2018회계연도 결산 위원회별 분석

[산업통상자원중소벤처기업위원회 소관]

국회예산정책처
National Assembly Budget Office

2018회계연도 결산
위원회별 분석

결산분석시리즈 II

2018회계연도 결산 위원회별 분석

【 산업통상자원중소벤처기업위원회 】

2019. 8.

국회예산정책처
National Assembly Budget Office

이 보고서는「국회법」제22조의2 및「국회예산정책처법」제3조에 따라 국회의원의 의정활동을 지원하기 위하여, 국회예산정책처 보고서발간심의위원회의 심의(2019. 8. 7.)를 거쳐 발간되었습니다.

발 간 사

정부가 제출한 2018회계연도 결산에 따르면, 총수입 465.3조원, 총지출 434.1조원으로 통합재정수지는 31.2조원 흑자, 관리재정수지는 10.6조원 적자를 기록하여 전년대비 각각 7.1조원, 7.9조원 개선된 것으로 나타났습니다. 그러나 미중 무역 분쟁이 장기화되면서 세계경제의 불확실성이 커지고 있고, 일본 수출 규제 등에 따른 경기 하방위험이 내재되어 있어 이에 대응하기 위한 재정의 경기조정 기능이 강조되고 있는 상황입니다. 국가 재정의 적절한 운용 방향 및 재정 효율성과 건전성에 대한 심도 깊은 논의가 필요한 시점이라고 생각합니다.

국회예산정책처는 국회의 결산 심사 과정을 지원하고자 「2018회계연도 결산 분석」 시리즈를 발간하였습니다. 이번 시리즈는 「총괄 분석」, 「위원회별 분석」, 「공공기관 결산 분석」, 「2017회계연도 결산 국회 시정요구사항에 대한 정부 조치결과 분석」, 「성인지 결산서 분석」으로 구성되어 있습니다.

「총괄 분석」에서는 재정건전성, 추가경정예산을 통한 증액사업 등 9건의 재정 전반에 걸친 주제에 대해 거시적인 분석을 하는 한편, 신재생에너지 지원 사업, 4대 공적연금, 일자리사업, 미세먼지 대응사업 등 34건의 주요 재정 정책을 선별하여 심층적으로 점검하였습니다.

「위원회별 분석」에서는 부처 소관 개별 사업별로 집행 상 나타난 문제점과 개선방안을 중점적으로 다루었고, 「공공기관 결산 분석」에서는 공공기관 재무건전성, 집행결과 등을 점검하였습니다. 또한 국회 결산 심사의 실효성을 제고하고자 「2017회계연도 결산 국회 시정요구사항에 대한 정부 조치결과 분석」을 수록하였으며, 「성인지 결산서 분석」을 통하여 성인지 결산서를 성과계획서와 연계하여 분석함으로써 성인지 결산서의 실효성과 제도개선 방향을 점검하였습니다.

이번 결산 분석 보고서가 국회의 결산심사 과정에서 유용하게 활용되기를 기대하며, 국회예산정책처는 전문성과 객관성을 바탕으로 국회의 예·결산 심사에 도움이 되도록 모든 노력을 다하겠습니다.

2019년 8월

국회예산정책처장 이 종 후

차 례

CONTENTS

산업통상자원중소벤처기업위원회

[산업통상자원부]

Ⅰ. 결산 개요 ····· 3

1. 현 황 ····· 3
2. 2018년도 예산안 및 기금운용계획안 관련 국회 논의사항 ····· 10
3. 2018회계연도 결산 주요 특징 ····· 11

Ⅰ. 주요 현안 분석 ····· 12

1. 위기지역 및 업종 지원 사업의 예산집행 현황과 과제 ····· 12
   - 1-1. 예비비를 통한 R&D 사업 추진 문제 ····· 14
   - 1-2. 자동차부품기업위기극복지원 사업의 기술료 면제 문제 ····· 27
   - 1-3. 조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업의 지원대상 부적절 등 ····· 32
   - 1-4. 위기지역대체산업육성 사업의 지원방향 설정방식 부적절 ····· 37
2. 신재생에너지 지원 사업의 현황과 과제 ····· 42
   - 2-1. 제4차 신재생에너지 기본계획의 실효성 제고 필요 ····· 44
   - 2-2. 신·재생에너지 보급지원 및 기술개발 사업의 효과 제고 필요 ····· 51
   - 2-3. 신재생에너지 발전차액지원 사업의 재정소요 추계 정확성 제고 필요 ····· 58
3. 방사성폐기물 관리 및 기금 수입 문제 ····· 62
   - 3-1. 방사성폐기물관리기금의 수입 관리 강화 필요 ····· 63
   - 3-2. 한국원자력환경공단의 중·저준위 방사성폐기물 검증 역량 부족 문제 ····· 68

II. 개별 사업 분석 ····· 74

1. 에너지절약시설설치 사업의 특정업체 중심 융자 등 ····· 74
2. 가스안전관리융자 사업의 융자수요 발굴 필요 등 ····· 83
3. 에너지수요관리핵심기술개발 사업의 안전성 점검 제도화 및 사업화 성과 제고 필요 ····· 88
4. 에너지인력양성 사업의 참여기업 취업연계 실적 제고 및 교육과정 관리 필요 ····· 95
5. 발전소주변지역지원 사업의 실집행 저조 ····· 99
6. LPG소형저장탱크보급 사업의 가스비 인하 방안 마련 필요 ····· 104
7. 석탄비축자산구입 사업의 석탄수급 안정화 효과 재검토 필요 ····· 108
8. 중견기업 수출지원기반활용 사업의 이월집행 부적절 ····· 112
9. 산촉기금의 기술료 수입 예측 미흡 ····· 116
10. 글로벌수요연계시스템반도체 사업의 해외 매출실적 부족 ····· 120
11. 산업기술국제협력 사업의 과제중단 및 해외수출 연계실적 부족 문제 ····· 123
12. 기후변화협약대응 사업의 온실가스 감축 효과 제고 필요 ····· 129
13. 에너지신산업기반구축 사업의 ESS구축효과 제고 및 중도포기 방지 필요 ····· 135
14. 농어촌전기공급 사업의 경직성 비용 완화 방안 마련 필요 ····· 143
15. 국가 소유 REC의 전력기금 재무제표 명시 방안 마련 필요 ····· 148
16. 에너지바우처 사업의 사업시행자별 지원방식 통합 필요 ····· 153
17. 석유비축사업출자 사업의 석유비축계획 실효성 제고 필요 ····· 157
18. 글로벌 해외취업 지원 사업의 성과 제고 노력 필요 ····· 164
19. 수출지원기반활용 사업의 성과관리 강화 필요 ····· 167
20. 단기수출보험의 민간보험 시장 활성화 검토 필요 ····· 172
21. 외국교육연구기관 유치지원 사업의 사전타당성 검토 및 사후관리 강화 필요 ····· 175

CONTENTS

22. 자유무역지역 조성 사업 성과 제고 필요 ····· 182
22-1. 자유무역지역 성과관리 강화 필요 ····· 182
22-2. 동해자유무역지역조성 사업과 마산자유무역지역 조성 사업의 지연 방지 노력 필요 ·· 186
23. 기타 기반시설지원의 사업관리 개선 필요 ····· 190

※ 산업통상자원부 소관 공공기관 결산 분석 안내 ····· 196

[중소벤처기업부]

I. 결산 개요 ····· 199
1. 현 황 ····· 199
2. 2018년도 예산안 및 기금운용계획안 관련 국회 논의사항 ····· 206
3. 2018회계연도 결산 주요 특징 ····· 207

II. 주요 현안 분석 ····· 208
1. 중소기업모태조합 출자사업의 현황과 개선과제 ····· 208
1-1. 추경예산 통한 자펀드 결성 지연 및 일부 자펀드 투자실적 저조 문제 ····· 211
1-2. 회수재원에 관한 국회 보고절차 마련 필요 ····· 216
1-3. 기준수익률 0%인 자펀드 비율 상승에 대한 적정성 논의 필요 ····· 217
1-4. 비목적 투자대상 우선투자 줄이기 위한 방안 마련 필요 ····· 220
2. 중소벤처기업부 R&D 사업관리 강화 필요 ····· 223
2-1. 연구비 부정사용 적발 노력 강화 및 신속한 제재 필요 ····· 224
2-2. 주관연구기관의 위탁연구개발비 집행 상한 초과 문제 ····· 228
3. 민간보조사업 관리부실 문제 개선 필요 ····· 233

CONTENTS

III. 개별 사업 분석 ····· 239

1. 자체변경 및 예비비 통한 소상공인 전용 결제시스템 도입 지원의 적정성 논의 필요 ····· 239
2. 1인 자영업자 고용보험료지원 효과성 저조 ····· 244
3. 소상공인 전용교육장 효율적 운영 방안 마련 필요 ····· 248
4. 전통시장 주차환경개선 사업 사전 수요조사 강화 필요 ····· 253
5. 청년상인 영업유지율 저조문제에 대한 개선방안 마련 필요 ····· 256
6. 신규 팁스타운 조성 지연 문제 ····· 260
7. 지식산업센터 건립사업 실집행부진과 재재이월 문제 ····· 263
8. 중소기업 계약학과 중도이탈자 증가문제 개선대책 필요 ····· 268
9. 중소기업 특성화고 인력양성사업 취업성과 제고 방안 필요 ····· 271
10. 중소기업 연수원 코로케이션 용역 계약방법 부적절 ····· 274
11. 온라인수출플랫폼 낙찰차액 사용관련 지침 위반 ····· 277

※ 중소벤처기업부 소관 공공기관 결산 분석 안내 ····· 280

[특허청]

I. 결산 개요 ····· 283

1. 현 황 ····· 283
2. 2018회계연도 결산 주요 특징 ····· 288

CONTENTS

II. 개별 사업 분석 ····· 289

1. 특허청의 사업 포트폴리오 재수립을 바탕으로 책임운영기관특별회계 (특허청계정)에서 일반회계 전출금 규모 검토 필요 ····· 289
2. 창의자본기반조성 사업 상환금 징수 관리 강화 필요 ····· 292
3. 스타트업 특허바우처 사업의 목표 재점검 필요 등 ····· 296
4. 모태조합 출자 사업의 연내 자펀드 결성 및 투자 노력 필요 ····· 300
5. 디자인 심사지원 사업의 조사분석 품질 관리 강화 필요 ····· 304

※ 특허청 소관 공공기관 결산 분석 안내 ····· 307

산업통상자원부

Ⅰ 결산 개요

1 현 황

가. 세입·세출 결산

2018회계연도 산업통상자원부 소관 세입예산현액은 5조 6,404억 6,300만원이며, 5조 2,305억 3,500만원을 징수결정하여 이 중 99.7%인 5조 2,130억 4,100만원을 수납하고 174억 8,500만원을 미수납하였으며 900만원을 불납결손처리 하였다.

[2018회계연도 산업통상자원부 소관 세입 결산]

(단위: 백만원, %)

구 분	예산		예산현액	징수결정액(A)	수납액(B)	미수납액	불납결손액	수납률(B/A)
	본예산	추경						
일반회계	195,506	195,506	195,506	203,116	193,276	9,831	9	95.2
에너지및자원사업특별회계	5,388,323	5,368,323	5,368,323	4,915,733	4,911,536	4,197	-	99.9
지역발전특별회계	76,634	76,634	76,634	111,685	108,229	3,456	-	96.9
합 계	5,660,463	5,640,463	5,640,463	5,230,535	5,213,041	17,485	9	99.7

자료: 산업통상자원부

2018회계연도 산업통상자원부 소관 세출예산현액은 8조 3,087억 9,500만원이며, 이 중 92.8%인 7조 7,106억 4,600만원을 지출하고 202억 7,800만원을 다음연도로 이월하였으며 5,778억 7,200만원은 불용처리하였다.

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

[2018회계연도 산업통상자원부 소관 세출 결산]

(단위: 백만원, %)

구 분	예산		예산 현액(A)	지출액 (B)	다음연도 이월액	불용액	집행률 (B/A)
	본예산	추경					
일반회계	2,747,336	3,008,225	3,174,492	3,160,035	9,246	5,212	99.5
에너지및자원사업 특별회계	4,389,938	4,240,896	4,275,073	3,732,592	882	541,598	87.3
지역발전특별회계	785,284	856,504	859,230	818,018	10,150	31,062	95.2
합 계	7,922,558	8,105,625	8,308,795	7,710,646	20,278	577,872	92.8

자료: 산업통상자원부

나. 기금 결산

2018회계연도 산업통상자원부 소관 기금의 수정 수입계획액은 11조 9,195억 3,700만원이며, 15조 5,680억 600만원을 징수결정하여 이 중 87.4%인 13조 6,140억 8,600만원을 수납하고 1조 9,432억 7,900만원을 미수납하였으며 106억 4,000만원을 불납결손처리 하였다.

[2018회계연도 산업통상자원부 소관 기금 수입 결산]

(단위: 백만원, %)

구 분	수입계획		계획현액	징수 결정액(A)	수납액 (B)	미수납액	불납 결손액	수납률 (B/A)
	당초	수정						
전력산업기반기금	3,780,996	3,780,996	3,780,996	5,462,054	5,244,524	216,132	1,397	96.0
방사성폐기물관리기금	4,337,690	4,337,690	4,337,690	5,004,640	5,004,640	-	-	100.0
산업기술진흥 및 사업화촉진기금	134,090	134,090	134,090	174,877	174,877	-	-	100.0
무역보험기금	3,616,761	3,666,761	3,666,761	4,926,435	3,190,045	1,727,147	9,243	64.8
합 계	11,919,537	11,919,537	11,919,537	15,568,006	13,614,086	1,943,279	10,640	87.4

자료: 산업통상자원부

2018회계연도 산업통상자원부 소관 기금의 수정 지출계획액은 11조 9,196억 9,1000만원이며, 이 중 114.2%인 13조 6,140억 8,600만원을 지출하고 1억 7,300만원 다음연도로 이월하였으며 2,603억 4,500만원은 불용처리하였다.

[2018회계연도 산업통상자원부 소관 기금 지출 결산]

(단위: 백만원, %)

구 분	지출계획		계획 현액(A)	지출액 (B)	다음연도 이월액	불용액	집행률 (B/A)
	당초	수정					
전력산업기반기금	3,780,996	3,780,996	3,781,150	5,244,524	173	70,646	138.7
방사성폐기물관리기금	4,337,690	4,337,690	4,337,690	5,004,640	-	9	115.4
산업기술진흥 및 사업화촉진기금	134,090	134,090	134,090	174,877	-	-	130.4
무역보험기금	3,616,761	3,666,761	3,666,761	3,190,045	-	189,690	87.0
합 계	11,919,537	11,919,537	11,919,691	13,614,086	173	260,345	114.2

자료: 산업통상자원부

다. 총수입·총지출 결산

2018회계연도 산업통상자원부 소관 총수입은 추가경정예산 대비 2,964억 3,100만원(4.9%)이 감소한 6조 3,294억 2,700만원으로, 전년도 결산에 비해서는 8,706억원(1.7%)이 감소하였다.

[2018회계연도 산업통상자원부 소관 총수입 결산]

(단위: 백만원)

구 분	2017 결산(A)	2018				전년 대비 (C-A)
		예산		결산 (C)	예산 대비 (C-B)	
		본예산	추경(B)			
예 산	3,187,387	3,335,528	3,335,528	3,170,765	△164,763	△141,990
기 금	3,254,646	3,304,138	3,290,330	3,158,663	△131,667	△728,683
합 계	6,442,033	6,639,666	6,625,858	6,329,427	△296,431	△870,674

자료: 산업통상자원부

2018회계연도 산업통상자원부 총지출은 추가경정예산 대비 871억 1,700만원(1.2%)이 증가한 7조 3,407억 1,800만원으로, 전년도 결산에 비해서는 2,923억원(4.1%)이 증가하였다.

[2018회계연도 산업통상자원부 소관 총지출 결산]

(단위: 백만원)

구 분	2017 결산(A)	2018				전년 대비 (C-A)
		예산		결산 (C)	예산 대비 (C-B)	
		본예산	추경(B)			
예 산	5,117,160	4,858,859	5,197,662	5,285,508	87,846	168,348
기 금	1,931,249	2,001,198	2,055,884	2,055,210	△674	123,961
합 계	7,048,409	6,860,057	7,253,546	7,340,718	87,172	292,309

자료: 산업통상자원부

라. 재무 결산

2018회계연도 말 현재 산업통상자원부의 자산은 38조 2,193억 5,500만원, 부채는 2조 8,656억 8,500만원으로 순자산은 35조 3,536억 7,000만원이다.

자산은 유동자산 11조 3,768억 3,500만원, 투자자산 20조 8,871억 3,800만원, 일반유형자산 3조 3,621억 6,500만원, 기타비유동자산 2조 5,890억 9,300만원 등으로 구성되며, 전기 대비 1조 8,134억 3,700만원(5.0%) 증가하였다. 이는 단기대여금, 단기투자증권 및 미수채권 등의 증가에 따른 유동자산 1조 5,831억 700만원 증가, 장기금융상품 및 장기대여금 증가 등에 따른 투자자산 4,152억 4,000만원 증가 등에 기인한다.

부채는 유동부채 310억 9,600만원, 장기충당부채 1조 1,378억 4,100만원, 기타비유동부채 1조 6,967억 4,800만원으로 구성되며, 전기 대비 703억 1,100만원(2.4%) 감소하였다. 이는 보험충당부채 및 보증충당부채 감소 등에 따른 장기충당부채 1,030억 5,700만원 감소, 선수수익 감소 등에 따른 유동부채 788억 800만원 감소 및 무역보험기금의 미경과보험료적립금 증가 등에 따른 기타비유동부채 1,115억 5,400만원 증가 등에 기인한다.

[2018회계연도 산업통상자원부 재정상태표 요약]

(단위: 백만원, %)

구 분	2018 회계연도	2017 회계연도	전년도 대비 증감	
			금 액	비 율
자 산	38,219,356	36,405,918	1,813,438	5.0
Ⅰ. 유동자산	11,376,835	9,793,728	1,583,107	16.2
Ⅱ. 투자자산	20,887,138	20,471,898	415,240	2.0
Ⅲ. 일반유형자산	3,362,165	3,338,569	23,596	0.7
Ⅳ. 사회기반시설	0	0	0	0.0
Ⅴ. 무형자산	4,125	8,050	△3,925	△48.8
Ⅵ. 기타비유동자산	2,589,093	2,793,673	△204,580	△7.3
부 채	2,865,686	2,935,996	△70,310	△2.4
Ⅰ. 유동부채	31,096	109,904	△78,808	△71.7
Ⅱ. 장기차입부채	0	0	0	0.0
Ⅲ. 장기충당부채	1,137,841	1,240,898	△103,057	△8.3
Ⅳ. 기타비유동부채	1,696,749	1,585,194	111,555	7.0
순 자 산	35,353,670	33,469,922	1,883,748	5.6
Ⅰ. 기본순자산	17,802,315	17,802,315	0	0.0
Ⅱ. 적립금 및 양여금	17,174,783	15,236,831	1,937,952	12.7
Ⅲ. 순자산 조정	376,572	430,776	△54,204	△12.6

자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 2018년도 재정운영결과 재정지출(비용)이 재정수입(수익)을 초과하여 순비용이 2조 8,878억 4,700만원 발생하였다. 비용은 프로그램 총원가 7조 4,426억 8,700만원, 관리운영비 2,130억 4,300만원, 비배분비용 607억 4,700만원 및 기타재원조달및이전 299억 8,600만원으로 구성되며, 수익은 프로그램 수행과정에서 발생한 수익 1조 4,996억 7,300만원, 비배분수익 7,635억 1,100만원, 비교환수익 등(부담금 및 제재금수익) 2조 5,954억 3,200만원으로 구성된다.

재정운영순원가(프로그램순원가 + 관리운영비 + 비배분비용 - 비배분수익)는 전년도 대비 1조 9,322억 4,400만원(26.2%) 감소한 5조 4,532억 9,300만원이며, 이는 투자증권감액손실 및 전기오류수정손실 감소 등에 따라 비배분비용이 전년도 대비 2조 3억 5,400만원 증가한 것에 기인한다.

총 26개의 프로그램 중 프로그램순원가가 큰 프로그램은 에너지공급체계구축 프로그램(1조 3,932억 2,400만원)과 주력산업진흥 프로그램(9,712억 7,900만원), 지역경제 경쟁력강화 프로그램(5,358억 6,300만원) 등으로 나타났다.

관리운영비는 인건비 1,338억 100만원과 경비 792억 4,200만원 등으로 구성되어 있고, 비배분비용은 자산감액손실 383억 200만원과 외환차손 등 기타비용 154억 1,800만원 등으로 구성되어 있다.

그 밖에 비배분수익은 재화와용역제공수익 1,392억 6,400만원, 이자수익 3,600억 2,300만원 및 지출금반납금 1,626억 7,200만원 등으로 구성되어 있고, 비교환수익 등은 부담금수익 2조 5,933억 1,900만원, 재제금수익 21억 1,300만원 및 기타재원조달및이전 △299억 8,600만원으로 구성되어 있다.

[2018회계연도 산업통상자원부 재정운영표 요약]

(단위: 백만원, %)

구 분	2018 회계연도	2017 회계연도	전년도 대비 증감	
			금액	비율
Ⅰ. 프로그램순원가(가-나)	5,943,014	5,880,730	62,284	1.1
가. 프로그램 총원가	7,442,687	7,455,011	△12,324	△0.2
나. 프로그램 수익	1,499,673	1,574,281	△74,608	△4.7
Ⅱ. 관리운영비	213,043	206,920	6,123	3.0
Ⅲ. 비배분비용	60,747	2,061,101	△2,000,354	△97.1
Ⅳ. 비배분수익	763,511	763,214	297	0.0
Ⅴ. 재정운영순원가(Ⅰ+Ⅱ+Ⅲ-Ⅳ)	5,453,293	7,385,537	△1,932,244	△26.2
Ⅵ. 비교환수익 등	2,565,446	2,397,427	168,019	7.0
Ⅶ. 재정운영결과(Ⅴ-Ⅵ)	2,887,847	4,988,110	△2,100,263	△42.1

자료: 산업통상자원부

산업통상자원부의 2018년도 기초순자산은 33조 4,699억 2,200만원이고, 기말순자산은 35조 3,536억 7,000만원으로 기초 대비 1조 8,837억 4,800만원(5.6%) 증가하였는데, 이는 회계연도 중에 순자산 차감항목인 재정운영결과는 기초 대비 2조 1,002억 6,300만원 감소한 반면, 순자산 가산항목인 조정항목은 기초 대비 696억 200만원 감소, 재원의 조달 및 이전은 기초 대비 1,496억 4,000만원 증가하였기 때문이다.

한편, 2018회계연도 재원의 조달 및 이전은 국고수입, 부담금수익, 제재금수익 등 재원의 조달 9조 8,831억 1,500만원과 국고이전이출 등 재원의 이전 5조 573억 1,600만원으로 구성되며, 조정항목은 투자증권평가손익 △508억 6,800만원, 자산재평가이익 △33억 3,600만원 등으로 구성된다.

[2018회계연도 산업통상자원부 순자산변동표 요약]

(단위: 백만원, %)

구 분	2018 회계연도	2017 회계연도	전년도 대비 증감	
			금액	비율
Ⅰ. 기초순자산	33,469,922	33,766,476	△296,554	△0.9
Ⅱ. 재정운영결과	2,887,847	4,988,110	△2,100,263	△42.1
Ⅲ. 재원의 조달 및 이전	4,825,799	4,676,159	149,640	3.2
Ⅳ. 조정항목	△54,204	15,398	△69,602	△452.0
Ⅴ. 기말순자산(Ⅰ-Ⅱ+Ⅲ+Ⅳ)	35,353,670	33,469,922	1,883,748	5.6

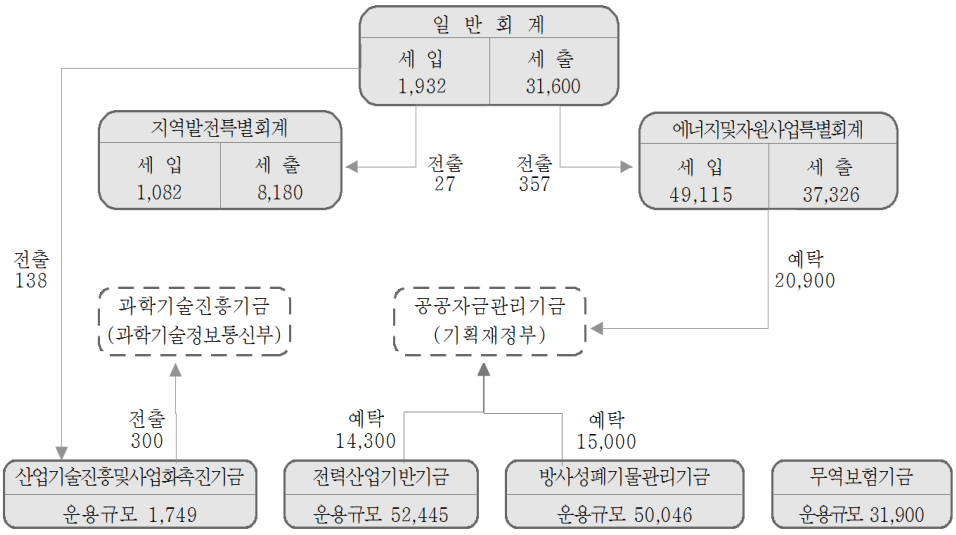
자료: 산업통상자원부

마. 재정 구조

2018회계연도 산업통상자원부의 회계·기금 간 재원이전 현황은 다음과 같다.

[2018회계연도 산업통상자원부 소관 회계·기금 간 재원이전 현황]

(단위: 억원)



주: 총계 기준

자료 : 산업통상자원부

2 2018년도 예산안 및 기금운용계획안 관련 국회 논의사항

산업통상자원부의 2018년도 예산안 및 기금운용계획안과 제1회 추가경정예산안 및 기금운용계획변경안 국회 심사 과정에서 논의된 주요 사항은 다음과 같다.

국회 심사 과정에서 **예산이 감액된 사업**으로 **① 신재생에너지금융지원 사업, ② 신재생에너지보급지원 사업, ③ 바이오산업핵심기술개발 사업** 등이 있다.

신재생에너지금융지원 사업은 융자수요에 비해 지원 규모가 과도하고, 융자 지원의 효과가 부족할 수 있다는 의견이 제기되어 600억원이 감액(2,360억원 → 1,760억원)되었고, 신재생에너지보급지원 사업은 주택지원 분야의 예산 증액이 과도하다는 지적이 있어 100억원(2,000억원 → 1,900억원)이 감액되었다. 바이오산업핵심기술개발 사업은 2017년 과제 수행기관의 과제포기에 따른 미지급금을 반영하여 18억원(764억원→746억원)이 감액되었다.[1)]

국회 심사 과정에서 **부대의견이 채택된 사업**으로 **신재생에너지금융지원 사업**이 있다. 신재생에너지금융지원 사업은 "예산의 투명성 및 효율성 제고방안을 마련하여 집행한다"가 부대의견으로 채택되었다[2)].

2018년도 제1회 추가경정예산안 및 기금운용계획변경안 심사 과정에서 논의된 사업으로 **산업단지 중소기업 청년교통비 지원 사업**이 있다. 산업단지 중소기업 청년교통비 지원 사업은 청년교통비 지원의 효과 부족 및 지원 형평성 문제가 제기되어 488억원이 감액(976억원 → 488억원)되었다[3)].

---

1) 산업통상자원중소벤처기업위원회, 「2018년도 예산안 예비심사보고서」, 2017.10.
국회, 「2018년도 예산안에 대한 수정안」, 2017.12.

2) 국회, 「2018년도 예산안에 대한 수정안」, 2017.12.

3) 예산결산특별위원회, 「2018년도 제1회 추가경정예산안 심사보고서」, 2018.5.

3 2018회계연도 결산 주요 특징

산업통상자원부는 ① 신재생에너지 보급 및 투자 확대를 통한 깨긋하고 안전한 에너지로의 전환, ② 친환경 스마트카 및 인공지능 등 4차 산업혁명에 대응한 미래 신산업 육성, ③ 보호무역 확산대응 및 美·中·日 등 주요국과의 전략적 경제협력 강화 등을 2018년 주요 정책방향으로 설정하고 예산을 집행하였다.

그러나 2018회계연도 산업통상자원부 소관 결산에 대한 분석 결과, 다음과 같은 특징이 있었다.

첫째, 산업·고용위기지역 및 자동차·조선업종에 대한 지원을 위하여 추가경정예산과 예비비로 대규모 예산을 추가 지원하였으며, 이 중 상당수를 R&D 사업으로 추진하였으나, 목적예비비 요건에 부합하지 않거나 집행이 저조한 사업이 다수 나타났다.

둘째, 신재생에너지에 대한 지원 확대에도 불구하고 신재생에너지의 설비용량 대비 발전량으로 파악된 이용률이 개선되지 않고 있기 때문에 신재생에너지보급사업과 R&D 사업의 연계 강화, 발전효율이 높은 설비의 보급 등을 통해 신재생에너지의 발전효율을 높일 수 있는 방안에 대한 모색이 필요한 것으로 나타났다.

셋째, 에너지복지 측면에서 다양한 보조 사업이 수행되고 있지만, 에너지바우처 사업에서 사업수행기관에 따라 수급자의 수혜내용에 차이가 발생하거나, LPG소형저장탱크보급 사업에서 지원대상별로 가스비에 차이가 있는 점 등을 감안하여 에너지복지 수혜대상별 수혜 편차를 줄이는 노력이 필요한 것으로 나타났다.

넷째, 수출지원 사업에서 지원한 내수기업이나 수출중단기업이 수출에 성공한 이후 다시 내수기업으로 전환되는 경우가 있기 때문에 수출지원 효과가 단기간에 끝나지 않도록 지속적인 관리가 필요한 것으로 나타났다.

II 주요 현안 분석

1 위기지역 및 업종 지원 사업의 예산집행 현황과 과제

산업통상자원부는 2018년에 추가경정예산과 예비비를 통해 30개 사업의 예산을 신규 및 증액 편성하였으며, 이 중 산업·고용위기지역과 조선·자동차 산업 등 위기업종을 지원하기 위한 사업은 23개이다[1]. 위기 지역과 산업을 지원하기 위해 추경예산과 예비비로 증액된 23개 사업의 2018년 예산현액은 본예산 5,509억원 대비 2,938억원 증가한 8,447억원이며, 산업통상자원부는 이 중 8,133억원을 집행하였고, 212억 4,700만원을 불용, 101억 2,000만원을 이월하였다.

[2018년 위기 지역 및 업종 지원 추경예산 및 예비비 집행 23개 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업수	예산액		예비비	추경+예비비 증액분	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
23개 사업	550,888	717,637	127,031	293,780	844,668	813,301	10,120	21,247

자료: 산업통상자원부

2018년 추경예산에서는 위기지역 및 업종을 지원하는 13개 사업의 예산 1,677억원이 증액되었으며, 「예산총칙」 제12조를 수정하여 구조조정으로 어려움을 겪고 있는 지역 및 업종에 대한 목적예비비 지원 근거를 마련하였다.[2] 산업통상자원부는 수정된 「예산총칙」의 예비비 지원 기준에 근거하여 위기지역 및 업종을 지원하는 19개 사업의 예산 1,270억원을 예비비로 신규 또는 증액 편성하여 집행하였다. 추경예산와 예비

1) 2018년 추경예산으로 증액된 산업단지환경조성 사업은 추경 증액분 1,010억원 중 10억원만이 위기지역 및 업종지원 예산에 해당되어 제외한 사업수이다.

2) 「예산총칙」 제12조 일반회계 예비비 중 1,850,000,000,000원은 재해대책비(재해복구 국고채무부담행위 상환액 및 전염병 예방·대책비 포함), 인건비(국민건강보험 부담금, 연금부담금 등 연동경비 포함), 환율변동으로 인한 원화부족액 보전 경비, 지역전략산업 재정지원 (단, 지역전략산업 육성을 위한 규제프리존의 지정과 운영에 관한 법이 제정된 경우에 한함), 가습기 살균제 피해 특별구제계정에 정부출연을 위한 경비(10,000,000,000원)와 관련된 비용, 부산대 BTO 소송 패소시 배상금, 구로 분배농지 손해배상사건 관련 국가배상금, 구조조정으로 어려움을 겪고 있는 지역 및 업종에 대한 재정지원 외에는 지출할 수 없다.

비로 증액된 예산은 총 2,938억원이며, 이 중 R&D 예산 증액분이 추경예산 578억원, 예비비 1,037억원 등 총 1,615억원이다.

[2018년 추경예산 및 예비비 집행 30개 사업별 결산 현황]

(단위: 백만원)

구분	사업명	예산액		예비비	추경+예비비 증액분	예산현액	집행액
		본예산	추경				
위기지역 및 업종 지원	자동차부품기업위기극복지원	0	25,000	4,500	29,500	29,500	29,500
	산업융합기반구축	24,128	30,728	1,957	8,557	32,685	32,685
	시스템산업기술개발기반구축	79,067	82,067	5,000	8,000	87,067	87,067
	위기지역대체산업육성	0	0	29,000	29,000	29,000	29,000
	산업전문인력역량강화	80,110	80,110	500	500	80,610	80,610
	자동차산업핵심기술개발	77,160	77,160	20,200	20,200	97,360	97,360
	한일수출연계형자동차부품기술개발	0	0	4,500	4,500	4,500	4,500
	시스템산업거점기관지원	75,113	85,633	1,000	11,520	86,633	86,553
	조선산업부품기자재업체위기극복지원	0	12,000	6,000	18,000	18,000	18,000
	상용특장차전장부품스마트화지원	0	0	5,000	5,000	5,000	5,000
	친환경LNG믹서트럭개발	0	0	3,000	3,000	3,000	3,000
	다목적소형전기트럭플랫폼개발	0	0	3,000	3,000	3,000	3,000
	자동차부품기업 공급생태계 고도화 기술개발	0	0	20,000	20,000	20,000	20,000
	용접도장전문인력양성센터	0	5,000	1,020	6,020	6,020	6,020
	지역조선업퇴직자재취업지원	0	4,667	350	5,017	5,017	5,017
	무역보험기금출연	30,000	60,000	20,000	50,000	80,000	80,000
	해외플랜트진출확대	7,784	8,284	300	800	8,584	8,584
	기타 기반시설지원	25,474	25,474	300	300	25,774	25,774
	주요기반시설지원	35,642	35,642	1,404	1,404	37,046	37,046
	자동차산업퇴직인력 전환교육및재취업지원	0	8,100	0	8,100	8,100	8,100
	중형선박설계경쟁력강화	0	662	0	662	662	662
	경제협력권산업육성	39,909	43,909	0	4,000	43,909	43,909
	지역투자촉진	76,501	133,201	0	56,700	133,201	101,914
	소계 (23개)	550,888	717,637	127,031	293,780	844,668	813,301
청년일자리	대한무역투자진흥공사	240,247	241,009	0	762	241,009	241,009
	산업단지환경조성	56,600	157,600	0	101,000	157,600	157,600
	중견기업핵심연구인력성장지원	0	989	0	989	989	989
	산업단지중소기업청년교통비지원	0	48,803	0	48,803	48,803	48,803
	일반회계에서 산업기술진흥 및 사업화촉진기금으로 전출	0	13,808	0	13,808	13,808	13,808
	소계 (5개)	296,847	462,209	0	165,362	462,209	462,209
기타	에너지절약시설설치	300,000	320,000	0	20,000	320,000	320,000
	해상풍력전문연구센터설립	0	500	0	500	500	500
합 계		1,147,735	1,500,346	127,031	479,642	1,627,377	1,596,010

주: 산업단지환경조성 사업의 추경증액분 1,010억원 중 10억원은 위기지역 및 업종 지원 예산
자료: 산업통상자원부 제출자료를 토대로 작성

1-1. 예비비를 통한 R&D 사업 추진 문제

가. 현 황

산업통상자원부는 2018년에 위기지역 및 업종 지원을 위한 19개의 예비비 사업 중 13개 사업을 R&D 사업으로 수행하였다. 13개 R&D 사업은 자동차 및 조선업종 기업을 직접 지원하는 기술개발 사업과 위기지역 및 업종에서 활용 가능한 R&D 시설·장비를 구축하는 사업으로 구분된다. 13개 R&D 사업은 2018년 추경예산으로 571억원을 증액하고, 예비비 1,037억원을 증액한 예산현액 4,964억원 중 4,963억원을 집행하였다.

[2018년 예비비 집행 R&D 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

구분	사업명	예산액		예비비	예산현액	집행액
		본예산	추경			
기술개발	자동차부품기업위기극복지원	0	25,000	4,500	29,500	29,500
	자동차산업핵심기술개발사업	77,160	77,160	20,200	97,360	97,360
	한일수출연계형자동차부품기술개발	0	0	4,500	4,500	4,500
	상용특장차전장부품스마트화지원	0	0	5,000	5,000	5,000
	친환경LNG믹서트럭개발	0	0	3,000	3,000	3,000
	다목적소형전기트럭플랫폼개발	0	0	3,000	3,000	3,000
	자동차부품기업 공급생태계 고도화 기술개발	0	0	20,000	20,000	20,000
	조선산업 부품기자재업체 위기극복지원	0	12,000	6,000	18,000	18,000
	소 계	77,160	114,160	66,200	180,360	180,360
시설장비구축	산업융합기반구축	24,128	30,728	1,957	32,685	32,685
	시스템산업기술개발기반구축	79,067	82,067	5,000	87,067	87,067
	위기지역대체산업육성	0	0	29,000	29,000	29,000
	산업전문인력역량강화	80,110	80,110	500	80,610	80,610
	시스템산업거점기관지원	75,113	85,633	1,000	86,633	86,553
	소 계	258,418	278,538	37,457	315,995	315,915
합 계		335,578	392,698	103,657	496,355	496,275

자료: 산업통상자원부

13개 사업 중 8개 기술개발 예비비 R&D 사업의 2018년 예산현액은 추경예산 1,141억 6,000만원에 예비비 662억원이 증액된 1,803억 6,000만원이며 전액 집행되었다. 5개 시설·장비구축 예비비 R&D 사업의 2018년 예산현액은 추경예산 2,785억 3,800만원에 예비비 374억 5,700만원이 증액된 4,963억 5,500만원이며 4,962억 7,500만원을 집행하고, 8,000만원을 불용하였다.

나. 분석의견

위기지역 및 업종에 대응하여 예비비로 집행된 R&D 사업은 다음 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 위기지역 및 자동차·조선업종 지원을 위해 예비비로 추진한 R&D 사업은 단기간에 성과를 확인하기 어렵고, 2019년 12월까지 과제별 협약을 맺어 예비비로 지원할 시급성이 부족한 것으로 나타났다.

산업통상자원부는 2018년 예비비로 13개 R&D 사업을 추진하였다. 이 중 8개 사업은 위기지역 및 업종에 해당하는 기업의 기술개발을 직접 지원하는 사업(이하 '기술개발 R&D 사업')이며, 5개 사업은 시설·장비를 구축하기 위한 사업이다.

8개 기술개발 R&D 사업 중 2018년 본예산으로도 지원하는 자동차산업핵심기술개발 사업을 제외한 나머지 7개 사업은 추경예산과 예비비로 지원하였다. 동 7개 기술개발 R&D 사업은 추경예산 및 예비비로 증액된 예산으로 2018년에 201개 신규과제 협약을 체결하였다. 201개 과제는 협약기간이 2018년 9월부터 2019년 9~12월에 걸쳐 있다. 7개 사업의 신규과제는 2018년 추경예산 및 예비비를 통해 지원되었지만, 과제별 연구비 집행은 대부분은 2019년에 이루어지고 있다.

예비비는 당초 본예산 편성 시 예측할 수 없는 상황이 발생하거나, 연도 중에 시급하게 지출해야 할 필요성이 있어야 하고, 기존 예산으로 충당할 수 없는 사유가 발생할 경우 예외적으로 집행되는 예산이다.[3] 7개 R&D 사업은 2019년에 집행할 예산을 2018년 추경예산 및 예비비로 편성하여 「국가재정법」제3조[4]의 회계연도

3) 기획재정부, 「2018년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」, 2018.1

4) 「국가재정법」제3조(회계연도 독립의 원칙) 각 회계연도의 경비는 그 연도의 세입 또는 수입으로 충당하여야 한다.

독립원칙에 부합하지 않는 예산 집행이 이루어졌으며, 연도 내 집행하지 않을 예산이기 때문에 시급성이 부족한 측면이 있다. 또한 2019년에 집행되는 사업은 2019년 예산으로 지원할 수 있었기 때문에 보충성 측면에서도 예비비 편성 요건에 부합하지 않는 측면이 있었다.

또한 7개 R&D 사업 중 자동차부품기업 위기극복지원, 조선산업 부품기자재업체 위기극복지원 사업 등 2개 사업은 조선 및 자동차 업종의 위기에 대응하기 위해 2018년 4월에 추경예산으로 편성되었다. 예비비는 예측하지 못한 예산 소요에 대응하여 예외적으로 집행되어야 한다. 산업통상자원부는 2018년 추경예산 편성 당시 자동차 및 조선업종의 위기를 파악하고 있었으나, 추경예산에 충분한 예산을 편성하지 않고 예비비를 추가 집행하였다.

[2018년 예비비 집행 R&D 사업의 과제협약 현황]

(단위: 개, 백만원)

세부사업	2018년 협약과제	총사업비	정부출연금	협약기간
자동차부품기업위기극복지원	78	39,180	28,500	2018년 9월 ~ 2019년 12월
한일수출연계형 자동차부품기술개발	12	5,217	3,200	2018년 10월 ~ 2019년 9월
	5	1,657	1,120	2018년 11월 ~ 2019년 9월
조선산업 부품 기자재 업체 위기극복지원	16	11,999	9,833	2018년 9월 ~ 2019년 8월
	3	2,292	1,867	2018년 11월 ~ 2019년 8월
	11	7,153	5,850	2018년 11월 ~ 2019년 12월
상용특장차전장 부품스마트화지원	9	5,468	4,800	2018년 11월 ~ 2019년 9월
친환경LNG믹서트럭개발	5	3,450	2,880	2018년 11월 ~ 2019년 9월
다목적소형전기트럭 플랫폼개발	5	3,357	2,880	2018년 11월 ~2019년 9월
자동차부품기업 공급생태계 고도화 기술개발	57	24,169	19,250	2018년 12월 ~ 2019년 11월
합 계	201	103,942	80,180	

자료: 산업통상자원부

시설·장비 구축 목적의 예비비 R&D 사업에서도 2018년 내에 예산 집행이 이루어지지 못한 사업이 나타났다. 예를 들어 위기지역대체산업육성 사업에서는 2018년 예비비로 총 31점의 장비를 구축할 계획이다. 동 사업의 예비비 구입 장비는 조달청 구매공고, 계약체결 등의 절차를 거쳐 집행되기 때문에 2019년 4월까지 구입이 완료된 장비가 전혀 없으며, 2019년 4월까지 발주공고가 이루어진 장비도 6점에 불과하다. 동 장비의 구축완료는 2019년 12월에 이루어질 예정이다.

이에 대해 산업통상자원부는 자동차부품기업 지원을 위한 예비비 사업의 2019년 예산에 편성하여·집행 보다 지원시기를 앞당겨 위기를 겪고 있는 자동차부품기업을 적기에 지원하는 것이 필요했다는 입장이다. 또한 2019년 예산안에 편성하여 집행했다면 시행계획 수립·공고, 평가·협약 등의 단계로 인해 최소 5개월 이상 지원시기가 늦어지므로, 2018년 예비비로 편성하여 위기 상황에 적시 대응 지원할 필요가 있었다고 설명하고 있다. 또한, 예기치 못한 GM의 군산공장 폐쇄('18. 5. 31)로 2018년 자동차부품산업의 위기가 정점에 달하였기 때문에 이에 대한 여파를 최소화하기 위한 예비비 지원이 필요했으며, 완성차 생산이 2018년까지 전년대비 10% 이상 감소하면서, 경영상황 악화, 적자기업 수 증가 등 산업생태계 부실화 징후 발현 되었다는 설명을 함께 하고 있다.

예비비는 예측할 수 없는 예산 외의 지출[5]에 대하여 집행하며, 국회의 사후 승인만을 요하는 예외 예산이기 때문에 예측불가능성, 시급성, 불가피성, 보충성 등의 요건을 충족하여 최소 규모로 집행할 필요가 있다. 산업통상자원부의 R&D 사업 예비비 집행은 이러한 예비비 집행요건을 충족하지 못한 측면이 있다. 또한 R&D 사업은 성과가 발생하기까지 장기간이 소요되기 때문에 위기지역 및 업종에 대응한 재정수단으로 적합하지 않을 수 있다. 산업통상자원부는 향후 R&D 사업의 경우 예비비 지원의 효과가 단기간에 나타나기 어려우며, 예산 집행의 시급성이 크지 않을 수 있다는 점을 고려하여 예비비 보다 본예산으로 추진할 필요가 있다.

---

5) 「국가재정법」
제22조(예비비) ① 정부는 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산초과지출에 충당하기 위하여 일반회계 예산총액의 100분의 1 이내의 금액을 예비비로 세입세출예산에 계상할 수 있다. 다만, 예산총칙 등에 따라 미리 사용목적을 지정해 놓은 예비비는 본문의 규정에 불구하고 별도로 세입세출예산에 계상할 수 있다.

[위기지역대체산업육성 사업의 장비구입 현황(2019년 7월 기준)]

(단위: 백만원)

장비구축기관	연번	구입예산	협약일	발주공고일	구축일	구축예정일
(재)경남테크노파크	1	270	'18. 12.	'19. 06.	-	'19. 12.
	2	1,750	'18. 12.	'19. 06.	-	'19. 12.
	3	640	'18. 12.	'19. 06.	-	'19. 10.
	4	270	'18. 12.	'19. 06.	-	'19. 12.
목포대 산학협력단	5	1,505	'18. 12.	'19. 10.	-	'19. 12.
	6	440	'18. 12.	'19. 10.	-	'19. 12.
	7	260	'18. 12.	'19. 10.		'19. 12.
	8	80	'18. 12.	'19. 10.		'19. 12.
선박플랜트 연구소	9	297	'18. 12.	'19. 07.	-	'19. 12.
	10	352	'18. 12.	'19. 07.	-	'19. 12.
	11	398	'18. 12.	'19. 07.	-	'19. 12.
	12	775	'18. 12.	'19. 07.	-	'19. 12.
건설기계부품 연구원	13	240	'18. 12.	'19. 03.	-	'19. 09.
	14	560	'18. 12.	'19. 03.	-	'19. 12.
울산산학 융합원	15	165	'18. 12.	'19. 05.	-	'19. 09.
	16	221	'18. 12.	'19. 05.	-	'19. 09.
	17	52	'18. 12.	'19. 05.	-	'19. 09.
	18	277	'18. 12.	'19. 05.	-	'19. 09.
	19	475	'18. 12.	'19. 06.	-	'19. 10.
	20	800	'18. 12.	'19. 06.	-	'19. 10.
	21	1,379	'18. 12.	'19. 06.	-	'19. 12.
경남테크노파크	22	3,000	'18. 12.	'19. 05.	-	'19. 12.
한국조선해양 기자재연구원	23	2,583	'18. 12.	'19. 09.	-	'19. 12.
	24	116	'18. 12.	'19. 04.	-	'19. 11.
	25	300	'18. 12.	'19. 04.	-	'19. 12.
	26	272	'18. 12.	'19. 04.	-	'19. 11.
	27	120	'18. 12.	'19. 04.	-	'19. 11.
	28	490	'18. 12.	'19. 08.	-	'19. 12.
	29	1376	'18. 12.	'19. 05.	-	'19. 09.
	30	700	'18. 12.	'19. 08.	-	'19. 11.
	31	1960	'18. 12.	'19. 08.	-	'19. 11.

자료: 산업통상자원부

둘째, 위기지역 및 업종의 기업을 직접 지원하는 7개 신규 기술개발 R&D 사업은 2019년 4월까지의 실집행액이 203억 9,000만원(25.1%)에 불과하여, 구조조정으로 어려움을 겪는 기업의 시급성을 반영한 예산 집행이 이루어지지 못하였다.

산업통상자원부는 추경예산과 예비비로 7개 기술개발 R&D 사업을 신규 추진하였다. 7개 R&D 사업은 2018년 7~12월 중 사업관리기관에 사업비 830억원을 교

부하고 사업수행기관에는 812억 5,000만원을 출연하였다. 이 중 2018년 12월까지 위기지역 및 업종에 해당하는 기업 등 사업수행기관이 집행한 금액은 53억 3,900만원이며, 실집행 금액은 2019년 4월까지 203억 9,000만원(25.1%) 수준이다.

[2018회계연도 예비비 집행 기술개발 R&D 사업 실집행 현황]

(단위: 백만원)

세부사업	2018			구분	2018년	2019년	합계 (2018~2019.4)
	본예산	추경	예비비		7~12월	1~4월	
자동차부품 기업위기 극복지원	0	25,000	4,500	관리기관 교부	29,500	0	29,500
				수행기관 출연	28,500	0	28,500
				수행기관 실집행	2,828	2,611	5,439(19.1)
한일수출연계형 자동차부품 기술개발	0	0	4,500	관리기관 교부	4,500	0	4,500
				수행기관 출연	4,500	0	4,500
				수행기관 실집행	0	1,180	1,180(26.2)
조선산업 부품 기자재 업체 위기극복지원	0	12,000	6,000	관리기관 교부	18,000	0	18,000
				수행기관 출연	18,000	0	18,000
				수행기관 실집행	2,511	5,830	8,341(46.3)
상용특장차 전장부품 스마트화지원	0	0	5,000	관리기관 교부	5,000	0	5,000
				수행기관 출연	5,000	0	5,000
				수행기관 실집행	0	1,543	1,543(30.9)
친환경LNG 믹서트럭개발	0	0	3,000	관리기관 교부	3,000	0	3,000
				수행기관 출연	3,000	0	3,000
				수행기관 실집행	0	599	599(20.0)
다목적소형 전기트럭플랫폼 개발	0	0	3,000	관리기관 교부	3,000	0	3,000
				수행기관 출연	3,000	0	3,000
				수행기관 실집행	0	437	437(14.6)
자동차부품기업 공급생태계 고도화 기술개발	0	0	20,000	관리기관 교부	20,000	0	20,000
				수행기관 출연	19,250	0	19,250
				수행기관 실집행	0	2,851	2,851(14.8)
합 계	0	37,000	75,000	관리기관 교부	83,000	0	83,000
				수행기관 출연	81,250	0	81,250
				수행기관 실집행	5,339	15,051	20,390(25.1)

주: ( )는 수행기관 출연금 대비 실집행 비율
자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 위기지역 및 업종에 대한 지원의 시급성을 강조하며 2018년 추경예산과 예비비로 해당 기업을 직접 지원하기 위하여 7개 기술개발 R&D 사업을 신규 추진하였다. 신규 R&D 사업비는 위기지역 및 업종에 해당하는 기업에서 2018년 연도 내에 집행되지 못하였으며, 2019년 4월까지도 실집행이 저조하여

R&D 사업비를 통한 위기대응 효과는 제한적이었던 것으로 보인다. 특히 한일수출연계형 자동차부품기술개발 등 5개 사업은 사업공고와 평가, 협약체결 등에 장기간이 소요되며 2018년에 실집행이 전혀 이루어지지 못하였다.

이에 대해 산업통상자원부는 사업관리기관(전담기관)에서는 2018년 12월까지 신규과제 선정, 과제수행기관(기업 등)과의 협약 및 사업비 집행을 100% 완료하였으나, 과제수행기관(기업 등)에서는 사업기간이나 과제내용에 따라 집행한 금액이 크지 않을 수 있다고 설명하고 있다.

R&D 사업은 기술개발 과정에 따라 단계적으로 예산이 집행되기 때문에 단기간에 예산을 집행하기 어려운 특징이 있다. 또한 신규 R&D 사업은 사업 및 과제의 기획 등 준비에 상당 기간이 소요되기 때문에 예산의 배정 이후 집행까지 많은 시간이 소요된다. 산업통상자원부는 위기지역 및 업종 지원을 위하여 예비비로 R&D 예산을 편성하였지만, R&D 사업의 이러한 특성으로 예비비 실집행률은 저조한 수준이다. 위기 지역 및 업종 지원 등 산업위기에 대응한 예외적인 재정지원은 신속한 재정집행을 통해 단기간에 지원효과를 높일 수 있는 분야로 제한될 필요가 있다. 산업통상자원부는 향후 산업위기 등에 대응하여 예비비를 집행할 경우 단기간에 실제 집행이 가능한 분야로 지원대상을 선별하는 것이 요구된다.

셋째, 예비비 R&D 사업은 「예산총칙」에 명시된 목적예비비 지원조건에 충실할 수 있도록 구조조정으로 어려움을 겪는 기업을 보다 집중적으로 지원할 필요가 있었다

목적예비비는 「국가재정법」 제22조[6]에 따라 「예산총칙」에 미리 사용목적을 지정해 놓은 범위 내에서만 집행할 수 있다. 2018년 추경예산에서는 「예산총칙」 제12조를 수정하여 목적예비비의 지원 대상에 구조조정으로 어려움을 겪고 있는 지역 및 업종에 대한 지원근거를 마련하였다. 산업통상자원부의 목적예비비로 수행된 R&D 사업은 「국가재정법」 및 「예산총칙」 제12조에 따라 구조조정으로 어려움을 겪는 산업·고용 위기지역 및 자동차·조선업종을 대상으로 이루어져야 한다.

---

6) 「국가재정법」
제22조(예비비) ①정부는 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산초과지출에 충당하기 위하여 일반회계 예산총액의 100분의 1 이내의 금액을 예비비로 세입세출예산에 계상할 수 있다. 다만, 예산총칙 등에 따라 미리 사용목적을 지정해 놓은 예비비는 본문의 규정에 불구하고 별도로 세입세출예산에 계상할 수 있다.

산업통상자원부는 수정된 「예산총칙」의 목적예비비 지원기준에 따라 19개 사업의 예산 1,270억원을 예비비로 신규 또는 증액 편성하여 집행하였으며, 이 중 8개 사업은 기업의 기술개발을 직접 지원하는 R&D 사업으로 수행되었다. 8개 사업 중 2018년 추경예산 및 예비비로 신규 추진한 7개 사업을 대상으로 산업·고용 위기지역으로 지정된 지역 이외에 소재한 중소·중견에 대한 지원 현황을 살펴보았다. 7개 사업에서는 총 201개 과제를 지원하였으며, 287개 기업이 주관 또는 참여기업 형태로 과제에 참여하였다.

[산업·고용위기지역 이외 지역 소재 기업 지원 예비비 R&D 사업 현황]

(단위: 개, 백만원, %)

세부사업	기업 지원		산업·고용위기지역 이외 지역 소재 기업					
			중소기업		중견기업		합계	
	지원건	지원액	지원건	지원액	지원건	지원액	지원건	지원액
자동차부품기업 위기극복지원	115	26,585	33	7,128	9	2,149	42 (36.5)	9,277 (34.9)
한일수출연계형 자동차부품기술개발	18	3,704	3	630	1	270	4 (22.2)	900 (24.3)
자동차부품기업 공급생태계 고도화 기술개발	102	1,064	54	820	7	21	61 (59.8)	841 (79.0)
조선산업 부품 기자재 업체 위기극복지원	29	17,050	0	0	0	0	0	0
상용특장차 전장부품 스마트화지원	11	2,630	0	0	0	0	0	0
친환경LNG 믹서트럭개발	7	2,250	0	0	0	0	0	0
다목적소형 전기트럭 플랫폼 개발	4	1,520	0	0	0	0	0	0
합 계	287	54,903	90	8,578	17	2,439	107 (37.8)	11,018 (20.1)

주: ( ) 전체 기업 지원건/액 중 비위기지역 지원건/액
자료: 산업통상자원부

정부는 2018년에 군산, 거제, 통영, 고성, 창원진해구, 울산동구 등 6개 지역(2018. 4. 5.)과 영암, 목포 등 2개 지역(2018. 5. 3.)을 고용위기지역으로 지정하였으며, 군산, 거제, 창원, 통영·고성 등 4개 지역은 산업위기대응특별지역으로 지정하였다. 7개 R&D 사업에 참여한 287개 기업 중 산업·고용위기지역에 소재하지 않은 기업은 총 107개(37.8%)이며, 전체 기업 지원 출연금 549억원 중 110억원(20.1%)이 이들 기업에게 지원되었다.

산업·고용위기지역 이외 지역에 소재한 기업을 지원한 사업은 자동차부품기업 위기극복지원, 한일수출형 자동차부품기술개발, 자동차부품기업 공급생태계 고도화 기술개발 사업 등 총 3개 사업이다. 3개 사업은 모두 자동차 산업 지원 R&D 사업이며, 산업·고용위기지역 이 외 지역(서울, 경기, 인천, 충남, 충북 등)에 소재한 중견 및 중소기업에 대한 지원액이 24.3~79.0%에 이른다. 자동차부품기업 위기극복 지원 사업은 2018년에 지원한 중소·중견기업 115개 중 산업·고용위기지역 이외 지역 소재 기업이 42개(기업수 기준 34.9%)이며, 한일수출연계형 자동차부품기술개발 사업은 18개 지원 기업 중 4개(24.3%), 자동차부품기업 공급생태계고도화 기술개발 사업은 102개 지원 기업 중 61개(59.8%)로 나타났다.

산업통상자원부는 자동차 산업의 특성 상 관련 기업이 전국에 소재하고 있기 때문에 위기지역 외에 소재한 기업을 지원할 수 밖에 없었던 것으로 설명하고 있다. 자동차 산업의 경우, 특정 지역에 밀집되어 있지 않아 위기지역에 한정하여 지원할 경우 지원 효과가 낮을 수 있기 때문에 타 지역에 있는 자동차부품기업에 대한 지원도 확대하는 것이 자동차 산업의 생태계 경쟁력 강화 측면에서 바람직하다는 입장이다.[7]

2018년 「예산총칙」에서는 목적예비비의 지원범위를 구조조정으로 어려움을 겪는 위기지역 및 업종으로 명시하고 있다. 예비비가 예측하기 어렵고, 다른 예산으로 대체할 수 없는 대상을 지원하는 예외적인 예산이라는 점을 감안할 때 예비비 집행은 「예산총칙」에 명시된 지원범위를 준수할 필요가 있다. 2018년 예비비 R&D 사업은 자동차 산업의 위기로 어려움을 겪는 지역 및 기업을 지원하는 것에 주된 목적이 있었다.

또한 7개 사업에서 지원한 기업 중 일부는 2018년 매출액이나 영업이익이 전년에 비해 증가하여 자동차 산업 구조조정으로 어려움을 겪는 기업으로 보기 힘든 측면이 있다. 2018년 추경예산 및 예비비로 신규 추진한 7개 사업에서는 36개 중견기업을 지원하였으며, 이 중 2018년 정부출연금 지원이 1억원 이상인 기업은 20개이다. 20개 기업 중 2018년에 매출액 및 영업이익이 2017년에 비해 모두 증가한 기업은 6개이다. 20개 기업 중 산업·고용위기지역 이외에 소재한 중견기업은 7개이며, 이 중 매출액과 영

7) 산업통상자원부는 2018년 831개 자동차산업 1차 협력사 기준으로 각 업체가 수도권 31.6%, 충남 12.3%, 충북 2.6%, 경남 26.6%, 경북 14.1%, 전남 4.3%, 전북 7.9%, 기타 0.5% 등 전국에 산재하여 있다고 설명한다.

업이익이 전년대비 모두 증가한 기업은 3개이다. 이러한 결과는 예비비 R&D 사업에서 구조조정으로 어려움을 겪는 것으로 보기 어려운 기업이 지원대상에 일부 포함되어 있다는 것을 보여준다.

[추경 및 예비비 R&D 사업 지원 중견기업의 경영 현황]

(단위: 억원)

세부 사업	중견기업명	지역	2018 출연금	2017 매출액	2018 매출액	매출액 증감	2017 영업 이익	2018 영업 이익	영업 이익 증감
자동차 부품기업 위기극복 지원	덕양산업	울산	120	10,465	12,922	2,457	44	36	△8
		울산	150						
	신영	울산	338	3,847	4,197	350	129	170	41
	한일튜브	인천	284	2,073	2,074	1	53	73	20
	대승	경기	335	1,495	1,557	62	21	22	1
	엠에스오토텍	경북	210	7,042	8,920	1,878	238	274	36
	동국실업 (울산공장)	울산	204	2,853	3,350	497	△69	△50	19
	광진기계	충남	380	1,429	1,443	14	33	28	△5
	유라테크	세종	160	1,939	1,982	43	14	4	△10
	동성코퍼레이션	울산	300	8,273	8,131	△142	37	78	41
	영신정공	경북	315	1,527	1,508	△19	0	△73	△73
	핸즈코퍼레이션	인천	70	6,131	6,009	△122	319	105	△214
	세종공업	울산	300	3,920	3,884	△36	△187	△100	87
	삼기오토모티브	경기	150	2,925	2,783	△142	163	103	△60
	오스템	충남	350	1,795	1,523	△272	29	△10	△39
	흥아	경남	342	1,639	1,364	△275	38	7	△31
	디와이오토	충남	380	3,929	4,083	154	117	109	△8
한일수출 연계형 자동차 부품 기술개발	엠씨넥스	서울	270	6,256	6,276	20	222	518	296
	신성오토모티브	경남	225	330	329	△1	3	10	7
	게스템프 카테크	경남	270	1,266	1,059	△207	63	32	△31
상용특장차 부품 스마트화 지원	오디텍	전북	244	450	415	△35	38	10	△28

자료: 산업통상자원부 및 각 기업 홈페이지 자료를 토대로 작성

예를 들어 산업·고용위기지역 이외 지역에 소재한 중견기업 중 한일수출연계형 자동차부품기술개발 사업에서 지원한 엠씨네스는 2018년 매출액은 전년대비 20억원, 영업이익은 296억원 증가하였다. 자동차부품기업 위기극복지원 사업에서 지원한 신영은 2018년 매출액이 전년대비 350억원, 영업이익은 41억원 증가하였다. 또한 위기지역에 소재한 기업 중 자동차부품기업위기극복지원 사업에서 지원한 엠에스오토텍은 2018년 매출액이 전년대비 1,878억원, 영업이익은 36억원 증가한 것으로 나타났다. 이와 함께 덕양산업의 경우 1개 수요기업으로부터 구매동의서, 다른 1개 수요기업에 입찰을 수주하여 2018년에 자동차부품위기극복지원 사업에서 2건의 지원을 받았다. 동 기업은 2018년 매출액이 전년대비 2,457억원 증가하고, 영업이익은 8억원 감소하여 다른 기업에 비해 자동차산업 구조조정으로 어려움이 큰 기업으로 보기 어려운 부분이 있다.

이에 대해 산업통상자원부는 매출 및 영업이익이 모두 증가한 기업들 경우도 위기를 겪지 않거나 안정적이라고 판단하기는 어렵다고 설명하고 있다. 또한 일부 기업의 경우 2016년 수주실적으로 인하여 매출액이 증가한 측면이 있으며, 이후 수주가 지속적으로 감소하는 경우도 있다고 설명한다.

우리나라 자동차부품업체의 전체 매출액은 2018년 71조 4,423억원으로 전년대비 1조 2,514억원(△1.4%) 감소하였으며, 자동차부품업체 중 중견기업 영업이익률은 2018년 2.1%로 전년대비 0.7%p, 중소기업은 1.6%로 전년대비 0.9%p 감소하였다. 자동차 부품업체는 2018년에 전체적으로 매출액 및 영업이익 감소에 따른 어려움이 있었다. 목적예비비를 통한 R&D 지원은 산업 구조조정 등으로 매출액이나 영업이익이 감소하여 어려움을 겪는 기업 중 정부 지원이 필요한 대상을 선별하여 이루어지는 것이 필요했다.

산업통상자원부의 예비비 R&D 사업은 지원대상에 매출액이나 영업이익 측면에서 어려움을 겪는 것으로 보기 어려운 기업이 일부 포함되어 「예산총칙」에 부합하지 않은 예산 집행이 이루어진 것으로 보인다. 산업통상자원부는 향후 위기지역 및 업종 등에 대한 기업 R&D 지원에서 「예산총칙」 등에서 정한 사업목적에 적합한 대상을 선별하여 지원하도록 주의할 필요가 있다.

넷째, 예비비로 신규 추진한 R&D 사업은 국회의 예산 심의와 「과학기술기본법」에 따른 국가과학기술위원회 심의를 거치지 않고 추진되었다.

산업통상자원부는 2018년에 예비비로 수행한 6개 R&D 사업을 국회 예산 심의와 국가과학기술위원회의 심의 없이 신규 추진하였다. 6개 R&D 사업의 2018년 예산현액은 645억원이다.

[2018년 예비비 집행 R&D 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		예비비	예산현액	집행액
	본예산	추경			
한일수출연계형자동차부품기술개발	0	0	4,500	4,500	4,500
상용특장차전장부품스마트화지원	0	0	5,000	5,000	5,000
친환경LNG믹서트럭개발	0	0	3,000	3,000	3,000
다목적소형전기트럭플랫폼개발	0	0	3,000	3,000	3,000
자동차부품기업 공급생태계 고도화 기술개발	0	0	20,000	20,000	20,000
위기지역대체산업육성	0	0	29,000	29,000	29,000
합 계	0	0	64,500	64,500	64,500

자료: 산업통상자원부

R&D 예산은 과학기술혁신본부에서 조정 후 국가과학기술자문회의에서 심의·확정하는 주요R&D사업[8] 예산과 기획재정부에서 심의하는 일반R&D사업[9] 예산으로 구분된다. 주요R&D사업은「과학기술기본법」제12조의2[10]에 따라 과학기술정보통신부(과학기술혁신본부)의 예산 조정과 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐야 하

8) 주요R&D사업에는 기초원천 및 응용개발 연구 등 과학기술 R&D, 출연연·국공립연구소 주요 연구개발사업비, 출연연 운영경비, 국방R&D, 연구시설·장비구축 사업 등이 포함된다.

9) 기획재정부에서 심의하는 일반R&D사업에는 인문사회R&D, 대학지원금, 국공립연구소 운영경비, 고도보안성 국방R&D, 정책연구비, ODA 사업비 등이 포함된다.

10) 「과학기술기본법」
제12조의2(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등)
⑤ 과학기술정보통신부장관은 제1항·제2항 및 제4항에 따라 관계 중앙행정기관의 장이 각각 제출한 국가연구개발사업의 투자우선순위에 대한 의견과 국가연구개발사업 관련 중기사업계획서 및 예산요구서에 대하여 제12조에 따른 국가연구개발사업의 조사·분석·평가와 연계하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사항을 마련하고, 과학기술자문회의의 심의를 거쳐 그 결과를 매년 6월 30일까지 기획재정부장관에게 알려야 한다.
⑦ 기획재정부장관은 정부 재정규모 조정 등 특별한 경우를 제외하고는 제5항에 따른 과학기술자문회의의 심의 결과를 반영하여 다음 연도 예산을 편성하여야 한다.

며, 기획재정부는 국가과학기술자문회의의 심의 결과를 반영하여 차년도 예산안을 편성해야 한다. 「과학기술기본법」에서는 정부 재정규모 조정 등 특별한 경우를 제외하고는 국가과학기술자문회의 심의 결과를 반영하여 다음 연도 예산을 편성하도록 규정하고 있다.

산업통상자원부가 2018년에 예비비로 신규 추진한 6개 R&D 사업은 기초원천 및 응용개발 연구 등 과학기술 R&D나 연구시설·장비구축 사업 등으로 국가과학기술자문회의의 심의가 필요한 주요R&D사업에 해당한다. 산업통상자원부는 추경예산이나 예비비로 추진하는 주요R&D사업의 경우 정부 재정규모 조정 등의 특별한 경우에 해당하는 것으로 간주하여 국가과학기술자문회의 심의 없이 신규 편성하여 추진하였다. 또한 6개 R&D사업은 예비비로 신규 추진하였기 때문에 국회의 예산 심의를 받지 않았다.

「과학기술기본법」에서 주요R&D사업에 대해 국가과학기술자문회의 심의를 거쳐 예산안을 편성하도록 한 것은 R&D사업에 대한 전문적이고 심도 있는 검토가 필요하기 때문이다. 특히 신규R&D사업은 다른 사업과의 중복성, 사업의 타당성이나 국가적 필요성 등에 대해 보다 많은 심의가 요구된다. 예비비로 신규 R&D 사업을 추진하는 것은 사업의 중복성 및 타당성 등에 대한 면밀한 검토 없이 사업이 추진되는 문제를 초래할 수 있다. 또한 예비비 신규 R&D 사업은 과제별 협약기간이 2019년 12월까지이기 때문에 2019년에 집행되는 예산에 대해서도 국회가 필요성이나 타당성을 검증할 수 없는 문제가 있다.

산업통상자원부는 향후 예비비와 같은 예외 예산으로 신규 R&D 사업을 추진하여 국회의 예산 심의나「과학기술기본법」에 따른 국가과학기술자문회의의 심의 등 법률이 정한 예산 심사 절차를 우회하지 않도록 주의할 필요가 있다. 또한 정부는「과학기술기본법」제12조의2(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등)에 명시된 국가과학기술자문회의 심의의 예외 조건인 정부 재정규모 조정 등 특별한 경우에 대한 기준을 보다 엄격하게 정비하여, 추경예산이나 예비비로 추진되는 신규 R&D 사업을 포함한 R&D 예산이 법률에 명시된 R&D 예산 심의절차를 우회하지 않도록 제도를 개선할 필요가 있다.

1-2. 자동차부품기업위기극복지원 사업의 기술료 면제 문제

가. 현 황

자동차부품기업위기극복지원 사업[11]은 매출·생산 감소로 인해 어려움을 겪고 있는 한국GM 협력사를 중심으로 자동차 부품기업의 다양한 수요처 발굴, 사업다각화 및 업종전환을 위한 기술개발을 지원하는 R&D 사업이다. 산업통상자원부는 자동차부품기업위기극복지원 사업의 2018년도 예산현액 295억원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 자동차부품산업위기극복지원 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경							
자동차부품 산업위기 극복지원	0	25,000	0	0	4,500	29,500	29,500	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 2018년 단년도 사업으로 추진하였으며, 추경예산에 250억원이 신규 편성되었고, 예비비로 45억원을 증액하여 추진하였다. 2018년에는 165개 자동차부품기업의 R&D 과제를 지원하였다. 동 사업에서는 중소·중견 자동차부품기업이 대기업 등의 구매동의서나 입찰수주 증명서를 통해 판로개척을 입증하는 것을 조건으로 R&D 지원이 이루어졌다.

11) 코드: 일반회계 3571-315

나. 분석의견

자동차부품산업위기극복지원 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 추경예산 및 예비비 지원 R&D 사업 중 유일하게 기술료 면제 사업으로 추진하였으나, 기술료 면제의 법적 근거가 불명확하고 타 사업에 참여 중인 기업과의 형평성 문제가 있으므로 기술료 면제는 신중한 접근이 필요하다.

산업통상자원부는 자동차부품산업위기극복지원 사업의 목적이 한국GM의 구조조정 등으로 산업위기를 겪고 있는 자동차부품기업의 조속한 위기극복 지원에 있으며, R&D 성과가 경영안정화에 기여하는데 많은 시간이 걸린다는 점을 고려하여 2018년에 동 사업을 기술료 면제 사업으로 추진하였다.

「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에서는 연구개발성과의 활용을 촉진하기 위해 공개 활용이 필요한 경우로 기술료 면제를 제한[12]하고 있으며, 기술료 감면에 대한 세부기준을 중앙행정기관의 장이 정하도록 하고 있다. 산업통상자원부는 자동차부품기업위기극복지원 사업의 기술료를 면제하였지만, 산업통상자원부의 「산업기술혁신사업 공통운용요령」 및 「기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령」 등 관련 규정에서는 기술료 감경에 대한 기준이 제시되어 있을 뿐, 기술료 면제 기준이 제시되어 있지 않다.[13]

---

12) 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」
제22조(기술료의 징수)
④ 중앙행정기관의 장이 기초연구단계의 연구개발성과 등 연구개발성과의 활용을 촉진하기 위하여 공개 활용이 필요하다고 인정하는 연구개발성과 또는 협약에서 정하는 바에 따라 실시를 목적으로 하지 아니하는 연구개발성과에 대해서는 기술료를 징수하지 아니한다.
⑤ 법 제11조의4제2항에 따른 기술료 감면과 징수기간 연장에 관한 세부 기준은 중앙행정기관의 장이 정한다.

13) 「기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령」(산업통상자원부 고시)
제11조(정액기술료의 감경)
① 전담기관의 장은 실시기업이 중소기업 또는 중견기업이고 "혁신성과"로 평가된 과제에 대해서는 제9조제1항에 따라 해당 실시기업이 납부할 기술료의 100분의 30을 감경할 수 있고, 실시기업은 감경받은 기술료를 참여연구원에 대한 전시회 견학, 연수, 교육 등 인센티브 재원으로 사용하여야 한다.
② 전담기관의 장은 실시기업의 장이 정부납부기술료를 일시 또는 조기 납부하는 경우, 제9조제1항의 금액 또는 제1항에 따라 감경된 금액에 대하여 다음 각 호의 1의 비율로 계산한 금액을 감경할 수 있다.
③ 전담기관의 장은 제2조 각 호의 기술혁신사업별 시행계획에 특별한 규정이 있는 경우 조기완료 과제 중 "혁신성과"로 평가된 과제에 대해 납부대상 정부납부기술료의 일부를 감경할 수 있다.

이와 함께 「산업기술혁신사업 공통운용요령」에 따라 기술료 비징수 과제의 경우 수행기관의 성과물에 대한 실시 및 사용 권리를 허락해야 하므로 과제 수행 자동차 부품기업은 과제 완료 후 기술개발 성과를 공개해야 한다.[14] 기술료 면제에 따라 기업과 같은 영리기관이 기술개발 결과를 공개할 때 발생할 수 있는 문제점도 고려할 필요가 있다.

또한 위기지역 대응 R&D 사업간 형평성과 지원기업의 수익 창출 가능성을 고려하여 기술료 면제가 적절한지를 살펴볼 필요가 있다. 먼저 형평성 측면에서 동 사업은 자동차 부품업체의 위기극복을 이유로 기술료 면제 사업으로 추진하였지만, 조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업 등 유사한 목적의 타 업종 지원 R&D 사업의 경우 기술료 면제 없이 추진되었다.

수익 창출 가능성 측면에서 동 사업은 자동차부품위기극복지원 사업에 참여한 78개 과제 주관기업 중 62개 기업이 대기업 등의 수요기업으로부터 구매동의서를 받았으며, 16개 기업은 입찰수주 증명서를 통해 구매조건부 계약을 증명하는 등 매출 발생이 명확하게 예상되는 기업을 지원 대상으로 한다. 기술료는 정부 지원의 대가로 발생한 수익의 일부를 정부출연금 지분에 해당하는 만큼 가져오는 의미가 있다. 기술개발 결과를 활용하여 매출발생이 명확한 기업의 기술료를 면제하는 것은

---

④ 전담기관의 장은 실시기업이 중소기업 또는 중견기업이고 정부납부기술료 확정 결과 통보일 전 6개월이내 기술개발 또는 사업화를 목적으로 만 15세 이상 34세 이하의 연구원(이하 "청년인력"이라 한다)을 신규 고용하고 증빙서류를 갖추어 신청한 경우 기술료의 일부 또는 전부를 최대 2년간 납부유예 및 감경할 수 있다. 이 경우 기술료의 감경은 제9조에 의하여 산정된 기술료를 한도로, 실시기업이 정부납부기술료 확정 결과 통보일 후 2년간 해당하는 청년인력에게 지급한 급여의 100분의 50에 해당하는 금액 이내로 한다. 다만, 실시기업이 정부납부기술료 확정 결과 통보일로부터 2년간 청년인력의 고용을 유지할 수 없거나 유지하지 아니하는 경우 제9조에 따라 산정된 기술료를 납부하여야 한다.

⑤ 제4항에 따라 기술료의 납부유예 및 감경을 신청하려는 실시기업은 제6조 제1항에 따른 기술료 방식을 선택하여 신청하고, 제6조제3항에 따른 기술실시 보고서는 정부납부기술료 확정 결과 통보일 후 2년이 도래한 날 또는 해당 청년인력의 고용이 종료한 날 중 먼저 도래한 날로부터 30일 이내에 전담기관의 장에게 제출하여야 한다. 이 경우 제2항 각 호의 기준일은 정부납부기술료 확정 결과 통보일 후 2년이 도래한 날 또는 해당 청년인력의 고용이 종료한 날로부터 새로이 기산한다.

14) 「산업기술혁신사업 공통운용요령」
제37조의2(실시계약의 체결)

⑩ 기술료 비징수 과제를 수행한 수행기관의 성과물은 다음 각 호를 제외하고는 통상의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락하여야 한다.

1. 협약에서 전용의 실시 또는 사용을 정한 경우
2. 통상의 실시 또는 사용에 관한 권리를 받으려는 자가 없는 경우
3. 기술의 특성상 불가피하다고 인정되는 경우

정부 지원의 대가로 발생한 수익에 대해 기술료를 징수하는 제도의 취지에 부합하지 않는 측면이 있다.

산업통상자원부의 기술료 면제는 위기 업종에 대한 R&D 지원 효과를 높이기 위해 결정되었다. 그러나 기술료 면제는 명확한 법적 근거가 필요하며, 위기상황 등에 따라 기술료 면제가 남용될 경우 정부 R&D 지원의 대가를 징수하는 기술료 제도가 약화될 우려도 있다. 산업통상자원부는 향후 기업에 대한 기술료 면제의 경우 명확한 법적근거가 필요하고, 타 사업에서 지원하는 기업 간 형평성 등을 고려할 필요가 있다는 점을 감안하여 기술료 면제를 보다 신중하게 결정할 필요가 있다.[15]

둘째, 자동차산업 구조조정으로 어려움을 겪는 자동차 부품기업의 판로개척을 지원하기 위한 목적으로 추진되었으나, 현대자동차 등 대기업의 1차 협력사와 같이 상대적으로 안정적인 판로를 확보하고 있는 기업에 대한 지원이 일부 이루어졌다.

자동차부품 위기극복지원 사업은 GM대우의 군산공장 폐쇄로 인하여 판로가 사라지고, 일감을 찾지 못하는 자동차부품 기업을 지원하기 위해 2018년에 추경예산과 목적예비비로 지원되었다. 목적예비비의 경우 「예산총칙」에 구조조정으로 어려움을 겪는 위기지역 및 업종으로 지원대상을 제한하고 있다.[16]

동 사업은 2018년에 판로개척을 입증한 중소기업 63개, 중견기업 15개 등 총 78개 중소·중견기업에 대하여 R&D 자금을 지원하였다. 판로개척 입증은 수요기업의 구매동의서나 입찰수주 증명서 제출을 통해 이루어졌다. 78개 사 중 대기업 수요기업은 18개, 중견기업 수요기업은 42개, 중소기업 수요기업은 7개, 해외기업 수요기업은 9개 등으로 나타났다.

---

15) 이에 대해 산업통상자원부는 18.5월 한국GM 군산공장 폐쇄, 완성차 생산부진에 따른 부품기업의 경영악화 등으로 경영상 어려움이 가중되고 있는 부품기업이 위기를 조기에 극복이 가능하도록 기술료를 미징수하였다고 설명하고 있다. 또한 동 사업과 같이 경영상 위기를 겪는 기업을 대상으로 지원하는 특수목적 R&D에 대해서는 기술료 징수를 면제가 필요하다는 입장이다.

16) 「예산총칙」
제12조 일반회계 예비비 중 1,850,000,000,000원은 재해대책비(재해복구 국고채무부담행위 상환액 및 전염병 예방· 대책비 포함), 인건비(국민건강보험 부담금, 연금부담금 등 연동경비 포함), 환율변동으로 인한 원화부족액 보전 경비, 지역전략산업 재정지원 (단, 지역전략산업 육성을 위한 규제프리존의 지정과 운영에 관한 법이 제정된 경우에 한함), 가습기 살균제 피해 특별구제계정에 정부출연을 위한 경비(10,000,000,000원)와 관련된 비용, 부산대 BTO 소송 패소시 배상금, 구로 분배농지 손해배상사건 관련 국가배상금, 구조조정으로 어려움을 겪고 있는 지역 및 업종에 대한 재정지원 외에는 지출할 수 없다.

[2018년 자동차부품위기극복지원 사업의 수요기업 현황]

(단위: 개, 백만원)

지원기업	구분	수요기업					
		대기업	중견기업	중소기업	해외기업	공공기관	합계
중소기업	과제수	9	37	7	8	2	63
	정부출연금	2,603	11,354	2,088	2,249	585	18,879
중견기업	과제수	9	5	0	1	0	15
	정부출연금	2,015	1,787	0	315	0	4,117
합 계	과제수	18	42	7	9	2	78
	정부출연금	4,618	13,141	2,088	2,564	585	22,996

주: 정부출연금은 과제별 주관기관인 중소·중견기업에 직접 지원된 금액
자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

동 사업에서 2018년에 대기업 판로개척을 입증하여 지원받은 기업은 총 18개사이다. 이 중 대기업인 현대자동차와 구매조건부 계약을 맺어 지원을 받은 중소·중견기업은 11개이며, 이 중 10개 기업은 현대자동차의 1차 협력사로 나타났다. 현대자동차의 1차 협력사들은 다른 자동차 부품기업에 비해 안정적인 판로를 가지고 있으며, 한국GM의 구조조정에 따른 영향이 상대적으로 적은 기업으로 볼 수 있다.

[2018년 자동차부품위기극복지원 사업의 현대자동차 수요기업 지원 현황]

(단위: 백만원)

기업명	수요확인 방식	기업유형	수요기업	수요 기업과 관계	2018 출연금
(주)아이씨엠씨	입찰수주	중소기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	270
한국차체(주)	구매동의서	중소기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	168
㈜유라테크	입찰수주	중견기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	160
위시스	입찰수주	중소기업	㈜현대자동차	현대자동차 전문협력업체	342
㈜한국몰드김제	구매동의서	중소기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	315
(주)진원	입찰수주	중소기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	300
(주)세원정공	구매동의서	중소기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	342
(주)신영	구매동의서	중견기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	338
㈜핸즈코퍼레이션	입찰수주	중견기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	70
황성공업(주)	입찰수주	중소기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	315
㈜엠에스오토텍	입찰수주	중견기업	㈜현대자동차	현대자동차 1차 협력사	210

자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

이에 대해 산업통상자원부는 완성차 업체의 1차 협력사 중 상당수가 중소기업이며, 국내 완성차 업체의 생산 판매 감소로 인해 1차 협력사라고 해서 안정적인 판로를 확보하고 있다고 단정하기는 어렵다는 입장이다.[17] 또한 국내 자동차부품기업은 최근 완성차업체와 단독거래를 벗어나 수요처 다변화를 위한 기술개발, 판로개척 등 지속적인 노력 중이며, 완성차업체의 생산 및 판매가 지속적으로 감소하는 추세이기 때문에 자동차부품기업의 경영여건도 지속적으로 악화되고 있는 실정이라고 설명하고 있다.

산업통상자원부는 추경예산의 편성 취지나 「예산총칙」에 명시된 목적예비비 집행 조건을 고려할 때, 동 사업의 경우 자동차 산업 구조조정으로 판로개척에 어려움을 겪는 자동차 부품기업 중심으로 지원할 필요가 있었다. 여기에는 GM대우의 공장폐쇄로 판로를 잃은 기업이 기술개발을 통해 새로운 판로를 개척하도록 지원하는 것이 포함된다.

동 사업에서는 현대자동차 등 대기업을 대상으로 안정적인 판로를 확보하고 있는 기업에 대한 지원이 일부 이루어졌다. 이는 추경예산의 목적이나 「예산총칙」에 명시된 목적예비비 사용 요건에 부합한다고 보기 어려운 측면이 있다. 산업통상자원부는 향후 자동차나 조선 업종의 산업위기에 대응하여 판로개척을 지원하는 사업에서 판로를 잃어 어려움을 겪는 기업을 선별하여 새로운 판로를 개척하도록 지원할 필요가 있다.

1-3. 조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업의 지원대상 부적절 등

가. 현 황

조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업[18]은 조선소 협력사 및 기자재업체를 대상으로 판로개척, 수출 확대를 위한 구매조건부 기술개발과 기자재 업체의 업종전환에 필요한 기술개발을 지원하는 R&D 사업이다. 산업통상자원부는 조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업의 2018년 예산현액 180억원을 전액 집행하였다.

17) 산업통상자원부는 2018년 기준 1차 협력사(851개) 중 특정 완성차(1개)와 전속 거래하는 기업 비중은 46%라고 설명한다.

18) 코드: 일반회계 3571-323

동 사업은 2018년 본예산에 편성되지 않았으나, 추경예산으로 120억원, 예비비로 60억원을 증액하여 추진하였다.

[2018회계연도 조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경							
조선산업부품기자재업체 위기극복지원	0	12,000	0	0	6,000	18,000	18,000	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 2018년 추경예산 120억원으로 19개 신규과제에 과제별로 평균 6억 1,580만원씩을 지원하였으며, 예비비 60억원으로 11개 신규과제에 과제별로 평균 5억 3,180만원을 지원하였다. 2018년에 지원한 30개 과제는 모두 협약기간을 1년으로 하였다.

나. 분석의견

조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 조선 부품·기자재업체의 판로개척과 기술확보를 위하여 수요기업과 연계한 기술개발을 지원하였지만, 일부 지원 기업의 경우 수요기업의 기술수요서나 업무제휴 협약 등 구속력이 약한 방식으로 구매조건부 기술개발을 추진하여 사업목적 달성이 어려울 우려가 있다.

조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업에서 2018년에 지원한 30개 과제 중 27개 과제는 수요기업과 연계하여 지원되었다. 수요기업과의 연계 방식은 수요연계형과 생산기술연계형의 2가지 형태로 이루어졌다. 수요연계형의 경우 수요기업과 구매조건부 방식으로, 생산기술연계형은 수요기업의 미래 수요가 예측되는 기술확보를 목적으로 추진되었다. 그리고 과제 신청기업은 수요기업의 구매조건 의향을 확인할 수 있는 서류를 제출하고, 이를 반영하여 과제선정이 이루어졌다.

수요기업과 연계한 27개 과제 중 수요기업으로부터의 입찰수주증빙서 제출, 구매협약동의서 등을 통해 수요기업의 구매여부를 확인한 과제는 20개이다. 나머지 8개 과제는 수요기업의 미래 수요와 연계한 기술개발요청서, 기술수요서, 업무제휴 등의 협약 등 수요기업에 대한 구속력이 약하거나, 제품 구매를 확약하지 않은 방식으로 수요를 확인하였다.

[2018년 조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업의 수요 확인 현황]

(단위: 개, 백만원)

수요확인 유형	과제수	총사업비	정부출연금
전 체	30	21,444	17,550
수요업체 없이 추진	3	2,340	2,000
계약확인서	1	539	439
기술개발요청서	1	616	493
기술수요동의서, 기술이전동의서	1	578	460
기술수요서	2	1,605	1,298
기술협력	1	642	529
수요공문	1	760	622
업무제휴 등 협약	1	506	400
입찰수주증빙	8	6,184	4,985
자발적구매협약동의서	11	7,675	6,325

자료: 산업통상자원부

동 사업은 본예산의 편성 없이 추경예산과 예비비로 지원한 사업이다. 추경예산과 예비비는 산업위기에 대응하여 기업의 위기를 단기적으로 지원하는 것이 필요하다. 그러나 생산기술연계형으로 지원한 일부 과제의 경우 수요기업의 구매확인이 구속력이 약한 방식으로 이루어졌기 때문에, 향후 기술개발에 성공하여도 기술개발 결과가 판로개척 등 구체적인 성과로 연결될지 불투명한 측면이 있다.[19]

산업통상자원부는 동 사업의 목적이 기술개발 지원을 통한 판로개척에 있다는 점을 고려하여, 지원과제의 성과가 판로개척으로 연결되도록 기술개발 과정에서 부

19) 산업통상자원부는 조선산업 분야 이외에 자동차 산업에서도 '자동차부품기업위기극복지원' 사업을 통해 산업 구조조정으로 판로개척에 어려움을 겪는 자동차부품기업의 R&D를 지원하고 있다. 동 사업에서는 78개 지원과제 62개 과제는 수요기업의 구매동의서를 제출하였고, 16개 기업은 입찰수주증빙서를 제출하여 기업 수요를 확인하였다.

품·기자재업체와 수요기업과의 연계를 강화할 수 있는 방안을 추가적으로 모색할 필요가 있다.

둘째, 단기간에 구체적인 성과를 확인하기 어려운 LNG추진선 및 벙커링[20] 제조 핵심기술 개발 과제를 수요기업 매칭 없이 예비비로 지원하여, 조선 부품·기자재업체의 판로개척을 위한 사업 목적 및 예비비 지원 조건에 적합한 지원이 이루어지지 않았다.

동 사업은 2018년에 30개 과제를 지원하였으며, 이 중 3개 과제는 수요기업 매칭 없이 지원하였다. 1개 과제는 전체 과제 총괄을 위한 과제이며, 나머지 2개 과제는 LNG추진선 및 벙커링 관련 기술개발 과제이다. 2개 과제는 2018년 예비비로 추가 지원되었으며, 과제별 정부출연금이 7~8억원으로 동 사업의 2018년 과제별 평균 정부출연금 5억 8,500만원에 비해 많은 연구비가 지원되었다.

[2018년 예비비 지원 과제 현황]

(단위: 백만원)

과제명	협약기간	주관기관	총사업비	출연금
LNG 벙커링을 위한 모듈형 20ft LNG 탱크 Multi Package 및 제어기술 개발	2018-11~ 2019-12	대창솔루션	959	800
LNG/LEG 추진선 ME-GI 엔진용 CARTRIDGE VALVE UNIT 상용화 기술 개발	2018-11~ 2019-12	코밸	881	700

자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 국제해사기구(IMO, International Maritime Organization)의 다양한 환경규제에 대응하기 위하여 LNG추진선 및 LNG벙커링과 관련한 저장, 공급, 안전 등의 핵심기술이 필요하기 때문에 상기 2개 과제를 수요기업에 대한 확인 없이 예비비로 지원하였다.

국제해사기구는 2016년에 선박연료유의 황산화물 함유량을 2020년부터 현행 3.5%에서 0.5%로 낮추도록 하였다. 각국의 해사는 기존 선박을 개조하거나 친환경 연료를 사용하는 선박을 건조하는 방식으로 대응하고 있으며, LNG를 연료로 사용

20) 벙커링은 선박이 운항하는데 필요한 엔진 및 발전기에 연료유를 주입하는 과정이다.

하는 LNG추진선은 전세계에서 2014년 69척에서 2018년(5월 기준) 254척으로 증가하였다.[21]

예비비는 본예산 편성 시에 예측할 수 없는 상황이 발생하거나, 연도 중에 시급하게 지출해야 할 필요성이 있는 경우에 예외적으로 집행되는 예산이다.[22] LNG추진선 및 벙커링 관련 국제 환경규제는 2016년에 공표된 이후 2020년부터 시행될 예정이기 때문에 2018년 본예산 편성 당시에 충분히 예측할 수 있는 상황이었으며, 예비비로 지원한 과제는 2019년 12월까지 지원하기 때문에 예산 집행의 시급성이 높지 않다. 또한 예비비로 지원한 과제는 수요기업 매칭 없이 지원되어 단기간에 기술개발 성과를 활용한 판로개척이 어렵기 때문에 동 사업의 목적에 적합한 지원으로 보기 어렵다. 예비비를 통한 R&D 지원은 조선 분야의 일감 감소 등에 대응하여 단기간에 구체적인 성과를 얻을 수 있는 과제 중심으로 지원되는 것이 필요했다.

조선산업부품기자재업체 위기극복지원 사업에서 예비비로 LNG추진선 및 벙커링 관련 기술개발 과제를 지원한 것은 「국가재정법」제22조[23] 및 기획재정부의 「예산 및 기금운용계획 집행지침」의 예비비 지원 요건을 위반한 예산 집행으로 볼 수 있으며, 사업 목적에 적합한 지원도 이루어지지 못하였다.

산업통상자원부는 향후 법률 규정을 준수하여 예비비를 집행할 필요가 있다. 또한 LNG추진선 및 벙커링과 관련 조선해양 분야의 핵심기술개발 과제는 산업통상자원부의 조선해양산업핵심기술개발 사업 등 기존 R&D 사업을 통해 수행하고 있다. LNG추진 선박에 필요한 핵심기술 확보는 장기적인 과제기획을 거쳐 본예산에 편성된 일반 R&D 사업으로 추진하는 것이 필요하다. 산업통상자원부는 향후 핵심기술개발 목적의 R&D 사업은 추경예산이나 예비비가 아닌 본예산으로 추진하도록 주의할 필요가 있다.

---

21) 산업통상자원부 보도자료, 2018.5

22) 기획재정부, 「2018년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」, 2018.1

23) 「국가재정법」
제22조(예비비)
① 정부는 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산초과지출에 충당하기 위하여 일반회계 예산총액의 100분의 1 이내의 금액을 예비비로 세입세출예산에 계상할 수 있다. 다만, 예산총칙 등에 따라 미리 사용목적을 지정해 놓은 예비비는 본문의 규정에 불구하고 별도로 세입세출예산에 계상할 수 있다.

1-4. 위기지역대체산업육성 사업의 지원방향 설정방식 부적절

가. 현 황

위기지역대체산업육성 사업[24]은 조선업종 구조조정, GM의 군산공장 폐쇄 등으로 고용·생산 감소 등 지역 침체가 가시화됨에 따라 산업위기지역으로 지정된 지역의 위기극복 및 대체산업을 육성하기 위한 R&D 사업이며, 2018년 예비비로 신규 편성되었다. 산업통상자원부는 위기지역대체산업육성 사업의 2018년 예산현액 290억원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 위기지역대체산업육성 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경							
위기지역대체 산업육성	0	0	0	0	29,000	29,000	29,000	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업에서는 2018년에 산업위기지역으로 지정된 전북 군산, 울산 동구, 경남 통영·고성, 거제, 창원 진해구, 전남 영암·목포·해남 등의 9개 지역을 대상으로 지역별로 자동차부품, 로봇, 선박공동건조 등에 필요한 연구·시험 장비를 구축한다. 9개 지역별로 연구·시험 장비를 구축할 주관기관을 선정하고, 2018년 10월부터 2019년 12월까지의 협약기간 동안 장비를 구축하고 있다. 9개 과제에서 구축할 장비는 총 31점이며, 2019년 4월까지 구입이 완료된 장비는 없다.

24) 코드: 일반회계 3171-322

[위기지역대체산업육성 사업의 예비비 집행 과제 현황]

(단위: 백만원)

과제명	참여 유형	기관명	지역	총사업비	정부 출연금	지자체 부담금
스마트팩토리용 보급형 제조로봇 개발지원 기반구축	주관	경남테크노파크	경남 창원	4,300	3,000	1,300
중소형 선박 공동건조 기반구축	주관	목포대학교	전남 무안	8,100	5,500	2,170
	참여	전남대불산학융합원	전남 무안	500	500	0
조선·해양플랜트 배관 가공·설치 장비 적용	주관	선박해양플랜트연구소	경남 거제	4,300	3,000	1,300
선체부착생물 제거기술 성능 시험 기반	주관	조선해양기자재연구원	경남 거제	2,900	2,000	900
실작업 실시간 배출가스 측정 시스템 구축	주관	건설기계부품연구원	전북 군산	1,200	800	300
조선해양 CAE 기업지원센터 장비 구축	주관	울산산학융합원	울산 남구	4,300	3,000	1,300
친환경 자동차(xEV)용 동력시스템 베드 구축	주관	경남테크노파크	경남 창원	4,300	3,000	1,300
국제방폭 서비스 Facility 인증 지원 시스템 구축	주관	조선해양기자재연구원	울산 남구	5,800	2,500	1,900
조선해양기자재 엔지니어링 지원 인프라 구축	주관	조선해양기자재연구원	전북 군산	6,800	4,700	1,600

주: 과제별 협약기간은 2018.10~2019.12

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

위기지역대체산업육성은 전국 단위의 중장기 계획에 근거하여 체계적으로 추진할 필요가 있으나, 지방자치단체가 기술분야별 전문가들과 단기간에 기획한 과제를 지원하는 방식으로 추진되었다.

지역단위의 발전계획은 국가의 전체적인 발전계획과 균형을 이루는 것이 필요하다. 특히 지역 주력산업을 대체할 새로운 산업에 대한 지원은 타 지역과의 중복을 방지하고, 중장기적인 계획에 따라 체계적으로 지원될 필요가 있다. 이를 위해 산업통상자원부는 「국가균형발전특별법」제4조[25]에 따라 5년 단위의 지역발전계획

25) 「국가균형발전특별법」
제4조(국가균형발전 5개년계획의 수립)

인 국가균형발전 5개년계획을 수립하여 지역산업육성 등에 필요한 방향을 정하고, 이에 따라 세부적인 사업을 시행하고 있다. 2019년에는 제4차 국가균형발전 5개년계획(2018~2022)이 수립되었으며, 동 계획에서는 「국가균형발전특별법」 제28조[26]에 따른 지역혁신협의회를 중심으로 지역 주도의 발전 전략수립과 사업을 발굴하여 추진하는 내용이 제시되어 있다.

위기지역대체산업육성 사업은 산업위기지역의 지역경제 침체에 대응하여 2018년 예비비로 신규 편성되었으며, 지방자치단체가 자체적으로 계획한 주요 산업분야 육성에 필요한 시설·장비 구축을 지원하였다. 지방자치단체는 동 사업에서 지원할 세부내용을 정하기 위하여 기술분야 전문가로 팀을 구성하여 과제를 기획하였다. 예를 들어 전남 영암지역의 '중소형 선박 공동건조기반 구축' 과제 기획에는 조선 및 기계 분야 전문가와 산업통상자원부 공무원 등이 참여하였다.

위기지역의 대체산업 육성은 지역의 주력산업을 새로운 산업으로 대체하는 것이기 때문에 충분한 사업기획을 거쳐, 다른 지역과의 중복투자를 방지하는 방향으로 추진하는 것이 필요하다. 예를 들어 산업통상자원부는 과거 2014~2018년에 수행할 지역주력산업육성 사업과 지역연고사업육성 사업을 추진하기에 앞서서 중장기 지역산업 육성전략인 '지역산업발전계획'을 수립하였다.[27] 그리고 2014년에는 시·도별 지역발전 전략에 부합하는 방향으로 시·도별로 1개씩의 지역특화발전 프로젝트를 제10차 지역발전위원회에서 선정하였다. 지역주력산업육성 사업과 지역연고사업육성 사업에서는 지역특화발전 프로젝트에 따라 각 지역을 지원하였다.[28]

지역별 대체산업육성은 지역의 주력산업을 대체할 새로운 산업을 기획하고, 중장기적인 계획에 따라 지원이 이루어질 필요가 있다. 그리고 국가 전체적인 계획과의 정합성을 고려하여 사업 추진방향이 검토되는 것이 요구된다. 산업통상자원부는 산업위기지역의 경기침체에 대응하여 대체산업의 방향이 정해지지 않은 가운데

---

① 정부는 국가균형발전을 촉진하기 위하여 제5조제1항에 따른 부문별 발전계획안과 제7조제1항에 따른 시·도 발전계획을 기초로 하여 5년을 단위로 하는 국가균형발전 5개년계획(이하 "국가균형발전계획"이라 한다)을 수립한다.

26) 「국가균형발전특별법」
제29조(시·군·구 지역혁신협의회)
① 시장·군수·구청장은 관할 시·군·구가 추진하는 국가균형발전시책의 시행 및 지역혁신 등과 관련된 중요 사항의 협의·조정 등을 위하여 시·군·구 지역혁신협의회를 둘 수 있다

27) 「국가균형발전특별법」 개정에 따라 지역산업발전계획은 2018년에 국가균형발전계획으로 변경되었다.

28) 지역주력산업육성 사업과 지역연고산업육성 사업은 2017년에 중소벤처기업부로 이관되었다.

R&D 시설·장비 중심으로 대체산업 육성을 지원하였다.

이에 대해 산업통상자원부는 동 사업은 산업위기특별지역의 신속한 위기극복을 위해 예비비로 신규 편성한 사업이며, 해당 위기지역의 경영난, 고용악화 등 지역경제 침체를 국가 전체적으로 시급하게 지원하기 위한 대책 중 하나였다고 설명하고 있다. 그리고 2019년까지 단기간에 해당 지역의 대체산업 육성을 신속하게 지원하는 내용으로, 국가균형발전 촉진을 위해 수립하는 국가균형발전 5개년 계획 등 중장기 계획과의 연계 및 국가균형발전위원회의 검토 등을 거치기 어려운 상황이었다고 설명한다.

중장기적인 지역발전계획이 수립되기 이전에 R&D 시설·장비가 지원될 경우 향후 중복 투자가 이루어지거나, 시설·장비의 활용도가 낮아져 예산 낭비가 초래될 수 있다. 따라서 산업통상자원부는 향후 지역별 대체산업 육성을 중장기적인 계획에 따라 추진할 필요가 있다.

[위기지역대체산업육성 사업의 과제별 지원 방향]

(단위: 백만원)

과제	지역	대체산업 육성 방향 및 내용	예산 (국비+지방비+민간)
스마트팩토리용 보급형 제조로봇 개발지원 기반구축	경남 창원	기계제조 산업고도화 전환에 필요한 스마트팩토리용 보급형 제조로봇 핵심부품 및 시스템의 상용화 지원을 위한 기반구축으로 경남의 제조산업 위기 극복에 기여	4,300
중소형 선박 공동건조 기반구축	전남 영암	중소형 선박의 신조를 위해 플로팅 도크를 이용한 건조 및 진수 시설 구축 지원으로 조선업 위기 극복에 기여	8,600
조선·해양플랜트 배관 가공 · 설치 장비 적용	경남 거제	파이프 가공 및 관련 서비스 산업계 종합지원 시스템 구축을 통해 조선업(특수선, 해양플랜트 부분) 경쟁력 확보	4,300
선체부착생물 제거기술 성능시험 기반구축	경남 거제	IMO 해양환경규제대응 신규사업개발 지원 기반구축, biofouling 제거 robot 기술개발 및 성능시험을 위한 수조 구축을 통한 조선산업 위기극복에 기여	2,900
실작업 실시간 배출가스 측정시스템 구축	전남 군산	건설기계 및 농기계 등의 비도로용차량의 실작업 시 배출되는 오염물질의 측정 가능한 장비 도입을 통해 관련기술 개발 및 관련산업 육성에 기여	1,200
조선해양 CAE 기업지원센터 장비 구축	울산 남구	조선시장 회복과 IMO 환경규제 강화에 대응하기 위해 3D 스캐너, 역설계 및 설계 검증 S/W, 시제품 제작 설비 등의 전문장비를 구축하여 중소·중견 기업의 Scrubber Retrofit 시장 선점을 지원	4,300
친환경 자동차(xEV)용 동력 시스템 베드 구축	경남 창원	친환경 자동차(xEV)용 동력시스템 핵심부품 연구개발 및 성능, 내구실험 테스트베드 구축으로 지역 자동차 산업 고도화	4,300
국제방폭 서비스 Facility 인증지원 시스템 구축	울산 남구	조선해양분야 국제방폭 서비스 Facility 관련 방폭형 기계장치, 방폭설치 공사, 고전압 방폭기기 등 전방위 인증지원 시스템 구축	5,800
조선해양기자재 엔지니어링 지원 인프라 구축	전북 군산	조선해양 기자재 엔지니어링 중심 기술을 활용한 사업 다각화 산업 시장 경쟁력 확보	6,800

자료: 산업통상자원부

2 신재생에너지 지원 사업의 현황과 과제

산업통상자원부는 「제4차 신·재생에너지 기본계획(2014~2030)」과 재생에너지 3020 이행계획 등에서 설정한 목표를 달성하기 위하여 2018년에 9개 사업의 예산현액 1조 220억을 전액 집행하였다. 9개 사업은 신·재생에너지 분야 기술개발이나 생산설비 구축에 필요한 자금을 보조 또는 융자하는 사업 등으로 구성되며, 신재생에너지발전차액지원(3,805억원), 신재생에너지보급지원(2,267억원), 신재생에너지금융지원(1,760억원), 신재생에너지핵심기술개발(2,079억원) 등이 있다.

[2018회계연도 신재생에너지 지원 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		예산현액 (계획현액)	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산 (당초)	추경 (수정)				
신재생에너지발전차액지원	380,500	380,500	380,500	380,500	0	0
신재생에너지보급지원	190,000	226,730	226,730	226,730	0	0
신재생에너지금융지원	176,000	176,000	176,000	176,000	0	0
신재생에너지산업해외진출지원	4,147	4,147	4,147	4,147	0	0
태양광재활용센터구축기반조성	1,875	1,875	1,875	1,875	0	0
신재생에너지핵심기술개발	207,941	207,941	207,941	207,941	0	0
친환경전지융합실증화단지구축	4,324	4,324	4,324	4,324	0	0
에너지절약시설설치(농가형태양광)	0	20,000	20,000	20,000	0	0
해상풍력전문연구센터설립	0	500	500	500	0	0
소계	964,787	1,022,017	1,022,017	1,022,017	0	0

자료: 산업통상자원부

신·재생에너지[1]에 대한 지원은 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제5조[2]에 근거한 「제4차 신·재생에너지 기본계획(2014~2030)」에 따라 이루

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 신·재생에너지는 신에너지와 재생에너지로 구분되며, 신에너지는 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소·산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용하는 에너지로서 수소에너지, 연료전지 등이 해당된다. 재생에너지는 햇빛이나 물 등 재생 가능한 에너지를 변화시켜 이용하는 에너지로서 태양에너지, 풍력, 수력, 지열에너지 등이 포함된다.

2) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」
제5조(기본계획의 수립)
① 산업통상자원부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 한 후 제8조에 따른 신·재생에너지정책심의회의 심의를 거쳐 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급을 촉진하기 위한 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다.

어지고 있다. 동 계획은 2014년에 최초 수립되었으며, 산업통상자원부는 2018년 6월에 신·재생에너지정책심의회 의결을 통하여 수정 계획을 작성하였다.

「제4차 신·재생에너지 기본계획(2014~2035)」에서는 당초 2035년까지 신·재생에너지로 1차 에너지 대비 11%를 공급할 목표를 설정하였다. 2018년 수정된 계획에서는 2030년까지 1차 에너지의 14.3%를 신재생에너지로 공급하는 것으로 목표가 변경되었다. 이를 위해 신·재생에너지원에서 폐기물 비중을 축소하고, 태양광과 풍력을 중심으로 신·재생에너지를 육성할 계획이다. 수정계획에 따라 신재생에너지에서 태양광이 차지하는 비중은 2012년 2.7%에서 2030년 20.8%로, 풍력은 2.2%에서 19.1%로 높이고, 폐기물은 67.8%에서 22.7%로 낮출 계획이다. 또한 발전량 기준으로는 2030년까지 전체 전력량의 21.6%를 신재생에너지로 공급할 계획이다.

[제4차 신·재생에너지 기본계획(2014~2030)에 따른 에너지원별 비중]

(단위: %)

구분		2012	2016	2020	2025	2030	2012~30 연평균 증가율
재생에너지	태양열	0.3	0.2	1.1	2.8	3.8	26.5
	태양광	2.7	7.7	13.4	17.1	20.8	23.0
	풍력	2.2	2.5	5.9	12.4	19.1	23.8
	바이오	15.1	19.5	25.1	22.4	19.2	11.2
	수력	9.2	4.3	3.2	2.2	1.8	0.3
	지열	0.7	1.1	2.1	3.3	4.3	21.0
	해양	1.1	0.7	0.5	0.3	0.2	0.3
	폐기물	67.8	61.7	40.2	30.2	22.7	3.3
	수열	0.0	0.0	2.1	2.8	3.2	46.7
신에너지	연료전지	0.9	1.7	3.9	3.2	2.5	15.9
	IGCC	0.0	0.5	2.5	3.2	2.3	56.6

자료: 산업통상자원부

또한 신재생에너지 확대를 위해 산업통상자원부가 2017년 12월에 수립한 「재생에너지3020 이행계획」에서는 2030년까지 재생에너지 발전량 비중 20%를 달성하고, 2018~2030년에 48.7GW 규모의 신규 재생에너지 발전설비를 보급하며, 신규 재생에너지 발전설비의 95%이상을 태양광(63%)과 풍력(34%) 으로 보급할 계획이다.

2-1. 제4차 신재생에너지 기본계획의 실효성 제고 필요

가. 현 황

산업통상자원부는 2030년까지 전체 발전량의 21.6%를 신재생에너지로 구성하는 「제4차 신·재생에너지 기본계획」의 수정계획을 2018년에 수립하였다. 신·재생에너지는 2017년 기준 우리나라 전체 발전량의 8.08%를 차지하고 있다. 에너지원별로는 폐기물(51.2%), 바이오(16.0%), 태양광(15.1%) 순으로 신재생에너지 총발전량에서 차지하는 비중이 높은 것으로 나타났다.

[신·재생에너지 발전 현황]

(단위: MWh, %)

구분		2016		2017		전년대비 증감	
		발전량	비중	발전량	비중	발전량	증감률
총발전량		561,825,749	100.0	577,331,030	100.0	15,505,281	2.76
신재생에너지 발전량		40,655,803	7.24	46,623,321	8.08	5,967,518	14.68
재생에너지	태양광	5,122,441	12.6	7,056,219	15.1	1,933,778	37.8
	풍력	1,683,142	4.1	2,169,014	4.7	485,872	28.9
	수력	2,858,714	7.0	2,819,882	6.0	△38,831	△1.4
	해양	495,556	1.2	489,466	1.0	△6,090	△1.2
	바이오	6,237,564	15.3	7,466,664	16.0	1,229,099	19.7
	폐기물	22,754,303	56.0	23,867,053	51.2	1,112,751	4.9
신에너지	연료전지	1,143,402	2.8	1,469,289	3.2	325,887	28.5
	IGCC	360,681	0.9	1,285,733	2.8	925,053	256.5

주: 국내 총발전량은 사업자+상용자가+신재생자가용 합계
자료: 한국에너지공단, 2017년 신재생에너지보급통계(2018.11)

나. 분석 의견

「제4차 신·재생에너지 기본계획」에 따른 신재생에너지 지원은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 정부가 집중 육성할 계획인 태양광, 풍력 신재생에너지원의 경우 발전효율이 감소하거나, 소폭 증가하는 것에 그쳐 2030년까지 전체 발전량의 21.6%를 신

재생에너지로 구성하겠다는 「제4차 신·재생에너지 기본계획」의 목표 달성이 어렵거나, 과도한 비용이 발생할 우려가 있다.

신재생에너지의 정격기준 설비용량(이하 '설비용량')은 발전설비의 잠재적인 전력 생산능력을 기준으로 하는 발전량이다.[3] 한국에너지공단에서 조사한 신재생에너지 발전설비의 설비용량은 2013년 9,682MW에서 2017년 15,101MW로 55.9% 증가하였다. 반면 같은 기간 신재생에너지 발전량은 2013년 20,954GWh에서 2017년 44,848GWh로 114.0% 증가한 것으로 나타났다.[4] 신재생에너지 발전설비의 연간 최대발전 가능량 대비 실제발전량으로 측정한 이용률[5]은 2013년 24.7%에서 2017년 33.9%로 증가하여 신재생에너지 발전설비의 이용률에 나타난 발전효율이 증가한 것으로 파악된다.

신재생에너지원별 발전설비 이용률을 살펴보면, 「제4차 신·재생에너지 기본계획」에 따라 정부가 집중적으로 육성할 계획인 태양광의 경우 이용률이 2013년 11.8%에서 2017년 13.8%로 소폭 증가하는 것에 그쳤다. 또한 풍력은 2013년 22.5%에서 2017년 21.7%로 감소하였다. 반면 바이오는 2013년 27.9%에서 2017년 37.3%로, 부생가스는 2013년 27.9%에서 2017년 71.8%로 태양광이나 풍력에 비해 크게 증가하였다. 신재생에너지 발전설비의 이용률이 소폭 증가하거나 감소하는 것은 신재생에너지 설비의 보급 확대로 잠재적인 발전 가능량은 증가하였지만, 실제 발전량이 이에 대응하여 충분히 증가하지 못한 것으로 해석할 수 있다.[6]

---

3) 발전설비의 최대 발전량은 365일 24시간 정격출력으로 가동되었을 경우를 기준으로 측정할 수 있다. 정격기준 설비용량이 1MW인 발전설비의 최대 발전가능량은 365일×24시간×1MW로 측정하여 8,760MWh가 된다.

4) 한국에너지공단, 「2017년 신·재생에너지 보급통계」, 2018.11.

5) 이용률은 발전설비의 [연간 발전량/(정격기준 설비용량×365일×24시간)] 산식으로 산출하였다.

6) 이에 대해 산업통상자원부는 에너지공단의 신재생에너지보급통계 기준으로 볼 때 신재생에너지의 이용률이 증가하고 있지만, 태양광, 풍력, 수력의 경우 일사량, 풍량, 수량 등 자연환경의 영향을 받아 발전량이 결정되기 때문에 이용률이 감소하거나 크게 증가하지 않는 것으로 설명하고 있다.

[신재생에너지 정격기준 설비용량 대비 발전량]

(단위: MW, GWh, %)

연도	구분	태양광	풍력	수력	바이오	부생가스	연료전지	소계
2013	설비용량	1,555	583	1,755	938	4,723	129	9,682
	발전가능량(A)	13,622	5,107	15,374	8,217	41,373	1,130	84,814
	발전량(B)	1,605	1,148	4,228	1,840	11,554	579	20,954
	B/A	11.8	22.5	27.5	22.4	27.9	51.2	24.7
2014	설비용량	2,481	645	1,769	1,514	5,031	165	11,605
	발전가능량(A)	21,734	5,650	15,496	13,263	44,072	1,445	101,660
	발전량(B)	2,556	1,146	2,754	4,656	14,335	943	26,390
	B/A	11.8	20.3	17.8	35.1	32.5	65.2	26.0
2015	설비용량	3,615	853	1,772	1,604	5,079	171	13,093
	발전가능량(A)	31,667	7,472	15,523	14,051	44,492	1,498	114,695
	발전량(B)	3,979	1,342	2,150	5,547	22,469	1,089	36,576
	B/A	12.6	18.0	13.9	39.5	50.5	72.7	31.9
2016	설비용량	4,502	1,035	1,790	1,906	3,794	218	13,244
	발전가능량(A)	39,438	9,067	15,680	16,697	33,235	1,910	116,017
	발전량(B)	5,122	1,683	2,859	6,238	22,754	1,143	39,800
	B/A	13.0	18.6	18.2	37.4	68.5	59.9	34.3
2017	설비용량	5,835	1,143	1,794	2,284	3,794	251	15,101
	발전가능량(A)	51,115	10,013	15,715	20,008	33,235	2,199	132,285
	발전량(B)	7,056	2,169	2,820	7,467	23,867	1,469	44,848
	B/A	13.8	21.7	17.9	37.3	71.8	66.8	33.9

주: 발전가능량은 정격기준 설비용량×365(일)×24(시간)으로 측정
자료: 2017년 신·재생에너지 보급통계(한국에너지공단, 2018.11월)

특히 신재생에너지 발전사업자를 대상으로 전력거래소에서 조사한 통계[7]에 따를 경우, 신재생에너지의 이용률은 2014년 31.9%에서 2018년 27.7%로 감소하였으며, 태양광 이용률은 2014년 13.6%에서 2018년 13.2%로, 풍력은 2014년 21.5%에서 2018년 19.7%로 감소한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 자가용태양광을 제외한 발전사업자의 태양광 발전은 설비용량의 증가에도 불구하고 이용률에 나타난 설비효율이 감소한 것으로 해석할 수 있다.[8]

7) 전력거래소의 통계는 자가용 태양광, 바이오에너지(혼소) 등을 제외한 수치이다.

8) 이에 대해 산업통상자원부는 전력거래소의 신재생에너지 설비용량 및 발전량 자료는 국가 공식통계 자료가 아닌 사업용에 대한 일부에 대한 자료이며, 신재생에너지의 상당부분을 차지하는 자가용태양광, 바이오에너지(혼소) 등의 통계가 누락되었기 때문에 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」제52조에 따라 에너지공단의 신재생에너지센터에서 매년 조사하여 발표하는 국가공식통계(통계청 승인) 기준으로 분석하는 것이 타당하다는 입장이다.

[발전사업자 기준 신재생에너지 정격기준 설비용량 대비 발전량]

(단위: MW, GWh, %)

연도	구분	태양광	풍력	수력	바이오	부생가스	연료전지	소계
2014	설비용량	1,791	604	1,767	138	1,373	161	6,241
	발전가능량(A)	15,689	5,291	15,479	1,209	12,027	1,410	54,671
	발전량(B)	2,140	1,135	2,751	572	8,261	1,587	17,447
	B/A	13.6	21.5	17.8	47.3	68.7	112.5	31.9
2015	설비용량	2,538	834	1,771	245	1,415	171	7,420
	발전가능량(A)	22,233	7,306	15,514	2,146	12,395	1,498	64,999
	발전량(B)	3,483	1,336	2,146	1,049	8,567	1,702	19,464
	B/A	15.7	18.3	13.8	48.9	69.1	113.6	29.9
2016	설비용량	3,716	1,051	1,785	353	1,378	215	9,284
	발전가능량(A)	32,552	9,207	15,637	3,092	12,071	1,883	81,328
	발전량(B)	4,505	1,673	2,846	1,475	9,272	1,125	22,413
	B/A	13.8	18.2	18.2	47.7	76.8	59.7	27.6
2017	설비용량	5,062	1,215	1,790	494	1,356	247	10,976
	발전가능량(A)	44,343	10,643	15,680	4,327	11,879	2,164	96,150
	발전량(B)	6,239	2,159	2,809	2,495	9,477	1,448	27,088
	B/A	14.1	20.3	17.9	57.7	79.8	66.9	28.2
2018	설비용량	7,130	1,420	1,790	538	1,356	344	13,413
	발전가능량(A)	62,459	12,439	15,680	4,713	11,879	3,013	117,498
	발전량(B)	8,239	2,454	3,359	2,952	9,775	1,742	31,429
	B/A	13.2	19.7	21.4	62.6	82.3	57.8	26.7

주: 발전가능량은 정격기준 설비용량×365(일)×24(시간)으로 측정
자료: 한국전력공사, 한국전력거래소

2018년에 수정된 「제4차 신·재생에너지 기본계획」에서는 2030년까지 전체 전력량의 21.6%를 신재생에너지로 공급하고, 신재생에너지 발전량 중 태양광 발전량 비중을 2012년 2.7%에서 2030년 20.8%로, 풍력 발전량을 2012년 2.2%에서 2030년 19.1%로 증가시킬 계획이다. 신재생에너지 설비는 기술발전에 따라 매년 발전효율이 높아지는 것이 일반적이다.

예를 들어 에너지경제연구원의 보고서(2018)[9]에 따르면 육상 풍력의 경우 전세계 평균 이용률이 1997년 20%에서 2017년 33%로 상승하였다. 육상 풍력의 이용률 향상은 회전 날개가 커지고, 터빈의 정격 출력이 향상된 것과 풍력 단지별로 최적화된 설비가 지어지는 등의 요인에 의한 것으로 설명된다.

9) 에너지경제연구원, 「국제 신재생에너지 정책변화 및 시장분석」, 2018; BNEF, Onshore wind: the experience curve revisited, 2018.

신재생에너지원 중 태양광과 풍력 발전설비의 발전가능량 대비 실제 발전량에 나타난 이용률이 개선되고 있지 않아 향후 동 계획의 실현 가능성이 불투명한 측면이 있다. 또한 신재생에너지 발전설비의 발전효율이 개선되지 않을 경우 동일한 발전량을 위해 더 많은 설비를 공급해야 하기 때문에 과도한 비용이 초래될 수 있다.

산업통상자원부는 「제4차 신·재생에너지 기본계획」과 「재생에너지 3020이행계획」에 따라 신재생에너지에 대한 신규 설비투자를 통해 신재생에너지의 설비용량을 2016년 13.3GW에서 2030년 63.8GW로 확충할 계획이다. 그리고 2030년까지 목표한 신재생에너지 설비용량 증대를 위하여 92조원의 신규 설비투자가 필요할 것으로 예상하고 있으며, 여기에 18조원의 정부 예산이 필요할 것으로 전망하고 있다.

[재생에너지 3020이행계획의 2030년까지의 투자 계획]

(단위: 조원)

구분	신규 설비투자	공공 부문	민간 부문	정부예산
설비투자액	92	51	41	18
신규설비용량	48.7GW			

자료: 재생에너지3020이행계획(2017.12)

산업통상자원부는 신재생에너지 발전량 확대를 위하여 신규 설비에 대한 투자 확대를 통해 설비용량을 확충할 계획이다. 그러나 신재생에너지의 발전효율이 개선되지 않을 경우 신규 설비투자를 통해 설비가 확충되어도 발전량으로 연결되지 못해 「제4차 신·재생에너지 기본계획」의 목표를 달성하기 어려울 수 있다. 따라서 신재생에너지 설비의 양적 확대를 넘어, 발전효율이 개선된 설비의 보급 등을 통해 신재생에너지 설비보급 효과를 질적으로 개선할 필요가 있다.

둘째, 신재생에너지의 정격기준 설비용량 대비 피크기여도 기준 발전용량이 지속적으로 감소하고 있어, 신재생에너지의 전력공급 신뢰도 부족으로 원자력이나 화력 등 기존 에너지원을 대체하겠다는 계획의 실효성이 낮아질 우려가 있다.

신재생에너지의 정격기준 설비용량은 발전설비의 잠재적인 전력 생산능력을 기준으로 하는 발전량이며, 피크기여도 기준 발전용량[10]은 전력 부하가 가장 높은

10) 피크기여도 기준 설비용량은 신재생에너지 발전설비가 최대 전력부하 시간대에 기여한 정도를 평가하여 산출한다.

시간대의 신재생에너지 발전설비 발전량이다.[11] 신재생에너지를 통해 기존 발전원을 대체하기 위해서는 최대 전력부하가 발생하는 피크시간 대에 신재생에너지로 발전된 전력을 안정적으로 공급할 수 있어야 한다.

신재생에너지의 정격기준 설비용량은 2014년 6,241MW에서 2018년 13,413MW로 증가하였으며, 전체 전원에서 신재생에너지가 차지하는 정격기준 설비용량 비중은 2014년 6.7%에서 2018년 11.3%로 증가하였다. 피크기여도 기준 발전용량은 2014년 2,023MW에서 2018년 3,343MW로 증가하였으나, 피크기여도 기준으로 전체 전원에서 신재생에너지가 차지하는 발전용량 비중은 2014년 2.3%에서 2018년 3.1%로 소폭 증가하는 것에 그쳤다.

[2014~2018년 연도별 전원구성]

(단위: MW, %)

연도	구분		원자력	석탄	LNG	신재생	석유 및 기타	양수	소계
2014	정격기준 설비용량	용량	20,716	27,036	30,269	6,241	4,255	4,700	93,216
		비중	22.2	29.0	32.5	6.7	4.6	5.0	100.0
	피크기여도 기준발전용량	용량	20,716	26,652	30,266	2,023	4,103	4,700	88,458
		비중	23.4	30.1	34.2	2.3	4.6	5.3	100.0
2015	정격기준 설비용량	용량	21,716	27,327	32,244	7,420	4,243	4,700	97,649
		비중	22.2	28.0	33.0	7.6	4.3	4.8	100.0
	피크기여도 기준발전용량	용량	21,716	26,796	32,241	2,224	4,084	4,700	91,761
		비중	23.7	29.2	35.1	2.4	4.5	5.1	100.0
2016	정격기준 설비용량	용량	23,116	32,023	32,602	9,284	4,141	4,700	105,866
		비중	21.8	30.2	30.8	8.8	3.9	4.4	100.0
	피크기여도 기준발전용량	용량	23,116	31,279	32,599	2,658	4,003	4,700	98,354
		비중	23.5	31.8	33.1	2.7	4.1	4.8	100.0
2017	정격기준 설비용량	용량	22,529	36,698	37,833	10,976	4,172	4,700	116,908
		비중	19.3	31.4	32.4	9.4	3.6	4.0	100.0
	피크기여도 기준발전용량	용량	22,529	36,001	37,830	2,927	4,035	4,700	108,021
		비중	20.9	33.3	35.0	2.7	3.7	4.4	100.0
2018	정격기준 설비용량	용량	21,850	36,899	37,834	13,413	4,395	4,700	119,092
		비중	18.3	31.0	31.8	11.3	3.7	3.9	100.0
	피크기여도 기준발전용량	용량	21,850	36,147	37,831	3,343	4,249	4,700	108,121
		비중	20.2	33.4	35.0	3.1	3.9	4.3	100.0

자료: 산업통상자원부, 한국전력거래소

11) 피크기여도는 신재생에너지가 여름이나 겨울철 전력피크 시점에 실제로 얼마만큼 기여할 수 있는지를 조사해서 반영한다. 일반적으로 피크기여도 고려시 태양광은 설비용량의 15% 내외, 풍력의 경우는 2%만 설비계획에 반영하여 예비율을 추산하고 있다.

신재생에너지는 정부의 보급지원, RPS(Renewable Energy Portfolio Standard, 신재생에너지 공급의무화) 제도를 통한 신재생에너지 전력거래 활성화 등에 따라 지속적인 투자가 이루어지고 있으며, 이에 따른 설비 증가로 정격기준 용량은 2014년 이후 지속적으로 증가하였다. 또한 피크기여도 기준 발전용량도 신재생에너지 공급 확대에 따라 2014년 이후 점진적으로 증가하고 있다.

그러나 최대 부하시간대 신재생에너지의 발전효율을 보여줄 수 있는 정격기준 설비용량 대비 피크기여도 기준 발전용량을 살펴보면, 2014년 0.32에서 2018년 0.25로 오히려 감소하였다. 특히 신재생에너지의 정격기준 용량이 증가하지만, 이에 대응한 피크기여도 기준 발전용량이 증가하지 못하며, 2014년 이후 정격기준 설비용량 대비 피크기여도 기준 발전용량 비율은 계속 감소하고 있다.

[2014~2018년 설비용량 기준 대비 피크기여도기준 발전용량 비율]

(단위: 정격기준 설비용량(MW)/피크기여도기준 발전용량(MW)

연도	원자력	석탄	LNG	신재생	석유 및 기타	양수	소계
2014	1.00	0.99	1.00	0.32	0.96	1.00	0.95
2015	1.00	0.98	1.00	0.30	0.96	1.00	0.94
2016	1.00	0.98	1.00	0.29	0.97	1.00	0.93
2017	1.00	0.98	1.00	0.27	0.97	1.00	0.92
2018	1.00	0.98	1.00	0.25	0.97	1.00	0.91

자료: 산업통상자원부, 한국전력거래소

신재생에너지의 경우 화력이나 원자력 등 기존 발전원과 다르게 최대 전력수요가 발생하는 시점에 맞추어 발전출력을 조절하는 것이 불가능하다.[12] 이러한 특성으로 인하여 신재생에너지는 피크시간대의 전력수요에 대응하는 것이 어려운 특성이 있다. 특히 신재생에너지의 피크기여도 기준 설비용량이 낮아지는 것은 신재생에너지로 최대 전력부하가 발생하는 시간 대에 전력수요를 감당하기 어려울 수 있다는 점을 보여준다.

12) 신재생에너지 자원은 통상적으로 전통적인 화석에너지 및 원자력 자원과는 달리 간헐적 출력특성 및 불확실성으로 전원에 따라서는 중앙급전이 불가능하거나 용이하지 않다. 현재 우리나라 전력수급기본계획에서는 신재생에너지가 전력공급 신뢰도에 미치는 영향을 반영하기 위하여 피크기여도 개념을 적용하여 설비예비율 산정에 반영하고 있다(한국전력거래소, 「신재생설비가 장기 적정 공급신뢰도에 미치는 영향에 관한 연구」, 2018.6.15.).

「제4차 신·재생에너지 기본계획」에서는 2030년까지 발전량의 21.6%를 신재생에너지로 구성할 계획이다. 그러나 피크기여도 기준 발전용량이 개선되지 않을 경우, 신재생에너지로 다른 에너지원을 대체하는 것에 한계가 있다는 점을 고려하여, 신재생에너지의 피크기여도 기준 발전용량을 증가시키는 노력이 필요하다.

피크기여도를 높여 최대 부하조건에서 신재생에너지를 통한 발전이 증가하기 위해서는 ESS[13] 등 에너지저장장치를 적극적으로 활용할 수 있어야 한다. 그런데 ESS 구축시설은 2018년 5월 이후 12월까지 총 23건의 화재사고가 발생하였다. 2019년 6월 11일에 발표된 민관합동 ESS화재사고 조사위원회[14]의 조사결과에서는 화재발생 원인[15]을 배터리 보호시스템 미흡, 운영현황 관리 미흡, 설치 부주의, 통합제어 보호체계 미흡 등 4가지 요인으로 분류하고 대응 방안을 제시하였다. 그리고 일부 배터리 셀에서 제조상 결함이 발견되었으나, 사고원인과는 직접적인 관계가 없다고 발표하였다.

ESS 화재사고에 대한 원인분석과 대책이 제시되었지만, 향후에도 안전문제가 충분히 해결되기 이전까지 ESS 구축에 사업자가 적극적으로 참여하지 않는 문제가 발생할 우려가 있다. 따라서 정부는 ESS 화재사고의 대책을 신속하게 이행하여 신재생에너지 발전과 ESS 구축을 연계하여 신재생에너지의 피크기여도 발전용량 향상과 이를 통한 전력원 대체의 실효성을 높일 필요가 있다.

2-2. 신·재생에너지 보급지원 및 기술개발 사업의 효과 제고 필요

가. 현 황

산업통상자원부의 신·재생에너지 보급지원 및 기술개발 사업은 생산설비 구축에 필요한 자금을 보조 또는 융자하는 사업과 기술개발 목적의 출연 사업으로 추

13) ESS(Energy Storage System)는 배터리 등을 이용하여 에너지를 저장하는 장치이다. 전력을 저장하였다가 전력이 필요할 때 공급하는 전력시스템을 말하며, 전력저장장치, 전력변환장치 및 제반 운영시스템으로 구성된다.

14) 산업통상자원부는 23건의 ESS화재사고에 대응하여 민관합동 ESS화재사고 원인조사위원회를 2018년 12월 27일에 설치하고, 5개월간 조사활동을 실시하였다.

15) 조사위원회의 분석 결과, 23건의 화재사고 중 14건은 충전완료 후 대기중에 발생하였으며, 6건은 충방전 과정에서 났고, 설치·시공중에도 3건이 발생한 것으로 나타났다.

진되고 있다. 2018년에 신·재생에너지 보급지원 및 기술개발은 4개 사업을 통해 추진되었다. 산업통상자원부는 4개 사업의 2018년 예산(계획)현액은 6,306억 7,100만원을 전액 집행되었다. 4개 사업은 신재생에너지보급지원(2,267억원), 신재생에너지금융지원(1,760억원), 신재생에너지핵심기술개발(2,079억원) 사업, 에너지절약시설설치 사업의 내역사업인 농가형태양광 융자(200억원) 사업이다.

[2018년 신재생에너지 지원 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		예산현액 (계획현액)	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산 (당초)	추경 (수정)				
신재생에너지보급지원	190,000	226,730	226,730	226,730	0	0
신재생에너지금융지원	176,000	176,000	176,000	176,000	0	0
신재생에너지핵심기술개발	207,941	207,941	207,941	207,941	0	0
에너지절약시설설치(농가형태양광)	0	20,000	20,000	20,000	0	0
소계	573,941	630,671	630,671	630,671	0	0

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

신재생에너지 보급지원 및 기술개발 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 신재생에너지금융지원 사업에서 지원한 설비의 발전효율이 풍력 및 바이오 설비 중심으로 감소하였다는 점과 태양광 발전설비의 이용률이 다른 에너지원에 비해 낮다는 점을 고려하여 융자 지원 발전설비의 발전효율을 보다 체계적으로 점검하고 효율성이 높은 설비를 선별하여 지원할 필요가 있다.

신재생에너지금융지원 사업은 2018년에 총 1,120건에 대해 1,760억원 규모의 융자를 시행하였다. 융자액은 융자건별 신재생에너지 설비 총투자액의 39.6%에 해당하는 규모이다. 2018년 융자는 태양광 설비 1,116건(1,497억원), 풍력 설비 2건(200억원), 연료전지 설비 2건(63억원)에 대해 이루어졌다.

[신재생에너지금융지원 사업의 2014~2018년 융자현황]

(단위: 건, 백만원, %)

연도	융자건	설비 총투자액(A)	설비 융자액(B)	비중(B/A)
2014	245	306,865	127,166	41.4
2015	252	407,557	135,000	33.1
2016	98	497,533	100,000	20.1
2017	187	451,454	88,000	19.5
2018	1,120	443,582	175,972	39.6

자료: 산업통상자원부

신재생에너지금융지원 사업은 발전사업자를 주된 지원 대상으로 하며, 설비구축을 위한 융자 시행 이후에 설치가 완료된 설비의 발전량을 조사하고 있다. 2015~2016년에 융자 지원으로 구축된 설비의 경우 차년도의 발전량을 그 다음 연도인 2017~2018년에 조사하였다.

2016년 구축되어 2017년 발전을 시작한 71개 융자 설비에 대해 조사한 결과, 설비용량은 총 4만 7,265kW이며, 설비용량에 따른 연간 최대 발전가능량은 41만 4,041MWh이다. 그리고 실제 공급발전량은 8만 1,715MWh로 이용률[16]은 19.7%로 나타났다. 이는 2015년 구축 설비의 2016년 이용률 20.1%에 비해 감소한 수준이다. 2017년 이용률 감소는 바이오 및 풍력 분야 발전설비의 이용률이 감소한 것에 기인한다. 태양광 발전설비 이용률은 2016년 15.5%에서 2017년 16.3%로 증가한 반면, 바이오 발전설비 이용률은 2016년 33.0%에서 2017년 27.6%로 감소하였고, 풍력 발전설비 이용률은 2016년 22.9%에서 2017년 22.5%로 감소하였다.

산업통상자원부는 융자 설비의 이용률 감소에 대해 신재생에너지 설비 중 태양광, 풍력 등 재생에너지원의 발전량은 설비 자체의 효율뿐만이 아니라 일조량, 풍량 등 기후의 영향을 받아 연도별 발전량 변동이 있을 수 있다고 설명한다. 또한 2013년 이후 전체 신재생에너지 및 태양광의 설비용량 대비 발전량이 증가추세이고, 2017년 이후 금융지원 사업이 태양광 에너지원 중심으로 집행되고 있다는 점을 고려할 때 신재생에너지금융지원 사업의 발전 효율도 증가 추세로 예상된다는 입장이다.

16) 발전설비의 최대 발전량은 365일 24시간 정격출력으로 가동되었을 경우를 기준으로 측정할 수 있다. 정격기준 설비용량이 1MW인 발전설비의 최대 발전가능량은 365일×24시간×1MW로 측정하여 8,760MWh가 된다.

[신재생에너지금융지원 사업의 시설자금 지원설비의 발전효율]

(단위:)

구분		2016 (2015년 지원설비	2017 (2016년 지원설비)
태양광	설비구축완료 설비수(개)	217	65
	설비용량(kW) 합계	43,653	26,385
	발전가능량(MWh) (A)	382,400	231,133
	공급전력량(MWh) 합계 (B)	59,200	37,628
	B/A(%)	15.5	16.3
소수력	설비구축완료 설비수(개)	1	3
	설비용량(kW) 합계	80	2,830
	발전가능량(MWh) (A)	701	24,791
	공급전력량(MWh) 합계 (B)	2	7,990
	B/A(%)	0.3	32.2
바이오	설비구축완료 설비수(개)	2	1
	설비용량(kW) 합계	1,200	1,050
	발전가능량(MWh) (A)	10,512	9,198
	공급전력량(MWh) 합계 (B)	3,464	2,538
	B/A(%)	33.0	27.6
풍력	설비구축완료 설비수(개)	4	2
	설비용량(kW) 합계	65,750	17,000
	발전가능량(MWh) (A)	575,970	148,920
	공급전력량(MWh) 합계 (B)	131,805	33,559
	B/A(%)	22.9	22.5
전체	설비구축완료 설비수(개)	224	71
	설비용량(kW) 합계	110,683	47,265
	발전가능량(MWh) (A)	969,583	414,041
	공급전력량(MWh) 합계 (B)	194,472	81,715
	B/A(%)	20.1	19.7

주: 1) 연도별 설비구축 완료 건에 대하여 2년 후에 조사한 결과
2) 2016~2017년 연료전지 지원건(연도별 1건)과 주택설비 및 공급전력량 미조사 지원건을 제외한 수치

자료: 산업통상자원부 자료를 바탕으로 작성

신재생에너지금융지원 사업에서 지원한 설비의 설비용량 대비 전력량은 연도별 자연환경 등에 따라 편차가 있을 수 있다. 그러나 전년에 비해 풍력 및 바이오 설비를 중심으로 발전효율을 보여줄 수 있는 이용률이 감소하여 발전효율 개선되었다고 보기 어려운 측면이 있다. 또한 동 사업에서는 태양광 발전설비를 중심으로 지원하고 있지만, 동 설비의 이용률은 풍력이나 바이오 등 다른 에너지원에 비해 여전히 낮은 수준이다. 따라서 산업통상자원부는 신재생에너지금융 사업에서 발전효율을 높일

수 있는 지원대상을 선별하여 설비용량 대비 발전량에 나타난 이용률을 높이도록 노력할 필요가 있다.

둘째, 신재생에너지보급지원 사업은 신재생에너지의 발전효율을 개선하기 위해 신기술이 적용된 신재생에너지 설비를 보급할 필요가 있지만, 신재생에너지 R&D 성과와 연계한 제품의 보급이 적은 수준이다.

신재생에너지보급지원 사업은 자가발전을 목적으로 하는 주택이나 건물에 신재생에너지 설비를 설치하는 개인을 대상으로 비용의 일부를 보조하는 사업이다. 2018년에는 예산현액 2,267억원으로 2만 617건에 대해 설치비를 지원하였다.

신재생에너지의 발전효율을 개선하기 위해서는 R&D 성과를 적용하여 신재생에너지 발전단가를 낮추고, 정격기준 설비용량 대비 발전량을 높일 필요가 있다. 신재생에너지 지원 사업이 기술개발과 보급을 중심으로 이루어지고 있다는 점을 감안할 때, 기술개발 성과를 보급과 연계시키는 것이 중요하다. 그런데 동 사업에서 2018년 지원한 2만 617건 중 정부 R&D 성과를 활용한 설비의 보급은 13건이었다. 13건은 시범사업 형태로 지원되었다.

[신재생에너지보급지원 사업의 R&D 성과 연계 지원 현황]

(단위: 개)

구분	보조건	
	전체	R&D 성과 연계
2016	11,525	1
2017	7,581	11
2018	20,617	13

자료: 산업통상자원부 자료를 바탕으로 작성

산업통상자원부는 R&D 성과와 연계한 시범적 보급 사업의 참여 확대를 위해 총 사업비 대비 30%(태양광 기준)보다 높은 80%의 보조율로 설비 설치 시 설치비의 일부를 지원하고 있으며, 에너지기술평가원 등 R&D 평가기관에 시범적 사업 안내 등 사업 참여 독려를 하고 있으나, 실제 참여 신청이 일반 지원사업 대비 낮은 수준이라고 설명한다.

[신재생에너지보급지원 사업의 R&D 성과 연계 시범사업 신청 및 선정 현황]

(단위: 건)

구분	2016	2017	2018
신청건	1	17	29
선정건	1	11	13

자료: 산업통상자원부

「제4차 신·재생에너지 기본계획」의 목표치를 달성하기 위해서는 기술개발을 통해 성능이 향상된 제품을 보급하여 신재생에너지의 발전효율을 제고하고, 발전량당 지원단가를 낮추는 것이 필요하다. 특히 2016~2018년간 신재생에너지핵심기술개발 사업을 통해 지원된 246개 과제 가운데 93건이 사업화가 된 것을 비교할 때, 신재생에너지보급지원 사업을 통해 이러한 사업화 성과가 연계 및 확산될 필요가 있다.

[신재생에너지핵심기술개발 사업의 사업화 성과]

(단위: 개)

구분		종료과제수	기술이전건수	사업화건수
신재생에너지 핵심기술개발	2016	68	0	25
	2017	89	6	23
	2018	89	3	45

자료: 산업통상자원부 자료를 바탕으로 작성

신재생에너지보급지원 사업에서 지원한 보급건 중 정부 R&D 성과와 연계한 지원은 적은 수준이다. 향후 신재생에너지핵심기술개발 사업 등 신재생에너지 R&D를 통해 발전효율을 개선할 수 있는 제품 사업화 성과가 지속적으로 창출될 필요가 있으며, 산업통상자원부의 신재생에너지 보급 지원은 이러한 성과가 반영된 제품 중심으로 이루어질 필요가 있다.

셋째, 농가형태양광 보급 사업은 투자비용에 비해 발전량이 크지 않다는 점을 고려하여 지원대상을 선별하는 신중한 접근이 필요하다.

산업통상자원부의 2018년 추경예산에 편성된 농가형태양광 융자사업은 2018년에 153건을 신청을 받아 금융기관에 추천하였으나, 융자 시행이 지체되면서 200억

원 중 84억 2,500만원이 이월되었다. 동 사업에서는 500kW 이하 태양광을 설치하는 농업, 어업, 축산인의 설치자금을 지원 대상으로 한다.

「제4차 신·재생에너지 기본계획」과 「재생에너지 3020이행계획」에서는 신재생에너지 확대를 위한 전략으로 ① 도시형태양광확대, ② 농가태양광확대, ③ 협동조합 및 사업회적기업 확대, ④ 공공 및 민간주도 대규모프로젝트 추진을 제시하고 있다. 이 중 농가태양광확대는 2018년 추경예산에서 산업통상자원부의 에너지절약시설설치 사업의 내역사업인 농가태양광 융자사업으로 200억원이 신규 편성되었으며, 농가태양광 사업은 2019년부터 산업통상자원부의 신재생에너지금융지원 사업으로 추진되고 있다.

농가형태양광 융자 사업의 융자금 대비 에너지절감효과를 에너지절약시설설치 사업의 다른 내역 사업과 비교한 결과, 농가형태양광 사업의 융자액 백만원 당 에너지절감량은 0.29(toe/백만원)으로 절약시설설치 사업의 0.70(toe/백만원)에 비해 낮은 수준이다. 동 사업에서 융자금 대비 연간 에너지 절감량이 적다는 것은 태양광 설비 설치를 위한 총비용에 비해 발전량이 적다는 것으로 해석할 수 있다.

[2018년 농가형태양광 사업의 융자 현황]

연도	지원유형	융자건 (건)	총사업비 (백만원)	융자액 (백만원)	에너지 절감량 (toe/년)	융자액 대비 연간에너지 절감량 (toe/백만원)
2018	절약시설설치	1,260	363,377	246,340	171,720	0.70
	농가형태양광	90	19,115	11,575	3,373	0.29

자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

정부는 농가형태양광 지원을 신재생에너지 확대를 위한 주요 전략을 제시하여 추진하고 있다. 2018년 지원된 농가형태양광 사업의 경우 에너지절감효과 및 이에 나타난 발전효율이 높지 않은 것으로 나타났다. 산업통상자원부는 향후 농가형태양광 사업의 경우 투자비용 대비 발전효과를 엄격하게 점검하여 지원대상을 선별할 필요가 있다.

2-3. 신재생에너지 발전차액지원 사업의 재정소요 추계 정확성 제고 필요

가. 현 황

신재생에너지 발전차액지원 사업[17]은 2002년부터 2011년에 선정된 신재생에너지 발전사업자를 대상으로 발전차액을 계약기간 동안 지원하는 보조 사업이다. 산업통상자원부는 신재생에너지발전차액지원 사업의 2018년 계획현액 3,805억원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 신재생에너지 발전차액지원 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획액		전년도 이월액	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
신재생에너지 발전차액 지원	380,500	380,500	0	380,500	380,500	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업에서는 2002~2011년에 계약을 맺은 신재생에너지 발전사업자에 대해 정부고시가격에서 전력거래가격을 차감한 발전차액을 계약기간(15~20년) 동안 지원한다. 2012년부터는 재생에너지 공급의무화(RPS) 제도를 도입하여 운영 중이기 때문에 추가적인 발전차액지원 대상 사업자는 없다.

신재생에너지발전차액지원 사업은 실집행 기준으로 2018년 계획현액 3,892억원 중 3,562억원이 실집행되고, 266억원이 이월되었으며, 64억 2,600만원이 불용되었다. 불용은 '17, '18년 예산수립 시(계획변경 포함) 전력거래가격 예상치인 74.15원/kWh('17년), 79.25원/kWh('18년) 대비 실제 전력거래가격이 81.77원/kWh('17년), 95.16원/kWh('18년)로 상승하면서 발전차액지원금이 축소되어 발생하였다.

동 사업의 지원규모는 고시가격과 전력거래가격의 차이에 전력거래량을 곱하여 산출된다. 전력거래가격이 정확하게 예측되지 않을 경우 발전량 당 지원금에 과다 산출되어 전력산업기반기금의 계획액이 부족하거나, 증가하여 불용이 발생한다.

17) 코드: 전력산업기반기금 5452-302

나. 분석의견

전력거래가격(SMP)의 변동폭 증가에 따라 의무지출 성격의 신재생에너지발전차액지원 사업 예산 소요가 크게 발생할 수 있으므로, 에너지수요 및 유가변동 등 보다 다양한 요인을 면밀하게 점검하여 전력거래가격을 예측할 필요가 있다.

신재생에너지발전차액지원 사업은 2018년에 전력거래가격이 2016~2017년에 비해 상승하면서 발전차액지원금이 축소되어 불용이 발생하였다. 동 사업은 전력거래가격에 대한 예측에 근거하여 차년도 계획액이 편성되기 때문에 전력거래가격을 정확하게 예측하여 불용이나, 예산 부족에 따른 기금운용계획 변경을 최소화하는 것이 필요하다.

산업통상자원부는 전력거래가격의 정확한 예측을 위하여 2017년('18년 예산)까지 기금운용계획수립 전년도와 전전년도 전력거래가격을 기준으로 전력거래가격을 예측하던 것에서, 2019년(2020년 예산)부터 기금운용계획수립 전년도 전력거래가격 기준으로 전력거래가격을 예측하는 방식을 변경하였다.[18] 산업통상자원부의 변경된 전력거래가격 예측방식에 따를 경우 2020년 신재생에너지발전차액지원 사업의 전력거래가격 기준치는 96.81원/kWh로 도출되며, 여기에 지원대상 발전소의 전력거래량을 곱하여 2020년 기금운용계획안이 산출된다.

[전력거래가격 예측 방식 변경에 따른 2020년 기준값 추정치]

(단위: 원/kWh)

연도	2018 1분기 평균	2018 2분기 평균	2018 3분기 평균	2018 4분기 평균	2020년 전력거래가격 예측값(가중평균값)
SMP	94.82	89.42	90.39	105.81	96.81
가중치	10%	20%	30%	40%	

자료: 전력거래소 홈페이지(2019.7)

2018년 전력거래가격(SMP)은 유가상승 등에 기인하여 12월까지 지속적으로 상승하였으나, 2019년 4월부터 빠르게 하락하고 있다. 2019년 6월의 전력거래가격

18) 정부는 이에 따라 '19년부터 기금운용계획 수립 전년도의 네 개 분기 SMP를 가중평균(1:2:3:4)한 SMP값을 적용하여 '20년 예산을 산정 중이다. 2017년까지는('18년 예산까지는) 기금운용계획 수립 기준 전년, 전전년의 최근 세 개 반기 SMP를 가중평균(2:3:5)한 SMP값을 통해 예산을 산정하였다.

(SMP)은 78.54원/kWh로 전년도 6월의 89.79원/kWh에 비해 낮은 수준이다. 그리고 이러한 추세에 따라 전력거래가격(SMP)가 계속하여 하락하거나, 2018년 보다 낮은 수준으로 거래될 경우, 2020년 신재생에너지발전차액지원 사업은 전력거래가격과 지원기준인 고시가격의 차이가 커져 사업 예산의 부족이 발생할 수 있다.[19]

[2018~2019년 월별 SMP가격]

(단위: kWh)

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2018	92.23	90.75	101.47	90.91	87.64	89.79	87.27	91.02	92.87	102.36	105.11	109.95
2019	111.28	105.85	112.42	99.44	79.65	78.54	-	-	-	-	-	-

주: 통합SMP가격 기준
자료: 전력거래소 홈페이지(2019.7)

「제4차 신·재생에너지 기본계획」과 「재생에너지 3020이행계획」는 2030년까지 신재생에너지 설비투자에 18조를 투자할 계획이며, 이 중 상당 부분이 전력산업기반기금을 재원으로 한다. 전력산업기반기금으로 지원하는 신재생에너지발전차액지원 사업은 2018년 기준으로 산업통상자원부 전체 신재생에너지 지원 사업의 예산 현액 1조 220억원 중 3,805억원(37.2%)을 차지하고 있다. 동 사업이 전력산업기반기금을 통한 전체 신재생에너지 지원 사업에서 차지하는 예산 비중이 높다는 점을 감안할 때, 동 사업의 재정소요를 엄밀하게 점검하고 이에 대응하는 것이 필요하다.[20]

신재생에너지발전차액지원 사업은 과거 전력거래가격 하락에 따라 기금운용계획을 변경하여 지원 규모를 확대한 경우가 많다. 2018년에는 전력거래가격의 상승에 따라 전력거래가격과 고시가격의 차이가 감소하여 예산의 불용이 발생하였지만, 2020년에는 반대로 차이가 커져서 예산 부족이 발생할 수도 있다.

따라서 전력거래가격에 대한 보다 정확한 예측과 이에 기반한 신재생에너지 분야의 중장기 재정소요를 면밀하게 산출할 필요가 있다. 산업통상자원부는 향후

19) 동 사업은 고시가격 보다 전력거래가격이 낮아질 경우 그 차액을 보전하는 방식이기 때문이다.

20) 이에 대해 산업통상자원부는 중장기적 관점에서(~'30년) 발전차액 지원금 증가 가능성 없다는 입장이다. 단기적으로 전력거래가격(SMP)의 등락에 따라 지원규모가 변동되나 발전차액지원 대상 발전소의 약 80%가 2024년까지 지원 만료될 예정이기 때문이라고 설명하고 있다.

과거 전력거래가격 뿐만 아니라 유가변동, 제조업가동률 등에 따른 에너비소비량 등 보다 다양한 요인을 고려하여 전력거래가격을 예측할 수 있도록 전력거래가격 예측 방식을 보완할 필요가 있다. 또한 2018년에 수정된 전력가격 예측 방식에서 최근 전력거래가격의 반영 비율을 높이는 방식 등을 적용하여 전력가격을 보다 현실적으로 예측할 수 있는 방안도 모색할 필요가 있다.

3 방사성폐기물 관리 및 기금 수입 문제

방사성폐기물은 방사성물질 또는 그에 따라 오염된 물질로서 폐기의 대상이 되는 물질을 의미한다. 방사선폐기물의 관리는 중·저준위 방사성폐기물과 방사성동위원소폐기물, 사용후핵연료로 구분하여 이루어지고 있다.[1)]

중·저준위 방사성폐기물과 방사성동위원소폐기물은 한국원자력환경공단이 운영하고 있는 경주 소재 방사성폐기물관리시설에 인도되어 저장 및 처분되며, 인도량에 따라 관리비가 부담된다. 방사성폐기물관리기금에서는 중·저준위 방사성폐기물과 방사성동위원소폐기물 관리비용을 기타잡수입으로 처리하고 있다.

사용후핵연료는 고준위에 해당하는 방사성폐기물로 현재 처분시설이 없기 때문에 관리비용 대신 향후 발생한 처리비용을 현재가치로 환산하여 발생량에 따라 발전사업자에게 부담금을 부과하여 적립하고 있다. 방사성폐기물관리기금에서는 사용후핵연료 발생자의 부담금의 법정부담금으로 처리하고 있다.

[방사성폐기물 관리비용 및 부담금 산정기준]

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>전력기금
수입항목</th><th>산정단위</th><th>관리비용 및 부담금 계산식</th></tr>
<tr><td colspan="2">중・저준위
방사성폐기물</td><td rowspan="2">기타
잡수입</td><td>드럼
(1드럼=
200리터)</td><td>(공동설비 건설비/총관리시설용량) +
(처분설비 건설비/현 관리시설용량) +
(연간운영비용/연간반입량) +
(드럼당 폐쇄비용)</td></tr>
<tr><td colspan="2">방사성동위원소
폐기물</td><td>리터</td><td>처리비용+처분비용</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사용후
핵연료</td><td>경수로</td><td rowspan="2">법정
부담금</td><td>다발</td><td rowspan="2">단위발생량당 소요비용※ × 분기별 발생량
※ (미래사업비의 현재가치 - 부담금 적립잔액) ×
(1/미래사용후핵연료발생량의 현재가치)</td></tr>
<tr><td>중수로</td><td>다발</td></tr>
</table>

자료:「방사성폐기물관리법 시행령」 별표1(관리비용의 산정기준) 및 별표2(부담금의 산정기준)

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 중·저준위 방사성폐기물은 원자력발전소나 연구시설에서 나오는 작업복, 장갑, 세척수 등 방사능 함유량이 미미한 폐기물에 해당한다. 방사성동위원소폐기물은 방사선을 배출하는 동위원소나 이로 인하여 오염된 물질을 의미하며, 개봉선원폐기물과 밀봉선원폐기물로 구분된다. 개봉선원폐기물은 고체류 및 액체상의 동위원소폐기물을 의미한다. 밀봉선원폐기물은 밀봉된 방서성동위원소로서 방사능이 감쇠되어 사용가치가 없어졌거나, 밀봉상태에서 폐기대상이 된 방사성동위원소에 해당한다. 사용후핵연료는 원자력발전소에서 연료로 사용된 뒤 폐기하기로 결정한 핵연료 물질을 의미한다.

3-1. 방사성폐기물관리기금의 수입 관리 강화 필요

가. 현 황

방사성폐기물관리기금은 방사성폐기물의 관리에 필요한 재원을 확보하기 위한 기금이며, 원자력발전사업자의 사용후핵연료 부담금과 방사성폐기물 발생자의 관리비용 납부액을 주요 재원으로 한다. 산업통상자원부는 방사성폐기물관리기금의 징수결정액 4조 1,787억 2,400만원을 전액 수납하였다. 동 기금의 수납액은 계획현액 4조 3,376억 9,000만원 보다 1,589억 6,600만원 부족한 규모이다. 계획현액 대비 수납액의 부족은 동 기금의 주요재원인 법정부담금[2]과 기타잡수입[3]이 당초 계획보다 적게 수납된 것에 기인한다.

[2018회계연도 방사성폐기물관리기금의 수입 결산 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	계획		계획현액	징수 결정액(A)	수납액 (B)	미수납액	수납률 (B/A)
	당초	수정					
법정부담금	719,171	719,171	719,171	667,721	667,721	0	100.0
기타잡수입	95,484	95,484	95,484	54,731	54,731	0	100.0
기타재산수입	50,352	50,352	50,352	38,739	38,739	0	100.0
기타경상이전수입	18,728	18,728	18,728	16,484	16,484	0	100.0
통화금융기관 예치금 회수	250,237	250,237	250,237	266,937	266,937	0	100.0
비통화금융기관 예치금 회수	1,874,129	1,874,129	1,874,129	1,803,476	1,803,476	0	100.0
예탁원금회수	1,300,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000	0	100.0
예탁이자수입	29,589	29,589	29,589	30,636	30,636	0	100.0
총계	4,337,690	4,337,690	4,337,690	4,178,724	4,178,724	0	100.0

자료: 산업통상자원부

법정부담금은 원자력발전사업자에게 사용후핵연료의 종류·발생량, 단위발생량당 소요비용 등을 기준으로 부과되는 사용후핵연료관리부담금(이하 '부담금')이다. 산업통상자원부는 법정부담금 수입의 계획현액 7,191억 7,100만원 중 6,677억 2,100만원을 수납하였다. 2018년 법정부담금 징수액 중 중수로 발생 부담금은 1,449억

2) 코드: 방사성폐기물관리기금 59-593

3) 코드: 방사성폐기물관리기금 69-691

500만원(21.8%), 경수로 발생 부담금은 2,616억 800만원(39.2%), 기발생한 사용후핵연료에 대한 부담금[4]은 2,612억 800만원(39.1%)이다.

[방사성폐기물관리기금의 2018년 법정부담금 내역]

(단위: 백만원)

구분	중수로 발생 사용후핵연료 관리부담금	경수로 발생 사용후핵연료 관리부담금	기발생 사용후핵연료 관리부담금	합계
법정부담금	144,905 (21.7%)	261,608 (39.2%)	261,208 (39.1%)	667,721

자료: 산업통상자원부

기타잡수입은 중·저준위 및 방사성동위원소 폐기물 발생자가 방사성폐기물 관리사업자인 한국원자력환경공단에 폐기물을 인도하며 납부한 관리비용 수입이다. 산업통상자원부는 기타잡수입의 2018년 계획현액 954억 8,400만원 중 547억 3,100만원을 징수하였다. 2018년 기타잡수입은 중·저준위 방사성폐기물 관리비용 480억원과 방사성동위원소폐기물 관리비용 66억 5,800만원 등으로 구성된다.

[방사성폐기물관리기금의 2018년 기타잡수입 내역]

(단위: 백만원)

구분	중·저준위 방사성폐기물	방사성동위원소 (RI)폐기물	이자 등	합계
기타잡수입	48,000	6,658	73	54,731

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

산업통상자원부는 발전사업자의 원자력발전소 정비 및 폐쇄 계획 등을 보다 면밀하게 점검하여 방사성폐기물관리기금의 법정부담금 수입계획을 수립할 필요가 있다.

4) 기발생 사용후핵연료관리부담금은 「방사성폐기물관리법」 부칙5조 1~2항에 따라 2009년 이전 발생한 사용후핵연료에 대해 원자력발전사업자가 납부해야 하는 부담금으로, 매년 해당연도 이자분을 포함하여 연도말(4분기)에 징수하고 있다.

산업통상자원부는 방사성폐기물관리기금의 2018년 법정부담금 수입을 경수로 발생 사용후핵연료 747다발, 중수로 발생 사용후핵연료 16,584다발이 발생할 것으로 예상하고 7,191억 7,100만원으로 계획하였다. 법정부담금은 원자력발전소의 사용후핵연료 발생량이 당초 계획보다 감소하며 계획 대비 514억 5,000만원 감소하였다.

사용후핵연료 발생량은 경수로의 경우 2018년 계획량 747다발에서 71다발 증가한 818다발이 발생하였고, 중수로는 1만 6,584다발 대비 5,608다발이 감소한 1만 976다발이 발생하였다. 중수로에서 발생한 사용후핵연료는 2017년과 비교하여도 1,052다발이 감소하였다.

[2017~2018년 법정부담금 수입 세부내역]

(단위: 백만원, 다발)

구분	2017년(A)	2018년		증 감	
		계획(B)	결산(C)	전년대비 (C-A)	계획대비 (C-B)
수입액	641,216	719,171	667,721	26,505	△51,450
사용후 발생량					
(경수로)	726	747	818	92	71
(중수로)	12,028	16,584	10,976	△1,052	△5,608

주: 2018년 기준 경수로는 다발당 부담금 319.8백만원, 중수로는 13.2백만원
자료: 산업통상자원부

사용후핵연료 발생량 감소는 월성원자력발전소의 월성1호기가 2018년 6월에 경제성 부족을 사유로 한국수력원자력 이사회에서 조기폐쇄 결정이 내려진 것에 주로 기인한다. 월성1호기의 폐쇄 결정으로 월성원자력발전소의 사용후핵연료 발생량은 2018년 계획한 1만 6,584다발 보다 5,608다발 감소하였다.

[2017~2018년 원자력발전량 및 사용후핵연료 발생량]

(단위: MWh, 다발)

구분	2017년		2018년			증감	
	발전량 (A)	발생량 (B)	발전량(C)	발생량			
				계획	실적(D)	C-A	D-B
고리원전	11,024,011	116	15,204,513	51	179	4,180,502	63
한빛원전	37,925,119	272	29,824,175	121	69	△8,100,944	△203
한울원전	45,902,066	205	39,459,416	301	268	△6,442,650	63
신고리원전	22,715,508	69	20,948,103	153	169	△1,767,405	100
신월성원전	15,606,335	64	14,471,031	121	133	△1,135,304	69
월성원전	15,253,529	12,028	13,598,023	16,584	10,976	△1,655,506	△1,052
전체	148,426,568	12,754	133,505,261	17,331	11,794	△14,921,307	△960

주: 1) 발생량은 방폐기금 수입 기준 사용후핵연료 발생량

2) 한빛원전의 한빛4호기는 증기발생기 교체 등 계획예방정비(2017.5~2019.9) 기간으로 2017년 5월부터 가동 중단

자료: 산업통상자원부

한국수력원자력은 「제8차 전력수급기본계획」[5](2017.12.29.)에서 제시된 월성1호기 조기폐쇄 계획[6]에 따라 월성1호기 조기폐쇄를 2018년 6월 개최된 이사회에서 결정하였다. 산업통상자원부는 2018년 방사성폐기물관리기금의 기금운용계획에 월성1호기 조기폐쇄에 따른 사용후핵연료 발생량 감소를 반영하지 못한 것에 대해, 기금운용계획수립 당시 월성1호기의 조기폐쇄를 예측할 수 없었기 때문으로 설명한다. 2018년 기금운용계획 수립을 위한 사용후핵연료 예상 발생량은 2017년 5월에 산출되었으며, 월성1호기의 조기폐쇄는 2018년 6월 한국수력원자력 이사회에서 경제성 부족을 사유로 최종적으로 결정되었다.

월성1호기의 조기폐쇄는 「제7차 전력수급기본계획」(2015~2029, 2015.7)에는 계획되어 있지 않았다. 월성1호기의 조기폐쇄가 2017년 12월에 수립된 「제8차 전력수급기본계획」에 반영되고, 2018년 6월 조기폐쇄가 결정되었다. 2018년 기금운용계획 수립(2017.5) 이후 단기간에 월성1호기의 조기폐쇄가 계획 및 결정됨에 따라 기금운용계획에 이에 따른 사용후핵연료 발생량과 법정부담금 감소가 반영되지 못하였다.

---

5) 「전력수급기본계획」은「전기사업법」제25조 및 동법 시행령 제15조에 근거 산업통상자원부장관이 2년 주기로 수립하는 전력수요 및 발전설비 등에 대한 계획이다.

6) 「제8차 전력수급기본계획」에서는 월성 1호기의 경우 2018년 상반기 중 경제성, 지역 수용성 등 계속 가동에 대한 타당성을 종합적으로 평가하여 폐쇄시기 등 결정하겠다는 계획을 제시하였다. 그리고 월성 1호기(0.68GW)는 조기폐쇄 전까지 수급기여가 불확실하다고 판단되어 2018년부터 공급 발전소에서 제외하고 전체 발전설비용량 및 발전량을 산출하였다.

[제8차 전력수급기본계획의 공급물량 제외설비 현황]

(단위: MW, 호기)

연도	원자력	무연탄	LNG	합계
2017	고리#1(587)	영동#1(125) 서천#1,2(400)	서울화력#5(250) 평택복합(480)	1,842 (6기)
2018	월성#1(679)	-	-	679(1기)

자료: 산업통상자원부,「제8차 전력수급기본계획」, 2017.12

방사성폐기물관리기금은 사용후핵연료 발생량에 대응한 부담금을 주된 재원으로 한다. 2018년의 월성1호기 조기폐쇄에 따른 법정부담금 수입 감소와 같이 향후 기금 운용계획 수립 당시의 중장기 계획에 반영되지 않았던 원자력발전소의 폐쇄 등이 발생할 경우 수입부족 문제가 발생하여 기금운용의 안정성이 낮아질 우려가 있다. 특히 2015년 이후 원자력발전소의 이용률 및 가동률이 계속하여 낮아지고 있다. 원자력발전소의 이용률 저하는 향후 사용후핵연료발생량의 감소로 이어져 방사성폐기물관리기금의 수입 부족으로 연결될 수도 있다.

[원자력발전소 이용률 및 가동률]

(단위: %)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
이용률	82.3	75.5	85.0	85.3	79.7	71.2	65.9
가동률	82.3	75.7	85.4	85.9	79.9	71.3	66.5

주: 이용률은 연간 최대 가능 발전량 대비 실제 발전량 비율, 가동률은 연간 시간 대비 실제 가동 시간
자료: 한국수력원자력 홈페이지

또한 2019년 기준 24기의 원자력발전소 중 10년 이내에 설계수명이 만료하는 원자력발전소는 총 10기이다. 원자력발전소가 설계수명 만료 이후에 가동이 중단되거나, 월성1호기와 같이 조기폐쇄가 결정될 경우 기금 수입이 크게 감소할 수 있다.

[향후 10년 이내 설계수명 만료 국내원전 현황]

설계수명 만료(년)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	합계
발전소	고리2	고리3	고리4, 한빛1	월성2, 한빛2	월성3, 한울1	한울2	월성4	10기

자료: 산업통상자원부

이에 대해 산업통상자원부는 「에너지기본계획」[7]과 「전력수급기본계획」을 통해 원자력발전의 중장기 운영계획을 수립하고 있으며, 이러한 계획을 반영하여 방사성폐기물관리기금의 수입 계획을 수립하고 있다고 설명하고 있다. 2018년 월성1호기 조기폐쇄 결정에 따른 법정부담금 감소는 예외적인 단일성 사안이며, 원자력발전사업자가 원전 운영상황 등을 바탕으로 산출한 가장 최신의 5개년 발생량 전망치를 반영하여 방사성폐기물관리기금의 법정부담금 수입계획을 수립하고 있어 큰 문제가 없다는 입장이다.

산업통상자원부는 법정부담금 수입을 중장기 계획 및 발전사업자의 발생량 전망치 등에 근거하여 수행하고 있으나, 향후 원자력발전소의 운영중단 및 조기폐쇄 등이 단기간에 발생할 경우 법정부담금 수입의 계획 대비 감소가 다시 나타날 수 있다. 따라서 법정부담금 수입은 원자력발전소의 중장기 운영계획을 보다 면밀하게 점검하여 계획 대비 수입 감소를 최소화 할 필요가 있다.

3-2. 한국원자력환경공단의 중·저준위 방사성폐기물 검증 역량 부족 문제

가. 현 황

한국원자력환경공단은 「방사성폐기물관리법」제18조[8]에 따라 방사성폐기물 관리를 수행하기 위하여 설립된 준정부기관으로 중·저준위 방사성폐기물 처분시설을 운영하고 있으며, 방사성동위원소 폐기물의 관리 책임을 가지고 있다. 산업통상자원부는 한국원자력환경공단 인건비[9] 및 기본경비[10] 사업을 통해 동 공단의 기관운영비를 지원하고 있으며, 2018년 인건비와 기본경비 사업의 예산현액 495억 3,800만원 중 495억 2,900만원을 집행하고 9백만원이 불용되었다.

---

7) 「에너지기본계획」은「저탄소 녹색성장 기본법」제41조에 근거 정부가 5년 주기로 수립하는 국가 에너지분야 최상위 법정계획으로, 2019.6월 제3차 기본계획이 국무회의를 거쳐 확정되었다.

8) 「방사성폐기물관리법」
제18조(한국원자력환경공단의 설립)
① 방사성폐기물 관리를 효율적으로 수행하기 위하여 한국원자력환경공단(이하 "공단"이라 한다)을 설립한다.

9) 코드: 방사성폐기물관리기금 5679-301

10) 코드: 방사성폐기물관리기금 5679-302

[2018회계연도 한국원자력환경공단 기관운영 지원 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획액		전년도 이월액	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
한국원자력환경공단 인건비	26,686	27,526	0	27,526	27,526	0	0
한국원자력환경공단 기본경비	22,410	22,012	0	22,012	22,003	0	9
합계	49,096	49,538	0	49,538	49,529	0	0

자료: 산업통상자원부

중·저준위 방사성폐기물과 방사성동위원소폐기물은 한국원자력환경공단이 운영하는 방사성폐기물관리시설에 인도되어 저장 및 처분되고 있다. 한국원자력환경공단은 인도받는 상기 방사성폐기물의 용량에 따라 관리비를 부과하며, 징수된 관리비를 방사성폐기물관리기금으로 납부한다. 납부된 관리비는 방사성폐기물관리기금의 기타잡수입으로 처리된다.

[한국원자력환경공단의 관리비 부과 및 방폐기금 납입 현황]

(단위: 개, 백만원)

구분			2016	2017	2018
방사성 폐기물 관리비용 부과액	중·저준위 방사성폐기물	드럼	6,336	5,400	3,494
		단가(만원)	1,219	1,219	1,373
		관리비용부과액(백만원)	77,236	65,826	48,000
	방사성동위원소 폐기물	드럼	828	26	464
		단가(만원)	폐기물 종료별 상이		
		관리비용부과액(백만원)	10,343	488	6,658
	합계	관리비용부과액(백만원)	87,579	66,314	54,658
기타잡수입		계획현액(A)	103,154	105,464	95,484
		수납액(B)	87,673	66,346	54,731
		B/A	85.0	62.9	57.3

주: 방폐기금 중·저준위 방사성폐기물 관리비용 납부 기준

자료: 산업통상자원부

중·저준위 방사성폐기물은 경주에 소재한 1단계 방사성폐기물 처분시설(방폐장)에 저장 및 처분되고 있다. 한국원자력환경공단은 2018년에 중·저준위 및 방사성동위원소 폐기물을 7,833드럼 인수하는 것을 기준으로 계획되었으나, 인수·저장·처분 여건으로 인하여 인수량이 3,494드럼으로 감소하였다.[11] 한국원자력환경공단

의 중·저준위 및 방사성동위원소 폐기물 인수량은 2016년 6,336드럼에서 매년 감소하고 있다.

나. 분석의견

한국원자력환경공단의 인수 대상 방사성폐기물에 대한 검증 능력 부족으로 방폐장의 처분 방사능량을 초과하는 방사성폐기물이 인수·저장·처분 될 수 있으므로 방사성폐기물 발생자가 제출한 방사능데이터에 대한 검증 방안을 마련할 필요가 있다.

한국원자력환경공단은 2018년에 당초 방사성폐기물 발생자 중 하나인 한국원자력연구원으로부터 중·저준위 방사성폐기물 800드럼을 인수하고, 관리비용으로 97억 5,200만원의 관리비용[12]을 부과할 계획이었으나, 실제 인수 실적이 발생하지 않았다.

[2018년 한국원자력환경관리공단의 관리비용 부과 현황]

(단위: 백만원)

분기	발전소	발생자	중저준위방폐물 관리비용			방사성동위원소 폐기물관리비용		총관리비용 부과액
			드럼	단가 (폐쇄비 포함)	드럼당 폐쇄비	개봉 선원	밀봉 선원	
1분기	-	RI이용시설	-	-	-	-	51	51
1분기	-	대전RI관리시설	-	-	-	4,876	-	4,876
2분기	-	RI이용시설	-	-	-	-	47	47
3분기	월성원전	한국수력원자력	497	13.73	0.37	-	-	6,824
3분기	고리원전	한국수력원자력	1,000	13.73	0.37	-	-	13,730
3분기	월성원전	한국수력원자력	△3	4.55	0.04	-	-	△14
3분기	-	원자력연구원	-	-	-	-	1	1
3분기	-	RI이용시설	-	-	-	-	34	34
4분기	한빛원전	한국수력원자력	1,000	13.73	0.37	-	-	13,730
4분기	한울원전	한국수력원자력	1,000	13.73	0.37	-	-	13,730
4분기	고리원전	한국수력원자력	-	-	-	-	3	3
4분기	-	대전RI관리시설	-	-	-	-	1,471	1,471
4분기	-	RI이용시설	-	-	-	81	94	175

자료: 산업통상자원부

11) 이에 따라 방사성폐기물 관리비용 부과액과 방사성폐기물관리기금의 기타잡수입은 계획현액 954억 8,400만원 대비 407억원 5,300만원 감소한 547억원 3,100만원이 집행되었다.

12) 드럼당 관리비용 단가 1,219만원 기준으로 산출한 금액이다.

한국원자력연구원은 2015부터 2017년까지 한국원자력환경공단이 운영 중인 경주 방폐장(방사성폐기물 처분시설)으로 인도한 중·저준위 방사성폐기물 2,600드럼 중 945드럼(36.3%)에서 방사능 분석 데이터 오류가 발생한 사실을 2018년 9월 원자력안전위원회에 자진 신고하였다. 한국원자력환경공단은 한국원자력연구원의 방사능분석 오류 사건이 발생함에 따라 2018년에 한국원자력연구원으로부터의 중·저준위 방사성폐기물 인수를 중단하였다. 원자력안전위원회는 2018년 9월부터 2019년 6월까지 동 사건에 대한 특별조사를 실시한 후, 한국원자력연구원의 방사능분석 데이터 관리부실이 주된 사건발생 원인으로 결론 내렸다.[13]

원자력안전위원회는 한국원자력연구원의 방사성폐기물 핵종[14]농도 분석 오류에 대한 조사결과에서는 원자력연구원이 2015년 이후 경주 방폐장으로 인도한 방사성폐기물 2,600드럼 중 2,111드럼에 기재한 일부 핵종 농도 정보에 오류가 있었던 것으로 나타났다. 다만 원자력연구원 방사성폐기물의 핵종 농도는 경주 방폐장의 처분농도 제한치 이내인 것으로 조사되었다.[15]

[원자력안전위원회의 핵종 농도분석 오류 세부내용 조사 결과]

(단위: 드럼)

오류유형	원자력연구원 방폐물
일부 드럼의 시료데이터 망실	64
시료 측정 후 기재시 다른 값을 적용	609
방폐물 발생정보가 유사하지 않은 드럼 그룹핑	124
척도인자 적용 대상이 아닌 방폐물에 대해 적용	4
계산수식·입력데이터 적용 오류	900
핵종 분석 데이터 관리시스템(DB) 오류	1,559
총오류수량	3,260(2,111)

주: ( )는 단일 드럼에 다수의 오류 유형이 확인되는 경우도 있어 중복을 제외한 드럼 수량
자료: 원자력안전위원회

13) 원자력안전위원회 보도자료, '한국원자력연구원의 방사능분석 오류 조사결과', 2019.6.21.

14) 핵종은 양성자 및 중성자의 수로 구분되는 원자 또는 원자핵의 종류를 의미한다.

15) 원자력안전위원회는 시료데이터 값 또는 측정·분석 결과를 잘못 기재하거나 유사하지 않은 드럼을 함께 분석하는 등의 절차상 문제와 데이터 관리시스템 운영과정에서 수식적용 오류가 발생한 것으로 조사결과를 발표하였다.

원자력안전위원회의 조사결과에서는 방사성폐기물의 핵종 분석 과정에서 발생할 수 있는 오류 가능성에 대한 검증 절차가 부재한 문제를 지적하고 있다. 방사성폐기물의 핵종 분석은 원자력연구원이 거의 유일한 전문기관으로 수행할 수 있으며, 처분 책임이 있는 한국원자력환경공단의 과정검증 또는 교차검증에 한계가 있는 것으로 발표하였다.

「방사성폐기물 관리법 시행규칙」 제7조[16] 및 「중·저준위 방사성폐기물 인도규정」 제4조[17]에 따라 방사성폐기물 발생자는 인도하려는 방사성폐기물의 종류별 물량 및 특성을 방사성폐기물 관리사업자에게 제출해야 한다. 한국원자력연구원이 한국원자력환경공단에 인도한 방사성폐기물의 방사능 분석 데이터에 오류가 발생한 것은 「방사성폐기물 관리법 시행규칙」 및 「중·저준위 방사성폐기물 인도규정」에 따라 제출한 자료가 정확한 검증 없이 작성된 것에 기인한다.

방사성폐기물의 핵종 농도에 대한 오류가 발생하여 방폐장에 처분농도 제한치 이상의 방사성폐기물이 처분될 경우 방사선 안전 문제가 발생할 수 있다. 처분 대상 방사성폐기물의 분석 데이터 오류는 1차적으로 한국원자력연구원이 부정확한 방사성폐기물 관련 자료를 작성한 것에 있다. 그러나 한국원자력환경공단은 방사성폐기물 관리사업자로서 방사성폐기물을 안전하고 효율적으로 관리할 책무가 있다. 한

16) 「방사성폐기물 관리법 시행규칙」
제7조(방사성폐기물의 인도)
① 영 제4조제1항에 따라 방사성폐기물의 인수를 의뢰하려는 자는 별지 제1호서식의 방사성폐기물 인수의뢰서(전자문서로 된 의뢰서를 포함한다)에 다음 각 호의 사항을 기재한 문서(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 방사성폐기물 관리사업자에게 제출하여야 한다.
1. 인도하려는 방사성폐기물의 종류별 물량 및 특성
2. 방사성폐기물의 종류별로 인도를 희망하는 날짜와 장소
② 제1항에 따른 방사성폐기물 인수의뢰서를 제출받은 방사성폐기물 관리사업자는 별지 제2호서식의 방사성폐기물 인수예정통보서(전자문서로 된 통보서를 포함한다)에 다음 각 호의 사항이 기재된 문서(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 방사성폐기물 인수의뢰인에게 알려야 한다. 이 경우 영 제7조제1항에 따른 관리비용의 납부고지서를 함께 보내야 한다.
1. 방사성폐기물의 종류별 인수 물량
2. 방사성폐기물의 종류별 인수일 및 인수 장소
3. 그 밖에 방사성폐기물의 인도 시 주의사항

17) 「중·저준위 방사성폐기물 인도규정」
제4조(폐기물 인수의뢰신청)
위탁자는 별지 서식에 따라 포장물별로 다음 각 호의 자료를 첨부하여 폐기시설운영자에게 폐기물 인수의뢰신청을 하여야 한다.
1. 고유번호
2. 폐기물의 발생지점, 발생시점, 포장일자 및 기타 이력
3. 폐기물의 분류 및 종류, 처리 방법, 주요 물리적·화학적·생물학적 특성 및 특성평가방법

국원자력연구원이 2015년 이후 제출한 방사성폐기물 관련 자료에 오류가 있다는 것을 자체적으로 발견하지 못한 것은 방사성폐기물 인수·처분·저장을 담당하는 한국원자력환경공단의 자체적인 감시 및 관리 능력에 한계가 있다는 것을 보여준다.

원자력안전위원회는 방사성폐기물 발생자가 한국원자력환경공단으로 인도하는 방사성폐기물의 물량과 특성에 대한 정확한 자료가 작성되도록 할 필요가 있다. 또한 산업통상자원부는 현재 방사성폐기물 발생자가 일방적으로 작성하는 방사성폐기물의 물량과 특성에 대한 자료를 관리사업자인 한국원자력환경공단에서 검증할 수 있도록 하는 방안을 마련할 필요가 있다.

III 개별 사업 분석

1 에너지절약시설설치 사업의 특정업체 중심 융자 등

가. 현 황

에너지절약시설설치 사업[1]은 노후 보일러 및 산업용 요로 등 에너지다소비 설비를 에너지 효율이 높은 시설로 대체하거나, 대체연료사용을 위한 시설 및 기기류, 농가형태양광의 설치에 필요한 자금을 지원하는 융자 사업이다. 산업통상자원부는 에너지절약시설설치 사업의 2018년 예산현액 3,200억원을 전액 집행하였다. 농가형태양광 내역사업은 2018년 추경예산으로 200억원이 신규 편성되었다.

[2018회계연도 에너지절약시설설치 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
에너지절약시설설치	300,000	320,000	0	0	320,000	320,000	0	0
절약시설설치	300,000	300,000	0	0	300,000	300,000	0	0
농가형태양광	0	20,000	0	0	20,000	20,000	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 한국에너지공단에서 자금 추천을 하고, 금융기관에서 자금신청자에 대해 대출심사 후 공단으로부터 융자금을 받아 대출하는 방식으로 수행된다.

에너지절약시설설치 사업의 지원대상자는 ESCO[2]투자 사업과 절약시설설치 사업으로 구분된다. ESCO투자 사업은 에너지절약전문기업과 에너지사용자가 사업

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 에너지및자원사업특별회계 5141-302

2) ESCO(Energy Service Company)는 에너지절약전문기업으로 「에너지이용합리화법」제25조에 따라 등록한 기업이다. ESCO는 에너지사용시설의 에너지절약을 위한 관리·용역, 시설투자 등의 사업을 수행한다.

자파이낸싱 성과배분 또는 사용자파이낸싱 성과보증 계약[3]을 체결하여 시행하는 사업을 말한다. ESCO투자 사업은 ESCO 사업자나 동 사업자와 계약을 체결한 에너지절약시설 설치 사업자를 지원대상으로 한다.

[에너지절약시설설치 사업의 2018년 지원대상]

지원유형		지원대상	지원비율	지원한도
ESCO 투자사업		에너지사용자와 성과확정계약 또는 사업자파이낸싱 성과보증계약을 체결한 ESCO 또는 ESCO와 사용자파이낸싱성과보증계약을 체결한 에너지사용자	소요자금의 100% 이내	150억원
절약시설설치사업	에너지절약설치사업	에너지이용합리화사업을 위한 자금지원 지침에 명시된 시설 설치, 고효율제품 생산, 수요관리설비 설치 사업자		150억원
	생산시설설치사업			10억원
	수요관리설비설치사업			50억원
농가형태양광		500kW 이하 태양광을 설치하는 농업, 어업, 축산인에게 설치자금의 90% 이내 지원	중소기업 90% 이내 중견기업 70% 이내	100억원

주: 지원한도는 당해연도 동일투자사업장 당 지원한도액
자료: 산업통상자원부, 「에너지이용합리화사업을 위한 자금지원 지침」

절약시설설치 사업은 에너지절약시설[4] 설치 사업자나 에너지고효율제품[5] 생산사업자, 수요관리설비[6] 설치 사업자 등을 대상으로 한다. 동 사업에서는 에너지진단 결과 공정별 또는 설비별 에너지 절감효과가 5%(전기설비는 3%) 이상 가능하다고 평가되는 시설, 공정 및 건물 등을 대상으로 하며, 진단 완료 후 4년 이내에 실

3) 사업자파이낸싱 성과보증은 초기 투자비를 에너지절약전문기업이 부담하고 절약시설설치로 인하여 발생하는 에너지절감량(액)을 에너지절약전문기업이 에너지사용자에게 보증하며, 보증한 절감량을 초과하는 절감량에 대해서는 에너지절약전문기업과 에너지사용자가 합의한 조건에 따라 배분하는 것을 말한다.

4) 에너지절약시설에는 노후 보일러 교체, 폐열이용보일러 등 보일러 설비, 폐열이용설비, 인버터나 등 고온 응축수 펌프와 같은 동력설비 등이 포함된다.

5) 에너지고효율제품에는 「에너지이용합리화법」에 의한 에너지효율등급표시 기자재로서 최상위 등급을 부여받은 제품을 생산하기 위한 시설이나 대기전력 저감기기를 생산하기 위한 시설 등이 포함된다.

6) 수요관리설비에는 심야전력이용 축냉설비, 가스히트펌프, 흡수식 냉방시설 등이 포함된다.

시하는 사업에 대해 개·보수 및 개선을 위한 투자비를 소요자금의 100% 이내에서 3년 거치 5년 분할 상환 조건으로 지원한다. 농가태양광 지원은 태양광발전소 소재지에 1년 이상 주민등록이 되어 있는 농업인, 어업인, 축산인에게 태양광 설치자금의 90% 이내를 지원하였다.

에너지절약시설설치 사업은 2018년에 ESCO투자 사업에서 31건의 신규 융자를 통해 536억 6,000만원, 절약시설설치 사업에서 1,260건의 신규 융자를 통해 2,463억 4,000만원, 농가형태양광 사업에서 90건의 신규 융자로 115억 7,500만원을 지원하였다.

[에너지절약시설설치 사업의 2018년 세부 집행내역]

(단위: 백만원, 건)

지원유형	융자기업유형	융자조건	신규 융자액	신규 융자건
ESCO 투자	ESCO사업자	고정 2.75/ 3년 거치 7년 분할 상환 변동 1.50/ 3년 거치 7년 분할 상환	18,803	18
	에너지절약시설 설치사업자		34,857	13
절약시설 설치	에너지절약시설 설치사업자	중소, 비영리 1.5 / 3년 거치 5년 분할 상환 중견, 공공기관 등 1.75/3년 거치 5년 분할 상환	246,340	1,260
농가형 태양광	기타	1.75% / 5년거치 10년 분할 상환	11,575	90

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

에너지절약시설설치 사업은 다음과 같은 사항을 검토할 필요가 있다.

첫째, 특정 업체 중심으로 과도한 융자지원이 이루어지고 있다는 점을 고려하여, 에너지절약시설 설치를 원하는 다양한 융자업체를 발굴하여 지원할 필요가 있다.

2014~2018년까지 에너지절약시설설치 사업에서 ESCO 투자 또는 절약시설설치를 위해 1건 이상의 융자를 받은 업체는 총 5,503개이며, 융자액은 총 1조 7,501억원 규모이다. 이 중 146개 ESCO투자 융자업체는 4,999억원, 5,357개 절약시설설치 융자업체는 1조 2,502억원의 융자지원을 받았다.

2014~2018년 융자액 기준 상위 10개 업체의 융자액은 총 3,240억원으로 해당 기간 전체 융자액 1조 7,501억원의 18.5%를 차지하고 있다. 동 10개 업체는 2018년 신규 융자지원에서도 전체 융자지원액 3,000억원 중 443억원(14.8%)을 지원 받았다.

[에너지절약시설설치 사업의 상위 10개 업체 융자 현황]

(단위: 건, 백만원, %)

구분	2014~2018년 신규 융자			2018년 신규 융자		
	융자건	융자업체	융자액	융자건	융자업체	융자액
전체	7,256	5,503	1,750,070	1,291	1,184	300,000
2014~2018년 총 융자액 상위 10개 업체	48	10	324,043	6	10	44,281
	(0.7)	(0.2)	(18.5)	(0.5)	(0.8)	(14.8)

주: 1. 2014~2016년은 2017년부터 폐지된 온실가스·에너지목표 내역사업을 제외한 수치, 2018년은 농가형태양광 내역사업을 제외한 수치
2. ( )는 전체 융자건/융자업체/융자액 중 상위 10개 업체 비중

자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

동 사업은 지원대상에 따라 에너지절약시설을 설치하는 사업장별로 지원한도를 각기 다르게 설정하고 있다. 에너지절약 생산시설설치의 경우 융자건별 연간 지원한도가 10억원이며, ESCO투자의 경우 연간 지원한도가 150억원에 이른다. 그러나 융자 지원한도가 동일 투자 사업장별로 설정되어 있어, 동일한 업체가 다수 사업장의 절약시설설치 투자금에 대해 융자를 받을 수 있다. 또한 융자업체별로 동 사업의 융자잔액이 고려되지 않고 있어, 과거에 많은 융자를 받은 업체라도 신규 융자를 받을 수 있다.

[에너지절약시설설치 사업의 지원대상별 지원한도(2018년)]

(단위: 억원)

사업명		지원규모	당해연도 동일투자 사업장 당 지원한도액
ESCO 투자사업		700	150억원 이내
절약시설설치 사업	에너지절약설치사업	2,300	150억원 이내
	생산시설설치사업		10억원 이내
	수요관리설비설치사업		50억원 이내

자료: 산업통상자원부, 「2018년도 에너지이용합리화사업을 위한 자금지원 지침」, 2017.12.29.

예를 들어 ESCO투자 사업에서 지원을 받은 주식회사 이테크건설은 2017~2018년에 2건의 융자를 통해 총 400억을 지원받았다. 주식회사 삼천리이에스의 경우 2014~2018년에 총 7건의 융자지원을 받았으며, 2018년 기준 융자잔액[7]이 478억 9,600만원에 이른다. 또한 절약시설설치 사업에서 지원을 받은 쌍용양회공업 주식회사의 경우 2014~2018년에 6건의 융자지원을 받았으며, 2018년 기준 융자잔액이 478억 2,700만원이며, 2018년에 150억원의 신규 융자지원을 받았다.

[2014~2018년 총 융자액 상위 10개 업체의 융자현황]

(단위: 백만원, 건, %)

구분	업체명	2014~2018년		2018년 융자액	2018년 기준 총융자잔액
		융자건	융자액		
ESCO 투자사업	삼천리이에스(주)	7	51,935	1,706	47,896
	이테크건설(주)	2	40,000	20,000	40,000
	에너지관리기술(주)	18	59,152	5,175	45,783
	미래에너지솔루션(주)	2	26,500	2,400	25,428
	일광이앤씨(주)	2	26,877	0	25,805
	하이테크엔지니어링(주)	4	15,145	0	126
	한화에스앤씨(주)	1	14,996	0	11,247
	소계	36	234,605	29,281	196,285
절약시설 설치사업	쌍용양회공업(주)	6	47,827	15,000	47,827
	안산도시개발(주)	3	26,069	0	24,668
	에이앤티시스템(주)	3	15,542	0	11,762
	소계	12	89,438	15,000	84,257
합계		48	324,043	44,281	280,542

주: 2018년 기준 총 융자잔액은 총 융자액에서 18년까지 총 상환액을 차감한 잔액
자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

특히 일부 융자건의 경우 동일한 시설에 대한 융자가 다년도에 걸쳐 발생하며 연도별 융자한도를 상회하는 수준으로 지원이 이루어지고 있다. 예를 들어 주식회사 이테크건설은 총사업비 570억원을 투자하여 설치하는 신재생설비에 대한 융자지원이 2017년 200억원, 2018년 200억원 등 2차례에 걸쳐 이루어졌다. 그 결과 총사업비 570억원 대비 융자액은 400억원(70.2%)에 이른다. 쌍용양회공업 주식회사의

7) 융자잔액은 해당 기업이 2014~2018년에 융자받은 전체 융자액 중 상환액을 제외한 금액을 의미한다.

경우도 2016~2018년에 2016년 기준 총사업비 670억원 규모의 동일한 투자 사업에 대해 매년 150억원씩 3년간 총 450억원이 융자되었다. 이러한 융자지원 사례는 다년도에 걸쳐 수행되는 사업에 대한 융자지원이 총융자액을 연도별로 분할하여 이루어지고 있다는 것을 보여준다.

이에 대해 산업통상자원부는 특정 업체 중심의 과도한 융자지원을 방지하기 위한 방안을 검토할 필요는 있으나, 업체별 융자잔액이 연중에 수시로 변동하기 때문에 융자업체별 융자잔액을 기준으로 융자한도를 설정하는 것이 현실적으로 어렵다는 입장이다. 또한 ESCO 투자 사업의 경우 ESCO 사업자가 에너지사용자를 대신하여 자금을 조달하여 절약시설을 설치한 후, 추후 발생하는 절감액으로 투자비를 회수하는 에너지절약 용역사업이기 때문에 자금의 최종수혜자는 상이하다고 설명하고 있다.

에너지절약시설설치 사업에서 특정 업체에 융자지원이 집중되는 것은 동 자금 소요가 있는 업체 간 형평성을 고려할 때 부적절한 측면이 있다. 또한 ESCO 사업자의 경우도 2018년말 기준으로 317개 업체가 ESCO 사업자로 등록되어 있다는 점을 고려할 때, ESCO 사업자간 융자지원의 형평성을 고려할 필요가 있다. 산업통상자원부는 향후 에너지절약시설설치 사업의 융자지원이 특정업체에게 집중되지 않도록 다양한 융자업체를 발굴하여 지원하는 것이 필요하다. 또한 융자업체별 융자잔액을 포함한 다양한 요인을 종합적으로 검토하여 업체별 융자한도를 설정할 필요가 있어 보인다.

둘째, 에너지 분야 다른 융자 사업 및 에너지절약시설설치 사업자의 연간 에너지 절감액을 고려할 때 시설설치 자금의 100%를 지원하는 것은 과도한 측면이 있으므로, 지원비율을 적정 수준으로 조정하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

에너지절약시설설치 사업은 2013년부터 사업자의 총사업비 100%를 한도로 융자 지원하고 있다. 2013년 이전까지는 총사업비의 80%까지 지원하였으나, 2013년부터 중소기업 중심으로 에너지절약시설 설치를 지원함에 따라 융자지원 비율을 100%로 확대하였다.

[2016~2018년 융자지원의 에너지절감 효과]

(단위: 백만원, 건)

연도	융자건	융자액 (백만원)	에너지 절감량 (toe/년)	에너지 절감액 (백만원/년)	융자액 백만원 대비 연간 에너지 절감량 (toe)	융자액 백만원 대비 연간 에너지 절감액 (백만원)
2016	1,804	409,102	276,370	93,702	0.68	0.23
2017	1,308	350,000	260,567	88,345	0.74	0.25
2018	1,291	300,000	248,393	84,219	0.83	0.28

주: 2014~2016년은 2017년부터 폐지된 온실가스·에너지목표 내역사업을 제외한 수치, 2018년은 농가형태양광 내역사업을 제외한 수치
자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

에너지절약시설설치 사업은 2018년 기준으로 융자액 백만원 당 연간 에너지 절감액이 28만원으로 나타났다. 사업자는 동 융자사업을 통해 에너지절약시설을 설치할 경우 평균적으로 약 4년 후에 융자원금에 해당하는 투자비를 회수할 수 있다. 에너지절약시설설치 사업은 2013년부터 총사업비의 100%를 지원하고 있지만, 동 사업을 통해 에너지설치 사업자가 투자금을 회수할 수 있다는 점을 감안할 때 융자지원 비율을 낮추어 사업자의 부담을 높이는 방안에 대한 검토가 필요하다.

특히 에너지 분야의 다른 융자사업과 비교할 경우에도 지원비율 100%는 과도한 측면이 있다. 산업통상자원부의 가스안전관리 융자사업은 총사업비의 90% 이내에서 융자지원을 하며, 도시가스공급배관 융자 사업은 80% 이내에서 융자지원을 하고 있다. 에너지 분야의 다른 융자 사업은 가스안전이나 노후화된 도시가스 공급배관을 교체하는 등 상대적으로 공익적인 성격을 크게 가지는 반면, 에너지절약시설설치 사업은 시설 설치에 따른 에너지 비용 절감 효과가 크게 나타난다.

[산업통상자원부 에너지 분야 융자사업별 지원 비율]

사업명	이자율	상환방식	융자한도
에너지절약시설설치	1.5~1.7%	3년 거치 5~7년 균등분할상환	소요자금의 100% 이내, 지원건별 연 10~150억원 이내
가스안전관리	1.75%	3년거치 5년 균등분할상환	소요자금의 90% 이내, 사업자당 연 3억원 이내
도시가스공급배관	1.75%	5년거치 10년 균등분할상환	배관사업자 시설설치비의 80% 이내사업자당 연 70억원 이내

주: 에너지절약시설설치 사업은 내역사업 절약시설설치 기준
자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 향후 에너지 분야 융자사업 간 형평성이나 에너지절약시설 설치를 통한 사업자의 비용절감 효과 등을 고려하여 에너지절약시설설치 사업의 지원비율을 적정 수준으로 조정하는 방안을 검토할 필요가 있다.

셋째, 2018년 추경으로 지원한 농가형태양광 내역사업의 융자금 대비 에너지절감 효과가 미비하였다는 점을 고려하여, 향후 동 사업의 지원대상 추가는 에너지절감 효과를 고려하여 신중하게 이루어질 필요가 있다.

산업통상자원부는 2018년 추경예산에서 에너지절약시설설치 사업의 내역사업으로 농가형태양광 사업을 신설하여 200억원을 지원하였다. 농가형태양광 사업은 500kW 이하 태양광을 설치하는 농업, 어업, 축산인의 설치자금에 대하여 자금을 지원한다. 동 내역사업은 2018년에 153건을 신청을 받아 금융기관에 추천하였으나, 융자 시행이 지체되면서 200억원 중 84억 2,500만원이 이월되었다.

농가형태양광은 에너지절약 목적보다는 농지를 활용한 태양광 사업 보급을 목적으로 추진되었다. 그 결과, 에너지절약을 목적으로 하는 동 사업의 다른 지원 대상에 비해 에너지절감 효과가 저조한 것으로 나타났다. 2018년에 동 사업으로 융자지원을 받은 90건의 융자신청서에 제시된 에너지절감량은 연간 총 3,373toe 수준이다. 농가형태양광 융자 사업의 융자액 백만원 당 에너지절감량은 0.29(toe/백만원)으로 ESCO투자 사업의 1.03(toe/백만원)이나 절약시설설치 사업의 0.70(toe/백만원)에 비해 매우 낮은 수준이다.

[2018년 융자지원 대상별 에너지 절감 비교]

연도	지원유형	융자건	총사업비 (백만원)	융자액 (백만원)	에너지 절감량 (toe/년)	융자액 대비 연간에너지 절감량(toe/백만원)
2018	ESCO투자	31	146,612	53,660	55,224	1.03
	절약시설설치	1,260	363,377	246,340	171,720	0.70
	농가형태양광	90	19,115	11,575	3,373	0.29

자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

에너지절약시설설치 사업은 사업장별 에너지 사용량 절감을 주된 목적으로 한다. 농가형태양광 사업은 2018년 추경예산으로 동 사업에 편성되었지만, 에너지절

감 효과 측면에서 동 사업의 목적에 부합하지 않는 것으로 나타났다.[8] 산업통상자원부는 향후 에너지절약시설설치 사업의 지원대상을 신규 선정할 경우, 에너지절감 효과가 분명한 지원대상을 선별하여 동 사업에 추가하도록 주의할 필요가 있다.

8) 산업통상자원부는 2019년에 농가형태양광 사업을 전력산업기반기금의 신재생에너지금융지원사업에 2,370억원을 편성하였다.

2 가스안전관리융자 사업의 융자수요 발굴 필요 등

가. 현 황

가스안전관리 융자 사업[1]은 가스유통구조 개선과 노후 가스시설 개선에 필요한 자금을 융자하는 사업이다. 산업통상자원부는 가스안전관리융자 사업의 2018년 예산현액 83억 6,000만원 중 80억 3,800만원을 집행하고, 3억 2,200만원을 불용하였다.

[2018회계연도 가스안전관리융자 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
가스안전관리 융자	8,360	8,360	0	0	8,360	8,038	0	322

자료: 산업통상자원부

동 사업은 충전소 안전시설 개선 등을 위하여 사업자별 소요자금의 90% 이내에서 융자를 지원하고 있다. 2018년에는 57건의 신규융자를 통해 LPG충전사업자 및 판매사업자, 도시가스사업자, 전문검사기관의 안전시설 개선에 필요한 자금을 지원하였다. 동 사업은 2018년에 LPG판매사업자를 제외한 다른 융자대상의 융자한도를 융자건당 2억원에서 3억원으로 확대하였다.

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 에너지및자원사업특별회계 5532-301

[2018회계연도 가스안전관리융자 사업의 융자 현황]

(단위: 백만원, 건)

융자대상	융자내역	신규 융자액	신규 융자건
가스용품 등 제조사업자	가스용기·용품 생산시설	80	1
전문검사기관	검사시설·검사장비·용기(밸브) 구입 및 개선	933	6
도시가스사업자	내진성능 보강을 위한 노후배관 등 시설개선	867	5
집단공급사업자	집단공급시설 설치(매입 포함) 및 개선	200	1
LPG충전사업자	용기 및 저장탱크의 구입·교체·검사 등 안전성 향상 비용	1,307	9
	충전소 안전시설 개선(이전 포함)	353	4
	탱크로리(운반차량 포함) 구입 등	270	2
LPG판매사업자	벌크로리(운반차량 포함) 구입 등	540	4
	용기 및 저장탱크의 구입·교체·검사 등 안전성 향상 비용	953	7
	체적판매시설 설치 비용	1,979	9
	LPG사용시설의 공급설비 확충 비용 등	556	9
합계		8,038	57

주: 지원조건은 1.75%, 3년 거치 5년 균등분할상환, 소요자금 90% 이내(사업자당 연 3억원 이내). 단 LPG판매사업자의 LPG사용시설의 공급설비 확충 및 유지관리 등을 위한 비용에 대한 지원조건은 1.05%, 1년 거치 3년 균등분할상환, 소요자금 90%이내(사업자당 연 5천만원이내)

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

가스안전관리 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 가스안전관리 사업의 융자지원이 특정 업체 중심으로 융자가 이루어지고 있으므로, 가스안전을 위하여 시설개선이 필요한 다양한 융자 업체를 발굴하여 지원할 필요가 있다.

가스안전관리 사업은 2014~2018년에 총 323개 업체가 1건 이상의 융자를 받았으며, 융자액은 총 795억원 3,800만원이다. 같은 기간 융자액 기준 상위 20개 업체의 융자건은 총 90건(18.1%)이며, 융자액은 318억 9,400만원(40.1%)이다. 2014~2018년 상위 20개 업체는 2018년에도 전체 57건 중 6건(10.5%), 융자액 66억 4,200만원 중 13억 9,600만원(21.0%)을 융자 받았다.

[2018회계연도 가스안전관리융자 사업의 융자 현황]

(단위: 건, 백만원, %)

구분	2014~2018년 융자		2018년 융자	
	융자건	융자액	융자건	융자액
전체	496	79,538	57	6,642
상위 20개 업체	90	31,894	6	1,396
	(18.1)	(40.1)	(10.5)	(21.0)

자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 특정 업체에 융자지원이 집중되는 것에 대해 당해 사업연도에 착수된 사업(시설 등)의 총 소요자금에 한해 지원하기에 동일 사업을 중복하여 지원하는 경우는 없으며, 같은 업체라도 안전투자 대상 시설이 상이하기 때문에 융자 지원이 필요한 것으로 설명하고 있다.

가스안전관리 사업은 가스안전과 유통구조 개선을 위하여 LPG충전사업자, 도시가스사업자 등을 대상으로 융자 지원을 하고 있다. 그러나 특정 업체 중심으로 융자지원이 이루어질 경우 상대적으로 영세한 업체에 융자지원이 이루어지지 못할 수도 있다. 산업통상자원부는 향후 상대적으로 영세하거나, 가스안전 관점에서 정부 지원의 필요성이 큰 업체가 융자지원에서 소외되지 않도록 지원대상을 관리할 필요가 있다.

둘째, 융자수요 감소에 따라 불용이 발생하였으므로, 업체별 융자수요를 고려하여 적정 규모의 예산을 편성하고, 가스안전 분야의 새로운 융자수요를 발굴하기 위해 노력할 필요가 있다.

동 사업은 2018년에 LPG충전사업자의 투자수요가 감소하여 3억 2,200만원의 불용이 발생하였다. 산업통상자원부는 2018년에 당초 가스충전소의 IC카드 단말기 설치 의무화에 따라 IC단말기가 내장된 충전기에 대한 투자 수요가 발생할 것으로 예상했으나, 설치 의무화가 2018년 6월에서 2020년 6월로 유예됨에 따라 투자수요가 급격히 감소한 것으로 설명한다.

LPG충전사업자의 융자실적은 2014년 이후 계속 감소하고 있다. 2014년 38건, 76억원 규모의 융자에서 2018년 15건, 19억원 규모로 융자실적이 감소하였다. 융자예산의 불용은 수요 대비 융자예산이 과다하다는 것을 의미하며, 가스 사업자의 융

자액은 LPG충전사업자, 판매사업자, 도시가스사업자 등 모든 지원대상에서 감소하고 있다. 특히 지원건당 지원한도를 2017년 2억원에서 2018년 3억원으로 조정하였음에도 불구하고 불용이 발생한 것은 융자예산이 융자수요에 비해 과도하거나, 적절한 지원대상을 발굴하지 못한 것으로 설명할 수 있다.

[2018회계연도 가스안전관리 사업의 사업자별 지원 현황]

(단위: 건, 백만원)

구분		2014	2015	2016	2017	2018
LPG충전사업자	융자건	38	39	37	22	15
	융자액	7,606	6,537	5,730	2,183	1,930
LPG판매사업자	융자건	65	53	44	34	29
	융자액	5,720	5,003	3,936	3,180	4,028
도시가스사업자	융자건	22	20	24	7	5
	융자액	5,500	5,436	7,777	2,800	867
집단공급사업자	융자건	2	3	3	1	1
	융자액	300	617	2,050	100	200
전문검사기관	융자건	4	2	7	5	6
	융자액	549	400	1,040	537	933
가스용품 및 용기 등 제작업체	융자건	2	3	2	0	1
	융자액	1,225	2,907	367	0	80

자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 가스안전관리 사업의 융자예산이 수요 부족으로 불용되었으며, 융자 지원이 특정 업체에게 집중되고 있다는 점을 감안하여 향후 융자 수요를 적정 규모로 예측하고, 수요에 적합한 예산을 편성할 필요가 있다. 또한 지속적인 융자지원으로 현재 지원대상인 LPG판매사업자, 충전사업자 등이 시급하게 필요한 시설교체가 상당부분 이루어져 추가적인 시설교체에 따른 융자수요가 부족한 것일 수도 있다. 이러한 점을 고려하여 가스안전 측면에서 새로운 시설교체 수요를 발굴하여 융자사업이 가스안전에 기여할 수 있도록 사업을 관리할 필요가 있다.

[2016~2018년 가스안전관리 융자 사업의 신청 대비 지원 현황]

(단위: 건, 백만원)

구분	연도	신청건	신청액	선정건	선정액	예산	실집행액
LPG충전 사업자	2016	40	6,223	37	5,949	8,300	5,730
	2017	30	3,238	22	2,273	4,050	2,183
	2018	20	2,644	15	1,932	2,560	1,930
LPG판매 사업자	2016	84	8,436	44	4,397	4,200	3,936
	2017	60	6,602	34	3,651	2,050	3,180
	2018	40	5,407	29	4,145	3,400	4,028
도시가스 사업자	2016	25	7,836	24	7,777	5,000	7,777
	2017	7	2,800	7	2,800	1,000	2,800
	2018	6	800	6	800	800	800
전문검사기관	2016	7	1,090	7	1,090	900	1,040
	2017	5	588	5	588	900	537
	2018	7	1,390	5	1,170	1,000	1,000
가스용품 및 용기 등 제조사업자	2016	3	1,053	2	553	2,000	367
	2017	1	200	0	0	400	0
	2018	1	80	1	80	200	80
집단공급 사업자	2016	3	2,100	3	2,100	500	2,050
	2017	1	200	1	200	400	100
	2018	1	300	1	300	400	200

자료: 산업통상자원부

3 에너지수요관리핵심기술개발 사업의 안전성 점검 제도화 및 사업화 성과 제고 필요

가. 현 황

에너지수요관리핵심기술개발 사업[1]은 에너지효율향상, 온실가스처리, 에너지신산업 창출, 융합 분야의 기술개발을 지원하는 R&D 사업이다. 산업통상자원부는 에너지수요관리핵심기술개발 사업의 2018년 예산현액 1,858억 4,200만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 에너지수요관리핵심기술개발 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
닫에너지수요관리핵심기술개발	185,842	185,842	0	0	185,842	185,842	0	0
에너지효율향상	112,840	112,840	0	0	112,840	112,840	0	0
온실가스처리기술	19,799	19,799	0	0	19,799	19,799	0	0
에너지수요관리융합	11,740	11,740	0	0	11,740	11,740	0	0
에너지신산업	30,556	30,556	0	0	30,556	30,556	0	0
수소환원제철공정	4,168	4,168	0	0	4,168	4,168	0	0
기획평가관리비	6,739	6,739	0	0	6,739	6,739	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 2018년에 180개 과제에 대해 R&D 사업비로 총 1,791억 300만원을 지원하였다. 이 중 계속과제는 149개 과제 1,549억 8,200만원, 신규과제는 31개 과제 241억 2,100만원 규모이다. 동 사업의 2018년 과제 수행기관별 실집행액은 예산현액 1,858억 4,200만원 대비 1,827억 9,200만원이며, 30억 5,000만원이 불용되었다. 실집행 불용은 온실가스처리기술 내역 사업의 3개 연구과제가 포항 지진에 따른 주민수용성 문제 및 참여기관 미참여 등의 사유로 중단됨에 따라 발생하였다.

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 에너지및자원사업특별회계 5701-301

[2018년 에너지수요관리핵심기술개발 사업의 내역사업별 지원 현황]

(단위: 개, 백만원)

내역사업	계속과제		신규과제		전체	
	과제수	출연금	과제수	출연금	과제수	출연금
에너지효율향상	109	100,852	16	11,988	125	112,840
온실가스처리기술	9	15,677	3	4,122	12	19,799
에너지수요관리융합	13	11,740	0	0	13	11,740
에너지신산업	15	22,545	12	8,011	27	30,556
수소환원제철공정	3	4,168	0	0	3	4,168
합계	149	154,982	31	24,121	180	179,103

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

에너지수요관리핵심기술개발 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 에너지 분야 실증연구가 주민 삶에 미치는 영향 등을 면밀하게 점검하지 않고 과제를 추진하여 과제 중단의 문제가 발생하였으므로, 기술개발의 영향을 사전에 점검할 수 있는 방안을 과제기획 및 선정 단계에 도입할 필요가 있다.

에너지수요관리핵심기술개발 사업의 내역사업인 온실가스처리 사업은 2018년에 지원한 12개 과제 중 3개 과제가 중단되어 실집행 불용이 발생하였다. 3개 과제 중 1개 과제는 포항지진의 여파로 기술개발 내용에 대한 주민 수용성 문제가 제기되어 중단되었다. 그리고 나머지 2개 과제는 협약 단계에서 주민 수용성을 선제적으로 확보하기 어려워 협약 포기가 발생하였거나, 당초 과제에 참여하기로 한 기업의 참여가 무산되면서 중단 결정이 내려졌다.

동 사업에서 주민수용성 문제로 과제가 중단된 것은 산업통상자원부의 신재생에너지핵심기술개발 사업[2]에서 지원한 과제[3]를 통해 구축한 MW급 지열발전 상용

2) 코드: 전력산업기반기금 5901-301

3) 산업통상자원부는 2010년부터 2017년까지 'MW급 지열발전 상용화 기술개발' 과제에 정부출연금 184억 5,500만원을 지원하였으며, 포항시 흥해읍에 소재한 부지에서 5km 내외 심도까지의 시추를 통해 인공저류층을 생성하고, 이를 통해 생산된 고온 지열수를 이용하여 지열발전 상용화 기술을 개발하는 내용으로 과제가 추진되었다. 동 과제는 주식회사 넥스지오가 주관하고, 지질자원연구원,

화 기술개발 시설이 포항 지진을 촉발한 것으로 조사되었기 때문이다.[4)]

산업통상자원부는 포항지진 발생 이후에 공주대학교가 주관한 에너지수요관리 핵심기술개발 사업의 '포항분지 중소규모 CO_2 저장 실증 주입정격상 연구 과제'에 대해 포항 지역의 수용성 확보가 불투명한 상황을 감안하여 한국에너지기술평가원의 특별평가를 통해 중단 결정을 내렸다. 한국지질자원연구원이 주관한 'CO_2 주입 최적화 및 물리화학적 주입성 향상 기술개발' 과제는 2018년 신규과제로 선정되었다. 그러나 과제선정 평가위원회가 제기한 'CO_2 주입 대상지역의 주민수용성을 선제적으로 확보'하라는 의견에 따른 주민수용성 확보 절차와 추진 일정에 대하여 과제관리 전담기관인 한국에너지기술평가원과 한국지질자원연구원의 조정이 실패하여 한국지질자원연구원이 협약을 포기하였다.

[2018년 에너지수요관리핵심기술개발 사업의 중단과제 현황]

(단위: 백만원)

과제명	주관기관	총사업기간 (중단확정일)	총출연금 (2018년 불용액)	중단사유
포항분지 중소규모 CO2 저장 실증 주입정격상 연구	공주 대학교	'17.12~'20.11 (2018.11.20)	5,000 (1,600)	-평가결과(성실중단) -포항지진에 따른 주민수용성(CO2 주입·저장연구) 문제로 특별평가('18.11.8)를 통해 과제 중단 결정
합성가스 중 CO2 포집용 파일럿 공정 개발	유토 엔지니 어링	'17.12~'20.11 (2018.12.18.)	4,000 (1,200)	-평가결과(불성실중단) -해당과제 1차년도 연구발표회 특별평가 결과가 '불성실중단'으로 판정되어 과제 중단 결정('18.12.18) (수요기관 참여거부에 따라 중단)
CO2 주입 최적화 및 물리화학적 주입성 향상 기술개발	지질자원 연구원	'18.10~'22.9 (2018.12.17)	9,000 (250)	-협약포기(신규과제 선정 후 협약포기) -신규협약체결 대상과제였으나, 신규평가위원회 의견 중 'CO2 주입 대상지역(포항)의 주민수용성을 선제적으로 확보'하라는 평가 의견과 관련한 수용성 확보 절차와 일정에 대한 조정 과정에서 협약 포기

자료: 산업통상자원부

건설기술연구원, 서울대학교, 포스코, 주식회사 이노지오테크놀로지가 참여기관으로 수행하였다.

4) 산업통상자원부는 2017년 발생한 포항 지진과 포항 지열발전과의 연관성을 조사하기 위해 대한지질학회를 주관기관으로 하여 「포항지진과 지열발전의 연관성 분석 연구」 과제를 2018년 3월부터 2019년 3월까지 수행하였으며, 2019년 3월 21일에 포항지진이 지열발전 연구에 의해 촉발되었다는 결과를 발표하였다.

포항 지진을 촉발한 조사된 신재생에너지핵심기술개발 사업의 과제는 지열 발전의 실증을 위한 기술개발을 추진하였고, 포항 지진의 여파에 따른 주민수용성 문제로 중단된 에너지수요관리핵심기술개발 사업의 과제에서는 온실가스처리 목적으로 CO_2를 지상에 저장하는 기술의 실증연구를 수행할 계획이었다. 양 사업에서 추진한 과제는 모두 에너지 분야의 실증 및 시범연구 형태로 수행되어 인근 주민 등 지역에 영향을 줄 수 있는 내용을 포함하고 있었다. 그러나 과제기획 단계에서 지역 생산이나 CO_2 주입 등의 실증연구가 지역 등 주민의 삶에 미치는 영향 등은 체계적으로 조사되지 않았다.[5]

포항 지진 이후 에너지 분야 실증 R&D의 위험에 대한 인식이 커졌고, 이에 따라 지역 단위의 수용성이 과제 추진의 중요한 기준이 되고 있다. 산업통상자원부의 R&D 사업은 실증 및 상용화 목적으로 추진되는 경우가 많다. 산업통상자원부는 향후 주민 생활에 영향을 줄 수 있는 실증목적의 R&D 과제 중심으로 기술개발의 영향을 과제기획 및 선정평가 단계 등에서 사전에 점검할 수 있는 방안을 검토할 필요가 있다.[6]

둘째, 에너지수요관리핵심기술개발 사업은 상용화를 위한 실증·시범화·사업화 단계의 기술개발 투자가 확대되고 있으므로, 기술개발 성과가 사업화로 이어질 수 있도록 노력할 필요가 있다.

동 사업은 에너지 사용자 중심으로 에너지효율을 향상시키거나, 에너지 생산단계에서 발생한 오염물질을 처리하는 등의 기술개발을 지원한다. 2018년 에너지핵심기술개발 사업에서 지원한 186개 과제를 수행한 898개 주관 및 참여기관별로 수행

---

5) 이에 대해 산업통상자원부는 R&D 전주기에서 과제단위의 안전성 확보를 위해 산업통상자원부 고시(산업기술혁신사업 공통 운영요령) 및 예규(산업기술혁신사업 에너지기술 실증연구 평가관리지침) 개정 등을 추진 중이라고 설명하고 있다.

6) 「과학기술기본법」에서는 새로운 과학기술의 발전이 경제·사회·문화·윤리·환경 등에 미치는 영향을 사전에 평가하는 기술영향평가를 실시할 수 있도록 하고 있다. 2015~2018년에 「과학기술기본법」에 따라 매년 1건의 기술영향평가가 과학기술정보통신부 주관으로 수행되었다. 2018년에는 블록체인기술에 대한 기술영향평가가 수행되어 국가과학기술자문회의에 결과가 보고되었으며, 그 외 2017년 바이오장기 기술, 2016년 가상·증강현실기술, 2015년 인공지능기술 등에 대한 기술영향평가가 있었다. 「과학기술기본법」의 기술영향평가는 AI, 블록체인 등 새로운 과학기술이 등장할 때 기술이 사회 전반에 미치는 영향을 평가하고 발전방향을 수립하는 근거로 활용된다. 산업통상자원부 등 중앙행정기관은 R&D 사업을 기획할 때 기술영향평가 결과를 반영할 수는 있으나, 과제 단위에서 기술의 위험을 평가할 자료로 활용하기 어렵다.

과제의 기술성숙도(TRL)[7]를 분석한 결과, 과제 종료시점의 기술개발 목표 기준으로 시제품 제작 및 시범화의 7단계(42.3%), 상용제품 시험평가 및 신뢰성 검증(인증·표준화)의 8단계(30.1%) 등 사업화 직전 단계에 가장 많은 지원이 이루어졌다.

동 사업에서는 2016년 이후 사업화 직전단계인 시범화 및 신뢰성 검증 목표를 가진 과제에 대한 지원을 확대하고, 기초 및 원천기술, 실험실 단계의 기술개발 지원을 줄여가고 있다.

[2016~2018년 에너지수요관리핵심기술개발 기술단계별 지원 현황]

(단위: 백만원, %)

TRL	2016		2017		2018	
	출연금	비중	출연금	비중	출연금	비중
1단계-기초과학	500	0.3	0	0.0	0	0.0
2단계-원천기술개발	500	0.3	0	0.0	0	0.0
3단계-기술개발검증	1,700	1.2	1,348	0.8	1,172	0.7
4단계-Lab scale기술개발	3,000	2.1	750	0.4		0.0
5단계-Pilot Scale기술개발	20,903	14.5	12,045	6.9	10,638	6.0
6단계-필드테스트(실증)	35,891	24.9	29,350	16.8	27,680	15.7
7단계-Prototype시범사업(시범화)	45,782	31.8	76,652	43.9	74,518	42.3
8단계-시범사업의 마지막단계(인증/표준화)	19,820	13.8	41,138	23.6	52,914	30.1
9단계-현실적용단계(사업화)	16,028	11.1	13,152	7.5	9,131	5.2
합계	144,124	100.0	174,434	100.0	176,053	100.0

자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

에너지수요관리핵심기술개발 사업의 사업화 실적은 2016년 60개 종료과제 대비 30건, 2017년 74개 종료과제 대비 15건, 2018년 68개 종료과제 대비 7건으로 나타났다. R&D 과제는 종료 후 기술개발 결과를 활용한 사업화 성과가 발생하기까지 상당한 시간이 소요된다.[8] 2016~2018년 종료과제는 성과 발생까지 주어진 기간

7) TRL(Technology readiness Level)은 R&D 단계별 기술성숙도를 보여주는 지표이며 1단계 기초연구에서 9단계 상용제품 생산을 위한 사업화 단계까지로 구분된다.

8) 산업통상자원부는 R&D 과제에서 종료 후 1년 만에 사업화 및 매출액이 발생되는 경우는 극히 드물며 2~3년 후 사업화 및 매출액이 많이 발생될 수 있도록 선정 및 평가단계에서 집중 점검토록 하겠다는 입장이다.

이 다르기 때문에 사업화 실적을 직접 비교하기는 어렵다. 그러나 각 연도별로 최근 5년간의 사업화 성과로 산출한 성과계획서 상 사업화율 성과[9]가 2016년 32.1%, 2017년 33.0%, 2018년 31.0%를 보이고 있어, 사업화 성과가 크게 개선되지 못하고 있는 것으로 보인다. 산업통상자원부는 에너지수요관리핵심기술개발 사업이 상용화를 위한 시제품 제작, 표준 및 인증 획득, 사업화 지원 목적의 과제 중심으로 추진되고 있다는 점을 고려하여, 동 사업의 성과를 활용한 사업화 실적을 개선하기 위해 보다 노력할 필요가 있다.

[2016~2018년 에너지수요관리핵심기술개발 사업 성과]

(단위: 개, 건, 백만원)

연도	세사업	종료과제수	기술이전건수	사업화건수	사업화매출액
2016년	효율향상	52	82	28	10,673
	온실가스처리	5	9	0	
	수요관리융합	3	14	2	505
	합계	60	105	30	11,178
2017년	효율향상	57	80	14	2,747
	온실가스처리	9	18	1	73
	수요관리융합	5	4	0	0
	에너지신산업	3	8	0	0
	합계	74	110	15	2,820
2018년	효율향상	47	0	3	17
	온실가스처리	11	0	4	30
	수요관리융합	2	0	0	0
	에너지신산업	8	0	0	0
	합계	68	0	7	47

주: 2016년 종료과제 중 타사업으로 이관된 가스안전 분야를 제외한 수치
자료: 산업통상자원부

9) 산업통상자원부는 동 사업의 사업화율 성과지표의 경우 최근 5년간 사업화 과제수를 종료과제수에서 사업화 비대상과제수를 제외한 수치로 나누어 산출하고 있다.

[2016~2018년 성과계획서 상 성과지표 및 달성도]

(단위: %)

성과지표	세사업	2016	2017	2018	측정산식
사업화율	목표	31.7	29.3	29.9	최근 5년 사업화과제수/(종료과제수-비대상과제수)
	실적	32.1	33.0	31.0	
	달성율	101.3	112.6	103.7	

자료: 산업통상자원부

4 에너지인력양성 사업의 참여기업 취업연계 실적 제고 및 교육과정 관리 필요

가. 현 황

에너지인력양성 사업[1]은 에너지 이용효율 향상, 기후변화 대응, 자원개발 활성화를 위하여 에너지 분야 인력을 양성하기 위한 R&D 사업이다. 산업통상자원부는 에너지및자원사업특별회계와 전력산업기반기금으로 수행한 에너지인력양성 사업의 2018년 예산 및 계획현액 총 355억 4,100만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 에너지인력양성 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
에너지인력양성 (에특회계)	14,720	14,720	0	0	14,720	14,720	0	0
에너지인력양성 (전력기금)	20,821	20,821	0	0	20,821	20,821	0	0
합계	35,541	35,541	0	0	35,541	35,541	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 에너지산업의 인력수급 불균형에 대응하여 산업체 수요가 높은 에너지 분야의 학·석·박사 및 산업체 인력양성을 위한 교육을 지원하고 있다. 동 사업은 대학원이 설치된 대학이 교육과정을 주관하며, 에너지인력 수요가 있는 기업이 교육과정 운영에 참여하는 방식으로 수행된다. 교육과정별로 최대 5년 이내에서 교육과정 운영 및 기업이 필요로 하는 R&D 자금을 지원한다. 대학은 교육과정을 운영하며, 기업은 학생에게 인턴십을 제공하거나, 기업 전문가를 통한 강의 제공 등의 방식으로 교육과정에 참여한다. 교육과정은 최대 5년간 지원된다.

2018년에는 61개 대학에서 100개 과정을 운영하였다. 100개 과정의 교육인원은 총 5,815명이며, 이 중 교육과정을 수료한 인원은 1,046명이다. 교육과정 운영에

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 에너지및자원사업특별회계 5531-301

필요한 총사업비는 정부출연금과 교육과정 운영에 참여하는 대학과 기업의 민간부담금으로 구성된다. 교육과정에 참여하는 석·박사 미취업생은 교육비 전액을 사업비에서 지원받으며, 산업체 종사자의 경우 50%를 학기당 최대 400만원 한도에서 지원받는다. 2018년 교육대상자는 총 5,815명이며, 이 중 대학생이 723명(12.4%), 석박사 대학원생이 4,976명(85.6%), 산업계종사자가 95명(1.6%) 등이다.

[에너지인력양성 사업의 교육대상자]

(단위: 개, 명, %)

연도	교육과정	구분	대학생	대학원생	산업계 종사자	기타	합계
2016	94	학생수	3,991	4,043	36	30	8,100
		비중	49.3	49.9	0.4	0.4	100.0
2017	111	학생수	3,150	4,698	44	22	7,914
		비중	39.8	59.4	0.6	0.3	100.0
2018	100	학생수	723	4,976	95	21	5,815
		비중	12.4	85.6	1.6	0.4	100.0

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

에너지인력양성 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 교육 참여 대학생 및 대학원생의 교육과정 참여기업으로의 취업 실적이 감소하고 있으므로, 참여기업 수요에 대응한 교육과정을 강화하여 참여기업 취업 실적을 제고할 필요가 있다.

동 사업의 교육과정을 수료한 구직인원 중 에너지분야 취업인원 비율은 2016년 63.7%에서 2018년 65.1%로 증가하였다. 2018년에는 1,388명의 구직인원 중 904명이 에너지분야 기업으로 취업하였다. 구직인원 중 상당수를 차지하는 학사인원의 경우 에너지분야 기업으로의 취업률은 2016년 59.8%에서 2018년 53.1%로 감소하였다.

동 사업은 석박사 수료생을 중심으로 구직인원의 에너지분야 취업률이 개선되고 있지만, 교육생이 교육과정에 참여한 기업으로 취업하는 비율은 감소하고 있다.

에너지인력양성 사업의 2018년 교육인원 5,815명 중 참여기업 취업인원이 434명(7.5%)으로 2016년 9.2%, 2017년 8.4%에 비해 감소하였으며, 교육과정 수료인원 중 참여기업 취업인원의 비율도 2016년 45.3%에서 2018년 32.8%로 감소하였다.

[에너지인력양성 사업의 에너지분야 취업 현황]

(단위: 명, %)

구분		2016	2017	2018
구직인원	학사	1,176	951	751
	석박사	527	536	637
	합계	1,703	1,487	1,388
에너지분야 취업인원	학사	703	556	399
	석박사	382	403	505
	합계	1,085	959	904
에너지분야 취업률	학사	59.8	58.5	53.1
	석박사	72.5	75.2	79.3
	합계	63.7	64.5	65.1

자료: 산업통상자원부

[에너지인력양성 사업의 참여기업 취업현황]

(단위: 개, 백만원, 명, %)

연도	교육 과정수	정부 출연금	교육 인원(A)	교육과정 수료인원(B)	참여기업 취업인원(C)	C/A	B/C
2016	94	31,838	8,100	1,651	748	9.2	45.3
2017	111	34,411	7,914	1,366	662	8.4	48.5
2018	100	34,253	5,815	1,046	434	7.5	32.8

자료: 산업통상자원부

에너지인력양성 사업은 에너지 분야 중소·중견기업의 수요에 대응하여 에너지 분야 인력을 양성하기 위한 사업으로, 교육과정에 에너지분야 기업이 함께 참여하여 공동연구나 인턴십 등의 기회를 제공한다. 교육인원의 참여기업 취업은 교육과정에서 참여기업의 수요에 맞는 능력을 갖추어 이루어질 수 있다. 교육수료 인원의 참여기업 취업실적이 감소하는 것은 교육과정을 통해 참여기업이 요구하는 능력을 갖추지 못하고 있는 것으로도 볼 수 있다.

동 사업은 중소·중견기업의 수요에 대응하여 기업이 필요로 하는 역량을 갖춘 인력양성을 목적으로 한다. 따라서 산업통상자원부는 동 사업을 통한 교육이 참여기

업의 수요를 충족시키는 인력양성에 기여할 수 있도록 교육과정을 보다 세밀하게 운영하여 참여기업으로의 취업 실적을 제고할 필요가 있다.

둘째, 교육주관기관의 교육과정 운영 미숙으로 인하여 교육 미수료 인원이 발생한 경우가 있으므로, 교육기관별 교육과정 운영을 보다 엄격하게 관리할 필요가 있다.

2018년 100개 교육과정 중 교육수료 인원이 한명도 발생하지 않은 과정은 12개이다. 이 중 9개 과정은 2018년 신규 선정된 과정으로 2019년 이후에 교육과정 수료생이 나올 예정이며, 2개 과정은 교육수료 인원이 졸업을 보류하여 수료인원이 발생하지 않았다. 이 외 1개 과정은 교육수료에 필요한 지정과목을 미개설하거나, 기업 연계 활동을 미수행하여 교육생이 수료 조건을 갖추지 못하여 수료생을 배출하지 못하였다.

경상대학교가 2017년부터 운영하는 '지진·재난재해 대비 전력계통의 안전성 확보를 위한 핵심기술 고급트랙' 과정은 2018년 교육인원 20명 대비 수료인원이 0명이다. 수료인원이 발생하지 않은 것은 기업 인턴십 등 기업연계활동 과목이 개설되지 않는 등 교육과정 수료에 필요한 지정과목이 개설되지 않았기 때문이다.

[에너지인력양성 사업의 교육수료 인원 미배출 사례]

(단위: 명)

연도	교육과정	총사업기간	교육주관기관	교육인원	수료인원	에너지분야 취업인원
2018	지진·재난재해 대비 전력계통의 안전성 확보를 위한 핵심기술 고급트랙	2017.04 ~ 2021.12	경상대	20	0	1

자료: 산업통상자원부

교육주관기관의 운영 미숙으로 교육생이 교육과정을 수료하지 못할 경우 교육생은 취업 시 동 과정 수료 등을 입증하지 못해 교육과정 수료의 혜택을 받지 못할 수 있다. 산업통상자원부는 향후 에너지인력양성 사업에서 교육 주관기관의 운영미숙으로 참여 학생들이 불이익을 받지 않도록, 교육과정을 보다 엄격하게 관리할 필요가 있다.

5 발전소주변지역지원 사업의 실집행 저조

가. 현 황

발전소주변지역기본지원 사업[1]은 발전소가 소재한 읍·면·동 지역을 대상으로 주변지역 개발과 주민복리를 지원하는 보조 사업이다. 산업통상자원부는 발전소주변지역기본지원 사업의 2018년 계획현액 1,307억 3,300만원 중 1,307억 2,100만원을 집행하고, 1,200만원을 불용하였다.

[2018회계연도 발전소주변지역기본지원 사업 결산 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	계획		전년도 이월액	이·전용 등	계획현액 (A)	집행액 (B)	집행률 (B/A)	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정							
발전소주변지역 기본지원	123,047	130,733	0	0	130,733	130,721	100.0	0	12

자료: 산업통상자원부

발전소주변지역은 가동·건설 중이거나 건설할 예정인 발전소의 발전기를 기준으로 반지름 5킬로미터 이내에 있는 육지 및 섬지역이 속하는 읍·면·동 지역을 의미한다.[2] 발전소주변지역기본지원 사업은 발전소의 건설 및 운영 기간 중에 매년 전전년도 발전량에 발전원별 지원금 단가를 곱하여 산출된 금액을 기준[3]으로 주변지역의 전기요금과 주민복리[4]를 지원한다. 전기요금지원과 육영사업은 발전사업자

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 전력산업기반기금 5451-301

2) 「발전소주변지역 지원에 관한 법률」
제2조(정의) 이 법에서 "주변지역"이란 「전기사업법」 제2조제4호에 따른 발전사업자(이하 "발전사업자"라 한다)가 가동·건설 중이거나 건설할 예정인 발전소{「댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률」에 따른 다목적댐 발전소와 발전원(發電源)의 종류별로 대통령령으로 정하는 시설용량 이하의 발전소는 제외한다. 이하 같다}의 발전기가 설치되어 있거나 설치될 지점으로부터 반지름 5킬로미터 이내의 육지 및 섬지역이 속하는 읍·면·동의 지역을 말한다. 다만, 수력발전소와 조력발전소의 경우에는 발전(發電)과 관련이 있는 수계(水系)나 저수지의 인근지역으로서 대통령령으로 정하는 범위의 지역을 말한다.

3) 주변지역별 지원금= 전전년도 발전량(kWh) × 발전원별 지원금 단가(원/kWh) + 설비용량(MW) × 발전원별 설비용량 단가(만원/MW)

가 시행하며, 그 외 복리시설 구축 및 운영은 지방자치단체가 시행한다.[5]

산업통상자원부는 「발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행령」이 2017년 12월에 개정[6]되어 발전소별 유연탄 지원단가(0.15→0.18원/kWh)가 인상됨에 따라 기금운용계획 변경을 통해 동 사업의 계획액을 80억 6,000만원 증액하고, 고리1호기 운전정지에 따른 반납금 3억 7,500만원을 차감하여 총 76억 8,500만원을 증액하였다. 2018년 계획현액 1,307억 2,100만원은 발전사업자가 421억 7,500만원, 지방자치단체가 885억 4,600만원을 집행하였다.

발전소주변지역기본지원 사업은 예산현액 1,307억 2,100만원 대비 실집행액은 835억 460만원(63.9%)이다. 사업시행자별로는 2018년 발전사업자 교부액 421억 7,600만원 중 실집행액은 326억 8,700만원(77.5%)이며, 지방자치단체 교부액 885억 4,500만원 중 실집행액은 508억 1,800만원(57.4%)이다.

[발전소주변지역기본지원 사업의 연도별 지원 현황]

(단위: 개, 백만원, %)

연도	지원 대상	지원금 신청액	지원금 결정액	발전사 교부액 (A)	발전사 집행액 (B)	B/A	지자체 교부액 (C)	지자체 집행액 (D)	D/C
2016	290	131,148	131,148	38,403	34,177	89.0	92,745	64,277	69.3
2017	317	131,324	126,906	36,130	31,173	86.3	90,776	56,701	62.5
2018	364	123,047	130,721	42,176	32,687	77.5	88,545	50,818	57.4

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

발전사업자의 집행가능성을 고려하지 않고 유연탄 발전소의 지원단가 인상에 따른 지원금 증액분을 교부하여 실집행 불용을 초래하였다.

4) 주민복리지원에는 소득증대, 공공 및 사회복지와 주민복지지원, 기업유치지원 등이 포함된다.

5) 원자력발전소 주변지역의 경우 지방자지단체에서 육영사업을 시행한다.

6) 「발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행령」 별표2에 명시된 기본지원사업의 지원금 산정방법에서 유연탄 지원단가를 변경하였다.

발전소주변지역기본지원 사업은 2018년 당초계획에서는 22개 유연탄 발전소에 대해 2016년 발전량 27만 5,728 GWh를 기준으로 kWh 당 지원단가 0.15원을 기준으로 410억 2,900만원을 지원할 계획이었다. 산업통상자원부는 「발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행령」 개정(2017년 12월)에 따라 지원단가를 0.18원으로 증액하고, 기금운용계획 변경을 통해 유연탄 발전소 주변지역에 대한 지원금을 80억 6,000만원 증액하였다. 유연탄발전소는 2018년 지원금이 80억 6,000만원 증가한 490억 8,900만원이지만 실집행액은 312억 1,100만원(63.5%)이다.

산업통상자원부는 「발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행령」이 2017년 12월에 개정된 이후, 2018년 8월에 전력산업기반기금의 기금운용계획을 변경하였으며, 변경된 기준에 따라 증가된 예산을 2018년 11월에 교부하였다.

[2018회계연도 발전소주변지역기본지원 사업 발전원별 지원 현황]

(단위: 백만원)

발전원 (발전소)		2018 당초계획			2018 변경계획 지원금	2018 실집행액
		발전량(GWh)	단가(원/kWh)	지원금		
원자력(7)		203,008	0.25	50,749	50,375	30,560
석탄 (24)	유연탄(22)	275,728	0.15	41,029	49,089	31,211
	무연탄	4,537	0.3	1,360	1,360	573
	소계	203,008	0.15~0.3	50,749	50,449	31,784
유전소(11)		24,846	0.15	3,830	3,830	2,126
가스(46)		133,653	0.1	13,458	13,458	10,475
수력 /양수 (12)	수력	765	0.2	2,542	2,542	1,897
	양수	3,618	0.2	3,070	3,070	1,742
	소계	158,499	0.2	17,288	5,612	3,639
신재생 (264)	10MW이하	1,594	0.1	3,820	3,820	2,590
	10MW초과	3,638	0.1	1,920	1,920	1,397
	기타	12,241	0.1~0.2	1,269	1,269	933
	소계	163,711	0.1~0.2	24,178	7,009	4,920
합계(364)		663,628	0.1~0.3	123,047	130,733	83,504

자료: 산업통상자원부

22개 유연탄발전소 주변지역 지원에서는 유연탄발전소의 지원단가 상승에 따라 2018년 사업시행자의 당초 지원금 신청액 410억 2,900만원 대비 80억 6,000만원 증가한 490억 8,900만원을 발전사와 지자체에 교부하였다. 이 중 발전사 교부액은 231억 3,300만원이며, 170억원 7,100만원(73.8%)이 집행되었다. 2018년 지원단가 인상에 따른 지원금 증액분을 2018년 11월에 교부하면서 발전사업자의 실집행률은 2017년 91.2%에서 2018년 73.8%로 감소하였다.

[유연탄발전소 주변지역기본지원 사업의 연도별 집행 현황]

(단위: 개, 백만원, %)

연도	발전소	지원금 신청액	지원금 결정액	발전사 교부액 (A)	발전사 집행액 (B)	B/A	지자체 교부액 (C)	지자체 집행액 (D)	D/C
2016	22	44,321	44,321	16,574	14,932	90.1	27,747	19,039	68.6
2017	25	48,808	44,928	17,215	15,692	91.2	27,713	15,456	55.8
2018	22	41,029	49,089	23,133	17,071	73.8	25,956	14,137	54.4

자료: 산업통상자원부

22개 유연탄 발전사 중 지원금을 증액 결정하여 보조한 발전사는 발전소 기준으로 총 14개이다. 태안화력발전소 주변지역인 태안군의 경우 지원금결정액은 76억 2,200만원이고, 실집행액은 40억 3,700만원(53.0%)이다.

발전소주변지역기본지원 사업의 실집행 저조는 산업통상자원부가 발전사업자의 집행 가능성을 고려하지 않고 지원단가 인상에 따른 증액분을 교부하여 발생하였다. 산업통상자원부는 향후 발전소주변지역 기본지원사업에서 발전사의 지원금 신청범위 내에서 집행 가능한 사업비를 검토하여 보조금을 결정할 필요가 있다. 또한 지원단가 등의 제도변화가 수반되는 경우에도, 지원단가 상승에 따른 연도별 지원한도 내에서 집행 가능한 범위로 보조금 지급규모를 결정하여 예산 미집행을 최소화하는 것이 필요하다.

[2018년 당초 대비 지원금이 증액된 유연탄 발전소 집행 현황]

(단위: 백만원, %)

발전소	지역	당초계획	연간지원금 결정 보조액	실집행액	실집행률
태안화력	태안군	6,351	7,622	4,037	53.0
영흥화력	옹진군	5,482	6,579	3,968	60.3
당진화력	당진,안산,화성시	5,307	6,368	3,090	48.5
보령화력	보령시	4,517	5,420	4,100	75.6
하동화력	광양시,남해군,하동군	4,509	5,410	4,139	76.5
삼천포화력	고성군,사천시	3,529	4,235	3,437	81.2
고성하이화력	고성군,사천시	1,907	2,289	1,441	63.0
삼척그린파워	삼척시,울진군	1,854	2,225	1,563	70.2
신보령화력	보령시	1,834	2,201	1,679	76.3
강릉안인화력	강릉시	1,549	1,931	803	41.6
북평화력	동해시,삼척시	1,091	1,309	534	40.8
신서천화력	서천군	917	1,100	822	74.7
여수화력	여수시	637	765	557	72.8
호남화력	여수시	451	541	372	68.8

자료: 산업통상자원부

6 LPG소형저장탱크보급 사업의 가스비 인하 방안 마련 필요

가. 현 황

LPG소형저장탱크보급 사업[1]은 도시가스가 공급되지 않는 농어촌마을과 사회복지시설에 도시가스 수준의 연료공급체계를 구축하기 위하여 LPG 소형저장탱크 및 배관망 구축지원을 지원하는 보조 사업이다. 산업통상자원부는 LPG소형저장탱크보급 사업의 2018년 예산현액 57억원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 LPG소형저장탱크보급 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
LPG소형저장탱크보급	5,700	5,700	0	0	5,700	5,700	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 한국LPG산업협회 및 한국LP가스판매협회중앙회를 통한 사회복지시설 지원과 지방자치단체를 통한 농어촌 마을 지원으로 구분된다. 2018년에는 225개 사회복지시설을 80% 보조율로 지원하였으며, 20개 농어촌 마을단위의 LPG소형저장탱크보급을 50% 보조율로 지원하였다. 사회복지시설지원은 LPG소형저장탱크 사업 운영비와 탱크설치비를 지원하며, 농어촌 마을단위 지원은 탱크와 배관망 설치비를 지원한다.

나. 분석의견

LPG소형저장탱크보급 사업의 사업자 선정과정에서 판매가격을 고려하고 있으나, 지원대상별로 가스비 단가가 상이하므로 가스비 인하를 유도할 보다 적극적인 방안을 모색할 필요가 있다.

동 사업을 통해 LPG소형저장탱크를 설치하여 LPG가스를 공급받는 농어촌마

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 에너지및자원사업특별회계 5443-304

을이나 사회복지시설은 동 시설 설치 이전에 비해 가스비 부담이 개선되었다. 산업통상자원부에 따르면 2019년 4월 기준으로 개별 LPG용기를 사용할 때의 연료비 부담이 36.98원(원/MJ[2])인 것과 비교하여, 농어촌마을은 LPG소형저장탱크 설치 이후 연료비가 19.98(원/MJ), 사회복지시설은 23.59(원/MJ)으로 개선된 것으로 파악되고 있다. 도시가스 요금과 비교할 경우 농어촌마을의 연료비는 2019년 4월 기준으로 도시가스 요금 대비 107.8%, 사회복지시설은 127.2% 수준으로 여전히 도시가스에 비해서는 연료비 부담이 큰 것으로 나타났다.

[LPG소형저장탱크보급 전후 연료비 절감 효과 비교(예시)]

구분	도시 가스	개선전	개선후	
		LPG용기	사회복지 시설	농어촌 마을
MJ당 단가(원/MJ)	18.54	36.98	23.59	19.98
도시가스 대비(%)	100.0	199.5	127.2	107.8

주: 2019년 4월 기준
자료: 산업통상자원부

LPG소형저장탱크보급 사업 중 농어촌마을 단위의 지원의 경우 마을별로 가스비 부담액에 차이가 큰 것으로 나타났다. 농어촌마을 단위의 LPG소형저장탱크보급 지원은 지원마을별로 공개입찰을 통해 LPG소형저장탱크 보급을 위한 배관망 및 탱크 시공업체와 가스공급업체를 선정한다. 산업통상자원부는 가스공급자 선정을 위한 입찰 시에 공급자 평가기준표에 판매가격 평가항목을 적용하고, 평가점수 100점 중 20점을 부과하고 있다. 가스공급가격 최저가 입찰업체에게는 20점 만점을 부여하며, 공장도 출하가격 대비 LPG 1kg 당 가스공급가격이 +60원 이하인 경우 18점을 주는 방식으로 가스공급가격에 따라 평가점수가 다르게 적용된다. 산업통상자원부는 가스공급업체의 입찰가격에 따라 평가점수를 다르게 적용하는 방식으로 가스비 가격 인하를 유인하고 있는 것이다.

2) MJ(Megajoule)은 도시가스의 단위가 부피에서 열량으로 변경됨에 따라 사용되고 있다. LPG $1m^3$는 약 43.05MJ에 해당한다.

[LPG소형저장탱크보급 사업의 가스공급자 선정기준(공급가격평가)]

공급가격 평가	판매가격 (20점)	○ 정유·수입사 공장도 출하가격(MP) 기준 • 최저가 입찰 업체 • MP + 60원/㎏ 이하 • MP + 120원/㎏ 이하 • MP + 180원/㎏ 이하 • MP + 240원/㎏ 이하 • MP + 300원/㎏ 이하 • MP + 300원/㎏ 초과	 20점 18점 16점 14점 12점 10점 8점

자료: 산업통상자원부

가스공급가격에 따른 평가배점의 차이에도 불구하고 2018년 동 사업에서 지원한 20개 마을별로 가스비 단가에 차이를 보이고 있다. 예를 들어 대구시의 노이1리 마을의 가스비 단가는 출하가격+297원/kg이며, 연간 가구별 가스비부과액은 평균 100만 3,275원에 이른다. 반면, 경남 상부마을의 가스비 단가는 출하가격+60원으로, 연간 가구별 가스비부과액은 평균 83만 4,100만원이다. 두 마을은 정부지원금(1.5억원)이나 마을부담금(3천만원), 가스공급세대수 78가구 등 여러 조건이 유사하지만 가스비 단가에 큰 차이를 보인다.

LPG소형저장탱크보급 사업은 도시가스 지원을 받지 못하는 농어촌 마을을 대상으로 보다 저렴하게 LPG가스를 이용하도록 지원한다. 그러나 동 사업을 통한 LPG가스 단가가 여전히 도시가스 보다 높고, 마을별로 차이가 있다는 점을 감안하여 농어촌 마을의 LPG가스비 인하 방안을 다각적으로 모색할 필요가 있다. 이를 위하여 현재 가스공급자 선정기준에서 가스비 단가에 대한 평가점수 배점을 높이거나, 기준 단가에 따른 평가점수 차등폭을 크게 하는 방안도 검토할 수 있다.

[2018년 LPG소형저장탱크보급 사업의 농어촌마을별 지원 현황]

(단위: 백만원, 세대)

지원대상명	지역	정부 지원금	사용자 부담금	가스공급 수락 세대수	가스비 단가 (원/kg당)	연간가구별 가스비부과액(예시)	
						평균(원)	원/1㎡
노이1리마을	대구	150	30	78	MP+297	1,003,275	2,603
모서마을	전남	150	50	67	MP+240	981,016	2,471
현동1리마을	경북	150	43	68	MP+222	971,718	2,448
원포마을	전남	150	29	43	MP+180	932,044	2,348
원봉계마을	경남	150	30	59	MP+180	932,004	2,348
구기마을	부산	98	20	22	MP+180	932,004	2,348
두곡마을	경북	150	13	25	MP+160	920,832	2,319
송평1리마을	충북	138	27	40	MP+150	917,747	2,312
하회마을	울산	129	28	35	MP+160	915,720	2,307
수안마을	충남	143	29	34	MP+150	912,624	2,299
도곡2리마을	경기	150	31	32	MP+120	892,986	2,249
불음리마을	인천	150	138	150	MP+119	892,161	2,247
임당2리마을	강원	150	33	48	MP+120	888,001	2,237
미곡리마을	세종	96	28	51	MP+120	888,001	2,237
신규마을	전북	150	7	11	MP+119	887,181	2,235
등1리마을	충남	146	29	45	MP+80	885,171	2,154
용강리마을	충북	119	24	29	MP+84.2	863,438	2,175
통일촌마을	경기	150	30	34	MP+55	839,337	2,114
화산마을	전북	128	26	26	MP+60	838,756	2,113
상부마을	경남	150	30	78	MP+60	834,100	2,101

주: 연간가구별 가스비부과액은 실측한 수치가 아닌 표본 수치를 기준으로 산정한 수치
자료: 산업통상자원부

7 석탄비축자산구입 사업의 석탄수급 안정화 효과 재검토 필요

가. 현 황

석탄비축자산구입비 사업[1]은 국내 석탄의 공급과잉 지속으로 인한 탄광지역의 경제 침체를 방지하기 위해 정부비축으로 수급 불균형을 완화하기 위한 사업이다. 산업통상자원부는 석탄비축자산구입비 사업의 2018년 예산현액 10억원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 석탄비축자산구입비 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획액		전년도 이월액	이·전용 등	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정						
석탄비축자산구입비	1,000	1,000	0	0	1,000	1,000	0	0

자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 국내 탄광지역의 경제침체를 방지하고 무연탄 수급을 안정시키기 위하여 2018년에 석탄비축자산구입비 사업을 통하여 무연탄을 신규 비축하였다. 동 사업의 2018년 예산은 무연탄 6천톤 구매비로 9억 2,200만원(6,000톤×153,670원/톤), 비축탄작업비로 7,800만원을 집행하였다.

2014~2018년까지 국내 무연탄 비축량은 89만 9,000톤으로 동일하였으나, 2018년에는 동 사업으로 6천톤이 신규 비축되어 2018년말 기준 무연탄 비축량은 총 90만 5천톤 규모이다. 석탄비축자산구입비 사업에서는 2018년 비축량에 더하여 2019년 1만 4천톤, 2020년 8만 5천톤을 추가 비축하여 2020년까지 총 10만 5천톤의 무연탄을 비축할 계획이다.[2]

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 전력산업기반기금 5451-301

2) 국내 생산 무연탄은 대한석탄공사의 3개 탄광과 민간사업자가 운영하는 경동 탄광 등 총 4개 탄광에서 생산되고 있다. 2018년 4개 탄광의 무연탄생산량은 120만 2,000톤 규모이다.

정부는 석탄산업의 수요감소과 공급과잉 문제에 대응하여 1989년부터 석탄산업합리화정책을 시행하고 있다. 동 정책에 따라 석탄탄광의 구조조정, 무연탄 판매가격 제한 등의 시책이 이루어지고 있다. 이러한 시책 및 무연탄 수요의 감소 등에 따라 국내 무연탄 생산량은 2013년 181만 5천톤에서 2018년 120만 2천톤으로 감소하였다. 무연탄 소비는 발전용과 연탄용으로 사용되며, 발전용의 경우 2018년 현재 동해화력발전소에서만 국내 무연탄을 사용한 발전을 하고 있다. 발전용 무연탄 소비량은 2013년 32만 3천톤에서 2018년 23만톤으로 감소하였으며, 연탄용 무연탄 소비량은 2013년 191만 7천톤에서 2018년 91만 3천톤으로 감소하였다.

[2013~2018년 무연탄 공급, 소비 및 비축 현황]

(단위: 만톤)

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018
생산		181.5	174.8	176.4	172.6	148.5	120.2
소비	전체	224.0	187.9	171.8	149.5	131.4	114.3
	연탄용	191.7	162.9	147.3	125.5	107.9	91.3
	발전용	32.3	25.0	24.5	24.0	23.5	23.0
정부비축		92.4	89.9	89.9	89.9	89.9	90.5

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

석탄비축자산구입비 사업은 2018년 석탄생산 및 판매량 대비 석탄가격 및 수급 안정화 측면에서 효과가 크지 않다는 점을 고려하여, 석탄 수급불균형 해소를 위해 보다 효과적인 방안을 모색할 필요가 있다.

국내선탄사업의 수급 지원은 광해관리공단출연 사업의 탄가안정대책보조, 무연탄발전지원 사업의 발전용 국내 무연탄 구입비용 보조, 석탄비축자산구입비의 비축무연탄 구매의 방식으로 이루어진다.

연탄용의 경우 광해관리공단출연 사업의 내역사업인 탄가안정대책 사업을 통해 무연탄과 연탄의 최고판매 가격을 원가보다 낮게 고시하고 원가와 판매가격간 차액을 지원하고 있다. 2018년에는 627억 1,300만원을 통해 무연탄 생산금액 판매량 48만 6,074톤 규모를 지원하였다. 발전용은 무연탄발전지원 사업으로 2018년에

동해화력발전소에 대해 톤당 3,478원씩 총 23만톤의 국내 무연탄 구입을 보조하였다. 정부비축은 2018년에 6천톤의 무연탄 추가비축을 위하여 10억원을 집행하였다.

[2013~2018년 무연탄 공급, 소비 및 비축 현황]

(단위: 만톤, 백만원)

구분		사업명	사업내용	소비 및 비축 지원량	2018 집행액
소비	연탄용	광해관리공단출연[3]	탄가안정대책보조	48.6	62,713
	발전용	무연탄발전지원[4]	무연탄구입비보조	23.0	800
정부비축		석탄비축자산구입비	무연탄비축	0.6	1,000

자료: 산업통상자원부

2018년에 무연탄은 국내생산량의 약 85%가 판매되었다. 국내판매량 101만 8,000톤 중 산업통상자원부의 석탄비축자산구입비 사업을 통해 6,000톤, 동해화력에 대한 국내 무연탄 발전보조로 23만톤이 판매되었다.

[2014~2018년 무연탄 공급, 소비 및 비축 현황]

연도	무연탄 국내 생산량 (천톤, A)	무연탄 국내 판매량 (천톤, B)	B/A	무연탄 국내 소비량 (천톤)	무연탄 비축잔량* (천톤)	무연탄 신규 비축량 (천톤)	무연탄 방출량 (천톤)	석탄비축자산 구입비를 통한 비축 무연탄 구매	
								구매량 (천톤)	구매단가 (원/톤)
2014	1,748	1,749	1.00	1,879	899(277)	-	25	-	-
2015	1,764	1,593	0.90	1,718	899(277)	-	-	-	-
2016	1,726	1,403	0.81	1,495	899(277)	-	-	-	-
2017	1,485	1,205	0.81	1,314	899(277)	-	-	-	-
2018	1,202	1,018	0.85	1,143	905(283)	6	-	6	166,030

주: 무연탄 비축잔량: 정부 전체 비축량, 괄호 안은 산업통상자원부 사업 비축량
자료: 산업통상자원부

석탄산업의 안정을 위해 정부가 석탄 수요 조절 측면에서 취할 수 있는 직접적인 수단은 동해화력에 대한 무연탄발전지원 규모를 증가시키거나, 석탄비축자산 구입비 증액을 통해 무연탄 비축량을 증가시키는 것이다. 석탄비축자산구입 사업은

3) 에너지및자원사업특별회계 5440-302

4) 전력산업기반기금 5459-301

2018년 기준으로 전체 무연탄 국내판매량에서 차지하는 비중이 미비하다. 또한 무역탄 국내판매량이나 소비량이 감소하고 있는 상황에서 무연탄을 추가로 비축하는 것은 비축관리비의 증가[5]와 향후 비축 석탄의 처분문제 등을 초래할 수 있다.

이에 대해 산업통상자원부는 국내 무연탄의 공급과잉으로 석탄 재고가 급증하고, 석탄업계의 어려움이 가중되고 있어서 석탄산업의 급격한 위축 및 탄광지역 경기침체를 방지하기 위해 정부 비축이 필요하다는 입장이다.

산업통상자원부는 2020년에 석탄산업 장기계획(2021~2025년)을 수립할 계획이다. 동 계획에서는 석탄의 장기 수급전망 등에 근거하여 석탄산업 육성 방안을 제시할 예정이다. 석탄비축은 이러한 장기계획에 근거하여 적정비축목표가 설정된 이후에 추진되는 것이 바람직할 수 있다. 산업통상자원부는 에너지원에서 석탄이 차지하는 비중이 감소하는 상황을 고려하여 석탄비축사업을 통한 추가적인 석탄비축의 필요성을 점검하고, 석탄산업 안정과 수요 조절 측면에서 보다 효과적인 방안을 모색할 필요가 있다.

5) 산업통상자원부는 2018년에 석탄비축자산관리비로 41억 9,700만원을 집행하였다.

8 중견기업 수출지원기반활용 사업의 이월집행 부적절

가. 현 황

중견기업 수출지원기반활용 사업[1]은 중견기업의 해외진출에 필요한 서비스를 바우처 방식으로 지원하는 보조 사업이다. 산업통상자원부는 중견기업 수출지원기반 활용 사업의 2018년 예산현액 78억원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 중견기업 수출지원기반 활용 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
중견기업 수출지원기반 활용	7,800	7,800	0	0	7,800	7,800	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 2018년에 33개 예비중견기업과 67개 중견기업 등 100개사에게 수출바우처를 지원하였다. 예비중견기업은 총사업비의 최대 60%까지 6,000만원 한도 내에서 지원하였으며, 중견기업은 총사업비의 50%까지 7,500만원 한도 내에서 지원하였다. 사업관리기관인 대한무역투자진흥공사의 실집행 기준으로 동 사업은 2018년 예산현액 78억원 중 34억 5,500만원(44.3%)이 집행되고, 43억 4,500만원이 이월되었다.

[2018회계연도 중견기업 수출지원기반 활용 사업의 실집행 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	수행기관	사업수행기관 실집행			
		예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
중견기업 수출지원기반활용	대한무역투자진흥공사	7,800	3,455(44.3)	4,345	0

주: ( )는 예산현액 대비 집행액 비율
자료: 산업통상자원부

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 일반회계 1139-301

나. 분석의견

중견기업 수출지원기반활용 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 2018회계연도 내에 중견기업과 수출바우처 협약을 맺지 않은 예산을 이월한 것은 지출원인행위를 전제로 예외적인 이월을 허용하고 있는 「국고보조금의 통합관리지침」에 부합하지 않는 예산 집행이다.

산업통상자원부는 2018년 5월 1일부터 동 사업의 지원에 착수하여 총 3차례에 걸쳐 100개사를 지원하였다.[2] 동 사업은 2018년말까지 예산현액 78억원 중 64억 4,300만원에 대해 중견기업과 바우처 협약을 맺었으나, 10억 4,500만원은 바우처 협약 없이 2019년으로 이월되었다.

[2018년 중견기업 수출지원기반 사업의 정산 결과]

(단위: 개, 백만원)

협약기업수	바우처 협약액	바우처 미협약액	2018년 바우처집행액	2019년 바우처집행 예정액
100	6,443	1,045	3,143	4,345

자료: 산업통상자원부

「보조금 관리에 관한 법률」에 따른 「국고보조금 통합관리지침」제25조[3]에서는 보조금의 이월을 원칙적으로 금지하고 있으며, 지출원인 행위를 하고 불가피한 사유로 연도 내에 지출하지 못한 경비나 그 밖에 이월이 불가피하다고 중앙관서의 장이 인정하는 경우에 한하여 예외적으로 이월을 허용하고 있다.

---

2) 100개사의 바우처 협약기간은 2018년 5월 1일부터 2019년 11월 30일까지이다.

3) 「국고보조금 통합관리지침」제25조(보조사업비의 이월)
① 보조사업자는 보조금을 교부받은 후 원칙적으로 다음 회계연도에 이월하여 사용할 수 없다.
② 제1항에도 불구하고 다음 각 호에 해당하는 경우 다음 회계연도로 이월하여 사용할 수 있으며 제2호의 경우 재이월하여 사용할 수 있다.
1. 연도 내에 지출원인행위를 하고 불가피한 사유로 연도 내에 지출하지 못한 경비와 지출원인행위를 하지 아니한 그 부대경비
2. 인건비 등 경상적 경비, 재해복구 경비, 입찰공고 후 장기간이 소요되거나 협상에 의한 계약 등으로 장기간이 소요되는 경비
3. 그 밖에 이월이 불가피하다고 중앙관서의 장이 인정하는 경우

협약을 통해 지출원인 행위가 발생하지 않은 경비의 이월은 국고보조금 통합관리지침」제25조에 따라 산업통상자원부 장관의 승인을 통해 예외적으로 이루어질 수 있다. 그러나 산업통상자원부 장관이 예외적으로 승인하여 이루어지는 예산의 이월은 재정운영의 원칙을 훼손할 수 있다는 측면에서 최소화하는 것이 필요하다. 향후 산업통상자원부는 중견기업 수출지원기반활용 사업의 이월 예산 집행을 최소화하고, 협약 등 지출원인행위 없는 예외적인 예산 이월이 발생하지 않도록 주의할 필요가 있다.

둘째, 수출바우처 미협약으로 발생한 이월예산을 2018년 기협약기업에 대한 지원금 증액 재원으로 활용한 것은 이월예산을 다른 용도로 사용할 수 없도록 하고 있는 「국고보조금의 통합관리지침」에 부합하지 않는 예산 집행으로 볼 수 있다.

중견기업 수출지원기반활용 사업에서 2018년에 수출바우처 협약을 맺지 않고 이월된 예산은 10억 4,500만원이다. 산업통상자원부는 이 중 9억 5,600만원을 2018년에 협약을 맺은 중견기업의 수출바우처 지원금액을 증액 지원하는 재원으로 사용하였다.

산업통상자원부의 「수출지원기반활용사업 관리지침」[4]과 「강소·중견기업 맞춤형 수출지원사업 운영규정」에서는 협약일로부터 6개월이 경과한 사업 참여기업을 대상으로 필요시에 정부지원금 증액이 가능하도록 규정하고 있다. 산업통상자원부는 동 지침 및 규정에 근거하여 이월예산을 기협약기업의 지원금 증액 재원으로 활용하였다.

「국고보조금의 통합관리지침」제25조제3항[5]에서는 보조금의 이월액을 다른 용도로 사용할 수 없도록 규정하고 있다. 산업통상자원부는 이월액을 수출바우처 기업에게 지원하였기 때문에 당초 사업 용도에 부합하는 예산 집행으로 설명하고 있다. 그러나 보조금의 이월 집행이 엄격히 제한되고 있으며, 원칙적으로 연도 내에 지출원인행위가 이루어진 예산 등에 대하여 예외적인 이월이 허용되고 있다.

---

4) 「수출지원기반활용사업 관리지침」제24조⑧항
운영기관은 사업 운영을 위해 필요하다고 판단되는 경우, 세부사업 운영지침에 따라 참여기업의 바우처 금액을 감액 또는 증액하여 발급할 수 있다. 단, 이 경우에도 보조금과 분담금 비율은 해당 세부사업 비율대로 발급하며, 잔액 발생시에는 제28조 ②항에 따른 제재를 취할 수 있다.

5) 「국고보조금 통합관리지침」제25조(보조사업비의 이월)
③ 제2항에 따른 이월과 재이월을 위해서는 중앙관서의 장의 승인을 거쳐야 하며 이월액은 다른 용도로 사용할 수 없다.

이러한 예산 집행은 예외적인 경우에 해당하기 때문에 예산의 용도를 불가피한 경우로 제한하여 최소화하는 것이 필요하다. 따라서 이월 예산을 기협약 중견기업의 지원금액 증액 용도로 사용한 것은 바람직하지 않은 측면이 있다.

향후 산업통상자원부는 중견기업 수출지원기반활용 사업에서 지출원인행위 없는 예산의 이월을 최소화할 필요가 있으며, 불가피하게 이월된 예산이 기협약 중견기업에 대한 추가지원 등에 임의 사용되지 않도록 주의할 필요가 있다. 이를 위하여 「수출지원기반활용사업 관리지침」과 「강소·중견기업 맞춤형 수출지원사업 운영규정」에 근거한 기협약 중견기업에 대한 추가 지원은 회계연도 안에서 사업의 잔여예산을 통해 추가 지원하는 것으로 제한될 필요가 있다.

9 산촉기금의 기술료 수입 예측 미흡

가. 현 황

산업기술진흥 및 사업화촉진기금(이하 '산촉기금')은 산업통상자원부의 기술료 수입을 주요 재원으로 하는 기금이다.[1] 기술료 수입은 동 기금의 기타경상이전수입[2]으로 처리된다.[3] 기타경상이전수입에는 기술료 수입과 함께 R&D 사업비의 정산잔액과 이자 등에 대한 환수금이 포함된다. 산업통상자원부는 산촉기금 기타경상이전수입의 2018년 계획현액 897억 4,000만원 대비 297억 9,400만원(33.2%) 증가한 1,195억 3,400만원을 징수 결정하였으며 전액 수납하였다.

[2018회계연도 산촉기금의 기타경상이전수입 결산 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	계획		계획 현액	징수 결정액(A)	수납액 (B)	미수 납액	불납 결손액	수납률 (B/A)
	당초	수정						
기타경상이전수입	103,548	89,740	89,740	119,534	119,534	0	0	100.0

자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 2018년 4월에 「기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령」을 개정하여 산업통상자원부의 R&D 사업에 참여한 중소·중견기업이 과제 종료 이후에 15~34세 이하의 연구원을 신규 고용할 경우 해당 인력의 2년치 연봉의 50%에 해당하는 기술료를 감면할 수 있도록 하였다.[4]

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 산업기술진흥및사업화촉진기금은 「산업기술혁신 촉진법」 제37조의4에 따라 기술료, 정부출연금, 일반회계 및 다른 기금으로부터의 전입금, 기금 운용 수익금 등을 재원으로 한다.

2) 코드: 산업기술진흥및사업화촉진기금 59-596

3) 기술료는 연구개발 결과를 실시하는 권리를 획득하는 대가이다. 「기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령」에 따라 정액기술료의 경우 중소기업은 출연금의 10%, 중견기업의 경우 출연금의 20%를 징수하고 있다.

4) 산업통상자원부 고시 「기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령」 제11조(정액기술료의 감경)
④ 전담기관의 장은 실시기업이 중소기업 또는 중견기업이고 정부납부기술료 확정 결과 통보일 전 6개월이내 기술개발 또는 사업화를 목적으로 만 15세 이상 34세 이하의 연구원(이하 "청년인력"이라 한다)을 신규 고용하고 증빙서류를 갖추어 신청한 경우 기술료의 일부 또는 전부를 최대 2

[산업통상자원부 R&D 사업의 기술료 징수율 및 감면율]

(단위: 백만원, %)

구분		징수율(출연금 대비 비율)			감면율		
		대기업	중견기업	중소기업	조기납부	평가결과	청년고용
정액		40	20	10	5~20	(중소·중견) 혁신성과 30%감면	(중소·중견) 2년치 연봉의 50%감면
경상	착수 기본료	4	2	1	해당 없음		
	매출 정률	4	2	1			

자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 청년일자리 창출과 연계한 기술료 감면 제도 시행에 따라 산촉기금의 기술료 수입이 138억 800만원 감소[5]할 것으로 예상하고, 2018년 추경예산에서 일반회계 전입금을 신규 편성하여 동 부족분을 보전하였다. 이를 위해 2018년 추경예산에 일반회계의 '일반회계에서 산촉기금(혁신계정)으로 전출' 사업[6]과 산촉기금 수입의 '일반회계전입금' 목[7]이 신규 편성되었다.

나. 분석의견

산촉기금은 2018년 추경예산에서 중소·중견기업 기술료 인하에 따른 수입 감소를 예상하고 이에 상응하는 규모로 일반회계 전입금을 신규 편성하였지만, 기술료 수입이 당초 계획보다 증가하여 일반회계 전입금이 기금 여유자금으로 운용되는 재정운용의 비효율이 초래되었다.

산업통상자원부는 2018년 추경예산에서 신규 인력을 채용한 중소·중견기업의

년간 납부유예 및 감경할 수 있다. 이 경우 기술료의 감경은 제9조에 의하여 산정된 기술료를 한도로, 실시기업이 정부납부기술료 확정 결과 통보일 후 2년간 해당하는 청년인력에게 지급한 급여의 100분의 50에 해당하는 금액 이내로 한다. 다만, 실시기업이 정부납부기술료 확정 결과 통보일로부터 2년간 청년인력의 고용을 유지할 수 없거나 유지하지 아니하는 경우 제9조에 따라 산정된 기술료를 납부하여야 한다.

5) 2018년 추경예산은 산업통상자원부 R&D 사업의 정액기술료 징수대상 1,043개 중소·중견기업에서 498명을 추가로 채용한다고 가정하고 산출되었다.

6) 코드: 일반회계 8001-842

7) 코드: 산업기술진흥및사업화촉진기금 91-911

기술료 감면에 따른 산촉기금 수입 부족분을 일반회계에서 보전하기 위해 일반회계에서 산촉기금으로 138억 800만원을 전출하였다. 산촉기금은 기술료 감면에 따른 기타경상이전수입의 감소를 예상하고 일반회계 전입금을 받았으나, 기타경상이전수입 중 기술료 수입은 2018년 수정 계획액 854억 4,500만원 대비 289억 9,100만원(33.9%)이 증가한 1,144억 3,600만원이 징수되었다.

[2016~2018년 산촉기금의 기타경상이전수입 내역]

(단위: 백만원)

구분	2016	2017	2018		
			당초	수정	결산
합계	132,895	98,890	103,548	89,740	119,534
기술료	125,778	91,380	99,253	85,445	114,436
정산금 및 이자	7,117	7,510	4,295	4,295	5,098

자료: 산업통상자원부

산촉기금은 2018년 추경예산에서 기술료 수입 감소를 예상하고 기술료 수입계획을 수정하고, 일반회계 전입금을 통해 부족분을 보전 받았다. 그러나 기술료 수입은 2018년 당초 계획액 992억 5,300만원 보다 151억 8,300만원 증가한 규모로 나타났다. 산업통상자원부는 산촉기금의 기술료 수입이 계획보다 증가하고, 일반회계 전입금 등으로 기금 여유재원이 증가함에 따라 통화금융기관에 2018년 계획액 449억 4,700만원 대비 407억 8,800만원(90.7%) 증가한 856억원을 예치하였다.

산업통상자원부는 산촉기금의 기술료 수입이 당초 계획보다 증가한 것에 대해 신재생에너지핵심기술개발 사업[8]의 종료과제에서 예측하지 못한 정액기술료[9] 수입이 약 260억원 발생하였기 때문으로 설명한다. 동 사업에서 지원한 '한국형 300MW급 IGCC 실증플랜트 종합설계·제작 및 건설기술 개발' 과제와 '실증 가스화 플랜트 종합설계 및 자립기술 개발' 과제는 2018년 5월에 기술료 실시계약을 체결하였으며, 2018년 7~8월에 기술료를 납부하였다.

8) 코드: 전력산업기반기금 5901-301

9) 정액기술료는 기술 실시기업이 정부출연금의 일정 비율을 정액으로 납부하는 방식의 기술료에 해당한다. 경상기술료는 R&D사업 수행결과를 활용하여 발생하는 매출액에 대하여 기술기여도 등을 반영하여 납부하는 방식의 기술료를 의미한다.

[신재생에너지핵심기술개발 사업의 기술료 징수 과제]

(단위: 백만원)

세부사업	과제명	기술료 실시계약 체결일	기술료 징수일	기술료
신재생에너지 핵심기술개발	한국형 300MW급 IGCC 실증플랜트 종합설계·제작 및 건설기술 개발	2018.05.25	2018.07.25	19,770
신재생에너지 핵심기술개발	실증 가스화 플랜트 종합설계 및 자립기술 개발	2018.05.18	2018.08.27	6,189

자료: 산업통상자원부

산촉기금의 기술료 수입은 정액 및 경상기술료 등 기술료 징수방식에 따라 수입에 편차가 발생할 수 있으며, 수행기관의 매출액이나 기술기여도 등에 따라 발생하는 경상기술료의 경우 정확한 기술료 수입을 예측하기 어려운 측면이 있다. 그러나 기술료 감면에 따른 일반회계의 산촉기금 수입 보전이 예외적인 예산이었다는 점을 감안할 때, 산업통상자원부는 2018년 종료과제의 기술료 계약 및 징수 현황을 보다 면밀하게 점검하여 기술료 수입을 예측할 필요가 있었다. 향후 산업통상자원부는 산촉기금의 기술료 수입을 보다 정확하게 예측하여 과도한 여유재원 발생에 따른 재정운용의 비효율이 발생하지 않도록 주의할 필요가 있다.

10 글로벌수요연계시스템반도체 사업의 해외 매출실적 부족

가. 현 황

글로벌수요연계시스템반도체 사업[1]은 국내 팹리스 기업의 중국 시장 진출을 지원하기 위하여 중국 반도체 수요를 반영한 시스템반도체[2] 개발을 지원하는 R&D 사업으로 소재부품산업미래성장동력 사업의 내역 사업이다. 산업통상자원부는 글로벌수요연계시스템반도체 사업의 2018년 예산현액 53억 1,400만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 글로벌수요연계시스템반도체 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명 (단위/세부사업)	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
소재부품산업 미래성장동력	41,406	41,406	0	0	41,406	41,406	0	0
글로벌수요연계 시스템반도체	5,314	5,314	0	0	5,314	5,314	0	0

자료: 산업통상자원부

국내 반도체산업은 대기업의 고가 제품 수요가 중심을 이루기 때문에 상대적으로 영세한 국내 팹리스 기업이 대기업의 수요를 충족시키기 어려웠다. 산업통상자원부는 국내 팹리스 기업이 적절한 수요처를 발굴하지 못해 성장에 한계를 겪고 있다는 점을 감안하여 국내 팹리스 기업이 고가에서 중저가까지 다양한 반도체 수요가 있는 중국 시장에 진출하는 것을 지원하고자 동 사업을 2017년에 착수하였다.

동 사업은 중국 심천에 있는 「한·중 시스템 IC 협력연구원」을 통해 중국 기업의 반도체수요를 파악하여 개발 품목을 도출한 이후, 국내 팹리스 기업으로 하여금 중국 수요 기업과 연계하여 제품 개발을 지원하고 있다. 2017년에 착수한 사업이며, 과제별로 2년간 5억원씩 총 10억원을 지원한다.

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 일반회계 4824-303

2) 시스템반도체는 연산이나 제어 등 정보처리 기능을 가지고 있는 반도체이며, 팹리스 기업은 반도체 설계만을 전문으로 하는 기업이다.

나. 분석의견

글로벌수요연계 시스템반도체 사업은 국내 팹리스 기업의 중국 반도체 시장 진출을 지원하기 위한 R&D 사업이지만, 종료과제의 중국 기업에 대한 판매실적이 저조하므로, 중국 판매실적 개선방안을 마련할 필요가 있다.

동 사업은 중국의 시스템반도체 수요를 파악하기 위하여 2017~2018년에 한국반도체연구조합 주관하고, 한·중 시스템 IC 협력연구원(Korea China System IC Cooperation Institute)이 참여하는 정책과제를 지원하고 있다. 동 정책과제는 2017년에 7억 8,000만원, 2018년에 8억 6,000만원이 지원되었으며, 정책과제를 통해 중국 기업의 반도체수요를 파악하고, 동 사업의 품목지정 과제 기획에 반영하고 있다. 동 사업의 2017~2018년 전체 정부출연금 중 정책과제 지원금이 차지하는 비중은 2017년 20.2%, 2018년 16.2%에 이른다. 이는 동 사업에서 중국 시장의 수요를 파악하기 위해 과제기획에 많은 투자가 이루어지고 있다는 것을 보여준다.

[2017~2018년 글로벌수요연계 시스템반도체 사업의 지원 현황]

(단위: 백만원)

연도	공모방식	과제수	정부출연금
2017	전체	9	3,863 (100.0%)
	정책과제(수요조사)	1	780 (20.2%)
	품목지정	8	3,083 (79.8%)
2018	전체	12	5,314 (100.0%)
	정책과제(수요조사)	1	860 (16.2%)
	품목지정	11	4,454 (83.8%)

자료: 산업통상자원부

글로벌수요연계 시스템반도체 사업은 2017년에 착수하여 2018년 7개 과제가 종료되었다. 7개 종료과제 중 사업화 성과가 1건 이상 발생한 과제는 3개이다. 3개 과제에서는 총 6건의 사업화 성과가 발생하였으며, 사업화매출액은 36억 3,000만원 규모이다.

[2018년 글로벌수요연계 시스템반도체 사업의 사업화 성과]

(단위: 개, 건, 백만원)

연도	종료과제수	사업화건수	사업화매출액
2018	7	6	3,633

자료: 산업통상자원부

3개 과제에서 발생한 6건의 사업화 성과 중 해외기업의 구매에 의한 매출은 중국 2건, 대만 1건이며, 나머지 3건은 한국 기업에 의해 발생한 사업화 매출이었다.

[2018년 글로벌수요연계 시스템반도체 사업의 판매 국가별 사업화 성과]

(단위: 백만원)

종료연도	주관기관	정부 출연금	사업화매출 구매기업국적	사업화매출발생 제품명	사업화 내수매출액	사업화 수출매출액
2018	(주)지니틱스	812	대한민국	웨어러블용 터치 컨트롤러 IC 및 진동드라이버 IC	2,151	0
2018	(주)지니틱스	812	중국		0	969
2018	(주)지니틱스	812	중국		0	435
2018	맵스	812	대한민국	현대 기아차 Smart Tag 무선충전 Rx Module 및 전용 충전함	64	0
2018	디에이아이오	974	대만	eMMC5.1 Controller	0	8.6
2018	디에이아이오	974	대한민국		5.5	0
합계					2,220.5	1,412.6

자료: 산업통상자원부

글로벌수요연계 시스템반도체 사업은 중국 수요를 반영한 사업기획을 위하여 많은 지원을 하고 있으나, 종료과제 중 중국 등 해외에서 매출실적을 올린 성과는 적은 수준이다. 동 사업은 다른 R&D 사업과 다르게 중국 현지에서 시스템반도체 수요를 파악한 과제기획에 많은 투자를 하고 있다는 점을 고려할 때, 종료과제의 사업화 성과 부족은 수요조사와 연계한 과제기획의 문제로 볼 수도 있다. 산업통상자원부는 향후 글로벌수요연계 시스템반도체 사업의 중국 수요 파악 과정을 보다 면밀하게 점검하여 과제를 기획하고, 종료과제의 사업화 성과 확대를 위해 성과관리를 강화할 필요가 있다.

11 산업기술국제협력 사업의 과제중단 및 해외수출 연계실적 부족 문제

가. 현 황

산업기술국제협력 사업[1]은 선진국과의 국제공동기술개발과 개도국과의 전략적 기술협력을 통해 기술경쟁력을 제고하고, 국내 기업의 신흥시장 진출 기반을 마련하기 위한 R&D 사업이다. 산업통상자원부는 산업기술국제협력 사업의 2018년 예산현액 598억 9,000만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 산업기술국제협력 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
산업기술국제협력	59,890	59,890	0	0	59,890	59,890	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 양자공동펀딩R&D와 다자공동펀딩R&D, 일방형R&D로 구분하여 지원된다. 양자공동펀딩R&D에서는 양국 정부간 합의 기반 대상국가와 컨소시엄을 구성하고 해당국과 공동 승인한 과제를 대상으로 자국 기관에 자금 지원한다. 다자 공동펀딩 R&D는 유럽R&D네트워크(유레카, 유로스타2 등) 등에 가입된 회원국과 컨소시엄을 구성하고 해당 네트워크에서 승인한 과제 대상 자국 기관에서 자금 지원하고 있다. 일방형R&D에서는 국가 간 공동펀딩 합의(MOU 등)가 없어 한국 측이 일방적으로 R&D 자금을 지원한다.

2018년에는 136개 과제를 지원하였으며, 이 중 70개 과제(226억)가 양자펀딩형 과제이고, 다자펀딩형 과제는 44개(154억), 일방형 과제는 22개(71억)를 지원하였다. 양자펀딩형 과제의 2018년 총사업비 1,131억원 중 정부출연금이 226억원이며, 우리나라의 총사업비 및 정부출연금에 대응하는 해외기관의 총사업비는 714억원 규모이다. 다자펀딩형 과제의 경우 2018년 총사업비 712억원 중 정부출연금이 154억원이

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 일반회계 4824-303

고, 해외기관의 총사업비는 2,420억원 규모로 나타났다. 일방형 과제는 2018년 총사업비 438억원 중 정부출연금은 71억원이며, 해외기관이 현금이나 현물로 부담한 금액은 2억 5,000만이다.

[산업기술국제협력 사업의 지원유형별 지원 현황]

(단위: 개, 백만원)

연도	구분	과제수	총사업비	정부 출연금	일방형		공동펀딩형
					해외현금 부담금	해외현물 부담금	해외기관총 사업비
2016	전체	54	83,722	22,182	0	56	109,899
	양자펀딩형	32	46,861	12,566	0	0	27,310
	다자펀딩형	18	29,310	7,766	0	0	82,589
	일방형	4	7,550	1,850	0	56	0
2017	전체	90	151,967	26,704	13	114	272,319
	양자펀딩형	46	77,163	12,867	0	0	50,814
	다자펀딩형	36	58,646	11,124	0	0	221,505
	일방형	8	16,158	2,714	13	114	0
2018	전체	136	228,118	45,069	57	193	313,469
	양자펀딩형	70	113,099	22,610	0	0	71,433
	다자펀딩형	44	71,212	15,354	0	0	242,036
	일방형	22	43,807	7,105	57	193	0

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

산업기술국제협력 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 해외기관과의 협력 미비로 인한 중단과제가 매년 크게 발생하고 있으므로, 공동연구 대상 해외기관 선정 기준 및 협력방식을 정비하여 과제중단에 따른 연구비 매몰이 발생하지 않도록 과제를 관리할 필요가 있다.

산업기술국제협력 사업은 2016~2018년에 총 14개 과제가 중단되었다.[2] 동 사업은 2016년 2건, 2017년 7건, 2018년 5건 등 매년 과제중단이 발생하고 있다. 동

2) 2018년 산업통상자원부 전체 R&D 사업 중 1개 이상의 과제중단이 발생한 사업은 14개이며, 중단 과제는 총 47개이다.

사업의 2015~2018년 중단과제는 협력대상 해외기관으로 인한 경우가 8개, 국내기관으로 인한 경우가 6개로 나타났다.

[산업기술국제협력 사업의 공동펀딩형 사업 중단과제 현황]

(단위: 개, 백만원)

연도	2016	2017	2018
중단과제	2	7	5
정부출연금	2,400	8,674	4,995
전체지원과제	112	131	156

자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

해외기관의 경우 과제 선정 후 협약을 위한 협상 단계에서 연구비 공동분담 등의 의무를 이행하지 않아 중단된 경우가 3개이다. 그리고 과제 수행과정에서 해외기관의 개발 일정이 지연되거나, 해외기관의 컨소시엄에 참여한 기업 등이 이탈하여 중단되는 경우가 5개 과제로 나타났다. 국내 기업에 의한 과제중단은 주로 참여기업의 경영악화나 사업계획 미비 등의 문제로 발생하였다.

[산업기술국제협력 사업의 공동펀딩형 사업 중단과제 현황]

(단위: 개)

중단원인	중단유형	중단 과제수	중단사유
해외	협상단계	3	한-미 사업의 미국측 사업 운영기관의 의무 불이행 등
	수행단계	5	해외기관의 개발일정 지연, 해외 컨소시엄의 이탈 등 해외측 문제사항 발생
국내	경영악화	3	주관기업의 파산 등 경영악화
	목표미달성	3	정량적 목표 미달성 및 사업화 계획 미흡 등

자료: 산업통상자원부

R&D 사업의 연구과제 중단은 기투자된 연구비가 매몰되고, 당해연도 예산의 집행이 이루어지지 않아 재정운영의 비효율을 초래할 수 있다. 산업기술국제협력 사업은 산업통상자원부의 다른 R&D 사업에 비해 해외 공동연구기관의 문제로 인해

중단과제가 많이 발생하고 있다. 산업통상자원부는 해외 국가와의 협력 강화를 통해 공동연구 대상인 해외기관의 적격성, 진도관리, 공동연구비 부담능력 등을 면밀하게 점검하고 공동연구 지원대상을 선정하여 중단과제 발생을 최소화하도록 사업관리에 주의할 필요가 있다.[3)]

[산업기술국제협력 사업의 2018년 중단과제 현황]

중단 연도	과제명	총협약기간 (년월~년월)	주관 기관	중단사유 및 조치결과
2018	광집적회로 기반의 광간섭단층촬영기기 개발	2017-10-01~ 2019-09-30	㈜라이오닉스글로벌	o (불성실 중단) 과제 진행 중 주관기관 부도로 과제가 원활히 진행되지 못함 o (조치결과) 주관기관 참여제한 3년, 정부출연금 전액 환수
2018	국소진행성직장암 환자의 수술전 화학방사선 요법의 치료반응 예측 바이오마커의 개발	2017-04-01~ 2020-09-30	씨비에스바이오 사이언스㈜	o (성실 중단) 해외파트너 이탈과 이를 대체할 수 있는 협력파트너를 확보하지 못함 o (조치결과) 성실중단으로 제재 없음
2018	지속적 철도안전을 위한 스마트 운영 모니터링 시스템 개발	2017-07-01~ 2019-06-30	큐브바이트㈜	o (불성실 중단) 주관기관이 '채권회수 중인 상황'을 사유로 민간부담금을 납부하지 못함 o (조치결과) 주관기관 및 총괄책임자 참여제한 2년, 정부출연금 전액 환수
2018	1MW 이상의 풍력발전기 광섬유 안전진단 모니터링 시스템의 개발	2016-12-01~ 2019-11-30	㈜싸이트로닉	o (성실 중단) 핵심 알고리즘 미제공 등 국외 협력 파트너의 미흡한 대응과 이에 따라 과제를 현 상황대로 추진할 시 종료되어도 사업화 가능성은 낮을 것으로 판단되어 중단 o (조치결과) 성실 중단으로 제재 없음
2018	초음파 부상반송장치를 탑재한 6세대급 유리기판 고온(600℃) 열처리 시스템 개발	2016-12-01~ 2019-11-30	㈜와이에스티티	o (성실 중단) 국외 협력 파트너가 담당한 기술개발이 지연되어 전체 과제 추진이 지연. 국외 협력파트너 측이 해결방안을 제시하였으나 해결 방법이 안될 것으로 판단되어 더 이상의 과제 추진이 무의미하므로 중단 o (조치결과) 성실 중단으로 제재 없음

자료: 산업통상자원부

둘째, 해외기관과의 공동연구를 통한 해외시장 진출을 목적으로 하고 있지만, 해외진출 사업화 성과가 부족하므로, 해외수출을 위한 기술현지화 등 해외수출 목적에 적합한 R&D 과제 기획이 이루어질 필요가 있다.

산업기술국제협력 사업은 2016~2018년에 99개 과제가 종료되었으며, 이 중 1

3) 이에 대해 산업통상자원부는 공동연구 대상 해외기관 선정은 해당국 전담기관의 고유 권한 및 역할로, 해외기관 선정은 해외 전담기관에서 수행하되 국내 수행기관(KIAT)와 협업을 강화하여 추진할 필요가 있다는 입장이다.

건 이상의 사업화 성과가 발생한 과제는 38개이다. 2018년 종료과제 39개 중 사업화 성과가 1건 이상 발생한 과제는 11개이다. 동 사업은 2016~2018년 종료과제 대비 사업화 성과가 매년 유사한 수준을 보이고 있다.

[산업기술국제협력 사업의 사업화 성과 현황]

(단위: 개)

연도	종료과제수	사업화 성과 발생과제수	사업화건수
2016	31	16	31
2017	29	11	26
2018	39	11	19

자료: 산업통상자원부

산업기술국제협력 사업은 일반 R&D 사업과 다르게 선진국이나 개도국 등의 공동연구기관의 국제공동연구를 수행하며, 동 연구성과를 활용하여 해외 시장으로 진출할 기회를 얻을 수 있다. 이러한 사업 목적이나 특징을 감안할 때, 동 사업에서는 해외기관과의 공동연구 결과가 수출로 연계되는 사업화 성과가 발생하는 것이 필요하다. 그런데 2018년에 사업화 성과가 발생한 동 사업의 11개 종료과제 중 수출 매출액이 발생한 과제는 3개이다. 동 사업의 종료 과제 중 수출로 연결된 사업화 성과는 적은 수준이다.

[산업기술국제협력 사업의 사업화 성과 발생 종료과제 현황]

(단위: 개, 백만원)

연도	구분	과제수	사업화 건수	총사업비	정부 출연금	내수 매출액	수출 매출액	매출액
2016	전체	16	31	22,809	16,379	18,781	6,359	25,140
	수출	6	9	9,717	7,037	723	6,359	7,082
2017	전체	11	26	28,130	21,065	21,237	4,373	25,610
	수출	7	11	16,787	12,571	12,832	4,373	17,205
2018	전체	11	19	25,293	18,411	26,722	20,799	47,521
	수출	3	6	8,640	6,455	3,352	20,799	24,151

자료: 산업통상자원부

또한 수출로 연계된 사업화 성과 중 국제공동연구에 함께 참여한 국가로의 수출 실적이 적게 나타났다. 2018년 국제공동연구를 통한 수출 사업화 실적이 1건 이상 있는 3개 과제 중 국제공동연구에 함께 참여한 국가로 수출 실적이 발생한 과제는 전혀 없는 실정이다.

[산업기술국제협력 사업의 공동연구국가로의 수출 사업화 성과]

(단위: 개, 건, 백만원)

연도	구분	과제수	사업화건	총사업비	정부출연금	내수매출액	수출매출액
2016	수출	6	9	9,717	7,037	723	6,359
	공동연구 국가수출	3	5	2,341	1,620	97	5,915
2017	수출	7	11	16,787	12,571	12,832	4,373
	공동연구 국가수출	2	2	3,333	2,360	185	68
2018	수출	3	6	8,640	6,455	3,352	20,799
	공동연구 국가수출	0	0	0	0	0	0

자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 재작성

산업통상자원부는 산업기술국제협력 사업의 수출 연계 사업화 실적이 부진한 것에 대해 2016~2018년에 종료된 과제의 경우 사업화에 필요한 회임기간이 상당히 필요하기 때문이며, 향후 실적 개선이 기대된다는 입장이다. 또한 국제공동연구 수행 국가로의 수출실적이 저조한 것에 대해 과제 추진목적이 현지시장 진출이 아닌 경우가 있으며, 해외 참여기관과의 권역별 판매권 배분 등의 계약 조건에 따라 해외 참여기관이 자국의 판매를 담당하는 경우가 있기 때문으로 설명하고 있다. 예를 들어 한국과 독일의 연구과제를 함께 수행하는 한국기업 알킨스는 연구성과의 사업화를 통해 극동아시아 판매를 담당하고, 독일기업 GWP GmbH는 유럽 시장 판매를 담당하기로 계약하는 경우가 있다는 것이다.

산업기술국제협력 사업은 수출 연계 사업화 성과가 발생하기까지 상당한 기간이 소요될 수도 있다. 그러나 동 사업의 내수 사업화 성과에 비해 수출 사업화 성과가 많지 않기 때문에 국제공동연구 성과를 활용한 수출 실적을 제고할 수 있도록 과제 기획 및 성과 관리를 보다 면밀하게 수행할 필요가 있다.

12 기후변화협약대응 사업의 온실가스 감축 효과 제고 필요

가. 현 황

기후변화협약대응 사업[1]이란 신기후체제 출범을 위한 파리협정 발효(2011.4)에 대응하여 온실가스 감축에 필요한 기반 구축 및 개도국 협력 등을 지원하기 위한 단위 사업이다. 산업통상자원부는 기후변화협약대응 사업의 2018년 예산액 228억 9,400만원 중 194억 6,300만원을 집행하였다. 동 단위사업은 기후변화협약대응, 기후변화협약 대응 개도국협력, 온실가스감축제도 운영, 산업단지 온실가스 점가 재자원화 실증화 등 4개 세부사업으로 구성된다.

[2018회계연도 기후변화협약대응 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명 (단위/세부사업)	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
기후변화협약대응	22,894	22,894	0	3,335	19,559	19,463	92.4	3.6
기후변화협약대응	10,310	10,310	0	0	10,310	10,214	92.4	3.6
기후변화협약 대응 개도국협력	2,191	2,191	0	0	2,191	2,191	0	0
온실가스감축제도운영	7,725	7,725	0	3,335	4,390	4,390	0	0
산업단지 온실가스 저감 재자원화 실증화	2,668	2,668	0	0	2,668	2,668	0	0

자료: 산업통상자원부

기후변화협약대응 단위사업에서는 제조업체를 대상으로 온실가스 저감설비를 보급하는 사업은 3개 세부사업의 4개 세사업을 통해 추진하고 있다. 4개 세사업에서는 2018년에 48억 8,400만원을 출연 및 보조방식으로 집행하여 민간기업의 온실가스 저감설비 구축을 지원하였다.

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 에너지및자원사업특별회계 5100

[2018회계연도 기후변화협약대응 사업 중 온실가스 저감장치 보급 사업]

(단위: 백만원)

세부사업명	세사업	세부내용	지원방식	2018
기후변화 협약대응	산업계 기후변화 대응 기반구축 및 경쟁력 제고	그린크레디트 사업 발굴 지원	민간경상보조	250
		중소기업 온실가스 감축기술 보급 및 사업화지원	출연	300
온실가스 감축제도 운영	배출권거래제 감축설비 지원	중소·중견 할당대상업체 온실가스·에너지 감축설비 지원	민간자본보조	2,234
산업단지 온실가스 저감 재자원화 실증화	범용기술 사업화 지원	친환경설비 보급, 기업간 폐부산물 연계사업지원	민간경상보조	1,700
	산업단지 공동활용 시설인프라 지원	산업단지내 공동활용설비 보급	민간경상보조	400
합계				4,884

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

기후변화협약대응 사업을 통한 온실가스 저감설비 보급은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 중소기업 온실가스 감축기술 보급 및 사업화 지원은 신기술이 적용된 온실가스 감축설비의 보급실적이 저조하므로, R&D 사업 성과를 활용한 신기술이나 인증 신기술 등이 적용된 시설장비 보급을 확대할 필요가 있다.

중소기업 온실가스 감축기술 보급 및 사업화 지원 사업은 기후변화협약대응 세부사업의 내역사업이며, 온실가스 저감설비 중 최신기술이 적용된 설비의 보급을 목적으로 한다. 동 사업에서는 온실가스·에너지 감축 신기술을 보유한 기술공급 기업 및 해당 신기술제품 설치 수요기업으로 구성된 컨소시엄을 대상으로 투자비의 70% 이내에서 건별로 최대 7,500만원까지 지원한다. 2018년에는 3개 기업에 대해 2억 1,900만원을 보조하였다.

동 사업은 사업목적에 따라 지원대상 선정 시에 산업통상자원부 R&D 사업을 통해 '성공' 판정을 받은 신기술과 관련 법령에 의해 인증 받은 신기술 적용 제품을

우선 선정 대상으로 하도록 하고 있다. 그러나 2016~2018년에 동 사업에서 지원한 12개 기업의 온실가스 저감장치 중 과제 선정기준에 명시되어 있는 R&D 사업성공판정 신기술 및 인증신기술 적용 제품에 대한 지원 실적이 없는 것으로 나타났다.

산업통상자원부는 중소기업 온실가스 감축기술 보급 및 사업화 지원 사업의 목적이 최신 기술이 적용된 설비의 보급에 있다는 점을 감안하여, 향후 R&D 성과를 활용하는 컨소시엄에 대한 우대요건을 강화하는 등 신기술이 적용된 제품의 지원을 확대하도록 노력할 필요가 있다.

[중소기업 온실가스 감축기술 보급 및 사업화 지원 사업의 지원기업 현황]

(단위: 백만원)

연도	기술 공급자	수요 기업	과제 총사업비	정부 지원금	R&D 사업 성공판정 신기술 여부	인증 신기술 (NET 등) 여부
2016	미래오피시	안성사료	142.86	100	-	-
2016	에스앤에스에너지	한미타올	142.86	100	-	-
2016	제이텍	원풍물산	142	99.4	-	-
2016	보평그린	르노삼성자동차	126.85	88.8	-	-
2016	레파엔지니어링	동원에프앤비	120	84	-	-
2016	스쿨천사	스카이153	39.7	27.8	-	-
2017	에이티엔지	골드온누리영어조합법인	120	75	-	-
2017	쓰리텍	케이알에스	110.74	75	-	-
2017	공명전기	일흥	98.273	68.8	-	-
2018	조은전기	대림산업	107	72.8	-	-
2018	파오시스템	부산주공	114	75	-	-
2018	건영기계	대우전자부품	100	70	-	-

자료: 산업통상자원부

둘째, 그린크레디트 사업 발굴 지원 사업은 기후변화대응기술개발 단위 사업의 4개 온실가스 저감시설 구축지원 중 온실가스 감축 실적이 가장 부족한 문제가 있으므로 실적 개선이 필요하다.

그린크레디트 사업은 규제대상인 대기업 등의 자금을 통해 비규제 대상 기업의 온실가스 감축설비 보급을 목적으로 한다. 비규제대상의 경우 중소기업이 자발

적으로 온실가스 감축 노력을 기울이지 않을 경우, 정부가 이를 강제할 적절한 수단이 없다. 이를 보완하기 위해 상쇄배출권 등을 통해 중소기업의 자발적인 온실가스 감축노력을 간접적으로 보상하는 제도가 운영 중이다.

동 사업에서는 지원건별로 총투자비의 50%를 7,000만원 한도에서 지원하며, 대기업이 설비구축 비용을 부담하고, 중소·중견기업의 설비구축에 따른 인증실적을 상쇄배출권으로 확보하도록 지원한다.[2] 동 사업은 2016년에 4건, 2017년 4건, 2018년 4건 등 2016~2018년에 총 12건을 지원하였다. 2018년 집행실적은 2억 5,000만원이다.

그린크레디트 사업 발굴 지원 사업은 2018년 정부지원금 백만원 당 연간 온실가스 감축량이 1.53(tCO_2/년/백만원)로 기후변화협약대응 단위 사업으로 지원한 다른 사업의 1.94~2.17(tCO_2/년/백만원)에 비해 낮은 수준이다. 동 사업의 경우 투자비 대비 중소기업의 온실가스 감축효과가 저조할 경우, 대기업 등이 중소기업에 온실가스 감축설비를 지원할 유인이 적게 될 것이다. 산업통상자원부는 향후 비규제 대상 중소기업의 온실가스 감축 효과를 높일 수 있도록 지원대상 설비와 설비 운영 실적 등을 면밀하게 점검하여 비규제 대상 중소기업의 온실가스 감축이 보다 효과적으로 이루어질 수 있도록 할 필요가 있다.

[2018회계연도 기후변화협약대응 사업별 온실감스 감축지원 실적]

(단위: toe/년/백만원, tCO_2/년/백만원)

세부사업명	세부내용	2017		2018	
		에너지 절감	온실가스 감축	에너지 절감	온실가스 감축
기후변화협약대응	중소기업 온실가스 감축기술 사업화 지원	0.39	0.93	0.96	1.94
	그린크레디트 사업 발굴 지원	0.79	1.61	0.75	1.53
온실가스감축제도 운영	배출권거래제 감축설비 지원	1.67	2.74	1.71	2.02
산업단지 온실가스 저감 재자원화 실증화	범용기술사업화지원	0.64	1.08	1.28	2.17

자료: 산업통상자원부

2) 배출권거래제 상쇄제도는 외부사업을 통해서 발행 받은 인증실적(KOC)을 배출권거래제 할당대상업체 등에게 판매하고, 할당대상업체는 구매한 외부사업 인증실적(KOC)을 상쇄배출권(KCU)으로 전환하여 배출권거래제도에서 상쇄 또는 거래를 할 수 있는 제도이다.

셋째, 배출권거래제 감축설비 지원 사업에서 온실가스 감축 효과가 적은 장비 중심으로 정부 지원이 이루어지고 있으므로, 온실가스 감축효과가 큰 장비를 선별하여 지원할 필요가 있다.

온실가스감축제도운영 사업의 내역사업인 배출권거래제 온실가스·에너지 감축설비 지원 사업은 산업·발전부문 배출권거래제 할당업체의 실질적인 온실가스 감축을 위해 온실가스 및 에너지 감축효과가 우수한 설비의 보급을 지원하는 사업이다. 지원대상은 산업발전부문 배출권거래제 할당 대상업체 내 중소·중견기업이다. 동 사업에서는 중소·중견 할당대상업체의 온실가스·에너지 감축설비를 사업비의 50%를 업체별로 최대 3억원 한도로 지원하고 있다.[3] 2018년에는 21개 설비에 총 21억 7,200만원을 지원하였다.

동 사업의 2018년 지원 설비는 인버터제어형압축기(9개), 고효율 조명(LED)(7개) 중심으로 이루어졌다. 이들 설비는 정부지원금 백만원 당 감축계획이 각각 6.2톤, 2.2톤으로 높지 않은 수준이다. 반면 정부지원금 당 온실가스 감축계획량이 높은 인버터(1개), 고효율원심식 스크류냉동기 등은 2018년 각각 1개씩만 지원되었다.

[배출권거래제 감축설비 지원 세사업의 2018년 설비별 지원 현황]

(단위: 개, 백만원, toe/년/백만원, tCO_2/년/백만원)

연도	설비	지원 설비수	정부 지원금 (합계)	정부 지원금 (평균)	정부지원금 (백만원) 당 온실가스 감축계획	정부지원금 (백만원) 당 에너지 절감계획
2018	전체	21	2,172	103.4	5.1	2.6
	인버터제어형압축기	9	1,107	123.0	6.2	3.1
	고효율 조명(LED)	7	463	69.3	2.2	1.1
	폐열회수 이용설비	1	300	300.0	3.1	2.4
	인버터	1	130	130.0	10.2	5.0
	고효율 터보블로어	1	27	27.0	3.8	1.9
	고효율원심식스크류냉동기	1	77	77.0	7.7	3.8
	기타(수가습 시스템)	1	68	68.0	3.4	1.6

자료: 산업통상자원부

3) 배출권거래제 상쇄제도는 외부사업자가 발행 받은 인증실적(KOC)을 배출권거래제 할당대상업체 등에게 판매하고, 할당대상업체는 구매한 외부사업 인증실적(KOC)을 상쇄배출권(KCU)으로 전환하여 배출권거래제도에서 상쇄 또는 거래를 할 수 있는 제도이다.

또한 2018년에 중점적으로 지원된 인버터제어형압축기와 고효율 조명(LED) 설비의 경우 2017년에 지원한 설비 24개 중 2018년에 온실가스 감축목표치를 달성한 장비가 13개에 불과하다. 고효율 조명(LED)는 9개 지원 설비 중 온실가스 감축목표를 달성한 설비가 4개, 인버터제어형 압축기는 8개 중 4개로 목표를 달성한 업체가 절반 수준에 그쳤다.

[배출권거래제 감축설비 주요 설비의 2017년 계획 달성 현황]

(단위: 개, 백만원, toe/년/백만원, tCO_2/년/백만원)

연도	설비		지원 설비수	정부 지원금 (합계)	정부 지원금 (평균)	정부지원금 (백만원) 당 감축계획	정부지원금 (백만원) 당 절감계획
2017	고효율 조명(LED)	전체	9	506	56.2	4.5	2.2
		계획 달성	4	265	66.3	4.8	2.4
		계획 미달성	5	241	48.2	4.2	2.1
	인버터 제어형 압축기	전체	8	688	86.0	6.1	3.0
		계획 달성	4	300	75.0	8.3	4.1
		계획 미달성	4	389	97.3	4.4	2.2

자료: 산업통상자원부

배출권거래제 감축설비 지원 사업은 2018년에 고효율조명이나 인버터제어형아압축기 등을 중심으로 지원하였으나, 다른 설비에 비해 온실가스 감축계획량이나 감축실적이 저조하다.[4] 산업통상자원부는 향후 배출권거래제 감축설비 지원 사업에서 온실가스 감축 효과가 큰 장비를 중점적으로 지원하여, 동 사업을 통한 온실가스 감축 효과를 제고할 필요가 있다.

4) 이에 대해 산업통상자원부는 배출권거래제 참여기업의 온실가스 감축효과를 확산하기 위해 특정 공정에 사용되는 감축설비 보다는 공통사용 설비의 온실가스를 감축할 수 있는 설비 위주로 지원품목을 선정해야하는 한계가 있는 것으로 설명하고 있다.

13 에너지신산업기반구축 사업의 ESS구축효과 제고 및 중도포기 방지 필요

가. 현 황

에너지신산업기반구축 사업[1]은 사업장이나 주거시설의 에너지저장장치(ESS)[2] 및 에너지관리시스템(EMS)[3] 설치비를 보조하여 ESS 확산을 유도하기 위한 출연사업이다. 산업통상자원부는 에너지신산업기반구축 사업의 2018년 72억 1,500만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 에너지신산업기반구축 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획액		전년도 이월액	이·전용 등	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정						
에너지신산업기반구축	7,215	7,215	0	0	7,215	7,215	0	0

자료: 산업통상자원부

에너지신산업기반구축 사업은 2016년부터 공업·상업시설과 주거시설에 ESS와 EMS를 융합한 시스템을 구축 및 운영하는 데 필요한 비용을 지원하고 있다. 2018년에는 공업·상업시설의 피크감축용으로 5개소, 비상전원겸용으로 10개소, 주거용으로 387세대의 시설설치 비용을 지원하였다.

동 사업에서는 피크감축용 시설의 경우 총사업비 30% 이내에서, 비상전원겸용 시설의 경우 총사업비 50% 이내에서 지원하고 있다. 아파트, 연립주택 등 공동주택의 경우 용도와 관계없이 총사업비의 50% 이내에서 지원한다. 지원건별 지원한도는 별도로 없으며, ESS 설치규모 3,000kWh 이하로 지원대상을 한정하고 있다.

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 전력산업기반기금 5453-308

2) ESS(Energy Storage System)는 배터리 등을 이용하여 에너지를 저장하는 장치이다. 전력을 저장하였다가 전력이 필요할 때 공급하는 전력시스템을 말하며, 전력저장장치, 전력변환장치 및 제반운영시스템으로 구성된다.

3) EMS(Energy Management System)는 에너지사용을 효과적으로 관리하기 위하여 센서, 계측장비, 분석소프트웨어 등을 설치하고 에너지사용현황을 실시간으로 모니터링하여 필요시 에너지 사용을 제어할 수 있는 통합관리시스템을 의미한다.

[에너지신산업기반구축 사업의 지원대상 및 용도별 지원 현황]

지원대상	용도	지원기준
공업·상업 시설	피크감축용	812백만원/1MWh×30%×5개소 (최대 30% 이내)
	비상전원겸용	812백만원/1MWh×50%×10개 (최대 50% 이내)
주거용 시설		10백만원×50%×387세대 (최대 50% 이내, 용도 무관)

자료: 산업통상자원부

ESS구축은 국가적으로 피크시간대 전력부하를 감소시키고, ESS구축 사업자 입장에서는 전기요금을 절약하는 효과를 일으킬 수 있다. ESS구축 사업자는 기본요금 부과기준인 최대부하 시간대의 전력 최대전력수요를 저감시켜 전기요금을 절약할 수 있다.[4] 또한 산업통상자원부와 한국전력은 전력 피크시간대 사용량을 저감하기 위하여 자가소비용으로 ESS를 설치한 사업자에 대해 전기요금 할인제도를 적용하고 있다. 피크저감 목적으로 ESS를 설치한 사업장은 일별 최대 부하시간대의 최대수요 감축량[5]에 해당하는 만큼 전기 기본요금을 절감하고 있으며, 경부하시간대(23~9시)에는 ESS 배터리 충전을 위해 사용한 전기요금의 50%를 감면받고 있다.

[피크저감용 ESS 설치 사업자의 전기요금 할인제도(2017~2019년)]

구분	할인기준
기본요금 할인	ESS를 이용해 피크부하를 감축한 양만큼 기본요금 할인 (평일 최대부하시간대 최대수요전력 감축량(kW) ×기본요금 단가(원/kW)
경부하 전력량 요금 할인	23~9시 시간대 이용요금의 50% 할인
배터리용량 비율에 따른 할인	계약전력 대비 ESS배터리용량 비율에 따라 할인금액을 0.8~.1.2배 조정

주: 계약전력은 시설별 변압기 설비용량과 전력변환장치 용량 중 선택하여 적용
자료: 산업통상자원부

4) 전기요금은 기본요금과 전력량 요금의 합계로 부과된다. 기본요금은 직전 12개월 중 최대부하 시간대의 최대수요전력을 기준으로 정해진다. 전력량 요금은 시간대(경부하, 중간부하, 최대부하)별 전력사용량에 따라 부과된다. 기본요금은 최대수요전력이 클수록 많이 부과되는 구조이다.

5) 평균최대수요전력 감축량(kW)은 (평일 최대부하시간 방전량 합계 - 평일 최대부하시간 충전량합계)/평일일수로 산출된다.

나. 분석의견

에너지신산업기반구축 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, ESS 구축 이후 최대전력수요가 증가하여 ESS 구축을 통한 전기요금 절감 효과가 제한적인 사업장이 다수 있으므로, 사업장별 전력수요를 면밀하게 점검하여 ESS 구축 효과를 높일 수 있는 지원 대상을 선별할 필요가 있다.

에너지신산업기반구축 사업에서는 2016~2017년 총 28개 공업·상업시설에 ESS 구축을 지원하였다. 28개 시설 중 ESS 구축 이후에 이전보다 전력최대수요가 감소한 시설은 17개(60.7%)이다. 나머지 11개 시설은 ESS 구축 이후에 최대 전력수요가 증가하였거나, 이전과 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

[에너지신산업기반구축 사업의 지원대상 및 용도별 지원 현황]

(단위: 개)

연도	용도	ESS 구축 및 운영지원 시설수	ESS 구축 전후 전력최대수요 감소 시설수
2016	피크감축용	13	8
2017	피크감축용	5	4
	비상발전겸용	10	5
합계		28	17

자료: 산업통상자원부

ESS 구축 이후에 최대전력수요가 이전과 동일하거나, 감소하지 않은 시설은 대부분 ESS 구축 당시보다 시설의 설비 가동률이 증가하여 최대 수요가 증가한 것에 기인한다. 예를 들어 2016년에 피크감축용으로 ESS를 구축한 종근당바이오의 경우 ESS구축 이후에 설비가동률 증가로 인하여 최대전력수요가 1,426kW 증가하였으며, 2017년에 ESS를 구축한 이마트후레쉬센터도 동일한 이유로 최대전력수요가 72kW 증가하였다.

에너지신산업기반구축 사업은 ESS의 보급 확대를 목적으로 한다. 동 사업의 목적 달성을 위해서는 정부 지원으로 ESS를 구축한 사업장에서 최대전력수요 감소와 이에 따른 전기요금 절감 효과가 발생하는 것이 필요하다. ESS 구축 이후에 사

업장의 최대전력수요가 증가할 경우 ESS 구축 사업자의 전기요금 저감 효과가 제한적일 것이며, ESS 구축 비용 회수에 대한 부정적인 시각이 커질 수 있다.

[2016~2017년 ESS설치 지원기관 현황]

(단위: 백만원, %, kW)

연도	설치기관	용도	총사업비 (A)	정부 출연금(B)	B/A	ESS 구축 전후 최대수요감축
2016	피플웍스	피크감축용	620	310	50.0	174
	종근당바이오	피크감축용	989	495	50.1	△1,426
	일진글로벌	피크감축용	1,100	550	50.0	△4,321
	엠케이전자	피크감축용	891	446	50.1	105
	금호석유화학	피크감축용	794	397	50.0	0
	비츠로셀	피크감축용	913	457	50.1	0
	보광산업	피크감축용	1,540	770	50.0	1,857
	동원 F&B	피크감축용	705	353	50.1	115
	태광	피크감축용	715	358	50.1	100
	서울씨엔지	피크감축용	810	405	50.0	15
	뉴몰드	피크감축용	483	242	50.1	186
	센터플레이스	피크감축용	660	330	50.0	129
	샘표식품	피크감축용	1,220	610	50.0	△246
2017	동은단조	피크감축용	636	191	30.0	409
	정산인터내셔널	피크감축용	1,386	374	27.0	87
	포웰	피크감축용	955	286	29.9	968
	이마트후레쉬센터	피크감축용	549	137	25.0	△72
	현대중공업	피크감축용	30,360	1,085	3.6	35,792
	오스템임플란트	비상발전겸용	715	358	50.1	108
	센트럴시티	비상발전겸용	1,760	440	25.0	△605
	세명기업	비상발전겸용	1,322	661	50.0	△43
	티엘비	비상발전겸용	752	376	50.0	0
	한림대 한강성심병원	비상발전겸용	544	272	50.0	△48
	태광	비상발전겸용	1,100	493	44.8	462
	퍼시픽글라스	비상발전겸용	1,259	610	48.5	86
	국일제지	비상발전겸용	1,323	646	48.8	223
	캐스텍코리아	비상발전겸용	990	495	50.0	561
	새론오토모티브	비상발전겸용	891	392	44.0	△231

주: 비츠로셀의 경우 공장 내 화재발생으로 ESS 제외 공장동 전소
자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 ESS 구축 사업장의 최대전력수요 증가에 대해 국가 전체적으로는 해당 ESS 설비용량만큼의 수요감축 효과가 피크시간대에 발생하였기 때문에 사업 목적이 달성된 것으로 설명한다. 그러나 동 사업의 주된 목적이 ESS 보급 및 확

산에 있다는 점을 고려할 때, 사업자의 입장에서 ESS 구축 효과가 발생하는 것이 필요하다.

에너지신산업기반구축 사업은 2016년 이후 구축된 다수의 ESS 시설에서 최대전력수요 감축이 이루어지지 않아 ESS 구축 사업자의 비용 절감 효과가 제한적인 측면이 있다. 산업통상자원부는 향후 ESS 보급 지원 대상자 선정과정에서 시설의 전기사용 수요를 보다 면밀하게 점검하고 최대전력수요 감축이 가능한 지원대상을 선별하여 ESS 구축 사업자 입장에서 사업의 효과를 제고할 필요가 있다.

둘째, ESS 보급 지원 대상자로 선정된 이후 사업비 조정 및 수익성 부족, ESS 안전문제 등으로 중도에 포기하는 사례가 증가하고 있어, 지원대상 선정 기준 및 수익 창출 모형 등을 정비하여 중도 포기를 방지할 필요가 있다.

에너지신산업기반구축 사업의 신청 대비 지원 경쟁률은 2016년 2.15 대 1에서 2018년 2.70 대 1로 증가하였다. 동 사업에서는 2018년에 54건이 신청되고, 이 중 20건이 지원 대상으로 선정되었다.

[에너지신산업기반구축 사업의 신청 대비 지원 현황]

(단위: 건)

연도	신청건수	지원건수	경쟁률
2016	28	13	2.15 : 1
2017	37	15	2.47 : 1
2018	54	20	2.70 : 1

자료: 산업통상자원부

동 사업은 신청 대비 지원에 나타난 경쟁률이 매년 증가하고 있지만, 2018년에 지원대상으로 선정된 이후 ESS 구축을 포기하는 경우가 11건 나타났다. 동 사업의 지원대상 선정은 2018년에 1~3차에 걸쳐 이루어졌다. 지원대상 선정이 수차에 걸쳐 이루어진 것은 1~2차 당시 지원대상으로 선정한 업체가 ESS 구축을 포기하였기 때문이다. 2018년 3차에 선정된 지원대상 중 2개 업체가 ESS 구축을 포기함에 따라 동 사업의 실집행에서 최종적으로 6억 5,000만원의 불용이 발생하였다.

지원대상 선정 이후에 ESS 구축을 포기하는 사유는 정부지원금 조정 수용불가, ESS안전문제, 수익성 미비 등으로 파악된다.

[에너지신산업기반구축 사업의 지원대상 선정 후 포기 사유]

(단위: 건)

연도	포기 사유					합계
	정부지원금 조정 수용불가	수익성 미비 및 자금조달 어려움	ESS 안전문제	시공사 계약문제	기타	
2016	0	0	0	1	0	1
2017	0	0	0	0	0	0
2018	4	4 (1)	2 (1)	0	2	11

주: 1. 2018년 1개 업체는 수익성 미비 및 ESS 안전문제의 두 가지 사유로 중도포기
2. ( )는 1개 이상 사유가 포함되어 중복 계산된 업체수
3. 기타에는 회사 내부사정, 배터리 수급확보 어려움 등의 사유가 포함

자료: 산업통상자원부

①2018년 지원대상에 선정된 4개 업체의 경우 투자비용 회수 불확실성이나 자금조달의 어려움 등 수익성 미비 문제로 지원 대상에 선정된 이후 중도포기 하였다. ESS는 초기 구축비용이 많이 소요되기 때문에 전기요금 절감 등을 통해 투자비용을 단기간에 회수하기 어려워 민간사업장에서 쉽게 투자하지 못하는 특징이 있다. 에너지신산업기반구축 사업은 이러한 문제를 해결하기 위해 총투자비의 30~50%를 지원하고 있지만, 2018년에 많은 지원대상자가 수익성 부족 문제로 사업을 포기하였다.

에너지신산업기반구축 사업에서 2016~2018년에 지원한 28개 사업장 중 11개 사업장이 ESS 구축 이후에도 최대전력수요가 감소하지 않아 전기요금 절감 효과가 제한적이었던 것으로 나타났다. 산업통상자원부는 ESS 구축의 수익성 부족 문제로 지원대상 선정 후에 중도 포기하는 사례가 많다는 점을 감안하여, 동 사업에서 지원한 ESS 구축 사업장의 수익성 제고 방안을 모색할 필요가 있다. 이를 위해 최대전력수요 감축 효과 등을 면밀하게 점검하여 지원대상을 선정하고, ESS 지원 사업장의 투자비용 회수 등 수익성 확보 가능성을 사업 실적을 통해 보다 명확하게 보여줄 필요가 있다.

②2개 지원대상 업체의 경우 ESS 안전문제로 사업을 중도에 포기하였다. ESS 구축시설은 2018년 5월 이후 12월까지 전국적으로 총 23건의 화재사고가 발생하였다. ESS 안전문제로 사업을 중도에 포기한 업체의 경우 ESS 화재사고가 중도포기 결정에 영향을 미쳤을 것으로 예상된다.

2019년 6월 11일에 발표된 민관합동 ESS화재사고 조사위원회[6]의 조사결과에

서는 화재발생 원인[7]을 배터리 보호시스템 미흡, 운영현황 관리 미흡, 설치 부주의, 통합제어 보호체계 미흡 등 4가지 요인으로 분류하고 대응 방안을 제시하였다. 그리고 일부 배터리 셀에서 제조상 결함이 발견되었으나, 사고원인과는 직접적인 관계가 없다고 발표하였다.

[ESS 화재사고 원인 및 대책]

원인유형	대책
전기적 충격에 대한 배터리 보호시스템 미흡	① 제품 및 시스템에 대한 안전관리 강화 ② 설치기준 강화 ③ 운영 및 관리 상태에 대한 점검 강화 ④ 화재위험성 적은 차세대배터리 조기상용화 및 PSC 신뢰성 및 안정성 강화 기술개발 지원
운영환경 관리 미흡	
설치 부주의	
ESS통합제어 및 보호체계 미흡	
배터리 셀 제조 결함	

자료: 산업통상자원부 보도자료를 바탕으로 재작성

ESS 화재사고에 대한 원인분석과 대책이 제시되었지만, 안전문제가 충분히 해결되기 이전까지 에너지신산업기반구축 사업의 ESS 구축 지원에 업체가 적극적으로 참여하지 않거나, 지원대상 선정 이후 포기하는 문제가 계속하여 발생할 우려가 있다. 산업통상자원부는 향후 ESS 화재사고의 대책을 신속하게 이행하여 업체의 ESS 안전에 대한 불안감을 해소하기 위해 노력할 필요가 있다.

③지원대상 4개 업체는 정부의 사업비 조정안을 수용하지 않아 ESS 구축을 중도에 포기하였다. 에너지신산업기반구축 사업은 총사업비의 30~50%를 지원하며, 지원대상을 배터리 용량 3,000kW 이하로 제한하고 있을 뿐 세부적인 사업비 산출 근거를 마련하지 않고 있다. 정부지원금의 최대 비율은 ESS 용도 등에 따라 다르며, 업체 당 지원금액은 평가위원회 의견 등을 반영하여 조정되고 있다.

산업통상자원부는 지원대상 업체의 사업비 조정안 불수용이 주로 지원 비율

6) 산업통상자원부는 23건의 ESS화재사고에 대응하여 민관합동 ESS화재사고 원인조사위원회를 2018년 12월 27일에 설치하고, 5개월간 조사활동을 실시하였다.

7) 조사위원회의 분석 결과, 23건의 화재사고 중 14건은 충전완료 후 대기중에 발생하였으며, 6건은 충방전 과정에서 났고, 설치·시공중에도 3건이 발생한 것으로 나타났다.

문제로 발생하였다고 설명한다. 피크저감용 시설의 경우 지원비율이 30% 이내이고, 비상발전겸용 시설의 경우 50% 이내이다. 비상발전겸용 시설의 경우 피크저감용 시설에 대해 먼저 30%의 보조율을 적용하여 출연금 규모를 산출하고, 여기에 비상발전을 위해 배터리 구입에 필요한 금액을 추가로 보조하며, 총 지원한도는 피크저감용과 비상발전겸용 시설에 대한 전체 사업비의 50% 이내로 정해진다. 비상발전겸용 시설에 대한 지원을 신청하는 업체에서 사업비 조정결과 지원비율이 총사업비의 50%에 미치지 못한 경우 정부지원금이 당초 기대에 미치지 못하여 중도 포기하는 경우가 다수 발생하였다는 것이다.

정부 사업비 조정안 불수용에 따른 중도포기의 경우 정부 지원금 규모 산출 방식에 대한 상세한 기준이 마련되어 있지 않아 사업자가 제안한 사업비와 정부가 조정한 사업비 사이에 이견이 발생하는 것으로도 볼 수 있다. 산업통상자원부는 향후 에너지신산업기반구축 사업의 지원대상별로 배터리 단가, 설치비용, 세부항목별 보조비율에 대한 세부적인 산출 기준을 보다 명확하게 제시하여, 지원대상 업체가 사업비 조정 문제로 중도 포기하는 사례를 방지하도록 노력할 필요가 있다.

14 농어촌전기공급 사업의 경직성 비용 완화 방안 마련 필요

가. 현 황

농어촌전기공급 사업[1]은 전기 미공급 도서·벽지 지역의 전기공급을 위한 자가발전시설 운영에 따른 결손 비용을 지원하는 사업이다. 산업통상자원부는 농어촌전기공급 사업의 2018년 예산현액 1,282억 5,000만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 농어촌전기공급 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
농어촌전기공급	119,809	128,250	0	0	128,250	128,250	0	0
도서자가발전시설 운영지원	119,110	127,551	0	0	127,551	127,551	0	0
농어촌전기공급지원	699	699	0	0	699	699	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 도서자가발전시설 운영지원과 농어촌전기공급지원 내역사업으로 구분된다. 2018년에는 도서자가발전시설 운영지원 사업에서 지방자치단체 운영 24개 도서와 한국전력에서 운영하는 65개 도서 등 총 89개 도서의 자가발전 운영비 결손액 1,275억 5,100만원을 지원하였다. 농어촌전기공급지원 내역사업에서는 3개 농어촌지역의 신규 전기공급 공사비로 6억 9,900만원을 집행하였다.

농어촌전기공급 사업은 2018년에 국제유가 상승에 따른 연료비 부족으로 인하여 기금운용계획 변경을 통해 84억 4,100만원을 증액하였다. 기금운용계획 변경에 따른 예산현액 1,282억 5,000만원 중 실집행액은 1,242억 2,100만원이며, 40억 2,900만원이 불용되었다. 실집행 불용액은 호도 발전설비 증설공사의 지연(23억원), 위도 노후 발전설비 교체공사의 취소(22억원) 등에 의한 투자비 미집행액 54억원에서 수선비 및 지급수수료 등의 추가지급액 14억원을 차감한 금액이다.

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 전력산업기반기금 5457-301

[2018회계연도 농어촌전기공급 사업의 실집행 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산현액	사업자 실집행액		
		집행액	이월액	불용액
농어촌전기공급	128,250	124,221	0	4,029
도서자가발전시설 운영지원	127,551	123,522	0	4,029
농어촌전기공급지원	699	699	0	0

자료: 산업통상자원부

자가발전 도서는 내륙의 전력계통과 연계하지 않고 스스로 전력을 생산 및 공급하는 도서이다. 2017년 기준 전국 477개 유인도서 중 내륙과 전력계통이 연계된 도서는 302개이며, 자가발전 도서는 175개이다. 자가발전 도서 중 발전소가 설치된 도서는 127개로 파악되고 있으며, 발전시설 운영주체는 한국전력, 지방자치단체, 주민자치기구 등으로 구분된다.[2)]

도서자가발전시설 운영지원 내역사업에서는 「도서자가발전시설 관리·운영규정」에 따라 10호 이상의 집단거주지역에 설치한 도서자가발전시설의 운영에 필요한 비용을 지원한다.[3)] 도서자가발전시설의 운영은 한국전력과 지방자치단체가 담당하며, 2018년에는 89개 도서의 자가발전시설 운영비 결손액을 지원하였다.

나. 분석의견

지방자치단체가 운영하는 도서자가 발전시설의 운영비 결손액에서 지방자치단체 채용 공무원의 인건비 등 경직성 비용이 비중이 높기 때문에, 인건비 부담 한도액을 설정하거나 지자체 부담비율을 적용하는 등의 인건비 관리방안을 검토할 필요가 있다.

2) 산업통상자원부 용역보고서, 「전력취약지역 전기 최적 공급방안 연구」, 2017.11

3) 「도서자가발전시설 관리·운영규정」
제1조(목적) 이 규정은 농어촌전기공급사업촉진법(이하 "법"이라 한다) 제13조 내지 제18조에 따라 10호이상의 집단거주지역에 설치한 도서자가발전시설(이하 "자가발전시설"이라 한다)을 지방자치단체가 효율적으로 관리·운영하고, 법 제20조제4항 및 법 제20조의2에 따라 자가발전시설을 운영하는 중에 발생하는 결손액(이하 "운영결손액"이라 한다)을 전기사업자(법 제2조제2호에 정한 "한국전력공사"를 말한다)가 지방자치단체에 지원하는데 필요한 세부적인 사항을 정함을 목적으로 한다.

도서자가발전시설 운영지원 내역사업에서는 2018년에 총 89개 도서의 자가발전 운영비 결손액을 지원하였다. 이 중 한국전력이 운영하는 자가발전 도서는 65개이며, 지방자치단체 운영 도서는 24개이다. 한국전력 운영 도서 당 운영비 결손액은 평균 16억 8,200만원이고, 지방자치단체 운영도서의 경우 5억 800만원이다. 동 사업에서 지원하는 운영비 결손액은 발전시설 운영 수입에서 운영비와 투자비를 제외한 금액이다.

한국전력 운영 도서의 운영결손비가 큰 것은 상대적으로 큰 규모의 도서자가발전시설을 운영하기 때문이다. 2018년 발전량 대비 운영비 결손액을 살펴보면 한국전력 운영도서가 MWh 당 39만원이고, 지방자치단체 운영도서는 MWh 당 125만원이다. 지방자치단체 운영도서의 경우 동일한 발전량일 경우 더 많은 운영비 결손액이 발생하고 있다.

또한 한국전력 운영 도서의 2018년 운영결손비에는 발전시설 투자비 120억 5,300만원이 포함되어 있으나, 지방자치단체 운영도서는 2016년 이후 발전시설 투자비가 전혀 없는 것으로 나타났다. 지방자치단체 운영도서의 경우 발전시설의 교체 등에 따른 투자비용 없이 순수 운영비용만이 발생하고 있어, 상대적으로 발전시설 운영에 필요한 고정비용이 많이 소요되는 것으로 보인다.

[농어촌전기공급 사업의 운영주체별 운영비 결손액]

(단위: 개, 백만원)

연도	도서수	운영주체	발전량(MWh)	수익	운영비(A)	투자비(B)	운영비 합계(=A+B)	운영비 결손액 합계	도서별 운영비 결손액(평균)	발전량 대비 운영비 결손액(백만원/MWh)
2016	65	한전	260,393	29,089	107,378	21,085	128,463	99,374	1,529	0.38
	22	지자체	10,209	997	14,622	0	14,622	13,625	619	1.33
2017	65	한전	266,945	29,683	113,104	13,852	126,956	97,273	1,497	0.36
	22	지자체	10,236	929	11,411	0	11,411	10,482	476	1.02
2018	65	한전	282,495	31,046	128,555	12,708	141,263	110,217	1,696	0.39
	24	지자체	9,733	974	13,177	0	13,177	12,203	508	1.25

자료: 산업통상자원부

지방자치단체 운영도서의 경우 2018년 전체 운영비 131억 7,700만원 중 인건비가 61억 3,600만원으로 46.6%를 차지하고 있다. 지방자치단체 운영도서는 지방자치단체가 채용한 공무원이 운영하며, 인건비는 지방공무원 보수규정에 따라 소장은 기능직 6등급, 직원은 7등급 상당 수준을 기준으로 지급된다. 그리고 운영인력의 호봉이 매년 상승하면서 인건비 지급액이 증가하고 있다.

[농어촌전기공급 사업의 지자체 운영 도서 운영비 내역]

(단위: 개, 백만원)

연도	도서 수	운영 주체	운영비					운영비 결손액 합계
			합계	인건비	연료비	수선 유지비	일반 관리비	
2016	22	지자체	14,622	5,620(38.4%)	1,628	6,013	1,190	13,626
2017	22	지자체	11,411	6,002(52.6%)	1,804	2,119	1,444	10,483
2018	24	지자체	13,177	6,136(46.6%)	1,984	3,612	1,389	12,203

자료: 산업통상자원부

일부 도서의 경우 운영비에서 인건비가 차지하는 비중이 80%를 초과하여 도서 자가발전시설 운영비의 대부분이 인건비로 지급되고 있다. 예들 들어 통영시에 소재한 수도의 경우 4명이 관리하고 있으며, 2018년 운영비 3억 1,900만원 중 인건비는 2억 6,700만원(83.7%)에 이른다. 진도군에 소재한 외병도의 경우는 2명이 관리하고 있으며, 2018년 운영비 1억 4,500만원 중 인건비는 1억 1,800만원(81.4%)이다.

[운영비 중 인건비 비중이 높은 도서의 운영비 내역]

(단위: 개, 백만원, 명)

연도	도서수	도서 가구수	관리 주체	운영비		운영비 결손액 합계	관리 인력수
				합계	인건비(비중)		
2018	지도	16	옹진군	181	125 (69.1)	171	2
2018	죽도	42	홍성군	357	236 (66.1)	329	4
2018	혈도(가사)	14	진도군	158	123 (77.8)	155	2
2018	외병도	18	진도군	145	118 (81.4)	140	2
2018	수 도	24	통영시	319	267 (83.7)	310	4

자료: 산업통상자원부

지방자치단체 운영도서의 경우 도서 규모가 작기 때문에 발전량이 적고, 전체 운영비에서 인건비 등 경직성 비용이 차지하는 비용이 높다. 이들 도서는 향후에도 내륙의 전력계통과 연계한 발전이 어렵기 때문에 계속하여 동 사업을 통한 자가발전시설 운영비 지원이 필요한 도서이다. 관리인력의 인건비는 인력의 호봉수 증가에 따라 매년 증가하게 될 것이며, 전체 운영비에서 인건비가 차지하는 비중은 더욱 높아질 것으로 예상된다. 관리인력의 인건비 부담 증가는 향후 노후 시설의 교체 및 신규 투자 재원을 마련에 어려움을 초래하여, 궁극적으로 발전시설 효율 저하나 사고 위험 등의 문제를 일으킬 수 있다.

도서자가발전시설 운영지원 내역사업 중 지방자치단체가 운영하는 도서의 경우 인건비 부담이 높다는 점을 감안하여, 향후 인건비를 포함한 경직성 경비를 완화시킬 수 있는 방안 마련이 필요하다. 지방자치단체에서 운영하는 도서자가 발전시설은 시설투자비의 경우 지방자치단체에서 일부 부담하고 있지만, 운영결손액은 국비로 전액 지원된다. 지방자치단체 운영도서의 관리인력이 지방자치단체에서 채용한 공무원이라는 점을 감안하여, 인건비에 한하여 지방자치단체 부담비율을 정하거나, 인건비 지원 한도액을 설정하는 방안 등 인건비를 포함한 경직성 경비의 관리 방안을 모색할 필요가 있다.

15 국가 소유 REC의 전력기금 재무제표 명시 방안 마련 필요

가. 현 황

전력산업기반기금의 기타잡수입[1]은 국가 소유 신재생에너지공급인증서(이하 'REC', Renewable Energy Certificate)의 거래에 따른 수익금이다. 산업통상자원부는 기타잡수입의 2018년 계획현액 367억 9,000만원을 전액 불용하였다.

[2018회계연도 전력산업기반기금의 기타잡수입 결산 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	계획		계획현액	징수 결정액(A)	수납액 (B)	미수납액	불납 결손액	수납률 (B/A)
	당초	수정						
기타잡수입 (69-691)	36,790	36,790	36,790	0	0	0	0	0

자료: 산업통상자원부

REC는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」제12조의7에 따라 신재생에너지 설비를 이용하여 에너지를 공급하였음을 증명하는 인증서이다.[2] 산업통상자원부는 2002년부터 2011년까지 신재생에너지 발전차액지원제도를 운영하였다. 해당 기간에 신·재생에너지 발전 설비를 구축한 공급자는 신·재생에너지 발전에 의하여 공급한 전기의 전력거래가격이 고시한 기준가격보다 낮은 경우에 기준가격과 전력거래가격의 차액을 설비 구축 후 15~20년간 신재생에너지발전차액지원 사업[3]에서 지원받고 있다.[4]

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 전력산업기반기금 69-691

2) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조의7(신·재생에너지 공급인증서 등)
① 신·재생에너지를 이용하여 에너지를 공급한 자(이하 "신·재생에너지 공급자"라 한다)는 산업통상자원부장관이 신·재생에너지를 이용한 에너지 공급의 증명 등을 위하여 지정하는 기관(이하 "공급인증기관"이라 한다)으로부터 그 공급 사실을 증명하는 인증서(전자문서로 된 인증서를 포함한다. 이하 "공급인증서"라 한다)를 발급받을 수 있다. 다만, 제17조에 따라 발전차액을 지원받은 신·재생에너지 공급자에 대한 공급인증서는 국가에 대하여 발급한다

3) 코드: 전력산업기반기금 5452-302

4) 신재생에너지발전차액지원 사업에서는 2018년에 3,805억원을 발전차액 보조금으로 집행하였다.

「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」제18조의7에 따라 발전차액을 지원받은 신・재생에너지 공급자에 대한 공급인증서는 국가에 대하여 발급하도록 하고 있다.[5] 국가에 대해 발급된 공급인증서를 거래하여 얻은 수익금은 전력산업기반기금의 재원으로 하며, 전력산업기반기금의 기타잡수입으로 처리된다. 신재생에너지발전차액지원 사업 등을 통해 국가가 소유하고 있는 REC 잔여량은 2018년 기준 649만 5천 REC 규모이다.[6]

[국가 소유 공급인증서(REC) 현황]

(단위: 천REC)

구분		2016	2017	2018
발급가능량	연도별 합계	1,751	1,735	1,705
	누적(A)	9,904	11,639	13,344
사용량(발급량)	연도별	643	0	0
	누적(B)	6,849	6,849	6,849
잔여량 (A-B)		3,055	4,790	6,495

주: 1. 발급가능량은 신재생에너지발전차액 지원 설비 및 기타 RPS 설비에서 발급된 REC 중 국가 무상지원금 비율만큼의 REC 수량
2. 잔여량은 발급대기 상태로 국가가 보유하며, 필요시 발급하여 사용할 수 있는 REC 수량
자료: 산업통상자원부

REC는 공급인증서 발급대상 설비에서 공급되는 전력거래량에 가중치를 곱하여 MWh 단위[7] 기준으로 발급된다. 발급된 REC는 전력거래소 거래시스템을 통해 거래된다.[8] 산업통상자원부는 전력거래시장의 수급조절과 가격안정화를 위하여 공

5) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」
제18조의7(신・재생에너지 공급인증서의 발급 제한 등)
③ 법 제12조의7제1항 단서에 따라 발전차액을 지원받은 신・재생에너지 공급자에 대한 공급인증서는 국가에 대하여 발급한다.
⑤ 제4항에 따라 공급인증서를 거래하여 얻은 수익금은「전기사업법」에 따른 전력산업기반기금의 재원(財源)으로 한다.

6) 2018년 신규 REC 발급가능량 170만 5천 REC 중 신재생에너지발전차액지원을 받아 발생한 REC는 157만 REC 규모이다.

7) 2018년 10월 기준 서울의 가구당 1개월 전기사용량은 평균 300KWh이다. 1MWh는 1,000KWh이며, 약 3가구의 1개월 평균 전기사용량에 해당하는 규모이다.

8) 정부는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」제12조의5에 따라 2015년부터 50만 ㎾ 이상의 발전설비를 보유한 발전사업자(공급의무자)에게 총발전량의 10% 이내를 신·재생에너지로 공급하도록 하는 등 신·재생에너지 공급의무화제도(RPS, Renewable Energy Portfolio Standard)를 시행하고 있다. 공급의무자는 신재생에너지를 자체 시설에서 생산하거나, 전력거래소 거래시스템을 통

급의무자의 의무공급량, 의무이행실적, 거래시장 가격 등을 고려하여 공급인증서를 발급받아 거래할 수 있다.[9] 2017년 이후 공급인증서 가격이 하락하여 추가적인 하락을 방지하기 위하여 국가 소유 REC를 발급 및 거래하지 않았으며, 이에 따라 전력산업기반기금의 기타잡수입이 발생하지 않았다.

나. 분석의견

국가 소유 REC가 전력거래소에서의 거래를 통해 현금화되기 이전까지 전력산업기반기금의 재무제표에 반영되지 않는 것은 발생주의 정부회계제도 도입 취지에 부합하지 않는 측면이 있으므로, 전력산업기반기금의 재무제표에 국가 소유 REC 현황을 명시하는 방안을 모색할 필요가 있다.

전력산업기반기금의 재무제표는 「국가회계기준에 관한 규칙」에 따라 재정상태표, 재정운영표, 순자산변동표로 구성된다. 이 중 재정상태표에는 기금의 현재 자산과 부채의 명세, 상호관계 등의 재정상태를 표기하고 있다.[10] 재정상태표의 자산은 국가회계실체가 소유하고 있는 자원으로서 직접 또는 간접적으로 경제적 효익을 창출할 수 있을 것으로 기대되는 자원으로 정의된다.

국가 소유 REC는 REC 발급청구권에 해당하며, 산업통상자원부는 REC 거래가 필요할 경우 REC를 발급받아 시장에서 거래하여 수익을 창출할 수 있다. 그리고 거래를 통해 수익이 창출될 경우 수입은 전력산업기반기금의 잡수입으로 처리된다. 산업통상자원부는 REC발급가능량의 경우 거래를 통해 현금화한 자산이 아니기 때문

해 외부로부터 구입하여 의무비율을 충족시킬 수 있다. 발전사업자의 공급의무비율은 2018년 기준 5.0%이며, 2023년까지 10.0%로 확대할 계획이다.

9) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조의7(신·재생에너지 공급인증서 등)
① 신·재생에너지를 이용하여 에너지를 공급한 자(이하 "신·재생에너지 공급자"라 한다)는 산업통상자원부장관이 신·재생에너지를 이용한 에너지 공급의 증명 등을 위하여 지정하는 기관(이하 "공급인증기관"이라 한다)으로부터 그 공급 사실을 증명하는 인증서(전자문서로 된 인증서를 포함한다. 이하 "공급인증서"라 한다)를 발급받을 수 있다. 다만, 제17조에 따라 발전차액을 지원받은 신·재생에너지 공급자에 대한 공급인증서는 국가에 대하여 발급한다
⑦ 산업통상자원부장관은 거래시장의 수급조절과 가격안정화를 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국가에 대하여 발급된 공급인증서를 거래할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 공급의무자의 의무공급량, 의무이행실적 및 거래시장 가격 등을 고려하여야 한다.

10) 「국가회계기준에 관한 규칙」
제7조(재정상태표) ① 재정상태표는 재정상태표일 현재의 자산과 부채의 명세 및 상호관계 등 재정상태를 나타내는 재무제표로서 자산, 부채 및 순자산으로 구성된다.

에 재무제표에 표기하지 않고, 수입이 발생하는 경우에만 잡수입으로 처리한다.

정부는 2009년부터 발생주의 복식부기 정부회계제도를 운영하고 있다. 현금주의에서는 수입이나 지출이 발생한 시점을 거래로 인식하고 있으나, 발생주의 복식부기 회계제도에서는 경제적 및 재무적 자원의 변동이 일어나는 시점을 거래로 인식하고 회계처리를 한다. 전력산업기반기금에서 REC거래로 수입이 발생한 시점에 국가 소유 REC를 재정상태표에 표시하는 것은 발생주의 복식부기 정부회계제도에 부합하지 않는 측면이 있다.

국가 소유 REC는 전력산업기반기금의 재정지원을 통해 발생하여 획득하며, 전력거래소에서의 거래를 통해 현금화할 수 있는 자산 성격을 가지고 있다. 국가 소유 REC의 대부분은 전력산업기반기금의 신재생에너지발전차액지원 사업에서 지원한 사업자의 전력거래량에 따라 발생한다. 2018년 신규 REC 발급가능량 170만 5천 REC 중 신재생에너지발전차액지원을 받아 발생한 REC 발급가능량은 157만 REC이다. 신재생에너지발전차액지원 사업에서는 2002년부터 2018년까지 3조 7,638억 2,800만원의 발전차액을 보조하였으며, 2018년에는 3,805억원을 보조하였다.

[REC 거래 현황]

(단위: 천REC)

구분	2016	2017	2018
전체 REC 거래량	7,467	10,339	15,276
전체 REC 거래액	855,120	1,077,363	1,519,556
1 REC 당 평균거래액(원/REC)	114,520	104,204	99,473

주: 거래량은 거래시장(현물시장, 계약시장)에서 거래된 REC 거래량 의미
자료: 산업통상자원부

REC는 현금화된 자산은 아니지만 미래의 경제적 효익을 창출할 수 있다. 또한 복식부기 발생주의 회계제도의 도입 취지를 고려할 때, 현금화 시점이 아니라 재정투입으로 REC 발급가능량이 발생하는 시점을 기준으로 재무제표에 REC 보유 또는 발급가능량 현황을 명시하는 방안에 대한 검토가 필요하다. 전력산업기반기금의 재무제표는 기금의 재정상태에 대한 정확한 정보를 제공하고, 이에 근거하여 기금운용

계획 등이 수립될 필요가 있다. 산업통상자원부는 향후 재무제표에 REC 발급가능량을 명시하는 방안을 모색하여 전력산업기반기금의 재정상태 및 현금흐름에 대해 보다 정확한 정보를 제공하도록 노력해야 할 것이다.

16 에너지바우처 사업의 사업시행자별 지원방식 통합 필요

가. 현 황

에너지바우처 사업[1]은 에너지사용에 취약한 저소득 가구의 에너지 사용을 보조하기 위하여 전기, 가스, 등유, 연탄 등 에너지원을 선택하여 구입할 수 있는 바우처를 지급하는 사업이다. 산업통상자원부는 에너지바우처 사업의 2018년 예산현액 831억 7,000만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 에너지바우처 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명 (단위/세부사업)	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
에너지바우처	83,170	83,170	0	0	83,170	83,170	0	0
에너지바우처 지원금	61,200	61,200	0	0	61,200	61,200	0	0
연탄쿠폰 지원금	18,330	18,330	0	0	18,330	18,330	0	0
등유바우처 지원금	2,790	2,790	0	0	2,790	2,790	0	0
사업운영비	850	850	0	0	850	850	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 「에너지법 시행령」제13조의2[2]에 따라 중위소득 40%이하인 생계급여 또는 의료급여 수급자이면서 노인, 영유아, 장애인, 임산부, 중증질환자, 희귀질환자, 중증난치질환자를 포함한 가구를 지원 대상으로 한다.

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 에너지및자원사업특별회계 5442-301

2) 「에너지법 시행령」제13조의2(에너지이용권의 수급자) 법 제16조의3제1항에서 "대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 사람"이란 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 사람을 말한다.
1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람일 것
가. 다음의 어느 하나에 해당하는 사람이 속한 세대의 세대원으로서 「국민기초생활 보장법」에 따른 생계급여 수급자 또는 의료급여 수급자
1) 65세 이상의 사람
2) 「영유아보육법」 제2조제1호에 따른 영유아
3) 「장애인복지법」 제32조에 따라 등록된 장애인
4) 「모자보건법」 제2조제1호에 따른 임산부
나. 그 밖에 경제적·사회적·지리적 제약 등으로 인하여 에너지 이용에 대한 지원이 필요하다고 산업통상자원부장관이 인정하여 고시하는 사람

에너지바우처는 실물카드(국민행복카드), 요금차감방식, 연탄쿠폰, 체크카드 등 다양한 방식으로 바우처 지원이 이루어진다. 전기요금 등은 요금차감방식을 적용하여 요금 부과시에 바우처 협약 금액이 자동으로 집행된다. 반면 실물카드나 연탄쿠폰, 체크카드 등 사용자가 에너지 구입비용을 직접 결제하는 방식으로 사용된다.

에너지바우처 사업은 한국에너지공단, 한국광해관리공단, 한국에너지재단의 3개 기관에서 시행하고 있다. 한국에너지공단은 등유, LPG, 연탄, 전기, 도시가스 등 전체 에너지 분야에 대해 바우처를 지원하고 있으며, 한국광해관리공단은 연탄, 한국에너지재단은 등유에 대해 바우처 지원을 하고 있다.

한국에너지공단이 시행하는 에너지바우처 사업은 연탄, 등유를 포함한 6개 에너지원에 대해 바우처를 지원하고 있으며, 지원가구수는 2018년 56만 5,498가구이다. 반면 특정 에너지원만을 지원하는 한국광해관리공단의 지원가구수는 6만 3,634가구, 한국에너지재단 지원가구수는 7,829가구로 상대적으로 적은 수준이다.

[2018년 에너지바우처 지원 현황]

(단위: 백만원, %)

세사업	사업시행자	지원분야	지원 가구수	바우처 발급액	바우처 사용액 (2018년 12월 기준)	실집행
에너지바우처	한국에너지공단	등유, LPG, 연탄, 전기 도시가스, 지역난방	565,498	57,591	23,056	40.0
연탄쿠폰	한국광해관리공단	연탄	63,634	18,330	5,310	29.0
등유바우처	한국에너지재단	등유	7,829	2,427	1,423	58.6

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

에너지바우처 사업은 사업시행자에 따라 에너지바우처 수급자의 수혜내용에 차이가 없도록 사업시행자별로 상이한 바우처 지급기준 및 내용을 통일하는 방향으로 사업추진 방식을 개선할 필요가 있다.

에너지바우처 사업의 내역사업인 에너지바우처, 연탄쿠폰, 등유 바우처 사업은 지원대상이나 내용이 아닌 사업시행기관에 따라 구분되어 있다. 한국에너지공단에서 시행하는 사업에서 연탄과 등유 바우처를 지원하고 있지만, 연탄은 한국광해관리공단, 등유는 한국에너지재단에서도 함께 지원하고 있다. 지원대상의 경우도 한국에너지공단 지원대상인 생계 또는 의료급여 수급자 중 가구원 중에 노인, 영유아, 장애인, 임산부, 중증질환자, 희귀질환자, 중증난치성질환자가 포함된 가구에는 한국광해관리공단의 지원대상인 연탄보일러를 사용하는 기초생활수급자가 포함될 수 있다.

[에너지바우처 사업 지원대상별 현황]

지원방식	시행기관	지원대상
에너지바우처	한국에너지공단	생계 또는 의료 수급자 중 가구원 중에 노인, 영유아, 장애인, 임산부, 중증질환자, 희귀질환자, 중증난치질환자가 포함된 가구
연탄쿠폰	한국광해관리공단	연탄보일러를 사용하는 기초생활수급자, 차상위계층, 소외계층(독거노인,장애인,한부모가구)
등유바우처	한국에너지재단	기름보일러를 사용하는 생계 또는 의료수급 가구 중 한부모 또는 소년소녀세대

자료: 산업통상자원부

동 사업은 내역사업별로 사업시행자가 다르며, 각 사업시행자는 유사한 지원내용 및 대상에 대하여 상이한 지원 기준을 적용하고 있다. 한국에너지공단의 에너지바우처 사업의 바우처 지원액은 2인 가구 기준으로 가구당 12만원이나, 한국광해관리공단의 연탄쿠폰 바우처는 가구당 40만 6,000원, 한국에너지재단 시행 등유바우처는 가구당 31만원으로 지원금액이 상이하다. 또한 한국에너지공단의 에너지바우처 사업은 지원기간이 11월부터 다음 해 5월까지이지만, 한국광해관리공단의 연탄쿠폰은 11월부터 다음 해 4월까지, 한국에너지재단의 등유바우처는 11월부터 다음 해 2월까지이다.

사업시행자별로 지원금액이나 지원기간이 다를 경우, 에너지바우처 사용자는 어떤 시행기관에 바우처를 신청하는가에 따라 지원내용이 달라질 수 있다. 에너지바우처 사용자의 지원내용은 지원대상자의 특성에 따라 달라져야 하지만, 현재의 사업구조에서는 사업시행자에 따라 지원내용이 달라질 수 있다.

[에너지바우처 사업의 시행기관별 지원 내용]

지원방식	시행기관	지원금액	지원기간
에너지바우처	한국에너지공단	1인가구 86,000원, 2인가구 120,000원, 3인가구 이상 145,000원	2018.11.~ 2019.5.
연탄쿠폰	한국광해관리공단	가구당 40만 6,000원	2018.11.~2019.4.
등유바우처	한국에너지재단	가구당 31만원	2018.11.~2019.2.

자료: 산업통상자원부

이에 대해 산업통상자원부는 지원단가가 사업별로 크게 차이가 나기 때문에 정부 재정부담 문제, 통합의 용이성, 대상자의 수용성 확보 등을 종합적으로 고려하여 중장기적으로 효율적인 사업 개편을 추진할 예정이라는 입장이다. 또한 연탄쿠폰이나 등유바우처 등 지원단가가 높은 사업에 맞추어 에너지바우처 내역사업의 지원내용을 통일할 경우 단기간에 재정소요가 급증하는 문제가 있기 때문에 통합 범위, 지원단가, 방식 등에 대해 신중하게 검토한 후 가장 효율적인 통합방안을 마련할 필요가 있다고 설명하고 있다.[3)]

에너지바우처 사업은 사업 시행기관에 따라 지원금액과 기간이 상이하여 지원대상간 형평성 측면에서 지원방식의 통합 방안을 마련할 필요가 있다. 향후 사업 시행기관에 따라 상이한 지원내용을 점차적으로 통합하여 동일한 지원조건을 갖춘 대상자가 유사한 지원을 받을 수 있도록 사업을 관리할 필요가 있다.

3) 에너지바우처 내역사업의 지원대상자는 2018년 약 60만명인 반면, 등유바우처는 약 8,000명, 연탄쿠폰은 약 6만 4,000명이다. 산업통상자원부는 복지 분야 지원의 비가역성으로 인하여 낮은 단가에 맞추어 지원단가를 통합하기는 어려우며, 에너지바우처 사업의 지원대상자별 지원단가를 등유바우처 및 연탄쿠폰에 맞추어 높일 경우 단기간에 재정부담이 크게 증가할 것으로 설명하고 있다.

17 석유비축사업출자 사업의 석유비축계획 실효성 제고 필요

가. 현 황

석유비축사업출자 사업[1]은 「석유 및 석유대체연료 사업법」제15조[2]에 근거한 석유비축계획에 따라 한국석유공사가 수행하는 석유비축에 필요한 비축유 구입, 비축기지 건설 및 유지·보수 등을 지원하기 위한 출자 사업이다. 산업통상자원부는 석유비축사업출자 사업의 2018년 예산현액 302억 6,900만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 석유비축사업출자 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
석유비축사업출자	30,269	30,269	0	0	30,269	30,269	0	0

자료: 산업통상자원부

동 사업의 2018년 예산은 비축유 구입에 104억 900만원, 9개 비축기지 유지·보수에 198억 6,000만원이 집행되었다.

[석유비축사업출자 사업의 세부 집행내역]

(단위: 백만원)

구분	집행내역	집행액
비축유 구입	- 휘발유 100천B × $90.92/B × 1,145원/$	10,409
비축기지 유지·보수	- 비축기지 9개 × 7.78백만원 = 7,000백만원 - 거제 1차 지하비축기지 기밀성 보완 12,860백만원	19,860

자료: 산업통상자원부

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 788-4666)

1) 코드: 에너지및자원사업특별회계 5431-301

2) 「석유 및 석유대체연료 사업법」제15조(석유비축계획)
① 산업통상자원부장관은 석유 수급과 석유가격의 안정을 위하여 석유비축목표를 설정하고 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 비축목표를 달성하기 위한 석유비축계획을 수립하여야 한다.
② 제1항에 따른 석유비축계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 석유비축목표에 관한 사항
2. 비축할 석유의 종류 및 비축 물량에 관한 사항
3. 석유비축시설에 관한 사항
4. 그 밖에 석유비축에 관한 중요 사항

석유비축은 1980년 오일쇼크 이후 지속되어 왔으며, 2018년 석유비축은 제4차 석유비축계획(2014~2025년)에 근거하여 추진되었다. 동 계획은 2018년 10월에 1차 조정[3]이 있었으며, 산업통상자원부는 제4차 석유비축계획에 따라 2025년까지 461만 2천배럴의 비축유를 확보할 계획이다. 석유비축계획은 비축유를 원유와 석유제품으로 구분하여 계획되어 있다. 원유는 석유 일순수입량 기준 45일분에 해당하는 8,424만 5천배럴, 석유제품은 휘발유, 등유, 부탄가스 등 석유제품별로 15일분에 해당하는 총 1,641만 2천배럴을 2025년까지 구축할 예정이다.

석유비축은 산업통상자원부의 석유비축사업출자 사업과 한국석유공사의 자체재원으로 이루어진다. 2018년에는 석유비축사업출자 사업으로 휘발유를, 한국석유공사 자체재원으로 원유를 구입하였다. 석유비축은 2018년에 당초 휘발유 11만 5천배럴, 원유 32만배럴을 구입할 계획이었으나, 국제 유가 및 환율 상승에 따라 비축물량을 조정하여 휘발유는 10만배럴, 원유는 25만 8천배럴을 비축하였다.[4]

[2018년 석유비축계획 대비 비축 실적]

(단위: 천배럴, 억원)

구분		예산	결산
석유비축 사업 출자재원	유종	휘발유	휘발유
	물량	115	100
	금액	104	104
한국석유 공사 자체재원	유종	원유	원유
	물량	320	258
	금액	211	201

자료: 한국석유공사

3) 제4차 석유비축계획의 1차 조정(2018년 10월)에서는 비축목표를 원안 1억 700만배럴에서 1억 100만배럴로 600만배럴을 감소하는 내용으로 계획이 조정되었다.

4) 비축유 구입은 연간목표물량을 2단계로 나누어 연평균 유가수준에서 구입하여, 연내 입고를 원칙으로 하고 있다. 1단계에서는 1/4분기 중 연간목표물량의 75%를 1~9월 평균가격 수준에서 구입하며, 2단계에서는 4/4분기초(10월) 잔여물량에 대해 예산범위 내에서 시장가격으로 구입한다.

나. 분석의견

석유비축사업출자 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 제4차 석유비축계획의 원유 및 석유제품별 비축목표 달성에 필요한 재원 조달 방안을 면밀하게 점검하고, 한국석유공사의 자체재원으로 비축할 부탄가스 등의 경우 2024년 이후 단기간에 비축소요가 크게 발생한다는 점을 감안하여 비축유 구입에 필요한 자금의 효과적인 관리 방안을 모색할 필요가 있다.

산업통상자원부는 2019~2025년까지의 비축계획량 총 461만 2천배럴 중 석유비축사업출자 사업으로 179만배럴을 비축하고, 한국석유공사 자체재원으로 282만 2천배럴을 비축할 계획이다. 산업통상자원부와 한국석유공사는 제4차 석유비축계획에 따른 비축목표를 달성하기 위하여 비축유 구입에 4,235억원, 비축시설 건설에 998억원이 소요될 것으로 예상하고 있다.

제4차 석유비축계획은 원유와 석유제품별로 2025년까지의 비축목표를 설정하고 있다.[5] 원유 및 석유제품별 2025년까지의 비축목표량과 2018년 비축량을 비교하면, 원유는 2025년까지 179만배럴, 경유는 276만 7천배럴, 부탄가스[6]는 109만 8천배럴을 추가 비축해야 한다. 반면 등유는 2018년말 기준으로 181만 2천배럴을 초과 비축하고 있어 향후 물량 조정이 필요하다. 산업통상자원부와 한국석유공사는 비축 중인 등유의 판매 및 교환 등을 통해 경유 비축에 필요한 재원을 마련하는 방식으로 석유제품별 물량을 조정할 계획이다.

---

5) 제4차 석유비축계획에 따른 비축은 2019년부터 산업통상자원부의 출자사업으로 원유만을 구입하고, 한국석유공사의 자체재원으로는 2019년부터 제품만 구매할 계획이다.

6) 액화석유가스(LPG)는 프로판이나 부탄의 함유량에 프로판 또는 부탄가스로 분류할 수 있다. 프로판가스는 주로 가정용으로 사용되며, 부탄가스는 차량으로 사용된다.

[제4차 석유비축계획 조정에 따른 원유 및 석유제품별 비축 계획 현황]

(단위: 천배럴)

구분	원유	석유제품						합계
		휘발유	등유	경유	프로판	부탄	소계	
비축목표량 (2025년)	84,245	3,429	664	7,380	3,223	1,716	16,412	100,657
확보량 (2018년말)	82,455	2,660	2,476	4,613	3,223	618	13,590	96,045
확보필요량	1,790	769	△1,812	2,767	0	1,098	2,822	4,612

자료: 산업통상자원부

비축대상 석유제품 중 부탄가스의 경우 전용비축 기지가 2024년에 완공될 예정이며, 한국석유공사는 비축기지 건설 일정에 맞추어 부탄가스 109만 8천배럴을 포함한 총 154만 7천배럴의 석유제품을 한국석유공사 자체재원으로 2025년에 비축할 계획이다. 한국석유공사에 따르면 2025년 부탄가스를 포함한 석유제품의 일시 비축에 필요한 금액은 1,360억원으로 예측된다. 2025년 한해에 한국석유공사 자체재원으로 비축할 비축량은 2019~2025년 전체 비축계획량 461만 2천배럴의 33.5%에 이르며, 한국석유공사가 자체재원으로 동 기간에 비축할 계획량 282만 2천배럴의 54.8%에 이르는 규모이다.

[제4차 석유비축계획 상 비축유 확보 계획]

(단위: 천배럴, %)

구분	2025년	2019~2025년 합계
비축계획상 계획량	1,877(40.7)	4,612
산업통상자원부 출자예산	330(18.4)	1,790
한국석유공사 자체 재원	1,547(54.8)	2,822

주: ( )는 2019~2025년 비축량 합계 대비 2025년 비축량 비중
자료: 산업통상자원부

제4차 석유비축계획은 2025년까지 석유비축량의 61.2%를 한국석유공사 재원으로 비축하고, 이 중 상당부분은 2025년에 한국석유공사 재원으로 부탄가스를 포함한 석유제품을 일시에 구입하는 방식으로 계획되어 있다.

한국석유공사는 2018년 결산 기준으로 부채비율이 2,287%에 이른다.[7] 한국석

7) 한국석유공사는 2018년에 해외유전개발 사업의 중단 등으로 투자유치금 중 부채로 전환된 금액이 4,305억원, 해외지분 보유 유전이 가치 하락에 따른 자산손상처리액이 8,611억원에 이르는 반면,

유공사의 부채는 대부분 해외유전개발의 실패로 발생하고 있다. 한국석유공사의 전체 재무현황 중 석유비축과 해외유전개발을 분리하여 살펴볼 경우, 석유비축사업 부문은 2018년 부채비율이 9% 수준이다. 한국석유공사는 석유비축사업 부문은 상대적으로 양호한 재무현황을 보이기 때문에 향후 제4차 석유비축계획의 달성에 필요한 재원 마련에 어려움이 없을 것으로 예상하고 있다. 그러나 해외유전개발 사업의 여파가 계속될 경우 한국석유공사 전체의 재무상황에 악화되어 석유비축사업 부문의 석유비축에 필요한 재원 조달에 어려움을 겪을 수도 있다.[8)]

[2017~2018년 한국석유공사 재무현황]

(단위: 억원, %)

구분	연도	부채	자본	부채 비율	매출액	영업 이익	당기 순이익
한국석유공사 전체	2017	171,278	23,839	718	23,125	1,759	△7,368
	2018	174,749	7,641	2,287	31,493	5,434	△11,595
한국석유공사 석유비축사업 부문	2017	4,545	55,384	8	2,721	△699	△614
	2018	5,039	57,802	9	1,826	△152	△126

자료: 한국석유공사

2024년 부탄가스 비축기지 완공 이후 구입할 부탄가스 비축비용을 포함한 년 비축유 구입자금이 사전에 관리되지 않을 경우 제4차 석유비축계획의 달성이 어려울 수도 있다. 따라서 한국석유공사의 석유비축사업에서 발생한 수익[9)]이 석유비축에 필요한 재원으로 관리되도록 철저히 관리할 필요가 있다. 또한 2024년 부탄가스 비축기지 건설에 맞추어 부탄가스를 포함한 비축 석유제품의 구입에 필요한 재원을 사전에 적립하는 등의 방안을 모색할 필요도 있다.

신규투자는 이루어지지 않아 부채비율이 급등하였다.

8) 한국석유공사의 주요 사업은 유전개발과 석유비축이다. 한국석유공사는 개발사업과 비축사업 출자금을 별도 계좌로 분리하여 관리하지 않고 있다. 한국석유공사는 예산편성 및 집행 시에는 개발사업과 비축사업 예산을 별도 편성 · 운용하기 때문에 개발사업과 비축사업 출자금이 실제 집행 시 구분 운용되고 있다고 설명한다.

9) 석유비축사업은 국제공동비축 및 석유비축기지 임대 등을 통해 수익이 발생하며, 2018년 한국석유공사의 석유비축사업에서 발생한 수익은 1,816억원 규모이다.

둘째, 석유비축사업출자 사업은 한국석유공사의 석유비축기지 운영 수입의 적정 규모를 예측하고, 이에 근거하여 석유비축계획 달성에 필요한 중기 재정운용계획을 점검할 필요가 있다.

제4차 석유비축계획에 따른 2018년 비축량은 총 35만 8천배럴이며, 소요비용은 305억 900만원이다. 이 중 산업통상자원부의 석유비축사업출자 사업에서 104억 900만원, 한국석유공사 자체재원으로 201억원을 조달하였다.

한국석유공사의 자체재원은 석유비축기지를 운영하며 발생한 수익을 주요 재원으로 한다. 한국석유공사는 2018년에 9개 석유비축기지를 운영하며 전년대비 610억원(50.6%) 증가한 총 1,816억원의 수익이 발생하였다. 석유비축기지 운영 수입은 주로 국제공동비축과 트레이딩에 의해 발생한다.[10] 국제공동비축을 통한 수익은 148억원(19.4%) 감소하고, 트레이딩을 통한 수익이 722억원(307.2%) 증가하였다.

[2016~2018년 석유비축기지 운영 수입 현황]

(단위: 억원, %)

구분	2016	2017(A)	2018(B)	B-A	(B-A)/A
공동비축	964	762	614	△148	△19.4
트레이딩	353	235	957	722	307.2
비축유대여	38	67	83	16	23.9
시설대여	16	11	42	31	281.8
기타수익	153	131	120	△11	△8.4
합계	1,524	1,206	1,816	610	50.6

자료: 한국석유공사

석유비축기지운영 수입은 석유비축시설을 활용한 국제공동비축과 트레이딩을 통해 주로 발생한다. 2018년말 기준으로 국내 9개 석유비축기지의 시설용량은 총 1억 3,570만배럴이며, 비축량은 9,602만배럴 규모이다. 제4차 석유비축계획에서는 현재 운영 중인 9개 석유비축기지와 2020년 실시설계에 착수하여 2024년에 완공될

10) 공동비축은 비축유 미투입 저장시설에 외국석유회사의 석유를 유치 및 저장하고, 저장시설 대여료를 받는 방식으로 수입을 거둔다. 트레이딩은 한국석유공사가 보유하고 있는 비축유를 고가 기준으로 대여한 이후 저가 기준으로 상환 받는 방식이나, 석유가격이 낮을 때 상대적으로 저가에 구입하여 비축시설에 저장한 이후 고가로 판매하는 방식으로 수익이 발생한다.

부탄가스 비축기지를 통해 부탄가스 100만배럴을 포함하여 총 1억 4,700만배럴의 비축능력을 갖추고, 1억 700만배럴의 석유를 비축할 계획이다.

[2018년말 기준 국내 석유비축기지 현황]

(단위: 천배럴)

구분	울산	거제	여수	서산	평택	구리	용인	곡성	동해	합계
저장능력	6,500	47,454	52,253	14,600	6,152	3,023	2,500	2,100	1,100	135,682

자료: 한국석유공사

2018년 운영 수입 증가는 트레이딩 수익이 전년대비 증가한 것에 크게 기여한다. 트레이딩 수익은 국제 석유가격의 변동에 영향을 받는다. 석유가격의 변동 폭이 클 때 비축유나 비축시설을 활용한 수익이 증대한다. 반면 석유가격이 안정적일 경우 트레이딩을 통한 수익은 크게 발생하기 어렵다. 트레이딩을 통한 수익은 석유가격의 변동에 영향을 받기 때문에 중장기적으로 안정적인 재원 확보 방안이 되기 어려울 수 있다. 또한 석유비축계획에 따라 비축기지의 비축량이 증가할 경우 비축기지의 여유 공간을 활용한 국제공동비축 사업의 수익 감소가 예상된다.

제4차 석유비축계획은 한국석유공사의 자체 재원에 크게 의존하고 있지만, 자체 재원의 주요 수익원인 석유비축기지 운영 수입은 향후 불투명한 측면이 크다. 산업통상자원부는 비축기지운영 수입을 통한 한국석유공사의 자체재원 마련 가능성 등을 면밀하게 점검하여, 제4차 석유비축계획의 목표 달성에 필요한 재원 조달 방안의 실효성을 제고할 필요가 있다.

18 글로벌 해외취업 지원 사업의 성과 제고 노력 필요

가. 현 황

글로벌 해외취업 지원 사업[1]은 청년일자리 창출에 기여하기 위해 세계한인무역협회(OKTA: Overseas Korean Traders Associations) 회원사가 해외 취업을 희망하는 청년들을 직접 채용하고 현지 정착을 지원하는 대한무역투자진흥공사 사업의 내역사업이다.

동 내역사업은 2018년 추가경정예산으로 신규 편성되었으며, 산업통상자원부는 글로벌 해외취업 지원 사업의 2018회계연도 추가경정예산 7억 6,200만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 대한무역투자진흥공사 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
대한무역투자 진흥공사	240,247	241,009	0	0	241,009	241,009	0	0
글로벌 해외취업 지원	0	762	0	0	762	762	0	0

자료: 산업통상자원부

글로벌 해외취업 지원 사업은 세계한인무역협회(OKTA) 등 旣 구축된 해외한인 민간 네트워크의 수요를 기반으로 해외 취업자 선발·교육·취업·사후관리의 전 과정을 지원하는 사업으로, 해외취업자에 대한 해외안전교육 등을 실시하고, 항공권(편도) 발권, 비자발급비(50%), 여행자보험(1년), 현지 수습기간 동안 직장내 훈련(OJT) 지원금(2개월) 등을 지원하고 있다.

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 일반회계 1137-301의 내역사업

나. 분석의견

2018년 추가경정예산으로 추진한 글로벌 해외취업 지원 사업의 장기취업효과 등 성과 개선방안을 마련할 필요가 있다.

산업통상자원부는 이미 구축된 해외 한인 민간 네트워크인 세계한인무역협회(OKTA)가 채용부터 사후관리까지 전 과정을 일괄적으로 책임지고 운영하게 되고, 회원사를 대상으로 실제 취업이 가능한 해외일자리를 발굴하여 기업과 구직자를 직접 연결하고 있다. 산업통상자원부는 2018년 100명을 시작으로 2020년까지 총 500명을 해외 취업시킬 계획이다.

동 사업을 통해 2018년에 25개국의 142개사에서 총 430명의 채용수요를 발굴하였고, 그 중 14개국의 53개사에 102명이 취업하였다.

[글로벌 해외취업 지원 사업 채용 및 취업 현황]

구분	미국	일본	유럽	기타	계
수요기업(개사)	54	29	14	45	142
채용수요(명)	162	144	46	78	430
취업자(명)	45	26	21	10	102

자료: 산업통상자원부

취업자 현황을 살펴보면, 취업자 102명 중 48명은 정규직이고, 나머지 54명은 2년 이내[2]의 근무기간으로 계약한 계약직인 것으로 파악되었다. 계약직으로 취업한 경우는 대부분이 1년 내지 1년 6개월의 기간으로 계약을 하여 장기적인 취업 효과가 발생하지 않을 우려가 있다. 그리고 현지체재비 부담, 비자 심사 탈락, 타기업 취업 등의 사유로 채용기업 최종 합격 이후 입사 포기자가 82명[3]이 발생하는 등 해외 취업에 대한 애로사항이 존재하고 있다.

해외 취업은 국내 취업과 달리 전공, 연봉, 근로 조건 뿐만 아니라 정주 여건이나 언어, 문화 등이 중요하게 작용할 수 있으므로, 정보제공, 상담, 취업 연계와 함께 계약직의 정규직 전환, 고용유지율 관리 등 취업 이후의 사후관리를 위한 효

2) 계약직 54명의 근무기간을 살펴보면, 1년은 27명이고 1년 6개월은 26명이며 2년은 1명으로 파악되어 대부분 1년 6개월 미만의 근무기간으로 취업하였다.

3) 개인사유 65명, 비자 문제 7명, 타기업 취업 10명

과적인 시스템을 마련하여 동 사업이 단기적인 해외 직무 경험에 그치지 않도록 노력할 필요가 있다.

19 수출지원기반활용 사업의 성과관리 강화 필요

가. 현 황

수출지원기반활용 사업[1]은 중소·중견기업에게 바우처를 제공하여 수출지원 서비스를 선택할 수 있도록 하고, 지사화 서비스, 해외전시회 단체참가 지원 등 해외마케팅 특화 지원을 통한 중소·중견기업의 수출실적을 제고하는 사업이다. 산업통상자원부는 수출지원기반활용 사업의 2018회계연도 예산현액 645억 7,300만원 전액을 집행하였다.

[2018회계연도 수출지원기반활용 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
수출지원기반활용	64,573	64,573	0	0	64,573	64,573	0	0

자료: 산업통상자원부

수출지원기반활용 사업은 바우처 방식으로 진행하는 통합형 지원사업과 해외지사화, 해외전시회 단체참가 지원 등 선택형 지원사업으로 구분하여 추진하였다.

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 일반회계 1137-307

[2018회계연도 수출지원기반활용 사업 세부 집행 내역]

구분		집행
통합형 지원사업	수출첫걸음 지원	2,250
	월드챔프 육성	14,000
	소비재 선도기업 육성	1,500
	서비스 선도기업 육성	600
	해외전시회 개별참가 지원	9,600
	수출바우처 통합관리	608
	소계	28,558
선택형 지원사업	해외지사화	30,015
	해외전시회 단체참가 지원	6,000
	소계	36,015

산업통상자원부가 2018회계연도에 수출지원기반활용 사업을 통해 제공하는 바우처 프로그램의 지원대상 및 보조율 등은 다음 표와 같다.

[2018회계연도 바우처 사업 지원대상 등 주요내용]

(단위: 만원, %)

사업명	지원 대상	기업별 국고지원한도	보조율
수출첫걸음 지원	○ 전년도 수출 전무 내수기업 ○ 수출중단기업	1,400	70
월드챔프육성	○ (Pre 월드챔프) 수출 초보 중소·중견기업 ○ (월드챔프) 한국형 히든챔피언 선정기업 ○ (Post 월드챔프) 월드챔프 육성사업 졸업기업	5,600 7,500 4,500	70 50 30
소비재선도기업육성	○ 소비재 분야 유망 중소·중견기업 ○ 소비재 연관 E커머스 기업	2,877	70
서비스선도기업육성	○ 서비스 분야 유망 중소·중견기업	2,877	70
해외전시회 개별 참가	○ 해외전시회 개별참가 희망 중소·중견기업	500	정액

자료: 대한무역투자진흥공사

나. 분석의견

수출지원기반활용 사업에 대해서는 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 수출바우처 통합지원 사업의 사업기간과 회계연도의 불일치로 인해 국회 결산 심사의 제약이 발생하고 있으므로 사업기간 조정을 검토할 필요가 있다.

2018회계연도 산업통상자원부가 수출지원기반활용 사업을 통해 지원한 바우처 프로그램은 수출첫걸음지원, 월드챔프 육성, 소비재 선도기업 육성, 서비스 선도기업 육성, 해외전시회 개별참가 지원 등 5개의 프로그램으로 구성되어 있다.

바우처 지원 프로그램별 사업 추진 현황을 살펴보면, 2018년도에는 1차 사업이 5월 1일부터 사업이 시작되어 2019년 4월 30일까지 수행, 2차 사업의 경우 2018년 9월 1일부터 2019년 8월 31일까지 사업을 수행중이고, 월드챔프 육성 프로그램의 경우 3차 사업을 2018년 12월 1일부터 2019년 11월 30일까지 수행하고 있다.

[2018년 수출지원기반활용 사업 진행 현황]

(단위: 백만원, 개)

프로그램	차수	사업기간	금액	지원업체	선정업체
수출첫걸음지원	1차	2018.5.1.~ 2019.4.30.	2,220	806	148
	2차	2018.9.1.~ 2019.8.31.	30	325	2
월드챔프 육성	1차	2018.5.1.~ 2019.4.30.	9,380	166	134
	2차	2018.9.1.~ 2019.8.31.	3,990	70	57
	3차	2018.12.1.~ 2019.11.30.	630	31	9
소비재 선도기업 육성	1차	2018.5.1.~ 2019.4.30.	1,500	125	50
서비스 선도기업 육성	1차	2018.5.1.~ 2019.4.30.	600	37	27
해외전시회 개별참가 지원	1차	2018.5.1.~ 2019.4.30	6,802	1,773	866
	2차	2018.9.1.~ 2019.8.31	1,538	902	237

자료: 산업통상자원부

수출바우처 지원 사업에 참여하여 지원을 받으려는 중소·중견기업이 자신이 참여할 수 있는 프로그램 중 우선순위를 정하여 신청하고 심사를 거쳐 선정이 되면, 자부담금을 납입하고 바우처를 발급받게 된다. 참여기업은 서비스 카테고리 별로 구성된 메뉴판[2](서비스 제공기관 및 서비스 가격)을 참고하여 발급받은 바우처를 사용하고 원하는 서비스를 제공받는 한편, 대한무역투자진흥공사(KOTRA)와 서비스 제공기관은 사용된 바우처에 대해 정산을 실시하고, 제공된 서비스에 대한 평가 등 사후관리를 실시하게 된다.

2018회계연도의 결산결과를 국회에 제출하는 시점인 2019년 5월 31일 기준으로 바우처 지원 사업이 종료되지 않아 사업의 정산이 이루어지지 못하였고, 사업의 성과를 살펴보기 위한 성과평가도 지연되는 문제가 있다.

이에 따라 2018년 예산으로 수행한 바우처 지원 사업에 대한 집행의 적정 여부, 사업의 효과 등을 심사하는 국회의 결산 심사를 어렵게 하는 결과를 초래하였다. 이는 회계연도와 사업기간이 일치하지 않아서 국회의 결산 심의권을 제약하게 되는 측면이 있다.

따라서 산업통상자원부는 향후 회계연도 내에 바우처 사업의 집행을 완료할 수 있도록 노력하여 회계연도와 사업기간의 불일치를 최소화할 필요가 있다[3].

둘째, 수출첫걸음 지원 프로그램의 수출성공률을 제고하고, 지원 이후 수출중단 사례가 발생하지 않도록 성과관리를 강화할 필요가 있다.

수출바우처 중 수출첫걸음 지원 프로그램은 전년도 수출이 전무한 내수기업 및 수출중단 기업에게 수출을 위한 바우처를 기업당 1,400만원 한도 내에서 지원하는 사업이다.

2017년 동 프로그램을 통해 총 100개의 기업에 바우처를 지원하였고, 이중 54개 기업에서 수출에 성공하여 수출 성공률은 54%를 나타내었다. 2018년의 경우 수

2) 수출지원기반활용 사업 홈페이지(www.exportvoucher.com)에는 브랜드 개발·관리, 홍보·광고, 전시회·행사·해외영업지원, 조사·일반 컨설팅, 법무·세무·회계 컨설팅, 역량강화 교육, 서류대행·현지등록·환보험, 통번역, 디자인개발, 홍보동영상, 해외규격인증, 특허·지재권·시험 등의 카테고리로 서비스를 제공하고 있다.

3) 산업통상자원부는 2019년 1차 사업착수 시기를 5월에서 3월로 단축하여 실시하였다는 입장이나, 2차 사업착수 시기를 5월에 실시하여 2020년 4월 말 이후에 사업이 완료될 수 있어 여전히 회계연도와 사업기간의 불일치는 반복되고 있다.

출바우처 사업이 종료되지는 않았지만, 2019년 5월 말 기준으로 150개의 기업에 바우처를 지원하였고, 그중 수출에 성공한 기업은 69개로 수출 성공률은 46.0%로 나타나 전년대비 수출성공률이 감소하였다. 2018년은 전년대비 동 프로그램 예산이 증액되어 지원 기업의 수가 증가하였음에도 불구하고 수출성공률은 감소하였다.

[수출첫걸음 프로그램 지원 기업의 수출성공률]

(단위: 백만원, 개, %)

연도	결산	지원 기업	수출 성공 기업	수출성공률
2017	1,500	100	54	54.0
2018	2,250	150	69	46.0

주: 2017년의 경우 사업기간 종료(2018년 4월) 이후, 2018년의 경우 2019년 5월 말 기준
자료: 산업통상자원부

그리고 2017년 수출첫걸음 프로그램을 통해 바우처를 지원받은 기업 중 수출에 성공한 54개의 기업 중 2018년 사업 종료 이후 수출이 중단된 기업이 17개로 나타나 수출 중단 비율이 31.5%에 달하고 있다.

[수출첫걸음 지원을 받은 기업의 수출중단 현황]

(단위: 개)

구분	2017년 수출첫걸음 지원을 받은 기업	수출 성공 기업	수출 성공 기업 중 2018년 수출이 중단된 기업
기업수	100	54	17

주: 사업기간 종료(2018년 4월) 이후 수출 중단 기업 수
자료: 산업통상자원부

내수기업 또는 수출중단기업 중 수출첫걸음 프로그램을 통해 수출에 성공한 기업 중 일부가 내수기업(수출중단기업)으로 되돌아가는 것은 사업에 따른 지원효과가 단기로 끝나고 있음을 보여주는 것으로 보다 지속적인 관리를 통해 수출기업의 지위를 유지하도록 노력할 필요가 있다.

따라서 산업통상자원부는 수출첫걸음 프로그램을 통해서 보다 많은 내수기업이 수출에 성공할 수 있도록 서비스 지원을 내실화하고, 수출에 성공한 기업이 지속적으로 수출기업으로 유지될 수 있도록 사후관리 강화를 검토할 필요가 있다.

20 단기수출보험의 민간보험 시장 활성화 검토 필요

가. 현 황

단기무역거래지원 사업[1]은 2년 이내의 수출거래에서 발생하는 수출불능 위험 또는 수출대금 미회수 위험을 담보하는 무역보험기금 사업이다. 산업통상자원부는 무역보험기금의 단기무역거래지원 사업의 2018회계연도 계획현액 2,573억 1,300만원 중 2,564억 7,500만원을 집행하고, 8억 3,800만원을 불용하였다.

[2018회계연도 단기무역거래지원 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정						
단기무역거래지원	257,313	257,313	0	0	257,313	256,475	0	838

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

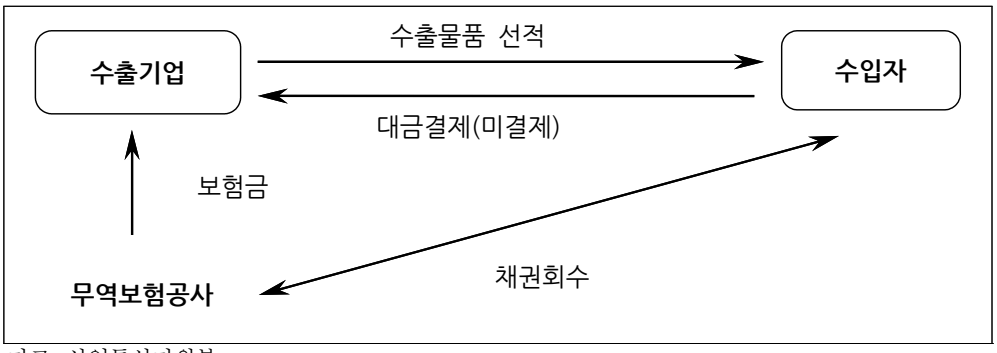
무역보험공사의 단기수출보험에서 중소·중견기업 지원 비율을 강화하고, 장기적으로 단기수출보험 규모 중 무역보험공사의 비중을 축소하여 민간의 역량을 강화하는 방안을 검토할 필요가 있을 것이다.

단기수출보험은 수출대금 결제기간 2년 이내의 수출거래 이행 후 수출대금을 받을 수 없게 된 경우 수출기업이 입게 되는 손실을 보상하는 보험이다. 수출기업이 수입자로부터 수출대금을 받지 못할 경우 무역보험공사가 수출기업에게 보험금을 지급하고 수입자에게 채권을 회수하는 방식이다. 주로 소비재 상품의 수출시 활용되고 있다.

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 무역보험기금 1531-400

[단기수출보험의 구조]



자료: 산업통상자원부

정부는 2013년 8월 「정책금융역할재정립 방안」에서 무역보험공사가 독점적으로 영위중인 '단기수출보험'을 민간 금융회사 등에 개방·이양하겠다는 계획을 밝혔다.

OECD 국가 중 95%에서 민간보험사가 동 업무 수행중이며, 국내 손해보험사도 신용정보 DB 구축 등 준비를 거쳐 상품개시가 충분히 가능하므로 민간 금융기관이 수행가능한 단기수출보험 시장에서 정책금융기관인 무역보험공사의 역할을 축소하여 민간 금융기관의 역량 강화를 유도하겠다는 취지이다. 이에 따라 단기수출보험 규모 중 무역보험공사가 차지하는 비중을 2017년까지 60% 이내로 축소하겠다는 목표를 제시하였다.

그런데, 2017년에 단기수출보험에서 무역보험공사가 차지하는 비중이 99.23%를 차지하여 당초 목표인 60%를 훨씬 상회하였으며, 2018년에는 98.5%로 전년대비 0.73%p 하락하기는 했지만 여전히 높은 수준이다.

[최근 3년간 단기수출보험 규모 중 무역보험공사 비중]

(단위: 억원, %)

구분	2016		2017		2018	
	실적	비중	실적	비중	실적	비중
무보[1)]	436,969	99.95	504,247	99.23	510,202	98.5
기타[2)]	213	0.05	3,910	0.77	7,748	1.5
전체	437,182	100	508,157	100	517,950	100

주: 1. 민간보험사는 국내 직수출만 취급하므로 단기수출보험(일반수출)과 비교
2. 출처 : 보험개발원 보험통계포털

자료: 산업통상자원부

이에 대해 무역보험공사는 민간 보험사의 무역보험 인프라·노하우 부족 등으로 시장 점유율을 급격히 확대하기에는 한계가 있어 현재까지 단기수출보험 시장 내 무역보험공사의 점유율이 지배적인 상황이라는 입장이다. 민간 보험사는 단기수출보험 분야 진출 확대를 추진하고 있으며 이를 위해서 무역보험공사와의 공정한 경쟁이 수반되어야 한다는 입장이다.

그러나 민간 영역 확대를 통해 단기수출보험 분야의 경쟁을 강화하고, 민간의 역량을 제고할 수도 있으며 무역보험공사도 단기수출보험의 민간 부문 개방·이양의 필요성은 인정하고 있으므로 OECD 국가 등 해외의 사례를 검토하여 2017년 목표 달성 실패 이후 민간 보험사의 단기수출보험 비중을 적정하게 설정할 필요가 있다.

다만, 2018년 무역보험공사의 단기수출보험 비중이 무역보험공사의 보험 종목 중 90.9%를 차지하고 있다는 점[2]을 고려할 필요가 있으며, 단기수출보험 분야의 민간 개방·이양 과정에서 수출기업의 불편을 최소화하고 보험료율 등에 있어 가급적 추가 부담이 발생하지 않도록 유의하면서 비중을 조정[3]할 필요가 있을 것이다.

---

2) 2018년 무역보험공사의 종목별 인수실적을 살펴보면, 단기보험 90.9%, 중장기 보험 6.7%, 신용보증 1.8%, 환변동 보험 0.5%의 비중을 차지하고 있다.

3) 민간시장 활성화를 전제로 무역보험공사의 경우 중소·중견기업의 지원을 보다 강화하는 등 민간 영역과 차별화를 유도하는 방안도 검토할 수 있을 것이다. 참고로 2018년 기준 무역보험공사 단기수출보험의 대기업 비중은 65.3%, 중견기업 비중은 13.9%, 중소기업 비중은 20.8%를 나태내고 있다.

21 외국교육연구기관 유치지원 사업의 사전타당성 검토 및 사후관리 강화 필요

가. 현 황

외국교육연구기관 유치지원 사업[1]은 경제자유구역에 외국교육기관과 외국연구기관을 유치하여 외국인 정주환경 개선, 우수인재 양성, 선진기술확보, 산학연 협력 시스템 구축 등을 통해 외국인 투자 활성화 여건을 조성하는 사업이다. 산업통상자원부는 2018회계연도 외국교육연구기관 유치지원 사업의 예산현액 37억 7,500만원 중 29억 5,000만원을 집행하고 8억 2,500만원을 불용하였다.

[2018회계연도 외국교육연구기관 유치지원 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
외국교육연구기관 유치지원	3,775	3,775	0	0	3,775	2,950	0	825

자료: 산업통상자원부

동 사업은 외국교육기관 및 연구기관을 유치하기 위해 설립준비비와 초기 운영비를 지원하는 사업으로 경제자유구역청에 보조금을 교부하여 수행하고 있다. 외국교육기관의 경우 설립준비비[2]를 1회, 6억원 한도로 지원하고, 초기운영비[3]를 4년간 지원하며, 학교 건축에 소요되는 비용(건축비[4]), 공동교육시설 조성·운영비를 지원할 수 있다. 외국연구기관의 경우 초기운영비를 5년간 연 10억원 한도로 지원할 수 있다.

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 국가균형발전특별회계 4901-301

2) 고등 외국교육기관의 타당성 조사, 법률 검토, 여비 등 설립 준비에 소요되는 비용

3) 외국교육기관 및 연구기관의 교직원 및 연구원의 이주·정착, 인건비, 시설비 등 기관 운영 등에 소요되는 비용

4) 외국교육기관 및 외국인학교의 건축에 소요되는 비용

나. 분석의견

외국교육연구기관 유치지원 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 외국교육연구기관 유치가능성을 사전에 면밀히 검토하고, 운영비 연장지원 등 다년간 재정이 소요되는 사항에 대해서는 예산 편성 및 확정 단계에서 반영할 필요가 있다.

외국교육연구기관 유치지원 사업의 2018년도 당초 계획은 뉴욕주립대(FIT), 에버딘대, 스탠포드연구소, 독일 FAU 유체역학연구소에 초기운영비를 지원하고, 광양만권 유초중등학교 건설비를 지원할 예정이었다. 그런데 에버딘대는 교육부의 학교설립 승인을 받은 이후 2018년 5월 개교를 철회하였고, 스탠포드연구소는 개소 지연으로 초기운영비를 집행할 수 없었다.

산업통상자원부는 2018년 10월 2일 경제자유구역위원회의 심의·의결을 거쳐 뉴욕주립대(SBU)와 조지메이슨대에 운영비를 추가로 지원[5]하기로 결정하고, 2018년 12월에 보조금을 교부[6]하였다.

---

5) 「외국교육·연구기관 유치지원 국고보조사업 운영요령(산업통상자원부 고시)」 제7조제4항에 따라 외국교육·연구기관의 지원기간 종료 후 성과평가 결과에 따라 경제자유구역위원회 심의·의결을 거쳐 예산의 범위 내에서 추가 3년까지 지원기간을 연장할 수 있다.

6) 뉴욕주립대(SBU)의 경우 2018년 12월 18일에 조지메이슨대학의 경우 2018년 12월 14일에 보조금이 교부되었다.

[2018회계연도 외국교육연구기관 유치지원 사업 계획 대비 집행내역]

(단위: 백만원)

구분			예산액	산 출 근 거	집행액	집행내역
자치단체 경상보조	설립준비 및 초기운영비	뉴욕주립대(SBU)	0	-	840	초기운영비 1,680 × 50% = 840
		뉴욕주립대(FIT)	600	초기운영비 1,200 × 50% = 600	600	초기운영비 1,200 × 50% = 600
		조지메이슨대	0	-	510	초기운영비 1,020 × 50% = 510
		애버딘대	900	초기운영비 1,800 × 50% = 900	0	-
		스탠포드 연구소	1,000	초기운영비 2,000 × 50% = 1,000	0	-
		FAU 유체역학 연구소	1,000	초기운영비 2,000 × 50% = 1,000	1,000	초기운영비 2,000 × 50% = 1,000
자치단체 자본보조	건축비	광양만권유초중등	275	건축비 1,100 × 25% = 275	0	-
총 계			3,775	-	2,950	-

자료: 산업통상자원부

산업통상자원부는 사업 예산의 불용을 최소화하기 위해 추가지원을 결정하였다는 입장이나, 뉴욕주립대(SBU)는 2014년에 초기운영비 지원이 종료되었고, 조지메이슨대는 2016년에 초기운영비 지원이 종료되어 추가 지원의 필요성이 인정될 경우 사전에 충분히 연장 여부의 결정이 가능하였다는 점과 추가 지원 기간을 3년으로 연장하여 2020년까지 예산 지원이 수반된다는 점에서 당초 예산 확정 당시의 계획에 없던 운영비 지원은 바람직하지 않은 측면이 있다.

따라서 산업통상자원부는 외국교육연구기관의 유치가능성 등을 사전에 면밀히 검토하여 개교(개소) 진행 중 철회하거나 지연이 되지 않도록 각별히 주의하는 한편, 다년간 재정이 투입되는 사항에 대해서는 예산 편성 및 확정 단계에서 반영할 수 있도록 할 필요가 있다.

둘째, 외국교육연구기관의 개교(개설) 이후 철수 사례가 발생하고 있으므로 유치 이후 사후관리를 강화하여 지속적 운영을 유도할 필요가 있다.

일부 외국교육연구기관의 경우 설립준비비 및 초기운영비 지원을 받아서 개교(개설)하였으나, 이후 기관을 계속하여 운영하지 못하고 철수를 하는 경우가 발생하고 있다. 에버딘대는 6억원의 설립준비비를 지원받았으나 재정지원 문제, 학생모집 실적 저조 등의 이유로 개교를 철회하였고, 네덜란드 물류대는 5년간 17억 2,800만원의 국비 지원을 받았으나, 학생모집 실적 저조, 재정자립도 문제 등으로 2011년에 철수하였으며, 독일 FAU대학은 8년간 63억 6,400만원의 국비를 지원받았으나, 재정확보 문제, 학생모집 실적 저조 등의 사유로 2019년 5월에 철수하였다.

시스코 연구소는 5년간 39억 2,000만원을 지원 받았으나 2018년에 철수하였으며, GE글로벌 U-Health센터는 5년간 55억 4,900만원을 지원 받았으나 2014년에 철수하였다.

[외국교육연구기관 유치 현황]

(단위: 명, 백만원)

구분	기관명	규모 (편제정원)	개교 (개소)	국고 지원	지원 기간	자체 재원	인원	비고
외국교육기관	네덜란드 물류대	80	’08.3	1,728	5년	8,866	96	’11년 철수
	독일 FAU대	100	’11.3	6,364	8년	16,700	18	’19.5 철수
	뉴욕주립대 (SBU)	1,207	’12.3	6,225	6년	1,200	591	
	조지메이슨대	1,300	’14.3	4,020	6년	0	380	
	겐트대	900	’14.9	5,850	5년	0	256	
	유타대	1,050	’14.9	3,540	5년	0	308	
	뉴욕주립대 (FIT)	140	’17.8	2,400	2년	0	106	
	애버딘대	185	’18.9	600	1년	0	0	개교 취소
외국연구기관	JCB공동 생물과학연구소	10명 이상	’08.8	5,805	6년	0	1	
	유타·DDS 공동연구소	10명 이상	’09.3	7,665	7년	0	15	
	CEWIT 코리아연구소	10명 이상	’10.2	4,725	5년	0	19	
	GE글로벌 U-Health 센터	10명 이상	’10.3	5,549	5년	0	0	’14년 철수
	다쏘 R&D 센터	10명 이상	’10.5	4,165	5년	0	30	
	시스코 연구소	10명 이상	’13.5	3,920	5년	15,680	0	’18년 철수

자료: 산업통상자원부

한편, 외국교육기관의 재정자립도를 살펴보면, 독일 FAU대는 보조금 수입 외의 자체수입이 전혀 없으며 재정확보 문제, 학생모집 실적 저조 등의 사유로 2019년 5월에 철수를 결정하였고, 뉴욕주립대(FIT), 겐트대, 유타대는 재정자립도가 각각 65.5%, 57.1%, 80.0%로 국고보조금에 대한 의존도가 상대적으로 높은 상황이다. 국고보조금에 대한 의존도가 높고 자체 수입 비중이 낮을 경우 국고보조금 지급이 종료될 경우 교육기관의 유지에 어려움을 겪게 될 우려가 있다.

[외국교육기관 재정자립도 현황]

(단위: 백만원, %)

학교명	수입			지출 (D)	운영차액 (C-D)	재정자립도 (B/D)
	보조금 (A)	이외수입 (B)	계 (C)			
뉴욕주립대 (SBU)	0	13,000	13,000	12,000	1,000	108.3
뉴욕주립대 (FIT)	1,200	1,900	3,100	2,900	200	65.5
조지메이슨	0	8,200	8,200	7,800	400	105.1
겐트대	2,700	2,400	5,100	4,200	900	57.1
유타대	1,400	4,800	6,200	6,000	200	80.0
독일 FAU	1,400	0	1,400	1,400	0	0.0

자료: 산업통상자원부

따라서 산업통상자원부는 외국교육기관 및 연구기관을 유치한 이후 사후관리 강화 방안을 마련하여 유치한 교육기관 및 연구기관이 지속적으로 운영되어 동 사업의 목적을 달성할 수 있도록 노력할 필요가 있다[7].

셋째, 사업 철회 등의 사유로 연례적인 불용이 발생하고 있으므로 사업계획을 면밀하게 검토하는 등 보조사업에 대한 관리를 강화할 필요가 있다.

외국교육연구기관 유치지원 사업은 최근 5년간 사업 추진이 원활하지 못하여 불용액이 지속적으로 발생하였다. 예산액 대비 불용액 비율이 2015년 8.2%, 2016년 50.3%, 2017년 9.7%, 2018년 21.9%로 나타나고 있으며, 매년 불용액이 발생하고 있다.

7) 산업통상자원부는 동 사업 관련 법제도 개선 용역을 추진하고 있으며, 외국교육연구기관 유치 및 지역산업과 연계 등을 활성화하기 위해 제도 개선방안을 마련하고 있다는 입장이다.

[최근 4년간 외국교육연구기관유치지원 연도별 불용액]

(단위: 백만원, %)

구분	2015	2016	2017	2018
자치단체경상보조 불용액	633	2,000	400	550
자치단체자본보조 불용액	0	2,115	0	275
전체 불용액(A)	633	4,115	400	825
예산액(B)	7,690	8,185	4,135	3,775
불용율(A/B)	8.2	50.3	9.7	21.9

자료: 산업통상자원부

2015년의 경우 러시아 정부의 외국분교 설립승인 지연에 따른 러시아국립음악원 추진 지연으로 6억원이 불용되었고, 외국교육연구기관 집행 잔액으로 3,300만원 불용되어 총 6억 3,300만원이 불용되었다. 2016년의 경우 이란전통의학연구소에 대해 이란 측이 투자의사를 철회하고, FAU 유체역학연구소 개소 지연으로 인해 20억원이 불용되었으며, 명지글로벌캠퍼스 기본계획 변경으로 21억 1,500만원이 불용되어 총 41억 1,500만원이 불용되었다. 2017년의 경우 머크연구소 국내 파트너사 선정 실패, 사업추진 담당자 사망 등으로 1억원이 불용되었고, 외국대학 개교 지연으로 3억원이 불용되어 총 4억원이 불용되었다. 2018년의 경우 에버딘대 개교 철회, 스탠포드 연구센터 개소 지연으로 초기 운영비 5억 5,000만원이 불용되었고, 광양만권 초중등 외국교육기관 유치 사업이 중단됨에 따라 2억 7,500만원이 불용되어 총 8억 2,500만원이 불용되었다.

산업통상자원부는 외국교육·연구기관의 투자 계획 철회, 변경 및 사업 중단 등에 따라 불용액이 지속적으로 발생하고 있으므로 사업의 타당성을 신중하게 검토하고, 보조사업에서 불용액 규모가 크게 발생하지 않도록 사업계획을 면밀하게 검토하며, 외국교육기관 및 연구기관의 투자유치가 확실시되는 사업을 선별하여 예산에 반영할 필요가 있다.

22 자유무역지역 조성 사업 성과 제고 필요

자유무역지역 조성 사업[1]은 자유무역지역을 조성하여 수출목적기업과 외투기업을 유치하여 수출증대, 고용창출과 생산유발을 통해 지역경제를 활성화하기 위한 단위사업이다. 세부사업으로는 동해자유무역지역조성 사업과 마산자유무역지역스마트혁신지원센터 구축 사업이 있다. 산업통상자원부는 2018회계연도 예산현액 81억 100만원 중 16억 100만원을 집행하고, 62억 7,800만원을 다음연도로 이월하였으며, 2억 2,200만원을 불용하였다.

[2018회계연도 자유무역지역 조성 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
자유무역지역조성	8,101	8,101	0	0	8,101	1,601	6,278	222
동해자유무역지역조성	7,501	7,501	0	0	7,501	1,598	5,903	0
마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 구축	600	600	0	0	600	3	375	222

자료: 산업통상자원부

22-1. 자유무역지역 성과관리 강화 필요

가. 현 황

자유무역지역은 수출 확대, 외국자본의 투자 유치 등 자유로운 제조·물류·유통 및 무역활동을 보장하기 위하여 조성된 지역[2]으로 입주기업에게 관세유보, 저가의

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 일반회계 3331

2) 「자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률」
제1조(목적) 이 법은 자유로운 제조·물류·유통 및 무역활동 등이 보장되는 자유무역지역을 지정·운영함으로써 외국인투자의 유치, 무역의 진흥, 국제물류의 원활화 및 지역개발 등을 촉진

임대료 등의 인센티브를 제공하고 있다. 정부가 부지 및 건물 등 기반시설을 조성하여 임대방식으로 운영하고 있다.

자유무역지역은 1970년 수출자유지역으로 출범하여 2004년에 물류중심의 관세자유지역을 통합하여 자유무역지대를 확대하였다. 2019년 5월 기준 마산, 군산, 대불, 동해, 율촌, 울산, 김제, 부산항, 광양항, 인천항, 포항항, 평택당진항, 인천공항 등 총 13개의 자유무역지역이 지정·운영되고 있다. 7개의 산업단지형 자유무역지역은 산업통상자원부가 관리를 하고 있으며, 5개의 항만형 자유무역지역은 해양수산부가 관리를 하고 있고, 유일한 공항형 자유무역지역인 인천공항은 국토교통부가 관리하고 있다.

[자유무역지역 현황]

구분	위치	지정일	면적(천㎡)	유형
마산	경남 창원	1970.3.16	957	산업단지형
군산	전북 군산	2000.10.6	1,256	
대불	전남 영암	2002.11.21	1,157	
동해	강원 동해	2005.12.12	248	
율촌	전남 순천	2005.12.12	344	
울산	울산 울주	2008.12.8	819	
김제	전북 김제	2009.1.6	991	
부산항	부산	2002.1.1	9,364	항만형
광양항	전남 광양	2002.1.1	8,880	
인천항	인천	2003.1.1	1,837	
포항항	경북 포항	2008.12.8	925	
평택당진항	경기 평택	2009.3.30	1,429	
인천공항	인천	2005.4.6	3,050	공항형

자료: 산업통상자원부

하여 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

나. 분석의견

자유무역지역 조성 사업의 성과지표 실적을 제고하기 위한 개선방안을 마련할 필요가 있다.

산업통상자원부는 외국인투자 유치, 무역 진흥, 지역개발 등을 촉진하기 위하여 소속기관인 자유무역지역관리원을 통해 자유무역지역의 기반을 조성하고 자유무역지역의 운영 및 관리를 하고 있다.

산업통상자원부는 산업단지형 자유무역지역인 마산, 군산, 대불, 동해, 율촌, 울산, 김제 등 7개 자유무역지역을 관리·운영하고 있는데, 이 자유무역지역들의 최근 3년간 수출액과 고용인원을 살펴보면, 재정투입 규모는 2017년 50억 6,800만원에서 2018년 128억 2,700만원으로 약 2.5배 증가하였음에도 수출액과 고용인원은 감소하였다.

특히, 대불과 동해는 최근 3년간 수출액이 급격히 감소하였고, 대불의 경우 고용인원도 지속적으로 감소하고 있다.

[최근 3년간 자유무역지역 지역별 성과]

(단위: 백만원, %, 백만불, 명)

구분	재정투입			입주율			수출액			고용		
	'16	'17	'18	'16	'17	'18	'16	'17	'18	'16	'17	'18
마산	1,842	1,508	2,107	95.3	97.4	96.9	1,153	1,174	996	5,548	5,556	5,390
군산	873	833	789	90.7	89.7	90.8	343	343	453	1,610	1,623	1,628
대불	588	528	645	96.3	97.0	96.5	287	185	85	1,908	852	715
동해	307	774	7,807	70.9	66.8	57.8	15	20	2	151	176	202
율촌	338	335	359	67.0	62.7	60.9	67	62	57	224	247	191
울산	691	680	672	91.6	92.5	96.2	135	212	198	801	771	863
김제	6,222	410	448	47.3	45.3	52.3	11	13	23	136	233	284
계	10,861	5,068	12,827	83.3	82.9	84.0	2,039	2,009	1,814	10,378	9,458	9,327

주: 재정투입은 자유무역지역 조성 및 유지관리 관련 예산을 포함
자료: 산업통상자원부

이에 따라 동 사업의 성과지표인 자유무역지역 수출액과 자유무역지역 입주업체 고용인원의 목표 대비 실적이 저조하였으며, 전년대비 감소하고 있다.

[자유무역지역 조성 사업의 성과지표]

성과지표	구분	'16	'17	'18	'18목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)
자유무역지역 입주율(%)	목표	82.7	87.2	83.0	전년도 입주율 증가폭(0.1%p) 반영	(입주면적/임대가능면적)×100
	실적	82.8	82.9	84.0		
	달성도	100.1	95.1	101.2		
자유무역지역 수출액(억달러)	목표	22	22.6	21.6	경제성장 전망치(2.8%) 반영	각 자유무역지역 입주업체 수출액 합계
	실적	20.4	21	18.1		
	달성도	92.7	92.9	83.8		
자유무역지역 입주업체 고용인원(천명)	목표	11.1	11.3	11.1	'16년 목표치와 동일하게 설정	각 자유무역지역 입주업체 고용인원 합계
	실적	10.4	9.5	9.3		
	달성도	93.7	84.1	83.8		

자료: 산업통상자원부

이에 대하여 산업통상자원부는 경기불황에 따른 자유무역지역 입주 업체의 실적악화, 공장이전, 폐업 등으로 수출액과 고용인원이 감소하였다는 입장이다. 대불의 경우 조선업 경기 불황으로 대불자유무역지역 수출의 대부분을 차지하는 조선업종의 수출액이 큰폭으로 하락하였고, 휴업, 인력감축 등으로 고용인원도 대폭 감소하였다. 마산의 경우 경기하강으로 주력 수출업체들의 실적악화 및 해외공장 이전으로 수출액과 고용인원이 감소하였다. 동해의 경우 동해자유무역지역 수출의 90% 이상의 비중을 차지하고 있던 수출중심 강소업체의 공장이전으로 수출액이 크게 감소하였다.

최근의 성과 부진은 경기 하강 국면 및 수출 실적 감소 등 대외적인 리스크의 영향이 있기는 하나, 자유무역지역에 재정투입이 지속적으로 이루어지고 있음에도 성과가 저조하여 외국인 투자유치, 지역개발, 고용창출 및 수출 증대 등의 사업 목표 달성에 차질이 발생하고 있다.

산업통상자원부는 자유무역지역 내에 4차 산업혁명 관련 기업, 유턴기업 등을 유치하는 등 자유무역지역의 성과를 제고하기 위한 방안을 마련하여 동 사업의 당초 목적을 달성할 수 있도록 노력할 필요가 있다.

22-2. 동해자유무역지역조성 사업과 마산자유무역지역 조성 사업의 지연 방지 노력 필요

가. 현 황

2018회계연도 자유무역지역조성 사업에는 동해자유무역지역조성 사업과 마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 구축 사업 등 2개의 세부사업으로 구성되어 있다.

동해자유무역지역조성 사업[3]은 동해자유무역지역 입지여건에 특화된 생산기반 시설(저온물류표준공장) 구축을 통한 투자환경 개선과 수출기업 지원 강화로 자유무역지역 성과를 제고하기 위한 사업이다. 산업통상자원부는 동해자유무역지역조성 사업의 2018회계연도 예산현액 75억 100만원 중 15억 9,800만원을 집행하고, 59억 300만원을 다음연도로 이월하였다.

마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 구축 사업[4]은 마산자유무역지역 내 스마트혁신지원센터 건립을 통해 입주업체의 판로 확보, 수출 확대, R&D와 비즈니스 활동을 지원하는 사업이다. 산업통상자원부는 마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 구축 사업의 2018회계연도 예산현액 6억원 중 300만원을 집행하고 3억 7,500만원을 다음연도로 이월하였으며, 2억 2,200만원을 불용하였다.

[2018회계연도 자유무역지역조성 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
동해자유무역지역조성	7,501	7,501	0	0	7,501	1,598	5,903	0
마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 구축	600	600	0	0	600	3	375	222

자료: 산업통상자원부

3) 코드: 일반회계 3331-319

4) 코드: 일반회계 3331-320

나. 분석의견

자유무역지역조성 사업과 관련하여 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 동해자유무역지역조성 사업의 집행이 연례적으로 부진한 문제가 있다.

동해자유무역지역조성 사업은 2017년부터 2020년까지 총사업비 251억원을 투입하여 연면적 10,155㎡ 규모의 저온물류창고(공장)을 건설하는 사업이다.

[동해자유무역지역조성 사업 개요]

○ (사업목적) 동해자유무역지역에 특화된 비즈니스 모델로 콜드체인 기반시설(저온물류창고(공장))을 구축하고 旣 조성된 자가부지를 활용하여 농수산물 제조·유통·물류 등 전후방 기업 유치를 통한 수출증대, 고용창출 도모
○ (사업규모) 저온물류창고(공장) 1동(지상4층, 연면적 10,155㎡)
○ (사업기간) 당초 '17년 ~ '19년 → 변경 '17년 ~ '20년
○ (사 업 비) 251억원(당초 280억원) / (국비 70% : 지방비 30%)
○ (집행기관) 산업통상자원부 동해자유무역지역관리원

자료: 산업통상자원부

동 사업은 시작연도인 2017년에 동해시의 지방비 확보 점검 필요에 따라 수시배정사업으로 지정되었고, 2017년 6월에 예산배정이 이루어짐에 따라 실시설계 용역이 지연되었다.

당초 실시설계는 2017년 8월부터 2018년 3월까지 실시할 예정이었으나, 설계사의 착오[5]로 인한 설계 변경 등으로 설계기간이 2개월 연장되었고, 2018년 5월 설계 완료 이후 2018년 8월 착공 이후 기초공사 중 설계계획 대비 예측하지 못한 암반선 문제가 발생하여 기존 공법을 변경하기 위해 사업이 지연되었다. 이에 따라 동 사업은 당초 2019년 준공 예정이었으나, 2020년까지로 사업기간을 연장하였다.

동 사업의 2017년 예산현액 대비 집행률은 57.4%이고, 2018년 예산현액 대비 집행률은 21.3%로 연례적으로 집행실적이 부진하여 사업이 지연되고 있다.

---

5) 설계과정에서 관급자재가 아닌 사급자재 단가 적용으로 당초 공사규모 대비 공사비가 부족한 결과가 도출되었다.

[최근 2년간 동해자유무역지역조성 사업의 결산 내역]

(단위: 백만원)

연도	예산액		전년도 이월액	예산 현액(A)	집행액(B)	집행률 (B/A)	다음년도 이월액	불용액
	본예산	추경						
2017	500	500	0	500	287	57.4	0	213
2018	7,501	7,501	0	7,501	1,598	21.3	5,903	0

자료: 산업통상자원부

따라서 산업통상자원부는 향후 공사 및 감리 단계에서 사전 계획대로 추진하여 사업의 지연을 방지할 필요가 있다.

둘째, 마산자유무역지역조성 사업의 지연을 방지하기 위한 노력이 필요하다.

마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 사업은 2018년부터 2020년까지 총사업비 102억원을 투입하여 연면적 4,040㎡ 규모의 스마트혁신지원센터 건물을 건설하는 사업이다.

[마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 구축 사업 개요]

○ (사업목적) 지원 기능, 기관이 집적된 '스마트혁신지원센터' 건립을 통해 연구개발, 신산업 육성, 비즈니스 지원 등 경쟁력 향상 및 지역경제 활성화 지원 ○ (사업규모) (당초) 센터 1개동(7,744㎡), 주차빌딩 1개동(6,300㎡) 신축 → (변경) 센터 1개동(4,040㎡) ○ (사업기간) '18 ~ '20(3년) ○ (사 업 비) 102억원(국비 71억, 지방비 31억, 매칭비율 70:30) ○ (집행기관) 산업통상자원부 마산자유무역지역관리원

자료: 산업통상자원부

마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 구축 사업은 2018년 신규로 추진된 사업으로 설계비 5억 8,000만원 중 3억 7,500만원은 다음연도로 이월하고 2억 500만원을 불용하였으며, 시설부대비 2,000만원 중 300만원을 집행하고 1,700만원을 불용하여 집행실적이 저조하였다.

[2018회계연도 마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 구축 사업 집행 내역]

(단위: 백만원)

구분	예산액		이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경					
설계비	580	0	0	580	0	375	205
시설부대비	20	0	0	20	3	0	17
합 계	600	0	0	600	3	375	222

자료: 산업통상자원부

이에 대해 산업통상자원부는 동 사업이 수시배정사업으로 지정되어 기획재정부와 사업계획 축소 등의 협의를 거쳐 2018년 9월에 예산이 배정됨에 따라 설계용역 계약이 2018년 12월 26일에 체결되어 설계비를 전액 집행하지 못하였다고 설명하고 있다.

사업계획이 미흡하고 총사업비가 확정되지 못하였다는 사유로 수시배정사업으로 지정되었으며, 기획재정부와의 협의 과정에서 사업규모를 축소[6]하게 됨에 따라 설계비 2억 500만원과 시설부대비 1,500만원이 불용되었다.

산업통상자원부는 2019년 8월에 기본 및 실시설계를 완료하고, 2019년 9월에 착공하여 2020년 12월에 준공할 계획이다. 따라서 사업계획의 미흡 등으로 인한 사업 추진 지연을 방지하고 향후 설계, 공사, 감리 등 건설사업의 각 공정 단계에서 당초 계획대로 사업을 원활하게 추진할 수 있도록 노력할 필요가 있다.

6) 마산자유무역지역 스마트혁신지원센터 구축 사업은 당초 주차빌딩과 센터를 각각 건설할 계획이었으나, 기획재정부는 다른 산업단지의 혁신지원센터 수준에서 사업계획 변경을 주장하여 센터 건물만 건설하는 것으로 사업규모가 축소되었다.

23 기타 기반시설지원의 사업관리 개선 필요

가. 현 황

기타 기반시설지원 사업[1]은 경제자유구역 내 기반시설 건설지원을 통해 경제자유구역 개발 활성화 및 외국인투자 촉진, 국가 경쟁력 강화 및 지역간 균형발전을 도모하는 사업이다. 산업통상자원부는 기타 기반시설지원 사업의 2018회계연도 본예산 254억 7,400만원과 예비비 3억원을 포함한 예산현액 257억 7,400만원을 전액 집행하였다.

[2018회계연도 기타 기반시설지원 사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산액		전년도 이월액	예비비	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
기타 기반시설지원	25,474	25,474	0	300	25,774	25,774	0	0

자료: 산업통상자원부

나. 분석의견

기타 기반시설 지원 사업에 대해서는 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 2018년 목적예비비로 편성한 두동지구 진입도로 사업은 예비비 배정 이후 행정절차 지연으로 예비비 집행실적이 저조하였다.

산업통상자원부는 기타 기반시설지원 사업의 내역사업 중 두동지구 진입도로 사업의 설계비 3억원을 목적예비비로 편성하여 집행하였다. 산업통상자원부는 창원시(진해구)의 고용·산업위기지역 극복을 위한 마천산업단지 기반시설확충[2]으로 투

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 국가균형발전특별회계 2733-409

2) 마천산업지구, 두동지구 및 부산과학산업단지 간 원활한 물류수송을 위한 연결도로 개설

자 촉진을 유도하고 경제자유구역 활성화를 위해 예비비를 편성한 것이라 설명하고 있다.

[2018회계연도 두동지구 진입도로 사업의 집행 현황]

(단위: 백만원)

내역사업	2018년							2019년 예산액
	예산액		예비비	예산 현액	실집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경						
두동지구 진입도로	0	0	300	300	0	300	0	0

자료: 산업통상자원부

그런데, 산업통상자원부에서 부산진해경제자유구역청으로 보조금을 3억원을 교부하였으나, 전액 이월하여 실집행실적이 저조하였다. 산업통상자원부는 2018년 9월 27일 목적예비비 배정 이후 2018년 10월 11일 부산진해경제자유구역청의 보조금 교부 신청이 있었고, 2018년 11월 12일에 보조금을 교부하였으며, 조달청에 실시설계 용역 계약 요청[3]이 12월 10일에 이루어짐에 따라 전액 이월하게 되었다는 입장이다.

그러나 예비비는 예측할 수 없는 예산 외의 지출[4]에 대하여 집행하며, 국회의 사후 승인만을 요하는 예외적인 예산이기 때문에 예측불가능성, 시급성, 불가피성, 보충성 등의 요건을 충족할 경우에 편성하여 집행할 필요가 있다. 「2018년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」에서도 예비비를 집행함에 있어, 이월을 최소화하도록 규정하고 있다. 그럼에도 불구하고 2019년도 예산에는 두동지구 진입도로 사업 예산이 편성되어 있지 않다는 점에서 동 사업이 시급성이 높지 않았던 것으로 보이며, 예비비 배정 이후 보조금 교부 절차 지연으로 예비비로 편성한 예산 전액을 이월하여 예산 집행의 비효율을 초래하였다.

---

3) 조달청의 실시설계 입찰 공고는 설계요율 적용 등의 협의를 거쳐서 2019년 2월 7일에 이루어졌으며, 이후 지원조건(지역업체 가산점)의 수정을 사유로 2019년 3월 18일 재공고 되었고 2019년 4월 18일에 설계 계약을 체결하였다.

4) 「국가재정법」
제22조(예비비) ① 정부는 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산초과지출에 충당하기 위하여 일반회계 예산총액의 100분의 1 이내의 금액을 예비비로 세입세출예산에 계상할 수 있다. 다만, 예산총칙 등에 따라 미리 사용목적을 지정해 놓은 예비비는 본문의 규정에 불구하고 별도로 세입세출예산에 계상할 수 있다.

따라서 산업통상자원부는 시급성이 높지 않은 불요불급한 예비비 편성을 지양하고, 사업계획을 철저히 수립한 후 행정절차를 조속히 실시하여 예비비 편성 이후 연내 집행을 완료할 필요가 있다.

둘째, 기타 기반시설지원 사업의 일부 내역사업의 실집행 실적이 부진하므로 이를 개선하기 위해 보조금 지급 방식 개선을 검토할 필요가 있다.

2018회계연도 기타 기반시설지원 사업은 총 14개 내역사업을 추진하였고, 그 중 아암로 확장 사업, 웅동지구 진입도로 사업, 갈사만 진입도로 2호선 사업, 갈사만 진입도로 4호선 사업, 대송산업단지 내부간선도로 사업 등 5개 내역사업은 실집행 실적이 저조하였다.

인천경제자유구역청의 아암로 확장 사업은 총사업비 164억원 규모로 길이 2.16㎞, 기존 6차로에서 8차로로 아암대로를 확장하는 사업이다. 인천지방해양수산청에서 설치한 동측교량과 아암로를 연결하기 위한 접속방안에 대한 협의가 지연되어 2018년도 실집행률이 24.8%에 불과하였다.

부산진해경제자유구역청의 웅동지구 진입도로 사업은 총사업비 252억원 규모로 길이 0.7㎞, 6차로의 진입도로를 개설하는 사업이다. 동 사업은 2017년 공사를 착공하였으나, 문화재 발굴로 인해 문화재 시굴공사, 문화재 정밀발굴 조사 등의 절차를 거치게 됨에 따라 2018년도 실집행률이 21.4%에 불과하였다.

광양만권경제자유구역청의 갈사만 진입도로 2호선 사업은 총사업비 346억원 규모로 길이 2.47㎞, 2차로의 갈사만조선산단 연결도로를 개설하는 사업이다. 동 사업은 토지 및 지장물에 대한 보상 지연으로 2016년 실집행률이 30.1%에 불과하였고, 방음벽 설치반대 민원으로 인해 2017년 9월부터 2018년 9월까지 공사를 중지하게 됨에 따라 2017년 실집행률이 18.8%, 2018년 실집행률이 83.6%로 저조하였다.

광양만권경제자유구역청의 갈사만 진입도로 4호선 사업은 총사업비 160억원 규모로 길이 0.52㎞, 4차로의 대송산업단지 진입도로를 개설하는 사업이다. 동 사업은 국방부로부터 편입되는 부지에 대한 기부대양여 협의(2015년 6월 ~ 2017년 11월)에 시간이 소요되었고, 미보상 사유지에 대한 수용재결 절차(2018년 6월 ~ 2018년 12월)로 인해 2016년도 실집행률이 39.8%, 2017년도에는 0.0%, 2018년도에는 63.7%에 불과하였다.

광양만권경제자유구역청의 대송 내부간선도로 사업은 총사업비 332억원 규모로 길이 3.3㎞, 4차로의 도로를 건설하는 사업이다. 동 사업은 산업단지의 민자 부분의 공사가 일시 중지되어 산업단지 안의 내부간선도로 건설이 곤란하게 됨에 따라 2018년도 실집행률이 75.4%를 나타내었다.

[최근 3년간 기타 기반시설지원 사업의 내역사업별 실집행 실적]

(단위: 백만원, %)

내역 사업	피보조기관 실집행내역								
	피보조 기관명	연도	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (C)	집행액 (D)	차년도 이월액	불용액	실집행률 (D/C)
아암로 확장	인천경자청	2016	3,000	0	3,000	0	3,000	0	0.0
		2017	4,000	3,000	7,000	7,000	0	0	100.0
		2018	1,207.5	0	1,207.5	300	907.5	0	24.8
웅동지구 진입도로	부산진해경자청	2016	1,000	0	1,000	995	5	0	99.5
		2017	4,050	5	4,055	4,035	20	0	99.5
		2018	3,477	20	3,497	750	2,747	0	21.4
갈사만 진입도로 2호선	광양만권경자청	2016	1,810	774	2,584	778	1,806	0	30.1
		2017	500	1,806	2,306	433	1,873	0	18.8
		2018	3,166.5	1,873	5,040	4,215	824.5	0	83.6
갈사만 진입도로 4호선	광양만권경자청	2016	838.0	306	1,144	455	689.0	0	39.8
		2017	500	689	1,189	0	1,189	0	0.0
		2018	1,179.5	1,189	2,369	1,508	860.5	0	63.7
대송산업단지 내부간선도로	광양만권경자청	2016	5,050.0	1,852	6,902	2,265	4,637	0	32.8
		2017	0	4,637	4,637	4,637	0	0	100.0
		2018	3,575	0	3,575	2,696	879	0	75.4
포항융합기술산업지구 진입도로	대구경북경자청	2017	5,500	0	5,500	5,500	0	0	100.0
		2018	4,000	0	4,000	4,000	0	0	100.0
포항융합기술산업지구 간선도로	대구경북경자청	2017	500	0	500	500	0	0	100.0
		2018	500	0	500	500	0	0	100.0
포항융합기술산업지구 용수공급시설	대구경북경자청	2017	400	0	400	400	0	0	100.0
		2018	500	0	500	500	0	0	100.0

(단위: 백만원, %)

내역 사업	피보조기관 실집행내역								
	피보조 기관명	연도	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (C)	집행액 (D)	차년도 이월액	불용액	실집행률 (D/C)
경산지식산업지구 간선도로	대구경북경자청	2016	1,788	1,280	3,068	1,280	1,788	0	41.7
		2017	1,000	1,788	2,788	2,788	0	0	100.0
		2018	631	0	631	631	0	0	100.0
경산지식산업지구 용수공급시설	대구경북경자청	2016	2,000	0	2,000	2,000	0	0	100.0
		2017	2,500	0	2,500	2,500	0	0	100.0
		2018	4,637	2,500	7,137	6,395	742	0	89.6
포승지구 진입도로	황해경자청	2017	500	0	500	75	425	0	15.0
		2018	500	425	925	925	0	0	100.0
포승지구 간선도로	황해경자청	2016	1,260	0	1,260	1,260	0	0	100.0
		2017	1,504	0	1,504	1,504	0	0	100.0
		2018	1,500.5	0	1,500.5	1,500.5	0	0	100.0
오송바이오메디컬지구 진입도로	충북경자청	2018	600	0	600	600	0	0	100.0
두동지구 진입도로	부산진해경자청	2018	300	0	300	0	300	0	0.0

자료: 산업통상자원부

동 사업은 관련 기관들간의 협의 지연, 문화재 발굴, 민원 발생, 보상절차 기간 소요 등으로 실집행 실적이 저조하다. 이러한 문제를 개선하기 위해서 사업계획을 보다 철저히 수립하고, 보조금 지급 방식을 개선할 필요가 있다.

「국고보조금 통합관리지침」[5]과 「2018년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」에서는 매칭사업의 경우 국비를 먼저 교부하여 사업을 추진할 수 있도록 하고 있으나, 이 경우에도 보조사업 계획의 구체성 및 실현가능성·지방비 부담능력유무·연내

5) 「국고보조금 통합관리지침」
제17조(보조금 교부방법) ② 중앙관서의 장은 보조금의 교부여부를 결정할 때 보조사업 계획의 구체성, 실현가능성, 지방비 부담능력, 사전 행정절차 이행여부(「지방재정법」에 따른 재정투융자 사업심사, 부지확보 여부, 인허가서류, 주민동의서 등), 연내 집행가능성(계속사업의 경우 전년도 집행실적) 등에 대한 검토를 통해 보조금의 연례적 이월 및 보조금 교부 후 사업취소 등이 최소화되도록 하여야 한다.

집행가능성(계속사업의 경우 전년도 집행실적) 등에 대한 엄격한 사전 검토를 통해 보조금의 연례적 이월이 최소화되도록 보조금을 교부하도록 하고 있다.

그런데, 산업통상자원부는 모든 내역 사업에 대해 2차례에 거쳐 보조금 전액을 지방경제자유구역청으로 교부하여 연내 집행가능성 및 전년도 집행실적 등에 대한 검토가 미흡한 것으로 보인다. 향후 동 사업을 추진하면서 「국고보조금 통합관리지침」과 「예산 및 기금운용계획 집행지침」에 따라 사업의 집행실적과 연내 집행가능성 등을 면밀히 검토한 후 보조금을 교부하여 연례적 이월을 방지할 필요가 있다.

※ 산업통상자원부 소관 공공기관 결산 분석 안내

	주 제 명	해당 페이지
1	지능형 전력계량시스템(AMI)보급의 문제점과 개선과제	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.3
2	스마트그리드사업단 업무축소에 따른 기관의 기능조정 검토 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.15
3	전력공기업 결산 분석	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.19
4	한국전력공사 전력신산업펀드 직접투자 실적 저조	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.32
5	한국전기안전공사 공동주택 세대별 전기안전점검제도 개선 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.38
6	한국석유공사 알뜰주유소 성과 제고 노력 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.46
7	강원랜드 카지노 사업 이외 사업부문의 수익성 제고 방안 모색 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.51
8	강원랜드 출자회사 관리 강화 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.59
9	강원랜드 하이원포인트의 일부 기업에 대한 매출 집중 개선 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.67
10	한국전력원자력대학원대학교 해외 원전수출 중점 추진국 중심 학생유치 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.69
11	한국에너지공단 농가형 태양광 사업의 세부사업 목적에 부합하지 않는 추경 내역사업 편성 지양 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.74
12	한국에너지공단 에너지절약설비지원 유사사업 간 연계·통합을 통한 효율성 제고 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.78
13	한국에너지공단 에너지신산업기반구축 사업의 사업비 지원기준 개선 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.85
14	한국산업단지공단 산단환경개선펀드 사업의 분양률 제고 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.91
15	대한석탄공사의 실질 자본을 기준으로 한 사채발행한도 조정 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.98
16	한국석유공사의 실질 자본을 기준으로 한 사채발행한도 조정 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.104

중소벤처기업부

Ⅰ 결산 개요

1 현 황

가. 세입·세출 결산

2018회계연도 중소벤처기업부 소관 세입예산현액은 723억 3,000만원이며, 2,174억 200만원을 징수결정하여 이 중 97.9%인 2,128억 4,100만원을 수납하고 45억 6,100만원을 미수납하였다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 소관 세입 결산]

(단위: 백만원, %)

구분	예산		예산 현액	징수 결정액(A)	수납액 (B)	미수납액	불납 결손액	수납률 (B/A)
	본예산	추경						
일반회계	57,997	57,997	57,997	197,333	193,532	3,801	0	98.1
지역발전특별회계	14,333	14,333	14,333	20,069	19,309	760	0	96.2
합계	72,330	72,330	72,330	217,402	212,841	4,561	0	97.9

자료: 중소벤처기업부

2018회계연도 중소벤처기업부 소관 세출예산현액은 4조 3,951억 1,300만원이며, 이 중 99.8%인 4조 3,844억 8,700만원을 지출하고 39억 7,800만원을 다음연도로 이월하였으며 66억 4,800만원은 불용처리하였다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 소관 세출 결산]

(단위: 백만원, %)

구분	예산		예산 현액(A)	지출액 (B)	다음연도 이월액	불용액	집행률 (B/A)
	본예산	추경					
일반회계	3,049,214	3,792,807	3,922,606	3,913,426	3,978	5,202	99.8
지역발전특별회계	470,886	471,186	472,507	471,061	-	1,446	99.7
합계	3,520,100	4,263,993	4,395,113	4,384,487	3,978	6,648	99.8

자료: 중소벤처기업부

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

나. 기금 결산

2018회계연도 중소벤처기업부 소관 기금의 수정 수입계획액은 14조 3,951억 700만원이며, 23조 3,842억 2,000만원을 징수결정하여 이 중 64.2%인 15조 57억 9,800만원을 수납하고 7조 8,862억 4,900만원을 미수납하였으며 4,921억 7,300만원을 불납결손처리 하였다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 소관 기금 수입 결산]

(단위: 백만원, %)

구분	수입계획		계획 현액	징수 결정액(A)	수납액 (B)	미수 납액	불납 결손액	수납률 (B/A)
	당초	수정						
중소벤처기업 창업및진흥기금	7,959,625	8,947,878	8,947,878	10,205,629	8,950,996	1,071,391	183,242	87.7
기술보증기금	2,582,807	2,633,858	2,633,858	10,100,844	3,067,039	6,724,874	308,931	30.4
소상공인시장진흥기금	2,276,042	2,813,371	2,813,371	3,077,747	2,987,763	89,984	0	97.1
합계	12,818,474	14,395,107	14,395,107	23,384,220	15,005,798	7,886,249	492,173	64.2

주. 기술보증기금의 징수결정액, 미수납액, 불납결손액이 크게 증가한 것은 2016년 감사원 감사지적에 따라 기획재정부에서 마련한 기금 결산작성지침에 의거 당해연도 및 이전 연도분을 누적하여 작성하였기 때문임.

자료: 중소벤처기업부

2018회계연도 중소벤처기업부 소관 기금의 지출계획현액은 14조 3,951억 700만원이며, 이 중 104.1%인 14조 9,878억 2,900만원을 지출하고 426억 6,500만원은 불용처리하였다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 소관 기금 지출 결산]

(단위: 백만원, %)

구분	지출계획		계획 현액(A)	지출액 (B)	다음 연도 이월액	불용액	집행률 (B/A)
	당초	수정					
중소벤처기업창업및 진흥기금	7,959,625	8,947,878	8,947,878	8,933,027	0	14,851	99.8
기술보증기금	2,582,807	2,633,858	2,633,858	3,067,039	80	13,317	116.4
소상공인시장진흥기금	2,276,042	2,813,371	2,813,371	2,987,763	0	14,497	106.2
합계	12,818,474	14,395,107	14,395,107	14,987,829	80	42,665	104.1

주. 기술보증기금 불용액은 여유자금 운용은 제외하고 사업비 불용액을 기준으로 작성

자료: 중소벤처기업부

다. 총수입·총지출 결산

2018회계연도 중소벤처기업부 소관 총수입은 추가경정예산 대비 3,630억 9,200만원(7.2%)이 감소한 4조 6,954억 8,000만원으로, 전년도 결산에 비해서는 1,394억 원 6,100만원(3.0%)이 감소하였다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 소관 총수입 결산]

(단위: 백만원)

구분	2017 결산(A)	2018				전년 대비 (C-A)
		예산		결산 (C)	예산 대비 (C-B)	
		본예산	추경(B)			
예산	96,178	72,330	72,330	212,841	140,511	116,663
기금	4,738,763	4,836,242	4,986,242	4,482,639	△503,603	△256,124
합계	4,834,941	4,908,572	5,058,572	4,695,480	△363,092	△139,461

자료: 중소벤처기업부

2018회계연도 중소벤처기업부 소관 총지출은 추가경정예산 대비 350억 3,800만원(0.3%)이 감소한 10조 8,662억 9,900만원으로, 전년도 결산에 비해서는 5,612억 1,600만원(5.2%)이 감소하였다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 소관 총지출 결산]

(단위: 백만원)

구분	2017 결산(A)	2018				전년 대비 (C-A)
		예산		결산 (C)	예산 대비 (C-B)	
		본예산	추경(B)			
예산	2,632,548	2,269,403	2,792,901	2,782,276	△10,625	149,728
기금	8,794,967	6,586,651	8,108,436	8,084,023	△24,413	△710,944
합계	11,427,515	8,856,054	10,901,337	10,866,299	△35,038	△561,216

자료: 중소벤처기업부

라. 재무 결산

2018회계연도 말 기준 중소벤처기업부의 자산은 28조 276억 900만원, 부채는 23조 2,251억 5,800만원으로 순자산은 4조 8,024억 5,100만원이다.

자산은 전년 대비 2조 3,552억 4,800만원(9.2%) 증가한 것으로 투자자산 20조 7,955억 6,900만원, 유동자산 5조 9,785억 4,600만원, 무형자산 170억 3,900만원 등으로 구성되고, 자산증가는 정책자금 융자사업 확대에 따른 장기대여금 1조 9,896억원 증가 등에 기인한다.

부채는 전년 대비 2조 2,615억 9,700만원(10.8%) 증가한 것으로 장기차입부채 18조 2,022억 3,500만원 , 유동부채 3조 6,629억 5,800만원, 장기충당부채 1조 1,097억 3,100만원 등으로 구성되어 있고, 부채의 증가는 채권발행 증가로 인한 장기차입부채 2조 1,634억 600만원 증가, 공공자금관리기금 신규차입 증가에 따른 장기차입금 1조 4,104억 1,800만원 증가 등이 반영된 결과이다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 재정상태표 요약]

(단위: 백만원, %)

구 분	2018	2017	증 감	
			금액	비 율
자 산	28,027,609	25,672,361	2,355,248	9.17
Ⅰ. 유동자산	5,978,546	5,770,813	207,732	3.60
Ⅱ. 투자자산	20,795,569	18,614,786	2,180,783	11.72
Ⅲ. 일반유형자산	879,930	837,226	42,703	5.10
Ⅳ. 무형자산	17,039	17,028	11	0.07
Ⅴ. 기타비유동자산	356,526	432,507	△75,982	△17.6
부 채	23,225,158	20,963,561	2,261,597	10.8
Ⅰ. 유동부채	3,662,958	3,664,392	△1,433	△0.0
Ⅱ. 장기차입부채	18,202,235	16,038,829	2,163,406	13.49
Ⅲ. 장기충당부채	1,109,731	1,018,548	91,182	8.95
Ⅳ. 기타비유동부채	250,234	241,792	8,442	3.49
순 자 산	4,802,451	4,708,800	93,651	1.99

자료: 중소벤처기업부

다음, 2018년도 재정운영결과는 재정지출(비용)이 재정수입(수익)을 초과하여 순비용이 3조 9,662억 5,500만원 발생하였다. 비용은 프로그램순원가 4조 3,297억 8,400만원, 관리운영비 2,334억 6,300만원, 비배분비용 3,733억 9,400만원으로, 수익은 비배분수익 4,488억 2,800만원, 비교환수익 등 5,215억 5,800만원으로 각각 구성된다.

재정운영순원가(프로그램순원가 + 관리운영비 + 비배분비용 - 비배분수익)는 4조 4,878억 1,271만원이고, 그 밖에 관리운영비는 인건비 1,511억 2,000만원과 경비 823억 4,200만원 등으로, 비배분비용은 평가손실비 1,338억 7,700만원과 이자비용 1,648억 9,100만원 등으로 각각 구성되어 있다.

총 20개의 프로그램 중 프로그램순원가가 큰 프로그램은 중소기업기술개발지원(9,533억 3,300만원), 산업금융지원(8,895억 3,400만원), 창업환경조성(8,733억 6,400만원) 등으로 나타났다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 재정운영표 요약]

(단위: 백만원)

구 분	2018
Ⅰ.프로그램순원가	4,329,784
Ⅱ.관리운영비	233,463
Ⅲ.비배분비용	373,394
Ⅳ.비배분수익	448,828
Ⅴ.재정운영순원가(Ⅰ+Ⅱ+Ⅲ-Ⅳ)	4,487,813
Ⅵ.비교환수익 등	521,558
Ⅶ.재정운영결과(Ⅴ-Ⅵ)	3,966,255

자료: 중소벤처기업부

한편, 중소벤처기업부의 2018회계연도 개시시점 기초순자산은 4조 7,088억원이고, 기말순자산은 4조 8,024억 5,100만원으로 전년 대비 936억 2,100만원(2.0%) 증가하였으며, 이는 회계연도 중에 재정운영결과가 3조 9,662억 5,500만원이 발생하였고, 재원의 조달 및 이전 4조 429억 4,300만원과 조정항목 169억 6,200만원이 반영된 결과이다.

2018회계연도 재원의 조달 및 이전은 국고수입 등 재원의 조달 4조 3,988억

1,900만원과 국고이전지출 등 재원의 이전 3,558억 7,500만원으로, 조정항목은 투자증권평가손익 24억 2,600만원, 파생상품평가손익 △45억 3,300만원, 자산재평가이익 190억 7,000만원 등으로 각각 구성된다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 순자산변동표 요약]

(단위: 백만원, %)

구 분	2018(A)	2017(B)	증 감	
			금액(C=A-B)	비 율(C/B)
Ⅰ.기초순자산	4,708,800	4,118,542	590,258	14.3
Ⅱ.재정운영결과	3,966,255	890,839	3,075,415	345.2
Ⅲ.재원의조달및이전	4,042,943	1,534,173	2,508,770	163.5
Ⅳ.조정항목	16,962	△53,075	70,037	△132.0
Ⅴ.기말순자산 (Ⅰ-Ⅱ+Ⅲ+Ⅳ)	4,802,451	4,708,800	93,621	2.0

자료: 중소벤처기업부

마. 재정 구조

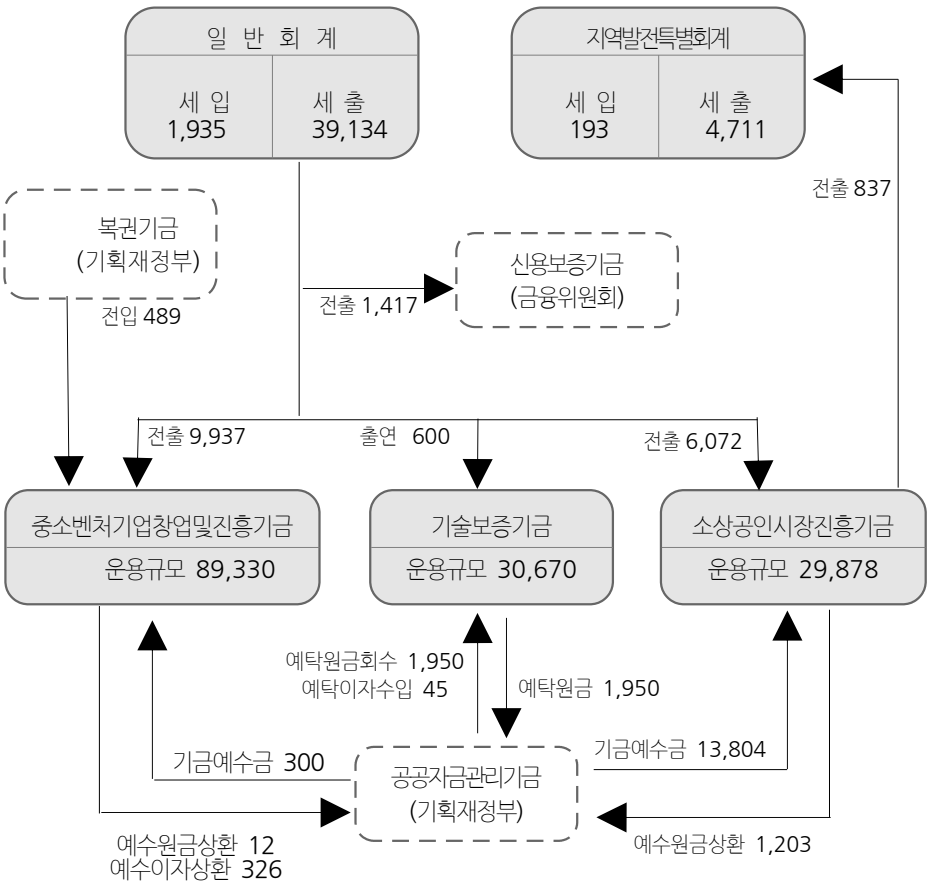
2018회계연도 중소벤처기업부의 회계·기금 간 재원이전 현황은 다음과 같다.

회계·기금 간 거래를 살펴보면, 일반회계에서 중소벤처기업창업및진흥기금으로 9,937억원이 전출되었고, 소상공인시장진흥기금으로 6,072억원이 전출되었다. 또한, 소상공인시장진흥기금에서 지역발전특별회계로 837억원 전출되었고, 일반회계에서 신용보증기금으로 1,417억원, 기술보증기금으로 600억원이 각각 출연되었다.

다음으로 기금 간 거래를 살펴보면, 중소벤처기업창업및진흥기금은 공공자금관리기금으로부터 기금예수금 300억원을 받고 예수원금 12억원과 예수이자 326억원을 상환하였고, 기술보증기금은 공공자금관리기금으로부터 예탁원금 1,950억원을 회수하고 예탁이자 44억원을 받았으며 1,950억원을 공공자금관리기금에 예탁하였다. 소상공인시장진흥기금은 공공자금관리기금으로부터 예수금 1조 3,804억원을 받고, 예수금 이자로 1,203억원을 상환하였다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 소관 회계·기금 간 재원이전 현황]

(단위: 억원)



주: 총계 결산 기준

자료: 중소벤처기업부

2 2018년도 예산안 및 기금운용계획안 관련 국회 논의사항

중소벤처기업부의 2018년도 예산안 및 기금운용계획안과 제1회 추가경정예산안 및 기금운용계획변경안 국회 심사과정에서 논의된 주요 사항은 다음과 같다.

2018년도 예산안 및 기금운용계획안 심사과정에서 **예산이 감액된 사업**으로는 **① 신성장기반자금(융자), ② 중소기업상용화기술개발(R&D) 사업** 등이 있다.

신성장기반자금(융자) 사업은 융자수요 등을 감안하여 600억원이 감액(9,400억원→ 8,800억원)되었고, 중소기업상용화기술개발(R&D)은 내역사업인 구매조건부신제품개발사업의 저조한 구매성과 등을 고려하여 50억원이 감액(1,752억 3,500만원 → 1,702억 3,500만원)되었다.[1)]

예산이 증액된 사업으로는 **① 중소기업모태조합출자, ② 신용보증기관출연 사업** 등이 있다.

창업기업 등에 투자하는 모태자펀드에 출자하기 위하여 중소기업모태조합출자 사업이 2,000억원 증액(0원→2,000억원)되었고, 중소기업 자금조달을 위한 보증공급을 확대하고자 신용보증기관출연사업이 200억원 증액(200억원→400억원)되었다.[2)]

2018년도 제1회 추가경정예산안 및 기금운용계획변경안 심사과정에서 논의된 주요 사업으로는 **① 인력유입인프라조성(핵심인력 성과보상기금), ② 중소기업모태조합출자** 등이 있다. 인력유입인프라조성 사업은 103억원이 감액(1,157억 8,100만원→ 1,054억 8,100만원)되었고, 중소기업모태조합출자 사업은 500억원이 감액(5,000억원 →4,500억원)되었으며, 부대의견은 추경으로 편성되는 청년재직자 내일채움공제 사업이 연내 집행될 수 있도록 사업관리를 철저히 할 것 등 4건이 채택되었다.[3)]

---

1) 국회, 「2018년도 예산안에 대한 수정안」, 2017.12.
국회, 「2018년도 기금운용계획안에 대한 수정안」, 2017.12.

2) 국회, 「2018년도 예산안에 대한 수정안」, 2017.12.
국회, 「2018년도 기금운용계획안에 대한 수정안」, 2017.12.

3) 예산결산특별위원회, 「2018년도 제1회 추가경정예산안 심사보고서」, 2018.5.
예산결산특별위원회, 「2018년도 중소기업창업 및 진흥기금운용계획변경안 심사보고서」, 2018.5.

3 2018회계연도 결산 주요 특징

중소벤처기업부는 ① 중소기업에 대한 **수출 및 R&D 지원 강화**, ② **창업·벤처기업 선순환 생태계 구축**, ③ **소상공인 및 전통시장 자생력 제고** 등을 2018년 주요 정책방향으로 설정하고 예산을 집행하였다.

그러나 2018회계연도 중소벤처기업부 소관 결산에 대한 분석 결과, 다음과 같은 특징이 있었다.

첫째, 중소기업모태조합출자 사업에서 '엔젤투자매칭펀드'와 '조선업 구조개선펀드' 등 일부 모태자펀드의 투자실적이 저조한 실정이므로, 향후에는 철저한 수요조사를 바탕으로 자펀드 결성계획을 수립할 필요가 있고, 모태펀드의 출자금 회수, 회수재원 재투자계획 및 재투자현황에 관한 국회 보고절차 마련이 필요하다.

둘째, 중소기업에 대한 R&D지원 사업에서 연구비 부정사용건에 대해 조속한 제재조치가 필요하고, 주관연구기관이 위탁연구개발비 상한을 초과하여 집행하는 사례가 발생하지 않도록 사업관리를 강화할 필요가 있다.

셋째, 2019년 본예산으로 소상공인 전용 결제시스템 도입 지원 인프라 구축과 홍보사업을 추진할 수 있었음에도, 2018년 말에 기금운용계획변경을 통해 사업을 시행한 것은 「국가재정법」에 명시된 기금운용계획 변경요건 및 회계연도 독립의 원칙에 비추어 적절하지 않은 것으로 보이므로, 주의가 필요하다.

II 주요 현안 분석

1 중소기업모태조합 출자사업의 현황과 개선과제[1)]

초기펀드, 혁신성장펀드 등 다양한 유형의 모태자펀드를 민간 창업투자회사 등과 함께 조성하는 펀드로서, 중소기업창업 및 진흥기금에서 모태펀드로 자금이 출자되면 투자관리전문기관으로 지정된 ㈜한국벤처투자[1)]가 민간 운용사를 모집하고 운용사는 민간 자금을 조달·매칭하여 모태자펀드를 조성하며, 자펀드의 운용사는 펀드 운용기간 동안 기업에 대한 투자활동을 수행하게 된다.

이 사업의 2018년도 당초 계획은 2,000억원이었으나, 추경예산으로 혁신모험펀드와 일자리매칭펀드를 추가로 조성하기 위하여 2,500억원이 증액되어 계획현액은 4,500억원이며, 계획현액 전액이 모태펀드에 출자되었다.

[2018회계연도 중소기업모태조합출자 사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

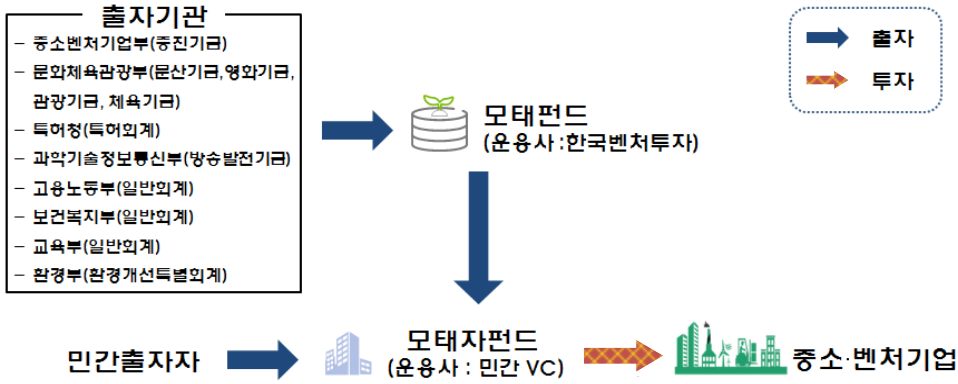
사업명	계획		전년도 이월액	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
중소기업 모태조합출자	200,000	450,000	0	450,000	450,000	0	0

자료: 중소벤처기업부

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) ㈜한국벤처투자는 중소벤처기업진흥공단이 100% 지분을 소유하고 있다.

[모태펀드 운용체계]



자료: 중소벤처기업부

모태펀드는 2005년에 결성되어 2018년까지 중소벤처기업부, 문화체육관광부, 과학기술정보통신부 등 8개 부처에서 총 4조 297억원의 예산을 모태펀드에 출자하였으며, 중소벤처기업부 출자예산은 총 2조 6,991억원이다.

[정부예산의 모태펀드 출자현황]

(단위: 억원)

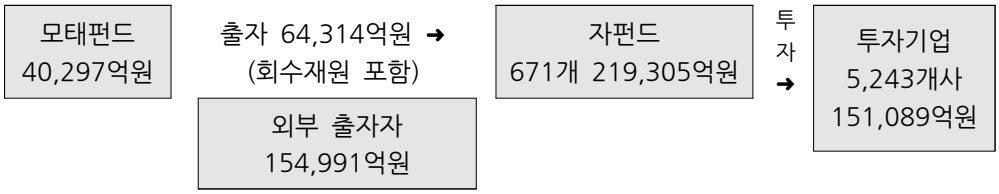
구 분	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	계
합계	1,701	2,150	2,450	800	4,380	1,210	925	1,175	1,425	2,125	3,961	2,130	9,750	6,115	40,297
중기부	1,701	1,100	900	800	2,850	1,000	320	700	800	1,000	2,020	1,000	8,300	4,500	26,991
문화부		500	1,000		1,200	110	580	450	400	300	971	760	930	910	8,111
특허청		550	550		330						170			200	1,800
과기부						100				500	500	370	200	150	1,820
고용부							25	25	25	25				75	175
복지부									200	300	300				800
교육부													120	150	270
환경부													200	130	330

주: 2018년 12월말 기준
자료: 중소벤처기업부

2005년부터 2018년까지 모태펀드에서 총 6조 4314억원을 출자(정부예산 4조 297억원, 회수재원 2조 4,017억원)하고 외부출자자가 15조 4,991억원을 출자하여

671개, 총 21조 9,305억원 규모의 자펀드가 조성되었으며, 자펀드는 2018년까지 5,243개사에 총 15조 1,089억원을 투자하였다.[2)]

[모태펀드 운용현황 (2005~2018년)]



자료: 중소벤처기업부

2018년에는 모태펀드에서 9,978억원(예산 6,115억원, 회수재원 3,863억원)을 출자(약정)하여 85개, 3조 320억원 규모의 자펀드가 신규 결성되었다.

[2010년 이후 모태펀드 운용 현황]

(단위: 개, 억원)

구 분		'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
신규	조합수	32	40	25	44	55	68	70	98	85
	결성규모	9,481	16,597	6,088	14,926	21,576	21,056	26,121	34,402	30,320
	모태약정	1,930	2,810	2,008	5,403	3,980	6,907	8,310	11,809	9,978
누계	조합수	186	226	251	295	350	418	488	586	671
	결성규모	48,218	64,815	70,903	85,829	107,405	128,462	154,583	188,985	219,305
	모태약정	13,109	15,920	17,928	23,330	27,310	34,218	42,528	54,336	64,314

주: 청산조합 포함
자료: 중소벤처기업부

한편, 2018년에는 중소벤처기업부 소관 모태자펀드를 운용하는 운용사에 총 1,882억원의 보수가 지급되어 2017년보다 789억원 증가하였고, 이중 관리보수가 1,437억원으로 전년보다 428억원, 성과보수가 446억원으로 전년보다 362억원 각각 증가하였다.

2) 2019년 4월말 기준 청산완료 펀드의 운용 내부수익률은 6.24%(IRR)이다. 참고로, 내부수익률(IRR; Internal Rate of Return)은 투자계획에서 발생하는 비용과 편익의 흐름이 있을 때 해당 투자계획의 현재가치를 '0'으로 만들어주는 할인율을 의미한다.

[중소벤처기업부 소관 모태자펀드 운용사보수 지급현황]

(단위: 억원, 개)

연도	운용자펀드 규모	운용펀드수	운용사보수			투자금액
			계	관리보수	성과보수	
2015	85,367	244	867	794	73	13,381
2016	95,750	270	1,115	1,027	89	12,595
2017	120,218	322	1,093	1,009	84	12,862
2018	142,543	358	1,882	1,437	446	19,933

주: 운용 중인 펀드수 및 규모는 해당연도 누적기준, 투자금액은 해당연도 신규투자금액
자료: 중소벤처기업부

1-1. 추경예산 통한 자펀드 결성 지연 및 일부 자펀드 투자실적 저조 문제

가. 현 황

모태펀드는 주목적 투자대상 및 투자방식에 따라 창업초기, 4차산업혁명, 일자리매칭, 엔젤투자매칭 등 다양한 유형의 펀드를 결성하고 있고, 2019년 3월말 기준으로 운용 중인 펀드의 유형은 총 21개이다.

2005년 모태펀드 조성 이후 2018년까지 중소벤처기업부 소관 5개 계정에 2조 6,991억원이 출자되었고, 2018년에는 창업초기펀드와 혁신성장펀드를 결성하기 위한 목적으로 혁신모험계정이 신설되어 해당 계정에서 4,000억원, 일자리매칭펀드 조성을 위해 중진계정에서 500억원을 출자하였다.

[중소벤처기업부 소관 모태펀드 계정별 출자 현황]

(단위: 억원)

구분	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	계
중진계정	1,701	1,100	900	800	2,850	1,000	230	-	300	600	1,520	1,000	5,000	500	17,676
청년계정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,300	-	3,300
지방계정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	100
엔젤계정	-	-	-	-	-	-	90	700	500	300	500	-	-	-	2,090
혁신모험계정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,000	4,000
소계	1,701	1,100	900	800	2,850	1,000	320	700	800	1,000	2,020	1,000	8,300	4,500	26,991

자료: 중소벤처기업부

나. 분석의견

중소기업모태조합 출자에 관해서는 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 2018년도 추경예산 편성을 통해 모태펀드에서 2,500억원이 추가 출자되었으나 자펀드 결성이 지연되고 있는 사례가 발견되고 있으므로, 향후 면밀한 시장조사를 거쳐 추경예산을 편성할 필요가 있다.

2018년도 추경예산(기금운용계획변경)에 따른 모태펀드 추가 출자를 통해 자펀드가 결성된 시점과 해당 자펀드의 투자현황을 보면, 기금변경안이 국회에서 의결(2018.5.21. 본회의 의결)된 후 약 9개월이 지난 시점인 2019년 2월 20일에 자펀드 결성이 완료되었다.

특히 전체 15개 자펀드 중 7개가 2019년에 결성되었을 만큼 자펀드 조성이 지연되었으며, 2019년 3월말 기준으로 자펀드 결성금액 4,742억원 중 545억원(11.5%)만이 투자되었다.[3)]

3) 중소벤처기업부는 펀드가 결성된 후 시장상황 리서치, 유망기업 발굴 일정을 제외하더라도, 투자심의, 계약서 작성, 준법검토, 자금집행 등에 있어 통상 4개월 내외가 소요되므로 '19.2분기부터 본격적인 투자가 기대된다고 설명하고 있다.

[2018년도 기금변경을 통한 자펀드 결성 및 투자 현황]

(단위: 억원, %)

연번	자펀드 종류	모태출자 (A)	펀드규모 (B)	출자비율 (A/B)	자펀드 결성일	투자금액
1	창업초기	60	100	60.0	2018.09.11.	10
2	창업초기	90	150	60.0	2018.09.17.	85
3	창업초기	180	498	36.4	2018.11.05.	78
4	창업초기	120	200	60.0	2018.12.07.	40
5	창업초기	120	213	56.3	2018.12.10.	22
6	창업초기	120	200	60.0	2019.01.14.	0
7	창업초기	90	150	60.0	2019.01.22.	10
8	창업초기	180	300	60.0	2019.01.31.	0
9	창업초기	240	400	60.0	2019.02.14.	30
10	창업초기	60	100	60.0	2019.02.14.	27
11	창업초기	300	500	60.0	2019.02.20.	5
12	혁신성장	400	1,000	40.0	2018.12.17.	0
13	혁신성장	130	325	40.0	2018.12.28.	0
14	혁신성장	30	100	30.0	2019.01.30.	5
15	일자리매칭	500	506	98.8	2018.08.16	233
총 계		2,620	4,742			545

주: 2019.3.31. 기준, 모태출자금액에는 회수재원 120억원 포함
자료: 중소벤처기업부

추경예산을 통한 모태펀드 추가 출자는 민간 창업활성화를 통한 고용창출과 창업기업의 성장 및 도약을 위한 목적으로서, 자펀드 결성이 지연되는 경우 그 의미가 퇴색될 수 있으므로, 자펀드 결성 및 투자가 신속하게 이루어질 수 있도록 면밀한 시장조사를 거쳐 사업계획을 수립한 후 추경예산을 편성할 필요가 있다.

둘째, 엔젤투자매칭펀드와 조선업 구조개선펀드 등 일부 자펀드의 투자실적이 저조한 상황이므로, 모태펀드 출자를 통한 중소·벤처기업 자금공급이 신속히 이뤄질 수 있도록 철저한 수요조사를 통해 자펀드 결성계획을 수립할 필요가 있다.

엔젤투자매칭펀드는 일정 요건을 갖춘 엔젤투자자와 매칭하여 창업초기기업에 투자하는 펀드로서, 엔젤투자자가 창업초기기업에 투자한 후 해당 엔젤투자자 또는 창업초기기업이 엔젤투자매칭펀드에 매칭투자를 신청하면 펀드에서 엔젤투자자 투자금액의 1~2.5배 이내에서 투자하는 방식으로 진행된다.

엔젤투자매칭펀드의 결성 및 투자현황을 보면, 2011년부터 2015년까지 중소벤처기업부 소관 엔젤계정에서 총 1,748억원을 출자하여 16개 자펀드가 결성되었고, 펀드결성 규모는 총 1,920억원으로 모태펀드출자비율이 91.0%로 상당히 높은 수준일 뿐 아니라, 결성금액 중 2019년 3월말까지 762억원이 투자되어 전체 펀드규모 대비 투자액 비율이 39.7%인 상황이다.

일반적인 자펀드의 투자기간이 4년(존속기간은 8년)인 것과 달리 엔젤투자매칭펀드는 투자기간이 6년 또는 9년(존속기간 10년)으로 긴 편이나, 2011년 12월 5일에 결성된 자펀드(투자잔여기간 1년 8개월)의 투자비율이 55.8%, 2012년 8월 3일 결성된 펀드(투자잔여기간 2년 4개월)의 투자비율이 26.6%, 2012년 8월 6일에 210억 규모로 결성된 펀드(투자잔여기간 2년 4개월)의 투자비율이 29.8%에 불과하여 투자잔여기간을 감안했을 때에도 투자실적이 많지 않은 실정이다.

[엔젤투자매칭펀드 결성 및 투자 현황]

(단위: 억원)

연번	펀드종류	결성일	투자기간	모태출자	결성금액	투자금액	투자잔액
1	엔젤투자매칭펀드	'11.12.5	9년	90	100	55.8	44.2
2	엔젤투자매칭펀드	'12.6.5	9년	39.5	50	25.8	24.2
3	엔젤투자매칭펀드	'12.6.21	9년	39.5	50	20.4	29.6
4	엔젤투자매칭펀드	'12.8.3	9년	39.5	50	13.3	36.7
5	엔젤투자매칭펀드	'12.8.16	9년	200	210	62.5	147.5
6	엔젤투자매칭펀드	'12.8.16	9년	318.3	330	199.7	130.3
7	엔젤투자매칭펀드	'12.10.19	9년	23.7	30	21.8	8.2
8	엔젤투자매칭펀드	'12.11.23	9년	39.5	50	29.4	20.6
9	엔젤투자매칭펀드	'13.11.12	9년	39.5	50	46	4
10	엔젤투자매칭펀드	'13.11.12	9년	371.5	380	127.9	252.1
11	엔젤투자매칭펀드	'14.1.29	6년	89	100	69.8	30.2
12	엔젤투자매칭펀드	'15.1.8	9년	300	320	70.4	249.6
13	엔젤투자매칭펀드	'15.7.30	9년	39.5	50	0.5	49.6
14	엔젤투자매칭펀드	'15.10.27	9년	39.5	50	5.7	44.3
15	엔젤투자매칭펀드	'15.11.20	9년	39.5	50	2.4	47.6
16	엔젤투자매칭펀드	'15.12.29	9년	39.5	50	10.8	39.2
합계				1,748	1,920	762	1,158

주: 투자금액은 2019년 3월말까지 누적된 금액
자료: 중소벤처기업부

특히, 2015년에 결성된 펀드 중 일부(7월 30일 결성, 11월 20일 결성)는 결성된지 3년 이상 경과하였음에도 투자금액이 3억원 미만이고 결성금액 대비 투자금액도 5%에 미치지 못할 정도로 투자실적이 저조하다.

한편, 조선업 구조개선 펀드 조성을 목적으로 2016년도에 추경예산 편성을 통해 1,000억원이 출자되었으나, 2018년 6월에야 자펀드 조성(5개)이 완료되었고, 전체 자펀드 결성규모 2,000억원 중 2019년 3월말까지 투자된 금액이 373억원으로 펀드규모 대비 18.7%에 그치고 있다.

[조선업 구조개선 펀드(2016년 추경편성) 결성 및 투자 현황]

(단위: 억원)

연번	펀드종류	모태출자	펀드규모	결성일	투자금액	투자잔액
1	조선업 구조개선	250	500	'17.5.26.	71	429
2	조선업 구조개선	250	500	'17.6.28.	102	398
3	조선업 구조개선	200	400	'17.6.22.	140	260
4	조선업 구조개선	100	200	'18.4.25.	10	190
5	조선업 구조개선	200	400	'18.6.25.	50	350
총 계		1,000	2,000		373	1,627

주: 투자금액은 2019년 3월말까지 누적된 금액
자료: 중소벤처기업부

이와 같이 엔젤투자매칭펀드와 조선업 구조개선 펀드 등 일부 자펀드의 투자실적이 저조한 상황이고, 자펀드 결성 및 결성 후 실제 투자에 상당기간이 소요되는 경우 모태펀드 예산편성 및 출자를 통한 중소·벤처기업 자금공급의 효과가 저하될 수 있으므로, 사전에 철저한 수요조사를 통해 특정 유형의 자펀드 결성계획을 수립할 필요가 있다.

1-2. 회수재원에 관한 국회 보고절차 마련 필요

가. 현 황

중소벤처기업부는 운영이 종료된 모태자펀드의 출자금과 운용수입을 모태펀드로 회수하여 다시 자펀드를 결성하고자 재출자하고 있다.

모태펀드의 회수액 및 재출자금액은 최근 4년 간 연도별 2,000억원 이상이며, 2017년에는 2,049억원, 2018년에는 2,586억원을 회수한 후 재출자하였다.

[모태펀드 회수액 및 재출자 금액]

(단위: 억원)

연도	2015	2016	2017	2018
회수액 및 재출자금액	2,106	2,460	2,049	2,586

주: 연간 회수액 전액을 자펀드에 재출자, 중소벤처기업부 소관 계정 기준
자료: 중소벤처기업부

나. 분석의견

모태펀드 출자금 회수 및 재출자계획, 회수재원 재출자현황 등에 관하여 국회 보고절차가 마련될 필요가 있다.

중소벤처기업부는 매년 모태조합 운용계획 수립시(매년 1월 31일까지) 그 해에 모태펀드로 회수될 금액을 펀드별 존속기간과 과거 벤처펀드 회수율 등을 감안하여 추정하고 있고, 회수재원의 재출자방향은 기획재정부와 중소벤처기업부 등 관계부처가 협의하여 매년 초에 결정하고 있다.

회수재원을 활용하여 모태자펀드를 결성·재출자하는 것은 정부 재정을 모태펀드에 신규 출자하여 자펀드를 결성하는 효과와 유사하나, 국회는 모태펀드에 재정이 최초로 출자되어 자펀드가 결성될 때에만 투자대상과 출자비율 등을 확정하는 과정에 참여하게 되고, 출자금 회수예상규모, 회수재원으로 어떤 유형의 자펀드를 다시 결성하여 어느 정보 비율로 출자되었는지 등에 대해서는 확인할 수 없다는 한계가 있다.

특히, 국회는 다음연도 모태펀드 출자금 회수예상규모와 재출자계획을 고려하여 모태펀드 출자 예산안 규모 및 출자방향의 적정성을 판단하고, 지난연도 회수재원 재출자에 문제점이 없는지 검토할 필요가 있으나,[4] 출자금 회수 및 재출자계획, 회수재원의 재출자현황에 관한 자료를 국회에 보고하는 절차가 마련되어 있지 않은 상황이다.

따라서 모태펀드에 관한 예산안 및 결산 등 국회의 심사를 내실화하기 위하여 모태펀드 출자금 회수 및 재출자계획, 회수재원의 재출자현황에 관한 국회 보고절차가 마련될 필요가 있다.

1-3. 기준수익률 0%인 자펀드 비율 상승에 대한 적정성 논의 필요

가. 현 황

「모태펀드 출자 창업투자조합 기준규약」에 따르면 펀드 기준수익률이란 성과보수를 지급할 수 있는 기준이 되는 내부수익률(IRR)을 말하고, 펀드 청산 후 내부수익률이 기준수익률을 초과하는 경우에는 기준수익률을 초과하는 투자수익의 일정 비율 이상을 운용사에게 성과보수로 지급하게 된다.

4) 참고로, 모태펀드 회수재원의 재출자현황을 보면, 모태펀드 출자계정과 펀드유형이 국회의 예산안 확정내용과 상이하게 나타나는 사례가 발생하고 있다.

[2018년 모태펀드 회수재원 재출자현황]

(단위: 억원)

출자계정	펀드유형	회수금액	회수 후 재출자계정	재출자펀드유형
중진	창업초기, 일반, M&D 등	2,586	중진	소셜임팩트, 해외VC펀드, 여성, 엔젤세컨더리, 민간제안, 개인투자조합 등
			혁신모험	혁신모험

자료: 중소벤처기업부

나. 분석의견

최근 기준수익률이 0%인 자펀드 비율이 상승하고 있으나, 운용사의 수익률 제고 노력을 감소시킬 개연성, 민간출자자 유치의 어려움을 가중시킬 우려 등을 종합적으로 고려하여 기준수익률이 0%인 자펀드 비율 상승추세에 대한 적정성이 논의될 필요가 있다.

2016년 이후 모태펀드 출자를 통한 자펀드결성 현황을 보면, 2016년에 결성된 자펀드 중 기준수익률이 0%인 자펀드의 비율이 35.7%, 2017년에는 49.4%, 2018년에는 52.5%로 매년 기준수익률이 0%인 자펀드의 비율이 매년 상승하고 있으며, 기준수익률이 0%이면 운용사는 펀드 청산 후 내부수익률이 0%만 초과하여도 성과보수를 지급받게 된다.

[연도별 기준수익률이 0%인 자펀드결성(중소벤처기업부 소관) 현황]

(단위 : 개, %)

구 분	2016	2017	2018	2019
자펀드결성수(A)	44	77	59	8
기준수익률 0%인 자펀드결성수(B)	15	38	31	5
비율(B/A)	34.1	49.4	52.5	62.5

주: 2019년은 3월말까지 결성된 자펀드 기준
자료: 중소벤처기업부가 제출한 자료를 바탕으로 재작성

이에 대하여 중소벤처기업부는 민간부문에서 스스로 결성되기 어려운 창업초기, 여성, 사회적기업(소셜) 등을 주요 투자목적으로 하는 펀드 결성을 위한 운용사의 참여를 활성화하고자 기준수익률을 0%로 하향한 펀드 비율을 높여왔다고 설명하고 있다.

그러나 기준수익률이 0%이면 내부수익률이 0%만 초과하여도 운용사에 성과보수가 지급되고, 이에 따라 운용사의 수익률 제고 노력을 감소시킬 개연성이 있으며, 펀드의 수익성을 주된 기준으로 출자여부를 판단하는 민간투자자의 성향[5]에 비

5) 펀드는 개념상 투자자로부터 자금을 모아 투자한 후 그에 따라 획득한 수익을 다시 투자자에게 배분하는 것을 본질적인 목적으로 하고 있다.

추어 볼 때 기준수익률이 0%인 펀드 비중이 높아지는 경우 모태펀드에 대한 민간 투자자 유치의 어려움을 가중시킬 우려도 있다.

또한, 2016년 이후 결성된 자펀드유형별 기준수익률 현황을 보면, 창업초기펀드와 일반펀드 등 일부 자펀드유형은 기준수익률이 0%에서 8%이상까지 다양하게 분포되어 있어 기준수익률 설정기준이나 일관성도 명확하지 않은 것으로 보인다.

[2016년 이후 결성된 자펀드유형별 기준수익률 현황(중소벤처기업부 소관)]

(단위 : 개)

구 분	계	0%	3%	4%	5%	6%	7%	8%~
창업초기	23	19	1	0	2	0	0	1
청년창업	34	31	1	0	0	1	1	0
소셜임팩트	7	6	0	1	0	0	0	0
여성	3	3	0	0	0	0	0	0
조선업구조개선	5	4	0	0	0	1	0	0
사회적기업	1	1	0	0	0	0	0	0
엔젤세컨더리	3	1	0	0	0	0	2	0
재기지원	11	10	0	0	1	0	0	0
일반	27	14	1	0	3	0	4	5

주: 기준수익률 0%인 펀드가 없는 자펀드유형은 제외
자료: 중소벤처기업부가 제출한 자료를 바탕으로 재작성

따라서 펀드 결성을 위한 운용사 참여활성화 필요성, 펀드 수익률 제고 노력을 감소시킬 개연성, 민간출자자 유치의 어려움을 가중시킬 우려 등을 종합적으로 고려하여 기준수익률이 0%인 자펀드 비율 상승추세에 대한 적정성이 논의될 필요가 있다.

1-4. 비목적 투자대상 우선투자 줄이기 위한 방안 마련 필요

가. 현 황

모태펀드 출자를 통해 결성된 자펀드의 존속기간은 일반적으로 8년, 투자기간은 통상 4년으로 설정되고, 엔젤투자매칭펀드 등 일부 특수목적에 따라 조성되는 펀드는 존속기간과 투자기간이 달리 설계되고 있다.

자펀드의 운용사는 투자기간 내에 규약에서 정한 주목적 투자대상[6]에 일정 비율(통상적으로 60%) 이상을 투자하여야 하며, 주목적 투자의무비율을 달성하지 못하는 경우에는 규약에 따라 운용사의 관리보수가 삭감된다.

나. 분석의견

모태자펀드 운용사가 투자기간 초기에 비목적 투자 비중을 지나치게 높이지 않도록 관리방안을 마련할 필요가 있다.

중소벤처기업부 소관 모태펀드에서 출자하여 결성한 자펀드 운용 및 투자현황을 보면, 2018년말 기준 운용자펀드는 358개, 운용자펀드규모는 8조 5,367억원이고, 2018년에는 1조 9,933억원을 투자하였으며, 투자금액 중 주목적 투자대상에 투자한 금액은 1조 4384억원, 비목적 투자금액은 5,548억원으로, 주목적 투자비율이 72.2%이다.

[중소벤처기업부 소관 자펀드 운용 및 투자 현황]

(단위: 백만원, 개, %)

결성 연도	운용자펀드 규모	운용 펀드수	투자금액			
			계	주목적	비목적	주목적비율
2015	8,536,718	244	1,338,142	948,160	389,982	70.9
2016	9,574,958	270	1,259,463	910,788	348,676	72.3
2017	12,021,793	322	1,286,173	899,889	386,285	70.0
2018	14,254,328	358	1,993,269	1,438,428	554,840	72.2

주: 운용자펀드규모와 운용펀드수는 각 연도말 누적 기준이고, 투자금액은 각 연도에 투자된 금액
자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

6) 예를 들어 00분야의 중소·벤처기업

최근 4년 간 주목적 투자비율은 매년 70% 수준을 유지하고 있어, 전체적인 주목적 투자비율은 낮지 않은 것으로 보이나, 자펀드별 투자현황을 살펴보면 일부 자펀드는 투자기간 초기에 비목적 투자비율이 높은 것으로 나타났다.

예를 들어, 2017년에 결성된 자펀드 중 4개는 2019년 4월말까지의 투자금액 중 비목적 투자금액이 주목적 투자보다 크고, 특히 이 중 1개 펀드는 주목적 투자 없이 비목적 투자만 진행된 상황이다.

[2017년에 결성된 자펀드 중 비목적 투자금액이 많은 펀드 현황]

(단위: 억원)

결성연도	자펀드명	결성금액	모태출자	주목적 투자	비목적 투자	합계	의무투자 비율
2017	○○○	340	120	57	70	127	60%
2017	▽▽▽	250	150	71	73	144	60%
2017	△△△	125	75	0	27	27	60%
2017	◎◎◎	510	210	138	220	358	50%

주: 투자금액은 2019년 4월말까지 투자된 금액 기준
자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

투자기간 동안 주목적 투자비율을 달성하지 못하는 경우 운용사는 관리보수가 삭감되는 불이익이 부과되므로, 대부분의 자펀드가 투자기간 내에는 주목적 투자비율을 달성하고 있으나, 일부 자펀드는 이 기준을 준수하지 못해 2017년에 관리보수 삭감 제재를 받은 상황이다.

[주목적 투자비율 위반으로 제재된 자펀드 현황]

(단위: 억원, %)

결성 연도	자펀드명	결성 금액 (A)	모태 출자	주목적 투자 (B)	비목적 투자	주목적 비율 (B/A)	제재내용	의무 투자 비율
2013	★★★	400	80	240	0	60.0	관리보수 삭감 (2017년)	70
2014	●●●	300	30	89	131	29.7	관리보수 삭감 (2017년)	60

주: 의무투자비율은 결성금액 대비 주목적투자금액의 비율로서 자펀드별로 규약에 명시
자료: 중소벤처기업부

중소벤처기업부는 운용사의 자율성을 존중하기 위해 투자기간 내에만 주목적 투자의무비율을 준수하면 별도의 불이익을 부여하지 않고 있다는 설명이나, 모태펀드 출자를 통해 결성된 자펀드의 운용사가 수익성 제고를 위해 투자기간 초기에는 비목적 투자대상에 우선 투자하고, 주목적 투자대상에는 후순위로 투자하는 경우 자금조달이 곤란한 중소·벤처기업에 대한 투자가 그만큼 지연되어 모태펀드 예산 편성의 효과가 저하될 수 있다.

따라서 운용사가 투자기간 초기에 비목적 투자 비중을 지나치게 높여 주목적 투자를 소홀히 하지 않도록 관리방안을 마련할 필요가 있다.

2 중소벤처기업부 R&D 사업관리 강화 필요[7]

중소벤처기업부의 R&D 사업은 2018년에 총 16개 사업을 통해 12,290건의 과제가 수행되었으며, 예산현액 1조 1,036억 4,800만원 중 1조 1,036억 4,700만원을 집행하였고, 불용액은 100만원이다. 2018년에는 2017년보다 과제수는 증가한 반면 사업수와 예산현액 및 집행액을 감소하였다.

[최근 3년 중소벤처기업부 R&D 사업 결산 현황]

(단위: 개, 건, 백만원)

연도	사업수	과제수	예산현액	집행액	이월	불용액
2016	17	7,884	956,250	956,175	-	75
2017	17	10,510	1,122,290	1,122,084	-	206
2018	16	12,290	1,103,648	1,103,647	-	1

자료: 중소벤처기업부

중소벤처기업부 R&D 사업은 기술개발, 인력양성, 기타 분야로 구성되어 있고, 기술개발분야가 11개 사업, 11,310건 과제에 총 1조 651억 6,700만원을 집행하여 중소벤처기업부 R&D의 대부분을 차지하고 있고, 인력양성은 3개 사업, 980건 과제에 총 349억 8,000만원, 기타 분야는 2개 사업에 35억원을 각각 집행하였다.

[2018회계연도 중소벤처기업부 R&D 사업 분야별 결산 현황]

(단위: 개, 건, 백만원)

분야	사업수	과제수	예산현액	집행액
기술개발	11	11,310	1,065,168	1,065,167
인력양성	3	980	34,980	34,980
기타	2	-	3,500	3,500
합계	16	12,290	1,103,648	1,103,647

주: 기타는 융복합기술교류촉진, 중소기업전략기술연구조사사업
자료: 중소벤처기업부

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

2-1. 연구비 부정사용 적발 노력 강화 및 신속한 제재 필요

가. 현 황

「과학기술기본법」제11조의2 및 같은 법 시행령 제27조에 따르면 중앙행정기관의 장은 소관 국가연구개발사업에 참여한 자가 연구개발비를 사용용도 외의 용도로 사용한 경우 5년의 범위에서 소관 국가연구개발사업의 참여를 제한할 수 있고, 해당 연도 출연금의 전액 또는 일부를 환수할 수 있으며, 참여제한 처분을 한 경우에는 국가과학기술종합정보시스템에 해당 사항을 등록·관리하여야 한다.[1)]

2018년 중소벤처기업부는 연구비 부정사용이 적발된 60건 계속 및 종료과제의 연구책임자 등에게 출연금 일부 환수 및 참여제한 처분을 부과하였고, 제재조치된 과제의 총연구비 130억 5,200만원 중 부정사용한 연구비는 18억 100만원인 것으로 나타났다.

[연구비 부정사용으로 2018년에 제재된 과제 현황]

(단위: 건, 백만원)

구 분	제재과제			
	건수	총연구비	기지급연구비	부정사용금액
연구비 부정사용	60	13,052	12,585	1,801

자료: 중소벤처기업부

1) 「과학기술기본법」
제11조의2(국가연구개발사업에 대한 참여제한 등) ① 중앙행정기관의 장은 소관 국가연구개발사업에 참여한 기관, 단체, 기업, 연구책임자·연구원 또는 소속 임직원에 대하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 5년(과거에 이미 동일한 참여제한 사유로 다른 국가연구개발사업 과제에서 참여를 제한받은 자에 대하여는 10년)의 범위에서 소관 국가연구개발사업의 참여를 제한할 수 있으며, 이미 출연하거나 보조한 사업비의 전부 또는 일부를 환수할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우로서 연구개발을 성실하게 수행한 사실이 인정되는 경우에는 참여제한기간과 사업비 환수액을 감면할 수 있다.
5. 연구개발비를 사용용도 외의 용도로 사용한 경우
② 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 경우에는 이를 각각 관계 중앙행정기관 및 관련 기관에 통보하고, 국가과학기술종합정보시스템에 해당 사항을 등록·관리하여야 한다

나. 분석의견

중소벤처기업부의 연구비 부정사용 적발 및 제재에 관해서는 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 연구비 부정사용건에 대한 제재처분이 부정사용 적발 후 수년이 경과한 시점에 부과되어 제재처분의 실효성이 저하되는 문제가 있으므로, 부정사용 적발이 확인되면 조속히 참여제한 및 출연금 환수처분을 부과할 필요가 있다.

2018년에 연구비 부정사용으로 제재 조치된 과제의 연구종료시점을 보면, 2012년 이전이 16건, 2013년부터 2014년까지 종료된 과제가 18건, 2015년부터 2016년까지 종료된 과제가 21건으로, 전체 제재과제 60건 중 55건이 2016년 이전에 종료된 과제일 정도로, 대부분의 과제가 연구개발기간 종료 후 수년이 지난 시점에 연구비 부정사용에 대한 제재처분이 부과되었다.

[2018년 연구비 부정사용 적발에 따른 제재과제 연구종료연도]

(단위: 건)

제재과제	2012년 이전	2013~2014년	2015~2016년	2017~2018년
60	16	18	21	5

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

이와 같이 연구개발기간 종료 후 상당기간이 경과한 시점에 제재처분이 부과된 이유는 일반적으로 감사원 감사, 연구개발과제 관련인의 신고에 따른 수사로 연구비 부정사용사실이 사후에 확인되거나,[2] 연구비 부정사용건에 대해 당사자가 소송을 제기하여 확정판결까지 일정 기간이 소요되기 때문이다.

그러나 후자와 관련하여, 중소벤처기업부 소관 연구개발사업에서 연구비 부정사용으로 2018년에 제재조치된 과제 60건 중 31건은 2016년 이전에 법원판결 등이 확정되었음에도 해당 시점에 신속히 제재가 이뤄지지 않은 채, 2~3년이 경과한 2018년에야 중소기업기술정보진흥원은 제재처분위원회를 개최하여 참여제한 및 출연금 환수처분을 부과하였다.

2) 이에 대해서는 분석의견 '둘째'부분에서 검토

[2018년 연구비 부정사용건 제재지연 사례(예시)]

(단위: 백만원)

과제명	부정사용 내용	연구비 유용액	연구 기간	진행경과
Grooved Metal Gasket 제작 전용기계 시스템 개발	참여 연구원 (학생) 인건비 유용	13	'10.6.1-'11.5.31	부정사용 적발일(감사원, '15.5) → 특별점검('15.7) → 1차 법원판결('15.4) → 2차 법원판결('15.9) → 3차 법원판결('15.11) → 1차 제재조치위원회('18.3)
레이저를 이용한 스크린 사격 시스템의 개발		28	'11.6.1-'13.5.31	
호안블록 대체용 토목섬유 및 환경친화형 호안공법 개발		2	'09.5.1-'11.4.30	부정사용 적발일(감사원, '15.5) → 특별점검('15.6) → 1차 제재조치위원회('18.3)

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

이에 대해 중소벤처기업부는 제재조치위원회의 개최 및 제재처분 권한이 전문기관인 중소기업기술정보진흥원에 위탁되어 있고,[3] 법원판결 등이 확정된 2015년과 2016년 당시 연구개발사업 전문기관인 중소기업기술정보진흥원 직원의 업무변경에 따라 제재조치위원회 대상 건에서 누락되었다고 설명하고 있다.

그러나 제재조치위원회의 개최 및 제재처분은 궁극적으로 소관 중앙행정기관의 장인 중소벤처기업부장관의 권한과 책임 하에 이뤄지는 것임에도, 중소벤처기업부에서도 확정판결 후 수년이 경과하기까지 제재처분 누락 건을 인지하지 못한 것은 법률에서 부여한 권한과 책임을 성실하게 이행하지 못한 것으로 볼 수 있다.

연구비 부정사용건에 대한 참여제한 등 제재처분이 지연되면 해당 기간 동안 연구비 부정사용 당사자가 다른 국가연구개발과제를 수행함으로써 부정사용 문제가 반복되어 제재처분의 실효성이 저하될 수 있을 뿐 아니라, 연구기간 동안 그 사실이 적발되어 해당 연구개발과제가 중단되는 경우 이미 투입한 정부출연금이 사장되

3) 「중소기업 기술혁신 촉진법 시행령」
제19조(업무의 위탁) ① 중소벤처기업부장관은 법 제29조제1항에 따라 다음 각 호의 업무를 기술진흥전문기관의 장에게 위탁한다.
1. 법 제28조제1항에 따른 기술료의 징수에 관한 업무
2. 법 제31조제1항에 따른 기술혁신촉진지원사업에 대한 참여 제한에 관한 업무
3. 법 제32조제1항에 따른 출연금의 환수에 관한 업무

는 문제가 발생할 수 있으므로, 향후에는 부정사용 사실이 확인되면 조속히 제재조치위원회를 개최하여 제재처분을 부과할 필요가 있다.

둘째, 연구비 부정사용건은 대부분 과제종료 후 감사원이나 경찰, 국민권익위원회 등 외부기관의 사후 조사·감사·고발 등을 통해 적발되고 있는 실정이므로, 연구책임자에 대한 윤리교육 및 연구비 부정사용 제재를 강화하는 방안을 검토하고, 연구비 정산과정에서 부정사용 적발을 늘리기 위한 노력을 강화할 필요가 있다.

「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」제19조[4]에 따르면 연구개발과제를 수행하는 주관연구기관의 장은 협약기간(다년도 협약과제의 경우 해당 연도 협약기간) 종료 후 3개월 이내에 연구개발비 사용실적을 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장에게 보고하여야 하고, 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 연구개발비 집행이 적절한지를 확인하기 위하여, 일부 연구개발과제에 대해 연구개발비 정산을 실시하여야 한다.

이를 통해 중앙행정기관의 장이나 전문기관의 장은 연구비 사용의 적정성을 수시로 점검하여 연구비 부정사용 사실이 확인되는 경우 그에 대한 제재조치를 하여야 하나, 중소벤처기업부와 중소기업기술정보진흥원의 수시점검 등으로 적발하여 2018년에 제재 조치한 과제는 전체 제재과제 60건의 13.3%인 8건에 불과하였다.

---

4) 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」
제19조(사용실적 보고 및 정산) ① 주관연구기관의 장은 협약기간(다년도 협약과제의 경우 해당 연도 협약기간을 말한다) 종료 후 3개월 이내에 다음 각 호의 문서 또는 전자문서로 연구개발비의 사용실적을 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장에게 보고하여야 한다.
1. 연구개발계획과 집행실적의 대비표
2. 연구개발과제를 수행하는 연구기관의 자체 회계감사 의견서. 다만, 중앙행정기관의 장이 별도로 정하는 경우에는 해당 중앙행정기관의 장의 확인서 또는 전문기관의 정산결과로 갈음할 수 있다.
② 제1항에 따라 연구개발비의 사용실적을 보고받은 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 연구개발비 집행이 적절한지를 확인하기 위하여, 수행한 연구개발과제 중 일부를 추출하여 연구개발비를 정산하여야 한다. 다만, 주관연구기관에 정산시스템이 구축되지 아니한 경우 또는 그 밖에 중앙행정기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우에는 수행한 연구개발과제 전부에 대하여 정산할 수 있다.
⑥ 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 제1항 및 제2항에 따른 연구개발비의 사용실적 보고 및 정산이 완료된 후에도 사용잔액이 있거나 연구개발과제를 수행한 연구기관에서 연구개발비를 부당하게 집행한 사실을 알게 된 경우에는 정산 및 현장검증을 할 수 있으며, 그 결과 사용잔액이 있거나 부당하게 집행한 금액이 있는 경우에는 해당 금액 중 정부 출연금 지분에 해당하는 금액을 회수하여야 한다

[연도별 중소벤처기업부의 연구비 부정사용 제재건 중 자체적발 현황]

(단위: 건, %)

구분	제재과제(A)	감사원 감사결과	수사, 권익위 조사 등	중기부 자체적발(B)	자체적발 비율(B/A)
2016	15	0	13	2	13.3
2017	27	2	23	2	7.4
2018	60	23	29	8	13.3

자료: 중소벤처기업부

이러한 상황은 2018년만의 문제는 아니고, 2016년과 2017년에 제재된 과제현황을 보면 대부분 연구종료 후 감사원 감사나 연구개발과제 관련인의 신고에 따른 경찰 수사 등에 따라 적발되고 있는 실정이다.

따라서 중소벤처기업부와 중소기업기술정보진흥원은 기술개발과제를 수행하는 연구책임자에 대한 윤리교육 및 연구비 부정사용 제재를 강화하는 방안을 검토하는 한편, 연구비 정산과정에서 연구비 부정사용 적발을 늘리기 위한 노력을 강화할 필요가 있다.

2-2. 주관연구기관의 위탁연구개발비 집행 상한 초과 문제

가. 현 황

위탁연구개발비는 R&D 과제를 수행하는 주관연구기관이 연구과제의 일부를 외부기관에 용역을 주어 위탁 수행하는 데에 드는 경비로서, 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」[별표2: 연구개발비 비목별 계상기준]에 따르면 위탁연구개발비는 해당 비용을 제외한 직접비의 40% 이내로 집행하여야 한다.

나. 분석의견

주관연구기관이 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 따른 상한을 초과하여 위탁연구개발비를 집행하지 않도록 주의하고, 상한 초과 과제 중 연구가 진행되고 있는 과제는 협약변경을 통해 위탁비율을 낮출 필요가 있다.

2016년부터 2018년까지 중소벤처기업부 소관 연구개발사업 중 총 30건의 과제에서 주관연구기관이 위탁연구개발비 집행 상한을 초과하여 연구개발업무 중 일부를 대학 등에 위탁한 것으로 나타났다.

예를 들어, 2016년 9월부터 2017년 8월까지 수행한 '해양심층수 어린잎채소를 활용한 천연소재 화장품 개발'과제에서는 위탁연구개발비를 제외한 직접비의 61.8%를, 2017년 6월부터 2018년 6월까지 수행한 '대여용 전동차량의 차량관리 시스템 개발'과제는 위탁연구개발비 제외 직접비의 100%를 집행하였다.

[2016~2018년 위탁연구개발비 상한 초과 과제 목록]

(단위: 백만원, %)

세부 사업명	과제명	연구기간	위탁 연구비 (A)	위탁 연구비 제외한 직접비 (B)	위탁 연구비 비율 (A/B)
상용화 기술개발	광촉매 함유 중공소재와 Weft Insertion Machine공정 기반의 항균, 소취, 경량 및 스트레치성를 발현하는 골프웨어용도의 경편융합 직물 원단 개발	'18.6~'20.6	101	250	40.3
	7.6MW급 열매체 분배구역 요철 형상 최적화 군수지원함용 판형 열교환기 개발	'18.12~'20.12	302	400	75.4
	3차원 고정화기술을 이용한 동시다중 자가면역진단시스템 구축	'17.11~'19.10	190	451	42.2
공정품질 기술개발	다기능 조합형 2층침대	'16.8~'17.4	25	46	52.9
	해양심층수 어린잎채소를 활용한 천연소재 화장품 개발	'16.9~'17.8	30	49	61.8
	상황버섯균사체와 누에 복합물질을 이용한 건강기능식품 개발	'17.7~'18.3	17	42	40.1
	수출환경에 적합한 매스콘크리트용 고성능 수화열저감재 품질향상기술개발	'17.7~'18.3	18	41	43.6
	광곽향 식물추출 오일을 이용한 모기기피제 제품 개선 개발	'18.4~'19.4	21	44	46.1
제품 서비스 기술개발	생활꽃소비 촉진을 위한 고급디자인을 적용한 저렴한 꽃제품과 음원으로 감성과 희망의 가치를 제공하는 Open마켓 구축	'17.6~'18.6	110	115	95.6

세부 사업명	과제명	연구기간	위탁 연구비 (A)	위탁 연구비 제외한 직접비 (B)	위탁 연구비 비율 (A/B)
	대여용 전동차량의 차량관리 시스템 개발	’17.6~’18.6	112	112	100.0
중소기업 융복합 기술개발	오미자부산물 활용을 통한 피부장벽개선및토양개량소재 동시개발	’16.12~’18.12	385	508	75.8
창업성장 기술개발	MEMS기술을 이용한 유효성분 봉입, 전달이 가능한 히알루론산 마이크로니들 패치 개발	’16.11~’17.11	50	118	42.4
	물리적 장력을 이용한 나무좀 기피제 개발 및 제품화	’16.11~’17.11	55	109	50.4
	중국시장 확대 진출을 위한 반려동물용 건강기능 선식 개발	’16.7~ ’17.6	39	94	41.7
	시각장애인용 보행 내비게이션 및 장애물 및 문자인식 스마트 손잡이	’16.8~ ’17.8	36	76	48.1
	동물성실험을 통한 열성피부반응 대처 한방추출물적용의 양모 및 인조파이버&quot	’16.8~ ’17.11	27	66	40.3
	전통발효 및 융합가공기술을 이용한 과일식초 및 식초음료 개발	’16.11~’17.11	41	69	58.3
	파력발전을 이용한 신재생에너지 통합관리시스템	’17.9~’18.11	70	173	40.5
	초고화질 디스플레이 필름용 무색 대전방지제 개발	’17.10~’18.10	50	124	40.2
	에피박막 제조를 위한 고효율 plasma cell개발	’17.9~’18.9	48	101	47.4
	굴 패각과 천연광물질을 이용한 수목여과용 비점오염시설 장치 개발	’17.10~’18.10	67	164	41.2
	전자파 차폐용 저비중 금속소재의 개발	’18.6~’19.6	43	107	40.1
	선박평형수관리협약 및 선박평형수 시스템에 부합한 휴대용 센서 개발	’18.6~’19.6	60	119	50.5
	연직관측이 가능한 TDLAS방식의 온실가스측정복합센서	’18.6~’19.6	48	110	43.6
	레독스 플로우 배터리 스택용 500W급 경량 모듈 개발	’18.10~’19.10	53	132	40.1
	녹색합성을 이용한 친환경적 항균성 은나노입자 제조	’18.12~’19.12	36	75	47.8

세부 사업명	과제명	연구기간	위탁 연구비 (A)	위탁 연구비 제외한 직접비 (B)	위탁 연구비 비율 (A/B)
	순환 신경망 기반의 스포츠 촬영용 드론 설계기술 및 시청용 가상현실 시스템 개발	'18.6~'19.6	76	168	45.2
기술혁신 개발	c-Met 표적 항암제와 그의 동반진단 시스템	'17.6~'19.6	185	445	41.6
	스마트폰 청색광 차단 가능한 친수성 콘택트렌즈 개발	'17.12~19.11	160	339	47.2
	6000계 Al 적용 35% 경량 xEV용 일체형 IMS 어셈블리 개발	'18.9~'20.9	230	539	42.7

자료: 중소벤처기업부

사업별로 보면 위탁연구개발비 집행 상한을 초과한 과제현황을 보면 창업성장기술개발이 16건으로 가장 많았고, 공정품질기술개발 5건, 상용화기술개발과 기술혁신개발이 각각 3건으로 나타났다.

[2016~2018년 위탁연구개발비 상한 초과 과제 사업별 현황]

(단위: 건,)

세부사업명	2016	2017	2018	합계
상용화기술개발	-	1	2	3
공정품질기술개발	2	2	1	5
제품서비스기술개발	-	2	-	2
중소기업융복합기술개발	1	-	-	1
창업성장기술개발	6	4	6	16
기술혁신개발	-	2	1	3
합 계	9	11	10	30

주: 위탁연구개발비 상한 초과 과제가 없는 사업은 제외
자료: 중소벤처기업부

「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 위탁연구개발비 집행 상한을 설정한 이유는 주관연구기관이 정부출연금 지원을 받으면서 실질적인 연구는 대부분 외부에 위탁하여 수행하게 하는 행위를 방지하기 위한 것이다.

특히, 창업성장기술개발사업 등 중소기업의 기술개발을 지원하는 R&D 사업은 과제를 수주한 중소기업에 대한 혁신적인 제품 및 서비스 개발지원을 통해 중소기업의 경쟁력을 향상시키는 한편, 해당 중소기업의 기술개발역량을 강화하여 자생력을 제고하려는 것이 주된 목적인만큼, R&D 과제를 수행하는 중소기업의 위탁연구개발 비중이 지나치게 높은 경우 중소기업의 기술개발역량을 강화한다는 R&D 사업 목적에 부합하지 않을 뿐 아니라, 사업의 효과성도 저하될 우려가 있다.

따라서 중소벤처기업부는 주관연구기관이 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 따른 상한을 초과하여 위탁연구개발비를 집행하는 사례가 반복되지 않도록 주의할 필요가 있고, 집행상한을 초과한 과제 중 연구기간이 종료되지 않은 과제에 대해서는 협약변경을 통해 위탁연구개발비 비율을 낮출 필요가 있다.

3 민간보조사업 관리부실 문제 개선 필요

가. 현 황

민간보조사업은 「보조금 관리에 관한 법률」에 따라 국가 외의 자가 행하는 사무 또는 사업에 대해 국가가 이를 조성하거나 재정상의 원조를 하기 위하여 민간사업자에게 교부하는 보조금으로, 경상적 경비를 지원하는 민간경상보조(320-01목)와 자본형성을 위하여 지원하는 민간자본보조(320-07목)로 구분된다.

2018년도 중소벤처기업부 소관 민간보조사업의 결산현황을 보면, 예산(추경기준) 1조 64억 5,600만원 전액을 보조사업자에게 교부하였으며, 민간경상보조 예산이 9,784억 2,200만원으로 전체 민간보조예산의 97.2%를 차지하고 있고, 민간자본보조는 280억 3,400만원이다.

[2018회계연도 민간보조사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	2017결산	2018예산		2018결산	2019예산
		본예산	추경		
민간보조사업	840,038	805,357	1,006,456	1,006,456	1,111,691
민간경상보조	805,996	775,456	978,422	978,422	1,065,762
민간자본보조	34,042	29,901	28,034	28,034	45,929

자료: 중소벤처기업부

나. 분석의견

민간보조사업은 다음과 같은 문제점을 개선할 필요가 있다.

첫째, 보조사업의 이월을 줄일 필요가 있고, 중소벤처기업부장관의 승인 없이 보조금을 이월하는 사례가 발생하지 않도록 주의가 필요하다.

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

「국고보조금 통합관리지침」제25조[1]에 따르면 보조사업자는 원칙적으로 보조금을 교부받은 후 다음회계연도에 이월하여 사용할 수 없으나, 일정 요건을 충족하는 경우 중앙관서의 장의 승인을 받아 예외적으로 보조금을 이월하여 사용할 수 있다.

중소벤처기업부 소관 2018년도 민간보조사업수는 116개로 이 중 73개 사업의 사업기간이 2019년도까지 설정 또는 연장되어 보조금 교부액이 2019년으로 이월되었고, 2017년도 보조사업도 동일한 사유로 전체 129개 중 71개의 사업에서 이월이 발생하였다.

[민간보조사업 이월현황]

연 도	민간보조사업수	이월사업수	승인 후 이월사업수
2018	116개	73개	0
2017	129개	71개	0

주: 사업은 내역사업단위이며, 이월사업수는 사업기간이 다음회계연도에도 이어지는 사업
자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

또한, 2017년과 2018년에 각각 이월된 보조사업 모두 중앙관서의 장인 중소벤처기업부장관의 승인 없이 이월되어 「국고보조금 통합관리지침」을 위반하였고, 이는 보조사업자 뿐 아니라, 보조사업을 관리·감독하는 중소벤처기업부도 「국고보조금 통합관리지침」에 따른 이월승인 규정을 숙지하지 못해 발생한 문제이다.

따라서 보조금 이월을 원칙적으로 금지하고 있는 「국고보조금 통합관리지침」의 취지를 감안하여 회계연도에 맞추어 사업기간을 설정하는 등 이월사업을 줄이기 위한 노력이 필요하고, 승인 없는 이월 사례가 반복되지 않도록 주의가 요구된다.

---

1) 제25조(보조사업비의 이월) ① 보조사업자는 보조금을 교부받은 후 원칙적으로 다음 회계연도에 이월하여 사용할 수 없다.
② 제1항에도 불구하고 다음 각 호에 해당하는 경우 다음 회계연도로 이월하여 사용할 수 있으며 제2호의 경우 재이월하여 사용할 수 있다.
1. 연도 내에 지출원인행위를 하고 불가피한 사유로 연도 내에 지출하지 못한 경비와 지출원인행위를 하지 아니한 그 부대경비
2. 인건비 등 경상적 경비, 재해복구 경비, 입찰공고 후 장기간이 소요되거나 협상에 의한 계약 등으로 장기간이 소요되는 경비
3. 그 밖에 이월이 불가피하다고 중앙관서의 장이 인정하는 경우
③ 제2항에 따른 이월과 재이월을 위해서는 중앙관서의 장의 승인을 거쳐야 하며 이월액은 다른 용도로 사용할 수 없다.

둘째, 보조사업자 상당수가 실적보고서 제출기한을 준수하지 않은 상황이므로, 법정기한 내에 제출될 수 있도록 관리를 강화할 필요가 있다.

「보조금 관리에 관한 법률」제27조제1항[2] 및 같은 법 시행령 제12조제1항[3]에 따르면 보조사업자는 회계연도가 끝난 후 2개월 이내에 보조사업 실적보고서(정산보고서 포함)를 중앙관서의 장에게 제출하도록 하고 있다.

그러나 상당수 보조사업자가 실적보고서 제출기한을 준수하지 않은 것으로 나타났고, 구체적으로 보면, 2018년도 118개 민간보조사업 중 실적보고서 제출기한인 2019년 2월말까지 보고서를 제출한 사업은 49개에 불과하였으며, 2017년도에도 총 82개 사업의 보조사업자가 제출기한을 준수하지 않았다.

[민간보조사업 실적보고서 제출현황]

연 도	민간보조사업수	실적보고서 제출기한 준수	미준수
2018	118개	49개	69개
2017	119개	37개	82개

주: 실적보고서 제출기한은 회계연도가 종료된 후 2개월 이내
자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

중소벤처기업부는 그동안 사업이 완료되었을 때로부터 2개월 이내에 제출하도록 안내하여 왔다는 입장이나, 현행 「보조금 관리에 관한 법률」에 따르면 사업 완료와 관계없이 회계연도가 종료된 때에는 2개월 이내에 실적보고서 제출을 의무화하고 있다.

따라서 중소벤처기업부는 법정기한 내에 보조사업 실적보고서가 제출될 수 있도록 관리를 강화할 필요가 있으며, 「국고보조금 통합관리지침」제27조제3항[4]에 따

2) 「보조금 관리에 관한 법률」
제27조(보조사업 또는 간접보조사업의 실적 보고) ① 보조사업자 또는 간접보조사업자는 중앙관서의 장이 정하는 바에 따라 보조사업 또는 간접보조사업을 완료하였을 때, 폐지의 승인을 받았을 때 또는 회계연도가 끝났을 때에는 대통령령으로 정하는 기한까지 그 보조사업 또는 간접보조사업의 실적을 적은 보조사업실적보고서 또는 간접보조사업실적보고서를 작성하여 중앙관서의 장 또는 보조사업자에게 제출하여야 한다.

3) 「보조금 관리에 관한 법률 시행령」
제12조(보조사업의 실적 보고) ① 보조사업자 또는 간접보조사업자는 법 제27조제1항에 따라 보조사업실적보고서 또는 간접보조사업실적보고서를 실적 보고 사유가 발생한 날부터 2개월(지방자치단체의 장인 보조사업자 또는 간접보조사업자의 경우에는 3개월) 내에 제출하여야 한다.

르면 중앙관서의 장은 정산보고서 제출을 지연한 보조사업자 등에 대해서는 지연 기간에 따라 보조금을 10～50% 삭감할 수 있으므로, 보고서 제출지연이 반복되는 보조사업자에 대해서는 보조금 삭감 등 강력히 조치할 필요가 있다.

셋째, 「보조금 관리에 관한 법률」의 취지를 고려하여 공모를 통한 보조사업자 선정을 확대할 필요가 있다.

「보조금 관리에 관한 법률」제16조제2항[5]에 따르면 중앙관서의 장은 원칙적으로 공모를 통해 민간보조사업자를 선정하도록 하고 있고, 다만 보조사업을 수행하려는 자의 신청에 의하여 예산에 반영된 사업 중 그 신청자가 수행하지 아니하고는 보조사업의 목적을 달성할 수 없다고 인정하는 경우, 보조사업의 특성을 고려하여 공모방식으로 하는 것이 적절하지 아니하다고 인정하는 경우에는 예외적으로 보조사업자를 지정할 수 있다.

2018년도 중소벤처기업부 소관 민간보조사업의 사업자 선정현황을 보면 전체 민간보조사업자 중 공모를 통해 선정된 사업자는 15개에 불과하고 101개 사업은 지정방식으로 사업자를 선정한 것으로 나타났다.

---

4) 「국고보조금 통합관리지침」
제27조(보조사업 실적보고서의 제출) ③ 중앙관서의 장은 정산보고서 제출을 지연한 보조사업자 등에 대해서는 지연 기간에 따라 정산보고서가 제출된 이후 최초로 지급하는 보조금을 삭감할 수 있다.
1. 3개월 지연 제출하는 경우 10%이내 보조금 삭감
2. 6개월 지연 제출하는 경우 20%이내 보조금 삭감
3. 12개월 지연 제출하는 경우 50%이내 보조금 삭감

5) 「보조금 관리에 관한 법률」
제16조(보조금의 교부 신청) ② 중앙관서의 장은 공모(公募)를 통하여 제1항에 따른 보조금 교부신청서를 제출받아야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.
1. 보조사업을 수행하려는 자의 신청에 의하여 예산에 반영된 사업 중 그 신청자가 수행하지 아니하고는 보조사업의 목적을 달성할 수 없다고 인정하는 경우
2. 보조사업을 수행하려는 자가 지방자치단체의 장인 경우
3. 제1호 및 제2호에서 규정한 경우 외에 보조사업의 특성을 고려하여 공모방식으로 하는 것이 적절하지 아니하다고 인정하는 경우

[민간보조사업자 선정방법 및 지정사업자 현황]

(단위: 개)

민간 보조 사업자	공모	지정	지정사유		지정사업자 유형		
			법령에 사업자 명시	기타	계	민간	공공 기관
116	15	101	48	53	101	38	63

자료: 중소벤처기업부

지정사유는 법령에 사업자가 직접 명시되어 있는 경우가 48개이고, 나머지 53개는 보조사업의 특성상 공모방식을 활용하는 것이 적절하지 아니하다는 판단에 따른 것이며, 지정사업자 유형은 공공기관이 63개, 협회 등 민간이 38개 사업의 보조사업자로 지정되었다.

그러나 전체 민간보조사업의 87.1%인 101개 사업에서 지정방식으로 사업자를 선정한 것은 공모원칙을 명시한 「보조금 관리에 관한 법률」의 취지에 비추어 적절하지 않은 측면이 있고, 특히 국립공고(마이스터고) 운영사업과 창업보육센터 지원사업 등 일부 사업은 개별 법령에 사업자가 직접적으로 명시되지 않은 상황임에도 공모절차 없이 '중소기업기술혁신협회'와 '한국창업보육협회' 등 특정 민간 협회를 사업자로 지정하였다.

「보조금 관리에 관한 법률」에 공모원칙이 명시된 것은 경쟁을 통해 역량 있는 사업자를 선정하고, 국가기관과 특정 기관·단체·법인 등의 유착을 방지하려는 취지이므로, 법령에 직접 사업자가 명시되어 있는 등 불가피한 경우를 제외하고는 공모를 통한 사업자선정을 확대할 필요가 있다.

넷째, 중요재산 취득 및 재산변동현황 보고가 지연된 사례가 발생하지 않도록 관리를 강화할 필요가 있다.

「국고보조금 통합관리지침」 제46조제1항에 따르면 보조사업자는 중요재산 취득 후 15일 이내에 해당 중앙관서의 장에게 보고하도록 하고 있으나, 여성기업 육성, 소공인특화지원 등 일부 사업은 중요재산 취득 후 수개월, 많게는 2년이 지난 시점에서 중요재산 취득보고를 하여 「국고보조금 통합관리지침」을 위반하였으므로, 향후 이와 같은 사례가 반복되지 않도록 관리를 강화할 필요가 있다.

[중소벤처기업부 소관 민간보조사업 중 중요재산 공시 지연 사례]

사업명	보조사업자	재산 유형	취득목적	취득가액 (백만원)	취득일자	취득보고일자
소공인 특화 지원	경기도	건물	공동기반 시설 구축·운영	1,090	’17.12.18	’18.5.28
	부산시	건물		224.5	’17.12.27	’18.6.5
		건물		224.5	’17.12.27	’18.6.5
		토지		1,007	’17.12.27	’18.6.5
	소상공인시장진흥공단	건물		1,900	’15.11.5	’16.6.22
		건물		1,900	’15.8.28	’16.6.22
여성 기업 육성	여성기업종합지원센터	건물	센터확장	750	’15.1.13	’18.3.12
		건물	센터신설	1,700	’17.11.10	’18.3.12
		건물	센터확장	2,800	’17.7.7	’18.1.30
		건물	센터확장	2,374	’18.12.17	’19.1.23

자료: 중소벤처기업부

III 개별 사업 분석

1 자체변경 및 예비비 통한 소상공인 전용 결제시스템 도입 지원의 적정성 논의 필요

가. 현 황

소상공인 전용 결제시스템(제로페이)이란 소상공인의 경영부담으로 작용하고 있는 결제수수료율을 인하한 결제시스템으로,[1] 2018년 12월 20일부터 서울특별시와 부산광역시(자갈치시장), 경상남도 창원시 등 3개 지자체의 시범사업을 통해 최초 도입되었고, 중소벤처기업부는 2019년 1월 28일부터 전국적인 가맹점 모집을 개시하였다.

2018년도 당초에는 소상공인 전용 결제시스템 관련 예산이 편성되지 않았으나, 중소벤처기업부는 소상공인시장진흥기금 운용계획 자체변경(소상공인지원인프라사업 증액)을 통해 19억 3,000만원, 일반예비비 배정(소상공인성장지원사업)으로 28억 8,000만원을 각각 조달하여 소상공인 전용 결제시스템 지원에 48억 1,000만원을 집행하였으며, 2019년에는 60억원의 예산이 편성되어 있다.

[소상공인 전용 결제시스템 예결산 현황]

(단위: 백만원)

구분	2018계획					2019계획
	당초	수정	계획 현액	집행액	불용액	당초
소상공인전용 결제시스템	0	4,810 (자체변경 1,930, 예비비 2,880)	4,810	4,810	0	6,000

주: 2018년도 계획에서 자체변경은 소상공인지원인프라사업(소상공인시장진흥기금), 예비비는 소상공인성장지원사업(소상공인시장진흥기금)에 각각 반영되었고, 2019년도 계획은 소상공인지원인프라사업의 내역사업으로 편성

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 소비자가 소상공인 전용 결제시스템을 통해 결제하면 판매자(소상공인)가 부담하는 결제수수료는 연 매출 8억원 이하일 경우 결제금액의 0%, 8억원 초과~12억원 이하일 경우 0.3%, 12억원 초과는 0.5%로, 현행 카드결제수수료율보다 0.1~1.4%P 낮다.

2019년 4월 22일 기준 소상공인 전용 결제시스템의 가맹점수는 약 17만개이고, 누적 결제 건은 23만 5천여 건, 누적 결제금액은 약 38억 6,000만원이다.

[소상공인 전용 결제시스템 가맹 및 결제 실적]

(단위: 개, 건, 천원)

구 분		가맹점수	결제 실적	
			건수	금액
’18.12월	월별	15,505	2,964	30,235
’19.1월	월별	31,123	15,829	282,719
	누적	46,628	18,793	312,954
’19.2월	월별	21,916	28,147	530,001
	누적	68,544	46,940	842,955
’19.3월	월별	59,523	59,152	1,236,269
	누적	128,067	106,092	2,079,224
’19.4.22	월별	45,078	129,210	1,785,308
	누적	173,145	235,302	3,864,532

자료: 중소벤처기업부

나. 분석의견

기금운용계획 자체변경 및 일반예비비 지출을 통한 소상공인 전용 결제시스템 도입 지원의 적정성에 대하여 논의가 필요할 것으로 보인다.

첫째, 소상공인 전용 결제시스템 도입 지원을 위한 기금운용계획변경은 「국가재정법」에 따른 기금운용계획변경 요건에 해당하는 것으로 보기에 어려운 측면이 있다.

「국가재정법」 제70조제1항 및 같은 법 시행령 제29조제1항[2]에 따르면 기금관리주체는 ‘예측할 수 없는 소요가 발생한 경우’, ‘긴급한 소요가 발생한 경우’, ‘기존사업을 보완하는 경우’ 중 어느 하나에 해당하는 경우에 기금운용계획을 변경할 수 있다.

---

2) 「국가재정법 시행령」
제29조(기금운용계획의 변경) ①기금관리주체는 법 제70조제1항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 세부항목의 지출금액을 변경할 수 있다. 다만, 제3호의 경우에 있어서는 국회의 기금운용계획안 심사과정에서 삭감된 부분에 사용할 목적으로는 변경할 수 없다.
1. 예측할 수 없는 소요가 발생한 경우
2. 긴급한 소요가 발생한 경우
3. 기존사업을 보완하는 경우

중소벤처기업부는 2018년에 소상공인 전용 결제시스템 도입에 필요한 ‘QR키트 보급’, ‘가맹 및 제도 안내 콜 상담, 신청서류 확인 등을 위한 대응센터 운영’, ‘가맹신청서, 리플렛, 현수막 제작 등 홍보’ 예산 19억 3,000만원을 마련하기 위하여 집행실적이 저조한 소상공인재기지원 등 다른 사업의 예산을 감액조정하는 대신, 소상공인지원인프라사업의 내역에 소상공인 전용 결제시스템 지원사업을 신설하는 내용으로 기금운용계획을 자체변경하였다.

그러나 이러한 소상공인 전용 결제시스템 도입 지원은 당초 소상공인시장진흥기금 운용계획에 반영되어 있지 않은 신규 사업으로서 기금운용계획변경 요건 중 ‘기존 사업을 보완하는 경우’에 해당하지 아니할 뿐 아니라, 소상공인 전용 결제시스템 도입이 재해·재난, 파업, 대외적인 요인 발생 등 사전에 예측하기 어려운 상황에 따른 것이라기보다 ‘소상공인 지원대책’ 중 하나로 정부와 일부 지자체가 의도적으로 추진한 사업이므로, ‘예측할 수 없거나 긴급한 소요 발생’ 요건을 충족한 것으로 보기에도 어려운 측면이 있다.

또한, 2019년도 본예산에 소상공인 전용 결제시스템 예산이 신규 편성되어 2019년부터 QR키트 보급 등 인프라 구축과 홍보사업을 추진할 수 있음에도, 회계연도 시작 전인 2018년 12월 20일부터 시행하기 위하여 연도 말에 자체변경을 실시한 것은 「국가재정법」에 따른 ‘회계연도 독립의 원칙’ 취지에도 부합하지 않는 것으로 보인다.

[2019년도 소상공인 전용 결제시스템 예산현황]

(단위: 백만원)

내 용	예산
○ 인프라 구축(QR키트 및 QR 리더기 보급, POS 업데이트 지원)	4,500
○ 홍보 및 제로페이 활용 마케팅 - 리플렛 제작 공동마케팅, 인증샷 공모 이벤트 등	1,500
합 계	6,000

주: 소상공인시장진흥기금 소상공인지원인프라사업의 내역으로 편성
자료: 중소벤처기업부

둘째, 소상공인 전용 결제시스템 등 홍보를 위한 서포터즈 운영에 예비비를 집행한 것의 적정성에 대하여 논의될 필요가 있다.

예비비는 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산초과지출을 충당하기 위한 것으로서,[3] 「헌법」제55조제2항 및 「국가재정법」제22조에 따라 총액으로 일반회계 예산 총액의 100분의 1 이내의 금액을 예비비로 계상할 수 있다.

예비비의 성격이나 제도 도입의 취지를 고려할 때, 예비비를 사용하기 위해서는 ① 예산안의 편성이나 심의 당시 예측할 수 없었고(예측불가능성), ② 다음연도 예산편성이나 심의를 기다릴 수 없을 정도로 시간적으로 긴박하며(시급성), ③ 확정된 예산으로 충당할 수 없는 불가피한 초과지출에 충당(불가피성)하기 위한 것이라는 요건을 충족하여야 한다.[4]

2018년 중소벤처기업부는 일반예비비 75억 8,800만원과 구조조정 지역 및 업종 재정지원을 위한 목적예비비 1,218억 6,100만원 등 총 1,294억 9,900만원의 예비비를 지출하였고, 이 중 일반예비비 28억 8,800만원을 소상공인 전용 결제시스템 등 홍보를 위한 서포터즈 운영사업에 사용하였다.

[2018년도 소상공인 전용 결제시스템 등 홍보 서포터즈 운영을 위한 예비비 집행현황]

내 용	예비비(백만원)
○ 소상공인 전용 결제시스템 등 홍보 서포터즈 인건비(988명) - 2018년 12월 20일부터 2019년 1월말까지 약 40일 간 운영 ○ 4대보험 및 관리비, 임차료 및 교육비 등	2,880

주: 소상공인시장진흥기금 소상공인성장지원사업의 내역으로 편성
자료: 중소벤처기업부

서포터즈 사업은 2018년 12월 20일부터 2019년 1월말까지 약 40일 간 운영되었으며, 중소벤처기업부는 소상공인 전용 결제시스템 도입이 2019년 1월말부터 전국적으로 확산되기 전에 이 사업을 비롯하여 소상공인 지원정책에 대한 홍보를 실시함으로써 사업효과를 제고하는 동시에, 단기일자리(988명)를 창출하기 위하여 연말에 예비비를 집행하였다고 설명하고 있다.

---

3) 예비비는 일반예비비와 목적예비비로 구분되고, 일반예비비는 주로 예기치 못한 사건 등에, 목적예비비는 미리 사용목적을 정하여 대비할 수 있는 재해대책, 환차손 보전 등을 목적으로 각각 지출된다.

4) 김춘순, 『국가재정 이론과 실제』(2018)

그러나 2019년도 본예산에 소상공인 전용 결제시스템 홍보예산이 포함되어 있음에도 2018년 말에 예비비를 지출할 정도로 제로페이 등에 대한 사전 홍보가 긴급하였는지 의문이 있고, 예비비 배정으로 연말에 보조금을 교부함에 따라 보조금 교부액의 대부분이 2018년에 실집행되지 못하고 2019년으로 이월되는 문제도 발생하였다.

따라서 국회의 예비비 지출 승인과정에서 예비비로 소상공인 전용 결제시스템 등 홍보를 위한 서포터즈 운영의 적정성에 대하여 논의될 필요가 있다.

2 1인 자영업자 고용보험료지원 효과성 저조

가. 현 황

소상공인재기지원의 내역사업인 1인 자영업자 고용보험료지원[1]은 경영불안정성이 높은 1인 영세자영업자가 고용보험에 가입하는 경우 기준 보수등급에 따라 해당 보험료의 30% 또는 50%를 지원하는 사업으로, 2018년에 신규 편성되었다.

이 사업의 2018년도 당초 계획은 12억 4,800만원이었으나, 집행저조로 5억 3,000만원을 자체변경으로 감액조정하여 계획현액은 7억 1,800만원이며, 중소벤처기업부는 계획현액 전액을 집행[2]하였다.

[2018회계연도 1인 자영업자 고용보험료지원 사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획		전년도 이월액	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
소상공인재기지원	12,748	14,218	0	14,218	14,218	0	0
1인자영업자 고용보험료지원	1,248	718	0	718	718	0	0

자료: 중소벤처기업부

고용보험은 근로자가 의무적으로 가입하는 '근로자 고용보험'과 자영업자가 재량으로 가입여부를 결정하는 '자영업자 고용보험'으로 구분되며, 중소벤처기업부는 경영불안정성이 상대적으로 높을 것으로 예상되는 1인 자영업자를 대상으로 고용보험료를 지원함으로써 영세 자영업자의 사회안전망을 확충하기 위한 목적으로 이 사업을 편성하였다.

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 소상공인시장진흥기금 4131-319

2) 소상공인시장진흥공단에 보조금을 전액 교부하였다.

자영업자 고용보험의 기준보수 등급은 1등급에서 7등급 중 자영업자가 선택할 수 있고, 기준보수 등급 및 가입기간에 따라 보험료와 구직급여액이 결정된다.[3)]

[자영업자 고용보험 기준보수 등급별 보험료]

(단위: 천원)

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급	7등급
기준보수액	1,540	1,730	1,920	2,110	2,310	2,500	2,690
월보험료	34.65	38.92	43.2	47.47	51.97	56.25	60.525
구직급여	770	865	960	1,055	1,155	1,250	1,345

자료: 중소벤처기업부

한편, 1인 자영업자 고용보험료지원 사업은 2019년부터 국가(중소벤처기업부) 외에 서울특별시와 대전광역시, 경상남도 등 일부 광역지방자치단체에서도 시행되고 있다.

[중소벤처기업부와 일부 지자체 1인 자영업자 고용보험료 지원 현황]

구 분	중소벤처기업부	서울특별시	대전광역시	경상남도
지원 대상	고용보험에 가입한 1인 자영업자			고용보험에 가입한 1인 자영업자(유흥업 등 일부 업종 제외)
지원 등급	기준보수 1~4등급	기준보수 전등급	기준보수 전등급	기준보수 전등급
지원 비율	1~2등급 50% 3~4등급 30%	1~7등급 30%	1~7등급 30%	1~2등급 30% 3~7등급 50%
지원 기간	3년간	3년간	1년간	2년간
시행 시기	2019.1~	2019.3~	2019.1~	2019.2~

자료: 중소벤처기업부

3) 자영업자 구직급여의 소정급여일수는 가입기간에 따라 90~180일로 결정된다.

구 분	피보험기간			
	1년 이상 3년 미만	3년 이상 5년 미만	5년 이상 10년 미만	10년 이상
소정급여일수	90일	120일	150일	180일

자료: 「고용보험법」[별표2: 자영업자의 구직급여의 소정급여일수]

각 사업별 지원대상 및 지원내용을 살펴보면, 중소벤처기업부와 서울특별시, 대전광역시는 지원대상 자영업자의 업종을 제한하지 않고 있는 반면, 경상남도는 유흥업 등 일부 업종의 자영업자는 제외하고 있고, 중소벤처기업부와 달리 각 지자체에서는 지원대상 자영업자의 고용보험 기준보수등급을 제한하지 않고 있으며, 고용보험료 지원비율과 지원기간도 중소벤처기업부와 각 지자체 간에 일부 차이가 있는 상황이다.

나. 분석의견

1인 자영업자 고용보험 신규가입자수를 증가시킬 수 있는 방안을 강구하는 한편, 사업 효과성에 대한 지속적이고 심도 있는 분석을 실시할 필요가 있다.

중소벤처기업부는 2018년도에 이 사업을 신규 편성하면서 당초 10,000명 지원을 목표로 예산 12억 4,800만원을 편성하였다.

그러나 가입실적이 저조하여 2018년 9월 지원대상자를 당초 고용보험에 가입한 1인 자영업자 중 '기준보수 1등급인 자'에서 '기준보수 1 · 2등급인 자'로 확대하고,[4] 고용보험료 지원비율도 30%에서 50%로 상향조정하였다.[5]

그럼에도, 이 사업에 대한 자영업자의 인지 부족과 고용보험료 부담 등의 이유로 2019년 2월까지 2,491명 지원하여 당초 계획대비 지원비율이 24.9%에 불과하였으며, 예산규모도 당초 12억 4,800만원에서 5억 3,000만원을 감액 조정하였다.

[2018년부터 2019년 2월까지 1인 자영업자 고용보험료 지원 실적]

(단위: 명, 백만원)

구 분	지원자수			지원금액		
	1등급	2등급	소계	1등급	2등급	합계
합 계	2,155	336	2,491	373	65	438

자료: 중소벤처기업부

또한, 이 사업의 주된 목적은 고용보험료 지원을 통해 1인 자영업자의 고용보

4) 2019년에는 기준보수 4등급까지 지원대상을 확대하였다.

5) 이와 함께 2018년 중에 자영업자 고용보험 가입요건도 '창업 후 1년 이내'에서 '창업 후 5년 이내'로 완화되었다.

험 가입을 촉진하고 이로써 영세 자영업자에 대한 사회안전망을 확충하려는 것이나, 2019년 2월말까지 고용보험료를 지원한 1인 자영업자 2,491명 중 사업시행 전인 2017년까지 이미 고용보험에 가입해있던 자가 1,588명으로, 전체 지원인원의 최소 63.7%가 기가입자에 해당할 뿐 아니라, 나머지 가입자도 이 사업 시행으로 고용보험에 가입한 것인지 불명하지 않아 고용보험료지원사업의 효과성에 의문이 제기될 수 있는 상황이다.

[기가입자에 대한 1인 자영업자 고용보험료지원 현황]

(단위: 명, %)

구 분	지원자수(A)	지원자 중 2017년 이전 가입자수(B)	기가입자 지원비율(B/A)
합 계	2,491	1,588	63.7

주: 2018년부터 2019년 2월까지 지원실적
자료: 중소벤처기업부

따라서 이 사업을 통해 1인 자영업자 고용보험 신규가입자수를 증가시킬 수 있는 방안을 강구하는 한편, 고용보험료 지원의 효과성에 대한 지속적이고 심도 있는 분석을 실시할 필요가 있다.

3 소상공인 전용교육장 효율적 운영 방안 마련 필요

가. 현 황

소상공인경영교육 사업[1]은 소상공인의 업종별 전문기술역량 향상에 중점을 둔 교육을 실시하여 매출증대 및 경쟁력 제고에 기여하려는 사업으로, 소상공인성장지원의 내역사업이며, 소상공인시장진흥공단에서 보조금을 교부받아 해당 업무를 수행하고 있다.

이 사업의 2018년도 당초 계획은 50억 5,000만원이었으나, 중소벤처기업부는 전문기술교육 수요증가에 따라 기금운용계획 자체변경을 통해 2억 9,000만원을 증액하여 계획현액은 53억 4,000만원이며, 계획현액 전액을 집행(교부)하였다.

[2018회계연도 소상공인경영교육 사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획		전년도 이월액	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
소상공인성장지원	52,690	56,260	0	56,260	56,260	0	0
소상공인경영교육	5,050	5,340	0	5,340	5,340	0	0

자료: 중소벤처기업부

소상공인경영교육은 소상공인 전문기술교육, 경영개선교육, 소상공인 전용교육장 교육으로 구분되며, 전문기술교육은 소상공인이 업종별 전문기술을 습득하기 위해 민간교육기관을 선택하여 교육을 받는 형태이고, 경영개선교육은 소상공인시장진흥공단의 지역센터에서 소상공인을 대상으로 최신 경영기법이나 동향 등을 강의하는 집합교육방식이며, 전용교육장 교육은 소상공인시장진흥공단이 전국 5개소에 설치된 소상공인 전용교육장에서 재소자 등 소외계층과 소상공인을 대상으로 경영 및 창업교육을 시행하는 형태이다.

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 소상공인시장진흥기금 4131-317(소상공인성장지원)의 내역사업

[소상공인 경영교육 구성현황]

구 분	전문기술교육	경영개선교육	전용교육장 교육
교육기관	민간교육기관	소상공인시장진흥공단	
		지역센터(60개소)	전용교육장(5개소)
교육대상	소상공인	소상공인	재소자, 새터민 등 소외계층과 소상공인
교육내용	최신 전문기술 등 업종별 고급기술	최신 경영, 마케팅 및 트렌드 등	경영 및 창업교육
주요특징	수요자 선택형 전문학원 교육	소상공인센터 집합교육	재소자 등 소외계층 교육
지원한도 및 자부담	교육비의 90% (50만원 한도)	국비 100%	국비 100%
2018예산	42억원	2억 5,000만원	6억원

자료: 중소벤처기업부

나. 분석의견

소상공인 전용교육장의 교육건수가 감소하고 가동률이 저조한 실정이므로, 이용 활성화 방안을 마련하는 한편, 이용실적 감소가 지속되는 경우 교육장 시설 임차규모를 줄임으로써 전용교육장의 운영을 효율화할 필요가 있다.

소상공인 전용교육장은 재소자 등 소외계층과 소상공인을 대상으로 경영 및 창업교육을 실시하기 위해 2009년과 2010년에 걸쳐 조성(임차)한 교육장으로, 서울특별시와, 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시에 각각 1개소, 총 5개소가 운영되고 있으며, 교육장별 수용인원은 최대 90~140명다.

[소상공인 전용교육장 설치 현황]

지역	개소일	전용면적	수용 인원	시설현황	임차		
					보증금	월세	관리비
서울	'09.4	309㎡ (93평)	92명	50인실 1개 15인실 2개 12인실 1개	12.3억원	500만원	170만원
부산	'09.6	323㎡ (98평)	90명	60인실 1개 15인실 2개	5.1억원	0	370만원
대구	'10.4	567㎡ (172평)	130명	60인실 1개 30인실 1개 20인실 2개	12억원	300만원	230만원
광주	'09.6	493㎡ (149평)	140명	100인실 1개 25인실 1개 15인실 1개	3.4억원	0	490만원
대전	'09.3	712㎡ (215평)	120명	60인실 1개 30인실 1개 15인실 2개	7억원	100만원	600만원

자료: 중소벤처기업부

연도별 소상공인 전용교육장의 가동률(교육장 사용횟수[2] ÷ 교육장 가용횟수[3])을 보면, 2014년 97.5%에서 매년 하락하여 2018년에는 43.5%로 2014년의 절반에도 미치지 못할 정도로 가동률이 저하된 상황이다.

[연도별 소상공인 전용교육장 가동률]

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
가동률	97.5%	83.9%	60.3%	54.3%	43.5%

자료: 중소벤처기업부

2) 사용횟수는 소상공인 등을 대상으로 하는 교육건수와 외부기관(비영리기관·단체 등)에서 개최한 세미나 등 행사건수의 합계이다.

3) 가용횟수는 전용교육장의 전체 교육실 수(2018년 18개)에 연 가용일수(공휴일 제외한 연간 운영일수)를 곱한 횟수이며, 2018년에는 4,182건이다.

또한, 소상공인 전용교육장별 교육건수 및 가동률 현황을 살펴보면, 2015년 대비 2018년에 모든 전용교육장에서 교육건수가 크게 감소하였을 뿐 아니라 가동률이 상당히 하락하였으며, 서울을 제외한 모든 지역의 2018년 전용교육장 가동률은 50% 미만에 불과한 실정이다.

[소상공인 전용교육장별 교육건수 및 가동률]

(단위 : 건, %)

연도	서울		부산		대구		광주		대전	
	교육건수	가동률	교육건수	가동률	교육건수	가동률	교육건수	가동률	교육건수	가동률
2015	741	98.4	818	108.6	552	54.9	585	77.7	885	88.1
2016	661	89.2	245	33.1	380	38.5	669	90.3	579	58.6
2017	689	93.0	360	48.6	179	18.1	496	66.9	555	56.2
2018	557	75.5	248	33.6	230	23.4	331	44.9	454	46.1

자료: 중소벤처기업부

전용교육장의 교육건수가 감소한 주요 원인은 당초 전용교육장에서 실시하던 소상공인 전문기술교육이 2016년부터 바우처 발급을 통한 민간교육기관 이용방식으로 전환되고, 공공시설 개방 확대로 비영리기관·단체 등 외부기관의 세미나 개최 등 전용교육장 사용이 감소하였기 때문으로 보이며, 이와 같이 교육건수가 감소하는 상황에서도 전용교육장의 시설규모를 예년과 같이 유지함에 따라 가동률이 하락하고 있다.

[연도별 소상공인 전용교육장 가동현황]

(단위 : 건)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년
전체 이용건수	3,581	2,534	2,279	1,820
교육건수	2,972	2,057	2,000	1,568
외부기관이용건수	609	477	279	252

자료: 중소벤처기업부

따라서 전용교육장 이용 활성화 방안을 마련하는 한편, 이용실적 감소가 지속되는 경우에는 교육장 시설 임차규모를 줄임으로써 전용교육장의 운영을 효율화할 필요가 있다.

4 전통시장 주차환경개선 사업 사전 수요조사 강화 필요

가. 현 황

전통시장 주차환경개선 사업[1]은 전통시장이나 상점가 이용 시 고객이 가장 불편함을 느끼는 주차문제를 완화하기 위하여 공영주차장 신설·확대·개보수 등을 지원하는 지방자치단체 매칭사업으로, 국비보조율은 60%이다.

이 사업의 2018년도 당초 계획은 1,082억 800만원이었으나, 추경 및 기금운용계획 자체변경을 통해 산업·고용위기지역 공영주차장 건립과 개보수 예산을 91억 8,000만원 증액하여[2] 계획현액은 1,173억 8,800만원이며, 이 중 1,167억 1,000만원을 집행하고 6억 7,800만원을 불용하였다.

[2018회계연도 전통시장 주차환경개선 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획		전년도 이월액	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
전통시장 주차환경개선	108,208	117,388	0	117,388	116,710	0	678

자료: 중소벤처기업부

중소벤처기업부는 이 사업을 통해 전체 전통시장 1,441개 중 주차장 설치가 불가능한 150여개 시장을 제외한 1,291개 전통시장 내 주차장 보급률을 2018년 74.7%에서 2022년에 100%까지 높일 계획이다.

[전통시장 공영주차장 보급계획]

(단위: %)

구 분	2019년	2020년	2021년	2022년
주차장 보급률	86.9(1,122개)	90.8(1,172개)	94.7(1,222개)	100(1,291개)

주: 전체 전통시장 1,441개 중 주차장 설치 대상설치 불가능한 150여개 제외
자료: 중소벤처기업부

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 소상공인시장진흥기금 4154-320

2) 추경예산 90억원, 기금운용계획 자체변경 1억 8,000만원

나. 분석의견

일부 전통시장 및 상점가 주차장 이용실적이 상당히 저조한 것으로 나타났으므로, 해당 주차장 이용 효율화 방안을 마련할 필요가 있고, 향후 엄격한 수요조사를 통해 공영주차장 조성규모 및 지원예산액을 결정할 필요가 있다.

중소벤처기업부는 2022년까지 전통시장 및 상점가 내 주차장 보급률을 100%로 높일 계획으로 2015년부터 주차장 건립, 증축 등을 지원하고 있으나, 이 사업을 통해 조성된 전통시장 및 상점가의 주차장 중 일부 주차장의 이용실적이 상당히 저조한 상황이다.

국비지원으로 2018년 전에 건립 또는 증축이 완료된 95개 주차장 중[3] 16개 주차장의 2018년 전체 이용자수가 1만명 미만에 불과한 것으로 조사되었고, 특히 인천 남구 ◇◇시장은 공영주차장 건립예산 19억 6,100만원을 지원받아 19면 규모의 주차장을 건립하였으나, 2018년 주차장 이용자수가 1,135명에 불과(일평균 5명 미만)하였고, 경남 양산시 ○○시장과 경남 창원시 ○○시장 주차장 이용자수도 연간 2천명 미만인 것으로 나타났다.

3) 이용실적을 제출하지 않은 전통시장 및 상점가 주차장은 제외

[주차장 이용실적 저조 전통시장 및 상점가 현황(2018년 이용자수 1만명 미만)]

(단위: ㎡, 백만원, 명)

전통시장 및 상점가명	주차장면적 (면수)	국비 지원액	주차장이용 개시	2018 주차장 이용자수
광주 광산구 ○○시장	2,455(88면)	1,807	’17.7	9,356
경기 파주시 ○○시장	2,718(123면)	3,675	’17.8.	7,205
부산 사하구 ○○시장	407(44면)	84	’17.12	6,205
인천 남구 ○○시장	869(20면)	1,493	’17.9	5,910
서울 성동구 ○○시장	16면	2,388	’17.11	5,635
충남 서천군 ○○시장	144	58	’16.1	5,000
부산 수영구 ○○시장	8면	525	’15.11	4,326
부산 서구 ○○시장	305.7(12면)	916	’16.8	4,312
서울 성북구 ○○시장	20면	1,917	’17.1	3,861
부산 해운대구 ○○시장	400	420	’16.4	3,400
경북 청도군 ○○시장	28면	532	’15.9	3,000
충북 충주시 ○○상가	65면	1,851	’17.9	2,190
경남 고성군 ○○시장	35면	540	’16.6	2,040
경남 창원시 ○○시장	22면	1,058	’16.9	1,968
경남 양산시 ○○시장	42면	1,094	’16.1	1,677
인천 남구 ◇◇시장	986(19면)	1,961	’17.9	1,135

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

이는 전통시장 및 상점가 내 주차장 조성을 신청하면서 주차장 이용수요를 과다하게 파악함에 따라 발생한 문제로 보이며, 부실한 수요조사 및 검증으로 말미암아 일부 주차장의 조성 규모 및 지원예산이 과다하게 산정되어 국비가 효율적으로 사용되지 못한 상황이다.

따라서 이용실적이 지속적으로 저조한 주차장에 대해서는 이용 효율화 방안을 마련할 필요가 있고, 향후에는 이 같은 문제가 반복되지 않도록 중소벤처기업부는 지방자치단체의 주차장 이용수요 조사를 사전에 엄격하게 검증하여 주차장 조성 규모 및 지원예산액을 결정할 필요가 있다.

5 청년상인 영업유지율 저조문제에 대한 개선방안 마련 필요

가. 현 황

복합청년몰 조성 및 활성화 사업[1]은 지역커뮤니티 공간으로서의 복합청년몰 조성 및 활성화를 지원하여 청년상인 육성을 통한 전통시장 활성화와 일자리 창출 기여하려는 사업으로, 시장경영혁신지원의 내역사업이며, 소상공인시장진흥공단에서 보조금을 교부받아 해당 업무를 수행하고 있다.

이 사업의 2018년도 당초 계획은 180억 500만원이었으나, 전통시장 내 청년몰 조성 확대를 위한 추경예산 편성 등으로 102억 1,700만원이 증액되어 계획현액은 282억 2,200만원이며, 중소벤처기업부는 계획현액 전액을 집행(교부)하였다.

[2018회계연도 복합청년몰 조성 및 활성화 사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획		전년도 이월액	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
시장경영혁신지원	167,121	214,951	0	214,951	214,951	0	0
복합청년몰조성 및 활성화	18,005	28,222	0	28,222	28,222	0	0

자료: 중소벤처기업부

복합청년몰 조성 및 활성화 사업은 전통시장 및 상점가 내에 청년점포(만 39세 이하 예비창업자 대상), 고객 편의시설, 공용공간 등을 포함한 복합청년몰의 조성을 지원하는 '복합청년몰 조성사업', 청년점포를 조성하여 청년상인에게 지원하는 '청년상인창업지원',[2] 대학의 전문인력과 지식 등을 활용해 청년몰 활성화에 필요한 과제해결을 지원하는 '청년몰-대학협력'사업으로 내역이 구성되어 있다.[3]

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 소상공인시장진흥기금 4154-304(시장경영혁신지원)의 내역사업

2) 이 사업은 2018년으로 종료되었고, 전통시장에서 영업 중인 청년상인에게 마케팅 등을 지원하는 청년상인도약지원 사업이 2019년에 내역사업으로 추가되었다.

3) 2019년도 예산에는 이 외에도 이미 지원한 청년몰 내 청년점포 및 기반시설 등의 추가조성을 지원하는 활성화 및 확장지원 사업이 내역에 추가 편성되었다.

[복합청년몰 조성 및 활성화 사업의 내역 구성 현황]

구 분		복합청년몰조성	청년상인창업지원	청년몰-대학협력
사업내용		청년점포 및 공용공간, 고객편의시설 조성 등 지원	전통시장 내 청년점포를 조성하여 지원	대학의 전문인력과 지식 등 활용해 청년몰 활성화에 필요한 과제해결 지원
2018	신청	24개시장	253명	35곳
	지원	9개시장	107명	9곳
2018예산		22,550백만원	2,820백만원	2,852백만원

주: 2018년도 결산 기준
자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

청년상인창업지원 및 청년몰조성 사업의 지원을 받은 청년상인의 영업유지율이 저조한 실정이므로, 철저한 원인분석 후 영업유지율 제고를 위한 실효성 있는 방안을 마련할 필요가 있다.

청년상인창업지원은 2015년부터 사업이 시행되어 2018년까지 총 191억원의 예산이 집행되었고, 2016년부터 시행된 청년몰조성사업은 2018년까지 총 498억원의 예산이 지원되었다.

[청년상인창업지원 및 청년몰조성 지원예산 집행현황]

(단위: 억원)

구분	2015	2016	2017	2018	누계
청년상인창업지원	51	51	51	38	191
청년몰조성	-	127.5	142.5	227.5	497.5
합 계	51	178.5	193.5	265.5	688.5

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

청년상인창업지원과 청년몰조성 사업의 지원을 받은 청년상인의 영업유지현황을 보면, 청년상인창업지원은 2015년부터 2017년까지 지원받은 524개 청년상인 점포 중 2018년말 기준으로 영업을 유지하고 있는 점포는 311개로 전체 영업유지율이 59.4%로 나타났다.

특히, 311개 점포 가운데 처음부터 이 사업의 지원을 받은 청년상인이 영업하

고 있는 점포는 193개에 해당하여 전체 지원점포 524개의 36.8%에 불과한 상황이며, 2018년말 기준 영업유지 중인 311개 점포 중 대체입점(상인변경)된 점포 118개 중에서 67개 점포(56.8%)는 청년이 아닌 만 40세 이상의 상인이 운영하고 있다.

[청년상인 및 청년몰 점포 영업현황]

(단위: 개소, %)

지원 내역			점포 영업현황				최초지원 청년상인 기준	
사업	연도	지원 점포수	전체		대체입점			
			영업중	영업 유지율	만39세 이하	만40세 이상	영업중	영업 유지율
청년 상인 창업 지원	'15	218	108	49.5	21	40	47	21.6
	'16	178	112	62.9	27	26	59	33.1
	'17	128	91	71.1	3	1	87	68
	'18	조성중 (25)	-	-	-	-	-	-
	계	524(25)	311	59.4	51	67	193	36.8
청 년 몰	'16	274	198	72.3	45	19	133	48.5
	'17	195(20)	186	95.4	0	0	186	95.4
	'18	조성중	-	-	-	-	-	-
	계	469	384	81.9	45	19	320	68.2
합계		993(45)	695	70%	96	86	512	51.6

주: 2018년말 기준
자료: 중소벤처기업부

한편, 청년몰조성사업으로 2016년과 2017년에 조성한 469개 점포 중 2018년말까지 영업 중인 점포는 384개로 영업유지율 81.9%이고, 이 중 처음부터 이 사업의 지원을 받은 청년상인이 운영하는 점포는 320개로 전체 조성점포 469개의 68.2%에 그치고 있는 실정이며, 2018년말 기준 영업유지 중인 대체입점된 점포 64개 중에서 19개(29.7%) 점포는 만 40세 이상의 상인이 운영하고 있다.

청년상인창업지원과 청년몰조성 사업의 지원을 받은 청년상인의 폐업 사유를 보면, 청년상인창업지원은 '개인사유'가 131명으로 가장 많았고, '경영악화 및 연락두절' 123명, '점포이전' 63명으로 조사되었고, 청년몰조성사업은 '경영악화 및 연락두절' 72명, '개인사유' 55명, '점포이전' 16명으로 나타났다.

[청년상인 휴·폐업 현황 및 사유]

(단위: 명)

사업	연도	최초지원 청년상인수	영업중인 청년상인수	휴업	폐업	폐업 사유		
						경영악화 및 연락두절	점포 이전	개인 사유
청년상인 창업지원	’15	218	47	2	169	66	32	71
	’16	178	59	4	115	36	25	54
	’17	128	87	8	33	21	6	6
	’18	조성중 (25)	-	-	-	-	-	-
	계	524(25)	193	14	317	123	63	131
청년몰	’16	274	133	7	134	70	15	49
	’17	195(20)	186	0	9	2	1	6
	’18	조성중	-	-	-	-	-	-
	계	469	320	7	143	72	16	55
합 계		993(45)	512	23	460	195	79	186

주: 2018년말 기준
자료: 중소벤처기업부

이처럼 청년상인창업지원과 청년몰조성사업의 지원을 받은 청년상인의 영업유지율이 높지 않은 상황이고, 대체입점된 점포 중 상당수는 만 40세 이상의 상인이 영업하고 있어, 당초 청년상인 육성을 통해 전통시장을 활성화하고 청년일자리창출에 기여하려는 이 사업의 효과가 제한적으로 나타나고 있다.

청년상인의 영업유지율이 저조한 현상은 청년몰 조성이 가능한 시장이 대체로 유휴공간이 있는 낙후된 상권에 속한 경우가 적지 않고, 청년점포의 업종이 음식업 등 대부분 과밀업종에 해당하여 과당경쟁에 노출되어 있으며, 이밖에도 청년상인의 경험과 전문성 부족 등 복합적인 요인에 따른 것으로 보인다.

따라서 청년상인 영업유지율이 저조한 주요 원인에 대한 분석과 함께, 청년몰 조성대상 입지선정 기준을 강화하는 등 영업유지율 제고를 위한 실효성 있는 방안을 마련할 필요가 있다.

6 신규 팁스타운 조성 지연 문제

가. 현 황

민관공동 창업자 발굴·육성[1](이하 팁스[2])은 민간 팁스 운영사가 발굴하여 투자한 창업기업 중 선별된 기업에게 사업화 및 기술개발자금을 지원하는 방식으로 민간과 정부가 협력하여 창업기업을 육성하는 사업으로 창업사업화지원의 내내역사업이며, 사업 전담기관은 창업진흥원이다.

2018년도 본예산은 326억원이었으나, 추경예산으로 대전광역시에 신규 팁스타운을 조성하기 위한 예산 60억원 등이 반영되어 예산 현액은 536억원이며, 중소벤처기업부는 예산현액을 전액 집행(교부)하였다.

[2018회계연도 민관공동 창업자 발굴·육성 사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
창업사업화지원	153,468	208,348	0	0	208,348	208,348	0	0
민관공동 창업자 발굴·육성	32,600	53,600	0	0	53,600	53,600	0	0

자료: 중소벤처기업부

팁스타운은 팁스 운영사와 창업팀 등에게 입주공간과 행사장소 등을 제공하기 위해 조성된 것으로, 현재 서울특별시에 팁스타운이 조성되어 운영 중이며,[3] 운영사와 창업팀 등 83개사, 총 499명이 입주한 상황이다.[4]

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 일반회계 5132-302(창업사업화 지원)의 내내역사업

2) 민간투자 주도형 기술창업지원 프로그램(TIPS; Tech Incubator Program for Startup)

3)(위치) 서울시 강남구 역삼로
(임대면적) 11,612.44㎡(바닥면적 기준)
(구성) 보육공간, 공용공간, 네트워킹 (카페) 공간 등
(대상) TIPS 운영사, 창업기업, 액셀러레이터, 투자기관 및 유관기관 등

4) 2018년에는 서울 팁스타운 운영을 위해 임차관리비 30억원과 일반운영비 12억원을 집행하였다.

[서울 팁스타운 현황(2018년 12월 기준)]

◦ (조성) '15.7월 개소 / 서울시 강남구 역삼동 ◦ (규모) 총 4개 건물에 20개층 임대(민간건물 임차), 총 11,612㎡ ◦ (구성) 창업기업 입주공간, 공용공간, 네트워킹(카페) 공간 등 ◦ (입주) TIPS프로그램 운영사, 창업기업, 액셀러레이터, 투자기관 등 83개사

자료: 중소벤처기업부

2018년도 추경예산에는 팁스 운영사와 창업팀이 가장 많이 소재하고 있는 대전 지역에 팁스 타운을 추가 조성하기 위해 60억원이 신규 반영되었다.

나. 분석의견

2018년도 추경예산으로 편성된 대전 신규 팁스타운 조성사업의 실집행실적이 저조하므로, 향후에는 각종 절차 이행 등에 소요되는 기간을 면밀히 검토하여 연내 집행할 수 있는 규모로 추경예산을 편성할 필요가 있다.

대전광역시에 신규 팁스타운을 조성하기 위하여 2018년도 추경예산 60억원이 편성 및 교부되었으나, 부지선정, 공공건축 사전검토, 관계기관 협약 등의 절차 이행에 따라 실집행액이 2018년말까지 3억 7,500만원(실집행률 6.3%), 2019년 3월말 기준으로 3억 7,800만원(실집행률 6.3%)에 불과할 정도로 실집행실적이 저조하였다.

[대전 신규 팁스타운 조성사업 실집행 현황]

(단위 : 백만원)

2018 예산	2018 결산	실집행액		비고
		2018년 12월말 기준	2019년 3월말 기준	
6,000	6,000	375	378	설계용역비 집행

자료: 중소벤처기업부가 제출한 자료를 바탕으로 재작성

신규 팁스타운 조성사업의 진행경과 및 향후 계획을 보면, 2019년 6월 현재 실시설계가 진행되고 있으며, 향후 건축 인·허가 및 시공사 선정 등의 절차를 거쳐 2019년 8월에 착공하고 2020년 8월에 준공하는 것을 목표로 하고 있다.

[대전 신규 팁스타운 조성사업 진행경과 및 향후 계획]

-TIPS 지역 확산을 위한 추경 예산 확정 (60억원, '18.5월) -부지선정(충남대 주차장 부지, '18.5월~6월) (규모) 대지 3,300㎡(1,000평), 연면적 3,960㎡(1,200평), 5층 (사업비) 총 110억원 (중기부 60억원, 대전시 50억원) -공공건축 사전검토('18.7월~8월) -관계기관(중기부-대전시-충남대-창진원) 간 협약 체결('18.10.5) -설계공모('18.9월~10월) 및 건축설계사 선정('18.11월) -설계자문회의('18.12.4), 기본설계완료('19.1월), 실시설계 중('19.~5월) -향후 계획 ('19.6월~8월) 건축인·허가 및 착공허가, 시공사 선정을 위한 입찰 및 계약 ('19.8월~'20.8월) 공사착공 및 준공

자료: 중소벤처기업부

결과적으로 신규 팁스타운은 2020년 8월에 준공될 예정임에도 2018년도 추경 예산으로 국고 60억원 전액이 편성 및 교부됨에 따라 대부분의 예산이 연내에 집행되지 못한 채 2019년으로 이월되는 문제가 발생하였고, 이중 상당금액은 2020년에 집행될 것으로 예상된다.

따라서 향후에는 부지선정과 관계기관 간 협의, 설계 및 공사 등 각종 절차 이행에 소요되는 최소 기간 등을 면밀히 검토하여 연내에 집행할 수 있는 규모로 추경예산을 편성할 필요가 있다.

7 지식산업센터 건립사업 실집행부진과 재재이월 문제

가. 현 황

창업인프라지원의 내역사업인 지식산업센터 건립[1]은 비수도권 지역에 임대전용 지식산업센터를 건립하여[2] 중소기업에 사업공간을 제공하고 이로써 지역 일자리 창출을 유도하려는 사업이다.

2018년도 본예산은 287억 1,700만원이었으나, 추경예산으로 2억원이 증액되어 예산현액은 289억 1,700만원이며, 중소벤처기업부는 예산현액 전액을 집행하였다.

[2018회계연도 지식산업센터 건립사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
창업인프라지원	49,036	49,336	0	0	49,336	49,327	0	9
지식산업센터건립	28,717	28,917	0	0	28,917	28,917	0	0

자료: 중소벤처기업부

지식산업센터 건립사업은 2012년도 본예산에 최초(1차) 편성되어 부산광역시 북구, 대구광역시 북구, 광주광역시 동구 등 3개 지역에 지식산업센터가 건립되었으며, 2015년도부터 2018년도까지 매년 3~4개 지역의 지식산업센터 조성예산이 신규 반영되었다.[3]

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 국가균형발전특별회계 5153-301

2) 지식산업센터 건립 이후 임대조건은 지방자치단체에서 자율적으로 정하여 운영한다.

3) 2019년도 예산에는 6개 지역의 지식산업센터 건립예산이 신규 편성되었다.

나. 분석의견

지식산업센터 건립 사업은 다음과 같은 문제점을 개선할 필요가 있다.

첫째, 지방자치단체의 행정절차 이행 및 부지확보여부, 전년도이월액 규모 등을 면밀히 검토한 후 연내 집행가능한 규모로 예산을 편성 및 교부하여 연례적인 이월문제를 최소화할 필요가 있다.

2018년에는 9개 지역에 대한 계속사업과 4개 지역에 대한 신규 조성사업이 진행되었고, 중소벤처기업부는 해당 지방자치단체에 보조금 예산 287억 1,700만원 전액을 교부하였다.

그러나 국고보조금을 교부받은 지방자치단체의 보조금 실집행실적을 보면, 해당 연도 교부액 287억 1,700만원과 전년도이월액 312억 4,000만원을 더한 예산현액 599억 5,700만원 중 252억 2100만원을 집행하고, 347억 3,600만원을 다음연도로 이월하여 실집행률이 42.1%로 나타났고, 2015년 이후 실집행률이 매년 50%에 미치지 못할 정도로 이 사업은 연례적인 실집행부진 문제를 보이고 있다.

[연도별 지식산업센터 건립사업 보조금 교부 및 실집행 현황]

(단위: 백만원, %)

구 분	교부액	전년도 이월액	예산현액 (A)	집행액(B)	실집행률 (B/A)	다음연도 이월액
2015	3,000	0	3,000	1,000	33.3	2,000
2016	19,612	2,000	21,612	5,918	27.4	15,694
2017	27,335	15,694	43,029	11,789	27.4	31,240
2018	28,717	31,240	59,957	25,221	42.1	34,736

자료: 중소벤처기업부

지식산업센터별로 살펴보면, 3차 지역인 대구시 달서구, 충북 청주시, 전북 전주시 덕진구, 4차 지역 중 경북 포항시, 전북 전주시 완산구가 실집행률이 50% 미만이었고, 강원 원주시를 제외한 5차 지역은 모두 실집행액이 없는 것으로 나타났으며, 주요 실집행부진사유는 도시관리계획 변경, 산업단지계획 변경, 도시계획 조례 변경 등 행정절차 이행 지연이다.

[지식산업센터별 2018년 보조금 실집행 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	지역	예산액	예산현액 (A)	실집행액 (B)	이월	실집행률 (B/A)
2차('15년 신규)	대구시 수성구	1,309	11,628	7,014	4,614	60.3
	대전시 동구	2,264	2,264	2,264	0	100.0
	경남 진주시	2,261	9,420	6,107	3,313	64.8
3차('16년 신규)	대구시 달서구	3,196	7,196	653	6,543	9.1
	충북 청주시	3,327	6,859	3,103	3,756	45.2
	전북 전주시(덕진구)	3,000	7,230	1,559	5,671	21.6
4차('17년 신규)	경북 포항시	3,000	4,000	59	3,941	1.5
	울산시 남구	2,880	2,880	2,880	0	100.0
	전북 전주시(완산구)	3,480	4,480	582	3,898	13.0
5차('18년 신규)	부산시 남구	1,000	1,000	0	1,000	0
	충남 천안시	1,000	1,000	0	1,000	0
	전남 고흥군	1,000	1,000	0	1,000	0
	강원 원주시	1,000	1,000	1,000	0	100.0
합 계		28,717	59,957	25,221	34,736	42.1

자료: 중소벤처기업부

[지식산업센터별 실집행부진 주요 사유(실집행률 50% 미만인 지역)]

(단위: %)

지역	실집행률	실집행부진 사유
대구시 달서구	9.1	도시관리계획 변경, 토지 보상에 따른 기간 소요
충북 청주시	45.2	중앙투자심사, 공유재산관리계획승인, 산업단지계획 변경 등에 따른 사업 지연
전북 전주시(덕진구)	21.6	일상감사, 설계자문위원회 자문, 계약심의 등 행정절차 기간 소요로 공사착공 지연
경북 포항시	1.5	포항경제자유구역 사업추진 지연에 따른 설계 지연
전북 전주시(완산구)	13.0	도시계획조례 변경 및 총 사업비 축소로 인한 건축규모 변경으로 지연
부산시 남구	0	부지사용 협의 부진으로 설계 지연
충남 천안시	0	기본 및 실시설계 공모 추진에 따른 설계 지연
전남 고흥군	0	기본 및 실시설계 공모 추진에 따른 설계 지연

자료: 중소벤처기업부

「국고보조금 통합관리지침」제17조제2항[4]에 따르면 중앙관서의 장은 연내 집행가능성(계속사업인 경우 전년도 집행실적 포함) 등에 대한 검토를 통해 보조금의 연례적 이월 등이 최소화되도록 하여야 하나, 중소벤처기업부는 보조금 집행을 위한 지방자치단체의 행정절차 이행가능시기 등에 대한 충분한 검토 없이 예산 전액을 교부해왔다.

또한, 예산안 편성단계에서도 센터건립을 위한 각종 인·허가 등 행정절차 이행 및 부지확보여부, 전년도이월액 예상규모 등에 대한 검토부족으로 보조금 예산이 연내 집행가능한 규모보다 과다하게 편성되어 보조금의 연례적인 이월 문제가 반복되고 있는 것으로 보인다.

따라서 향후에는 지방자치단체의 행정절차 이행 및 부지확보여부, 전년도이월액 규모 등을 면밀히 검토한 후 연내 집행가능한 규모로 예산을 편성 및 교부함으로써 보조금의 연례적인 이월을 최소화할 필요가 있다.

둘째, 일부 사업에서 「국가균형발전 특별법」을 위반하여 보조금 예산이 2회계연도를 초과하여 이월되었으므로, 향후 이 같은 사례가 발생하지 않도록 주의가 필요하고, 재재이월된 보조금은 국고로 반환받을 필요가 있다.

「국가균형발전 특별법」제43조에 따르면[5] 국가균형발전특별회계 예산은 「국가재정법」제48조제1항[6]에도 불구하고 다음 연도에 이월하여 사용할 수 있고, 다만 이 경우 2회계연도를 초과하여 이월(재재이월)할 수는 없다.

그러나 대구광역시 달서구 지식산업센터 건립사업의 보조금 이월현황을 보면,

---

4) 「국고보조금 통합관리지침」
제17조(보조금 교부방법) ② 중앙관서의 장은 보조금의 교부여부를 결정할 때 보조사업 계획의 구체성, 실현가능성, 지방비 부담능력, 사전 행정절차 이행여부(「지방재정법」에 따른 재정투융자사업심사, 부지확보 여부, 인허가서류, 주민동의서 등), 연내 집행가능성(계속사업의 경우 전년도 집행실적) 등에 대한 검토를 통해 보조금의 연례적 이월 및 보조금 교부 후 사업취소 등이 최소화되도록 하여야 한다.

5) 「국가균형발전 특별법」
제43조(예산의 이월) ① 회계는 세출예산 중 부득이한 사유로 해당 회계연도 내에 지출하지 아니한 것은 「국가재정법」 제48조제1항에도 불구하고 대통령령으로 정하는 바에 따라 회계의 소관 부처별 또는 지방자치단체별 세출예산의 총액 범위에서 다음 연도에 이월(移越)하여 사용할 수 있다. 다만, 그 회계연도부터 2회계연도를 초과하여 이월할 수 없다.

6) 「국가재정법」
제48조(세출예산의 이월) ①매 회계연도의 세출예산은 다음 연도에 이월하여 사용할 수 없다.

2016년도에 교부한 예산 10억원이 전액 2017년으로 이월되었고, 2017년에는 보조금 신규 교부액 30억원을 합한 예산현액 40억원이 전액 2018년으로 이월되었으며, 2018년에 해당 지방자치단체는 보조금 신규 교부액 31억 9,600만원을 더한 예산현액 71억 9,600만원 중 6억 5,300만원을 집행하고 65억 4,300만원을 2019년으로 이월하였다.

[대구 달서구 지식산업센터 건립사업 보조금 집행 현황]

(단위: 백만원)

구 분	교부액	전년도 이월액	예산현액	집행액	다음연도 이월액
2016	1,000	0	1,000	0	1,000
2017	3,000	1,000	4,000	0	4,000
2018	3,196	4,000	7,196	653	6,543

자료: 중소벤처기업부

이에 따라 2016회계연도에 교부된 예산 10억원 중 최소한 3억 4,700만원(2018년 집행액 6억 5,300만원 제외)이 2019회계연도로 이월되어 2회계연도를 초과한 이월(재재이월)이 발생하였다.

원칙대로라면 중소벤처기업부는 「국가균형발전 특별법」제43조를 고려하여 재재이월을 허용하지 않고 해당 보조금 예산을 국고로 환수하도록 지방자치단체에 통보했어야 하나, 중소벤처기업부는 재재이월 금지 조항을 인지하지 못하고 묵시적으로 보조금 예산의 재재이월을 허용하였다.[7]

「2018년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」[8]에 따르면 다음연도로 이월한 예산으로서, 다음 다음 연도까지 집행하지 못한 세출예산은 「보조금 관리에 관한 법률」에 따라 국고로 반환하여야 한다.

따라서 향후 이와 같이 법률을 위반하여 보조금 예산이 재재이월되는 사례가 발생하지 않도록 주의할 필요가 있고, 「2018년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」에 따라 재재이월된 보조금은 국고로 반환받을 필요가 있다.

---

7) 「국고보조금 통합관리지침」제25조제2항에 따르면 보조사업자는 중앙관서의 장의 승인을 받아 보조금을 이월 및 재이월하여 사용할 수 있으나, 중소벤처기업부는 명시적으로 보조금 이월 및 재이월 승인을 하지 않았다.

8) 「2018년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」 p.135

8 중소기업 계약학과 중도이탈자 증가문제 개선대책 필요

가. 현 황

중소기업 계약학과[1]는 근로자(학생)·중소기업·대학 간 계약 체결 후 중소기업이 원하는 학위과정을 대학에 설치·운영함으로써 중소기업이 필요로 하는 인재를 양성하고 근로자의 장기재직을 유도하려는 사업으로, 인력유입인프라조성사업의 내역사업이며, 중소벤처기업진흥공단이 업무를 수행하고 있다.

중소벤처기업부는 이 사업의 2018년도 예산 114억 4,000만원 중 114억 2,500만원을 집행하고 1,500만원을 불용하였다.

[2018회계연도 중소기업 계약학과 사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
인력유입인프라조성	15,762	105,481	0	0	105,481	105,466	0	15
중소기업 계약학과	11,440	11,440	0	0	11,440	11,425	0	15

자료: 중소벤처기업부

중소기업 계약학과는 근로자가 중소기업 취업 후 대학에서 학위를 취득하는 '재교육형'과, 학위과정 수료 후 일정기간 동안 중소기업에서 의무적으로 근무하도록 하는 '채용조건형'으로 구분되며, 재교육형은 중소기업에 6개월 이상(박사과정은 중소기업에 3년 이상) 재직한 근로자, 채용조건형은 계약학과 졸업·수료일 기준으로 중소기업에 취업하기로 약정하는 자를 지원대상으로 한다.

중소벤처기업부는 이 사업으로 학생 등록금과 학위과정운영비 등을 지원하고,[2] 참여 중소기업에 대해서는 각종 중소기업 지원사업 참여 시 가점을 부여하는 혜택을 제공한다.

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 일반회계 5431-302

2) 재교육형 중 석박사과정은 등록금의 65%, 전문학사 및 학사과정은 등록금의 85%를 지원하고, 채용조건형은 등록금을 전액 지원하며, 학위과정운영비는 학기당 대학에 3,500만원을 지원한다.

나. 분석의견

계약학과 중도이탈자 비율, 특히 자퇴에 의한 중도이탈이 증가하는 추세이므로, 그 원인을 분석하여 중도이탈 문제를 개선하기 위한 대책을 마련할 필요가 있다.

2015년부터 2018년까지 중소기업 계약학과의 연도별 중도이탈자 현황을 보면, 2015년 66명이었으나, 2016년 108명, 2017년 118명, 2018년 137명으로 매년 중도이탈자 수가 증가하고 있고, 교육인원 대비 중도이탈자의 비율도 2015년 4.0%에서 2016년 6.9%, 2017년 6.7%, 2018년 7.4%로 점차 상승하고 있는 추세이며, 유형별로는 재교육형이 지속적으로 중도이탈비율이 상승하고 있고, 채용조건형은 연도별 중도이탈비율의 변동폭이 큰 상황이다.

[연도별 중소기업 계약학과 중도이탈인원 및 이탈사유]

(단위: 명, %)

연도	구분	교육인원 (A)	중도이탈자					중도이탈비율 (B/A)	자퇴비율 (C/B)
			합계 (B)	회사사정퇴직	개인사정퇴직	자퇴 (C)	제적		
’15	전체	1,638	66	10	37	8	11	4.0	12.1
	재교육형	1,625	66	10	37	8	11	4.1	12.1
	채용조건형	13	0	0	0	0	0	0.0	0.0
’16	전체	1,579	108	14	44	35	15	6.9	32.4
	재교육형	1,477	96	14	44	25	13	6.5	26.0
	채용조건형	102	12	0	0	10	2	11.8	83.3
’17	전체	1,767	118	34	40	37	7	6.7	31.4
	재교육형	1,576	106	32	40	30	4	6.7	28.3
	채용조건형	191	12	2	0	7	3	6.3	58.3
’18	전체	1,860	137	27	40	60	10	7.4	43.8
	재교육형	1,628	124	25	40	49	10	7.6	39.5
	채용조건형	232	2	1	0	1	0	0.9	50.0

주: 자퇴는 근로자가 중소기업에 재직하는 상태에서 계약학과를 그만둔다는 의미이고, 퇴직은 해당 중소기업 근무를 그만두었다는 의미

자료: 중소벤처기업부

또한, 중도이탈 사유 중에서는 근로자(학생)가 중소기업에 재직하는 상태에서 스스로 계약학과를 그만두는 경우, 즉 ‘자퇴’가 매년 증가하여 2018년에는 전체 중도이탈자 중 43.8%를 차지할 정도로 자퇴에 의한 중도이탈 비율이 상승하였으며,

자퇴의 증가가 중도이탈자수 증가에 가장 큰 영향을 끼친 것으로 나타났고, 개인사정퇴직, 자퇴, 제적 등 근로자(학생) 개인의 사유 또는 귀책에 의한 중도이탈자도 110명으로 전년(84명)보다 늘어났다.

중도이탈자, 특히 자퇴에 의한 중도이탈 증가에는 계약학과 교육과정에 대한 근로자의 만족도가 높지 않거나, 근로자가 일과 학습을 병행하기 어려운 현실 등 복합적인 원인이 작용한 것으로 보이고, 중소벤처기업부는 구체적인 자퇴 사유에 대해 조사하지 않은 상황이다.

따라서 계약학과 중도이탈 문제, 특히 자퇴에 의한 중도이탈자수 증가의 원인을 면밀히 분석하여 중도이탈 비율을 낮추기 위한 대책을 마련할 필요가 있고, 이와 함께 영상강의 개설 확대 등 재직자의 일·학습 병행 부담을 줄일 수 있는 방안도 검토할 필요가 있다.

9 중소기업 특성화고 인력양성사업 취업성과 제고 방안 필요

가. 현 황

중소기업 특성화고 인력양성[1] 사업은 특성화고에 산학연계를 통한 중소기업 맞춤형 직업교육을 실시할 수 있도록 지원함으로써 중소기업이 필요로 하는 인력을 양성하려는 사업이다.

중소벤처기업부는 이 사업의 2018년도 예산은 338억 5,600만원 중 338억 3,400만원을 집행하고 2,200만원을 불용하였다.

[2018회계연도 산학협력 기술·기능인력양성 사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
산학협력 기술·기능인력양성	39,406	39,406	0	0	39,406	39,384	0	22
중소기업 특성화고 인력양성	33,856	33,856	0	0	33,856	33,834	0	22

자료: 중소벤처기업부

중소기업 특성화고 사업은 공모를 통해 지원대상 특성화고등학교를 선정하고, 특성화고등학교는 중소기업과 협약을 체결하여 중소기업이 필요로 하는 이론교육과 현장실습 등의 과정을 운영하며, 그에 따른 운영비를 예산으로 지원받는다. 2018년에는 200개 특성화고등학교를 지원대상으로 선정하여 총 46,296명의 학생이 졸업을 하였다.

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 일반회계 5431-301(산학협력 기술기능인력양성)의 내역사업

나. 분석의견

특성화고 졸업생의 중소기업 취업률이 하락하고 있어 중소기업이 필요로 하는 스마트공장 등 신산업 분야 중심으로 교육과정을 개편하는 등 취업률 제고 대책을 마련할 필요가 있다.

중소기업 특성화고 인력양성사업의 연도별 지원실적을 보면, 2018년에는 예산이 증액되어 지원고교수와 취업대상자수(졸업자)가 2016년 및 2017년보다 각각 증가하였다.

그러나 2018년도 졸업자 중 중소기업에 취업한 인원수는 오히려 2017년보다 5,600명 이상 감소하였으며, 취업대상자의 중소기업 취업률도 2016년 55.6%에서 2017년 43.9%, 2018년 29.4%로 매년 하락하는 추이를 보이고 있다.

[중소기업 특성화고 인력양성사업 연도별 실적]

(단위: 백만원, 개교, 명, %)

연 도	예산	지원고교수	취업대상자수 (A)	중소기업 취업인원수(B)	중소기업 취업률(B/A)
2016	30,640	181	45,355	25,224	55.6
2017	30,640	181	43,874	19,242	43.9
2018	33,856	200	46,296	13,605	29.4

주: 각 연도의 취업률은 다음연도 2월말 기준
자료: 중소벤처기업부

중소벤처기업부는 특성화고 졸업자의 중소기업 취업률이 저조한 이유에 대해 중소기업이 현장에서 필요로 하는 기술,[2] 특히 신산업 분야에 대한 교육과정이 상대적으로 부족하고, 최근 현장실습제도 개편에 따른 중소기업의 현장실습 참여저조 문제가 복합적으로 작용한 것으로 보고 있다.

2) 예를 들어, 최근 IT기술이 중소기업 생산과정 전반에 접목되어 있고, 중소기업을 대상으로 하는 스마트공장 보급사업이 확대되면서 중소기업은 IT기술과 스마트공장 운영기술을 갖춘 인력을 상당수 필요로 하고 있는 상황이다.

현장실습제도는 지난 2017년 1월 실습생의 사망사고[3] 발생 등에 따라 2017년 8월 현장실습 기간을 축소하고 근로형태를 지양하는 등의 내용으로 개편되었으며, 이후 현장실습에 참여한 기업의 수가 감소하고 있는 상황이다.

[현장실습제도 개편 내용(2017년 8월)]

(기간 및 내용) 최장 6개월, 근로중심 형태 → 최장 63일, 현장학습 형태 (취업시점) 9월(3학년 2학기) 이후 → 겨울방학 이후 (관리기준 강화) 실습시간 제한 (1일 7시간, 초과·야간·휴일 실습 금지) 등

자료: 교육부 제출자료를 바탕으로 재작성

[직업계고등학교(특성화고, 마이스터고 등) 현장실습 참여기업 현황]

현장실습 참여기업 현황 : (2016년) 31,060개 → (2017년) 19,709개 → (2019년 1월) 12,266개

자료: 교육부 제출자료를 바탕으로 재작성

현장실습제도는 특성화고 학생들의 중소기업 체험과 기술습득 등의 기회를 제공하여 중소기업으로의 취업을 촉진하는 효과가 있으나, 제도 개편 이후 학생들의 현장실습기간이 줄었을 뿐 아니라 현장실습 참여기업수 감소로 현장실습에 참여하는 교육생수도 감소하여 특성화고 졸업생의 중소기업 취업실적이 저하될 수 있는 것이다.

따라서 중소벤처기업부는 교육부 등 관계부처와 협의하여 현장실습 참여기업 감소 문제를 개선하기 위한 실효성 있는 방안을 강구하는 한편, 이와 함께 중소기업의 인력수요 확대가 예상되는 스마트공장 등 신산업 분야 중심으로 교육과정을 개편할 수 있도록 표준화된 교육프로그램을 개발·보급하는 방안을 검토할 필요가 있다.

3) LG유플러스 콜센터에서 실습 중이던 현장실습생이 자살한 사건이 발생하였으며, 경찰은 해당 실습생이 신규고객 가입 및 해지부서에 근무하며 실적 압박 등에 의한 스트레스 때문에 자살한 것으로 추정하였다.

10 중소기업 연수원 코로케이션 용역 계약방법 부적절

가. 현 황

연수사업[1]은 중소기업재직자를 대상으로 하는 전문 연수원 운영을 통해 교육 인프라 확보가 어려운 중소기업의 인재양성을 지원하는 사업이다.

중소벤처기업부는 연수사업의 2018년도 계획액은 185억 9,800만원 중 184억 600만원을 집행하고 1억 9,200만원을 불용하였다.

[2018회계연도 연수사업 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획		전년도 이월액	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
연수사업	18,598	18,598	0	18,598	18,406	0	192

자료: 중소벤처기업부

중소기업 연수원은 전국에 5개소가 설치·운영되고 있고, 현재 2020년 개원을 목표로 충청연수원 건립사업이 진행되고 있으며, 2018년에는 5만 2,603명이 중소기업 연수원에서 교육을 받았다.

[중소기업 연수원별 교육인원 현황]

(단위: 명)

구 분	2014	2015	2016	2017	2018
중소기업연수원	46,373	46,750	37,876	35,909	35,315
호남연수원	4,376	5,833	4,013	3,724	4,141
대구·경북연수원	5,596	6,005	5,202	4,065	5,270
부산·경남연수원	5,626	7,245	5,783	4,632	4,847
글로벌리더십연수원	649	2,086	2,530	2,697	3,030
합 계	62,620	67,919	55,404	51,027	52,603

자료: 중소벤처기업부

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 중소벤처기업창업 및 진흥기금 5451-307

나. 분석의견

중소벤처기업진흥공단은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」을 위반하여 매년 연수원 코로케이션 용역을 특정업체와 계약갱신 형태로 체결하였으므로, 향후에는 해당 가격경쟁을 통해 계약을 체결할 필요가 있다.

중소벤처기업부로부터 중소기업 연수원 관리·운영업무를 위탁받은 중소벤처기업진흥공단은 매년 E-러닝 연수 콘텐츠지원에 필요한 코로케이션(Co-Location)[2] 용역계약을 체결하고 있다.

「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」[3] 및 「정부 입찰·계약 집행기준」[4]에 따르면 추정가격 2천만원(장애인기업, 여성기업, 사회적기업 등은 5천만

---

2) 코로케이션은 기관이 직접 서버를 관리하지 않고, 인터넷서비스를 제공하는 사업자가 초고속인터넷망에 서버를 연결해주고 관리해주는 형태로서, 직접적인 서버 구축을 통한 관리보다 초기 비용이 저렴하다는 장점이 있다.

3) 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」
제26조(수의계약에 의할 수 있는 경우) ① 법 제7조제1항 단서에 따라 수의계약에 의할 수 있는 경우는 다음 각 호와 같다.
5. 제1호부터 제4호까지의 경우 외에 계약의 목적·성질 등에 비추어 경쟁에 따라 계약을 체결하는 것이 비효율적이라고 판단되는 경우로서 다음 각 목의 경우
가. 다음의 어느 하나에 해당하는 계약
2) 추정가격이 2천만원 이하인 물품의 제조·구매계약 또는 용역계약
5) 추정가격이 2천만원 초과 5천만원 이하인 계약으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 자와 체결하는 물품의 제조·구매계약 또는 용역계약
가) 「여성기업지원에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 여성기업
나) 「장애인기업활동 촉진법」 제2조제2호에 따른 장애인기업
다) 「사회적기업 육성법」 제2조제1호에 따른 사회적기업, 「협동조합 기본법」 제2조제3호에 따른 사회적협동조합, 「국민기초생활 보장법」 제18조에 따른 자활기업 또는 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 제2조제1항제9호에 따른 마을기업 중 기획재정부장관이 정하는 요건을 충족하는 자
「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」
제30조(견적에 의한 가격결정 등) ②각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 제26조제1항제5호가목에 따른 수의계약 중 추정가격이 2천만원(같은 목 5)가)부터 다)까지의 어느 하나에 해당하는 자와 계약을 체결하는 경우에는 5천만원)을 초과하는 수의계약의 경우에는 전자조달시스템을 이용하여 견적서를 제출하도록 하여야 한다. 다만, 계약의 목적이나 특성상 전자조달시스템에 의한 견적서제출이 곤란한 경우로서 기획재정부령이 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

4) 「정부 입찰·계약 집행기준(기획재정부계약예규)」
제10조(소액수의계약 체결절차 등) ① 계약담당공무원은 시행령 제26조제1항제5호가목에 따라 수의계약을 체결함에 있어 추정가격이 2천만원(시행령제30조제1항제2호 단서에 따른 여성기업 또는 장애인기업과 계약을 체결하는 경우에는 5천만원)을 초과하는 경우에는 시행령 제14조제3항에 따라 「전자조달의 이용 및 촉진에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 국가종합전자조달시스템(이하 "전자조달시스템"이라 한다)을 이용하여 견적서를 제출하도록 하여야 하고, 시행령 제36조 각 호에 정한 사항 중 필요한 사항을 견적서제출마감일 전일부터 기산하여 3일(공휴일과 토요일은 제

원)을 초과하고 5천만원 이하인 용역계약 건은 원칙적으로 2인 이상 업체로부터 견적서를 제출받아 가격경쟁을 통해 계약상대방을 결정하여야 한다.[5)]

그러나 중소벤처기업진흥공단은 코로케이션 용역계약 규모가 매년 2천만원을 초과함에도 2005년 특정업체와 계약을 체결한 이후 해당 업체와 매년 계약갱신의 형태로 계약관계를 유지하여 왔으며, 계약금액도 2005년 2,300만원에서 점진적으로 증가하여 2018년에는 용역비용으로 3,800만원을 집행하였다.

[연도별 연수원 코로케이션 용역 계약금액]

(단위: 백만원)

구분	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
금액	23	31	31	31	31	31	33	36	36	36	36	36	36	38

자료: 중소벤처기업부

중소벤처기업진흥공단은 코로케이션 사업자를 변경하는 경우 서비스 중단 및 서버 이전비 등이 발생하여 계약금액이 증가할 수 있으므로 기존사업자와의 계약을 갱신하였다는 입장이나, 이는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」에 명시된 1인 견적을 통한 수의계약사유에 해당하지 않을 뿐 아니라, 필요하다면 경쟁입찰을 통해 다년도 계약을 체결하여 사업자의 잦은 변경에 따른 추가 비용을 줄일 수 있음에도 매년 관행적으로 특정업체와 계약을 체결함으로써 법령을 위반하였으며, 감독기관인 중소벤처기업부도 법령위반 사실을 인지하지 못하였다.

따라서 향후에는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」을 준수하여 가격경쟁을 통해 코로케이션 용역계약을 체결할 필요가 있다.

외하고 산정한다)전까지 전자조달시스템을 이용하여 안내공고를 하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제10조의2(소액수의계약의 계약상대자 결정) ① 계약담당공무원은 제10조제1항 본문에 의하여 전자조달시스템을 이용하여 견적서를 제출받는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따라 계약상대자를 결정한다.

2. 물품·용역 : 예정가격의 88%(시행규칙 제23조의3 각 호에 따른 용역계약의 경우에는 90%)이상으로 견적서를 제출한 자 중 최저가격으로 견적서를 제출한 자

5) 참고로, 중소벤처기업진흥공단은 준정부기관에 해당하여 「공기업·준정부기관 계약사무규칙(기획재정부령)」을 우선적으로 적용받고 있으나, 수의계약 가능 금액은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」과 동일한 상황이다.

11 온라인수출플랫폼 낙찰차액 사용관련 지침 위반

가. 현 황

온라인수출플랫폼(정보화) 사업[1]은 해외홍보 및 판로개척 등 수출에 애로를 겪는 중소기업을 대상으로 다양한 온라인 서비스를 제공하여 중소기업의 수출을 촉진하려는 사업이다. 중소벤처기업부는 이 사업의 2018년도 계획액 38억 600만원 중 38억 200만원을 집행하고 400만원을 불용하였다.

[2018회계연도 온라인수출플랫폼(정보화) 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	계획		전년도 이월액	이·전용 등	계획현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정						
온라인수출플랫폼 (정보화)	3,806	3,806	0	0	3,806	3,802	0	4

자료: 중소벤처기업부

나. 분석의견

중소벤처기업부는 정보화사업 낙찰차액을 활용하여 신규 사업을 실시하였을 뿐 아니라, 낙찰차액 일부를 감리비 및 보안강화 사업에 사용하였음에도 그 내역을 기획재정부에 통보하지 않는 등 「예산 및 기금운용계획 집행지침」을 위반하였으므로, 이와 같은 사례가 재발하지 않도록 주의가 요구된다.

「2018년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」에 따르면 정보화사업의 낙찰차액은 원칙적으로 불용 처리하되, 예외적으로 정보시스템 보안강화나 감리비 지원, 중장기계획에 따라 추진 중인 계속사업의 당해 연도 계획대비 예산부족분에 사용할 수 있으며, 다만 이 경우에도 법령개정 등에 따라 불가피한 경우를 제외하고는 낙찰차액으로 신규 사업을 추진할 수 없다.[2]

최성민 예산분석관(alwayssmile@assembly.go.kr, 788-4629)

1) 코드: 중소벤처기업 창업 및 진흥기금 3153-302

2) 「2018년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」에 따른 정보화사업 낙찰차액 처리 관련 내용

또한, 동 지침에 따르면 정보화사업의 낙찰차액을 정보시스템 보안강화 또는 감리비 지원에 사용한 경우에는 그 내역을 기획재정부장관에게 통보하여야 하고, 중장기계획에 따라 추진 중인 계속사업에 사용하려면 기획재정부와의 사전 협의를 거쳐야 한다.

그러나 중소벤처기업부는 정보화사업의 낙찰차액(8,400만원)과 그 밖의 집행잔액을 활용하여 당초 기금운용계획에 반영되어 있지 않았던 '온라인수출플랫폼 사업 활성화 용역'을 하반기에 신규 추진하였을 뿐만 아니라, 이 과정에서 기획재정부와 사전협의도 하지 않았다.

[온라인수출플랫폼 사업 활성화 용역 계약체결 내용]

(단위: 백만원)

건명	과업내용	계약금액	계약기간
온라인수출 플랫폼 사업 활성화 용역	○(홍보마케팅) 검색엔진 키워드광고, SNS 마케팅 및 정책매장 활용 등을 통해 온라인 수출플랫폼 입점기업의 수출 지원 ○(저변 확대) 온라인수출지원 발전방향 모색 및 최신 전자상거래 동향 공유를 위한 세미나 개최로 온라인수출사업 저변 확대	149	'18.11.21. ~12.23

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 재작성

게다가 중소벤처기업부는 정보화사업 낙찰차액으로 '온라인수출플랫폼 고도화 용역' 감리비에 4,700만원을 집행하고, '온라인수출플랫폼 개인정보 영향평가 용역'을 위하여 1,000만원을 지출하였음에도 낙찰차액 사용내역을 기획재정부에 통보하지 않았다.

「예산 및 기금운용계획 집행지침」에서 정보화사업의 낙찰차액 사용을 제한하

○ 정보화사업의 낙찰차액은 원칙적으로 불용 처리한다.
- 다만, 정보시스템의 보안 강화, 감리비, 조달수수료를 지원하는데 사용할 수 있다. 이 경우 중앙관서의 장은 낙찰차액 사용내역을 기획재정부장관에게 통보하여야 한다.

○ 국무회의 등 정책결정을 거쳐 수립된 중장기계획에 따라 추진 중인 계속 사업의 당해연도 계획대비 예산 부족분을 지원하거나, SW사업 과업 확대에 따른 추가과업 수행을 위해 사용하고자 하는 경우 등 낙찰차액을 다른 용도로 사용하고자 하는 경우에는 기획재정부장관과 사전협의하여야 한다.
- 이 경우에도 낙찰차액을 활용하여 신규 사업을 추진할 수 없으나, 법령개정 등으로 인하여 불가피한 경우에는 그러하지 아니한다.

고 사용절차가 엄격하게 규정한 취지는 낙찰차액의 원칙적인 불용처리를 통해 예산을 절감하면서 부득이한 경우에도 낙찰차액이 투명하게 활용될 수 있도록 하려는 것으로 이해된다.

그러나 중소벤처기업부는 정보화사업 낙찰차액을 활용하여 신규 사업을 실시하였을 뿐만 아니라, 낙찰차액 일부를 감리비 및 보안강화 사업에 사용하였음에도 그 내역을 기획재정부에 통보하지 않는 등 정보화사업 낙찰차액의 사용범위와 절차에 관한 「예산 및 기금운용계획 집행지침」의 내용을 위반하였으므로, 향후에는 이와 같은 사례가 재발하지 않도록 주의가 요구된다.

※ 중소벤처기업부 소관 공공기관 결산 분석 안내

	주 제 명	해당 페이지
1	소상공인시장진흥공단 교육사업 관리 및 후속조치 체계화 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.112
2	중소벤처기업진흥공단의 중소기업 계약학과 사업성과 관리 및 과소설치 지역에 적극적 유치 방안 모색 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.116
3	(사)한국산학연협회 손실확대방지 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.122
4	공공연 연구인력 파견지원 사업의 지원인력 활용 대책 마련 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.126
5	혁신모험펀드 연계 보증 관련 신용보증기관출연사업의 보증 실적 제고 필요	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.130

특허청

Ⅰ 결산 개요

1 현 황

가. 세입·세출 결산

2018회계연도 특허청 소관 세입예산현액은 7,022억 7,800만원이며, 7,113억 6,400만원을 징수결정하여 전액 수납하였다.

[2018회계연도 특허청 소관 세입 결산]

(단위: 백만원, %)

구분	예산		예산현액	징수결정액(A)	수납액(B)	미수납액	불납결손액	수납률(B/A)
	본예산	추경						
책임운영기관특별회계(특허청계정)	702,278	702,278	702,278	711,364	711,364	0	0	100.0

자료: 특허청

2018회계연도 특허청 소관 세출예산현액은 7,023억 4,100만원이며, 이 중 98.4%인 6,910억 8,400만원을 지출하고 112억 5,700만원은 불용처리하였다.

[2018회계연도 특허청 소관 세출 결산]

(단위: 백만원, %)

구분	예산		예산현액(A)	지출액(B)	다음연도이월액	불용액	집행률(B/A)
	본예산	추경					
책임운영기관특별회계(특허청계정)	702,278	702,278	702,341	691,084	0	11,257	98.4

주: 예산현액과 예산액의 차이는 수입대체경비 초과지출 승인액 6,300만원임
자료: 특허청

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

나. 총수입·총지출 결산

2018회계연도 특허청 소관 총수입은 추가경정예산 대비 95억 7,400만원(1.9%)이 감소한 5,020억 8,300만원으로, 전년도 결산에 비해서는 25억 8,000만원(0.5%)이 감소하였다.

[2018회계연도 특허청 소관 총수입 결산]

(단위: 백만원)

구분	2017 결산(A)	2018				전년 대비 (C-A)
		예산		결산 (C)	예산 대비 (C-B)	
		본예산	추경(B)			
총수입	504,663	511,657	511,657	502,083	△9,574	△2,580

자료: 특허청

2018회계연도 특허청 총지출은 추가경정예산 대비 90억 8,300만원(2.1%)이 감소한 4,221억 3,400만원으로, 전년도 결산에 비해서는 250억 4,600만원(6.3%)이 증가하였다.

[2018회계연도 특허청 소관 총지출 결산]

(단위: 백만원)

구분	2017 결산(A)	2018				전년 대비 (C-A)
		예산		결산 (C)	예산 대비 (C-B)	
		본예산	추경(B)			
총지출	397,088	431,217	431,217	422,134	△9,083	25,046

자료: 특허청

다. 재무 결산

2018회계연도 말 현재 특허청의 자산은 5,840억 3,000만원, 부채는 1,342억원으로 순자산은 4,498억 3,000만원이다.

자산은 유동자산(한국은행 국가예금, 정부내 단기예탁금 등) 754억 6,500만원, 투자자산(모태조합 출자, 정부내 장기예탁금 등) 4,085억 4,500만원, 일반유형자산

(토지, 건물, 기계장치 등) 736억 8,100만원 등이다. 자산은 전기 대비 153억 4,500만원(2.6%) 감소하였고, 이는 국고금의 감소 등에 따른 유동자산 326억 800만원 감소, 출자금의 증가 등에 따른 투자자산 194억 1,400만원 증가, 내부개발소프트웨어 등의 감가상각 등에 따른 무형자산 32억 200만원 감소 등에 기인한다.

부채는 유동부채(기타 선수수익, 유동성 금융리스부채 등) 1,262억 3,200만원, 장기차입부채(금융리스부채) 51억 5,200만원, 장기충당부채 28억 1,600만원으로 구성되어 있다. 부채는 전기 대비 112억 5,700만원(9.2%) 증가하였고, 이는 특허수수료 선수분 증가 등에 따른 유동부채 99억 2,700만원 증가, 금융리스부채의 신규리스 등에 따른 장기차입부채 10억 8,000만원 증가, 퇴직급여충당부채 증가에 따른 장기충당부채 2억 4,900만원 증가에 기인한다.

[2018회계연도 특허청 재정상태표 요약]

(단위: 백만원, %)

구 분	2018 회계연도	2017 회계연도	전년도 대비 증감	
			금액	비율
자 산	584,030	599,375	△15,345	△2.6
Ⅰ. 유동자산	75,465	108,073	△32,608	△30.2
Ⅱ. 투자자산	408,545	389,131	19,414	5.0
Ⅲ. 일반유형자산	73,681	72,330	1,351	1.9
Ⅳ. 무형자산	8,200	11,402	△3,202	△28.1
Ⅴ. 기타비유동자산	18,139	18,439	△300	△1.6
부 채	134,200	122,943	11,257	9.2
Ⅰ. 유동부채	126,232	116,305	9,927	8.5
Ⅱ. 장기차입부채	5,152	4,072	1,080	26.5
Ⅲ. 장기충당부채	2,816	2,567	249	9.7
순 자 산	449,830	476,432	△26,602	△5.6
Ⅰ. 기본순자산	229,492	229,492	0	0.0
Ⅱ. 적립금 및 양여금	192,408	218,996	△26,588	△12.1
Ⅲ. 순자산 조정	27,931	27,944	△13	△0.0

자료: 특허청

특허청의 2018년도 재정운영결과는 재정지출(비용)이 재정수입(수익)을 초과하여 순비용이 265억 8,800만원 발생하였다. 수익은 프로그램수행과정에서 발생한 수익 4,907억 8,700만원, 비배분수익 82억 2,900만원 등이며, 비용은 프로그램총원가 4,088억 8,400만원, 관리운영비 109억 2,200만원 등이다.

재정운영순원가(프로그램순원가 + 관리운영비 + 비배분비용 - 비배분수익)는 전년도 대비 172억 1,900만원(17.9%) 증가한 792억 1,000만원이며, 이는 책임운영기관 프로그램 수익이 전년도 대비 125억 800만원 감소한 것에 기인한다.

총 4개의 프로그램 중 프로그램순원가가 큰 프로그램은 지식재산 창출기반 강화 프로그램(974억 4,000만원)과 국내외 지식재산권 보호 및 활용촉진 프로그램(529억 3,900만원) 등으로 나타났다.

그 밖에 관리운영비는 인건비 82억 8,700만원과 경비 26억 3,500만원 등으로 구성되어 있고, 비배분수익은 정부내예탁금 이자수익 67억 8,400만원과 잡이익 13억 4,900만원 등으로 구성되어 있다.

[2018회계연도 특허청 재정운영표 요약]

(단위: 백만원, %)

구 분	2018 회계연도	2017 회계연도	전년도 대비 증감	
			금액	비율
Ⅰ. 프로그램순원가(가-나)	△81,903	△98,018	16,115	16.4
가. 프로그램 총원가	408,884	405,278	3,606	0.9
나. 프로그램 수익	490,787	503,296	△12,509	△2.5
Ⅱ. 관리운영비	10,922	9,831	1,091	11.1
Ⅲ. 비배분비용	-	1	△1	△100.0
Ⅳ. 비배분수익	8,229	8,243	△14	△0.2
Ⅴ. 재정운영순원가(Ⅰ+Ⅱ+Ⅲ-Ⅳ)	△79,210	△96,429	17,219	17.9
Ⅵ. 비교환수익 등	△105,798	△91,253	△14,545	△15.9
Ⅶ. 재정운영결과(Ⅴ-Ⅵ)	26,588	△5,177	31,765	613.6

자료: 특허청

특허청의 2018년도 기초순자산은 4,764억 3,200만원이고, 기말순자산은 4,498억 3,000만원으로 기초 대비 266억 200만원(5.6%) 감소하였는데, 이는 회계연도 중에 순자산 차감항목인 재정운영결과가 265억 8,800만원 발생하였기 때문이다.

[2018회계연도 특허청 순자산변동표 요약]

(단위: 백만원, %)

구 분	2018 회계연도	2017 회계연도	전년도 대비 증감	
			금액	비율
Ⅰ. 기초순자산	476,432	471,268	5,164	1.1
Ⅱ. 재정운영결과	26,588	△5,177	31,765	613.6
Ⅲ. 조정항목	△13	△13	-	-
Ⅳ. 기말순자산(Ⅰ-Ⅱ+Ⅲ)	449,830	476,432	△26,602	△5.6

자료: 특허청

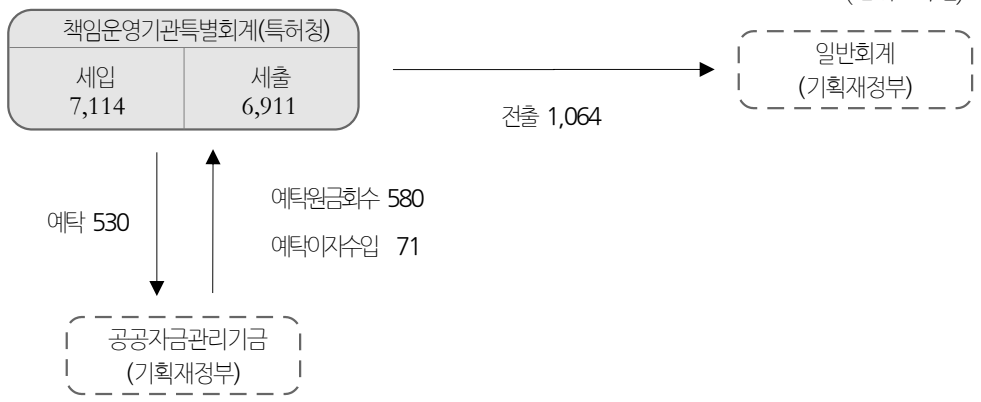
라. 재정 구조

2018회계연도 특허청의 회계·기금 간, 회계 간 재원이전 현황은 다음과 같다.

책임운영기관특별회계(특허청계정)에서 일반회계로 1,064억원 전출되었고, 책임운영기관특별회계(특허청계정)에서 공공자금관리기금으로 530억원을 예탁하였으며, 공공자금관리기금으로부터 예탁원금 580억원, 예탁이자수입 71억원을 전입받았다.

[2018회계연도 특허청 소관 회계·기금 간 재원이전 현황]

(단위: 억원)



주: 총계 결산 기준
자료: 특허청

2 2018회계연도 결산 주요 특징

특허청은 ① 주요 선진국 수준의 **고품질 심사·심판 서비스 제공**, ② 우수 **지식재산권의 창출·활용 촉진**, ③ **지식재산권 보호를 위한 실효성 있는 지원**, ④ 심사 업무 효율성 제고를 위한 **특허정보시스템 고도화**를 2018년 주요 정책 방향으로 설정하고 예산을 집행하였다.

그러나 2018회계연도 특허청 소관 결산에 대한 분석 결과, 다음과 같은 특징이 있었다.

첫째, 창의자본기반조성사업 상환 연기에 따라 2018년 창의자본기반조성사업 상환금 전액이 미수납되었는 바, 향후 ㈜ID사의 수익성 제고 등 경영개선 노력을 통해 상환금 반환의 지연을 방지할 필요가 있는 것으로 분석되었다.

둘째, 스타트업 특허바우처 사업의 당초 목표는 4차 산업혁명 관련 스타트업을 대상으로 바우처를 제공하는 것이었으나, 2018년도 사업 수행 결과 4차 산업혁명 관련 스타트업 지원 비율은 58.2%에 불과하였으므로 사업 목표를 재점검할 필요가 있다.

III 개별 사업 분석

1 특허청의 사업 포트폴리오 재수립을 바탕으로 책임운영기관특별회계(특허청계정)에서 일반회계 전출금 규모 검토 필요

가. 현 황

일반회계 전출[1]이란 책임운영기관특별회계(특허청계정) 여유재원의 일부분을 일반회계로 전출하는 것이다. 특허청은 일반회계 전출금 사업의 2018회계연도 예산현액 1,072억 4,300만원 중 1,063억 7,100만원을 집행하고 8억 7,200만원을 불용하였다.

[2018회계연도 일반회계 전출 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
일반회계 전출	107,243	107,243	0	0	107,243	106,371	0	872

자료: 특허청

나. 분석의견

책임운영기관특별회계(특허청계정)의 여유재원 규모가 증가함에 따라 일반회계 전출규모도 증가하고 있으므로 특허청 지출 사업 포트폴리오 재수립을 통해 적정한 일반회계 전출규모를 검토할 필요가 있다.

책임운영기관은 정부가 수행하는 사무 중 공공성을 유지하면서도 경쟁원리에 따라 운영하는 것이 바람직하거나 전문성이 있어 성과관리를 강화할 필요가 있는

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 책임운영기관특별회계(특허청계정) 8010-800

사무에 대해서 책임운영기관의 장에게 행정 및 재정상의 자율성을 부여하고 그 운영성과에 대해서 책임을 지도록 하고 있다. 특허청은 유일한 중앙행정책임운영기관으로, 책임운영기관으로 지정하게 된 배경은 강력한 성과주의와 탄력적 조직운영으로 심사기간 단축 및 심사 품질의 안정적 확보로 세계 최고 수준의 심사·심판 서비스 등 특허행정을 구현하기 위함이다.

특허청의 책임운영기관으로서 재정 및 예산상 자율성과 책임성을 강화하기 위해서 책임운영기관특별회계 특허청계정을 설치하여 운용하고 있다. 책임운영기관특별회계 특허청계정의 여유자금 규모는 2014년부터 2017년까지 계속해서 증가하였다. 2018년도 여유자금 규모는 1,796억 1,700만원으로 2017년도 대비 0.7% 감소하였으나, 2014년도 878억 800만원의 2배 수준으로 증가하였다.

[2014~2018년도 특허청 책임운영기관특별회계 여유자금 현황]

(단위: 백만원)

구분	2014	2015	2016	2017	2018
세입(A)	491,074	546,846	615,450	672,774	711,364
총지출(B)	389,844	403,762	396,050	397,088	422,134
기타지출(C)	13,422	14,651	82,421	94,866	109,613
여유자금(D=A-B-C)	87,808	128,433	136,979	180,820	179,617

주: 1. 기타지출은 공무원연금부담금과 계정간 거래를 의미
2. 결산 기준

자료: 특허청

특허청은 책임운영기관특별회계를 운영하는 과정에서 발생하는 여유자금을 일반회계로 전출하거나 공공자금관리기금에 예탁하고 있으며, 여유자금 증가와 함께 일반회계 전출금 및 공공자금관리기금 예탁금 규모도 증가하고 있다.

특허청은 2018년 특허·실용신안·상표·디자인에 대한 심사청구료 및 등록료 등 책임운영기관 사업수입으로 4,979억 1,900만원을 징수하였고, 동 수입의 10.6%에 해당하는 529억 6,700만원을 공공자금관리기금에 예탁하였으며, 동 수입의 21.3%에 해당하는 1,063억 7,100만원을 일반회계로 전출하였다. 책임운영기관 사업수입 대비 일반회계로 전출되는 금액의 비율은 2016년 결산 기준 15.8%에서 2017년 결산 기준 18.4%, 2018년 결산 기준 21.3%로 증가하였다.

2018년도의 경우 전년대비 책임운영기관 사업 수입이 감소하였음에도 일반회계 전출규모가 전년대비 증가하여 사업수입 대비 일반회계 전출금 비율이 크게 증가하였다.

[특허청 책임운영기관특별회계 공자기금 예탁 및 일반회계 전출 현황]

(단위: 백만원, %)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
책임운영기관 사업수입(A)	434,329	455,901	478,718	500,147	497,919
공자기금 예탁금(B)	53,207	100,837	28,464	41,213	52,967
비율(B/A)	12.3	22.1	6.0	8.2	10.6
일반회계 전출금(C)	0	0	75,712	91,780	106,371
비율(C/A)	0.0	0.0	15.8	18.4	21.3

자료: 특허청

국가 전체적인 재정의 효율성 제고를 위해 「국가재정법」 제13조[2]에서 회계·기금 간 여유재원의 전입·전출이 가능하도록 규정하고 있으므로, 책임운영기관특별회계(특허청계정)의 여유재원을 일반회계로 전출하는 것은 가능하다. 다만, 예치기간 도래 후 원금과 이자를 회수할 수 있는 공공자금관리기금 예탁과 달리 일반회계로 전출은 회수를 전제로 하지 않으며, 2007년 책임운영기관특별회계(특허청계정) 개설 이후 일반회계로부터 전입금이 편성된 사례가 없다.

특허청은 행정·재정상의 자율성을 부여받고 그 운영 성과에 대해 책임을 지는 책임운영기관이고, 책임운영기관특별회계(특허청계정)의 주요 수입은 일반 조세와는 달리 특허 등의 출원·등록에 대한 수익자 부담금으로 구성되어 있으므로, 특허청을 책임운영기관으로 지정한 취지 등을 고려할 때, 특허청의 사업수입에 부합하는 지출 방향을 설정하고 사업 포트폴리오를 수립하여 적정한 일반회계 전출금 규모에 대해 검토할 필요가 있다.

---

2) 「국가재정법」
제13조(회계·기금 간 여유재원의 전입·전출) ① 정부는 국가재정의 효율적 운용을 위하여 필요한 경우에는 다른 법률의 규정에 불구하고 회계 및 기금의 목적 수행에 지장을 초래하지 아니하는 범위 안에서 회계와 기금 간 또는 회계 및 기금 상호 간에 여유재원을 전입 또는 전출하여 통합적으로 활용할 수 있다. 다만, 다음 각 호의 특별회계 및 기금을 제외한다.
1. ~ 13. (생 략)

2 창의자본기반조성 사업 상환금 징수 관리 강화 필요

가. 현 황

기타경상이전 수입[1]은 국고보조금 반납금, 과오납수수료 반납금, 급여 환급금, 창의자본기반조성사업 상환금 등의 이전수입이다. 특허청은 기타경상이전 수입 예산현액 42억 2,700만원 중 21억 5,500만원을 징수결정하여 21억 5,500만원을 징수하였다.

[2018회계연도 기타경상이전수입 결산 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	예산		예산현액	징수 결정액(A)	수납액 (B)	미수납액	불납 결손액	수납률 (B/A)
	본예산	추경						
기타경상이전 수입	4,227	4,227	4,227	2,155	2,155	0	0	100.0

자료: 특허청

나. 분석의견

창의자본기반조성사업 상환 연기에 따라 2018년 창의자본기반조성사업 상환금 전액이 미수납되었는 바, 향후 ㈜ID사의 수익성 제고 등 경영개선 노력을 통해 상환금 반환의 지연을 방지할 필요가 있다.

2018회계연도 책임운영기관특별회계(특허청계정)의 기타경상이전수입의 징수결정액 및 수납액은 21억 5,500만원으로 수납률은 100%를 달성하였다. 그러나 세입예산현액 대비 수납액은 51.0%에 불과하였는데, 그 이유는 당초 계획하였던 창의자본기반조성 사업 상환금 33억 8,000만원을 전액 수납하지 못하였기 때문이다.

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 책임운영기관특별회계(특허청계정) 59-596

[2018회계연도 기타경상이전수입 결산 내역]

(단위: 백만원)

구분	계획액(예산액)	수납액
국고보조금 반납금	847	21
과오납 수수료 반환금 등		2,134
창의자본기반 조성사업 상환금	**3,380**	**0**
합 계	4,227	2,155

자료: 특허청

창의자본기반조성 사업은 해외 특허소송전문기업에 대응하고 특허 사업화를 촉진하고자 특허소송·컨설팅 등을 통해 수익을 창출하는 특허관리전문회사인 '㈜IID(Intellectual Discovery)'의 설립 · 운영을 지원하기 위한 것으로, 2011년부터 2016년까지 1,143억 3,000만원의 출연금을 교부하였다[2]. 동 사업은 핵심·원천 지식재산의 해외 유출을 방지하고 강한 특허 풀을 구축하여 외국 특허기업의 특허공격으로부터 중소·중견기업을 보호하기 위해 2011년부터 2014년까지 산업통상자원부((구)지식경제부)에서 실시하였으나, 2015년부터 특허청으로 이관되어 2016년까지 출연금이 지원되었다.

㈜IID사[3]는 우수 지식재산(특허)을 발굴하여 매입한 후 국내 수출 중소·중견기업에게 해외 특허 공세에 대한 보호를 지원하고, 특허사용료를 받거나 특허의 가치를 높여 매각하는 등의 방식으로 수익을 창출하는 기업이다. ㈜IID사는 민·관 합동으로 설립되었으며, 정부는 사업관리기관인 한국산업기술진흥원(KIAT)을 통하여 17.6%의 지분을 보유하고 있다[4].

출연금을 지원받은 ㈜IID사는 2016년부터 2025년까지 총 출연금(1,143억 3,000만원)의 19.3%[5]인 220억 9,600만원을 상환하여야 하며, 2016년 13억 3,200만원, 2017년 26억 6,400만원의 상환금이 특허청의 기타경상이전수입으로 수납되었다.

---

2) 창의자본 기본조성 사업 출연금은 2011년부터 2013년까지 산업통상자원부에서 총 845억원을, 2014년부터 2016년까지 특허청에서 총 298억 3,000만원을 출연하였다.

3) 2019년 5월 기준 ㈜IID사는 1본부 3팀, 1T/F, 총원 13명으로 구성되어 있다.

4) ㈜IID사의 지분은 한국산업기술진흥원 17.6%, 한국전력 8.8%, 산업은행 3.5%, 삼성 17.6%, SK 15.9%, LG 14.1%, 기타 22.4%로 구성되어 있다.

5) 2011년부터 2014년까지는 상환금 납부 비율 20%를 적용하였고, 특허청으로 이관된 이후 2015년부터는 상환금 납부 비율 10%를 적용하였다.

상환금은 정부와 ㈜ID사 간의 협약과 「창의자본 기반조성사업 관리규정(특허청 고시)」에 따라 ㈜ID사는 상환금 220억 9,550만원을 사업종료 후 4년 거치 5년 분할납부 방식으로 납부할 계획이었다.

그런데 사업관리기관인 한국산업기술진흥원은 2018년 5월 15일 (주)ID사가 지속적인 손실 누적으로 신용등급과 부채비율이 악화되는 등 경영곤란 상황이라는 점[6]을 고려하여, 외부 전문가(5인)가 참석한 평가위원회를 통하여 상환금 납부일정을 3년 연기하였다.

[창의자본 기반조성 사업 상환금 납부 스케쥴]

(단위: 백만원)

구분(종료시기)	의무상환액	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25
창의자본 1차(2012년)	6,660	1,332	1,332	연장	연장	연장	1,332	1,332	1,332	0	0
창의자본 2차(2013년)	6,660	0	1,332	연장	연장	연장	1,332	1,332	1,332	1,332	0
창의자본 3차(2017년)	8,775.5	0	0	0	0	0	1,755.1	1,755.1	1,755.1	1,755.1	1,755.1
총계	22,095.5	1,332	2,664	연장	연장	연장	4,419.1	4,419.1	4,419.1	3,087.1	1,755.1

주: 당초 2018년~2021년까지 상환계획이었으나 2021년~2024년으로 연기
자료: 특허청

결국, 2018년 세입예산에 편성된 상환금 33억 8,000만원[7]은 전액 미수납되었고, 2019년부터 2020년까지 총 53억 2,800만원의 수납은 2021년 이후로 연기될 예정이다.

㈜ID사는 인력 감축, 경상경비 절감 등의 구조조정을 통해 2018년에는 최초로 당기순이익 흑자를 달성하였으나, 기존의 손실 규모가 커서 지속적인 관리 및 개선이 필요한 상황이다.

6) 2017년 12월 기준 ㈜ID사의 기업 신용등급은 CCC이고, 부채비율은 307.7%이며, 누적결손금은 472억 4,300만원이고, 자본잠식률은 84%이다.

7) 2018년 상환예정된 금액은 26억 6,400만원이었으나, 특허청은 상환연도의 해석상 오류로 인해 33억 8,000만원으로 과다 편성하였다.

[최근 6년간 ㈜ID사 당기순손익]

(단위: 백만원)

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018
수익	2,946	6,056	5,927	8,030	9,827	9,929
비용	15,566	13,848	11,406	12,097	11,242	9,146
총계	△12,619	△7,792	△5,478	△4,068	△1,416	783

자료: 특허청

㈜ID사가 2011년부터 2018년까지 매입한 6,216건의 특허 중 활용 가능한 특허는 2,090건(33.6%)에 불과하고, 그 중 1,109건(55.6%)은 현재 시점에서 소송을 통한 수익화 가능성이 낮은 것으로 평가되었으며, 540건은 특허출원 단계에 있어 활용 가능한 단계에 이르기까지 상당한 시간이 소요될 것으로 예상된다. 따라서 ㈜ID사가 보유한 특허의 활용가능성이 높지 않아 단기간 내 영업수익 확대가 어려울 수 있으므로, 활용가치가 높은 특허의 확보방안을 강구하는 등 수익구조 개선방안을 마련하여 조속한 상환금 납부가 이루어지도록 노력할 필요가 있다[8].

8) 「창의자본 기반조성사업 관리규정(특허청 고시)」에 따르면 최초 연장에도 불구하고 주관기관의 현저한 경영악화 상태가 지속되어 상환금을 징수하기 어렵다고 판단되는 경우 1회에 한하여 상환금 납부기간을 재연장할 수 있다고 규정하고 있어 ㈜ID사의 상환금 납부기한을 추가적으로 연장할 수도 있으므로 최초 연장 기간(3년) 이후 상환금 납부가 계획대로 진행될 수 있도록 할 필요가 있을 것이다.

3 스타트업 특허바우처 사업의 목표 재점검 필요 등

가. 현 황

스타트업 특허바우처 사업[1]은 스타트업의 특허 경쟁력을 제고하기 위해 스타트업이 자율적으로 필요한 시기에 다양한 지식재산 서비스를 선택하여 지원받을 수 있는 특허바우처를 제공하는 사업이다. 특허청은 스타트업 특허바우처 사업의 2018 회계연도 예산현액 10억원 중 9억 9,300만원을 집행하고 700만원을 불용하였다.

[2018회계연도 스타트업 특허바우처 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
스타트업 특허바우처	1,000	1,000	0	0	1,000	993	0	7

자료: 특허청

스타트업 특허바우처 사업은 2018년에 신규로 편성된 사업으로, 4차 산업혁명 관련 도전적인 과제를 추구하는 기술·IP 기반 스타트업[2]을 대상으로 자기부담금 30%와 정부지원금 70%를 합한 바우처를 발급한다. 스타트업은 IP 서비스 메뉴와 Pool에 등록된 서비스 제공 기관 중에서 자유롭게 필요한 서비스 및 기관을 선택하여 이용하고 바우처로 서비스 수수료 지불하는 구조이다.

스타트업 특허바우처는 소형바우처와 중형바우처로 구분되는데, 소형바우처는 창업 3년 미만, 전년도 매출액 10억원 이하 기업을 대상으로 기업당 총 500만원 이내 금액을 지원하며, 중형바우처는 창업 7년 미만, 매출액 100억원 이하, 최소 1건의 IP(특허, 실용신안, 디자인) 출원 또는 등록기업을 대상으로 기업당 총 2,000만원 이내의 금액을 지원한다.

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 책임운영기관특별회계(특허청계정) 1232-311

2) 국내에 설립된 비상장 회사(등록된 개인사업자 또는 법인)로 예비창업자는 제외한다.

2018년도에는 소형 90개, 중형 20개 등 총 110개의 스타트업을 대상으로 190건의 바우처를 발급하여 12억 9,000만원을 사용하였다.

[2018년 스타트업 특허바우처 지원기업 및 바우처 현황]

(단위: 개, 건, 백만원)

구분	신청기업 수	지원기업 수	바우처 수	바우처 금액
소형 바우처	503	90	156	721.1
중형 바우처	336	20	34	568.9
계	839	110	190	1,290

자료: 특허청

나. 분석의견

스타트업 특허바우처 사업에 대해서는 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있다.

첫째, 스타트업 특허바우처 사업의 당초 목표는 4차 산업혁명 관련 스타트업을 대상으로 바우처를 제공하는 것이었으나, 2018년도 사업 수행 결과 4차 산업혁명 관련 스타트업 지원 비율은 58.2%에 불과하였으므로 사업 목표를 재점검할 필요가 있다.

스타트업 특허바우처 사업은 2018년에 신규로 예산이 편성된 사업으로 예산 심사 및 확정 당시 동 사업의 목표를 4차 산업혁명 관련 스타트업을 대상으로 바우처를 제공하고 다양한 지식재산(IP: Intellectual Property) 서비스를 이용할 수 있도록 계획하였다.

그런데, 동 사업의 2018년 추진 실적을 살펴보면, 바우처를 지원한 110개 스타트업 중 4차 산업혁명 관련 스타트업은 64개로 58.2%에 불과하였다.

[2018년 스타트업 특허바우처 사업 중 4차 산업혁명 관련 지원 현황]

(단위: 개, %)

구분	4차 산업혁명 관련 지원 스타트업(A)	전체 지원 스타트업(B)	비율(A/B)
소형 바우처	52	90	57.8
중형 바우처	12	20	60.0
계	64	110	58.2

자료: 특허청

특허청은 동 사업의 주목적이 4차 산업혁명 관련 스타트업의 IP 서비스 비용 지원으로, 목적 달성을 위해 4차 산업혁명 관련 스타트업 선정 비율을 상향 조정해 나갈 계획이나, 4차 산업혁명과 관련되지 않은 우수기술 보유 스타트업의 지원 가능성을 배제할 수는 없다는 입장이다.

「스타트업 특허바우처 사업 운영지침」에 따르면 동 사업의 신청자격은 기술·IP기반 스타트업으로 세부 사항은 공고문에 따른다고 규정하여 공고문에서 4차 산업혁명 관련성 여부를 정하도록 하고 있다[3]. 자격요건과 관련하여 2018년도 사업 1차 모집 공고문에는 "「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업"으로만 제시하였고, 2차 모집 공고문에는 "「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업으로 4차 산업혁명 관련 기술 또는 도전적인 과제[4]를 추구하는 IP 기반 스타트업"으로 제시하여 4차 산업혁명 관련 스타트업에 한정하고 있지는 않다.

따라서 특허청은 당초 사업 목적인 4차 산업혁명 관련 스타트업에 대한 특허바우처 지원을 위해서 관련 스타트업에 대한 지원 비율을 제고할 수 있도록 노력하고, 사업 목표를 재점검하여 특허바우처 지원 대상의 유형과 범위를 명확하게 설정하여 제시할 필요가 있을 것이다.

3) 「스타트업 특허바우처 사업 운영지침」
제9조(신청자격 및 제한) ① 특허바우처 사업에 신청할 수 있는 스타트업은 기술·IP기반 스타트업으로 세부 사항은 공고문에 따른다.
② 휴·폐업중인 기업은 사업에 신청할 수 없다.
③ 특허바우처 사업에 신청하는 기업의 신청단위는 단독 참여를 원칙으로 하며, 컨소시엄은 제외한다.

4) 특허청에 따르면 도전적인 과제란 새로운 제품·서비스·공정 개발 또는 기존의 제품·서비스·공정을 획기적으로 개선하는 과제를 의미한다.

둘째, 국내·외 IP권리화 서비스 제공 기관의 Pool을 확대하는 등 스타트업의 수요를 반영하여 다양한 서비스 제공 기관을 이용할 수 있도록 유도할 필요가 있다.

특허청은 스타트업 특허바우처 사업을 추진하면서 2차례의 IP 서비스기관 Pool 모집 결과, 총 216개의 IP서비스 기관에서 총 399개 서비스를 제공할 수 있는 Pool을 구축하였다.

그런데, 2018년도 사업 추진 결과, 바우처를 사용한 스타트업에서 216개의 IP 서비스 제공 기관 중 61개 서비스기관을 이용하여 28.2%의 서비스 제공 기관에 집중되었다.

바우처로 이용한 서비스는 전체 581건 중 국내·외 IP 권리화 지원에 총 525건 사용하여 국내·외 IP권리화 서비스 이용 비중이 높은 반면, IP권리화 서비스를 제공하는 기관은 총 165개 기관에 불과한 것으로 나타났다. 특허조사분석 컨설팅, 특허기술 가치평가, 기술이전 중개 등 다른 유형의 서비스는 제공 기관의 Pool이 이용실적보다 상대적으로 많았으나 국내·외 IP권리화 서비스는 제공 기관보다 이용실적이 약 3.2배 많아 상대적으로 서비스 제공기관의 Pool을 확대할 여지가 있을 것으로 보인다.

[스타트업 특허바우처 IP서비스 기관 현황]

(단위: 개, 건)

구분	Pool 등록기관 현황	서비스별 현황				
		국내·외 IP 권리화	특허조사분석컨설팅	특허기술가치평가	기술이전 중개	소계
IP서비스 기관수	216	165	187	4	43	399
이용 서비스	61	525 (국내: 274, 해외: 275)	53	2	1	581

자료: 특허청

따라서 스타트업의 바우처 활용의 효과성을 제고하기 위해서 국내·외 IP 권리화 서비스 제공 기관의 Pool을 확대함과 동시에 스타트업의 수요조사를 바탕으로 다양한 기관의 서비스를 이용할 수 있도록 유도할 필요가 있을 것이다.

4 모태조합 출자 사업의 연내 자펀드 결성 및 투자 노력 필요

가. 현 황

모태조합 출자 사업[1]은 우수 특허기술을 사업화하는 중소·벤처기업에 자금을 공급하기 위해 모태조합(특허계정)에 자금을 출자하는 사업이다. 특허청은 모태조합 출자 사업의 2018회계연도 예산현액 200억원 전액을 집행하였다.

[2018회계연도 모태조합 출자 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
모태조합 출자	20,000	20,000	0	0	20,000	20,000	0	0

자료: 특허청

특허청의 모태펀드(특허계정) 출자는 2006년부터 2018년까지 총 1,800억원이 출자되었다. 모태펀드는 출자된 자금을 바탕으로 창업초기펀드 등 다양한 유형의 모태자펀드를 민간 창업투자회사와 함께 조성[2]하고, 실제 투자는 모태자펀드에서 각 유형에 맞는 중소기업에 대하여 실시한다. 모태펀드는 중소기업진흥공단이 100% 지분을 보유한 ㈜한국벤처투자가 운영한다.

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 책임운영기관특별회계(특허청계정) 1332-304

2) 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」
제4조의2(중소기업투자모태조합의 결성 등) ① 중소벤처기업부장관이 중소기업진흥공단 등 대통령령으로 정하는 투자관리기관 중에서 지정하는 기관(이하 "투자관리전문기관"이라 한다)은 「중소기업진흥에 관한 법률」 제63조에 따른 중소기업창업 및 진흥기금(이하 "중소기업창업 및 진흥기금"이라 한다)을 관리하는 자 등으로부터 출자를 받아 중소기업과 벤처기업에 대한 투자를 목적으로 설립된 조합 또는 회사에 출자하는 중소기업투자모태조합(이하 "모태조합"이라 한다)을 결성할 수 있다.
② 중소기업창업 및 진흥기금을 관리하는 자는 「중소기업진흥에 관한 법률」 제67조에도 불구하고 모태조합에 출자할 수 있다.

[모태펀드 특허계정 운용 현황]

(단위: 억원, 개)

구분	모태펀드 출자액	모태펀드 출자액 누계	결성 자펀드 수	청산 자펀드 수	운용중인 자펀드 수	자펀드 출자액 누계
2006	550	550	5	0	5	1,240
2007	550	1,100	9	0	14	2,920
2008	0	1,100	2	0	16	3,120
2009	330	1,430	3	0	19	4,466
2010	0	1,430	1	0	20	4,766
2011	0	1,430	2	0	22	5,232
2012	0	1,430	3	0	25	6,693
2013	0	1,430	2	2	25	7,393
2014	0	1,430	4	4	25	8,853
2015	170	1,600	4	2	27	9,353
2016	0	1,600	5	5	27	10,453
2017	0	1,600	3	0	30	10,933
2018	200	1,800	3	2	31	11,651

자료: 특허청

나. 분석의견

2018년도 출자를 통해 조성하려던 자펀드의 연내 조성 실적이 저조하므로 이에 대한 개선 노력이 필요하다.

특허청은 2018년도에 2개의 자(子)펀드를 신규 조성하기 위해 200억원을 출자하였으나, 집행과정에서 2018년 출자금 및 회수자금으로 총 500억원 규모, 4건의 자펀드를 조성하기로 계획을 수정하였다.

[2018년 모태조합 특허계정 운영 계획]

(단위: 백만원)

2018년 예산 당초 계획		2018년 변경 계획	
펀드명	특허계정 출자액	펀드명	특허계정 출자액
우수 특허기술 사업화 펀드	10,000	공공특허 사업화 펀드	10,000
		신성장특허 사업화 펀드	5,000
공공특허기술 사업화 펀드	10,000	IP직접투자 펀드	18,000
		해외IP 수익화 펀드	17,000
계	20,000	계	50,000

자료: 특허청

그런데, 조성하기로 한 4개의 자펀드 중 신성장특허사업화 펀드는 운용사가 민간자금 모집기간이 경과하도록 펀드를 결성하지 못하여 최종 미결성 처리[3]되었고, IP직접투자 펀드는 2019년 6월까지 민간자금을 모집하고 있는 상황[4]이다.

또한 2018년에 결성된 자펀드의 경우도 연도 말에 결성이 완료되어 연내에 실질적인 투자가 이루어지지 못하였다. 케이비 지식재산투자조합 2호만 연내(2018년 12월 21일) 최초 투자가 실시되었고, 나머지 펀드는 연내 투자가 이루어지지 못하였다.

3) 특허청에 따르면 신성장특허 사업화 펀드의 경우 운용사 선정 이후 민간자금 유치 실적이 저조하여 자펀드 조성이 곤란해졌으며, 잔여 사업 기간 등을 고려하여 미결성하기로 결정하였다고 한다.

4) 펀드 조성은 "운용사 선정 → 민간자금 모집(최대 6개월) → 결성" 순으로 진행된다.

[2018년 출자된 자금의 자펀드 결성 및 투자 현황]

(단위: 백만원)

구분		자펀드			운용사	모태펀드	자펀드	최초
분야	펀드명	규모	모태펀드	민간자금	선정일	출자일	결성일	투자일
공공특허 사업화 펀드	더웰스 IP기술사업화 투자조합	20,000	10,000	10,000	18.5.8	18.11.9	18.11.9	19.1.18
해외IP 수익화	케이비 지식재산 투자조합 2호	40,000	10,000	30,000	18.6.19	18.10.25	18.10.25	18.12.21
	IDV Global IP Growth 투자조합	11,800	7,000	4,800	18.6.19	18.12.19	18.12.19	19.3.11
IP직접투자	케이그라운드	14,300	10,000	4,300	18.12.26	19.5.15	19.5.15	-
	아이디어브릿지	13,300	8,000	5,300	18.12.26	결성중	결성중	-
신성장특허 사업화 펀드	미결성	12,000	5,000	7,000	-	-	-	-

주: 2019년 5월 말 기준
자료: 특허청

향후 적절한 운용사 모집 및 선정 등 사전 절차를 충실하게 이행하고, 당초 예산 편성 취지에 맞게 자펀드를 연내에 조성해서 실질적 투자가 이루어질 수 있도록 노력할 필요가 있다. 특허청은 2019년에도 1개의 자펀드 조성을 위해 100억원의 출자를 실시할 예정[5]이므로 면밀한 사업계획 수립을 통해서 자펀드 결성이 지연되지 않고 조속히 실제투자로 이어질 수 있도록 노력할 필요가 있다.

5) 특허청은 2019년도 예산 100억원을 출자하여 우수 특허기술 사업화 투자펀드 1개를 조성할 계획이다.

5 디자인 심사지원 사업의 조사분석 품질 관리 강화 필요

가. 현 황

디자인 심사지원 사업[1]은 출원디자인에 대한 선행디자인 조사분석, 디자인 물품분류 지정 등의 심사업무의 일부를 용역 의뢰함으로써 신속한 권리획득을 지원하고, 심사품질 향상에 기여하며, 해외 디자인공보, 카탈로그 등 공지디자인을 수집·정비하여 심사인프라를 구축하는 사업이다. 특허청은 디자인 심사지원 사업의 2018회계연도 예산현액 52억 2,600만원 중 52억 1,700만원을 집행하고 900만원을 불용하였다.

[2018회계연도 디자인 심사지원 사업의 결산 현황]

(단위: 백만원)

사업명	예산		전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경						
디자인 심사지원	5,232	5,232	0	△6	5,226	5,217	0	9

자료: 특허청

나. 분석의견

디자인 조사분석의 품질 제고를 위해 조사 전문기관에 대한 평가 관리 및 조사원에 대한 교육 강화를 검토할 필요가 있다.

특허청은 디자인 심사처리기간 단축 및 심사품질 향상을 위해서 선행디자인 조사분석 업무를 외부 전문기관에 용역 의뢰하여 디자인 조사분석 사업을 수행하고 있다[2]. 2019년 5월 현재 (재)특허정보진흥센터, ㈜윕스, 나라아이넷(주), ㈜케이티지

정순철 예산분석관(jsc@assembly.go.kr, 788-4651)

1) 코드: 책임운영기관특별회계(특허청계정) 1032-302

2) 2018년에는 디자인 출원 건의 42.9%(29,208건 / 68,060건)에 대한 선행조사를 전문기관에 의뢰하여 수행하였다.

등 총 4개의 디자인 조사분석 전문기관이 지정되어 용역을 수행중이다. 2018년도에는 외부용역 건 중 특허정보진흥센터가 15.8%, 윕스가 49.2%, 나라아이넷이 27.9%, 케이티지가 7.1%의 조사분석을 수행하였다.

[디자인조사분석 전문기관 별 수행현황]

(단위: 건, %)

구분		2018년				
		특허정보진흥센터	윕스	나라아이넷	케이티지	계
디자인조사분석	건수	4,632	14,359	8,153	2,064	29,208
	비율	15.8	49.2	27.9	7.1	100

자료: 특허청

그런데 디자인 무효심판 청구건 중 무효심결이 이루어진 인용률은 2018년 57.0%로 2017년 무효심판 인용률 53.9%에 비해 3.1%p 증가하였다. 세부적으로 살펴보면, 특허청이 직접 조사분석을 실시한 경우의 인용률은 52.4%로 전년대비 3.4%p 감소하였으나, 외부용역을 통해 조사분석을 실시한 경우의 인용률은 65.2%로 전년대비 15.2%p 증가하였다.

[디자인 무효심판 처리건수 및 인용건수]

(단위: 건, %)

구분	2015년			2016년			2017년			2018년		
	처리건수(A)	인용건수(B)	인용률(B/A)	처리건수(A)	인용건수(B)	인용률(B/A)	처리건수(A)	인용건수(B)	인용률(B/A)	처리건수(A)	인용건수(B)	인용률(B/A)
외부용역	27	14	51.9	33	17	51.5	84	42	50.0	92	60	65.2
직접심사	171	81	47.4	169	107	63.3	172	96	55.8	164	86	52.4
계	198	95	48.0	202	124	61.4	256	138	53.9	256	146	57.0

주: 처리건수는 무효심판이 청구되어 심결이 이루어진 건수, 인용건수는 무효심판이 청구되어 무효심결이 이루어진 건수를 의미

자료: 특허청

무효심판 인용률의 증가는 디자인 조사분석의 품질 관리의 강화가 필요하다는 간접적 논거가 될 수 있으며, 특히 외부용역으로 실시한 디자인 조사분석의 품질관리가 더욱 강화될 필요가 있을 것으로 판단된다.

이와 관련하여 특허청은 매년 디자인 DB 누적건수가 증가하고 심사관 1인당 처리건수가 과다하여 참증자료 검색부담에 비해 심사 투입시간이 부족하기 때문에 인용률이 높아지고 있으며, 동일 출원인의 유사 건(시리즈 출원건)이 한번에 무효심판 청구 및 인용되어 외부용역 건의 인용률이 일시적으로 증가한 것이라고 설명하고 있다.

그러나, 시리즈 출원건의 중복을 제거할 경우에도 인용률은 56.5%[3]가 되어 전년대비 6.5%p 증가하므로 동일 출원인의 유사 건으로 인한 일시적 증가 효과는 제한적인 것으로 보인다.

현재 특허와 상표 심사의 경우, 전문기관을 지정제에서 등록제로 전환하였고, 디자인 심사의 경우는 지정제를 유지하고 있는 상황에서 향후 등록제로 전환하기 위해서는 전문기관의 조사 품질 제고가 전제되어야 할 것이다.

따라서 특허청은 선행 디자인 조사원에 대한 교육 강화 및 전문기관에 대한 체계적 평가와 관리 등을 통해 디자인 조사 전문기관의 조사 품질을 개선할 필요가 있다.

3) 시리즈 출원건의 중복을 제외하면 인용건수 52건으로 인용률은 56.5%이다.

※ 특허청 소관 공공기관 결산 분석 안내

	주 제 명	해당 페이지
1	특허청 산하 공공기관의 기능·사업 간 문제점과 개선과제	「2018회계연도 공공기관 결산 분석 III」 pp.136

집 필

총 괄 | 김일권 예산분석실장

심 의 | 서세욱 사업평가심의관
정승환 예산분석총괄과장
공춘택 산업예산분석과장
이동훈 사회예산분석과장
이종구 행정예산분석과장
전용수 경제산업사업평가과장
신은호 사회행정사업평가과장
박홍엽 공공기관평가과장

작 성 | 최성민 예산분석관
윤성식 예산분석관
정순철 예산분석관

지 원 | 윤혜정 행정실무원

결산분석시리즈 Ⅱ
2018회계연도 결산 위원회별 분석

발간일 2019년 8월

발행인 이종후 국회예산정책처장

편 집 예산분석실 산업예산분석과

발행처 **국회예산정책처**
서울특별시 영등포구 의사당대로 1
(tel 02·2070·3114)

인쇄처 태영특수프린테크

이 책은 국회예산정책처 홈페이지(www.nabo.go.kr)에서 보실 수 있습니다.

ISBN 978-89-6073-189-9 93350

© 국회예산정책처, 2019

건전한 재정
희망찬 미래

국회예산정책처
National Assembly Budget Office

(07223)서울특별시 영등포구 의사당대로 1
Tel. 02-2070-3114 www.nabo.go.kr

발 간 등 록 번 호
31-9700460-001471-10