을 위한 에너지바우처 102억원을 증액하였으며, 취약계층·사회복지시설을 대상으로 한 단열·냉방 등 에너지효율개선 비용 지원 사업에 128억원, 자가발전 도서지역에 유가급등분 연료비 차액 지원에 363억원을 각각 증액하였음.

더불어 중동사태 장기화에 따른 원유수급 불안정, 국내외 경기위축 등 산업피해 최소화를 위해, 녹색산업 분야 청년창업 지원사업에 19억원, 탄소 다배출 업종인 석유화학·석탄화력발전·철강 산업 등의 일자

리 전환 지원에 23억원, 온실가스 활용 대체 에너지 자원 개발의 대규모 실증설비 구축사업에 224억원을 증액하였음.

[2026년도 기후에너지환경부 소관 제1회 추경예산안(세부사업별)]

(단위 : 억원)

세부사업명	사업내용	2025년 예산	2026년		증감 (B-A)	
			본예산 (A)	추경안 (B)		%
합 계		36,956	43,529	48,774	5,245	12.0
재생에너지 금융지원(융자)	▪ 재생에너지 관련 사업자에게 장기·저리의 사업비 융자지원	3,263	6,480	8,685	2,205	34.0
재생에너지 보급지원	▪ 주택·건물·지역 등에 재생에너지 설비 설치비 지원	1,564	2,143	2,767	624	29.1
AI기반 분산 전력망 산업육성	▪ 재생에너지 출력제어 및 접속지연 완화를 위해 VPP 사업자 대상 ESS 설치 지원	-	2,171	2,759	588	27.1
무공해차 보급사업	▪ 탄소중립 실현을 위한 무공해차 보급 지원	22,631	22,845	23,745	900	3.9
생활주변 미세먼지 관리사업	▪ 화석연료 기반 난방을 무탄소 전기 기반 난방으로 전환 지원	424	314	370	56	17.8
전력효율향상	▪ 사회복지시설(37개소) 대상 태양광, 히트펌프 설비 설치비 지원	1,043	1,259	1,272	13	1.0
에너지바우처	▪ 에너지이용 취약계층 대상 에너지 구입비용 일부 지원	4,815	4,940	5,043	102	2.1
저소득층 에너지효율개선	▪ 취약계층 대상 에너지 사용환경 개선 지원	1,076	1,086	1,214	128	11.8
농어촌 전기공급사업	▪ 자가발전 도서지역 발전시설 운영비 지원	1,150	1,150	1,513	363	31.6
중소환경기업 사업화 지원사업	▪ 중소환경기업·창업기업 등에 사업화 지원	878	853	872	19	2.2
산업·일자리전환 지원	▪ 석유의존도가 높은 기업에 탈탄소 기술 및 인력 훈련 등을 지원	112	88	110	23	26.2
CCU메가 프로젝트(R&D)	▪ 온실가스 다배출 산업에 CCU 경쟁력 확보 지원	-	200	424	224	112.0

자료 : 기후에너지환경부

Ⅱ. 검토의견

1. 총괄

(1) 추가경정예산안 편성조건에 대한 검토

국회가 심의·확정한 예산을 변경할 필요가 있을 경우 정부는 「대한민국헌법」 제56조[1]에 따라 추가경정예산안을 편성하여 국회에 제출할 수 있으며, 이를 통하여 세입예산의 경정 또는 세출예산의 비목을 신설하거나 기존 비목의 금액을 변경할 수 있고 예산총칙 등도 수정할 수 있음.

현행「국가재정법」제89조제1항[2]에 따르면, 추가경정예산안의 편성조건은 ① 전쟁이나 대규모 재해[3]가 발생한 경우, ② 경기침체, 대량

---

1) **「대한민국헌법」 제56조** 정부는 예산에 변경을 가할 필요가 있을 때에는 추가경정예산안을 편성하여 국회에 제출할 수 있다.

2) **「국가재정법」제89조(추가경정예산안의 편성)** ① 정부는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하게 되어 이미 확정된 예산에 변경을 가할 필요가 있는 경우에는 추가경정예산안을 편성할 수 있다.
1. 전쟁이나 대규모 재해(「재난 및 안전관리 기본법」 제3조에서 정의한 자연재난과 사회재난의 발생에 따른 피해를 말한다)가 발생한 경우
2. 경기침체, 대량실업, 남북관계의 변화, 경제협력과 같은 대내·외 여건에 중대한 변화가 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우
3. 법령에 따라 국가가 지급하여야 하는 지출이 발생하거나 증가하는 경우

② 정부는 국회에서 추가경정예산안이 확정되기 전에 이를 미리 배정하거나 집행할 수 없다.

3) 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조에서 정의한 자연재난과 사회재난의 발생에 따른 피해

「재난 및 안전관리 기본법」 제3조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
1. "재난"이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 다음 각 목의 것을 말한다.
가. 자연재난: 태풍, 홍수, 호우(豪雨), 강풍, 풍랑, 해일(海溢), 대설, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사(黃砂), 조류(藻類) 대발생, 조수(潮水), 화산활동,「우주개발 진흥법」에 따른 자연우주물체의 추락·충돌 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해
나. 사회재난: 화재·붕괴·폭발·교통사고(항공사고 및 해상사고를 포함한다)·화생방사고·환경오염사고·다중운집인파사고 등으로 인하여 발생하는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해와 국가핵심기반의 마비, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병 또는 「가축전염병예방법」에 따른 가축전염병의 확산, 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」에 따른 미세먼지,「우주개발 진흥법」에 따른 인공우주물체의 추락·충돌 등으로 인한 피해

실업, 남북관계의 변화, 경제협력과 같은 대내·외 여건에 중대한 변화가 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우, ③ 법령에 따라 국가가 지급하여야 하는 지출이 발생하거나 증가하는 경우 중 하나에 해당하여 '이미 확정된 예산에 변경을 가할 필요가 있는 경우'임.

'이미 확정된 예산에 변경을 가할 필요가 있는 경우'에 해당하는 요건으로는 ① 차년도 본예산 편성을 기다릴 수 없을 것(시급성), ② 예비비 집행 또는 세출조정 등 다른 수단을 통한 상황 대처가 어려울 것(보충성), ③ 추가경정예산안 편성의 원인을 해소할 수 있는 사업을 선정·편성할 것(적합성), ④ 당해연도내 집행할 수 있는 사업을 선정·편성할 것(연내 집행가능성) 등이 있음.

이번 제1회 추가경정예산안은 최근 중동전쟁에 따라 고유가·고환율[4]이 이어지면서 저소득층 등 취약계층 지원 및 에너지 전환 필요성이 증가하여 이에 대응하기 위한 것으로, 「국가재정법」상 편성요건에 부합하는 측면이 있다고 할 것임.

다만, 제1회 추가경정예산안에 편성된 기후에너지환경부 사업 및 기후대응기금 사업의 경우 여건상 사업을 즉시 추진할 수 있는지, 연내 집행 가능한지, 집행관리를 보다 철저히 할 필요성이 있는지 등에 대해서는 사업별로 면밀히 살펴볼 필요가 있다고 할 것임.

---

4) 원유 현물가격: 70.71$/배럴(2026.2.20.) → 122.14$/배럴(2026.3.27.)(출처: 오피넷)
원/달러 환율(매매기준율): 1,448.00원/달러(2026.2.20.) → 1,509.0원/달러(2026.3.27.)(출처: 하나은행)

(2) 온실가스감축인지 예산에 대한 검토

‘온실가스감축인지[5] 예산제도’란 예산과정에서 기후변화에 미치는 영향을 분석하여 국가재정 운영이 온실가스 감축에 기여할 수 있도록 하고, 결산시 적정하게 집행되었는지를 평가·환류하기 위한 것으로, 온실가스 감축 효과가 높은 사업에 대한 재정투자를 확대하기 위해 2023년 회계연도에 처음 도입되었음.

2026년도 제1회 추가경정예산안에 포함된 기후에너지환경부의 온실가스 감축인지 사업은 무공해차 보급사업 등 7개 사업으로, 당초 예산보다 4,255억 8,600만원 증액 편성하였음.

[제1회 추가경정예산안에 포함된 온실가스 감축인지 사업 현황]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	본예산	추경	본예산 (A)	제1회 추경안(B)		(B-A)/A
□ 무공해차 보급사업	2,263,104	1,900,854	2,284,513	2,374,513	90,000	3.9
□ 저소득층에너지효율개선	107,593	107,593	108,575	121,411	12,836	11.8
□ 산업·일자리전환지원	11,219	11,219	8,753	11,042	2,289	26.2
□ 농어촌전기공급사업	115,034	115,034	114,952	151,276	36,324	31.6
□ 신재생에너지금융지원(융자)	326,300	426,300	648,000	868,469	220,469	34.0
□ 신재생에너지보급지원	156,373	168,212	214,332	276,712	62,380	29.1
□ 전력효율향상	104,329	430,432	125,922	127,210	1,288	1.0
합 계	3,083,952	3,159,644	3,505,047	3,930,633	425,586	12.1

5) 과거 탄소중립 논의과정에서 ‘탄소인지예산서’라는 용어를 사용해 왔으나, 「국가재정법」 개정 과정에서 이산화탄소, 메탄 외 아산화질소, 육불화황와 같은 온실가스도 포함될 필요성이 있어 ‘온실가스감축인지 예산서’로 변경됨.

증액된 사업 중 무공해차 보급사업은 수송부문 온실가스 감축량을 정량화할 수 있는 주요 정량사업 중 하나로, 기후에너지환경부는 2026년도 전기차 보급을 통하여 70만 150$_{tCO2eq}$, 수소차 보급을 통하여 10만 1,441$_{tCO2eq}$ 등 총 80만 1,761$_{tCO2eq}$에 해당하는 온실가스 감축을 예상하였으나, 제1회 추가경정예산안에 따라 전기화물차 목표 보급 물량을 9,000대 증가시키는 경우 온실가스 감축량 또한 이에 비례하여 증가하여야 할 것으로 보임[6].

[2026년도 무공해차 보급사업 온실가스감축인지 예산]

(단위: 백만원, tCO_2eq)

구 분	감축사업 분류		정량/정성/R&D	예산			온실가스 감축량		예산 증감 (B-A)	%
	정의	부문		2025년 (A)	2026년(안) 전체 (B)	2026년(안) 감축	'26년	'30년까지 누적		
○무공해차 보급사업				1,900,854	2,282,513	2,196,330	801,761	4,008,805	381,659	20.1
(1)전기차 보급	○	④수송	정량	1,242,770	1,611,370	1,611,370	700,150	3,500,750	368,600	29.7
(2)수소차 보급	○	④수송	정량	638,580	576,200	576,200	101,441	507,205	△62,380	△9.8
(3)도로재비산	○	④수송	정량	5,600	8,760	8,760	170	850	3,160	56.4
(4)무공해차 구매융자	X			-	73,660	-			73,660	순증
(5)운영비	X			13,904	12,523	-			△1,380	△9.9

6)

[제1회 추가경정예산에 따른 온실가스 추가 감축량]

- 전기화물차 대당 감축량: 5.90$_{tCO2eq}$/대·년
- 제1회 추경안에 따른 목표 물량 조정: +9,000대
- <u>온실가스 추가 감축량: 53,100$_{tCO2eq}$(전기차 보급 당초 감축량의 7.6%)</u>
  (5.9$_{tCO2eq}$/대·년 × 9,000대 = 53,100$_{tCO2eq}$)

추경안의 목적대로 전기화물차 추가 보급 및 신재생에너지 확대 등이 원활히 이루어지는 경우 추가적인 온실가스 감축을 통해 국가 온실가스 감축목표(NDC: Nationally Determined Contribution) 이행에 기여할 수 있을 것으로 보이므로, 기후에너지환경부는 추경안의 연내 집행이 원활히 추진될 수 있도록 집행 관리를 철저히 할 필요가 있음.

2. 환경개선특별회계

(1) 중소환경기업 사업화 지원 사업(1531-307)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

'중소환경기업 사업화 지원'(2010년~, 직접, 위탁, 보조) 사업은 중소환경기업·창업기업 등에 대해 사업모델 구축부터 마케팅·시장진출 등 전반적인 지원을 통해 산업계의 녹색전환 역량을 강화하려는 사업임.

동 사업의 2026년도 본예산에는 853억 900만원이 편성되었고, 이번 제1회 추가경정예산안에서는 본예산 대비 19억원(2.2%)이 증액된 872억 900만원이 편성됨.

[2026년도 중소환경기업 사업화 지원 사업 제1회 추가경정예산안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년 예산	2026년		증감 (B-A)	(B-A)/A
		본예산 (A)	제1회 추경안 (B)		
▪ 중소환경기업 사업화 지원사업	87,815	85,309	87,209	1,900	2.2
· 사업화 지원	37,100	33,920	33,920	-	-
· 새활용 산업 육성 지원	6,000	6,000	6,000	-	-
· 녹색융합클러스터 조성	4,500	6,300	6,300	-	-
· 상생협력 실증 프로그램	15,600	15,300	15,300	-	-
· 에코스타트업 지원	22,999	21,873	23,773	1,900	8.7
· 환경분야 혁신제품 지정·구매 지원	123	123	123	-	-
· 녹색융합클러스터 육성지원	1,400	1,400	1,400	-	-
· 운영지원	393	393	393	-	-

나. 추경 목적에 부합하는 지원 대상 선별 필요 등

내역사업인 **'에코스타트업 지원'** 사업은 유망 창업아이템을 보유한 예비창업자·창업기업에 홍보·마케팅, 판로 확대, 법률·회계 등 맞춤형 사업화를 지원하는 사업이며, **'청년 그린창업 스프링캠프'** 사업(2024~, 한국환경산업기술원 보조)은 '에코스타트업 지원' 사업의 내내역사업임.

청년 그린창업 스프링캠프 사업의 2025년 예산은 36억원, 2026년 예산은 40억원으로 편성되었고, 이번 제1회 추가경정예산안에는 19억원(47.5%)이 증액된 59억원으로 편성되었음.

[2026년 제1회 추가경정예산안 에코스타트업 지원 사업 예산 내역]

(단위 : 백만원)

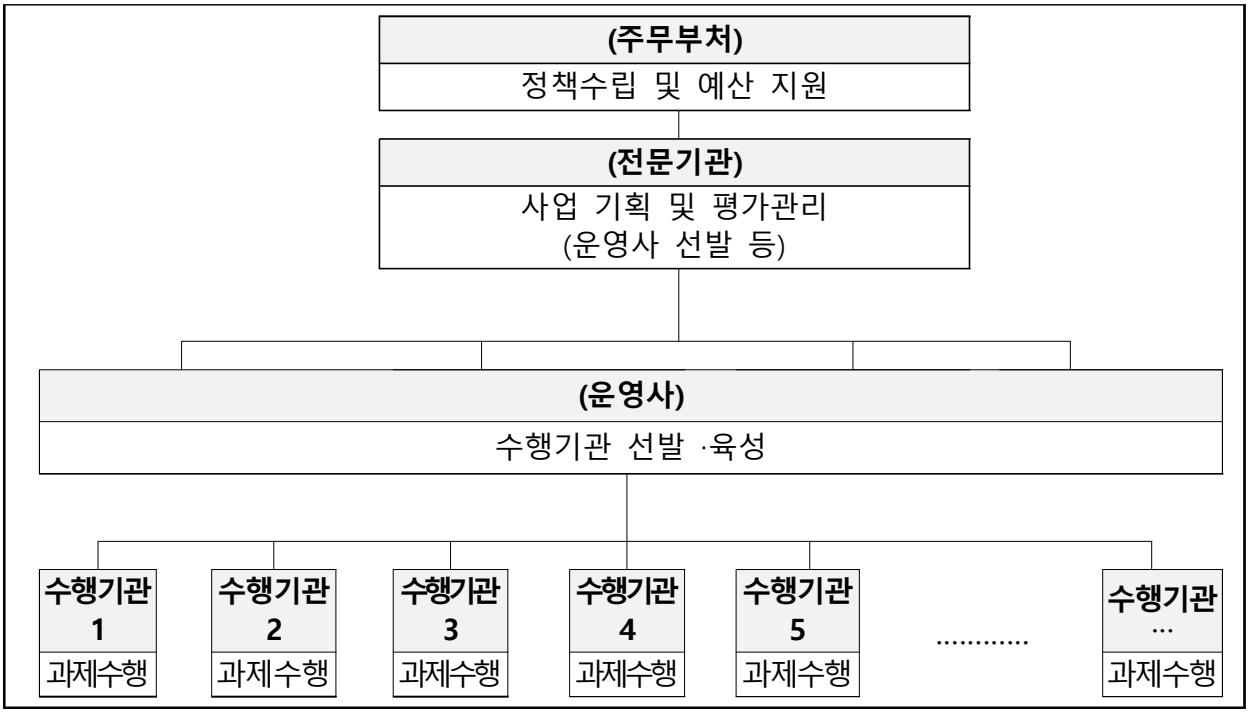
구분	2025 예산	2026 예산	2026 제1회 추가경정예산안
예비창업자	5,040	2,800	2,800
초기창업자	13,000	14,373	14,373
진흥지원	1,359	700	700
청년 그린창업 스프링캠프	**3,600**	**4,000**	**5,900**
합계	22,999	21,873	23,773

'청년 그린창업 스프링캠프' 사업은 녹색산업분야에 청년 주도의 창업기회를 제공하여 일자리 창출을 유도하려는 것으로 녹색산업분야를 영위하는 39세 이하의 청년창업기업을 대상으로 하며,

'창업기획자[7]'라는 민간운영사를 활용하여 수행기관 선발·육성을 전담하고, 운영사의 자체재원을 활용하여 투자까지 연계할 수 있도록 하고 있음.

7) **「벤처투자 촉진에 관한 법률」 제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
9. "창업기획자"(액셀러레이터)란 초기창업기업에 대한 전문보육 및 투자를 주된 업무로 하는 자로서 제24조에 따라 등록한 법인 또는 비영리법인을 말한다.

[청년 그린창업 스프링캠프 사업 운영 체계]



자료 : 기후에너지환경부

추가경정예산안에 증액된 19억원은 지원기업에 대한 지원 자금 16억원(20개사 × 8,000만원) 및 운영기관에 대한 운영비 3억원(1개사×3억원)으로 구성됨.

[청년 그린창업 스프링캠프 사업 예산 세부 내역]

(단위 : 백만원)

구분	2026년 예산		2026년 제1회 추경예산안 증액분	
	산출내역	금액	산출내역	금액
창업지원자금	40개 기업 × 80백만원	3,200	20개 기업 × 80백만원	1,600
운영사 프로그램 운영	2개사 × 300백만원	600	1개사 × 300백만원	300
전문기관 (한국환경산업기술원)	1식 x 200백만원	200	-	-
합계	4,000		1,900	

자료 : 기후에너지환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항을 검토할 필요가 있음.

첫째, 동 사업의 추가경정예산안의 증액(19억원) 목적은 중동 상황으로 인한 고유가 등 경기 악화로 취업에 어려움을 겪는 청년 창업자 지원을 위한 것이므로, 이러한 목적에 맞게 신규 지원대상을 선정할 필요가 있음.

2026년 본예산 기준으로 총 40개의 지원대상 기업이 선정될 계획이었고, 2026년 3월 현재 지원을 신청한 207개 기업(경쟁률 약 5:1)에 대한 선정평가가 진행 중임.

[2026년 창업지원 접수 결과]

분 야	지원규모	접수결과	비 고
계	40개	207개	발표평가 : 3.30~4.2 보조사업자선정위원회 : 4.7
자원순환,물	20개	126개	
청정대기,탄소저감,일반환경	20개	81개	

자료 : 기후에너지환경부

추가경정예산안에 따르면 16억원은 창업지원금으로 편성되어 신규 20개사(각 8,000만원)를 선정하여야 하는데, 기후부는 신규 선정 기업의 경우 별도 공고 없이 2026년 본예산에 따른 신청자 중 차순위 후보를 선발할 계획이었음.

그러나 이러한 차순위 후보자는 고유가 위기 발생 이전인 1월에 신청한 기업 또는 지원자로, 추경예산안의 편성 목적인 고유가로 인한 공급망 위기 대응에 어려움을 겪는 청년 창업자로 보기 어려운 측면이 있음.

실제로 과거 지원 목록에 따르면, 유가 변동 등 경기 악화와의 상관관계가 낮은 일반 환경 서비스 과제가 상당수 포함되어 있는바, 이러한 상황에서 예비 풀을 그대로 활용하는 것이 추경 편성 취지에 부합한다고 보기는 어렵다고 할 것임.

[2024년 및 2025년 지원 대상 목록 일부]

(단위 : 원)

기업명	지원금액	1차분야	2차분야	주요내용
스텔라비전	83,000,000	물	수질 관리	초소형 군집위성을 활용한 스마트 하전 관리 시스템 개발
클린방역	83,000,000	물	정수 및 하·폐수 고도처리	국소영역 방역 및 약품회수 기능의 차량 방역기
엠티스퀘어	83,000,000	물	수질 관리	스마트도시 특수거름망(도시 침수 대비 및 수질개선)
주식회사심투리얼	82,950,000	물	정수 및 하폐수 고도처리	상하수도관망 관리 디지털트윈 소프트웨어 개발
㈜소노럭스헬스테크	55,511,000	일반환경	생활환경 유해 인자 관리	공기 중 바이러스 측정정보 제공 및 공공화를 위한 대고객용 '세프러스' 초기버전 Web/App 개발
RS101	83,000,000	일반환경	소음·진동 관리	층간소음 모니터링 및 진단 시스템

자료 : 기후에너지환경부

기후부는 이러한 지적에 따라 기존 신청자 중 차순위 후보를 선정하는 것이 아닌, 추가 20개사에 대한 모집 공고·선발을 수행하는 것으로 계획을 변경하였음.

[기후부 수정 선발 계획 일정]

시기	내용
~ 4월 말	신규 모집 공고
~ 5월 말	선발 및 협약 체결 ※ 서류평가-대면평가 통합 등 절차 간소화
6월 ~ 11월	과제 수행 기간 ※ 협약체결이 늦어지는 점을 고려하여, 기존 10월말까지인 과제수행기간을 11월말까지 1달 연장

자료 : 기후에너지환경부

추가경정예산안의 목적에 부합하도록 지원 대상 기업을 신규로 모집하려는 계획은 적절해보이나, 신규 모집시 기존 모집 분야와는 달리 에너지 효율화, 유가 대응 등 분야에 가점을 두는 등 새롭게 지침을 개정해야 할 필요가 있어 보이고, 지연되는 일정을 고려하여 예산이 연내 차질없이 집행될 수 있도록 철저한 관리가 필요해 보임.

둘째, 추경예산안에 편성된 3억원은 신규 지원기업 20개사를 관리할 운영기관 1개소를 위한 예산으로, 기후부는 기존에 탈락한 후보기관을 선정할 예정이나 해당 운영기관의 전문성을 고려할 때 선정계획을 재검토할 필요가 있음.

운영기관은 창업지원에 대하여 컨설팅, 판로 개척 등을 지원하는 업무를 수행하고, 기후부는 전문성에 따라 '자원순환·물 분야', '청정대기·탄소저감·일반환경 분야'로 구분하여 운영기관을 모집하고 있음.

2026년 3월 현재, 운영기관은 '자원순환·물 분야', '청정대기·탄소저감·일반환경 분야' 각각 1개 기업씩 선정되었고, 기후부가 추가경정예산안에 따라 선정하려는 기업은 '자원순환·물 분야'에 해당함.

[운영기관 신청기업/선정기업 현황]

신청 기업		선정 여부	비고
자원순환, 물 분야	㈜로우파트너스	O	스프링캠프 지원사업 운영 경험이 있어 사업이해도가 높고, 기업 보육실적이 우수하여 운영기관으로 선정
	A사	△	다양한 부처의 운영사로 참여하는 등 기업 육성 역량을 보유하여 후보기관으로 선정
청정대기, 탄소저감, 일반환경 분야	아이스타트업랩주식회사	O	대학 기반 액셀러레이터로 세부 프로그램 구성이 체계적이고 기업의 해외진출 지원 계획 등이 우수하여 운영기관으로 선정
	B사	x	발표평가 후 사업수행 포기
	C사	x	발표평가 전 사업수행 포기

자료 : 기후에너지환경부

그러나 앞서 검토한 바와 같이, 추가경정예산안의 목적에 부합하도록 고유가 위기와 에너지 수급 문제에 대응하기 위한 청년 창업 지원의 경우 '자원순환·물 분야'보다 '청정대기·탄소저감·일반환경 분야'가 보다 연관성이 있어 보이므로, 기존 운영기관 선정보다는 새로운 전문기관 선정이 적절해 보임.[8)]

8) 기후부는 동 의견을 반영하여 새로 운영기관을 선정할 예정이라는 의견을 제출함.

셋째, 고유가 및 원자재 가격 상승으로 인한 창업기업의 부실 운영을 방지하기 위하여 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음.

이번 추경안은 신규 창업자 확대를 주된 내용으로 하고 있으나, 실제 고유가로 인한 원가 상승 압박은 이미 사업을 수행 중인 기존 선발 기업이나 초기 성장 단계의 기업들에게도 영향을 미칠 수 있음.

고유가로 인한 수익성 저하가 지속될 경우, 보조금 수령 후 사업을 중도 포기하는 등 집행에 차질이 발생할 수 있으므로, 양적인 신규 창업자 추가 지원 외에 기존 기업에 대한 질적 지원책이 병행될 필요가 있음.

따라서 선발 기업에 대하여 수요조사를 통해 원자재 가격 상승에 따라 실제 어려움을 겪고 있는지를 선제적으로 확인한 후, 이들에 대한 기업원가 절감을 위한 추가 기술 컨설팅 제공 등 방안을 마련할 필요가 있을 것으로 보임.

마지막으로, 동 추경예산안 편성 과정에서 기후부는 중소벤처기업부와 사전에 예산 편성 협의를 진행하지 아니한 것으로 확인되는 바, 향후 추경예산이 확정된 후 청년창업지원 예산이 중복되지 않고 집행될 수 있도록 사업 관리를 할 필요가 있음.

동 사업에 대하여는 과거 2024년도 예산안[9] 심사 당시, 우리 위원회에서 중소벤처기업부 사업과의 중복지원 방지를 위하여 사업관리를

9) 「2024년도 환경부 및 기상청 소관 예산안 등 검토보고서」(의안번호 2124131호), 94p

철저히 할 필요가 있다는 지적이 있었음.

추경예산안의 편성 목표인 전반적인 창업 생태계와 청년 실업 해결을 위해서라면, 중소벤처기업부 예산[10]을 통해 이를 통합적으로 관리하는 것이 보다 적절해 보이나, 기후부 소관 분야별 창업 지원이 불가피하다면 향후 협의를 통해 사업관리 지침을 마련하는 등 중복 지원을 방지하도록 관리할 필요가 있을 것임.

10) 참고로, 중소벤처기업부에서 수행하고 있는 '청년창업사관학교'는 39세 이하의 창업자를 대상으로 우수 창업아이템 발굴·육성을 위하여 자금을 지원하고 있음.

[청년창업사관학교 사업 개요]

구분	중소벤처기업부 청년창업사관학교
주관기관	중소기업벤처진흥공단
목적	우수 창업아이템 발굴 및 육성
지원대상	39세 이하의 예비창업자 또는 3년 이내 창업기업
지원내용	(자금) 1억 이내, (프로그램) 교육· 기술·투자 지원 등, (인프라) 창업공간
모집분야 및 규모	(민간주도형) 창업기획자 선발, 150명, (특성화형) 사관학교 육성, 765명
총 예산 (2026년 기준)	1,025억원
특이사항	민간주도형은 운영사(AC 4개사)가 지원자 직접 선발

자료 : 기후에너지환경부

※ 참고자료 : 청년 그린창업 스프링캠프 과제 분야11)

1차 분야	2차 분야	주요 내용
청정대기	측정·감시	실시간 대기질 측정장치, 사업장 배출 대기오염물질 측정장치, 이동오염원 대기오염물질 측정장치 등
	산업 분야 배출 저감	대·중형사업장 배출 대기오염물질 집진설비, 복합오염물질 처리용 촉매 필터, 비산배출 유해대기오염물질 회수·처리장치, 소규모 사업장 VOCs 회수·처리장치 등
	수송 분야 배출 저감	자동차, 농기계, 건설기계, 선박 등의 오염물질 배출 후처리장치
	실내 공기정화	다중이용시설 및 지하 공간 공기정화시스템, 가정용 공기청정기, 실내오염물질 다중복합 흡착필터 등
	실외 공기정화	버스정류장, 터널 및 도심 밀집지역 공기정화시스템 등
자원순환 (탈 플라스틱 포함)	폐기물 저감	폐기물 선별, 소각, 감량화, 고형화, 압축, 용융 등
	유용자원 전환	폐기물 중 유용물질 회수, 재생 및 재활용, 원료화 등
	새활용	폐자원에 아이디어·디자인 등을 더해 새로운 방식으로 부가가치 창출
	탈 플라스틱	폐플라스틱 재가공·재사용 및 화학적 재활용, 친환경 대체품 등
물	정수 및 하·폐수 고도처리	지능형 상·하수도 운영·관리, 정수장 미량 및 신종오염물질 제거, 하·폐수 고도처리 등
	수질 관리	ICT기반 하천 오염 감시, 수질 예측, 녹조 제어 관리 등
	지능형 물 관리 및 재이용	스마트 워터 시티, 스마트 워터 그리드 등 IC 기반 스마트 물관리, 해수담수화, 하수 처리수 재이용 등
	토양·지하수	오염 토양 정화·복원, ICT 기반 지하수 오염분석 및 원인자별 정화, 지하수질 관리 등
탄소저감	탄소 포집, 저장, 이용(CCUS)	에너지 다소비 산업 분야의 이산화탄소 포집 및 저장, 화학소재 및 연료 전환
	Non-CO2 온실가스 저감	Non-CO2 온실가스(N2O, CH4, F-Gas) 포집, 정제, 활용 및 분해처리
	탄소흡수	산림, 갯벌, 습지, 생태공원 등 생태 기반 탄소흡수 기능 강화
	에너지 전환	다음의 에너지를 생산하거나 효율적으로 이용하기 위한 제품, 서비스 등 수소에너지, 연료전지, 히트펌프, ESS 등 에너지 관리 태양에너지, 풍력, 수력, 해양에너지, 지열에너지, 바이오에너지, 폐기물에너지
	저탄소 공정·제품	온실가스 배출을 최소화하고 에너지효율을 향상시키는 소재, 공정, 제품
일반환경	생태계 복원	육상, 하천, 습지, 도시생태계 등 생태계 복원
	생물자원 활용	국립생물자원관의 국가생물족목록에 포함된 생물자원을 활용한 유용 소재 발굴·생산·제품화 등
	소음·진동 관리	소음·진동 방지·저감, 차음·방진 성능 향상 등
	생활환경 유해인자 관리	빛공해, 유해화학물질, 환경유해인자 등 생활환경 유해인자 저감 및 위해성 관리

※ 위 분야와 관련된 서비스 등도 포함한다.

11) 2026년 청년그린창업 스프링캠프 지원기업 모집공고

(2) 생활주변 미세먼지 관리사업(1633-303)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

'생활주변 미세먼지 관리사업'은 대기오염물질 배출을 경감하고 대기환경을 개선하기 위하여 생활부문의 미세먼지 및 오염물질 감축 활동을 지원하는 사업임.

동 사업의 내역사업 중 **'난방 전기화 사업'**은 태양광 설비가 이미 설치된 단독주택에 대해 공기열 히트펌프 설치비를 지원하여 난방비용을 절감하고 건물부문의 탄소배출량 감소에 기여하기 위한 사업임.

난방 전기화 사업의 2026년도 본예산에는 144억 5,000만원이 편성되었고, 이번 제1회 추가경정예산안에는 본예산 대비 56억원이 증액(38.8%)된 200억 5,000만원이 편성되었음.

[2026년도 난방 전기화 내역사업 제1회 추가경정예산안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년 예산	2026년 예산액		증감 (B-A)	
		본예산(A)	제1회 추경안(B)		(B-A)/A
□ 생활주변 미세먼지 관리사업	42,366	31,376	36,976	5,600	17.8
· 난방 전기화 사업	-	14,450	20,050	5,600	38.8

동 사업은 지방자치단체가 사업 공고를 진행하면 설비·시공자 및 전문기업(컨소시엄)이 신청을 하고, 각 지방자치단체가 지원 서류를 검

토하여 컨소시엄 등을 평가·선정하며, 이후 컨소시엄이 사업장에 대한 현장 실사를 거쳐 순차적으로 설치 및 시공을 진행한 후 설치 확인이 되면 각 지방자치단체가 보조금을 지급하는 방식으로 수행됨.

[난방 전기화 내역사업 추진 절차]

사업 공고		지원신청·접수		서류검토·선정·평가		사업장 현장 실사		설치 및 시공		설치확인 후 보조금 지급
지자체	⇨	컨소시엄 (설비·시공사 및 전문기업)	⇨	지자체	⇨	컨소시엄 또는 지자체	⇨	컨소시엄 (설비·시공사 및 전문기업)	⇨	지자체

나. 수요의 적정성 검토 및 지방비 매칭을 통한 사업관리 철저 필요

난방 전기화 사업은 2026년 신규 내역사업으로, 온난지역의 태양광이 설치된 단독주택에 공기-물 방식의 가정용 공기열 히트펌프의 설치비를 지원하는 자치단체보조사업이며, 국비 40%, 지방비 30%, 자부담 30%으로 설계되어 있음.

2026년도 본예산은 총 2,580가구를 대상으로 가구당 설치단가 1,400만원[12]의 40%인 560만원을 보조하기 위하여 144억 4,800만원이 편성되었으나, 최근 국제 정세에 따른 에너지 가격 상승에 따라, 가계의 에너지비용 부담을 완화하기 위한 지원 필요성에 따라 2026년 제1회 추가경정예산안을 통해 추가 1,000가구를 지원할 계획으로 추가 금액 56억원이 편성되었음.

12) 공기열 히트펌프+부속설비+전기공사 등 1,200만원, 기타(제어반, 통신모듈 등) 200만원

[2026년도 제1회 추가경정예산안 난방 전기화 내역사업 산출내역]

· (난방 전기화) 5,600백만원 = 1,000개소 × 14백만원 × 40%

자료: 기후에너지환경부

동 사업과 관련하여 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있음.

첫째, 사업 수요의 적정성을 검토하는 한편, 대응 지방비 매칭 협의 등을 통하여 사업관리를 철저히 할 필요가 있음.

지원대상 가구 수 산출과 관련하여, 기후에너지환경부는 2026년 본예산 편성 당시 3개 지방자치단체(제주, 전남, 경남)에 대한 수요조사를 통해 지원대상을 2,580가구로 선정하였고, 이번 추가경정예산안은 기존의 지자체의 추가 수요 및 부산·울산·광주 등의 신규 수요를 반영하여 1,000가구를 추가하였다고 설명함.

[난방 전기화 사업 관련 각 지방자치단체별 수요 현황]

(단위: 가구)

구 분	제주	전남	경남	부산	광주	울산
본예산	2,460	100	20	-	-	-
추경안	540	150	20	150	100	40
계	3,000	250	40	150	100	40

자료: 기후에너지환경부

그러나 동 수요는 지역별 설명회를 통한 각 지방자치단체별 수요내역으로, 동 사업은 4월 중에 사업 공고가 실시될 예정이라는 점에서 실제 수요로 이루어질 지에 대해서는 확인이 필요해보임.

또한, 동 사업은 자치단체보조사업이라는 점에서 지방자치단체의 지방비 부담이 수반되는데, 현재 추경안에 편성된 국고보조금 증액분에 대응하는 지방비 편성에 대한 협의가 완료되지 않은 것으로 보이는 바, 지원대상 규모가 가장 큰 제주(3,000가구)의 경우 대응 지방비가 126억원으로 상당한 규모이기 때문에 지방비 확보가 어려울 경우 사업 추진에 차질을 빚을 우려가 있음.

동 사업은 2026년 신규 내역사업으로 추진되는 만큼, 사업수요의 적정성을 검토하는 한편, 대응 지방비 매칭에 차질이 없도록 집행관리를 철저히 할 필요가 있겠음.

둘째, 히트펌프 설치를 지원하는 유사 사업이 각각 환경개선특별회계와 전력산업기반기금에 분산되어 편성되어 있으므로, 사업 관리를 용이하게 하기 위하여 이를 일원화하여 편성할 필요가 있음.

2026년 제1회 추가경정예산안에 편성된 히트펌프 설치 지원사업은 전력산업기반기금에 편성된 '사회복지시설전기화' 사업과 환경개선특별회계에 편성된 '난방 전기화' 사업임.

사회복지시설전기화 사업은 도시가스가 미공급되는 지역의 사회복지시설을 대상으로 히트펌프 설비 설치비를 보조하는 사업이고, 난방 전기화 사업은 태양광이 설치된 단독주택에 히트펌프 설비 설치비를 보조하는 사업으로 지원 대상이 다를 뿐 유사한 구조의 사업이나 현재 서로 다른 기금과 회계에 분산되어 편성되어 있음.

[히트펌프 지원 사업 비교]

구분	전력효율향상(5145-302)	생활주변 미세먼지 관리사업(1633-303)
내역사업명	사회복지시설전기화	난방 전기화
회계/기금	전력산업기반기금	환경개선특별회계
대상	도시가스 미공급지역 사회복지시설	태양광 설치된 단독주택
지원내용	태양광-히트펌프 설치 지원	히트펌프 설치 지원
지원방식	민간경상보조(80%)	자치단체경상보조(40%)

자료: 기후에너지환경부 제출 자료 재구성

동일한 부처에서 수행하는 유사한 사업을 각각 기금과 특별회계에 나누어 편성하는 경우, 실제 재정지출의 규모 파악에 어려움이 발생하고, 재정운영의 비효율성 및 사업관리 어려움 등의 문제가 발생할 소지가 있으므로, 기후에너지환경부는 양 사업을 하나의 기금 또는 특별회계로 통합하여 편성·운영할 필요가 있음.[13)]

13) 기후에너지환경부는 2027년도 예산안에는 양 사업을 전력산업기반기금으로 일괄 이전하여 하나의 세부사업을 통해 추진할 계획이며, 이와 관련하여 기획예산처와 실무 협의를 마쳤다는 입장임.

참고 히트펌프 개요

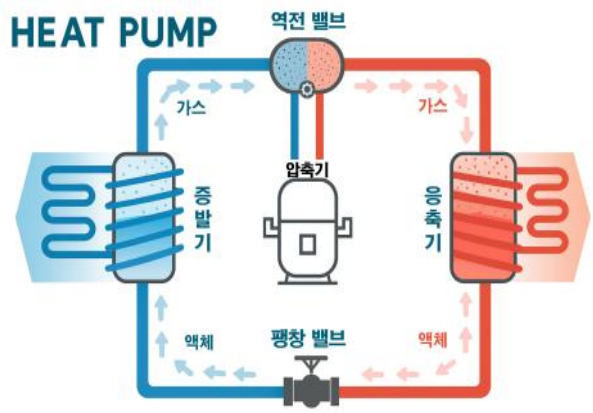
□ 개요

○ (개념) 히트펌프란 주변(공기, 땅, 물 등)의 열을 끌어와 난방이나 냉방에 사용하는 장치

○ (종류) 열원에 따라 공기열, 지열, 수열 히트펌프 등으로 구분

○ (원리) 냉매를 ①열 흡수(증발), ②압축기를 거쳐 고온의 기체상태 변환, ③열 방출(응축), ④열 흡수 전 팽창밸브에서 압력 저하, 동 과정을 반복

【 히트펌프 작동 원리 】



① (증발기) 외부공기에서 냉매가 열을 흡수하여 기체로 변화

② (압축기) 기체상태 냉매를 압축하여 온도 상승

③ (응축기) 열을 방출, 실내 난방 또는 온수 공급

④ (팽창밸브) 압력을 낮춰 냉매를 다시 증발기에 공급

□ 특징

○ (에너지효율) 기존 화석연료 보일러 대비 높은 에너지효율*

* 효율성능(생산/투입 열원) : 공기열 히트펌프 2.0~3.0 / 가스보일러 0.8~0.95

○ (활용성) 난방뿐만 아니라 냉방 및 온수 공급 등에도 활용 가능

○ (환경성) 직접 연소하지 않아 이산화탄소 직접 배출이 없음

○ (운영비) 기존 화석연료 보일러 대비 운영비용은 상대적으로 낮음

3. 에너지및자원사업특별회계

(1) 무공해차 보급사업(1633-311)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

‘무공해차 보급사업’(2023~, 직접수행·지자체보조·민간대행)은 전기자동차·수소차의 보급을 활성화하기 위하여 차종에 따른 정액의 구매 보조금을 지원하는 사업으로,

동 사업의 2026년 본예산에는 2조 2,845억 1,300만원 편성되었고, 이번 제1회 추가경정예산안에서는 본예산 대비 900억원이 증액(3.9%)된 2조 3,745억 1,300만원이 편성됨.

[2026년도 무공해차 보급사업 제1회 추가경정예산안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	본예산	추경	본예산 (A)	제1회 추경안 (B)		(B-A)/A
□ 무공해차 보급사업	2,263,104	1,900,854	2,284,513	2,374,513	90,000	3.9
▪ 전기차 보급사업	1,521,770	1,242,770	1,611,370	1,701,370	90,000	5.6
▪ 수소차 보급사업	721,830	638,580	576,200	576,200	-	-
▪ 친환경 도로청소차 보급사업	5,600	5,600	8,760	8,760	-	-
▪ 무공해차 운영비	13,904	13,904	14,683	14,683	-	-
▪ 무공해차 융자금	-		73,500	14,683	-	-

나. 실집행률을 고려한 전기화물차 예산 편성 필요

내역사업인 **'전기차 보급'** 사업은 전기승용차, 전기화물, 전기승합(버스), 전기이륜차의 구매 자금 일부를 정액으로 보조(민간경상보조·자치단체자본보조)하여 무공해차의 보급을 지원하는 사업으로,

동 내역사업의 2026년도 제1회 추가경정예산안은 2026년 본예산 대비 900억원 증액(5.6%)된 1조 7,013억 7,000만원으로 편성되었음.

[2026년도 전기차 보급 사업 제1회 추가경정예산안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년 예산	2026년		증감 (B-A)	(B-A)/A
		본예산 (A)	제1회 추경안 (B)		
▪ 전기차 보급사업	1,521,770	1,611,370	1,701,370	90,000	5.6

추가경정예산안에 편성된 세부 산출 내역을 살펴보면, 자치단체자본보조 방식으로 집행되는 전기화물 계획 물량이 28,670대에서 37,670대로 9,000대 증가되었음.

[추가경정예산안 산출내역(전기화물차)]

	본예산	추경예산안
산출내역	28,670대 × 10백만원	37,670대 × 10백만원
금액	286,700백만원	376,700백만원

동 사업은 2025년에도 추가경정예산을 통해 물량·예산이 조정(감액)된 바 있음.

[2026년도 전기자동차 보급 사업 예산안 산출 근거]

구분		2025년		2026년	
		2025년 본예산	2025년 제2회 추경	2026년 본예산	2026년도 제1회 추경안
		1,521,770백만원	1,242,770백만원	1,611,370백만원	1,701,370백만원
민간 경상 보조	승용	26,000대 × 3백만원 = 78,000백만원	(좌동)	52,000대 × 3백만원 = 156,000백만원	(좌동)
	승합	-	-	2,500대 × 70백만원 = 175,000백만원	(좌동)
	화물	2,672대 × 10백만원 = 26,720백만원	(좌동)	7,167대 × 10백만원 = 71,670백만원	(좌동)
자치 단체 자본 보조	승용	234,000대 ×3백만원 = 702,000백만원	212,450대 × 3백만원 = 637,350백만원	208,000대 × 3백만원 = 624,000백만원	(좌동)
	전환 지원	-	-	177,500대 × 1백만원 = 177,500백만원	(좌동)
	버스	1,710대 × 70백만원 = 119,700백만원	(좌동)	1,000대 × 70백만원 = 70,000백만원	(좌동)
		(어린이통학용) 290대 × 115백만원 = 33,350백만원		(어린이통학용) 300대 × 115백만원 = 34,500백만원	(좌동)
	화물	54,600대 × 10백만원 = 546,000백만원	33,165대 × 10백만원 = 331,650백만원	28,670대 × 10백만원 = 286,700백만원	37,670대 × 10백만원 = 286,700백만원
	이륜	20,000대 × 1.6백만원 × 50% = 16,000백만원	(좌동)	20,000대 × 16백만원 × 50% = 16,000백만원	(좌동)

자료 : 기후에너지환경부

2026년 2월 말까지의 실집행 내역을 살펴보면, 전체 전기차종을 기준으로는 1조 6,113억 7,000만원 중 1,964억 1,400만원이 교부되었고(집행률 12.1%), 민간 및 지방자치단체 차원의 실집행액은 140억 2,800만원임(실집행률 0.8%).

조정 차종인 전기화물차의 경우 당초 편성된 3,583억 7,000만원 중 583억 6,000만원이 교부되었고(집행률 16.3%), 민간 및 지방자치단체 차원의 실집행액은 42억 8,500만원임(실집행률 1.2%).

[2026년도 전기차 보급 사업 실집행 내역('26.2)]

(단위: 백만원, %)

구분		'26년 본예산 (A)	'26년 2월 교부금액 (기후부 기준)	'26년 2월 실집행금액(B) (사업시행주체)	실집행률 (B/A)
승용		780,000	108,726	9,021	1.2
버스	일반	245,000	-	-	0.0
	어린이 통학	34,500	460	130	0.4
화물		358,370	58,360	4,285	1.2
이륜		16,000	1,690	8	0.1
전환지원금		177,500	27,178	584	0.3
계		1,611,370	196,414	14,028	0.8

자료 : 기후에너지환경부

동 사업의 제1회 추가경정예산안과 관련하여서는 다음과 같은 사항을 검토할 필요가 있음.

첫째, 전기화물차 보급사업의 연례적 실집행 부진 사유인 지방비 미매칭 문제가 해결되지 않은 상황에서, 추경을 통해 국비 예산만 증액하는 것은 지자체의 부담 가중 및 실집행 부진 문제가 재발할 우려가 있음.

전기화물차에 대한 보조사업은 2025년 2차 추가경정예산에서의 조정(자치보조 54,600 → 33,165대, △39%)을 통해 이미 물량을 21,435대 감축하고, 내역 조정을 통해 다시 3,320대를 감축(전체 대수 기준 35,837 → 32,517, △9.2%)하였음에도 불구하고, 조정된 물량조차 달성하지 못했음(조정 물량 기준 실집행률 81.5%).

[전기화물 차종의 2025회계연도 집행내역]

(단위: 대, %)

	예산	추경예산	내역조정 (A)	집행 (B)	집행률 (B/A)
민간보조	2,672	2,672	1,310	890	67.9
자치보조	54,600	33,165	31,207	25,617	82.1
계	57,272	35,837	32,517	26,507	81.5

자료: 기후에너지환경부

이외에도, 2023년의 경우 조정을 통해 전기화물차 목표 물량을 증가하였으나(50,000대 → 60,292대) 실제 집행물량은 최초 편성 당시의 목표물량보다 적은 42,571대에 불과하여 실집행률은 70.6%였고, 2024년의 실집행은 37.8%를 보이는 등 연례적으로 실집행이 원활하지 않은 상황임.

[전기화물 차종의 목표물량 대비 집행물량(2022~2026.3)]

(단위: 대, %)

구분	목표물량		집행물량(B)	미집행 물량(A-B)	실집행률 (B/A)
	편성 당시	조정(최종)(A)			
2022	41,000	41,003	37,302	3,701	91.0
2023	50,000	60,292	42,571	17,721	70.6
2024	57,272	52,819	19,981	32,838	37.8
2025	**57,272**	**32,517**	**26,507**	**6,010**	**81.5**
2026.3	35,837	35,837	371*	35,466	1.0

* 전기차 보조금 지급대수(지자체 집행실적 취합) 기준('26.2월말)
자료: 기후에너지환경부

실집행 부진 사유는 지방비 미매칭 또는 보조금 신청자의 신청 후 포기에 따른 것으로, 이와 같은 원인이 해결되지 않은 상태에서 추가경정예산을 증액 편성할 경우 예산의 미집행 우려가 있음.

특히, 기후부는 추가경정예산 편성을 위한 지방자치단체 수요조사 등 수요 기반 예산 편성을 진행하지 아니한 상태[14]로, 지방비가 확보되지 않을 경우 불용 발생이 우려되어 긴급히 마련된 추경예산의 취지를 형해화할 수 있음.

둘째, 2026년 3월 기준 전기화물차 예산의 실집행률은 1.2%로, 추가 경정예산을 통해 9,000대 물량을 추가로 편성하여야 할(35,837대 + 9,000대 = 44,837대) 시급성이 인정되는지 검토할 필요가 있음.

14) 기후부에 따르면, 2026년 3월 현재 지방자치단체 수요조사를 진행 중임.

2026년 2월 말 기준 전기화물차 본예산(3,583억 7,000만원) 대비 실집행액은 42억 8,500만원(실집행률 1.2%)에 불과한 상황으로, 본예산의 98.8%가 집행되지 않고 남아 있는 상황임.

[전기화물차 실집행 내역 ('26.2)]

(단위: 백만원, %)

구분	'26년 본예산 (A)	'26년 2월 교부금액 (기후부 기준)	'26년 2월 실집행금액(B) (사업시행주체)	실집행률 (B/A)
전기화물차	358,370	58,360	4,285	1.2

자료: 기후에너지환경부

지방자치단체별 집행 현황을 살펴보면, 전체 17개 지자체 중 11개 지자체에서 0%의 보급률을 보이고 있음.

[전기차 보급사업(전기화물차) 집행 현황]

(단위: 백만원, 대)

구분	2월말 기준 지자체 집행현황	
	예산	대수
서울	737	57
부산	-	-
대구	-	-
인천	-	-
광주	1,359	107
대전	-	-
울산	-	-
세종	-	-
경기	-	-
강원	125	10
충북	1,679	162
충남	-	-
전북	-	-
전남	-	-
경북	287	26
경남	98	9
제주	-	-
계	4,285	371

* 전기차 보조금 지급대수(지자체 집행실적 취합) 기준('26.2월말)

기후부는 2026년 1월 출시된 PV5 차종의 최근 3개월 평균 계약건수가 2,000대 수준[15]으로 수요가 전년 대비 증가하고 있고, 예산의 집행률 부진은 절차[16]상 예산이 아직 집행되지 못했기 때문이라고 설명함.

계약건수에 따라 예산이 집행된다면 PV5 차량에 대해서만 7,046대[17]가 계약되어 국고보조금은 704억 6,000만원(본예산 대비 실집행률 20%)이 집행되고 그 외 차량 계약 건수에 대해 지급될 경우 연중 실집행률은 보다 높아질 것으로 보이나, 연내 예산 부족이 예상될 수준인지는 의문임.

---

15)

[기아 PV5 계약건수]

(단위 : 대)

연도	2025.6	2025.7	2025.8	2025.9	2025.10	2025.11	2025.12	2026.1	2026.2
건수	1,454	736	664	774	718	1,019	2,113	2,174	2,759

16) 참고로, 전기차 보조금 지급 절차는 다음과 같음

[전기차 보조금 지급 절차]

17) 2,113대('25.12) + 2,174대('26.1) + 2,759대('26.2)

특히나, 계약 건수가 증가한 PV5 차종의 신차 출시의 컨벤션 효과[18]가 지속될 수 있을지 여부 등에 대해 기후부는 보다 정밀한 수요 예측을 할 필요가 있어 보이며, 이에 따라 추경예산을 편성하여야 할 것임.

마지막으로, 기후부는 고유가에 따른 수요 급증을 추경 편성 사유로 제시하고 있으나, 수요 급증의 근거인 최근 3개월('25.12~'26.2)간 신차 계약 증가는 유가 상승에 따른 긴급한 수요 증가로 보기 어려운 측면이 있음.

이번 추경의 원인이 된 중동전쟁은 2026년 2월 28일 발생한 것으로, 고유가 상황이 향후 전기차 수요 증가에 영향을 미칠 수는 있으나, 이번 추경 산출은 고유가 위기 대응이라기보다는 2026년 본예산 편성 당시 축소한 예산의 조기 소진 우려에 따른 증액으로 볼 수도 있을 것임.

참고로, 2026년 본예산 편성 당시 전기화물차 편성 근거와 이번 추경예산안의 편성 근거는 다음과 같음.

---

18) 신제품 출시 직후 대기 수요가 일시에 몰리는 현상으로, PV5 예상 물량은 달성(24,000)할 수도 있으나, 오히려 봉고Ⅲ(5,800대), 포터Ⅱ(11,000대) 등에 예상 물량이 PV5 차종에 대한 수요로 대체되어 목표 달성이 어려울 수도 있어 보임.

※ 참고 : "포터·봉고는 이제 끝났다"…기아가 내놓은 신형 1톤 트럭, 단돈 1천만원대?(2025.12.28.)
https://topictree.co.kr/automobiles/new-car/kia-pv5-openbed-long-range-330km-coming-soon/

- PV5는 출시 후 지난 11월까지 약 4개월간 3,609대가 팔려 같은 기간 포터 일렉트릭(3,230대)을 누르고 전기 승합 및 상용 모델 판매 1위를 차지했다.

[전기화물차 물량 산정 근거]

(단위 : 대)

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>2026 본예산</th><th>2026 제1회 추경</th><th>증감</th></tr>
<tr><td colspan="2">편성 물량
(예상 수요의 90%)</td><td>35,837</td><td>44,837</td><td>9,000</td></tr>
<tr><td colspan="2">예상 수요</td><td rowspan="6">※ 차종별 별도 물량을 산출하지 않고 제작사 조사('25.4) 결과(약 35,800대 생산 계획)를 반영하여 편성</td><td>50,800</td><td rowspan="6">-</td></tr>
<tr><td rowspan="5">산출
근거</td><td>PV5</td><td>24,000대
* 최근 3개월 계약건수 월 2,000대를 고려하여 연간 수요 예측</td></tr>
<tr><td>봉고Ⅲ</td><td>5,800대
* 전환지원금 신설 효과 등을 고려해 2025년 보급대수(4,893대)의 120% 가정</td></tr>
<tr><td>포터Ⅱ</td><td>11,000대
* 2025년 보급대수(9,245대)의 120% 가정</td></tr>
<tr><td>ST1</td><td>1,500대
* 2025년 보급대수(1,226대)의 120% 가정</td></tr>
<tr><td>무쏘EV</td><td>8,500대
* 2025년 보급대수(7,147대)의 120% 가정</td></tr>
</table>

자료 : 기후에너지환경부

기후부는 2026년 본예산 편성 당시 전기화물차 물량을 전년 대비 축소 편성(지방자치단체 물량 기준, 2025 본예산 54,600대 → 2025 추경 33,165대 → 2026 본예산 28,670대)하였는데, 현재 예산 부족 우려는 유가 상승이라는 외부 요인보다는 당초 본예산 편성 시 수요 예측 실패에 기인한 것으로 판단됨.

따라서, 기후부는 예산 편성 단계에서부터 향후 신차 출시 일정 등을 고려하여 정밀한 수요 예측을 통해 본예산을 편성할 필요가 있음.

(2) 에너지바우처(5146-301)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

'에너지바우처'(2015년~, 한국에너지공단, 민간경상보조 100%) 사업은 에너지 소외계층을 대상으로 냉·난방 등에 필요한 에너지(전기·도시가스·지역난방·등유·연탄·LPG 등) 구입비용을 일부 지원함으로써 요금부담 완화 및 에너지 접근성 제고 등 에너지복지를 실현하려는 사업으로,

동 사업의 2026년 본예산에는 4,940억 2,700만원이 편성되었고, 이번 제1회 추가경정예산안에서는 본예산 대비 102억 3,000만원이 증액(2.1%)된 5,042억 5,700만원이 편성됨.

[2026년도 에너지바우처 사업 제1회 추가경정예산안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	본예산	추경	본예산 (A)	제1회 추경안(B)		(B-A)/A
□ 에너지바우처	481,541	481,541	494,027	504,257	10,230	2.1
·에너지바우처(통합)	-	-	488,844*	498,844	10,000	2.0
·하절기바우처	69,271	69,271	-	-	-	-
·동절기바우처	410,398	410,398	-	-	-	-
·에너지복지 사각지대 해소	-	-	3,311	3,311	-	-
·사업운영비	1,872	1,872	1,872	2,102	230	12.3

*2026년부터 하절기바우처와 동절기바우처를 통합하여 에너지바우처(통합)으로 예산 편성

나. 예산집행의 효율성 제고 필요

에너지바우처 사업의 내역사업인 '에너지바우처(통합)'는 취약계층을 대상으로 냉·난방에 필요한 에너지를 구입할 수 있는 이용권(바우처)을 지원하는 사업으로, 2025년까지 하절기바우처(7월~9월)와 동절기바우처(10월~차년도 5월)로 나누어 예산을 편성하였으나[19] 2026년부터는 이를 통합(7월~차년도 5월)하여 본예산 4,888억 4,400만원을 편성하고 있으며,

[에너지바우처 사업 주요 내용]

구분	에너지바우처
수행기관	한국에너지공단
지원예산	('23) 1,811억원 → ('24) 5,706억원 → ('25) 4,770억원 → ('26) 4,888억원
지원대상	- 기초생활수급가구(생계·의료·주거·교육급여 수급 가구) 중 기후민감계층* 약 144만 가구 * 본인 또는 세대원이 노인, 장애인, 영유아, 임산부, 중증·희귀·중증난치질환자이거나 한부모가족·소년소녀가정(가정위탁보호 아동 포함)·다자녀가구에 해당하는 경우
지원단가	('23) 34.7만원 → ('24) 38.2만원* → ('25) 36.7만원 → ('26) 36.7만원** *2024년도의 경우 한시적으로 하절기 에너지바우처 추가지원(+1.5만원/가구) ** 2025.12. 취약에너지(등유·LPG) 이용 가구 단가 14.7만원 인상 **등유·LPG 지원단가: 36.7만원 → 51.4만원**
지원방법	- 실물카드 : 연탄, 등유, LPG 등 수급자가 자유롭게 선택 구매 - 가상카드 : 전기·도시가스·지역난방 요금고지서에서 자동 차감
2026년 예산 지원기간	- 2026.7. ~ 2027.5. * 2026.5.까지는 2025년 예산으로 집행하므로, 현재 2026년 예산 집행액은 0원임

2026년도 제1회 추가경정예산안에서는 등유·LPG 바우처를 신청한

19) 다만, 제도 운영은 2025년부터 하절기와 동절기 구분없이 사용기간(25.7.~26.5.) 동안 자유롭게 사용할 수 있도록 하고 있음.

가구당 5만원을 추가로 지원하기 위해 본예산 대비 100억원을 증액한 4,988억 4,400만원을 편성하였음.

[에너지바우처(통합) 2026년 예산 및 2026년도 제1회 추경안 산출 세부내역 비교]

(단위 : 백만원)

'26년 예산		'26년 추경	
예산	산출내역	예산	산출내역
488,844	○ 민간경상보조(320-01): 488,844백만원 -144만 가구(대상가구)×36.7만원(평균 지원단가)×0.925*(소진율) = 488,844백만원 *소진율: 대상가구 중 실제로 에너지바우처를 활용하는 비율	498,844	○ 민간경상보조(320-01): 498,844백만원 -본예산 + 20만 가구(등유·LPG 사용가구)×5만원(추가 지원단가) = 10,000백만원

[등유 · LPG 바우처 단가 산정 근거]

등유 가격 변동분 추가지원 단가 32,400원						
3월~5월 평균 등유 사용량		최근 등유 가격 변동분		추가 상승예상분		최종 추가지원 단가
108ℓ	×	300원	+	17,600원	=	50,000원

기후에너지환경부는 이번 추경안을 통해 추가로 지원하게 될 가구당 등유·LPG 바우처 단가를 5만원으로 책정한 사유에 대하여, 지원 대상 기간인 2026년 3월~5월 동절기[20] 평균 등유 사용량(108ℓ)에 최근 등유 가격 상승분인 300원[21]을 반영하고, 추후 등유 가격의 추가 상승 가능성

20) 2025년 예산으로 지원되는 기간이나, 등유·LPG 단가 상승분에 한하여 2026년 추경안으로 지원

21) 1,313.12원/리터(2026.2.25.)이던 등유가격은 최고 1,601.91원/리터(2026.3.12.)까지 288.79원 상승(출처: 오피넷)

을 고려하였다고 밝히고 있음[22].

[등유가격 추이: 2026.2.25.~3.29.]

주1: 1차 최고가격제 시행(3.13.~3.26.)에 따른 등유 가격은 1,320원/리터이나, 이는 정유사의 등유 공급가격으로 주유소 판매가격은 리터당 1,500원대 초반으로 나타남

주2: 2차 최고가격제(3.27.~) 등유가격: 1,530원/리터

출처: 오피넷

또한, 동 사업의 내역사업인 '사업운영비'는 시스템 고도화, 전문 상담센터 운영, 제도 홍보, 유관기관 협조체계 구축 등 원활한 에너지 복지 제도 운영을 위해 소요되는 비용으로,

2026년 본예산에서는 18억 7,200만원을 편성하였으나 추경안에서는 등유·LPG 선불카드 추가 제작·배송, 카드 사용 수수료 및 시스템 개선 비용 충당을 위해 본예산 대비 2억 3,000만원을 증액한 21억 200만원을 편성하였음.

22) 등유 가격이 3~5월 간 1,776.08원/리터 수준을 유지한다고 가정
(1,313.12원/리터 + (50,000원/108ℓ) = 1,776.08원/리터)

[2026년도 제1회 추경안 사업운영비 산출내역]

(단위 : 백만원)

제1회 추경안	산출내역
2,102 (230백만원 증액)	○ 민간경상보조(320-01): 1,872백만원 -본예산 + 20만 가구 × 70%(전액 사용자) × (카드 제작 400원/1개+배송 600원/1개) 20만 가구 × 추가 지원금 50,000원 × 카드 사용 수수료 0.4% 등유·LPG 예외지급 시스템 구축 및 유지보수 50,000,000원/1식 × 1

동 사업은 최근 중동 지역의 군사적 긴장 고조 및 정세 불안정 심화에 따라 촉발된 유가상승에 따른 저소득층의 추가 부담을 방지하기 위해 에너지바우처 지원 대상 중 유가에 많은 영향을 받는 등유·LPG 사용자를 대상으로 유가 상승분에 해당하는 금액을 지원함으로써 이미 발생하고 있는 피해를 경감하려는 것으로, 이번 추가경정예산 편성 목적 및 요건에 부합한다고 보여짐.

다만, 동 사업에 대해서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

동절기바우처의 잦은 용도 변경과 한시적 지원별로 별도의 1회용 시스템을 구축하는 것은 재정운용의 비효율을 초래할 수 있으므로, 예산집행의 효율성 제고를 위한 방안을 마련할 필요가 있음.

등유바우처는 2025년부터 동절기바우처에 포함되어 운영되어 왔으며, 2025년에는 동절기바우처 예산 4,103억 9,800만원 중 일부(26억 8,800만원)가 찾아가는 복지서비스 확대 및 에너지바우처 신규 대상에 다자녀가

구를 포함하기 위한 시스템 구축 등으로 용도 변경된 바 있음.

[2025년도 동절기바우처 사업계획 변경 사유]

(단위 : 백만원)

구 분	변경 규모	사유
1차 변경	△1,261	- 에너지바우처의 신속한 집행 및 사각지대 방지를 위한 “찾아가는 복지서비스” 확대 추진
2차 변경	△526	- 에너지바우처 신규 대상으로 다자녀가구를 확대하기 위한 시스템 구축 등
3차 변경	△901	- 등유·LPG 사용 가구 추가 지원을 위한 카드 발급 시스템 및 홍보 추진 등

[2025년도 에너지바우처 사업계획 변경 세부내용]

(단위 : 백만원)

구 분		본예산(A)	1차	2차	3차(B) (B-A)
에너지바우처	하절기바우처	69,271	69,271	69,271	69,271
	동절기바우처	**410,398**	**409,137**	**408,611**	**407,710 (△2,688)**
	소 계	479,669	478,408	477,882	476,981
사업운영비		**1,872**	**3,133**	**3,659**	**4,560 (2,688)**
합계		481,541	481,541	481,541	481,541

이후 2025년 12월 고환율에 따른 연료비 상승으로 등유·LPG 이용 수급자에 대한 추가 지원 필요성이 제기되자, 2026년 5월 사업 종료 시점의 예상 불용액(약 440억원)을 재원으로 활용하여 2025년 12월부터 등유·LPG 바우처 단가를 14.7만원 상향하는 방식으로 지원을 확대하고 있음.

이와 같이 동일한 동절기바우처 예산이 사업 추진 과정에서 다른 용도로 전용(감액)되었다가 이후 불용 예상 재원을 활용하여 지원 규모를 다시 증액되는 방식으로 운용되는 것은, 사업 수요 및 재원 배분에 대한 사전계획에 기초한 예산편성·집행 체계가 충분히 작동하지 못하고 있음을 보여주는 측면이 있으며,

이러한 집행 방식은 재정 운용의 예측가능성과 목적성을 저하시킬 우려가 있으므로, 향후에는 사업 수요 변화에 대한 보다 정교한 추계와 중장기적인 재원 운용 계획을 바탕으로 예산을 편성·집행할 필요가 있음[23].

또한, 기후에너지환경부는 등유·LPG 바우처의 한시적인 지원을 위해 '등유·LPG 예외지급 시스템' 구축을 위한 예산 5,000만원이 추경안에 반영될 필요가 있다고 설명하고 있는데,

동 시스템은 ①등유·LPG 선불카드 사용 내역을 집계하는 카드사 시스템과 에너지바우처 시스템을 연계하고, ②추가 지원금 사용 관리 및 모니터링을 위해 관리체계를 개선하며, ③결제시스템 장애 등으로 사용 제한이 발생한 수급자의 신청 접수 및 관리를 위한 시스템을 구축하기 위한 것으로, 한시적인 지원 시마다 1회용[24]으로 구축되는 시스템임.

이와 관련하여, 향후에도 국내·외 정세 및 기후변화 등에 따라 에너지

23) 이에 대해 기후에너지환경부는 갑작스런 환율 인상 및 유가 상승에 따른 취약계층의 에너지비용 부담 완화를 위해 신속한 대응이 필요했다는 입장임.

24) 이에 대해 기후에너지환경부는 향후 등유·LPG 가구에 대한 추가지원이 결정되는 경우, 이번에 구축하는 시스템을 재이용하거나, 기존 구축된 국민행복카드 시스템을 사전에 개편하여 이용하는 방안을 검토하겠다는 입장임.

원별 한시적·일시적 추가 단가 지원 수요가 발생할 수 있을 것으로 예상되는바, 이때마다 별도의 시스템을 구축하기 위해 사업비를 편성하는 것은 비효율적인 측면이 있으므로, 기후에너지환경부는 향후 기존 수급자에 대한 일시적인 추가 단가 지원시 기존 에너지바우처 시스템에 적용할 수 있도록 시스템을 개선[25]할 필요가 있음.

25) 기후에너지환경부는 기존 국민행복카드(실물카드) 시스템 활용을 위해서는 전자바우처시스템(복지부) 및 국민행복카드사별(5개) 등유·LPG 추가지원금 사용·관리를 위한 시스템 개발이 필요하며 약 3~4개월이 소요되므로, 신속한 추가 지원을 위해서는 1회용 시스템 구축이 필요하다는 입장임.

4. 전력산업기반기금

(1) 전력효율향상(5145-302)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

'전력효율향상'(2001년~, 민간경상보조·지방자치단체경상보조사업은 고효율 전기설비·시스템 보급지원에 따른 전기수요 절감과, 동·하계 전력피크 대응 및 전력수요 분산을 위한 부하관리기기 보급으로 에너지의 합리적 이용을 도모하기 위한 사업임.

동 세부사업의 내역사업 중 **'사회복지시설전기화'** 사업은 도시가스 공급이 어려운 지역의 에너지복지 향상을 위하여 사회복지시설(지역아동센터, 노인시설, 장애인 시설 등)을 대상으로 난방·급탕의 전기화를 위한 태양광・히트펌프 설비의 설치비를 보조하는 사업임.

사회복지시설 전기화 사업의 2026년도 당초 계획액은 12억 8,800만원이 편성되었고, 이번 제1회 추가경정예산안에서는 당초 계획액 대비 12억 8,800만원이 증액(100.0%)된 25억 7,600만원이 편성되었음.

[2026년도 사회복지시설전기화 내역사업 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		(B-A)/A
□ 전력효율향상	104,329	371,432	125,922	127,210	1,288	1.0
・사회복지시설 전기화	-	-	1,288	2,576	1,288	100.0

자료: 기후에너지노동위원회

사회복지시설 전기화 사업은 한국에너지공단이 보조사업자로 참여하는 사업으로, 공단이 사업공고 및 신청 접수를 받아 지원대상에 대한 평가를 거쳐 선정하면, 동 사업을 수행할 설비·시공사 및 전문기업이 설비를 설치하고, 설치가 확인되면 보조금을 교부하는 절차로 진행됨.

[사회복지시설 전기화 사업 절차]

사업공고	⇨	지원대상 평가·선정	⇨	설비설치	⇨	설치확인-보조금 지급
한국에너지공단		한국에너지공단		설비·시공사 및 전문기업		한국에너지공단

자료: 기후에너지환경부

나. 사회복지시설 전기화를 위한 적절한 수요 확보 계획 필요

동 사업은 2026년도 신규 내역사업으로, 태양광・히트펌프 설비(패키지 시공) 설치비의 80%를 국비로 보조하는 사업이며, 2026년도 본예산에는 총 37개 사회복지시설을 대상으로 시설당 3,480만원을 보조하기 위한 예산 12억 8,800만원이 편성되었고, 2026년 제1회 추가경정예산안을 통해 37개 사회복지시설을 추가적으로 지원할 계획으로 추가 금액 12억 8,800만원이 편성되었음.

[2026년도 제1회 추가경정예산안 사회복지시설 전기화 사업 산출내역]

·(태양광 및 히트펌프 설치지원) 1,288백만원 = 37개소 × 43.5백만원 × 80%

자료: 기후에너지환경부

기후에너지환경부는 추가경정예산안에 동 사업을 증액 편성한 사유에 대하여, 최근 에너지 가격 변동성 확대로 인한 에너지 취약시설의 운영비 부담을 완화하기 위한 목적이라고 설명하면서, 기존에 편성된 예산으로는 사업 확대에 한계가 있어 추가적인 재정의 반영이 필요하다고 설명함.

기후에너지환경부는 2026년도 예산안 편성 당시 지원대상을 37개소로 산출한 것과 관련하여 산업통상자원부 소관 사회복지시설 LPG 소형저장탱크 보급사업('26년, 185개소)의 감소물량(20%, 37개소)과 연계한 것으로, 2026년 제1회 추가경정예산안에서는 사회복지시설의 난방비 부담 완화 수요가 제기되어 본예산의 수요만큼 추가적으로 증액한 것이라는 입장임.

그러나 2026년도 산업통상부의 LPG 소형저장탱크 구축사업의 경우 평균시공비가 1,410만원으로, 사회복지시설의 자부담비율 20%를 반영하면 자부담액은 282만원인데 비해, 태양광·히트펌프의 평균 시공비는 4,350만원이며 사회복지시설의 자부담액이 870만원으로 약 3배라는 점에서 이러한 자부담액 증가가 동 사업에 대한 수요에도 영향을 줄 가능성이 있어 보임.

[산업통상부 LPG 소형저장탱크 구축사업 산출내역]

· (LPG 소형저장탱크 구축비 지원) 145개소 × 14.1백만원 × 80% (국비보조)

자료: 2026년도 산업통상자원부 예산안 및 기금운용계획안 설명자료

한편, 동 내역사업은 2026년 신규사업으로 2026년 3월 31일 공고가 실시되어 아직 동 사업에 대한 실질적인 수요를 확인하기 어려운 측면이 있으므로, 동 사업 증액 규모의 적정성에 대해서는 보다 논의가 필요하다고 보여짐.

(2) 신재생에너지보급지원(5202-303)

가. 사업 개요 및 계획안 내역

'신재생에너지보급지원'(2014년~, 민간경상보조·출연) 사업은 주택, 건물, 지역 등에 재생에너지 설비 설치비를 지원함으로써 재생에너지 보급을 확대하고 관련 산업 육성 기반을 조성하기 위한 사업임.

동 사업의 2026년도 당초 계획액은 2,143억 3,200만원이 편성되었고, 이번 제1회 추가경정예산안에서는 당초 계획액 대비 623억 8,000만원 증액(29.1%)된 2,767억 1,200만원이 편성됨.

[2026년도 신재생에너지보급지원 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		(B-A)/A
□ 신재생에너지보급지원	156,373	168,212	214,332	276,712	62,380	29.1

자료: 기후에너지환경부

동 사업 중 추가경정예산안이 편성된 내역사업은 총 3개 사업으로, ① 주택지원 사업은 단독·공동주택에 태양광 등 재생에너지 설비 설치 시 설치비의 일부를 보조하는 사업이고, ②건물지원 사업은 일반건물, 상업시설 등에 신재생에너지 설비를 보급하고, 기술 개발·실증을 거친 재생

에너지 설비의 상용화 촉진을 위한 시범보급을 지원하는 사업이며, ③가정형 태양광 사업은 이번 추경안에 신규 편성된 사업으로 일반가정의 베란다 태양광 등 자가소비용 재생에너지 설비 설치를 지원하는 사업임.

주택지원 사업과 건물지원 사업의 사업 집행절차를 살펴보면, 동 사업에 참여할 시공기업에 대한 모집공고를 통하여 참여기업을 선정하고, 이후 설비 수요자에 대한 공고를 통해 신청을 받으면 한국에너지공단(이하 "공단")이 해당 신청에 대해 승인 또는 평가·선정함. 이후 참여기업이 설비를 설치하고 공단이 이를 확인하면 참여기업에게 보조금을 지급하는 구조로 설계되어 있음.[26]

[주택지원 내역사업 집행 절차]

사업신청	➡	사업승인	➡	설비설치	➡	설치확인	➡	보조금 지급
신청자		공단		참여기업		공단		공단 →참여기업

자료: 기후에너지환경부

[건물지원 내역사업 집행 절차]

사업신청	➡	평가·선정	➡	설비설치	➡	설치확인	➡	보조금 지급
신청자		공단		참여기업		공단		공단 →참여기업

자료: 기후에너지환경부

한편, 가정형 태양광 사업의 경우 수요조사를 기반으로 공단이 지방자치단체에 사업계획을 통보하면, 각 지방자치단체가 사업계획서를

26) 수요자(신청자)는 사업별 지원공고에 따른 사업 신청시 별도 모집공고를 통해 旣 선정된 참여기업을 선택하여 계약을 체결한 후 사업을 신청함.

공단에 제출하고, 공단의 심사를 거쳐 사업이 승인되면 공단이 국비를 교부함. 이후 지방자치단체별로 사업을 추진하고 공단에 결과를 보고하여 사업비를 정산하는 구조로 설계되어 있음.

[가정형 태양광 내역사업 집행 절차]

사업계획통보 (수요조사 기반)	➡	사업계획서 제출	➡	사업승인 및 국비 집행	➡	지자체별 사업추진 및 결과보고	➡	사업비 정산
공단→지자체		지자체→공단		공단→지자체		지자체→공단		지자체→공단

자료: 기후에너지환경부

나. 연내 집행가능성을 고려한 적정수준의 예산 편성 필요

기후에너지환경부는 2026년 제1회 추경안에 태양광 설비 설치를 지원하기 위하여 주택지원 사업에 대해서는 22억원을 증액 편성하고, 건물지원 사업에 대해서는 351억 8,000만원을 증액 편성하였으며, 가정형 태양광 사업은 신규 편성하여 250억원을 반영하였음.

[2026년도 신재생에너지보급지원 내역사업별 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		(B-A)/A
· 주택지원	22,154	24,919	25,665	27,865	2,200	8.6
· 건물지원	32,093	41,167	45,867	81,047	35,180	76.7
· 가정형 태양광	-	-	-	25,000	25,000	순증

자료: 기후에너지환경부

[2026년 기금운용계획변경안 산출기준]

구분	2026년 계획액	2026년 변경안
주택 지원	· 태양광: 14,956백만원 -(단독) 5,000건×3kW×1,9백만원 ×40%=11,400백만원 -(공동) 252건×25.2kW×1.4백만원 ×40%=3,556백만원	· 태양광: 17,156백만원(+2,200백만원) -(단독) 5,964건×3kW×1,9백만원 ×40%=13,600백만원 -(공동) 252건×25.2kW×1.4백만원 ×40%=3,556백만원
	· 비태양광: 10,709백만원	· 비태양광: 10,709백만원
건물 지원	· 태양광: 28,747백만원 -(일반) 426건×54.2kW×1.5백만원 ×40%=13,869백만원 -(BIPV) 40건×42.5kW×6.2백만원 ×70%=7,378백만원 -(학교 태양광) 100건×100kW×1.5백만원 ×40%=6,000백만원 -(전통시장 태양광) 50건×50kW×1.5백만원 ×40%=1,500백만원	· 태양광: 63,927백만원(35,180백만원) -(일반) 1,434건×54.2kW×1.5백만원 ×40%=46,649백만원 -(BIPV) 40건×42.5kW×6.2백만원 ×70%=7,378백만원 -(학교 태양광) 132건×100kW×1.5백만원 ×40%=7,920백만원 -(전통시장 태양광) 66건×50kW×1.5백만원 ×40%=1,980백만원
	· 비태양광: 17,120백만원	· 비태양광: 17,120백만원
가정형 태양광	-	· 가정형 태양광: 25,000백만원 -100,000가구×1백만원×25% =25,000백만원

자료: 기후에너지환경부

기후에너지환경부는 국제 정세로 인해 에너지 자립의 필요성이 증가되고 있는 상황임을 고려하여, 주택 및 일반 건물, 가정형 베란다에 태양광 설비 설치를 위하여 추경안을 편성하였다고 설명하면서, 이를 통해 태양광 추가 106MW를 보급할 수 있을 것이라고 설명함.

동 사업과 관련하여 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있음.

첫째, 주택지원 사업과 건물지원의 경우 추경안에 반영된 지원 규모에 상당하는 수요의 확보 여부와 연내 집행가능성을 고려하여 예산규모의 적정성을 검토할 필요가 있음.

주택지원 사업과 건물지원 사업을 통한 태양광 설비 지원대상의 규모를 보면, 주택지원 사업 대상은 964건 증가하여 22억원이 추가로 편성되었고, 건물지원 사업 대상은 1,056건 증가하여 351억 8,000만원이 추가 편성되었음.

[신재생에너지보급지원사업 태양광 설비 지원대상 확대 규모]

구분	대상	2026년 기금운용계획변경안			
		당초	변경	증가분	증가율
주택지원	단독주택	5,000건	5,964건	964건	19.3%
건물지원	일반	426건	1,434건	1,008건	203.7%
	학교	100건	132건	32건	32.0%
	전통시장	50건	66건	16건	32.0%
	소계	576건	1,632건	1,056건	183.4%

자료: 기후에너지환경부 제출 자료 재구성

그러나 기후에너지환경부는 추경안 편성 과정에서 별도의 추가 수요조사를 거치지 않고, 태양광 설비 용량 보급 목표 수준을 고려하여 추경안을 편성한 것으로 나타남.

현재 동 사업은 사업 공고('26. 3. 17.) 단계로, 아직 동 사업에 참여하기 위한 신청자의 규모나 확대 추이 등을 확인하기 어려운 상황이라는 점을 고려할 때, 증가된 지원대상 만큼의 추가 수요를 확보할 수 있을지 불확실한 측면이 있음.

또한, 기후에너지환경부는 건물지원 사업의 지원대상 및 지원규모를 크게 확대하여 편성하였는데, 건물지원 사업은 주택지원 사업 대비 설비 규모가 커서[27] 신청에서부터 실제 설치하기까지 약 9개월 가량 소요되는 것으로 나타나고 있음.

그런데 동 사업의 구조상 사업신청자에 대한 공단의 평가·선정을 거쳐 사업이 진행되며, 참여기업의 설비 설치를 확인한 이후에 공단이 보조금을 집행하므로, 동 사업에 대한 수요가 확보된다 하더라도 건물지원 사업의 경우 연내에 집행되지 못하고 이월될 우려가 있어 보이며, 이는 시급성 및 연내 집행가능성을 고려하여 예산을 편성해야한다는 추가경정예산안의 취지[28]에 부합하지 않는 측면이 있음.

27) 산출내역 기준 주택지원사업의 설비용량은 3kW인데 비해, 건물지원사업의 설비용량은 42.5kW에서 100kW에 이르고 있어 설치를 위한 기간이 상당하게 소요되는 것으로 나타남.

28) [추경안 편성의 일반요건]

요건	세부내용
① 목적적합성	추경안 편성의 원인이 되는 상황을 완화·해소할 수 있을 것
② 예측불가능성	추경안 편성사유가 본예산 편성·심사 당시 예측하지 못한 사유일 것
③ 보충성	예비비를 포함한 본예산 등 다른 수단으로 상황극복이 곤란할 것
④ 시급성	다음연도 본예산 편성을 기다릴 수 없는 시간적 급박함이 있을 것
⑤ 연내집행가능성	연도내에 집행할 수 있는 사업으로 추경안을 구성할 것
⑥ 한시성	향후 일정 기간 지속될 사업 및 신규 사업의 편성을 지양하고 한시적 재정지원 사업 위주로 추경안을 구성할 것

실제로 2025년에도 추경을 통하여 건물지원 사업을 위한 예산 90억 7,400만원이 증가하였으나 111억 4,700만원이 집행되지 못하고 이월되어 실집행률이 84.2%에 그쳤다는 점을 참고할 필요가 있음.

[2025년 회계연도 주택지원사업 및 건물지원사업 결산]

(단위 : 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	계획액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	당초	수정(A)								
주택지원	22,154	24,919	24,919	24,919	-	24,919	24,203	1,183	-	97.1
건물지원	32,093	41,167	41,167	41,167	-	41,167	34,661	11,147	-	84.2

자료: 기후에너지환경부

또한, 최근 4년간 동 사업에 대한 사업 승인 건수 대비 포기 비율을 살펴보면, 주택지원 사업은 연평균 4.3%인 반면, 건물지원 사업은 연평균 16.3%로 높게 나타남.

그럼에도 기후에너지환경부는 2026년 추경안을 통해 건물지원 사업의 증액 규모를 전년 대비 3배 이상으로 편성하였다는 점에서, 동 사업의 연내 집행가능성에 비추어 예산규모의 적정성을 면밀하게 검토할 필요가 있음.

[최근 4년간 사업 신청 · 승인 · 포기건수 현황]

(단위 : 건, %)

구 분		신청(A)	승인(B)	포기(C)	비율(C/A)
2022	주택지원	24,118	20,764	1,248	5.2%
	건물지원	2,309	1,237	319	13.8%
2023	주택지원	13,874	12,800	549	4.0%
	건물지원	2,181	1,508	408	18.7%
2024	주택지원	8,884	7,977	374	4.2%
	건물지원	1,472	916	238	16.2%
2025	주택지원	12,072	9,399	375	3.1%
	건물지원	1,214	1,016	204	16.8%

자료: 기후에너지환경부

둘째, 신규 편성된 가정형 태양광 사업 수요의 적정성 여부에 대한 검토가 필요하다고 보임.

가정형 태양광 내역사업은 일반 가정의 베란다에 자가소비용[29] 태양광 설비의 설치를 지원하기 위한 사업으로, 현재 각 지방자치단체에서 시행(보조율 50%)하고 있는 베란다형 태양광의 설치비에 대한 국민 자부담분 완화를 위하여 국비를 추가지원(25%)하는 사업임.

---

29) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」

제27조의3(재생에너지 발전설비의 이격거리) ③ 제2항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2항에 따른 이격거리가 적용되지 아니한다.

3. 자가소비용 태양광발전설비(「전기사업법」 제2조제18호의 일반용전기설비 및 같은 법 제2조제19호의 자가용전기설비 중 태양광발전설비를 말한다)

「전기사업법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

18. "일반용전기설비"란 기후에너지환경부령으로 정하는 소규모의 전기설비로서 한정된 구역에서 전기를 사용하기 위하여 설치하는 전기설비를 말한다.

19. "자가용전기설비"란 전기사업용전기설비 및 일반용전기설비 외의 전기설비를 말한다.

동 사업은 지난 2016년부터 2018년까지 3년 간 지방자치단체 내 공동주택 소유주를 대상으로 실시된 바 있음. 3년 간 집행 실적을 살펴보면 약 7만 9,000가구에 대해 국비 161억 6,200만원이 지원되었고, 약 24MW의 설비용량이 보급된 것으로 파악됨.

[2016~2018년 베란다형 태양광 보급사업 내역]

(단위: 백만원, 개, 가구)

구분	예산	대상 지자체	지원가구수	보급용량
2016	1,000	4	5,499	1,528kW
2017	4,000	12	19,168	5,480kW
2018	13,200	16	54,245	17,212kW
계			78,912	24,220kW

자료: 기후에너지환경부

기후에너지환경부는 공동주택 태양광 설비보급을 활성화하기 위하여 2026년 제1회 추경안에 가정형 태양광 내역사업을 신규 편성하여 총 10만 가구를 대상으로 국고 보조율 25%를 반영한 250억원을 편성하였음.

지원 대상 가구 수를 10만 가구로 산정한 사유에 대하여 기후에너지환경부는 정부의 보급목표(30년까지 100GW 달성) 등을 고려하여 종전 2016년부터 2018년까지의 보급 실적(78,912가구) 대비 30%를 추가적으로 보급하도록 도전적 목표를 설정한 것이라고 설명함.

[2026년 가정형 태양광 내역사업 예산안 산출기준]

· 가정형 태양광: 25,000백만원 ☞ 100,000가구 × 1백만원 × 25% = 25,000백만원

자료: 기후에너지노동위원회

그러나 추경 예산안 편성 과정에서 별도의 수요조사를 거치지 않아 실제 동 사업에 참여하기 위한 수요가 충분하게 확보될 수 있을지 불확실한 측면이 있음.

실제로 “공동주택”을 대상으로 실시한다는 특성상, 공동주택 소유주 등의 수요가 있다 하더라도, 베란다형 태양광 설비가 외벽에 노출되어 공동주택의 미관을 해친다는 점, 아래층에 대한 일조권·빛 반사·안전상 문제 등이 제기된다는 점에서 개별 아파트별로 베란다형 태양광 설치와 관련해서는 공동규약에 따르거나 입주민대표회의의 동의를 얻도록 하는 경우가 있어 동 사업 추진의 연내 집행 가능성에 부정적 영향을 미칠 것으로 예상됨.

과거 집행 실적에 비추어보더라도, 가장 많은 물량을 지원했던 2018년의 경우 총 132억원을 편성하여 71,277가구를 대상으로 지원 사업을 실시할 계획이었으나, 실제 참여가구 수는 54,245가구로, 지원대상의 참여율은 76.1%에 그쳤으며, 예산상 실집행률도 86.9%였다는 점을 참고할 필요가 있음.

[2016~2018년도 가정형 태양광 내역사업 집행실적]

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	계획액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	당초	수정(A)								
2016	-	1,024	1,024	1,024	-	1,024	1,024	-	-	100.0
2017	4,000	-	4,000	4,000	-	4,000	3,667	-	333	91.7
2018	5,300	13,200	13,200	13,200	-	13,200	11,471	-	1,729	86.9

자료: 기후에너지환경부

따라서 가정형 태양광 사업의 지원 대상 규모의 적정성을 고려하여 실제 집행가능한 수준의 예산을 편성할 필요가 있을 것으로 보임.

(3) 신재생에너지금융지원(융자)(5202-304)

가. 사업 개요 및 계획안 내역

'신재생에너지금융지원(융자)'(2014~, 융자) 사업은 신재생에너지 관련 설비를 제조·생산 또는 설치하는 자에게 장기·저리의 사업비를 융자 지원하여 신재생에너지 보급 확대 및 관련 산업 육성 기반을 마련하려는 사업임.

동 사업의 2026년도 당초 계획액은 6,480억원이 편성되었고, 이번 제1회 추가경정예산안에서는 당초 계획액 대비 2,204억 6,900만원 증액(34.0%)된 8,684억 6,900만원이 편성되었음.

[2026년도 신재생에너지금융지원(융자) 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		(B-A)/A
□ 신재생에너지금융지원 (융자)	326,300	426,300	648,000	868,469	220,469	34.0%

자료: 기후에너지환경부

동 사업은 한국에너지공단(신재생에너지센터)이 사업 수행기관으로 자금 신청 접수와 심사 및 평가를 진행하고, 공단은 선정된 사업자에 대하여 자금 추천과 금융기관에 자금을 대여하는 구조로 설계되어 있음. 금융기관은 자금 신청자에 대하여 대출을 심사하고 설비 설치에

대한 기성 확인을 거쳐 공단으로부터 자금을 대여받아 융자금 예산을 집행하는 방식으로 사업을 수행함.

[신재생에너지금융지원(융자) 집행 절차]

①	사업계획 공고 (기후부/센터)	⇨	②	자금추천 신청/접수 (자금신청자 → 센터)	⇨	③	자금추천 심사·평가 (센터/종합지원센터)	⇨
④	추천서 발급 (센터/종합지원센터→ 자금신청자)	⇨	⑤	기성발생/대출신청·승인 (자금신청자 ⇌ 은행)	⇨	⑥	최초 인출 (은행 ⇌ 자금신청자)	⇨
⑦	완공 및 인출 완료 (은행 ⇌ 자금신청자)	⇨	⑧	실태조사 실시 (센터 → 자금신청자)	⇨	⑨	대출금 상환 (자금신청자 → 은행 → 센터)	

자료: 기후에너지환경부

시설자금의 지원대상별 융자의 지원한도는 태양광의 경우 300억원, 풍력은 800억원, 바이오는 100억원, 기타에너지원은 150억원이며, 대출기간은 5년 거치 10년 분할상환 조건(바이오는 3년 거치 10년 분할상환)으로, 분기별 변동금리(2026년 1분기 1.75%)로 지원할 계획임. 지원비율은 각각 중소기업은 80% 이내, 중견기업(또는 공공기관)은 75% 이내, RE100 참여기업 중 대기업(자가소비)은 45% 이내임.

[2026년도 신재생에너지금융지원(융자) 사업의 지원한도 및 조건]

구 분	지원대상	지원한도	대출기간	이자율	지원비율
시설자금	태양광	300억원	5년 거치 10년 분할상환	분기별 변동금리 ('26.1분기 1.75%)	중소기업:80% 이내 중견기업(또는 공공기관): 75% 이내 RE100 참여기업 중 대기업 (자가소비) : 45% 이내
	풍력	800억원	5년 거치 10년 분할상환		
	바이오	100억원	3년 거치 10년 분할상환		
	기타에너지원	150억원	5년 거치 10년 분할상환		
생산자금		300억원	5년 거치 10년 분할상환		
	바이오	100억원	3년 거치 10년 분할상환		

자료: 기후에너지환경부

나. 연내 실집행 가능성을 고려한 적정 예산 편성 필요

기후에너지환경부는 불안정한 국제정세 속 에너지 안보를 확립하고 재생에너지 중심의 에너지 대전환 골든타임 확보를 위하여 2026년 제1회 추경안에 2,204억 6,900만원을 증액 편성하였음.

구체적으로 생산 및 시설자금 사업 중 종전의 기타민간융자금(450-04)예산은 2,144억 6,900만원 증액하고, 이차보전금(320-05) 비목을 신설하여 60억원을 신규 편성하였음.

[2026년도 신재생에너지금융지원(융자) 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	(B-A)/A
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		
□ 신재생에너지금융지원(융자)	326,300	426,300	648,000	868,469	220,469	34.0%
· 생산 및 시설자금	324,300	424,300	648,000	868,400	220,469	34.0%
- 기타민간융자금	324,300	424,300	648,000	862,469	214,469	33.1%
- 이차보전금	-	-	-	6,000	6,000	순증

자료: 기후에너지노동위원회

[신재생에너지금융지원(융자) 예산 산출내역]

2026년 계획액	2026년도 변경안
· 태양광: 476,000백만원 = 237MW × 1,250백만원 × 85% + 240MW × 1,250백만원 × 75%	· 태양광: 610,469백만원 (+134,469백만원) = 247MW × 1,250백만원 × 85% + 373MW × 1,250백만원 × 75%
· 비태양광: 170,000백만원 -(육상풍력) 80,000백만원 =8건(40MW, 1,000억원)×10% -(해상풍력) 80,000백만원 =1건(100MW, 8,000억원)×10% -(기타) 10,000백만원 =10MW×1,250백만원×80%	· 비태양광: 250,000백만원(+80,000백만원) -(육상풍력) 120,000백만원 =8건(40MW, 1,000억원)×15% -(해상풍력) 120,000백만원 =1건(100MW, 8,000억원)×15% -(기타) 10,000백만원 =10MW×1,250백만원×80%
· 생산자금: 2,000백만원 = 2,000백만원 × 1건	(좌동)
-	· 이차보전금: 6,000백만원(+6,000백만원) -(태양광) 6,000백만원 = 340MW×1,250백만원×85%×2.5%×8/12개월
계: 648,000백만원	계; 868,469백만원

자료: 기후에너지환경부

동 사업은 3회차로 나누어 사업 신청을 받고, 신청서에 대한 심사·평가를 거쳐 자금 추천을 하면 금융기관이 대출심사를 거쳐 자금을 인출해주는 방식으로 진행되며, 현재 사업 공고가 실시('26. 3. 27.)되었고, 4월 중 1차 추천 접수를 진행할 예정임.

동 사업과 관련하여 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있음.

첫째, 융자금에 대한 수요 예측 및 연내 집행가능성 등을 고려하여 예산규모의 적정성 여부를 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

동 사업의 2026년 본예산은 전년도 추경예산 4,263억원 대비 2,217억원(52.1%) 증액된 6,480억원이 편성됨. 이는 금융지원대상 사업체를 대상으로 한 생산 및 시설자금에 대한 수요조사 당시 약 7,554억원의 수요가 제출되었다는 점에 기인한 것임.

2026년 제1차 추경안 편성시에는 별도의 수요조사를 거치지 않고, 2025년에 실시한 동 사업 수요조사 물량 수준에[30] 햇빛소득마을에 대한 수요조사 등을 고려한 약 700개소의 물량을 반영하여 증액 편성하였음.

그런데 최근 재생에너지 공급의무화(RPS) 제도 개편 논의[31]가 본격화되면서 재생에너지 공급인증서(REC)를 폐지하고 현물시장을 종료하는 방안이 논의되고 있음. 이는 2025년 수요조사 당시 충분하게 예측

30) 2026년도 예산안 편성을 위한 수요조사 실시(2025.7.24.~2025.11.1.) 결과, 7,554억원의 수요가 제출되었으며, 햇빛소득마을의 경우 별도 수요조사(2025.12.) 실시 결과 600개소의 수요가 제출됨

31) 「재생에너지 보급 확대 및 공급망 강화 전략」, 2024.5. 산업통상자원부

하기 어려웠던 상황으로, REC 현물시장 거래 목적로 참여하고자 했던 사업자들의 투자 심리 위축이나 시장 불확실성에 따른 의사결정의 지연으로 융자 수요가 당초 예상과 달라질 가능성도 있어 보임.

[REC 현물시장 가격 추이]

(단위: 천REC, 원)

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	2025
REC 현물시장 가격	42,755	35,350	56,831	73,449	76,499	72,000

자료: 기후에너지환경부

또한, 동 사업은 신규 융자를 받은 자에 대하여 한번에 융자액을 이체하는 것이 아니라 시설의 설치 현황 및 용역 제공 등 기성 여부를 현지조사와 관련 서류를 통하여 확인한 후 자금을 대출하는 방식을 택하고 있기 때문에, 동 사업에 대한 신청을 하더라도 실제 설비 구축을 진행하여 최종적으로 대출이 완료되기까지 수개월이 소요될 것으로 보이므로, 증액 예산의 연내 집행가능성이 불확실한 측면이 있다고 보임.

실제로 동 사업은 연례적으로 시공 지연, 사업자의 실제 이행 역량 부족, 대출심사 절차의 지연, 대출 거절, 인허가나 계통연계 지연 등 현장에서 발생하는 다양한 리스크에 따라 연내 실집행액의 변동성이 크게 나타난 것으로 파악됨.

[최근 5년간 신재생에너지금융지원(융자) 사업 실집행 불용 현황]

(단위: 백만원, %)

구 분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	계획액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	당초	수정(A)								
2022	651,000	564,186	562,621	562,621	-	562,621	512,559	-	50,062	90.8
2023	460,300	460,300	457,170	457,170	-	457,170	436,976	-	20,194	94.9
2024	361,280	361,280	361,280	316,280	-	361,280	355,438	-	5,842	98.4
2025	324,300	424,300	424,300	424,300	-	424,300	420,803	3,497	-	99.2
2026.3.	648,000	648,000	226,800	226,800	-	226,800	-	-	-	-

자료: 기후에너지환경부

[2025년 융자금 신청건수 대비 인출건수]

구 분	신청건수	추천건수	인출건수	신청액	추천액	인출액
태양광	3,027	2,731	2,685	445,482	351,878	337,405
육상풍력	2	2	2	75,000	75,000	75,000
해상풍력	-	-	-	-	-	-
기타	9	6	5	25,190	8,798	8,398

자료: 기후에너지환경부

따라서 동 사업의 경우 충분한 수요가 발생할 수 있을지 여부와 연내 집행가능성 등을 고려하여 예산규모의 적정성 여부를 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

둘째, 이차보전금 산출 내역의 정확성을 제고하는 한편, 실집행 실적 등을 고려하여 적정 수준의 예산을 편성할 필요가 있음.

기후에너지환경부는 이차보전사업을 통해 약 340MW 규모의 보급을 지원하기 위하여 제1회 추가경정예산안에 이차보전금 60억원을 신규로 편성하였음. 지원대상은 햇빛소득마을의 태양광 사업을 실시하려는 사업자로, 수요조사 결과 약 600개소의 수요가 제출되었음.

이차보전사업은 융자취급은행의 대출 이율과 융자금 차입금리의 차이 만큼을 정부가 보전하는 방식으로, 융자사업에 비해 적은 재정 부담으로 큰 규모의 투자효과를 낼 수 있기 때문에 기후에너지환경부는 지난 2024년도에 폐지된 이차보전사업을 추경안을 통해 다시 편성하였음.

[이차보전금 자금조달 및 이차보전율 산정방식]

구 분	주요내용
이차보전 방식	간접보전방식(금융기관 경유형)
이차보전율	2.5%(사업자별 고정)
자금조달	금융기관 재원 활용
금리방식	분기별 변동금리
지원대상	햇빛소득마을 태양광 사업

자료: 기후에너지환경부

[이차보전율 산정기준]

이차보전율(2.5%) = 융자금 차입금리(4.25%) - 대출이율(1.75%)

2026년 제1회 추경안에 반영된 이차보전금의 산출내역을 살펴보면, 총 340MW의 추가 보급을 목표로 설비단가 12억 5,000만원에 융자지원비율 85%을 기준으로 이차보전금리 2.5%를 적용하였으며, 추경 사업임을 고려하여 8개월분을 반영하였음.

[태양광 이차보전금 산출내역]

· (이차보전금) 6,000백만원 = 340MW × 1,250백만원 × 85% × 2.5% × 8/12개월

자료: 기후에너지환경부

그런데 동 사업은 2026년 추경안을 통해 신규 편성된 사업으로, 아직 사업계획이 수립되지 않은 상태인 만큼, 사업계획의 수립, 금융기관과의 협약을 거쳐 공고하기까지 최소한 1~2개월 이상 소요될 것이라는 점에서, 실제 소요기간 및 연내 집행 가능성을 고려하여 적정 규모로 재산출할 필요가 있다고 보임.

햇빛소득마을 등과 관련하여 이차보전사업 수요가 있다고 하더라도, 상반기 사업준비를 거쳐 사업 신청·접수에 소요되는 기간, 대출 신청 및 금융기관의 심사·대출 실행 등에 소요되는 기간 등을 고려한다면 대출의 실행시점이 하반기에 집중될 것으로 보이며, 이에 따라 이차보전금의 연내 실집행 가능성이 높지 않을 것으로 보여짐.

[이차보전사업 추진일정(안)]

구 분	사업 추진내용
2/4분기	○ 재생에너지 금융지원 이차보전사업 세부기준 수립 – 은행 금리조사 및 지원대상 기준 검토, 관련규정 개정수요 파악 등
	○ 재생에너지 금융지원 이차보전사업 세부 사업계획서 제출 및 승인 – 한국에너지공단 신재생센터 ⇄ 기후에너지환경부
	○ 이차보전 금융기관 선정 및 협약체결 * 햇빛소득마을 추진단에서 햇빛소득마을 선정
	○ 재생에너지 금융지원 추천신청서 접수 및 추천서 발급
	○ 재생에너지 금융지원 대여 및 정기상환 실행
3/4분기	○ (필요시) 재생에너지 금융지원사업 추가 접수 및 추천서 발급
	○ 재생에너지 금융지원 이차보전사업 대여 및 정기상환 실행
4/4분기	○ 재생에너지 금융지원사업 실태조사 실시
	○ 재생에너지 금융지원사업 실태조사 결과보고 등

자료: 기후에너지환경부

실제로 동 사업은 지난 2022년 및 2023년 산업통상부가 신재생에너지금융지원 사업을 통해 추진한 바 있는 사업이나, 2년 연속 전액 불용되어 폐지된 사업이라는 점을 고려할 필요가 있음.

[2022년 및 2023년 신재생에너지금융지원 사업 중 이차보전사업 결산]

(단위: 백만원)

구분	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
2022	-	1,565	-	1,565	-	-	-	1,565
2023	3,130	3,130	-	-	3,130	-	-	3,130

자료: 산업통상자원부 2022년 및 2023 회계연도 세입세출 및 기금 결산 사업설명자료

또한, 동 사업의 경우 사업자의 신용도나 담보 여건에 따라 대출금리가 4.25%를 상회하는 사례가 발생할 수 있으며, 이 경우 융자금으로 집행되는 사업 대비 이자 부담이 상대적으로 증가할 수 있어 이차보전 사업에 대한 선택 유인이 부족해질 우려가 있음.

따라서 이차보전금 사업 집행에 소요되는 기간을 적용하여 산출내역을 재조정하는 한편, 동 사업에 대한 수요 및 연내 집행가능성을 감안하여 적정 규모로 산출할 필요가 있다고 보임.

다. 지역별 계통 포화 해소를 통한 실질적 성과 제고 필요

최근 4년간 신규 융자를 통한 재생에너지 설비용량은 약 1,469MW로, 기후에너지환경부는 2026년 본예산을 통한 보급 목표로 470MW를, 이번 추경안 증액을 통해서는 총 944.5MW(태양광 시설자금 604.5MW, 이차보전 340MW)의 추가 설비 보급을 계획하고 있음.

[최근 4년간 신규융자를 통한 증설용량]

구분	2022	2023	2024	2025	소계
설비용량	402MW	366MW	311MW	390MW	1,469MW

자료: 기후에너지환경부
주: 생산 및 시설자금 내역사업 내 농촌·도심·산단태양광 기준

동 사업은 재생에너지 설비의 설치 자금을 융자하여 보급을 지원하는 사업으로, 실제 재생에너지의 확대 및 탄소중립이행 기여 등의 정책적 성과가 발현되기 위해서는 구축된 설비가 전력계통에 즉각적으로 연계되어 전력을 송출해야 함.

그러나 최근 4년간 동 사업을 통한 지원대상을 지방자치단체별로 구분하여 살펴보면, 전반적인 융자 지원 건수가 감소하는 가운데, 특히 호남권에 대한 실적이 하락하는 추세를 보이고 있는데, 이는 호남권의 경우 변전소 수용 용량 포화로 인해 2031년까지 추가 접속이 제한되어 융자 지원 수요 자체가 위축되었기 때문으로 보임.

[최근 4년간 지역별 신재생에너지금융지원(융자) 사업 지원대상 내역]

(단위: 건수)

구분	2022	2023	2024	2025	계
강원도	281	70	25	52	428
경기도	437	668	666	1,065	2,836
경상남도	383	309	214	285	1,191
경상북도	754	653	486	426	2,319
광주시	24	60	88	83	255
대구시	69	166	196	217	648
대전시	6	3	9	12	30
부산시	35	73	44	85	237
서울시	-	-	1	1	2
세종시	8	7	5	11	31
울산시	30	47	16	81	174
인천시	7	27	54	45	133
전라남도	229	171	114	69	583
전라북도	604	285	125	48	1,062
제주도	14	13	2	2	31
충청남도	333	184	106	134	757
충청북도	259	171	120	125	675
총합계	3,473	2,907	2,271	2,741	11,392

자료: 기후에너지환경부

현재 지역별 배전망 접속 대기 현황을 살펴보면, 전체 발전계약 대기 건수의 63.9%(14,828건)가 호남권에 집중되어 있으며, 최근 융자 지원 건수가 증가한 영남권의 경우에도 전체 발전계약 대기 건수의 23.7%(5,488건)를 차지하는 등 융자를 통한 설비 구축이 실제 전력 공급으로 이어지지 못하는 구조적 한계가 발생하고 있음.

[현재 접속 대기 중인 지역별 발전소 현황]

(2025.12.31. 기준)

구 분	합 계	수도권	강원권	충청권	영남권	호남권	제주권
발전계약 수	23,180	262	709	1,613	5,488	14,828	280
용량(MW)	3,939	69	171	225	864	2,472	138

자료: 기후에너지환경부

따라서 동 사업을 통한 재생에너지 설비 보급 확대가 실질적인 성과로 이어질 수 있도록, 자금 추천 심사·평가 시 해당 지역의 배전망의 계통 연계 가능성을 핵심 지표로 반영하고, 미접속 대기 물량 해소 방안을 병행하는 등 합리적인 사업 관리 방안을 마련할 필요가 있음.

(4) AI 기반 분산전력망 산업 육성(5203-333)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

'AI 기반 분산전력망 산업 육성'(2026~, 민간경상보조사업)은 지역 단위의 촘촘한 소규모 전력망을 배전망에 구축하여 재생에너지에 적합한 전력시스템을 구성하고, 지역별 전력수급의 균형을 도모하기 위하여 VPP[32] 사업 활성화 및 재생에너지 출력제어[33] 완화를 위한 에너지저장장치(ESS)[34] 설치를 보조(50%)하는 사업임.

동 사업의 2026년 당초 계획액에는 2,171억 1,600만 원이며, 이번 제1회 추가경정예산안에서는 계획액 대비 588억 원이 증액(27.1%)된 2,759억 1,600만원이 편성됨.

[2026년도 AI 기반 분산전력망 산업 육성 사업 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		(B-A)/A
□ AI 기반 분산전력망 산업 육성 (총계)	-	-	217,116	275,916	58,800	27.1
▪ AI 활용 ESS 구축지원 (민간경상보조)	-	-	117,600	176,400	58,800	50.0

32) VPP(Virtual Power Plant, 가상발전소): 분산되어 있는 소규모 에너지 발전설비와 에너지저장장치(ESS) 등을 정보통신기술(ICT)로 연결하여 하나의 발전소처럼 통합·제어하는 시스템

33) 출력제어(Curtailment): 전력 수요보다 공급이 많아 전력망의 과부하가 우려될 때, 발전설비의 출력을 강제로 제한하거나 차단하는 조치

34) ESS(Energy Storage System, 에너지저장장치): 전력을 배터리 등에 저장해 두었다가 전력이 필요할 때 공급하여 전력 사용의 효율을 높이는 시스템

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		(B-A)/A
▪ 공유형 ESS (민간경상보조)	-	-	1,120	1,120	-	-
▪ 커뮤니티솔라 (민간경상보조)	-	-	98,396	98,396	-	-

나. 연내 실집행 제고를 위한 공정 관리 철저 및 산출 단가의 객관성 확보 필요

기후에너지환경부는 최근 중동전쟁 등으로 인한 글로벌 화석연료 수급 불안 및 에너지 안보 위협에 선제적으로 대응하기 위해 금번 추경안을 편성하였다고 설명함.

변동성이 큰 재생에너지는 생산 시 전력계통 부하를 유발하여 계통 접속 지연 및 출력 제어를 발생시키며, 미발전 시간대에는 화석연료 대체 사용이 불가피한 측면이 있음.

기후에너지환경부 제출 자료에 따르면 현재 전남(41개 선로, 약 640 MW), 전북(70개 선로, 약 775MW)을 중심으로 전국 136개 배전선로에서 약 1.8GW 규모의 접속 대기 물량이 발생하고 있음.

[배전망 ESS 대상 선로 및 접속대기 현황]

구분	지역 명세	배전선로 수(개)	접속대기 합산용량 (kW)
전남	신안, 무안, 해남 등 11개 지역	41	640,294
전북	고창, 김제, 정읍 등 8개 지역	70	775,922
기타	강원, 충남, 대구·경북, 경남 등 10개 지역	25	412,321
합계	전국 29개 지역	136	1,828,537

주) 접속지연 5.7MW 이상 선로 기준
자료: 기후에너지환경부

이에 따라 생산된 잉여 전력을 저장해두었다가 수요 피크 시점에 공급함으로써 전력망의 부하를 완화하고 접속 지연을 해소하는 배전망 내 ESS 인프라의 보급이 요구되는 상황임.

[지역별 배전망 내 ESS 구축 및 VPP 연계 전력 흐름도]

구분	1. 재생에너지 발전	2. 전력 저장 및 안정화	3. 통합 제어 및 공급
세부 기능	태양광/풍력 등 변동성 전원 발전	배전망 내 AI 기반 ESS 충전	VPP(가상발전소) 연계 방전
정책 효과	과잉 발전 시 전력망 부하 방지	잉여 전력 변동성 흡수 및 보존	지역 배전망 내 안정적 전력 공급

자료: 기후에너지환경부 사업설명자료 재구성

한편, 추가경정예산안 증액분 588억원의 세부 내역을 살펴보면, VPP 사업자를 대상으로 한 ESS 설치 지원 물량을 기존 20개소(400MWh)에서 10개소(200MWh) 추가하여 총 30개소를 지원하는 데 소요되는 비용으로, 개소당 58억 5,500만원이 보조되는 설치 지원금 585억 5,000만원과 사업운영비 2억 5,000만원으로 구성되어 있음.

부처 산정 기준에 따르면 1개소(20MWh 기준)당 총사업비는 ESS 단가 113억원과 AI 시스템 구축비 10억 4,000만원을 합산한 123억 4,000만원임.

[AI 활용 ESS 추가 구축지원(10개소) 세부 단가 산출 내역]

구축 항목	세부 구성 내역	1MWh당 단가	1개소(20MWh) 총비용	국비 보조(50%)
ESS 설비	배터리, PCS 등 융합시스템	5.65억원	11,300백만원	5,650백만원
AI 시스템	VPP플랫폼(727), AI서버(186), 계량기(127)	0.52억원	1,040백만원	520백만원
개소당 합계		6.17억원	12,340백만원	6,170백만원

주) 기후에너지환경부는 산출 과정에서 조정을 거쳐 개소당 최종 보조 단가를 5,855백만 원으로 적용함.
자료: 기후에너지환경부 제출자료 재구성

이러한 전력망 안정화 및 재생에너지 수용성 확대라는 긍정적 취지에도 불구하고, 금번 추경 예산안의 연내 집행 가능성 및 산출 단가의 적정성을 중심으로 다음과 같이 검토할 필요가 있음.

첫째, 중기재정계획상 기 계획된 물량의 조기 집행 성격이 있으므로, 「국가재정법상」 추경 편성의 시급성 요건 부합 여부에 대한 검토가 필요함.

「국가재정법」은 당해 연도의 시급한 사유를 해소하기 위해 추경 편성을 엄격히 제한하고 있음.[35]

35) **「국가재정법」 제89조(추가경정예산안의 편성)** ①정부는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하게 되어 이미 확정된 예산에 변경을 가할 필요가 있는 경우에는 추가경정예산안을 편성할 수 있다.
1. 전쟁이나 대규모 재해(「재난 및 안전관리 기본법」 제3조에서 정의한 자연재난과 사회재난

그러나 기후에너지환경부에 따르면, 본 사업은 '2025~2029 중기재정계획' 상 연도별 투자계획이 이미 수립되어 있는 것으로 확인됨.

[중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과]

(단위: 백만원)

중기재정계획	2024	2025	2026	2027	2028	2029
2024~2028	-	-	-	-	-	
2025~2029		-	119,616	117,600	117,600	88,200

자료: 기후에너지환경부 2026년도 예산안 사업설명자료

위 표에 나타난 바와 같이, 부처는 2026년 1,196억 1,600만원, 2027년 및 2028년 각 1,176억원(연간 20개소 물량 규모), 2029년 882억원(15개소 물량 규모)을 순차적으로 편성하여 총 75개소를 단계적으로 구축하려는 중장기 로드맵을 이미 수립하였음.

기후에너지환경부는 총 사업대상 136개소 중 시급성을 고려하여 75개소가 우선 반영되었으나, 중동전쟁 등 글로벌 에너지 수급 불안에 대응하고 전력 신산업 민간 시장을 활성화하기 위해 당해 연도 추가 물량 확대(10개소, 접속 대기 57MW 해소)가 불가피하다고 소명함.

이러한 정책적 기대 효과에도 불구하고, 금번 10개소 추가 증액은 「국가재정법」이 규정한 예측 불가능한 재해나 중대한 대내외 여건 변화라기보다는, 기 계획된 연도별 보급 물량을 단순히 당해 연도로 앞당겨 편성한 성격이 있다는 지적이 제기될 수 있음.

의 발생에 따른 피해를 말한다)가 발생한 경우

2. 경기침체, 대량실업, 남북관계의 변화, 경제협력과 같은 대내·외 여건에 중대한 변화가 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우

3. 법령에 따라 국가가 지급하여야 하는 지출이 발생하거나 증가하는 경우

더욱이 사업자 선정이 2026년 3분기에 이루어지고 실제 사업 수행은 2027년 1분기까지 이월되어 추진될 수도 있는 일정을 고려할 때, 예산의 연내 전액 집행 가능성을 면밀히 점검하여 추경 편성 요건에 부합하는지 확인할 필요가 있음.

둘째, 동일 VPP 사업자의 다수 지역 중복 수혜 가능성에 따른 보조금 편중 방지 및 형평성 제고 방안을 검토할 필요가 있음.

현재의 공모 계획 하에서는 자본력과 시스템 구축 역량을 갖춘 특정 VPP 사업자가 접속 지연이 발생하는 다수의 배전망 사업에 중복 선정될 가능성이 존재함.

이는 지역별로 다양한 분산에너지 사업자를 육성하려는 정책적 취지에 부합하지 않으며 보조금 편중 우려가 있으므로, 세부 운영지침 마련 시 사업자당 지원 한도나 권역별 중복 선정 제한 등 제도적 보완 방안을 검토할 필요가 있음.

셋째, 추가 설치 물량(10개소)에 적용된 산출 단가의 객관성 및 산출 방식의 정합성에 대한 점검이 필요함.

기후에너지환경부는 ESS 구축 단가를 산정하면서 2023년 한국에너지공단의 융합시스템보급사업 지원 사업장 3곳의 평균 단가(5.65억원/MWh)를 준용하였음.

[2023년 융합시스템보급사업 지원사업장 ESS 단가 현황]

지원 대상 기관	용도	배터리 용량 (kWh)	PCS (kW)	전체 사업비	MWh당 사업비
(주)서울벽지	비상용	2,033	500	1,480백만원	7.28억원
㈜에스에프에이 반도체	피크제어용	3,038	500	1,717백만원	5.65억원
태광 2공장	피크제어용	4,794	1,000	1,924백만원	4.01억원
합계 (평균)		12,576	3,042	6,326백만원	5.65억원

자료: 기후에너지환경부

위 표에 나타난 바와 같이, 과거 3개 기업의 사업장별 단가는 4.01억 원에서 7.28억원으로 편차를 보이고 있음.

표본 수가 적고 개별 사업장의 특수성에 따라 변동성이 큰 데이터를 공공 보조사업의 기준 단가(5.6억원/MWh)로 일괄 적용하는 것은 예산 추계의 객관성을 담보하기 어려운 측면이 있음.

먼저, 부처가 소명한 산출 단가의 계산 방식에 회계적 불일치가 발견되어 면밀한 검토가 필요함.

기후부 설명에 따르면, 1MWh당 단가를 산출할 때 ESS 설비는 '총비용(5.65억원)'을 적용한 반면, AI 시스템은 총비용(0.52억원)이 아닌 '국비 보조금(0.26억원)'의 수치를 혼용하여 합산하는 산식 오류가 확인됨.

[개소당(20MWh) 적정 보조금 산출액과 부처 실제 요구액 비교]

산출 항목	1MWh당 정상 총비용	1개소(20MWh) 총비용	개소당 적정 보조금(50%)	부처 실제 요구액
ESS 설비	5.65억원	113억원	56.5억원	(통합 편성)
AI 시스템	0.52억원	10.4억원	5.2억원	(통합 편성)
합계	6.17억원	123.4억원	61.7억원	58.55억원

자료: 기후에너지환경부 제출자료 재구성

위 표와 같이, 정상적인 기준(ESS 5.65억원 + AI 0.52억원)에 따라 합산한 개소당 총사업비는 123.4억원이며, 이에 따른 50% 국비 보조액은 61억 7,000만원임.

그러나 실제 추경안 요구 시에는 부처가 개소당 총사업비를 117억 1,000만원으로 설정하여, 산출식의 결과값과 달리 총사업비 한도에 맞추어 개소당 보조금을 58억 5,500만원으로 역산하여 편성한 것으로 파악됨.

이처럼 기준이 혼용된 단가 산정과 총액에 맞춘 예산 편성은 추계의 논리적 타당성을 담보하기 어려우며, 실제 시장 시공비가 부처의 추계액을 상회할 경우 발생하는 지원금 차액(개소당 약 3억 1,500만원)이 민간 사업자의 자금 부담으로 전가되어 원활한 사업 추진 및 시공 관리에 지장을 초래할 우려가 있음.

나아가, 산식의 바탕이 된 기준 단가(5.65억원/MWh) 자체도 객관적인 시장 조사 결과 대비 과다하게 계상된 것으로 파악됨.

기후부가 추가로 제출한 산하 전문기관(한국에너지공단)의 'ESS(20

MWh) 구축 비용 조사결과'에 따르면, 실제 설치 용량 기준 전체 평균 단가는 3.94억원/MWh 수준인 것으로 파악됨.

[ESS(20MWh) 구축 비용 조사결과 (한국에너지공단)]

(단위: 억원)

구분	LFP[36] (평균)	NCM[37] (VPPlab)[38]	흐름전지[39] (H2)[40]	전체 평균
총 사업비 합계	96.6	122.7	116.0	104.2
용량 단가 (실제설치 용량기준)	3.47	4.39	5.37	3.94
EoL[41] 기준 단가	4.84	6.14	5.80	5.22

주) 기후에너지환경부는 당초 배터리 제조사 및 시공사별(LGES, LSEL, 한전, 한화, VPPlab, H2) 구축 비용 데이터를 제출하였으나, 본 보고서에서는 검토의 편의를 위해 배터리 종류별 평균 단가로 재구성하여 제시하였음.
자료: 기후에너지환경부 제출자료 재구성

이처럼 부처 산하 전문기관의 객관적인 조사 결과가 존재함에도 불구하고, 부처는 금번 추경 편성 시 이를 반영하여 단가를 재조정하지 않고, 본예산 편성 시 검토된 과거 3개 사업장의 단순 평균치(5.64억원/MWh)를 반올림하여 기준 단가(5.65억원/MWh)로 채택하였음.

36) LFP(Lithium Iron Phosphate, 리튬인산철): 리튬과 인산철을 사용한 배터리로, 에너지 밀도는 낮으나 화재 위험이 적고 가격이 저렴하여 대용량 ESS 용도로 널리 보급되고 있음.

37) NCM(Nickel Cobalt Manganese, 삼원계): 니켈, 코발트, 망간을 조합한 배터리로, 에너지 밀도가 높아 부피 대비 용량이 크나 상대적으로 가격이 비싸고 화재 위험 관리가 필요함.

38) VPPlab(브이피피랩): 가상발전소(VPP) 운영 플랫폼 및 신재생에너지 데이터 분석 솔루션을 제공하는 국내 에너지 IT 전문 기업으로, 본 조사에서는 NCM 배터리 기반 ESS 구축 단가의 표본으로 활용됨.

39) 흐름전지(Flow Battery): 액체 상태의 전해질이 순환하며 산화·환원 반응을 통해 충·방전하는 배터리. 발화 위험이 없고 수명이 매우 길어 장주기 대용량 ESS에 적합한 차세대 전지임.

40) H2(에이치투): 바나듐 흐름전지(VFB) 원천 기술을 보유한 국내 ESS 전문 제조 기업으로, 화재 위험이 없는 차세대 흐름전지 기반 구축 단가의 표본으로 활용됨.

41) EoL(End of Life): 배터리의 수명 종료 시점(통상 초기 성능의 80% 이하로 저하되는 시점). EoL 기준 단가는 수명 종료 시점까지 보증해야 하는 최소 용량을 감안하여 산정한 실질적인 구축 단가를 의미함.

ESS 설비의 특성상 시간이 지남에 따라 배터리 효율이 저하(열화)되는 점을 감안하여, 수명 종료 시점까지 목표 성능을 보증하기 위한 EoL(End of Life) 기준 평균 단가(5.22억원/MWh)를 실무적 적정 단가로 수용한다 하더라도, 부처가 요구한 ESS 단가(5.65억원/MWh)는 이보다 1MWh당 0.43억원이 과다하게 계상되어 있음.

이를 금번 추가 구축 물량(20MWh × 10개소)에 대입할 경우, ESS 설비 비용에서만 약 86억원의 총사업비 과다 추계(국비 보조금 기준 약 43억원)가 발생함.

종합하면, 총사업비 한도에 맞춘 임의적인 보조금 역산 편성(개소당 약 3억 1,500만원 차액)과 산하 기관의 객관적 조사 결과를 배제한 기준 단가 과다 추계(약 86억원 규모)가 복합적으로 작용하고 있어, 본 사업 예산 산출의 합리성을 담보하기 어려운 측면이 있음.

따라서 시장 견적 등 객관적 지표를 반영하여 산출 산식을 명확히 재조정하고, 이를 바탕으로 예산 규모의 적정성을 재검토할 필요가 있음.

넷째, 투입 재원 확대에 따른 계량적 성과지표의 상향 점검이 필요함.

금번 추경안을 통해 588억원의 재정을 추가 투입하여 ESS 10개소를 추가 구축함에도 불구하고, 2026년도 성과지표(재생에너지 접속지연 완화) 목표치는 본예산 기준인 '80(PCS[42] 용량 합계)'으로 동일하

42) PCS(Power Conditioning System, 전력변환장치): 배터리에 저장된 직류(DC) 전력을 전력망에 송출하기 위해 교류(AC)로 변환하거나 그 반대로 충전하는 설비. 전력망과 ESS를 물리적으로 연결하는 관문 역할을 하므로, 본 사업에서는 계통 연계 규모를 측정하는 성과지표로 활용됨.

게 설정되어 있음.

기후에너지환경부는 추경안 확정 시 예산 규모에 맞추어 성과지표를 즉각적으로 '120'으로 상향할 예정이라고 설명하였음.

그러나 대규모 재정이 투입되는 추경 예산안 심사 단계에서 성과지표 상향 계획이 예산안 첨부 서류 등에 사전에 명확히 제시되지 않은 점은 성과 중심의 재정 운용 원칙에 비추어 볼 때 보완이 요구됨.

향후 예산 편성 시 재정 투입에 상응하는 정책 효과를 사전에 구체화하여 성과 관리의 실효성을 제고할 필요가 있음.

종합하면, 에너지 안보 및 재생에너지 수용성 확대를 위한 ESS 보급의 필요성은 인정되나, 사업 추진 일정에 따른 연내 실집행 가능성, 특정 사업자의 보조금 편중 우려, 그리고 기준 단가 산출 방식의 정합성 측면에서 점검이 요구됨.

따라서 연내 집행이 가능한 실수요 물량과 객관적인 시장 단가를 종합적으로 고려하여 예산 규모의 적정성을 논의하고, 성과 관리의 실효성을 도모할 필요가 있음.

지표상 목표치인 '80'은 80MW의 전력변환 용량을 의미하며, 이는 약 2만 6,000가구가 사용할 수 있는 전력 또는 대형 해상풍력 발전기 10기에서 생산되는 전력을 전력망에 즉각적으로 연계할 수 있는 물리적 규모임.

(5) 농어촌전기공급사업(5457-301)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

'농어촌전기공급사업'(2001~, 민간경상보조 등)은 전기 미공급 도서·벽지 지역에 대한 신규 전기공급과 도서 자가발전시설의 운영 결손비를 전력산업기반기금에서 일부 보조(75%)하여 농어촌 전력공급 안정화를 도모하는 사업임.[43]

동 사업의 2026년 계획액에는 1,149억 5,200만원이 편성되었고, 이번 제1회 추가경정예산안에서는 계획액 대비 363억 2,400만원이 증액(31.6%)된 1,512억 7,600만원이 편성됨.

[2026년도 농어촌전기공급사업 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	(B-A)/A
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		
□ 농어촌전기공급사업	-	-	114,952	151,276	36,324	31.6
▪ 도서자가발전시설 운영지원	-	-	87,842	124,166	36,324	41.3
▪ 농어촌전기공급 지원	-	-	27,110	27,110	-	-

43) 「농어촌전기공급사업촉진법」 제20조의2(전력산업기반기금에 의한 지원) 전기사업자가 사용하는 다음 각 호의 비용은 「전기사업법」 제48조에 따른 전력산업기반기금에서 지원할 수 있다.
1. 제12조제4항이나 제21조에 따라 전기사업자와 시장·군수가 부담하는 상환금의 초과분
2. 제20조제1항에 따른 기술지원 비용
3. 제20조제2항에 따른 정기보수 및 교육에 드는 비용
4. 제20조제3항에 따라 자가발전시설의 인수와 전기공급을 위하여 사용하는 비용(전기요금으로 충당되는 금액은 제외한다)
5. 제20조제4항에 따라 자가발전시설의 운영에 드는 비용을 지원하는 비용

나. 기준연료비 산출 방식의 정합성 제고 및 실제 납품 단가에 기반한 예산 재조정 필요

기후에너지환경부는 2026년 1~2월간 연료비 집행률이 당해 연도 계획액 대비 이미 21.7%를 집행함에 따라, 고유가 장기화에 대비한 도서 지역의 안정적 전력공급을 위해 추경안 편성이 불가피하다고 설명함.

증액분 363억 2,400만원은 전액 '도서자가발전시설 운영지원' 내역에 편성되었음.

본 사업의 지원 대상인 전국 125개 도서 중, 예산 비중이 가장 큰 한국전력공사 운영 도서(65개)의 기초 전력 공급 현황은 다음과 같음.

울릉도, 흑산도 등 대형 도서를 포함하여 총 3만 6천여 명의 주민에게 필수적인 전력을 공급하고 있음.

[한전 운영 도서 자가발전시설(65개) 기초 현황]

(2025년 기준)

관리 주체	도서 수	인구 수	고객 호수	발전 설비 용량	연간 발전량
한국전력공사	65개	36,255 명	38,182 호	98,092 kW	331,157,457 kWh

주) 지자체 운영 도서 22개는 26. 3. 현재 실적보고서 취합 중이며, 주민 자치 도서 38개는 연료비 지원 대상에서 제외됨.
자료: 기후에너지환경부 및 한국전력공사 제출자료 재구성

본 사업은 이들 도서의 연료비 전액을 지원하는 것이 아니라, 총 운영비용(연료비, 인건비 등)에서 도서 주민들이 납부하는 전기요금 수입

을 상계한 '운영 결손액'의 일정 비율을 보전하는 구조로 설계되어 있음.

[도서지역 자가발전시설 전력 공급 및 운영 결손액 기금 지원 구조]

1. 총 운영비용 발생	2. 총 운영수입 상계	3. 운영 결손액 산출	4. 전력기금 보조
연료비, 인건비, 수선유지비 등	도서 주민 납부 전기요금 수입	(총 운영비용 - 총 운영수입)	발생한 결손액의 75% 지원

고유가 상황에 선제적으로 대응하여 도서·벽지 주민들의 보편적 전력 기본권을 보장하려는 긍정적 취지에도 불구하고, 금번 추경 소요액 산출의 핵심이 되는 기준연료비 산정 방식의 회계적 정합성과 실제 집행 단가와의 괴리 측면에서 다음과 같이 검토할 필요가 있음.

첫째, 당초 기준연료비 산출 산식에 내포되었던 '환율 이중계상' 등의 회계적 오류가 확인된바, 부처 예산 추계 방식의 정밀성을 전반적으로 점검할 필요가 있음.

기후에너지환경부가 제출한 소명 자료에 따르면, 금번 추경 기준 단가(1,352.4원/ℓ)는 2022년 결산 단가(1,205원)를 당시 환율(1,292원)로 나누어 달러($) 단가로 환산한 뒤, 현재 환율(1,450원/$)을 다시 곱하는 방식으로 산출되었음.

[기후에너지환경부 제출 기준연료비 추경 단가 산출 세부 내역(당초안)]

산출 단계	적용 수치 (기후부 소명액)	비고
① '22년 원화 결산 단가	1,205원/ℓ	2022년 당시 고유가 및 환율 기 반영분
② '22년 당시 적용 환율	1,292원/$	
③ 달러 환산 단가 (①÷②)	$ 0.93 /ℓ	
④ '26년 현재 적용 환율	1,450원/$	
최종 요구 단가 (③×④)	1,352.4원/ℓ	

자료: 기후에너지환경부 제출자료 재구성

그러나 국내 도서 지역에 납품되는 최종 '원화 결산 단가(1,205원)'에는 국제 유가뿐만 아니라, 환율의 영향을 받지 않는 국내 유통비, 내륙/해상 운송비, 그리고 각종 내국세(석유수입부과금 등 고정 원화 비용)가 모두 포함되어 있음.

기후에너지환경부의 산식처럼 원화 결산 단가 전체를 환율 변동 비율(1,450/1,292)로 일괄 할증할 경우, 환율과 무관한 국내 운송비와 세금 등에 대해서도 환율 상승분이 적용되어 단가가 과다하게 산정될 수 있음.

이에 기후부는 지적된 회계적 오류를 일부 수용하여, 유가 및 환율 연동분과 고정비(간접원가 및 제세금)를 분리 적용한 1,349.85원/ℓ의 재산정 기준 단가를 추가로 제출하였음.

[2022년 간접원가 및 제세금 분리 후 환율 상승분 적용 산정 내역(수정안)]

산출 단계	적용 수치	비고
① '22년 원화 결산 유류 단가 (A-B)	980.55원/ℓ	
A. '22년 원화 결산 단가	1,205원/ℓ	2022년 당시 고유가 및 환율 기 반영분
B. '22년 간접원가 및 제세금	224.45원/ℓ	간접원가: 136원, 제세금: 88.45원
② '22년 당시 적용 환율	1,292원/$	
③ 달러 환산 유류 단가 (①÷②)	$ 0.76 /ℓ	
④ '26년 현재 적용 환율	1,450원/$	
⑤ '26년 환율적용 유류 단가 (③×④)	1,100.4원/ℓ	
⑥ '26년 간접비 및 제세금	249.45원/ℓ	간접원가: 161원, 제세금: 88.45원
최종 요구 단가 (⑤+⑥)	1,349.85원/ℓ	

자료: 기후에너지환경부 제출 수정자료 재구성

위 표의 수정 산식은 2022년 결산 단가에서 환율과 무관한 고정비(간접원가 및 제세금)를 먼저 걷어내고, 순수 유류 단가(980.55원)에만 환율 상승분을 적용한 뒤 2026년도 고정비를 다시 합산하여 회계적 오류를 보정한 것임.

기후부는 이처럼 산식을 정정하더라도 단가 차이(1,352.4원 → 1,349.85원)로 인해 발생하는 당해 연도 예산 변동액은 약 8,000만원 수준이라고 소명함.

비록 이로 인한 직접적인 감액 규모 자체는 크지 않으나, 대규모 예산 편성 과정에서 기초가 되는 변동비와 고정비를 혼용하여 일괄 할증하는 등 당초 부처의 예산 추계 방식에 정밀성이 부족했음이 확인되었는바, 과거 특정 연도(2022년)의 결산 단가를 일괄 준용하기보다는 최근의 객관적 지표를 종합하여 예산의 적정성을 엄밀히 검토할 필요가 있음.

둘째, 2026년 당해 연도 실제 납품 단가와의 격차 발생 및 유가 변동 리스크 대응 체계에 대한 점검이 필요함.

기후에너지환경부가 제출한 한전의 ERP 유류 구매 정산 원장에 따르면, 2026년 1~2월 실제 유류 집행 단가는 1,044원/ℓ 수준임.

[2026년 1~2월 한전 유류 구매 정산(ERP) 집행 현황]

구분	2026년 1월	2026년 2월	1~2월 합계 (평균)	2026년 3월 현재
실집행 연료비	8,090 백만원	7,017 백만원	15,107 백만원	11,496 백만원
실제 도입 물량	7,820 kℓ	6,656 kℓ	14,476 kℓ	7,321 kℓ
실제 적용 단가	1,034원/ℓ	1,054원/ℓ	1,044원/ℓ	1,570원/ℓ (잠정)
국제원유가 (두바이유)	-	-	64.94 $/Bbl	129.06 $/Bbl

자료: 기후에너지환경부 및 한국전력공사 제출자료 재구성

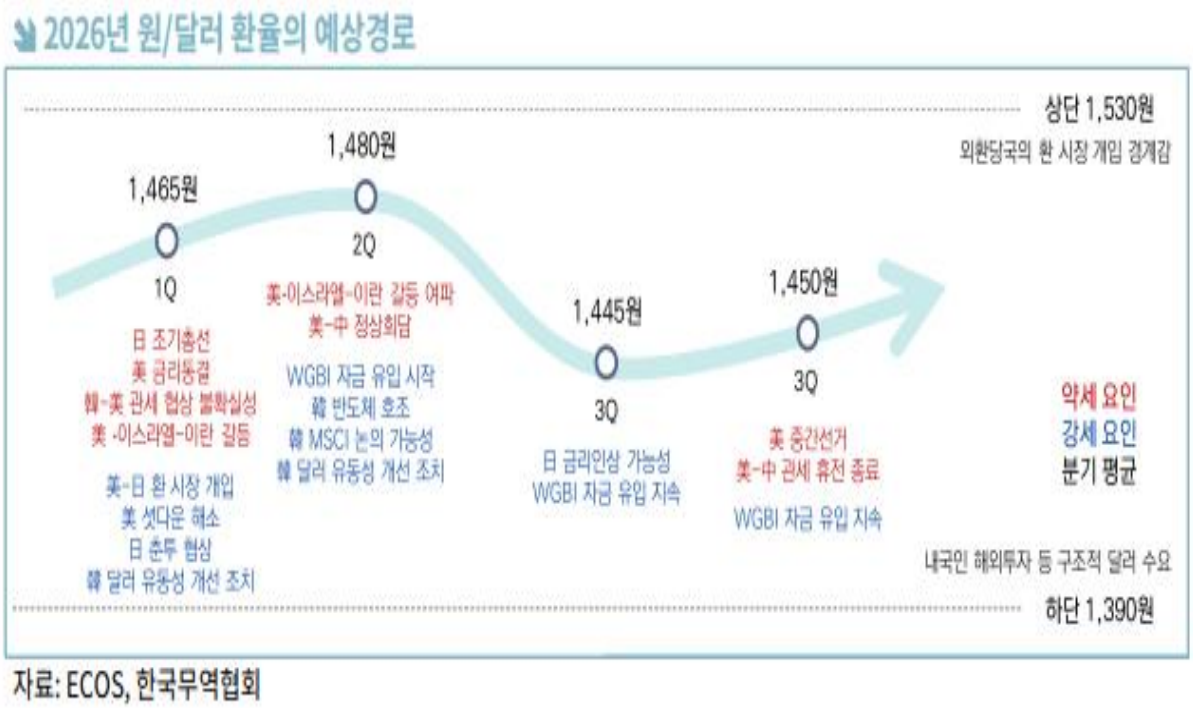
또한, 추가 제출된 자료에 따르면 3월 13일부로 시행된 석유최고가격제(상한 1,530원/ℓ) 등의 영향으로 3월 실제 적용 단가는 1,570원/ℓ (잠정) 수준으로 통제되고 있음.

아울러, 부처가 소명 자료로 추가 제출한 전문기관의 하반기 전망치를 종합하면, 국제 유가와 원/달러 환율 모두 하반기로 갈수록 하향 안정화 추세를 보일 것으로 예측됨.

[2026년 하반기 주요 경제지표(국제 유가 및 환율) 전망]

구분	2026년 상반기 (1~2분기)	2026년 3분기	2026년 4분기
국제 유가 (EIA, 브렌트유 기준)	95 $/Bbl	80 $/Bbl	70 $/Bbl
원/달러 환율 (한국무역협회 기준)	1,465원(1Q) ~ 1,480원(2Q)	1,445원	1,400원대 중후반

자료: 기후에너지환경부 제출자료(美 에너지청, 한국은행경제통계시스템(ECOS), 한국무역협회) 재구성



위 표에 나타난 바와 같이, 원/달러 환율은 2분기 1,480원/달러로 고점을 기록한 후 3분기 1,445원/달러 등으로 하락세가 예상되며, 국제 유가 역시 연말에는 배럴 당 70달러 선까지 하향 조정될 것으로 전망됨.

기후에너지환경부는 환율 및 유가 전망이 비관 시나리오(중동전역 확전 상황) 등 다양한 변수에 따라 실제 수치와 괴리가 발생할 수 있다는 예측의 한계를 소명하였음.

그러나 부처가 소명 자료로 제시한 과거 사례(2025년 예상치 72~82 $/Bbl 대비 실제 상반기 69$/Bbl 기록)처럼 실제 유가가 전망치를 하회한 경우도 존재하므로, 고유가 리스크만을 선택적으로 반영하여 예산을 선제적으로 높게 편성하는 것은 예산 과다 추계로 이어질 우려가 있음.

이처럼 석유최고가격제라는 제도적 통제 장치와 하반기 유가·환율 하향 안정화 전망이 동시에 존재함에도 불구하고, 기후부의 논리처럼 특정 시점의 급등 예상치나 상반기 고환율이 반영된 과거 결산 단가(1,349.85원)를 잔여 10개월의 전체 예산 물량(8,623만ℓ)에 일괄 적용하는 것은 예산이 과다하게 계상될 우려가 있음.

더욱이 부처의 예측대로 고유가가 지속될 경우 현재 요구 예산으로는 3분기 내 예산이 고갈되는 모순에 직면하게 됨.

이에 당해 연도 예산 심사 단계에서 하반기 하향 전망 지표들을 선

제적으로 반영하여 단가를 합리적으로 재조정할 필요가 있음.

종합하면, 도서지역의 원활한 전력 공급을 위한 적정 수준의 연료비 보전 필요성은 인정되나, 예산 산출의 핵심인 기준 단가 산식에 고정 비용까지 환율 상승분이 중복 반영되는 구조적 한계가 존재하여 부처가 1,349.85원/ℓ로 기준 단가를 수정 제출하였으며, 당해 연도 1~2월 실제 유류 납품 단가(1,044원) 대비 요구 단가 간의 격차가 확인됨.

따라서 국제 유가 및 환율 변동에 연동되는 변동비 항목만을 분리하여 재산정된 기준 단가를 바탕으로 하되, 석유최고가격제 시행에 따른 단가 상한 효과와 하반기 유가 및 환율의 하향 안정화 전망(EIA, 한국무역협회) 등 객관적 지표를 종합적으로 반영하여 단가 및 편성 금액의 적정을 기함으로써 재정 운용의 합리성을 도모할 필요가 있음.

5. 기후대응기금

(1) 산업 · 일자리전환 지원(6332-304)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

'산업·일자리전환 지원'(2022~, 직접수행·출연·민간위탁)은 탄소중립·디지털 전환에 따른 일자리 변동이 예정·진행 중인 산업 등을 분석하고 대응방안을 마련하여 컨설팅 등 지원을 실시하거나, 사업주가 탄소중립·디지털 전환에 따른 인력 재배치 계획 후 대상 근로자에게 직무훈련 등을 제공하는 경우 이를 지원하려는 고용노동부 사업으로,

동 사업의 2026년 당초 계획액은 87억 5,300만원이며, 이번 제1회 추가경정예산안에서는 당초 계획액 대비 22억 8,900만원이 증액(26.2%)된 110억 4,200만원이 편성됨.

[2026년도 산업 · 일자리전환 지원 사업 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		(B-A)/A
□ 산업·일자리전환 지원	11,219	11,219	8,753	11,042	2,289	26.2
·산업·일자리전환지원인프라	6,727	6,727	6,696	6,696	-	-
-산업·일자리전환 분석센터	1,134	1,134	1,103	1,103	-	-
-산업·일자리전환 지원센터	5,593	5,593	5,593	5,593	-	-
·산업·일자리전환지원금	3,742	3,238	2,057	4,346	2,289	111.3
-훈련지원금	3,742	3,238	927	3,216	2,289	346.9
-채용장려금	-	-	1,130	1,130	-	-

나. 연내 집행을 위한 적극적인 수요 발굴 및 신청대비 승인률 제고 필요

동 사업의 내역사업인 ‘산업·일자리전환지원금’의 내내역사업 ‘산업·일자리전환 훈련지원금’ 사업은 탄소중립·디지털 전환 추진기업의 사업주가 근로자에게 직무전환·재배치 훈련 및 전직지원서비스 등을 제공하는 경우 훈련비 실비 및 훈련장려금을 지원하는 사업으로, 당초 계획액은 9억 2,700만원이며,

[산업 · 일자리전환 훈련지원금 주요 내용]

<table>
<tr><th>구분</th><th>훈련지원금 주요내용</th></tr>
<tr><td>수행기관</td><td>고용노동부 고용센터</td></tr>
<tr><td>지원대상</td><td>- 유관 정부사업 참여기업
·사업재편(산업부) 또는 사업전환(중기부) 승인기업
·스마트공장 지원사업 참여기업
·산업전환 공동훈련센터 참여기업
·산업·일자리전환 컨설팅 참여기업
- 고탄소 배출업종: 자동차 및 관련부품업체, 석탄화력발전 및 협력사, 철강, 석유화학, 정유, 시멘트</td></tr>
<tr><td>지원요건</td><td>- 실비: 근로자별 우선지원기업20시간 / 대규모기업40시간 이상 훈련
- 훈련장려금: 근로자별 1일 4시간 이상 집체훈련</td></tr>
<tr><td>지원수준</td><td>- 실비: 최대 300만원/인(12개월 한도)
- 훈련장려금: 최대 600만원/인(1일 10만원, 월 200만원 한도)</td></tr>
<tr><td>지원절차</td><td><table><tr><th>계획서 제출</th><th>계획서 승인</th><th>직무재배치 (전환)훈련</th><th>지원금 신청</th><th>사실관계 확인 후 지원금 지급</th></tr><tr><td>사업주 →고용센터</td><td>고용센터</td><td>사업주(근로자)</td><td>사업주 →고용센터</td><td>고용센터 →사업주</td></tr></table></td></tr>
</table>

일자리 전환 훈련지원금 지원을 강화하기 위하여 2026년 제1회 추가경정예산안에서 당초 계획액 대비 22억 8,900만원(346.9%)을 증액한 32억 1,600만원을 편성하고 있음.

[훈련지원금 2026년 계획액 및 2026년도 제1회 추경안 산출 세부내역 비교]

(단위 : 백만원)

'26년 계획액		'26년 추경안	
예산	산출내역	예산	산출내역
927	○ 일반수용비(210-01): 44.5백만원 - 홍보자료·메뉴얼제작 등 ○ 국내여비(220-01): 4.5백만원 ○ 사업추진비(240-01): 1백만원	3,216	본예산과 동일
	○ 기타보전금(310-04):877백만원 가. 훈련비: 702백만원 = 390명×1.8백만원 나. 사업주훈련장려금: 175백만원 = 350명×0.5백만원		○ 기타보전금(310-04):3,166백만원 = 본예산 + 신규신청증가 + 사업활성화 가. 신규신청증가: 1,451백만원 26년 2~3분기* 예상신청건수(43건)×신청대비승인율(0.65)×평균지원단가(65백만원)×석유의존도가 높은 기업비율(0.8) *4분기 신청기업은 다음연도 예산으로 지원하게 되므로 제외 나. 사업활성화: 838백만원 26년 1분기 승인소요(신청 23건, 1,764백만원) - 본예산(877백만원)

최근 중동 지역의 군사적 긴장 고조 및 정세 불안정 심화에 따라 대내외 경제불확실성이 커지고 있으며, 유가상승에 따른 에너지전환 요구가 커지면서 산업전환 수요가 일부 증가할 수 있을 것으로 보이는바, 원활한 산업전환을 위하여 산업전환 훈련금을 지원하는 동 사업은 추가경정예산 편성 목적 및 요건에 부합하는 측면이 있다고 보여짐.

다만, 동 사업은 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있음.

첫째, 동 사업은 연례적인 집행부진을 보이고 있는 사업이므로, 추경안의 연내 집행을 위해 수요를 적극적으로 발굴할 필요가 있으며, 신청대비 승인율 상승을 위한 훈련프로그램 컨설팅 등을 통해 수요자가 실제 지원대상이 될 수 있도록 관리할 필요가 있음.

산업·일자리전환 훈련지원금의 최근 실적을 보면 집행률이 최대 39.2%에 그치는 등 연례적인 집행부진을 보이고 있으며, 2026년의 경우 2월말 기준 집행률이 9.7%로 나타나고 있음.

[훈련지원금 집행내역: 2022~2026.2.]

연도	계획액		전년도 이월액	계획 현액(A)	집행액 (B)	집행률 (B/A)	다음년도 이월액	불용액
	당초	수정						
‘22	2,760	2,760	-	2,760	54	1.9	-	2,706
’23	2,180	2,180	-	2,180	478	21.9	-	1,702
’24	3,742	1,742	-	1,742	560	32.2	-	1,182
’25	3,742	3,238	-	3,238	1,268	39.2	-	1,970
’26 (2월말)	927	927	-	927	90	9.7	-	-

고용노동부는 연례적인 집행부진을 해소하기 위하여 2026년부터 산업·일자리전환 컨설팅[44]을 받은 사업주가 훈련지원금을 받을 수 있도록 연계하여 수요가 증가하고 있는 상황이며, 2026년 1분기 신청 건수가 전년 동기(8건) 대비 3배 가량 증가한 23건[45]이므로 2026년 2~3분기 신청 예

44) 동 사업의 내역사업인 ‘산업·일자리전환 지원인프라’ 사업으로, 산업전환에 따른 고용안정 지원이 필요한 기업을 발굴하고 산업·일자리전환 지원센터에서 고용안정·전환지원 등 컨설팅을 제공함.

45) 이 중 산업·일자리전환 컨설팅 연계 기업은 17개소임.

상 건수도 전년 동기(15건)보다 3배 가량 증가한 43건으로 산정하였다고 설명하고 있으나,

[분기별 훈련지원금 신청 · 지원 실적: 2023~2026년 1분기]

(신청건수/지원건수)

구분	1분기	2분기	3분기	4분기	소계 (신청대비 승인율)
2023년	2/1	2/0	8/6	13/10	25/17(68.0%)
2024년	10/7	13/10	6/4	12/9	41/26(63.4%)
2025년	8/6	2/1	13/9	23/8	46/24(52.2%)
2026년	신청 23	-	-	-	-

컨설팅 연계로 일자리 전환 훈련에 의욕적인 사업주는 1분기에 대부분 신청을 완료하여 시간의 경과에 따라 훈련지원금 신청 건수가 감소할 가능성이 있으므로, 앞으로도 수요 발굴을 위해 지속적으로 노력할 필요가 있음.

또한, 신청대비 승인율이 지속적으로 하락하면서 2025년에는 신청 사업주의 절반이 실제 지원을 받지 못한 점을 감안할 때, 고용노동부가 추경안에서 산정한 신청대비 승인율 65%에 미치지 못할 우려가 있으므로, 일자리 전환 훈련 의지가 있는 사업주를 실제 지원 대상으로 포섭할 수 있도록 훈련프로그램 구성 및 사업참여 계획서 작성 등에 관한 컨설팅을 강화하여 신청대비 승인율을 제고할 필요가 있다고 보여짐.

둘째, 2026년 1분기에 이미 당초 계획액을 초과하는 집행이 예상되는 상황에서 연중 사업 수행에 필요한 추가 재원을 확보하기 위하여 추경안을 활용하는 것으로 보이는바, 향후 사업 수요를 면밀히 예측하여 본예산에 반영할 수 있도록 할 필요가 있음.

고용노동부에 따르면 2026년 1분기에 소요될 지원 규모는 약 17억 6,500만원[46] 수준으로 이미 당초 계획액을 초과한 규모가 될 것으로 파악되고 있는바, 부족 재원을 보전하기 위하여 추경안에 '사업활성화' 항목으로 8억 3,800만원[47]을 추가 편성한 것으로 보이는데, 이는 추경안 증액분 22억 8,900만원 중 36.6%에 해당하는 금액임.

추가경정예산은 경기침체, 대량실업 등 대내·외 여건의 중대한 변화에 대응하기 위한 수단인 점을 고려할 때, 본예산 편성 당시 수요 예측의 미흡으로 발생한 재정 수요를 추경안을 통해 보완하는 것은 그 취지에 부합한다고 보기 어려운 측면이 있으므로, 향후에는 사업 수요를 보다 면밀히 예측하여 본예산에 이를 반영할 필요가 있음.

46) 2026년 1분기에 훈련지원금을 신청한 기업의 실제 수요액임.

47) 8억 3,800만원 = 17억 6,500만원 - 본예산(9억 2,700만원)

(2) 저소득층에너지효율개선(6332-401)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

'저소득층에너지효율개선'(2007년~, 한국에너지재단, 민간경상보조 100%)사업은 한파, 폭염 등 기후변화에 더욱 취약한 에너지 소외계층의 에너지 사용 환경을 개선함으로써 취약계층의 기후위기 적응력을 제고하려는 사업으로,

동 사업의 2026년도 당초 계획액은 1,085억 7,500만원이며, 이번 제1회 추가경정예산에서는 당초 계획액 대비 128억 3,600만원이 증액(11.8%)된 1,214억 1,100만원이 편성됨.

[2026년도 저소득층에너지효율개선 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		(B-A)/A
□ 저소득층에너지효율개선	107,593	107,593	108,575	121,411	12,836	11.8

나. 타부처 사업과의 중복성 해소를 위한 방안 마련 필요

동 사업은 크게 ①단열·창호·바닥공사 및 보일러 교체(보급)를 통해 냉·난방 에너지 사용환경을 개선하는 '시공·물품지원' 사업, ②기후위기에 취약한 에너지이용 소외계층에 고효율 에어컨을 교체(보급)하는 '냉방지원' 사업 및 ③사업운영비 등으로 구성되어 있으며[48],

2026년도 당초 계획액은 시공·물품지원이 900억 7,500만원, 냉방지원이 157억 4,000만원, 사업운영비[49]가 10억 2,800만원임.

[시공 · 물품지원 및 냉방지원 사업 주요 내용]

구분		시공·물품지원	냉방지원
대상		- 「국민기초생활보장법」에 따른 수급자 또는 차상위계층 - 지방자치단체장의 추천을 받은 복지 사각지대 저소득가구 - 「사회복지사업법」에 따른 사회복지시설 *다만, 「주거급여법」에 따른 수선유지비 지급 대상가구, 「공공주택특별법」에 따른 공공임대주택가구, 동 사업을 지원받은 지 2년이 경과하지 않은 가구 제외	
지원내용		- 단열, 창호, 바닥시공 등 주택의 에너지 사용 환경 개선	- 에어컨 등 냉방용품 지원
지원액		- 가구당 최대 330만원 이내 - 시설당 최대 1,100만원 이내 지원	
2026	예산	- 90,075백만원	- 15,740백만원
	지원 규모	- 가구: 3.7만가구 - 사회복지시설: 15개소	- 가구: 1.9만가구 - 사회복지시설: 150개소

동 사업은 2026년도 제1회 추가경정예산을 통해 ①시공·물품지원 가구당 단가 상승 및 사회복지시설 지원 개소 확대에 114억 6,500만원

48) 이 외에 에너지진단, 인건비 등의 사업이 있으나 이번 추경안의 대상이 아니므로 제외함.

49) 시스템 운영·관리, 콜센터 운영, 제반 사업관리 비용 등으로 이루어짐.

증액된 1,015억 4,000만원, ②냉방지원 사회복지시설 개소 확대에 13억 6,000만원 증액된 171억원, ③ 지원 사업 확대에 따른 사업운영비 1,100만원이 증액된 10억 3,900만원 등 총 128억 3,600만원을 증액하였음.

[2026년 계획액 및 2026년도 제1회 추경안 산출 세부내역 비교]

(단위 : 백만원)

'26년 계획액		'26년 추경안	
예산	시공·물품지원 산출내역	예산	시공·물품지원 산출내역
90,075	○ 민간경상보조(320-01): 90,075백만원 가. 가구 지원: 89,910백만원 = 3.7만가구×평균 시공단가 243만원 나. 시설 지원: 165백만원 = 15개소×평균 시공단가 11백만원	101,540	○ 민간경상보조(320-01): 101,540백만원 가. 가구 지원: 98,790백만원 = 3.7만가구×평균 시공단가 <u>267만원</u> 나. 시설 지원: 2,750백만원 = <u>250개소</u>×평균 시공단가 11백만원
예산	냉방지원 산출내역	예산	냉방지원 산출내역
15,740	○ 민간경상보조(320-01): 15,740백만원 가. 가구 지원: 15,200백만원 = 1.9만가구×80만원 나. 시설 지원: 540백만원 = 150개소×360만원	17,100	○ 민간경상보조(320-01): 17,100백만원 가. 가구 지원: 15,200백만원 = 1.9만가구×80만원 나. 시설 지원: 1,900백만원 = <u>500개소×380만원</u>
예산	사업운영비 산출내역	예산	사업운영비 산출내역
1,028	○ 민간경상보조(320-01): 1,028백만원 가. 시스템 운영·관리: 290백만원 나. 콜센터 운영 등: 255백만원 다. 사업관리: 483백만원	1,039	○ 민간경상보조(320-01): 1,028백만원 가. 시스템 운영·관리: 290백만원 나. 콜센터 운영 등: 255백만원 다. 사업관리: <u>494백만원</u>

최근 중동 지역의 군사적 긴장 고조 및 정세 불안정 심화에 따라 대내외 경제 불확실성이 커지고, 환율 및 유가상승에 따라 에너지 복지 사각지대가 더 넓어질 가능성이 있는바, 에너지 취약계층 및 열악한 사회복지시설에 대한 에너지효율을 제고함으로써 저소득층을 지원하려는 동 사업은 추가경정예산 편성 목적 및 요건에 부합하는 측면이 있다고 보여짐.

다만, 동 사업은 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있음.

사회복지시설에 대한 시공·물품지원 및 냉방지원은 타부처 사업과의 중복성을 사유로 2026년에 그 규모가 축소된바, 추경안을 통해 사회복지시설 지원 규모를 원복하는 것에 대한 타당성을 검토할 필요가 있으며, 사업간 중복성 제거를 위한 방안을 강구할 필요가 있음.

사회복지시설에 대한 시공·물품지원 및 냉방지원 사업은 2025년까지 각각 250개소, 500개소를 대상으로 시행되었으나, 국토교통부의 '공공건축물 그린리모델링' 사업과의 중복성 우려로 2026년부터 시설 수를 각각 15개소, 150개소로 대폭 축소하였음.

국토교통부의 공공건축물 그린리모델링 사업의 내역사업인 '공공건축물 저탄소 및 기후변화 적응력 강화지원' 사업은 노후된 국민 생활밀착형 공공건축물을 대상으로 에너지 성능개선 및 기후위기 적응 기술 등 그린리모델링[50]의 촉진을 위해 사업비를 지원하려는 사업으로,

50) 에너지 성능개선(단열, 고효율 기기 등), 기후위기 예방(차수벽·방수자재, 구조보강, 대피실 등)

기후에너지환경부의 사업과 국토교통부의 사업 모두 사업 대상에 사회복지시설이 포함되어 있으며 지원 내용에 단열, 고효율 기기 보급 등의 에너지 성능개선 사업이 포함되어 있는 등, 유사성이 높은 것으로 보임.

[동 사업과 공공건축물 그린리모델링 사업 비교]

구분	저소득층에너지효율개선에 따른 사회복지시설 지원	공공건축물 그린리모델링에 따른 공공건축물 지원
대상	-「사회복지사업법」에 따른 사회복지시설	- 생활밀착형 공공건축물 (어린이집, 경로당, 의료시설, 보건소, 도서관, 노인복지시설, 사회복지시설 등)
지원 내용	- 단열·창호·바닥공사 및 보일러·에어컨 교체(보급)	- 단열, 고효율 기기 보급 등 에너지성능 개선 - 차수벽·방수자재, 구조보강, 대피실 마련 등 기후위기 예방
지원 공사비	- 시공·물품지원: 1,100만원 - 냉방지원: 360만원	- 400만원/3.3㎡
2026년 예산	705백만원 (사회복지시설 대상 시공·물품지원 및 냉방지원사업)	146,851백만원 (공공건축물 저탄소 및 기후변화 적응력 강화 지원-공공건축물 그린리모델링)
지원사례	- 취약계층 아동 이용시설 지역아동센터(920만원 지원) - (지원내용) 단열, 창호 시공 지원	- 시립어린이집 (총 약 17억, 국비 4.5억, 지방비12.5억) - (지원내용) 벽체, 지붕, 바닥, 창호, 문, 고효율냉방장치, 고효율보일러, 태양광, BEMS 등

이에 대해 기후에너지환경부는 공공건축물 그린리모델링 사업의 경우 그 대상이 국가 및 지방자치단체 등 공공이 운영하는 복지시설(국공립어린이집 등)이며, 동 사업의 지원 대상은 민간이 운영하는 지역아동센터 등 공공운영 시설보다 열악한 사회복지시설이라는 점에서 중복 여지가 거의 없다고 설명하고 있음.

그러나 동 사업 고시인 「저소득층 에너지효율개선 및 에너지이용 복리의 향상 지원에 관한 규정」에서는 지원대상을 공공 사회복지시설을 포함하는 “사회복지사업법 제34조[51]에 따른 사회복지시설로 정한 시설 또는 이에 준하는 시설”[52]로 정하고 있어 여전히 국토교통부의 사업과 지원 대상이 중복될 여지가 있는바, 사업 간 중복성을 이유로 축소된 사업을 해당 사유의 해소 없이 추경안을 통해 원복하는 것의 타당성에 대해 면밀히 검토할 필요가 있음.

아울러, 이러한 중복성을 해소하기 위해 고시 개정 등을 통해 지원 대상을 명확히 분리하는 한편, 공공건축물 그린리모델링 사업 지원을 받은 경우에는 지원 대상에서 제외함을 명시하는 등의 방안을 강구할 필요가 있음[53].

---

51) **「사회복지사업법」 제34조(사회복지시설의 설치)** ① 국가나 지방자치단체는 사회복지시설(이하 “시설”이라 한다)을 설치·운영할 수 있다.
② 국가 또는 지방자치단체 외의 자가 시설을 설치·운영하려는 경우에는 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 시설의 설치·운영 신고를 할 수 없다.
1. 제40조에 따라 폐쇄명령을 받고 3년이 지나지 아니한 자
2. 제19조제1항제1호 및 제1호의2부터 제1호의8까지의 어느 하나에 해당하는 개인 또는 그 개인이 임원인 법인
③ 시장·군수·구청장은 제2항에 따른 신고를 받은 경우 그 내용을 검토하여 이 법에 적합하면 신고를 수리하여야 한다.
④ ~ ⑥ 생략

52) **「저소득층 에너지효율개선 및 에너지이용 복리의 향상 지원에 관한 규정」 제3조(지원대상)** ① 본 사업의 지원대상은 다음 각 호와 같다.
3. 사회복지사업법 제34조에 따른 사회복지시설로 정한 시설 또는 이에 준하는 시설

53) 동 고시 제3조(지원대상) 제2항에서는 제외 대상에 대해 규정하고 있으므로, 여기에 추가하는 방안을 검토할 수 있음.
「저소득층 에너지효율개선 및 에너지이용 복리의 향상 지원에 관한 규정」 제3조(지원대상) ② 제1항에도 불구하고 다음 각 호에 해당하는자는 사업 대상에서 제외한다.
1. 「주거급여법」 제8조에 따른 수선유지비 지급 대상가구
2. 「공공주택 특별법」 제2조제1호가목에 따른 공공임대주택 가구. 다만, 「공공주택 특별법」시행령 제2조제1항제7호에 따른 기존주택전세임대주택은 지원할 수 있다.
3. 동 사업을 지원받은지 2년이 경과되지 않은 가구. 다만,「재난및안전관리기본법」제60조에 의거 특별재난지역으로 선포된 지역내에서 주택에 피해를 입은 가구 및 하자 보수 등을 위하여 재지원이 불가피하다고 제8조에 따른 에너지효율개선위원회에서 인정한 대상가구에 대해서는 2년이 경과하지 않더라도 지원할 수 있다.

(3) CCU메가프로젝트(R&D)(6431-326)

가. 사업 개요 및 예산안 내역

'CCU메가프로젝트(R&D)'(2026~, 출연)사업은 온실가스 다배출 산업인 발전 및 철강 산업을 대상으로 전주기 CCU 기술 실증과 조기 상용화 성공사례 창출을 통해 온실가스를 저감하고 2050 NDC 목표 달성에 기여하려는 과학기술정보통신부 R&D사업으로,

동 사업의 2026년도 당초 계획액은 200억원이며, 이번 제1회 추가경정예산에서는 당초 계획액 대비 224억 500만원이 증액(112%)된 424억 500만원이 편성됨.

[2026년도 CCU메가프로젝트 기금운용계획변경안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2025년		2026년		증감 (B-A)	
	계획액	수정액	계획액 (A)	변경안 (B)		(B-A)/A
□ CCU메가프로젝트	-	-	20,000	42,405	22,405	112

나. 추경 편성 요건 충족 여부에 대한 검토 필요 등

CCU메가프로젝트 사업(2026년~2030년, 5년간)은 ① 화력 발전소에서 발생하는 CO_2를 전환하여 지속가능 항공유(e-SAF)를 생산하도록 하는 '발전분야 온실가스 활용을 통한 e-SAF 생산 기술개발' 과제와, ② 철강-석유화학 산업을 연계한 CCU 기술 실증 및 플랫폼 화합물 생산기술 실증 과제인 '철강분야 이산화탄소 포집 및 전환 기술 실증화' 과제로 구성되어 있으며[54],

[발전분야 및 철강분야 과제 주요 내용]

(단위 : 백만원)

구분	발전분야 온실가스 활용을 통한 e-SAF 생산 기술개발	철강분야 이산화탄소 포집 및 전환 기술 실증화
사업기간	2026년~2030년 (5년)	
총 사업비 (2026~2030)	- 총 사업비: 140,136 (국고) 87,636 (지방비) 2,000 (민자) 50,500	- 총 사업비: 240,446 (국고) 150,346 (지방비) - (민자) 90,100
주요내용	- 화력 발전소에서 발생하는 CO_2를 전환하여 지속가능항공유 생산 기술개발 및 실증	- 제철 공정 CO_2를 전환하여 저탄소 메탄올(선박용 친환경 연료), 합성가스 등을 생산하는 기술 실증
실증 규모	- CO_2 활용(4,000t/y) 및 e-SAF 생산(550t/y)을 위한 CO_2 직접 전환 파일럿 시스템 등 구축	- CO_2 활용(16,500t/y) 및 메탄올(6,570t/y)생산 등을 위한 CO_2 포집 설비, 건식개질 실증 설비 등 구축
실증부지	충남 보령 한국중부발전 저탄장 부지	경북 포항 포항제철소 내 부지 및 포항산업과학연구원 등
과제형태	컨소시엄[55]형 연구개발	

54) 과학기술정보통신부는 현재 신규과제 공모 후 연구기관(컨소시움) 선정을 위한 절차를 추진하고 있으며, 4월부터 과제 수행에 착수할 계획이라 밝히고 있음.

55) 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관이 컨소시엄 구성

2026년도 당초 계획액은 발전분야 과제 50억 7,000만원, 철강분야 과제 149억 3,000만원임.

[사업 수행기간 별 연구비(정부출연금) 규모]

(단위 : 백만원)

구분	2026 (1차년도)	2027 (2차년도)	2028 (3차년도)	2029 (4차년도)	2030 (5차년도)	합계
-발전분야	5,070	27,549	20,840	17,534	16,642	87,635
-철강분야	14,930	63,163	32,035	21,122	19,096	150,346
합계	20,000	90,712	52,875	38,656	35,738	237,981

동 사업은 2026년도 제1회 추가경정예산에서 224억 500만원을 증액하였으며, 2027년에 수행할 계획이던 발전·철강분야 실증부지 토목 기초공사 및 공정설계 등을 2026년에 조기 착공할 예정임[56].

[2026년 계획액 및 2026년도 제1회 추경안 산출 세부내역 비교]

(단위 : 백만원)

'26년 계획액		'26년 추경안	
예산	산출내역	예산	산출내역
20,000	○ 연구개발활동비(360-05): 20,000백만원 가. 발전분야 과제 5,070백만원 나. 철강분야 과제 14,930백만원	42,405	○ 연구개발활동비(360-05): 42,400백만원 가. 발전분야 과제 10,757백만원 나. 철강분야 과제 31,648백만원

56) 이에 따라 2027년 연구비는 224억 500만원만큼 삭감될 예정임.

[2026년 계획액 및 2026년도 제1회 추경안 세부 과제 내용 비교]

'26년 계획액	'26년 추경안
- 발전분야 · e-SAF생산공정 연구 및 검증 · CO2 직·간접전환 공정 연구 및 검증 · e-SAF 품질 고도화 요소 연구	- 발전분야 · 2026년 본예산 사업 + e-SAF 생산 공정 설계·인허가 및 실증부지 토목 기초공사 등: 2,843.5백만원=4,874.7백만원×(7/12개월) + CO2 직·간접전환 공정 설계·인허가 및 실증부지 토목 기초공사 등: 2,843.5백만원=4,874.7백만원×(7/12개월)
- 철강분야 · CO2 포집, CO 생산공정 설계·인허가 및 실증부지 토목 기초 공사 등 · 건식 개질, 메탄올 생산공정 설계·인허가 및 실증부지 토목 기초공사 등	- 철강분야 · 2026년 본예산 사업 + 건식 개질, 메탄올 생산공정 설계·인허가 및 실증부지 토목 기초공사 등: 8,359백만원=14,329.7백만원×(7/12개월) + CO2 포집, CO 생산공정 설계·인허가 및 실증부지 토목 기초공사 등: 8,359백만원=14,329.7백만원×(7/12개월)

동 사업에 대해서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 동 사업은 추경안을 통해 2027년에 수행할 예정이었던 실증부지 토목공사 및 공정 설계 등 주요 사업을 2026년에 조기 추진하려는 것으로, 이러한 일정 변경이 추가경정예산을 통해 추진할 정도로 시급하고 불가피한 것인지에 대해 면밀한 검토가 필요함.

「국가재정법」 제89조제1항제2호[57]는 경기침체, 대량실업 등 대내·외

57) **「국가재정법」 제89조(추가경정예산안의 편성)** ①정부는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하게 되어 이미 확정된 예산에 변경을 가할 필요가 있는 경우에는 추가경정예산안을 편성할 수 있다.
1. 전쟁이나 대규모 재해(「재난 및 안전관리 기본법」 제3조에서 정의한 자연재난과 사회재난의 발생에 따른 피해를 말한다)가 발생한 경우
2. 경기침체, 대량실업, 남북관계의 변화, 경제협력과 같은 대내·외 여건에 중대한 변화가 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우
3. 법령에 따라 국가가 지급하여야 하는 지출이 발생하거나 증가하는 경우

여건에 중대한 변화가 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우 이미 확정된 예산에 추가경정예산안을 편성할 수 있도록 규정하고 있으며, 법률상 요건 외에도 추경예산 제도의 취지 등을 고려하여 목적적합성·예측불가능성·보충성·시급성·연내집행가능성·한시성 등이 일반적인 요건으로 제시되고 있음[58].

과학기술정보통신부는 이번 추가경정예산안의 주요 목적 중 하나가 고유가에 대응하기 위한 에너지원 확충임을 고려할 때, 동 사업은 예비타당성조사 당시 기획에 따라 2026년에 수행할 예정이었던 실증부지 토목공사 및 공정 설계 등 주요 사업을 적기에 추진하려는 것으로, 중기적 관점에서 항공유와 같은 대체에너지 생산 시점을 최소 1년 이상 앞당길 수 있다는 점에서 에너지 자립도를 확보하기 위한 적기 수행의 필요성과 추경 취지에 부합한다는 의견임.

다만, 동 사업은 2026년부터 2030년까지 5년에 걸쳐 실증과제를 수행하는 지속적인 사업이며, 실증결과의 확산 및 에너지전환 기술의 실질적 상용화는 사업 완료 이후에 이루어질 것으로 예상된다는 점을 고려할 때, 현재 2027년으로 예정되어 있는 실증부지 토목공사 및 공

58) [추경안 편성의 일반요건]

요건	세부내용
① 목적적합성	추경안 편성의 원인이 되는 상황을 완화·해소할 수 있을 것
② 예측불가능성	추경안 편성사유가 본예산 편성·심사 당시 예측하지 못한 사유일 것
③ 보충성	예비비를 포함한 본예산 등 다른 수단으로 상황극복이 곤란할 것
④ 시급성	다음 연도 본예산 편성을 기다릴 수 없는 시간적 급박함이 있을 것
⑤ 연내집행가능성	연도 내에 집행할 수 있는 사업으로 추경안을 구성할 것
⑥ 한시성	향후 일정 기간 지속될 사업 및 신규 사업의 편성을 지양하고 한시적 재정지원 사업 위주로 추경안을 구성할 것

정 설계 등을 2026년에 조기 추진하더라도 당장 에너지 공급 확대나 유가 안정 등의 가시적인 효과를 기대하기는 어려울 것으로 보이는바,

최근 중동 지역의 군사적 긴장 고조 및 정세 불안정 심화에 따른 고유가 상황에 신속히 대응하기 위해 편성되는 이번 추경안의 목적을 달성하는 데에는 한계가 있는 것으로 보이므로, 추경안 편성 요건인 목적적합성[59], 시급성 및 한시성이 충분히 인정되는지 검토해 볼 필요가 있음.

또한, 동 사업은 예비타당성조사가 2025년 11월에 완료됨에 따라 정부가 제출한 2026년도 기금운용계획안에는 포함되지 않았다가 국회 심사 과정에서 일부 예산이 반영된 이후[60], 추경을 통해 다시 예비타당성조사 시 계획했던 1차년도 예산(488억 500만원) 수준으로 증액되는 추이를 보이고 있는바, 이는 당초 기금운용계획 심사 과정에서 결정된 재원 배분 결과를 번복하고 추경안을 통해 재조정하는 측면이 있다고 보여지므로, 추경안 편성의 취지 및 재정운용 원칙에 부합하는지에 대해 검토가 필요함.

---

59) 추가적으로, 동 사업의 기대효과가 주로 NDC 목표 달성 및 민간 주도의 탄소중립 실현에 있는 점을 고려할 때, 에너지전환은 부수적 효과에 해당하므로 이번 추경안의 직접적인 목적에 부합한다고 보기는 어려움.

[CCU 메가프로젝트 향후 기대효과]

○ CCU 기술이 발전 및 철강 산업계 전반에 확산되면서 지속적인 CO2 전환 및 온실가스 감축으로 국가 탄소중립 달성에 기여할 것으로 기대 ○ 주요 온실가스 다배출분야인 발전, 철강 분야에서의 실질적 CO2 감축이 가능하며, 동 사업 추진을 통해 단위당 감축 잠재량을 확보함으로써 NDC 목표 달성에 기여 가능 ○ 본 사업을 통해 실증·개발한 기술 확산은 산업계의 자발적 참여를 통해 이루어질 것이며, 정부 주도 감축을 넘어 민간이 주도하는 실질적 탄소중립 달성의 핵심 동력이 될 것으로 기대

60) 상임위 심사 단계에서 209억원이 반영되었으며, 예결위에서 200억원으로 조정되어 본회의를 거쳐 최종 예산으로 편성됨.

[예비타당성조사 당시 사업 수행기간 별 연구비(정부출연금) 규모]

(단위 : 백만원)

구분	2026 (1차년도)	2027 (2차년도)	2028 (3차년도)	2029 (4차년도)	2030 (5차년도)	합계
-발전분야	12,382	20,238	20,840	17,534	16,642	87,635
-철강분야	36,423	41,670	32,035	21,122	19,096	150,346
합계	48,805	61,908	52,875	38,656	35,738	237,981

즉, 동 사업은 목적적합성, 시급성 및 한시성 등 추경 편성 요건에 대해 보다 면밀한 검토가 필요하다고 하겠음.

둘째, 추경안을 편성하는 경우에도 추경안의 목적에 따라 사업이 조기집행 될 수 있도록 과제 추진 계획을 면밀히 수립하고 추진 내용에 필요한 제반 여건을 점검할 필요가 있음.

동 사업은 대규모 실증설비 구축을 수반하는 과제로 구성되어 있어 사업 준비 수준에 따라 집행 실적이 크게 좌우될 가능성이 있으므로, 면밀한 계획수립과 더불어 환경영향평가 완료 등 과제 수행에 필요한 제반 여건이 마련될 필요가 있어 보임.

이에 대해 과학기술정보통신부는 철강분야의 경우 제철소 내 旣활용되고 있던 부지를 활용하므로 추가적인 환경영향평가 절차는 필요하지 않으며, 발전분야는 추경안에 따른 예산은 도입에 시일이 소요되는 장비를 우선 발주하고, 2027년(2차년도)에 환경영향평가와 기초공사를 진행할 예정이라고 설명하고 있는데,

환경영향평가의 경우 상당 시일이 소요[61]되므로 사업의 조기 집행

이라는 추경안의 목적을 달성하기 위해서는 관련 절차가 연내에 완료될 필요가 있으므로 이를 신속히 진행할 필요가 있어 보임.

아울러 과학기술정보통신부는 과제 착수 지연이 발생하지 않도록 선정 절차를 신속하게 추진할 필요가 있으며, 과제 착수 이후에도 실증설비 구축 및 토목공사 등의 추진 상황을 지속적으로 점검하여 추경안이 연내에 차질 없이 집행될 수 있도록 관리·감독을 강화할 필요가 있음.

61) 소규모환경영향평가의 경우 2~3개월, 환경영향평가의 경우 6개월 가량 소요