



2022.10.

국회예산정책처 | 예산안 분석

2023년도 예산안 위원회별 분석

Analysis by Committee

[과학기술정보방송통신위원회]



국회예산정책처
NATIONAL ASSEMBLY BUDGET OFFICE

2023년도 예산안
위원회별 분석

예산안분석시리즈 II

2023년도 예산안 위원회별 분석

총괄 | 최병권 예산분석실장

기획·조정 | 서세욱 사업평가심의관
이현종 예산분석총괄과장
박주연 산업예산분석과장
김현중 사회예산분석과장
이종구 행정예산분석과장
전용수 경제산업사업평가과장
김애선 사회행정사업평가과장
이은경 공공기관평가과장

작성 | 윤성식 예산분석관
이미선 예산분석관

지원 | 김리라 행정실무원
홍지우 자료분석지원요원

본 보고서는 「국회법」 제22조의2 및 「국회예산정책처법」 제3조에 따라 국회의원의 의정활동을 지원하기 위하여 작성되었습니다.

문의 : 예산분석실 산업예산분석과 | 02) 6788-3770 | iba@nabo.go.kr

이 책은 국회예산정책처 홈페이지(www.nabo.go.kr)를 통하여 보실 수 있습니다.

예산안분석시리즈 II

2023년도 예산안 위원회별 분석

【 과학기술정보방송통신위원회 】

2022. 10.

이 보고서는 「국회법」 제22조의2 및 「국회예산정책처법」 제3조에 따라 국회의원의 의정 활동을 지원하기 위하여, 국회예산정책처 보고서발간심의위원회의 심의(2022. 10. 21.)를 거쳐 발간되었습니다.

발 간 사

정부는 지난 9월 2일 총수입 625.9조원, 총지출 639.0조원 규모의 2023년도 예산안을 국회에 제출하였습니다. 이번 예산안에 따르면 재정의 지속가능성과 미래세대에 부담을 지우지 않도록 코로나로 인해 확장된 재정기조를 건전재정으로 전환하면서 지출 재구조화를 추진하였습니다. 이로 인해 전년 본예산과 비교하여 GDP 대비 관리재정수지비율은 -4.4%에서 -2.6%로, 국가채무비율은 50%에서 49.8%로 다소 개선된 모습을 보이고 있습니다.

내년에는 민간소비 위축 등으로 성장세가 둔화되고 고용지표도 악화될 것으로 전망됨에 따라 국가재정의 효과성이 제고될 수 있도록 재정을 운용할 필요가 있습니다. 이에 예산안 심의기관인 국회는 연내 집행가능성이 낮거나 사업효과가 불투명한 사업 등에 대한 세출구조조정을 통해 민간투자를 활성화시키고, 취약계층에 대한 지원을 강화하며 고용 창출 등에 기여할 수 있는 부문으로 예산을 재배분할 필요가 있습니다.

국회 예산정책처는 2023년도 예산안에 대한 국회의 심도 있는 심사를 지원하기 위하여 「2023년도 예산안 분석시리즈」를 발간하였습니다. 이번 시리즈는 「총괄 분석」 3권, 「위원회별 분석」 12권, 「공공기관 예산안 분석」 3권, 「성인지 예산서 분석」 1권 등 기존 4개 분석에 「온실가스감축인지 예산서 분석」 1권 및 「예산안 주요 사업 평가」 1권 등 2개 분석을 추가하여 총 21권을 발간하였습니다.

「총괄 분석」에서는 재정건전성 및 국가재정운용계획 등을 중심으로 재정총량에 대한 현황을 제시하면서, 청년 자산형성·주거·일자리 등 지원 사업, 국방 분야 부문별 예산안 분석, 디지털 플랫폼 정부 사업 등 주요 정책 사업과 상임위 결산시정요구사항 및 정부성과평가와 예산안의 연계, 임대형민자사업(BTL) 등을 분석하였습니다.

「위원회별 분석」에서는 개별사업 단위로 각 부처의 주요 증액 또는 현안 사업에 대한 효과성·필요성 등을 분석하고 개선방안을 제시하였고, 「공공기관 예산안 분석」에서는 공공기관 중장기 재무관리계획, 금융공공기관 정책금융 예산안 분석 등 주요내용과 금융·환경분야 등의 주요 공공기관에 대한 정부지원 예산안 등을 살펴보았습니다.



「성인지 예산서 분석」에서는 성인지 대상사업으로서의 적합성과 성과지표의 적절성 등을 살펴보았으며, 「온실가스감축인지 예산서 분석」에서는 대상사업들이 실제 온실가스 감축에 기여하고 있는지를 분석하였습니다. 「예산안 주요 사업 평가」에서는 정부가 중점적으로 투자하고 있는 사업에 대한 심도 있는 분석을 통해 국회 심사가 보다 원활히 이루어질 수 있도록 하였습니다.

이번 보고서가 국회의 예산안 심사 과정에서 유용하게 활용될 수 있기를 바라며, 앞으로도 국회 예산정책처는 전문적이고 객관적인 분석으로 예·결산 심사를 적극 지원해 나가겠습니다.

2022년 10월

국회예산정책처장 조 의 섭

과학기술정보방송통신위원회

[과학기술정보통신부]

I. 예산안 개요

1. 현 황	1
2. 예산안의 주요 특징	8
3. 신규사업 및 주요 증액사업	9

II. 주요 현안 분석

1. 반도체 지원 사업 예산안의 문제점 및 개선방안	18
1-1. AI반도체 대형 테스트베드 구축 사업의 차별성 강화 필요	21
1-2. 반도체 인력양성 사업의 부처 간·부처 내 유사·중복 해소 필요	25
1-3. 반도체설계검증인프라활성화 사업의 장비 중복 구축 배제 방안 마련 필요	33
2. 인공위성·발사체 개발사업 예산안 분석	37
2-1. 다목적실용위성 6호 및 차세대중형위성 2호의 대체발사체 활용 필요성 및 예산안의 적정규모 검토 필요	39
2-2. 한국형위성항법시스템개발 사업 예산안의 집행가능성 검토 및 효율적 추진체계 마련 필요	46
2-3. 한국형발사체고도화 사업의 지연 방지를 위한 사업관리 강화 필요	57

CONTENTS

2-4. 초소형위성체계개발 사업 적정성 검토 결과의 예산안 반영 필요	61
3. 디지털플랫폼정부 지원 사업의 문제점	65
3-1. 디지털플랫폼정부의 전략 수립 선행 필요 등	68
3-2. 국민체감 선도 프로젝트 사업의 과제 물량 축소 필요	73
3-3. 국가 데이터·서비스 연계 API기반 개발·개방 및 인프라 시범구현 사업의 예산안 감액 필요	79
3-4. 민간의 첨단 초거대 인공지능 활용 지원 사업의 기존사업과 통합 추진 필요	83

III. 개별 사업 분석

1. 양자컴퓨팅 기술개발 사업의 회계연도 일치를 고려한 예산안 감액 조정 필요 등	87
2. 원자력기금(원자력연구개발계정)의 수지구조 개선방안 마련 필요	94
3. 과학기술진흥기금 여유자금 활용 방안 마련 필요	103
4. 스마트빌리지 보급 및 확산 사업의 수행방식 변경 및 포괄보조금 사업 관리 강화 필요 등	111
5. 과학기술정보통신부 소관 모태펀드 사업 분석	118
6. 이노베이션아카데미 운영 내역사업의 예타 면제 총사업비를 고려한 사업 추진 필요	124
7. 인공지능 학습용 데이터 구축 사업을 통한 일자리 안정성 및 지속가능성 제고 필요	129
8. 메타버스 노마드 사업의 시범사업 성과 확인 후 추진 필요	134



CONTENTS

9. 우체국 건립 사업의 예산안 조정 필요 등	137
10. 우편사업특별회계 일반회계전입금의 감액 및 투명성 제고 필요	146

[방송통신위원회]

I. 예산안 개요

1. 현 황	153
2. 예산안의 주요 특징	157
3. 신규사업 및 주요 증액사업	158

II. 개별 사업 분석

1. EBS프로그램 제작지원 사업은 방영권 판매수입을 고려한 예산 조정 방안 검토 필요	159
2. 시청자미디어센터 건축일정의 면밀한 관리 필요 등	164
3. 미디어다양성증진 사업의 면밀한 통합시청점유율 조사대상 관리 필요	170

[원자력안전위원회]

I. 예산안 개요

- 1. 현 황 177
- 2. 예산안의 주요 특징 181
- 3. 신규사업 및 주요 증액사업 182

II. 개별 사업 분석

- 1. 원자력기금(안전규제계정)의 기금존치평가 결과 반영 필요 등 183
- 2. 방사선안전 교육훈련비용의 수입 계상 및 세출 사업 편성 필요 192
- 3. 다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축 사업의 선행 연구결과
연계·활용 필요 197



과학기술정보통신부

1

현황

가. 총수입·총지출

과학기술정보통신부 소관 2023년도 예산안 및 기금운용계획안(이하 “예산안”)의 총수입은 일반회계, 6개 특별회계(국가균형발전특별회계, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관), 책임운영기관특별회계(국립과천과학관), 우체국보험특별회계, 우편사업특별회계, 우체국예금특별회계) 및 4개 기금(원자력기금(원자력연구개발계정), 과학기술진흥기금, 정보통신진흥기금, 방송통신발전기금)으로 구성되며, 총지출은 일반회계, 8개 특별회계(소재부품장비경쟁력강화특별회계, 에너지및자원사업특별회계, 국가균형발전특별회계, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관), 책임운영기관특별회계(국립과천과학관), 우체국보험특별회계, 우편사업특별회계, 우체국예금특별회계) 및 4개 기금(원자력기금(원자력연구개발계정), 과학기술진흥기금, 정보통신진흥기금, 방송통신발전기금)으로 구성된다.

과학기술정보통신부 소관 2023년도 예산안 총수입은 9조 2,895억원으로 전년 추경예산 대비 9,580억원(11.5%) 증가하였다. 회계·기금별로는 일반회계 3,304억원, 국가균형발전특별회계 101억원, 책임운영특별회계(중앙과학관) 20억원, 책임운영기관특별회계(과천과학관) 50억원, 우체국보험특별회계 1조 408억원, 우편사업특별회계 3조 2,673억원, 우체국예금특별회계 2조 2,823억원, 원자력기금(원자력연구개발계정) 1,941억원, 과학기술진흥기금 119억원, 정보통신진흥기금 1조 974억원, 방송통신발전기금 1조 481억원이다.

[2023년도 예산안 과학기술정보통신부 소관 총수입]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	7,499,356	6,797,422	6,797,422	6,937,903	140,481	2.1
- 일반회계	384,121	326,677	326,677	330,367	3,690	1.1
- 국가균형발전특별회계	12,291	9,279	9,279	10,149	870	9.4
- 책임운영기관특별회계 (국립중앙과학관)	1,334	1,789	1,789	1,982	193	10.8
- 책임운영기관특별회계 (국립과천과학관)	2,207	4,907	4,907	5,017	110	2.2
- 우체국보험특별회계	1,001,667	1,028,411	1,028,411	1,040,784	12,373	1.2
- 우편사업특별회계	3,191,546	3,213,603	3,213,603	3,267,287	53,684	1.7
- 우체국예금특별회계	2,905,447	2,212,756	2,212,756	2,282,317	69,561	3.1
기 금	2,358,580	1,534,087	1,534,087	2,351,568	817,481	53.3
- 원자력기금 (원자력연구개발계정)	177,341	196,720	196,720	194,120	△2,600	△1.3
- 과학기술진흥기금	8,785	9,915	9,915	11,898	1,983	20.0
- 정보통신기금	1,121,701	643,988	643,988	1,097,405	453,417	70.4
- 방송통신기금	1,050,753	683,464	683,464	1,048,145	364,681	53.4
합 계	9,857,936	8,331,509	8,331,509	9,289,471	957,962	11.5

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미
자료: 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부 소관 2023년도 예산안 총지출은 18조 6,701억원으로 전년 추경예산 대비 4,222억원(2.3%) 증가하였다. 회계·기금별로는 일반회계 8조 6,354억원, 소재부품장비경쟁력특별회계 4,294억원, 에너지및자원사업특별회계 4,458억원, 국가균형발전특별회계 5,957억원, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관) 339억원, 책임운영기관특별회계(국립과천과학관) 341억원, 우체국보험특별회계 2,958억원, 우편사업특별회계 4조 382억원, 우체국예금특별회계 1조 4,383억원, 원자력기금(원자력연구개발계정) 2,078억원, 과학기술진흥기금 901억원, 정보통신진흥기금 1조 3,094억원, 방송통신발전기금 1조 1,163억원이다.

[2023년도 예산안 과학기술정보통신부 소관 총지출]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	14,120,383	15,122,300	14,942,825	15,946,594	1,003,770	6.7
- 일반회계	7,644,688	8,222,854	8,209,853	8,635,386	425,534	5.2
- 소재부품장비특별회계	416,639	445,898	445,898	429,432	△16,466	△3.7
- 에너지및자원사업특별회계	409,356	429,240	429,240	445,759	16,519	3.8
- 국가균형발전특별회계	368,984	500,184	461,432	595,710	134,278	29.1
- 책임운영기관특별회계 (국립중앙과학관)	36,903	33,315	33,305	33,914	609	1.8
- 책임운영기관특별회계 (국립과천과학관)	27,709	33,899	33,889	34,090	201	0.6
- 우체국보험특별회계	306,176	296,670	295,499	295,835	336	0.1
- 우편사업특별회계	3,780,174	3,906,833	3,901,322	4,038,165	136,843	3.5
- 우체국예금특별회계	1,111,755	1,253,407	1,132,387	1,438,303	305,916	27.0
기 금	3,054,583	3,322,909	3,305,109	2,723,555	△581,554	△17.6
- 원자력기금 (원자력연구개발계정)	212,805	211,462	211,462	207,752	△3,710	△1.8
- 과학기술진흥기금	97,223	104,276	104,276	90,085	△14,191	△13.6
- 정보통신진흥기금	1,488,441	1,753,239	1,753,239	1,309,443	△443,796	△25.3
- 방송통신발전기금	1,256,114	1,253,932	1,236,132	1,116,275	△119,857	△9.7
합 계	17,174,966	18,445,209	18,247,934	18,670,149	422,216	2.3

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미
 자료: 과학기술정보통신부

나. 세입·세출예산안

과학기술정보통신부 소관 2023년도 세입예산안은 일반회계 및 6개 특별회계(국가균형발전특별회계, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관), 책임운영기관특별회계(국립과천과학관), 우체국보험특별회계, 우편사업특별회계, 우체국예금특별회계)로 구성되며, 세출예산안은 일반회계 및 8개 특별회계(소재부품장비경쟁력강화특별회계, 에너지및자원사업특별회계, 국가균형발전특별회계, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관), 책임운영기관특별회계(국립과천과학관), 우체국보험특별회계, 우편사업특별회계, 우체국예금특별회계)로 구성된다.

과학기술정보통신부 소관 2023년도 세입예산안은 11조 2,958억원으로 전년 추경예산 대비 1조 22억원(9.7%) 증가하였다. 회계별로는 일반회계 3,304억원, 국가균형발전특별회계 101억원, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관) 359억원, 책임운영기관특별회계(국립과천과학관) 367억원, 우체국보험특별회계 1조 408억원, 우편사업특별회계 5조 4,261억원, 우체국예금특별회계 4조 4,157억원이다.

[2023년도 과학기술정보통신부 소관 세입예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	384,121	326,677	326,677	330,367	3,690	1.1
국가균형발전특별회계	12,291	9,279	9,279	10,149	870	9.4
책임운영기관특별회계 (국립중앙과학관)	44,070	35,283	35,273	35,936	663	1.9
책임운영기관특별회계 (국립과천과학관)	32,448	36,460	36,450	36,709	259	0.7
우체국보험특별회계	1,001,667	1,028,411	1,028,411	1,040,784	12,373	1.2
우편사업특별회계	4,467,176	4,644,795	4,644,868	5,426,145	781,277	16.8
우체국예금특별회계	3,962,803	3,408,148	4,212,676	4,415,712	203,036	4.8
합 계	16,135,367	9,489,053	10,293,634	11,295,802	1,002,168	9.7

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보부

과학기술정보통신부 소관 2023년도 세출예산안은 21조 1,382억원으로 전년 추경예산 대비 1조 3,684억원(6.9%) 증가하였다. 회계별로는 일반회계 8조 7,120억원, 소재부품장비경쟁력강화특별회계 4,294억원, 에너지및자원사업특별회계 4,458억원, 국가균형발전특별회계 5,957억원, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관) 359억원, 책임운영기관특별회계(국립과천과학관) 367억원, 우체국보험특별회계 1조 408억원, 우편사업특별회계 5조 4,261억원, 우체국예금특별회계 4조 4,157억원이다.

[2023년도 과학기술정보통신부 소관 세출예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	7,715,431	8,488,545	8,475,524	8,712,029	236,506	2.8
소재부품장비특별회계	416,639	445,898	445,898	429,432	△16,466	△3.7
에너지및자원사업특별회계	409,356	429,240	429,240	445,759	16,519	3.8
국가균형발전특별회계	368,984	500,184	461,432	595,710	134,278	29.1
책임운영기관특별회계 (국립중앙과학관)	39,039	35,283	35,273	35,936	663	1.9
책임운영기관특별회계 (국립과천과학관)	30,200	36,460	36,450	36,709	259	0.7
우체국보험특별회계	824,542	1,028,411	1,028,411	1,040,784	12,373	1.2
우편사업특별회계	4,375,148	4,644,795	4,644,868	5,426,145	781,277	16.8
우체국예금특별회계	2,809,893	3,408,148	4,212,676	4,415,712	203,036	4.8
합 계	17,007,231	19,016,964	19,769,772	21,138,216	1,368,445	6.9

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

다. 기금운용계획안

과학기술정보통신부 소관 2023년도 기금운용계획안은 원자력기금(원자력연구개발계정), 과학기술진흥기금, 정보통신진흥기금, 방송통신진흥기금으로 구성된다.

과학기술정보통신부 소관 2023년도 기금운용계획안은 3조 4,223억원으로 전년 수정계획안 대비 2,902억원(△7.8%) 감소하였다. 기금별로는 원자력기금(원자력연구개발계정) 2,086억원, 과학기술진흥기금 1,702억원, 정보통신진흥기금 1조 5,627억원, 1조 4,808억원이다.

[2023년도 과학기술정보통신부 소관 기금운용계획안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
원자력기금(원자력연구개발계정)	229,993	213,953	213,953	208,566	△5,387	△2.5
과학기술진흥기금	268,520	190,344	190,344	170,161	△20,183	△10.6
정보통신진흥기금	1,767,549	1,935,032	1,935,032	1,562,746	△372,286	△19.2
방송통신발전기금	1,453,011	1,390,951	1,373,151	1,480,802	107,651	7.8
합 계	3,719,073	3,730,280	3,712,480	3,422,275	△290,205	△7.8

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

라. 재정구조

2023년도 예산안의 과학기술정보통신부 소관 회계·기금 간 재원이전 현황은 다음과 같다.

일반회계의 경우 국립중앙과학관, 국립과천과학관 운영을 위한 책임운영기관특별회계로 614억원을 전출하고 우편사업특별회계로 153억원을 전출하며, 책임운영기관특별회계에서는 공무원연금기금으로 20억원을 전출한다.

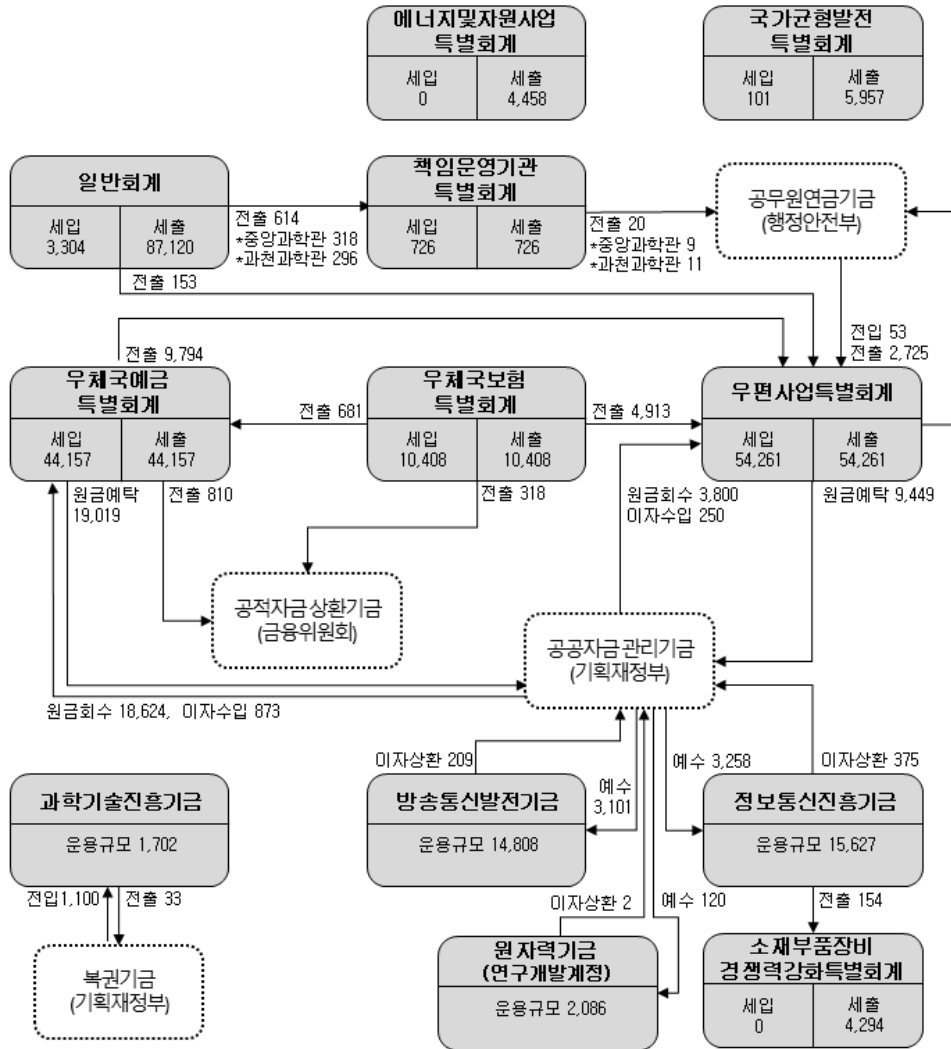
우체국보험특별회계에서는 우체국예금특별회계로 681억원, 우편사업특별회계로 4,913억원, 공적자금상환기금으로 318억원을 각각 전출하며, 우편사업특별회계에서 공공자금관리기금으로 9,449억원을 예탁하고 공무원연금기금으로 2,725억원은 전출, 53억원은 전입한다

우체국예금특별회계는 우편사업특별회계로 9,794억원, 공적자금상환기금으로 810억원을 각각 전출하고, 공공자금관리기금으로 1조 9,019억원은 예탁, 1조 8,624억원은 회수한다.

다음 기금간 거래를 살펴보면, 원자력기금(원자력연구개발계정)에서는 공공자금관리기금에서 120억원을 예수하고, 과학기술진흥기금에서 복권기금으로부터 1,100억원은 전입, 33억원은 전출된다. 방송통신발전기금에서는 공공자금관리기금에서 3,101억원을 예수하고, 정보통신진흥기금은 공공자금관리기금에서 3,258억원을 예수, 소재부품장비경쟁력강화특별회계로 154억원을 전출한다.

[회계·기금 간 재원이전 현황]

(단위: 억원)



주: 총계기준
자료: 과학기술정보통신부

2023년도 과학기술정보통신부 예산안의 주요 특징을 살펴보면, ① 미래 혁신 기술 선점을 위해 반도체·우주·양자 등의 예산이 증액되었고(2023년 2.2조원, 전년 대비 12.9% 증), ② 연구자 중심 기초연구와 인재양성을 위한 예산을 확대하였으며(2023년 7.8조원, 전년대비 6.8% 증), ③ 디지털 플랫폼 정부 등 디지털 혁신 전면화를 위한 예산(2023년 1.9조원, 전년대비 9.5% 증)을 증액하였다. 또한, ④ 탄소 중립 가속화, 우정서비스 제공, 디지털 취약계층 지원을 위한 예산(2023년 6.7조원, 전년대비 10.2% 증)도 확대하였다.

2023년도 과학기술정보통신부 소관 예산안에 대한 분석 결과 향후 국회 심의 및 집행에 있어서 다음과 같은 사항에 대한 고려가 필요할 것으로 보인다.

첫째, 반도체 지원사업 중 테스트베드 구축, 인력양성, 장비 구축을 위한 신규사업의 경우 부처 내 및 부처 간 유사중복을 고려하여 사업 추진 필요성을 신중하게 검토하고, 중복 지원을 배제할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 인공위성·발사체 개발사업 중 다목적실용위성 6호 및 차세대중형위성 2호 사업은 대체발사체 활용 필요성에 대해 국회 논의가 필요한 것으로 나타났으며, 한국형위성항법시스템 개발 사업의 효율적 추진체계 마련 및 한국형발사체고도화 사업의 추가 지연 방지를 위한 사업관리 강화가 필요한 것으로 분석되었다.

셋째, 디지털플랫폼정부 지원사업은 구체적인 계획이 수립되지 않은 상황에서 편성된 측면이 있어, 계획 및 전략 수립이 필요한 것으로 나타났으며, 사업별로 물량 축소가 필요한 사업, ISP 수립 이후 추진이 필요한 사업, 부처 내 기존사업과 통합하여 추진이 필요한 사업 등이 있는 것으로 분석되었다.

과학기술정보통신부의 2023년도 신규사업은 총 70개 사업, 3,936억원 규모이다.

일반회계 사업 중 반도체설계검증인프라활성화 사업은 반도체 설계 분야의 학부생·대학원생에게 공공분야 팹을 활용한 설계검증 서비스를 제공하고, CMOS 공정 장비 고도화 및 팹 연계 추진을 위한 사업이고, 국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업은 거대 계산과학·AI 중심 과학기술·산업 경쟁력 강화 및 발전 추진을 위해 세계적 수준의 국가센터 6호기를 구축·운영하기 위한 사업이며, 디지털플랫폼정부 국민체감 선도 프로젝트 사업은 국민·기업이 단기에 개선효과를 체감할 수 있는 민·관 협력 기반 선도과제를 발굴·추진하여 디지털플랫폼정부 구현의 사회적 공감대 형성 및 중장기 추진동력을 확보하기 위한 사업이다.

국가균형발전특별회계 사업 중 스마트빌리지 보급 및 확산(자율계정) 사업은 전국 지자체를 대상으로 지역사회의 소득증대, 생활 속 안전강화, 생활편의 개선, 주민생활시설의 스마트화·디지털화를 추진·지원하는 사업이고, 지역혁신 메가프로젝트 사업은 지역 산학연이 협력하여 미래 핵심분야 기획 및 혁신역량을 결집하고 장기적 관점의 원천기술 개발 및 지역혁신 생태계 구축으로 지역 대전환을 실현하기 위한 사업이다.

원자력기금 사업 중 혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발 사업은 2030년대 세계 소형원전 시장에 진입하기 위하여 안전성·경제성·유연성 측면에서 경쟁력을 갖춘 소형모듈원자로 개발을 위한 사업이다.

과학기술진흥기금 사업 중 뉴스페이스투자지원 사업은 우주기업의 기술역량 제고 및 사업화를 지원하기 위해, 우주분야 신규벤처기업 및 우주기술 활용기업에 집중 투자하는 전용 펀드를 조성하는 사업이다.

정보통신진흥기금 사업 중 디지털플랫폼 정부 혁신서비스 테스트베드 지원 사업은 API서비스 개발·시험을 지원하고 애자일 혁신서비스 개발·제공을 지원하는 사업이고, 데이터 활용 의료·건강생태계 조성사업은 의료 데이터 플랫폼을 활용한 인공지능 기반 의료 서비스 개발 실증 및 사업화 등을 지원하여 디지털의료 혁신 생태계를 조성하기 위한 사업이다.

[과학기술정보통신부 소관 2023년도 예산안 신규사업]

(단위: 백만원)

구분	세부사업명	예산안
일반회계 (53개)	뇌과학 선도융합기술개발(R&D)	6,800
	한의 디지털 융합 기술개발사업(R&D)	3,375
	세포기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증 플랫폼 기술개발사업(R&D)	1,925
	유전자편집·제어·복원·기반기술개발(R&D)	5,050
	마이크로바이옴 기반 차세대 치료 원천기술개발(R&D)	5,550
	데이터기반 디지털 바이오 선도사업(R&D)	3,700
	국가반도체연구실(NSL) 핵심기술 개발사업(R&D)	1,590
	극한소재 실증연구 기반조성 사업(R&D)	3,000
	반도체설계검증인프라활성화(R&D)	14,000
	디지털연구혁신선도기관육성(R&D)	2,250
	양자컴퓨팅기반양자이득도전연구(R&D)	3,750
	양자기술연구개발선도(양자컴퓨팅)(R&D)	3,000
	양자기술국제협력강화(R&D)	9,000
	(혁신도전형)소재혁신 양자시뮬레이터 개발(R&D)	7,600
	초고성능컴퓨팅 SW 생태계 조성(R&D)	1,800
	국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D)	27,635
	DACU원천기술개발(R&D)	5,880
	디지털기반 기후변화 예측 및 피해 최소화(R&D)	6,949
	Net-zero 대응 미세먼지저감 기술개발(R&D)	2,000
	민군기술협력(R&D)	2,926
	우주위험대응체계구축(R&D)	1,000
	국가위성 운영 및 감보정 인프라 고도화(R&D)	11,435
	방사선기기 품질관리 및 검정 체계 고도화(R&D)	1,500
	용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업(R&D)	4,500
	수출용 신형연구로 생산 동위원소 상용화기술개발(R&D)	500
	경호(보안검색)대응기술개발(R&D)	1,000
	미래치안도전기술개발(R&D)	1,000
	고기능성 소화탄 및 무인 능동진압 기술개발사업(R&D)	2,000
	차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙(R&D)	4,830
	학연 협력 플랫폼 구축 시범사업(R&D)	5,240
	과학기술일자리진흥원 기획평가관리비(R&D)	5,083
	과학관 전시서비스 연구개발(R&D)	2,900
	울산과학기술원 산학협력관 BTL 정부지급금 지원	1,141
	대구경북과학기술원교원사택BTL정부지급금지원	1,486
	광주과학기술원BTL정부지급금지원	2,397
	민군양용인공지능기술개발(R&D)	3,600
	인공지능산업융합기술개발(R&D)	2,625

		(단위: 백만원)
구분	세부사업명	예산안
	인공지능첨단유망기술개발(R&D)	4,500
	디지털플랫폼정부 국민체감 선도 프로젝트	10,350
	XR인터페이스핵심원천기술개발(R&D)	2,000
	우주산업특화SW핵심기술개발(R&D)	2,400
	5G 개방형 네트워크 핵심기술개발(R&D)	6,150
	양자기술개발선도(양자센서)(R&D)	7,125
	국방무인이동체사이버보안기술개발(R&D)	1,775
	암호화사이버위협대응기술연구개발(R&D)	3,000
	주파수 이용효율 향상을 위한 통합형 간섭분석 기술 개발(R&D)	2,000
	기술변화 선도형 방송 미디어 장비 기술개발(R&D)	3,000
	우주전파재난 위험분석 및 대응기술 개발(R&D)	1,500
	신기술 적용 안테나 고속측정 기술개발 고도화 사업 (R&D)	800
	인공지능반도체SW통합플랫폼기술개발(R&D)	5,100
	거대인공신경망인공지능반도체SW기술개발(R&D)	4,000
	공공업무 프로세스 자동화·지능화 프로젝트(정보화)	3,500
	ICT융합디지털포용기술개발(R&D)	4,500
국가균형발전 특별회계 (5개)	연구산업진흥단지 육성(R&D)	4,800
	지역혁신 메가프로젝트(R&D)	7,656
	디지털혁신거점 조성지원	4,400
	60Ghz 이하 대역 5G 전파 응용 서비스 활용 기반 조성(R&D)	1,450
	스마트빌리지보급및확산(자율)	63,241
우편사업 특별회계 (1개)	우편물류지능화기술연구개발(R&D)	2,175
원자력기금 (원자력연구개발계정) (2개)	혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업 (R&D)	3,110
	원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업(R&D)	3,510
정보통신진흥기금 (7개)	데이터 활용 의료·건강생태계 조성	6,000
	데이터 활용확산 정책지원	1,839
	국가 데이터·서비스 연계 API기반 구축	2,500
	민간의 첨단 초거대 인공지능 활용 지원	2,000
	데이터 레이크 운영	3,100
	디지털플랫폼정부 혁신서비스 테스트베드 지원	7,000
	SW산업 민관협력 활성화	6,495
방송통신발전기금 (1개)	우주전파환경 관측 인프라 고도화	2,400
과학기술진흥기금 (1개)	뉴스페이스투자지원	5,000
합 계		393,560

자료: 과학기술정보통신부

2023년도 주요 증액사업을 살펴보면 한국형위성항법 시스템개발, 다목적실용위성 개발, 인공지능 활용 혁신신약 발굴, AI반도체 실증 지원, 사람중심인공지능핵심원천기술 개발 등이 있다.

① 한국형위성항법 시스템개발 사업은 한반도 및 부속도서 인근에 위성항법 서비스를 제공하기 위해 위성시스템, 지상시스템, 사용자 시스템 등의 구축일정을 고려한 예산안이고, ② 다목적실용위성개발 사업은 다목적실용위성 6호 위성의 최종발사를 위한 대체 발사체 비용이 반영되었으며, ③ 인공지능 활용 혁신신약 발굴 사업은 차세대 신약개발 플랫폼 및 원천기술 확보를 통해 가시적인 신약개발 성과 창출을 위해 신규 과제 반영되어 예산이 증액되었다. ④ AI반도체 실증 지원 사업은 국내 AI반도체를 활용한 상용클라우드센터 구축·운용을 통한 성능 검증 및 클라우드 서비스 상용화 확산을 위한 신규 내역사업으로 반영되어 예산이 증액되었다. ⑤ 사람중심인공지능 핵심원천기술개발 사업은 AI학습능력개선기술개발 및 AI활용성개선기술개발에 추가 비용이 반영되고 사업 관련 평가 및 관리를 위한 추진단 운영예산이 신규 반영되어 증액되었다.

[과학기술정보통신부 소관 2023년도 예산안 주요 증액사업]

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계 (68개)	과학기술 국제부담금(R&D)	2,640	2,640	3,932	1,292	48.9
	해외우수연구기관 협력허브구축(R&D)	3,600	3,600	6,900	3,300	91.7
	국제협력 네트워크 전략 강화 사업(R&D)	750	750	2,250	1,500	200.0
	지식재산 활용 과학기술지원(ODA)	3,181	3,181	4,315	1,134	35.6
	범부처 재생의료기술개발 사업(R&D)	19,051	19,051	29,150	10,100	53.0
	혁신신약 기초기반기술개발(R&D)	3,000	3,000	7,050	4,050	135.0
	인공지능 활용 혁신신약 발굴(R&D)	1,653	1,653	6,800	5,147	311.4

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	뇌기능규명·조절기술개발(R&D)	7,200	7,200	9,600	2,400	33.3
	전자약 기술개발(R&D)	2,400	2,400	4,100	1,700	70.8
	차세대화합물반도체 핵심기술개발(R&D)	7,500	7,500	9,800	2,300	30.7
	고온초전도마그네티기술개발(R&D)	4,003	4,003	8,515	4,512	112.7
	STEAM연구(R&D)	36,879	36,879	69,336	32,457	88.0
	(혁신도전형)상시 재난감시 용 성층권 드론기술개발(R&D)	4,010	4,010	12,280	8,270	206.2
	전통문화혁신성장 융합연구(R&D)	1,000	1,000	2,700	1,700	170.0
	초고성능컴퓨팅 활용고도화(R&D)	1,000	1,000	3,500	2,500	250.0
	집단연구지원(R&D)	373,083	373,083	413,396	40,313	10.8
	핵융합선도기술개발사업(R&D)	4,086	4,086	5,828	1,742	42.6
	해양-육상-대기탄소순환 시스템연구(R&D)	4,100	4,100	6,400	2,300	56.1
	정지궤도공공복합 통신위성개발(R&D)	30,920	30,920	41,610	10,690	34.6
	스페이스파이오니어사업(R&D)	18,200	18,200	32,909	14,709	80.8
	다목적실용위성개발(R&D)	3,497	3,497	37,458	33,961	971.1
	우주국제 협력기반조성(R&D)	550	550	885	335	60.9
	한국형위성항법 시스템개발(R&D)	32,001	26,401	67,503	41,102	155.7
	위성정보빅데이터 활용지원체계개발(R&D)	5,720	5,720	8,470	2,750	48.1
	소형발사체개발 역량지원(R&D)	1,000	1,000	5,700	4,700	470.0
	원자력국제공동 연구지원사업(R&D)	4,000	4,000	7,950	3,950	98.8

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	실시간해저재해 감시기술개발사업(R&D)	2,050	2,050	4,000	1,950	95.1
	한국과학기술연구원 연구 운영비 지원(R&D)	201,945	201,945	222,796	20,851	10.3
	한국생산기술연구원 연구운영비지원(R&D)	124,211	124,211	137,669	13,458	10.8
	공공연구성과 가치창출 기술키움(R&D)	2,000	2,000	5,530	3,530	176.5
	기업부설연구소 R&D 역량강화 지원(R&D)	5,590	5,590	10,764	5,174	92.6
	과학치안공공연구성과 실용화촉진시범사업(R&D)	1,236	1,236	2,988	1,752	141.7
	과학기술혁신인재양성 (R&D)	41,263	41,263	58,336	17,073	41.4
	AI정밀의료 SW선도기반조성	9,920	9,920	15,828	5,908	59.6
	사람중심인공지능 핵심원천기술개발(R&D)	37,125	37,125	49,850	12,725	34.3
	인공지능챗봇지 선도기술개발(R&D)	3,000	3,000	10,000	7,000	233.3
	한국어대형 언어모델기술개발(R&D)	2,000	2,000	3,000	1,000	50.0
	디지털치료제활성화를위한 XR트윈핵심기술개발 (R&D)	7,500	7,500	10,593	3,093	41.2
	인공지능융합 혁신인재양성(R&D)	3,750	3,750	10,500	6,750	180.0
	SW전문인재양성	7,708	7,708	16,951	9,243	119.9
	전자서명인증(정보화)	2,080	2,080	4,502	2,422	116.4
	자율형IoT 핵심기술개발(R&D)	1,900	1,900	2,533	633	33.3
	양자인터넷 핵심원천기술개발(R&D)	7,200	7,200	9,600	2,400	33.3
	통신융합합물반도체 연구파운드리기술개발 (R&D)	4,500	4,500	7,504	3,004	66.8

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	비대면서비스 물리보안 통합플랫폼 운영체계 개발 (R&D)	3,000	3,000	4,000	1,000	33.3
	데이터프라이버시 글로벌선도기술연구개발 (R&D)	4,300	4,300	5,600	1,300	30.2
	휴대전화 부정이용방지 기술개발(R&D)	2,600	2,600	3,466	866	33.3
	인터넷동영상서비스글로벌 경쟁력강화기술개발(R&D)	4,800	4,800	6,400	1,600	33.3
	미디어팔레트 시장가치창 출형 기술개발사업(R&D)	3,000	3,000	5,200	2,200	73.3
	전파방송관리(정보화)	217	217	675	458	211.1
	정지궤도공공복합통신위성 개발(통신탐재체)(R&D)	9,790	9,790	15,200	5,410	55.3
	Sub_THz대역전파응용기 술개발(R&D)	4,000	4,000	9,200	5,200	130.0
	8K급차세대미디어 전송기술개발(R&D)	1,500	1,500	2,000	500	33.3
	국제과학비즈니스 벨트조성(R&D)	40,769	40,769	52,132	11,363	27.9
	과학기술정보통신부 청사이전 사업	9,151	9,151	16,491	7,340	80.2
	자율주행 기술개발 혁신사업(R&D)	28,446	28,446	37,340	8,894	31.3
	차세대 자율주행 차량통신 기술개발(R&D)	5,300	5,300	9,645	4,345	82.0
	스마트 엣지 디바이스 기술개발(R&D)	4,270	4,270	5,700	1,430	33.5
	5G기반이동형유연의료 플랫폼기술개발(R&D)	3,440	3,440	5,000	1,560	45.3
	디지털역기능 대응기술개발(R&D)	2,500	2,500	5,587	3,087	123.5
	비대면 비즈니스 디지털 혁 신 기술개발(R&D)	3,900	3,900	5,200	1,300	33.3

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	DNA기반국방디지털혁신 기술개발(R&D)	4,080	4,080	5,438	1,358	33.3
	AI 반도체 실증 지원	4,127	4,127	12,504	8,377	203.0
	자율주행용인공지능반도체 핵심기술개발(R&D)	7,800	7,800	10,400	2,600	33.3
	디지털 격차해소 기반 조성(정보화)	78,755	78,755	89,510	10,755	13.7
	블록체인산업고도화 기술개발(R&D)	3,000	3,000	4,000	1,000	33.3
	디지털트윈 연합 핵심기술 개발(R&D)	4,365	4,365	5,820	1,455	33.3
	디지털트윈기반 도시침수 스마트 대응시스템 실증	2,000	2,000	8,000	6,000	300.0
에너지 및 자원사업 특별회계 (1개)	한국에너지기술연구원 연구운영비지원(R&D)	92,789	92,789	103,299	10,510	11.3
소재부품 장비 특별회계 (2개)	나노·소재기술개발(R&D)	236,336	236,336	251,100	14,764	6.2
	미래선도연구장비 핵심기술개발(R&D)	8,658	8,658	11,702	3,044	35.2
국가균형 발전특별 회계 (4개)	수출용 신형 연구로 개발 및 실증(R&D)	30,712	30,712	50,200	19,488	63.5
	중입자가속기구축지원 (R&D)	2,030	2,030	3,853	1,823	89.8
	ICT융합제조운영체제개발 및실증(R&D)	5,500	5,500	8,190	2,690	48.9
	디지털트윈 기반 스마트시 터 LAB 실증단지 조성 (R&D)	3,000	3,000	6,471	3,471	115.7
우편사업 특별회계 (2개)	우체국건립	83,000	83,000	182,250	99,250	119.6
	물류인프라구축	3,427	3,427	7,340	3,913	114.2

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
우체국예금 특별회계 (1개)	지급이자와반환금	980,050	860,050	1,189,900	329,850	38.4
원자력기금 (원자력연구 개발계정) (2개)	중수로 안전관리 기술개발 사업(R&D)	1,500	1,500	2,000	500	33.3
	사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업 (R&D)	3,000	3,000	4,500	1,500	50.0
정보통신 진흥기금 (5개)	부처협업 기반 AI확산	3,200	3,200	8,000	4,800	150.0
	정보통신창의인재양성	120,002	120,002	132,189	12,187	10.2
	사이버보안챌린지 선도기술개발(R&D)	2,326	2,326	3,300	974	41.9
	디지털 융합보안 기반 확충	10,570	10,570	14,643	4,073	38.5
	5G 산업융합 기반조성	8,100	8,100	12,200	4,100	50.6
방송통신 진흥기금 (3개)	이용자전화사기 대응체계구축	816	816	1,071	255	31.3
	전파기반 신산업 창출 및 중소기업 육성	3,089	3,089	12,689	9,600	310.8
	정보통신방송 혁신인재양성(R&D)	107,460	107,460	128,310	20,850	19.4

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

1

반도체 지원 사업 예산안의 문제점 및 개선방안

과학기술정보통신부 소관 반도체 지원 사업은 2023년 예산안에 전년대비 544억 5,800만원(28.7%) 증액된 2,440억 3,300만원이 편성되었다. 유형별로는 기술개발 사업 15개, 인력양성 사업 4개, 기반구축 사업 5개이다.

[2023년도 과학기술정보통신부 소관 반도체 지원 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업유형	2022		2023 예산안(B)	증감	
	본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
기술개발 (15개 사업)	162,213	162,213	176,186	13,973	8.6
인력양성 (4개 사업)	10,700	10,700	22,195	11,495	107.4
기반구축 (5개 사업)	16,662	16,662	45,652	28,990	174.0
합 계 (24개 사업)	189,575	189,575	244,033	54,458	28.7

주: ()는 사업유형별 2023년 예산안에 편성된 세부사업 또는 내역사업 수

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

구체적으로 기술개발 사업은 AI반도체, PIM반도체 기술개발과 함께 화합물반도체와 반도체 융합 분야 기술개발 등을 지원하며, 2023년 예산안은 전년대비 139억 7,300만원(8.6%) 증액된 1,761억 8,600만원이 편성되었다.

인력양성 사업은 시스템반도체와 인공지능반도체, 반도체설계 분야 대학(원)생을 지원하며, 2023년 예산안은 전년대비 114억 9,500만원(107.4%) 증액된 221억 9,500만원이 편성되었다.

기반구축 사업은 R&D 결과의 실증과 성능검증 및 반도체 장비 구축 등을 지원하며, 2023년 예산안은 전년대비 570억 5,400만원(174.0%) 증액된 456억 5,200만원이 편성되었다.

[2023년도 과학기술정보통신부 소관 반도체 지원사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

유형	세부사업명 (내역사업명)	2022 ¹⁾		2023 예산안 (B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/ A
기술 개발 (15개)	차세대지능형반도체기술개발(소자)	47,077	47,077	28,257	△18,820	△66.6
	차세대지능형반도체기술개발(설계)	29,833	29,833	32,261	2,428	8.1
	PIM인공지능반도체핵심기술개발(소자)	9,906	9,906	11,235	1,329	28.6
	PIM인공지능반도체핵심기술개발(설계)	20,994	20,994	27,000	6,006	22.2
	인공지능반도체응용기술개발	12,900	12,900	12,000	△900	△7.0
	신개념PIM반도체선도기술개발	10,985	10,985	8,846	△2,139	△19.5
	자율주행용 인공지능반도체 핵심기술 개발	7,800	7,800	10,400	2,600	33.3
	인공지능반도체 SW통합플랫폼 기술 개발	0	0	5,100	5,100	100.0
	거대인공신경망인공지능반도체 SW기술개발	0	0	4,000	4,000	100.0
	ICT융합산업혁신기술개발 (지능형반도체)	718	718	693	△25	△3.5
	SW컴퓨팅산업원천기술개발 (인공지능반도체SW핵심기술개발)	10,000	10,000	10,000	0	0.0
	ICT융합산업혁신기술개발 (반도체 이중접합)	0	0	7,500	7,500	순증
	차세대화합물반도체핵심기술개발	7,500	7,500	9,800	2,300	30.6
	국가반도체연구실지원핵심기술개발	0	0	1,590	1,590	순증
	통신융합화합물반도체연구파운드리개발	4,500	4,500	7,504	3,004	67.0
인력 양성 (4개)	과학기술혁신인재양성(시스템반도체 융합전문인력육성)	8,600	8,600	9,500	900	10.5
	과학기술혁신인재양성(반도체설계구 현인재양성)	0	0	5,845	5,845	순증
	정보통신방송혁신인재양성 (인공지능반도체고급인재양성)	0	0	4,250	4,250	순증
	정보통신방송혁신인재양성 (대학ICT연구센터)	2,100	2,100	2,600	500	23.8
기반 조성 (5개)	인공지능반도체혁신기업집중육성	10,547	10,547	10,160	△387	△3.7
	AI반도체 실증지원	4,127	4,127	12,504	8,377	203.0
	인공지능중심산업융합집적단지조성 (AI반도체 성능검증 환경조성)	0	0	7,000	7,000	100.0
	글로벌ICT혁신클러스터조성 (AI반도체 클러스터)	1,988	1,988	1,988	0	0.0
	반도체설계검증인프라활성화	0	0	14,000	14,000	순증
합계		189,575	189,575	244,033	54,458	28.7

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 과학기술정보통신부

반도체 관련 주요 대책으로 과학기술정보통신부는 2022년 6월 27일 「인공지능 반도체 산업 성장 지원대책」을 발표하였다.

인공지능 반도체 산업 성장 지원대책을 통해 과학기술정보통신부는 ① 초격차 기술력 확보, ② 초기 시장수요 창출, ③ 산·학·연 협력 생태계 조성, ④ 전문인력 양성의 4개 추진과제를 추진할 계획임을 밝혔다.

[인공지능 반도체 산업 성장 지원대책 주요내용]

구분	주요내용
① 초격차 기술력 확보	신소자 설계·SW 등 AI반도체 전 주기에서 초격차 기술 확보 및 제품·서비스 등 응용기술 개발 강화 - NPU ¹⁾ · PIM ²⁾ 예타사업 포함 '22~'26년간 총 1조 200억원 투입 예정
② 초기 시장수요 창출	출시 초기단계인 국산 AI반도체의 초기 시장수요를 창출하고, 국내 기업 제품의 성능검증과 다양한 AI 디바이스·서비스 실증을 통한 국산 AI반도체 확산 기반 조성 - NPU Farm 구축, 광주 AI집적단지 데이터센터에 국산 AI반도체 도입·활용 등
③ 산·학·연 협력 생태계 조성	반도체 대기업과 산·학·연 간 연대·협력을 강화하여 개방형 혁신 생태계를 조성하고, 유망기업을 육성하여 기술혁신과 산업 성장의 선순환 환경 조성
④ 전문인력 양성	공공 인프라 연계 현장중심 교육, 연구 중심 특성화 대학원, 실무형 학부과정 등 AI반도체 특화 교육 신설·강화 - 최고급 전문인력을 5년간 총 7,000명 양성

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

1) NPU(Neural Processing Unit) 반도체는 '신경망처리장치'를 기반으로 인공지능 추론에 특화된 반도체를 의미한다.

2) PIM(Process-In-Memory) 반도체는 '지능형 메모리 반도체'로 불리며, 메모리에 연산능력을 삽입한 반도체이다.

1-1. AI반도체 대형 테스트베드 구축 사업의 차별성 강화 필요

가. 현 황

과학기술정보통신부는 AI반도체 대형 테스트베드 구축을 위해 2023년 예산안에 ① AI반도체 시험검증 환경조성 사업과 ② AI반도체 Farm 구축 및 실증 사업을 신규로 편성하였다.

① AI반도체 시험검증 환경조성 사업³⁾은 AI반도체를 기반으로 대용량·고성능 연산이 필요한 다양한 AI서비스가 가능하도록 광주AI집적단지에 AI반도체 시험검증 환경을 조성하는 내용으로, 인공지능중심산업융합집적단지조성(비R&D) 사업의 내역사업이다. 2023년 예산안은 70억원을 신규로 편성하였다.

[2023년도 AI반도체 시험검증 환경조성 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
인공지능중심산업융합 집적단지조성	58,417	61,331	61,331	56,388	△4,943	△8.1
AI반도체 시험검증 환경조성	0	0	0	7,000	7,000	순증

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

② AI반도체 Farm 구축 및 실증 사업⁴⁾은 AI반도체를 기반으로 대용량·고성능 연산이 필요한 다양한 AI서비스가 가능하도록 상용클라우드 센터를 구축하여 국산 AI 반도체 기반의 클라우드 서비스 상용화 확산 기반 마련을 지원하는 내용으로, AI반도체 실증지원 사업의 내역사업이다. 2023년 예산안은 70억원을 신규로 편성하였다.

3) 코드: 국가균형발전특별회계 2601-402의 내역사업

4) 코드: 일반회계 2603-311의 내역사업

[2023년도 AI반도체 Farm 구축 및 실증 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
AI반도체 실증지원	0	4,127	4,127	12,504	8,377	203.0
AI반도체 Farm 구축 및 실증	0	0	0	7,000	7,000	순증

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

‘AI반도체 시험검증 환경조성’과 ‘AI반도체 Farm 구축 및 실증’ 사업은 AI반도체 제작 기업의 수요 창출을 위해 AI반도체 기반의 데이터센터 구축을 지원한다는 면에서 사업목적, 지원내용 및 지원대상 등이 유사한 측면이 있으므로, 차별성을 강화하여 사업을 추진할 필요가 있다.

‘AI반도체 시험검증 환경조성’ 사업과 ‘AI반도체 Farm 구축 및 실증’ 사업은 과학기술정보통신부 R&D사업인 ‘차세대지능형반도체기술개발(설계)’ 사업을 통해 개발된 R&D결과물을 실제 데이터센터 구축에 활용함으로써, 기업이 제품의 성능을 검증하고 레퍼런스를 쌓을 수 있도록 지원하는 사업이다.

두 사업은 모두 2023년 신규 내역사업으로 편성되었으나, 사업목적과 내용, 지원대상 등의 측면에서 유사·중복성에 대한 검토가 필요한 것으로 보인다.

먼저, 사업목적 측면에서 두 사업은 모두 국산 AI반도체의 제작·적용 수요를 창출하기 위해 추진된다. 지원내용 측면에서는 ‘AI반도체 시험검증 환경조성 사업’은 광주 인공지능융합집적단지 내 데이터센터 구축 시 국산 AI반도체를 활용하여 구축함으로써 AI반도체 제작 기업의 수요를 만들어주는 것이다. ‘AI반도체 Farm 구축 및 실증’ 사업 역시 민간에 국산 AI반도체를 활용한 데이터센터를 구축하도록 지원하는 내용이다. 지원대상 측면에서도 현재까지 AI반도체 칩을 제작할 수 있는 업체는 3~4개사로, 두 사업 모두 이들 업체의 칩을 활용하여 데이터센터를 구축하게 된다. 구축비용 역시 총 200억원으로 동일하며, 2023년 예산안도 70억원씩 편성되어

각 사업에서 구축하려는 데이터센터의 규모나 AI반도체 칩의 가격, 구축비용 등도 차이가 없음을 알 수 있다. 추진체계 측면에서도 두 사업 모두 정보통신기획평가원(NIPA)에 예산을 출연하여 사업을 시행할 예정이다.

다만, AI반도체 시험검증 환경조성 사업은 광주의 AI데이터센터로 장소를 특정하고 있는 반면, AI반도체 Farm 구축 및 실증 사업은 공모를 통해 민간의 데이터센터 구축을 지원한다는 점은 차이가 있다. 그러나 AI반도체 칩 제작 기업은 3~4개 사이고, 이들이 제공하는 서비스가 특화되어 있어서 두 사업이 어떤 서비스 분야의 데이터센터를 구축하느냐에 따라 지원기업이 중복될 우려도 있다.⁵⁾

[AI반도체 대형 테스트베드 구축 사업 비교]

구분	AI반도체 시험검증 환경조성	AI반도체 Farm 구축 및 실증
세부사업	인공지능중심산업융합집적단지조성	AI반도체 실증지원 사업
사업목적	국산 AI반도체 적용 확대	국산 AI반도체 초기시장 수요창출
지원내용	광주 AI데이터센터를 국산 AI반도체를 활용하여 구축하고, AI서비스 개발에 활용하도록 지원	민간 데이터센터를 국산 AI반도체를 활용하여 구축하고, AI제품·서비스 개발에 활용하도록 지원
지원대상	국산 AI반도체 제작 업체 (3~4개사)	국산 AI반도체 제작 업체 (3~4개사)
지원기간	2023년~2024년(2년) ※ 2024년은 세부사업 종료시점	2023년~2025년(3년)
구축장소	광주 AI데이터센터	공모를 통해 민간 기업 선정 예정
총사업비	200억원 (국비 140, 지방비 60)	200억원 (국비 100%)
2023예산안	70억원	70억원
전담기관	정보통신기획평가원(NIPA)	정보통신기획평가원(NIPA)

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

5) A사는 교통, 금융, 물류, 제조, 의료 등 분야에 특화되어 있고, B사는 금융에 특화되어 있으며, C사는 스마트 카메라 분야에 특화되어 있다. 과학기술정보통신부는 두 사업의 데이터센터를 어떤 서비스 분야로 특화할 것인지에 대해서는 추후 사업계획 구체화 시 제시할 예정이라고 설명하고 있다.

이에 대해 과학기술정보통신부는 국산 AI반도체 초기시장 수요창출을 위해 공공과 민간의 분야별 특성을 고려하여 검증된 레퍼런스가 필요하다는 입장을 밝히면서, 두 사업을 공공수요와 민간수요 대응으로 차별화하여 추진할 계획이라고 설명하고 있다.

따라서 과학기술정보통신부는 ‘AI반도체 시험검증 환경조성’과 ‘AI반도체 Farm 구축 및 실증’ 사업의 지원내용·지원대상 등의 유사·중복성 해소를 위해 각각의 테스트베드를 통한 특화서비스가 중복되지 않도록 계획을 면밀히 수립하는 등 두 사업의 차별성을 강화할 필요가 있다.

1-2. 반도체 인력양성 사업의 부처 간·부처 내 유사·중복 해소 필요

가. 현 황

과학기술정보통신부는 범정부 종합계획인 「반도체 관련 인재 양성방안」(2022.7.)에 따라 반도체 분야 고급전문 인재양성 중심으로 반도체 인력양성 사업을 추진하고 있다. 이를 위해 공공 인프라 연계 반도체 설계 인재양성, AI반도체 특성화 대학원 등 반도체 특화 교육을 신설·강화하기 위해 2023년 예산안에 4개 내역사업을 편성하였다.

① 시스템반도체융합전문인력양성 사업⁶⁾은 인공지능, 사물인터넷, 바이오메디컬 등 유망 신산업 분야 차세대 시스템반도체를 개발할 수 있는 인력을 육성하기 위해 이공계 대학원 내에 양성센터를 설치·운영할 수 있도록 지원하는 내용으로, 과학기술혁신인재양성 사업의 내역사업이다. 2023년 예산안은 전년대비 9억원 증액된 95억원을 편성하였다.

② 반도체설계구현인재양성 사업⁷⁾은 국내 팹리스의 만성적 인력 부족 해결을 위해 대학이 학부생을 대상으로 시스템반도체 설계구현 교육과정을 개발·운영할 수 있도록 지원하는 내용으로, 과학기술혁신인재양성 사업의 내역사업이다. 2023년 예산안은 58억 4,500만원을 신규로 편성하였다.

③ 인공지능반도체고급인재양성 사업⁸⁾은 AI반도체 설계 및 SW역량을 확보한 석·박사 인재를 육성하기 위해 인공지능반도체대학원을 신규로 설립하여 운영할 수 있도록 지원하는 내용으로, 정보통신방송혁신인재양성 사업의 내역사업이다. 2023년 계획안은 42억 5,000만원을 신규로 편성하였다.

④ 대학ICT연구센터 사업⁹⁾은 산·학 공동 연구 프로젝트를 수행하는 AI반도체 분야 대학ICT연구센터를 확대하여 지원하는 내용으로, 정보통신방송혁신인재양성 사업의 내역사업이다. 2023년 계획안은 전년대비 5억원 증액된 26억원을 편성하였다.

6) 코드: 일반회계 1744-411의 내역사업

7) 코드: 일반회계 1744-411의 내역사업

8) 코드: 방송통신발전기금 2133-304의 내역사업

9) 코드: 방송통신발전기금 2133-304의 내역사업

[2023년도 반도체 인력양성 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
과학기술혁신인재양성	17,425	41,263	41,263	58,336	17,073	41.4
시스템반도체융합전문 인력양성	7,200	8,600	8,600	9,500	900	10.5
반도체설계구현인재 양성	0	0	0	5,845	5,845	순증
정보통신방송혁신인재 양성	94,037	107,460	107,460	128,310	20,850	19.4
인공지능반도체고급인 재양성	0	0	0	4,250	4,250	순증
대학ICT연구센터	2,100	2,100	2,100	2,600	500	23.8

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 과학기술정보통신부

[2023년 예산안의 반도체 인력양성 사업 세부내용]

교육대상	구분	주요내용	사업기간/ 총사업비	교육인원
석·박사	시스템반도체융 합전문인력양성	시스템반도체 융합교육과정을 개발·지 원하는 ‘시스템반도체 융합전문인력양성 센터’ 설치·운영 (2020년 3개 센터, 2021년 2개 센터)	’20~’26년 /497억원 (전액국고)	연 100명 총 700명
	인공지능반도체 고급인재양성	AI반도체 분야 석·박사급 선도 연구자 양성을 위한 ‘AI반도체 대학원’ 신설, 학 교당 6년간 총 165억원 지원 (2023년 3개교 신설)	’23~’28년 /492.5억원 (전액국고)	연 60명 총 360명
	대학ICT 연구센터	산·학 공동 연구 프로젝트를 수행하는 AI반도체 분야 ‘대학ICT연구센터 (ITRC)’ 확대 (2022년 3개교→2024년 5개교)	’00~계속	총 880명
학부생	반도체설계 구현인재양성	시스템반도체 설계의 기본부터 시제품 제작까지 실무교육 및 채용연계 교육(2 년)(2023년 1개 컨소시엄)	’23~’28년 /480억원	연 220명 총 1320명

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 토대로 작성

과학기술정보통신부의 반도체 분야 인력양성 사업은 교육대상에 따라 석·박사
인력을 대상으로 하는 사업과 학부생을 대상으로 하는 사업으로 구분할 수 있다. 4

개 사업 중 3개 사업은 석·박사를 대상으로 하고, 반도체설계구현인재양성 사업만 학부생을 대상으로 한다.

① 시스템반도체융합전문인력양성 사업은 대학에 시스템반도체 융합교육과정을 개발·지원하는 인력양성센터 5개를 설치하여 석·박사과정을 운영할 수 있도록 지원하는 내용으로, 2020년부터 2026년까지 총 497억원이 지원된다. 2020년에 3개 센터(성균관대, 포항공대, 서울대)가 설치·운영되고 있고, 2021년에는 2개 센터(연세대, 중앙대)를 추가로 선정하여 운영 중이다.

② 인공지능반도체고급인재양성 사업은 인공지능반도체대학원을 설립하여 AI반도체 설계와 AI반도체 SW에 특화된 커리큘럼을 도입하고, 세계적인 대학과의 글로벌 교육·연구 협력과정을 운영할 계획으로, 2023년부터 2028년까지 총 492.5억원이 지원될 예정이다. 2023년에 3개 학교를 선정해 대학원을 설립하고, 6년간 165억원씩 지원할 예정이다.

③ 대학ICT연구센터는 2000년부터 계속 추진 중인 사업으로, ICT 전 분야의 산·학 공동 연구 프로젝트를 수행할 수 있도록 대학ICT연구센터(ITRC)를 선정·지원하는 내용이다. 2022년 기준 ITRC 중 AI반도체 분야는 2개 센터였으나 2024년까지 5개 센터로 확대할 계획이다.

④ 반도체설계구현인재양성 사업은 산·학·연이 함께 컨소시엄을 구성하고, 반도체설계구현에 특화된 전문교육과정을 개발하여 운영하도록 지원할 계획으로, 교육대상은 학부 3~4학년생이며 참여 기업에 인턴십과 채용연계 등을 추진할 계획이다. 2023년 1개 컨소시엄(주관교육기관과 참여대학으로 구성)을 선정하여 2028년까지 총 480억원을 지원할 예정이다.

나. 분석의견

반도체 인력양성 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 인공지능반도체고급인재양성 사업은 기존사업인 시스템반도체융합전문인력양성 및 산업통상자원부의 반도체특성화대학원 사업과 교육내용 및 대상이 중복될 우려가 있으므로, 신규사업 추진 필요성을 면밀히 검토할 필요가 있다.

2023년 예산안에 신규 편성된 인공지능반도체고급인재양성 사업은 3개 대학을 선정하여 인공지능반도체대학원을 설립하고, AI반도체 설계와 AI반도체 SW에 특화된 커리큘럼을 도입하여 석·박사 인력을 양성할 수 있도록 지원하는 사업이다. 과학기술정보통신부는 동 사업을 통해 학교별로 6년간 165억원씩 지원할 계획이며, 연간 60명씩 6년간 총 360명의 고급인재를 양성한다는 목표로 2023년 예산안을 편성하였다.

인공지능반도체고급인재양성 사업은 AI반도체에 특화된 대학원을 설립하여 운영할 계획으로, 시스템반도체융합전문인력양성, 반도체특성화대학원 사업이 시스템반도체 분야 전반을 지원한다는 면에서 더 좁은 범위의 기술분야 인력을 양성한다는 특징이 있다.

그러나 동 사업은 과학기술정보통신부 기존 사업인 ‘시스템반도체융합전문인력양성’ 사업 및 산업통상자원부의 ‘반도체특성화대학원’ 사업과 교육내용 및 대상의 차별성 부족이 우려되는 것으로 보인다.

지원내용 측면에서 인공지능반도체고급인재양성 사업은 대학에 ‘AI반도체 대학원’을 설치하여 운영할 수 있도록 지원하는 것이고, 시스템반도체융합전문인력양성 사업은 대학·기업으로 구성된 컨소시엄이 ‘인력양성센터’를 대학에 설치하여 운영하도록 지원하는 것이며, 반도체특성화대학원 사업도 대학에 ‘반도체특성화대학원’을 설치하여 운영할 수 있도록 지원하는 것이다.

교육대상은 대학원 석·박사 인력으로 3개 사업 모두 동일하고, 참여형태 역시 주관대학을 중심으로 여러 대학과 기업이 컨소시엄을 구성하여 참여하는 방식으로 진행된다.

교육분야 측면에서 인공지능반도체고급인재양성 사업은 AI반도체 설계와 AI SW에 특화하여 프로그램을 운영할 예정이나, 시스템반도체융합전문인력양성 사업에서 2020년부터 서울대학교를 주관으로 하는 컨소시엄에 AI반도체 특화 연구센터를 설치하여 운영하고 있다. 산업통상자원부의 반도체특성화대학원의 경우에도 2023년 신규사업으로 2022년 9월말 현재 구체적인 지원분야가 정해지지 않은 상황이나, 자동차·로봇·에너지·바이오 등 분야의 시스템반도체를 지원한다는 면에서 AI반도체 설계 및 SW 교육이 이루어질 가능성이 있을 것으로 보인다.

[3개 사업 비교]

구분	인공지능반도체 고급인재양성(①)	시스템반도체융합 전문인력양성(②)	반도체특성화대학원 (③)
소관부처	과학기술정보통신부		산업통상자원부
세부사업	정보통신방송혁신인재양성	과학기술혁신인재양성	산업혁신인재성장지원
지원내용	AI반도체 대학원 설치· 운영 지원	시스템반도체융합전문 인력양성센터 설치·운영 지원	반도체특성화대학원 설치·운영 지원
교육대상	대학 석·박사 인력	대학 석·박사 인력	대학 석·박사 인력
교육분야	AI반도체 설계, AI반도체 SW 특화 커리큘럼 도입	AI반도체(서울대), IoT ¹⁰ 반도체(성균관대), 바이오반도체(포스텍), 자동차반도체(연세대), iEoT ¹¹ 반도체(중앙대)	자동차, 로봇, 에너지, 바이오 등 분야 시스템반도체 교육
참여형태	대학, 기업 협력	대학·기업 컨소시엄	대학·기업 컨소시엄
총사업비	492.5억원	497억원	450억원
2023예산안	42.5억원	95억원	90억원
전담기관	정보통신기획평가원	한국연구재단	한국산업기술진흥원

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이상에서 살펴본 바와 같이 인공지능반도체고급인재양성 사업은 기존사업인 시스템반도체융합전문인력양성, 산업통상자원부의 반도체특성화대학원과 교육내용 및 대상이 중복될 우려가 있으므로, 산업계와 학계의 의견 수렴 등을 통해 신규 추진 필요성을 재검토할 필요가 있다.¹²⁾

둘째, 교육부에서 2023년부터 ‘반도체 특성화대학’ 사업을 통해 학부생에 대한 반도체 교육과정 전반을 지원할 예정임을 고려할 때, 과학기술정보통신부의 반도체설계구현인재양성 사업과 지원대상이 중복될 우려가 있는 것으로 보인다.

10) 사물인터넷(Internet of Things)

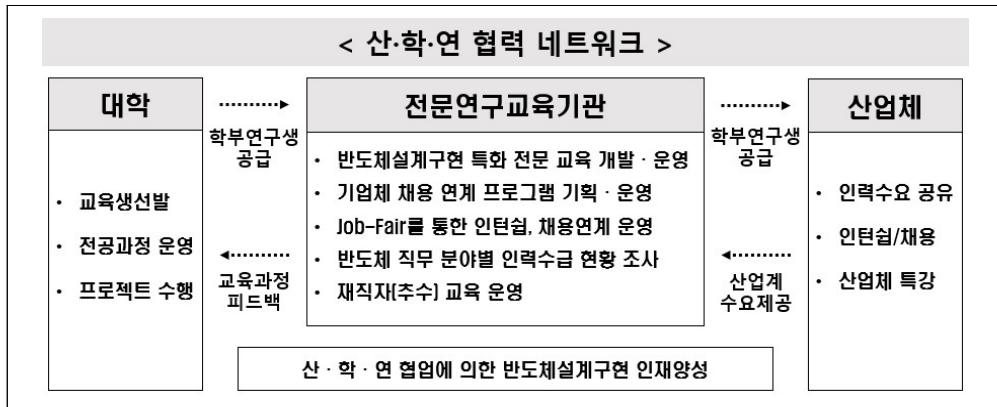
11) 지능형사물에너지(intelligent Energy-of-Things: iEoT)

12) 이에 대해 과학기술정보통신부는 GPU, NPU 등 AI반도체 구조 설계, 컴파일러 등 전문소프트웨어, 머신러닝 알고리즘 등 AI 이론에 대한 과정에 초점을 맞추어 다른 사업들과 차별성 있게 사업을 추진할 계획이라고 설명하고 있다.

반도체설계구현인재양성 사업은 학부생 3~4학년을 대상으로 시스템반도체의 설계부터 시제품 제작까지 실무교육을 추진하고 채용을 연계하여 대학과 기업의 인력 미스매치를 해결하기 위해 추진되는 사업이다.

과학기술정보통신부는 전문연구교육기관을 주관연구기관으로 하고, 6~7개 대학을 참여연구기관으로 하는 컨소시엄을 구성하여 동 사업을 지원할 계획이다. 2023년 1개 컨소시엄을 선정해 2028년까지 480억원을 지원할 예정이며, 연간 220명씩 6년간 총 1,320명의 반도체 설계전문인력을 양성할 계획이다.

[반도체설계구현인재양성 사업 추진 체계]



자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 작성

동 사업의 2023년 예산안 58억 4,500만원은 주관교육기관의 강사료, 교재개발비 및 운영비 등 41억 3,700만원과 참여대학의 학부연구생 장학금, 교수 지도비 등 17억 800만원으로 구성된다.

[2023년 반도체설계구현인재양성 사업 예산안 산출근거]

(단위: 백만원)

구분	산출근거	2023예산안
주관교육기관	설계툴 구매비(624), 강사료(960), 교재 개발(40), 실습장비 및 재료 등(288), 교육장비 유지보수 및 인건비 등(1,400), 교육장 시설비 및 운영비 등(825)	4,137
공동참여대학	학부연구생 장학금(640), 프로젝트 지도비(교수)(128), 실습장비/재료비(420), 운영인력 인건비 등(520)	1,708
합 계		5,845

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 작성

그러나 「반도체 관련 인재 양성방안」(2022.7.)에 따라 교육부는 2023년부터 반도체 특성화대학을 신규로 지정하여 대규모 재정을 집중적으로 지원할 계획 하에, 2023년 예산안에 ‘반도체 특성화대학 재정지원’ 사업에 480억원을 신규로 편성한 상황으로, 과학기술정보통신부가 학부생을 대상으로 ‘반도체설계구현인재양성’ 사업을 별도로 추진할 경우 지원대상이 중복될 우려가 있을 것으로 보인다.

교육부는 2023년부터 2031년까지 총 24개교를 반도체특성화대학으로 지정하여 5년간 대학별 특성화 계획에 따른 교육과정을 운영할 수 있도록 연간 80억원씩 총 400억원을 지원할 계획이다. 반도체특성화대학 재정지원의 범위는 교원의 인건비, 교육과정 운영비, 기자재 구축비용 등 학과 운영에 필요한 비용 전반이며, 각 대학은 특성에 맞게 반도체 분야 교육계획을 수립하여 지원을 받게 된다.

각 대학은 반도체 분야의 기초연구(소자)부터 설계, 제조 등의 교육 범위 중 대학 특성에 맞춰 교육계획을 수립할 것으로 예상되며, 반도체 설계인력 양성을 중심으로 하는 과학기술정보통신부의 사업과 중복되는 대학이 선정될 우려가 있다.

또한, 동 사업은 2031년까지 24개교를 선정하여 학부과정의 학과를 지원할 계획으로, 학부 3~4학년을 대상으로 하는 과학기술정보통신부 사업과 지원대상이 중복될 우려도 있을 것으로 보인다.¹³⁾

13) 이에 대해 과학기술정보통신부는 교육부의 반도체 특성화 대학은 학부생에 대한 교육과정 전반을 지원하는 내용이나, 반도체설계구현인재양성 사업은 설계구현 분야에 집중하여 2년 동안 학기중과 방학을 활용하여 특화 교육을 실시하고, 국내 중소 팹리스에 즉시 취업할 수 있는 실무인재를 양성하는 구체적인 성과목표를 갖고 운영할 계획이라는 점에서 차별성이 존재한다고 설명하고 있다. 아울러 현재 반도체 설계 엔지니어의 경우 해외로의 인재 유출 및 대기업의 시스템반도체 분야 사업 확대에 의한 국내 중소 팹리스 숙련인력의 연쇄이동 등으로 심각한 인력부족 현상을 겪고 있어서, 이를 해

[반도체설계구현인재양성 및 반도체특성화대학 사업 비교]

구분	반도체설계구현인재양성	반도체특성화대학
소관부처	과학기술정보통신부	교육부
세부사업	과학기술혁신인재양성(R&D)	산학연협력 고도화 지원(R&D)
사업기간	2023~2028년(6년)	2023~2031년(9년)
지원내용	시스템반도체 설계 기본부터 시제품 제작까지 실무교육 및 채용연계 교육 - 설계툴 및 교육과정 운영비, 학생인건비 등 지원	대학별 반도체 특성화 계획에 따라 교육과정 운영 지원 - 교원 인건비, 교육과정 운영비, 기자재 구축비용 등 지원
지원대상	1개 컨소시엄 - 교육전문기관과 대학으로 구성	연간 6개교씩 4년간 24개교 선정
교육대상	학부 3~4학년생	학부 1~4학년생
교육인원	연간 220명씩 총 1,320명	연간 300명씩 총 6,000명
지원규모	'23년 58.5억원, 6년간 480억원	연간 평균 80억원, 5년간 400억원
교육기간	2년	4년
전담기관	한국연구재단	한국연구재단

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이와 같이 교육부에서 2023년부터 ‘반도체 특성화대학’ 사업을 통해 학부생에 대한 반도체 교육과정 전반을 지원할 예정임을 고려할 때, 과학기술정보통신부의 반도체설계구현인재양성 사업과 지원대상이 중복될 우려가 있으므로 별도로 사업을 추진하는 데 대해 신중한 검토가 필요할 것으로 보인다.

결할 수 있는 구체적인 형태의 정부 지원방식이 시급히 필요하다고 설명하고 있다.

1-3. 반도체설계검증인프라활성화 사업의 장비 중복 구축 배제 방안 마련 필요

가. 현 황

반도체설계검증인프라활성화 사업¹⁴⁾은 대학·연구소의 공공팹 CMOS¹⁵⁾ 공정 장비를 고도화하고, 팹 간 연계를 지원하여 반도체 설계 분야의 학부생과 대학원생에게 공공분야 팹을 활용한 설계검증 서비스를 제공하기 위한 내용으로, 2023년 예산안은 140억원을 신규로 편성하였다.

[2023년도 반도체설계검증인프라활성화 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
반도체설계검증인프라 활성화	0	0	0	14,000	14,000	순증

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

동 사업은 2023년부터 2027년까지 총 470억원의 국고를 지원할 예정이며, 설계검증서비스, 장비보강, 연계시스템구축의 내역사업으로 구성된다. 설계검증서비스는 학생이 설계한 칩을 공정해주고, 직접 측정할 수 있는 기회를 제공하는데 필요한 마스크·공정·인건비 등의 예산을 지원하는 내용으로, 2023년 예산안은 20억원이 편성되었다. 장비보강의 경우 공공팹의 노후·공백장비를 보강하는데 소요되는 예산으로 100억원이 편성되었으며, 연계시스템구축은 공공팹의 서비스 정보를 전산시스템으로 연계·구축하는데 소요되는 비용으로 20억원이 편성되었다.

14) 코드: 일반회계 1139-424

15) CMOS(Complementary metal-oxide semiconductor)는 집적 회로의 한 종류로, 마이크로프로세서나 SRAM 등의 디지털 회로를 구성하는 데에 이용된다.

[내역별 예산안 현황]

(단위: 백만원)

구분	주요내용	2023예산안
설계검증서비스	학생이 설계한 칩의 공정, 측정에 필요한 마스크/공정/인건비 등 예산	2,000
장비구축	공공팹 노후·공백장비 보강 예산	10,000
연계시스템구축	공공팹 서비스 정보의 전산시스템 연계 구축 비용	2,000
합 계		14,000

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

반도체설계검증인프라활성화 사업은 대학·연구소 등 공공팹의 노후·공백장비를 보강할 계획이나, 교육부의 ‘반도체특성화대학’ 및 ‘국립대학 실험실습기자재 확충’ 사업을 통해 대학의 반도체 분야 장비 구축에 재원이 집중될 예정임을 고려하여, 장비의 중복 구축을 사전에 배제하는 방안을 마련할 필요가 있다.

과학기술정보통신부는 반도체설계검증인프라활성화 사업을 통해 2023년부터 2025년까지 3년간 매년 100억원씩 대학 또는 출연연구소의 노후·공백장비를 보강할 수 있도록 장비 구축 비용을 지원할 예정이다. 지원기관은 공모를 통해 선정할 계획으로, 현재까지 어떤 기관에 어떤 장비를 구축할 것인지에 대해서는 구체화되지 않은 상황이다.

그러나 「반도체 관련 인재 양성방안」(2022.7.)을 통해 반도체 인력양성과 이를 위해 필요한 인프라 구축이 강조되면서 2023년 예산안에도 반도체 인프라 구축 관련 사업이 여러 사업에 편성되었다.

앞서 살펴본 교육부의 ‘반도체특성화대학 재정지원’ 사업은 2023년부터 2031년까지 총 24개교를 선정하여 반도체특성화대학으로 지원할 예정인데, 연간 지원비 80억원에는 반도체 관련 장비구축비용이 포함되어 있다.

또한, 교육부는 ‘국립대학 실험실습기자재 확충’ 사업을 통해 25개 국립대학에 총 146종의 반도체 분야 고가·첨단기자재 구입을 지원하는 내용으로 2023년 예산안에 560억 1,000만원을 편성하였다.

[국립대학 반도체 기자재 구입 예산안 현황]

(단위: 백만원)

대학	장비 수	예산안
서울과기대학교	7종	4,913
부경대학교	15종	4,856
전남대학교	3종	3,800
경북대학교	4종	3,763
부산대학교	15종	3,665
그 외 20개교	102종	35,013
합계	146종	56,010

자료: 교육부 제출자료를 바탕으로 재작성

구체적인 장비내용을 살펴보더라도 과학기술정보통신부에서 제시하는 장비와 중복되는 장비가 국립대학 반도체 기자재 구입 예산안에 포함되어 있는 것으로 확인되었다.

과학기술정보통신부는 아래와 같이 스테퍼, 중전류이온주입기, 고전류이온주입기, 클러스터스퍼터 등의 장비 구축을 지원할 계획으로 구축비용을 산정하여 2023년 예산안을 편성하였다.

[과학기술정보통신부 사업을 통한 반도체 장비 구축 계획(예시)]

장비명	구축비용	
	1차년도	전체
i-line stepper (i-line 스테퍼)	35억원	80억원
Medium current ion implanter (중전류이온주입기)	35억원	35억원
High current ion implanter (고전류이온주입기)	-	67억원
Cluster sputter(클러스터스퍼터)	15억원	40억원
CVD (W-plug, 텅스텐플러그)	-	30억원
CMP (화학적기계연마장비)	-	20억원
Deep Si Etcher	15억원	15억원
PECVD (플라즈마화학증기증착장비)	-	13억원
합계	100억원	302억원

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

그러나 교육부의 국립대학 실험실습기자재 확충 사업의 예산안에 편성된 반도체 장비 중 PECVD(플라즈마화학증기증착장비)의 경우 서울과기대, 부경대, 부산대

구축비용에 포함되어 있고, 스퍼터 장비의 경우 서울과기대, 창원대, 한국교원대 등의 구축비용에 포함되어 있는 것으로 나타났다.

[국립대학 반도체 기자재 구입 예산안 중 과기부 구축대상 장비 포함 사례]

(단위: 백만원)

대학명	장비명	장비비용		
		국고	자부담	합계
서울과기대	PECVD	1,383	117	1,500
부경대		300	0	300
부산대		200	0	200
서울과기대	스퍼터장비	1,200	0	1,200
창원대	고주파스퍼터링시스템	400	0	400
한국교원대	초고진공스퍼터시스템	350	0	350

자료: 과학기술정보통신부 및 교육부 제출자료를 바탕으로 재작성

과학기술정보통신부는 공모를 통해 대학 또는 연구소에서 운영 중인 공공팹의 반도체 장비 구축을 지원할 예정으로, 공모 과정에서 교육부 재정지원을 통해 구축된 장비와 중복되지 않도록 하여 국가 재정의 효율성을 높일 필요가 있을 것으로 보이는데, 현재까지 사전에 이를 배제하거나 점검하기 위한 방안은 마련되지 않은 상황이다.¹⁶⁾

한편, 교육부는 국립대학 실험실습기자재 확충 사업과 반도체특성화대학 재정 지원 사업을 통해 장비 구축이 중복되지 않도록 '2023년 반도체특성화대학으로 지정되는 국립대학은 2023년 국립대학 실험실습 기자재 확충사업(반도체) 신청 예산 지원대상에서 배제'할 계획임을 사업계획에 명시하고 있다는 점도 고려할 필요가 있다.

따라서 과학기술정보통신부는 반도체설계검증인프라활성화 사업 추진 시 교육부의 '반도체특성화대학' 및 '국립대학 실험실습기자재 확충' 사업을 통해 대학의 반도체 분야 장비 구축에 재원이 집중될 예정임을 고려하여, 장비의 중복 구축을 사전에 배제하는 방안을 마련하여 사업을 추진할 필요가 있다.

16) 이에 대해 과학기술정보통신부는 CMOS 일괄공정을 통한 설계 칩 제작 서비스 지원이라는 사업 목적을 달성하기 위한 참여기관이 국내 대학 중에는 상당히 제한적인 상황(서울대학교, 대구경북과학기술원 등)으로, 국립대학 실험실습기자재 확충 사업과 대상이 중복될 가능성이 작다고 설명하고 있다.

인공위성개발¹⁾ 및 우주발사체개발²⁾ 사업은 「우주개발진흥법」 제6조의2³⁾에 따라 추진하는 각종 인공위성 및 우주발사체 개발을 지원하는 단위사업이다.

두 단위사업의 2023년도 예산안은 전년 대비 332억 4,900만원(9.1%)이 증액된 3,992억 3,000만원을 편성하였다. 구체적으로는 인공위성개발 단위사업은 한국형위성항법시스템개발, 다목적실용위성개발, 정지궤도복합위성개발 등 계속사업 15개에 전년대비 959억 2,300만원이 증액된 2,881억 4,400만원을 편성하였고, 우주위험 대응체계 구축, 국가위성 운영 및 검보정 인프라 고도화의 2개 신규사업에 124억 3,500만원을 편성하였다. 우주발사체개발 단위사업은 한국형발사체고도화, 소형발사체개발역량지원의 2개 계속사업에 전년대비 751억 900만원 감소한 986억 5,100만원을 편성하였다.

인공위성·발사체 개발사업의 2개 신규사업 중 국가위성 운영 및 검보정 인프라 고도화 사업은 제주 국가위성운영센터의 통합임무운영 및 연구환경을 지원하고, 관련 시스템 고도화를 지원하는 내용으로, 2022년까지 ‘한국항공우주연구원 연구운영비 지원’ 사업의 주요사업비에서 지원되었으나 2023년부터 별도의 세부사업으로 분리·편성되었다. 우주위험 대응체계 구축 사업은 중고궤도 우주물체 궤도정보를 획득할 수 있는 광학감시시스템과 우주위험대응을 위한 통합시스템을 개발하여 인공우주물체의 탐지·식별·추적 감시를 지원하기 위해 추진된다.

계속사업 중에는 다목적실용위성개발(전년대비 971.1% 증), 한국형위성항법시스템개발(전년대비 155.7% 증), 스페이스파이오니어(전년대비 80.8% 증), 정지궤도 공공복합통신위성개발(전년대비 34.6% 증) 사업 등을 중심으로 예산안이 증액 편성되었다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 일반회계 1331

2) 코드: 일반회계 1332

3) 「우주개발진흥법」

제6조의2(우주개발사업의 추진) ① 과학기술정보통신부장관은 기본계획을 효율적으로 추진하기 위하여 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조제1항 각 호의 기관이나 단체와 협약을 맺어 우주개발사업을 실시하게 할 수 있다.

② 정부는 제1항에 따른 우주개발사업의 실시에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 출연할 수 있다.

[2023년도 인공위성·발사체 개발 단위사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
	본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
[인공위성개발]	200,821	192,221	300,579	108,358	56.4
초소형위성군집시스템개발	20,947	20,947	17,696	△3,251	△15.6
정지궤도공공복합통신위성개발	30,920	30,920	41,610	10,690	34.6
다목적실용위성7호성능개량사업	14,500	14,500	7,000	△7,500	△51.7
스페이스파이오니어사업	18,200	18,200	32,909	14,709	80.8
다목적실용위성개발사업	3,497	3,497	37,458	33,961	971.1
우주개발기반조성및성과확산	10,000	10,000	9,400	△600	△6.0
차세대중형위성개발	33,149	33,149	31,420	△1,729	△5.2
우주국제협력기반조성	550	550	885	335	60.9
한미간달착륙선탄재체공동연구	5,800	5,800	2,800	△3,000	△51.7
한국형위성항법시스템개발	32,001	26,401	67,503	41,102	155.7
초소형위성체계개발	10,237	7,237	12,793	5,556	76.8
위성정보빅데이터활용지원체계개발	5,720	5,720	8,470	2,750	48.1
스페이스챌린지	10,400	10,400	13,300	2,900	27.9
한국과학우주청소년단지원	900	900	900	0	0.0
스페이스이노베이션	4,000	4,000	4,000	0	0.0
계속사업(15개)	200,821	192,221	288,144	95,923	49.9
우주위험 대응체계 구축	0	0	1,000	1,000	순증
국가위성 운영 및 검보정 인프라 고도화	0	0	11,435	11,435	순증
신규사업(2개)	0	0	12,435	12,435	순증
[우주발사체개발]	173,760	173,760	98,651	△75,109	△43.2
한국형발사체고도화사업	172,760	172,760	92,951	△79,809	△46.2
소형발사체개발역량지원	1,000	1,000	5,700	4,700	470.0
계속사업(2개)	173,760	173,760	98,651	△75,109	△43.2
합계	374,581	365,981	399,230	33,249	9.1

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미
 자료: 과학기술정보통신부

2-1. 다목적실용위성 6호 및 차세대중형위성 2호의 대체발사체 활용 필요성 및 예산안의 적정규모 검토 필요

가. 현 황

다목적실용위성 6호(아리랑 6호) 개발 사업⁴⁾은 한반도의 전천후 지상·해양 관측 임무를 수행할 서브미터(0.5m)급 영상레이더(SAR) 탑재 저궤도 실용위성을 국내주도로 개발하고, 이를 발사하여 운영하는데 소요되는 비용을 지원하는 내용으로, 다목적실용위성 개발 사업의 내역사업이다. 이 위성은 5호(2013년~현재 운영 중)의 후속위성으로, 2012년 사업에 착수하여 2022년 하반기 발사를 목표로 추진되었으며, 총 개발비용은 3,385억원 규모이다.

2023년 예산안은 374억 5,800만원을 편성하였으며, 주요 내용은 대체발사를 위한 발사서비스 및 부대비용 등이다.

[2023년도 다목적실용위성 6호 개발 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
다목적실용위성개발	36,825	3,497	3,497	37,458	33,961	971.1
6호	10,103	3,497	3,497	37,458	33,961	971.1

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

4) 코드: 일반회계 1331-401의 내역사업

[다목적실용위성 6호의 주요내용]

구분	주요내용
사업목적	한반도의 전천후 지상·해양관측 임무를 수행할 고성능 레이더(SAR) 탑재 저궤도 실용위성(1750kg)의 국내주도 개발
사업기간	2012~2022년 (총 11년)
수행부처	과학기술정보통신부, 산업통상자원부 등
총사업비	3,385억원
사업내용	위성시스템 개발, 본체 개발, 발사 및 보험, 탑재체 개발 등 - 선행위성(다목적 5호) 대비 해상도 향상, 다중편파기능 구현 등 성능 향상

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

차세대중형위성 2호 개발 사업⁵⁾은 500kg급 차세대 표준형 중형위성 플랫폼을 확보하고, 정밀 지상 관측용 중형위성을 국내 독자적으로 개발하고, 이를 발사하여 운영하는데 소요되는 비용을 지원하는 내용으로, 차세대중형위성개발 사업의 내역 사업이다. 차세대중형위성 2호는 1호 위성과 함께 국토·자원관리, 재해재난 대응 관련 공공부문의 수요에 대응하고, 국가 공간정보 활용 서비스 제공에 필요한 정밀 지상관측 영상을 제공하기 위한 목적으로 과학기술정보통신부와 국토교통부가 함께 2018년부터 2021년까지 추진하였으며, 총 개발비용은 855억 5,000만원 규모이다. 2023년 예산안은 56억 100만원을 편성⁶⁾하였으며, 주요 내용은 대체발사를 위한 발사서비스 및 부대비용 등이다.

[2023년도 차세대중형위성 2호 개발 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
차세대중형위성개발	22,150	33,149	33,149	31,420	△1,729	△5.2
2호	0	0	0	5,601	5,601	순증

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

5) 코드: 일반회계 1331-410의 내역사업

6) 차세대중형위성 2호 관련 국토교통부의 2023년 예산안은 42억 2,400만원이다.

[차세대중형위성 2호의 주요내용]

구분	주요내용
사업목적	500kg급 차세대 표준형 중형위성 플랫폼 확보 및 정밀 지상관측용 중형 위성 국내독자 개발
사업기간	2018~2021년 (총 4년) ※ 1호 사업기간은 2015~2021년
수행부처	과학기술정보통신부(주관부처), 국토교통부(활용부처)
총사업비	855.5억원(국고 100%) (과기정통부 501.5억원, 국토부 354억원)
사업내용	국토·자원관리, 재해재난 대응 관련 공공부문 수요 대응 및 국가공간정보 활용 서비스 제공을 위한 정밀지상관측 영상 제공

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

다목적실용위성 6호 및 차세대중형위성 2호에 대한 2023년 범부처 예산안은 총 472억 8,300만원이다.

[2023년도 다목적실용위성 6호 및 차세대중형위성 2호의 범부처 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	부처명	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
다목적6호	과기정통부	3,497	3,497	37,458	33,961	971.1
차중형2호	과기정통부	0	0	5,601	5,601	순증
	국토교통부	0	0	4,224	4,224	순증
합계		3,497	3,497	47,283	43,786	1,252.1

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

과학기술정보통신부가 2023년 예산안에 편성한 다목적실용위성 6호 및 차세대중형 위성 2호의 대체발사를 위한 발사서비스 등 예산안에 대해서는 국회 예산안 심사 과정에서 대체발사 추진의 필요성 및 불가피성, 예산안의 적정규모 등에 대한 심도 있는 논의가 이루어질 필요가 있다.

과학기술정보통신부는 2023년 예산안에 다목적실용위성 6호와 차세대중형위성 2호의 대체발사를 위한 발사서비스 및 부대비용 등 총 430억 5,900만원을 편성하였다. 정부는 두 위성을 2022년 하반기 러시아 발사체를 이용하여 발사할 계획이었으나, 러시아-우크라이나 사태 발생과 국제적 對러 제재 공조 등으로 러시아 현지 발사가 사실상 어렵다고 판단하고 있기 때문이다.

[다목적실용위성 6호 및 차세대중형위성 2호의 2023년 예산안 편성내역]

(단위: 백만원)

사업명	지원내용	2023년 예산안
다목적실용위성 6호	대체발사서비스비 및 부대비용(보험료, 운송료, 설계변경접속 등)	37,458
차세대중형위성 2호	대체발사서비스비 및 부대비용(보험료, 운송료, 설계변경접속 등)	5,601
합계		43,059

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

과학기술정보통신부에 따르면 이러한 조치는 미국, EU 등 주요국의 공조 아래 전략물자에 대해서는 원칙적으로 러시아 수출이 차단되고 있고⁷⁾, 러시아로 전략물자를 이송할 경우 주요국으로부터 제재를 받을 수 있다는 우려가 존재함에 따라 물류회사 등이 위성운송을 기피할 뿐만 아니라 러시아 주요 은행에 대한 국제 결제망 퇴출로 인해 정상적인 대금 결제도 불가능한 상황이라는 점 등이 고려된 것이다.

과학기술정보통신부는 러시아-우크라이나 사태 발생 이후 국제 정세를 면밀히 모니터링하면서 대체발사가 가능한 발사체에 대해서도 검토를 진행하였고, 대체발사체 활용에 소요되는 비용을 산정하여 2023년도 예산안에 편성하였다고 설명하고 있다. 또한, 2023년 예산안에 대한 국회 심사가 완료되면 대체발사 가능 업체와 협상을 통해 계약 체결 및 대금 지급 계획을 확정할 예정이다.

따라서 두 위성의 대체발사 추진의 필요성 및 불가피성, 대체발사비용의 적정 규모 등에 대해서는 국회 예산안 심사 과정에서 심도 있는 논의가 필요한 것으로 보인다.

7) 산업통상자원부 보도참고자료(2022.2.28.), “전략물자에 대해서는 우리 정부의 수출 통제허가 심사를 강화하여 대러 수출을 차단”

먼저, 대체발사 추진의 필요성 측면에서 다목적실용위성 6호는 선행위성 5호의 임무수명이 이미 2018년에 완료되었고, 2년 단위로 연장하여 운영하고 있는 상황으로, 5호 위성의 고장 등 사고 발생 시 대체할 위성이 없기 때문에 6호 위성 발사가 조속히 이루어질 필요가 있을 것으로 보인다.

차세대중형위성 2호는 민간에서 주관하여 개발하는 첫 번째 중형위성으로, 2호 발사가 이루어지지 않을 경우 발사 역량을 확보하지 못하게 되고, 이는 민간에서 주도적으로 개발하고 있는 3~5호 위성의 개발·발사에도 영향을 줄 우려가 있는 것으로 보인다.

다음으로, 대체발사비용의 측면에서는 두 위성의 기존 발사용역비나 대체발사 추진 시 발사용역비 추정 규모 등에 대해서는 계약서 상의 비밀사항 보안 유지 조항으로 인해 공개되기 어려운 상황이다.

다만, 2022년까지 두 위성의 발사서비스 및 부대비용 등으로 책정되었으나 집행이 이루어지지 않은 이월금 등 예산현액은 사실상 집행이 이루어지지 않을 것으로 보이므로, 이를 충분히 고려하여 대체발사비용의 적정규모를 산정할 필요가 있을 것으로 보인다.

구체적으로 다목적실용위성 6호의 경우 전년도 이월액 223억 7,400만원을 포함한 예산현액 239억 2,900만원은 발사서비스비 및 부대비용(보험료, 운송비, 설계변경·접속 등)에 해당하여 실질적으로 집행이 어려운 상황이다.

차세대중형위성 2호의 경우에도 예산현액 170억 3,400만원이 발사서비스비 및 부대비용(보험료, 운송비, 설계변경·접속 등)으로 대체발사 추진 여부에 따라 집행여부가 결정될 것으로 보인다.

[다목적실용위성 6호 및 차세대중형위성 2호의 발사서비스비 및 부대비용 실집행 현황]

(단위: 백만원)

사업명	전년도 이월액 (A)	2022년 교부액 (B)	예산현액 (C=A+B)	집행액	2023년 예산액 (D)	합계 (E=C+D)
다목적 6호	22,374	1,555	23,929	0	37,458	61,387
(과기부)	3,482	1,555	5,037	0	37,458	42,495
(타부처)	18,892	0	18,892	0	0	18,892
차중형 2호	17,034	0	17,034	0	9,825	26,859
(과기부)	9,415	0	9,415	0	5,601	15,016
(타부처)	7,619	0	7,619	0	4,224	11,843

자료: 과학기술정보통신부

다목적실용위성 6호와 차세대중형위성 2호는 러시아-우크라이나 사태로 인해 발사가 연기되고 있고, 이는 예측하기 어려운 외부 요인에 따른 것으로 상황의 특수성을 충분히 감안할 필요가 있을 것이다.

그러나 두 위성 모두 당초 계획에 비해 3차례에 걸쳐 사업기간이 조정되었고, 발사일정도 2022년 하반기로 미뤄졌던 것임을 고려할 때, 위성개발 사업의 지연으로 인해 또 다른 위기와 위험상황을 경험하게 되었다는 점을 고려하여 일정 관리를 철저히 하는 계기로 삼을 필요가 있을 것으로 보인다.

[다목적실용위성 6호 개발 사업의 계획변경 현황]

구분	예타 결과	1차 변경	2차 변경	3차 변경
시기	면제	2017.2.	2019.1.	2021.1.
변경내용	-	해외부품 개발지연	해외부품 개발지연	코로나19로 해외부품 제작지연
사업기간	2012.12.~2019.11.	~2020.12.	~2022.2.	~2022.12.
발사시점	2019년 하반기	2020년 하반기	2021년 하반기	2022년 하반기

자료: 과학기술정보통신부

[차세대중형위성 2호 개발 사업의 계획변경 현황]

구분	예타 결과	1차 변경	2차 변경	3차 변경
시기	2014.6.	2019.1.	2020.12.	2022.1.
변경내용	-	국산화 부품 개발 지연	코로나19 영향 탑재체 개발 지연	해외발사서비스 업체의 발사준비 지연
사업기간	2018.1.~2020.10.	~2021.3.	~2022.4.	~2023.3.
발사시점	2020.7.	2020.12.	2022.1.	2022년 하반기

자료: 과학기술정보통신부

이상에서 살펴본 바와 같이 과학기술정보통신부가 2023년 예산안에 편성한 다목적실용위성 6호 및 차세대중형위성 2호의 대체발사를 위한 발사서비스 등 예산안에 대해서는 국회 예산안 심사 과정에서 대체발사 추진의 필요성 및 불가피성, 예산안의 적정규모 여부 등에 대한 심도 있는 논의가 이루어질 필요가 있다.

아울러 과학기술정보통신부는 위성개발 사업 추진 시 일정 지연을 최소화하고, 대내외 위기대응 역량을 강화하는 등 사업 관리를 철저히 할 필요가 있을 것으로 보인다.

2-2. 한국형위성항법시스템개발 사업 예산안의 집행가능성 검토 및 효율적 추진체계 마련 필요

가. 현 황

한국형위성항법시스템(KPS)개발 사업⁸⁾⁹⁾은 자율주행차·UAM(도심항공교통)·스마트항만 등 신산업 발전에 필요한 위치기반서비스 제공을 위해, 한반도 상공에 KPS 위성을 배치하여 초정밀 PNT(위치·항법·시각) 정보¹⁰⁾를 제공하는 내용의 사업이다. 2023년 예산안은 전년 추경예산 대비 411억 200만원(155.7%) 증가한 675억 300만원을 편성하였다.

[2023년도 한국형위성항법시스템개발 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
한국형위성항법시스템개발	0	32,001	26,401	67,503	41,102	155.7

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

우리나라는 자체적인 위성항법시스템이 구축되어 있지 않기 때문에 통신·금융·전력·교통 등 국가 핵심 인프라에 적용되는 위치·시각 정보를 해외 위성항법시스템에 의존하고 있다.¹¹⁾ 그러나 자율주행, 드론 및 AI 기반의 무인시스템 개발·운영 등 4차 산업혁명 대응과 신산업 육성을 위한 위성항법 기반 PNT 정보의 중요성이 증대되고 있으나, 이러한 정보에 대한 해외의존도는 점차 높아질 수밖에 없는 상황이다.

8) 코드: 일반회계 1331-416

9) KPS: Korean Positioning System의 약자로 한반도 위치 파악 시스템

10) PNT 정보: PNT는 Positioning, Navigation and Timing의 약자로 PNT 정보는 위치, 항법, 시각 정보를 의미함

11) 현재까지 전세계적으로는 미국(GPS), 러시아(GLONASS), EU(Galileo), 중국(BDS(III)), 인도(NavIC), 일본(QZSS, '23 예정) 등 6대 우주 선진국들이 자체 위성항법시스템을 구축·운영 중이다.

이에 정부는 다양한 위성항법 수요를 충족하고, 안정적인 초정밀 PNT 정보서비스 제공을 위해 한국형위성항법시스템을 개발·구축하기 위해 KPS를 기획하였다. KPS 사업은 2018년 사전기획 연구 이후 2020년 예비타당성조사를 신청하였고, 2021년 8월 예타를 통과하여 2022년부터 신규사업으로 추진되고 있다.

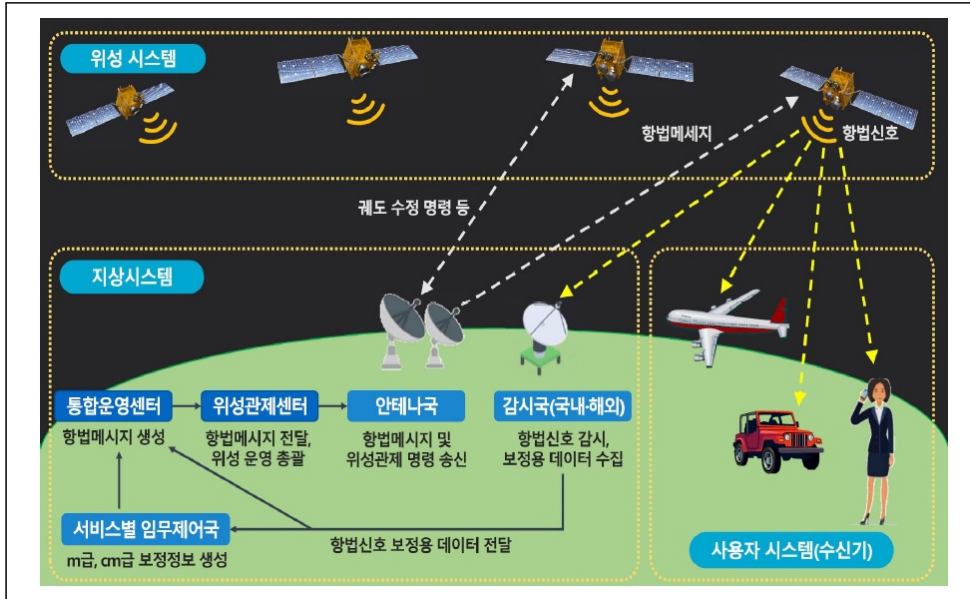
동 사업은 과학기술정보통신부, 국토교통부, 해양수산부, 해양경찰청 등이 참여하는 다부처 사업으로 2022년부터 2035년까지 14년 동안 총 3조 7,234.5억원을 투입하여 추진되는 장기 대규모 프로젝트이다.

[KPS 사업의 주요내용]

구분	주요내용
사업목적	한반도 상공에 KPS 위성을 배치하여 초정밀 PNT 정보 제공
사업기간	2022~2035년 (총 14년) ※ 사업착수(22) → 위성 첫 발사(27) → 시범서비스(34) → 위성배치 완성(35)
수행부처	과학기술정보통신부, 국토교통부, 해양수산부, 해양경찰청 등
총사업비	3조 7,234.5억원(국고 100%) (과기정통부 1조 3,085억원)
사업내용	(위성시스템) 항법신호 방송용 경사궤도위성(5기)과 정지궤도위성(3기) 개발 (지상시스템) 감시국 정보를 활용, 사용자 필요 항법메시지 생성 및 항법위성 전달·지시하는 지상시스템 개발 (사용자시스템) KPS 운영 및 사용자에게 필요한 다양한 수신기 개발(연구개발용, 시험평가용, 감시국용, 일반사용자 등)
KPS주요 서비스(안)	①일반 서비스(상용 GPS급), ②SBAS 서비스(국제민간항공기구 표준 보정서비스), ③미터급 서비스(1m급 정확도), ④센티미터급 서비스(5cm급 정확도), ⑤탐색구조 서비스 등

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

[한국형위성항법시스템 구성도]



자료: 「한국형위성항법시스템개발 사업 예비타당성조사 보고서」, p.101

KPS 사업의 2023년 예산안은 과학기술정보통신부 외에 참여 부처 소관 예산 안에도 편성되어 있으며, 이를 합하면 전년대비 1,064억 6,300만원 증가한 1,825억 3,600만원이다.

[2023년도 한국형위성항법시스템개발 사업 범부처 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
	본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
범부처 예산안 합계	84,533	76,073	182,536	106,463	139.9

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

한국형위성항법시스템(KPS)개발 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 한국형위성항법시스템개발 사업은 2022년 KPS개발사업본부장 선정, 협약 체결 등의 지연으로 실집행이 저조한 측면이 있으므로, 2023년 예산안의 적정성을 검토할 필요가 있다.

KPS 사업은 크게 체계종합 및 사업관리, 위성시스템, 지상시스템, 사용자시스템으로 구분된다. 체계종합 및 사업관리는 사업에 대한 총괄관리 및 시스템 운영·유지·설계·관리 등의 내용을 지원하며 2023년 예산안은 25억 4,500만원이 편성되었다. 위성시스템은 위성본체, 항법탑재체, SBAS 탑재체¹²⁾, 탐색구조탑재체, 발사비용 등을 지원하는 내용으로 2023년 예산안은 531억 7,500만원이 편성되었다. 지상시스템은 위성 정보를 관리하는 통합운영센터, 위성관제센터, 안테나국, 감시국, 임무제어국, 통신네트워크 등을 지원하는 내용으로 2023년 예산안은 97억 900만원이 편성되었다. 사용자시스템은 KPS 운영 및 사용자에게 필요한 다양한 수신기를 개발하는 내용으로 2023년 예산안은 20억 7,400만원이 편성되었다.

[KPS 사업의 2023년 예산안 편성내역]

(단위: 백만원, %)

구분	지원내용	2022		2023 예산안 (B)	증감 (B-A)	증감률 ((B-A)/A)
		본예산	추경(A)			
체계종합·사업관리	사업총괄관리, 시스템 운영 전반 관리	2,333	1,672	2,545	873	52.2
위성시스템	위성본체, 탑재체, 발사비용 등	24,872	22,497	53,175	30,678	136.4
지상시스템	통합운영센터, 관제센터, 통신네트워크 등	4,240	2,021	9,709	7,688	380.4
사용자시스템	수신기 개발 지원	551	211	2,074	1,863	882.9
합계		32,001	26,401	67,503	41,102	155.7

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

12) SBAS(Satellite Based Augmentation System)은 ‘항공항법정보시스템’으로 추가적인 위성방송 메시지를 사용해서 광범위한 지역 또는 지역적인 보강을 지원하는 시스템을 의미한다.

그러나 동 사업은 2022년 본격적인 사업 착수가 지연되었고, 이로 인해 연구기관의 실집행이 저조한 상황으로 2022년 예산의 이월예산액과 2023년 예산안의 연내 집행가능성을 점검할 필요가 있는 것으로 보인다.

① 먼저, KPS 개발 사업은 사업예산과 사업기간이 타사업에 비해 큰 대형 다부처 R&D사업인 만큼 본격적인 사업 착수도 다소 지연되고 있는 것으로 나타났다.

2022년 예산안 편성 이후 과학기술정보통신부 등 참여 부처는 2021년 11월 국무총리 주재로 ‘국가우주위원회’를 개최하고, ‘KPS 개발 사업 추진계획’을 심의·의결하였다. 이후 2021년말에는 연구관리전문기관인 한국연구재단에 업무 위탁 협약을 체결하였고, 「국가연구개발혁신법」제9조제4항제1호¹³⁾에 근거하여 연구개발과제 및 수행기관을 한국항공우주연구원으로 지정하였다.

한국항공우주연구원은 ‘KPS개발사업본부’ 조직을 신설하였고, 2022년 1~2월 중 사업을 총괄할 본부장 선임을 위한 공모를 추진하였다. 그러나 최초 공모에 1인의 지원자만이 응모함에 따라 3월 4일부터 14일까지 재공모를 실시하였고, 선정평가위원회 및 이의신청 접수 등을 거친 후 5월 18일에 KPS개발사업본부장을 임명하였다. KPS 연구개발과제 협약은 2022년 6월 30일에 체결되었으며, KPS개발사업본부는 7월 18일이 되어서야 정식 출범하였다. 8월 31일에는 KPS개발사업 연구개발과제 총괄회의를 개최하였고, 본격적으로 사업이 착수되었다.

[한국형위성항법시스템개발 사업 추진경과]

구분	추진경과
2021.11월	‘KPS 개발 사업 추진계획’ 국가우주위원회 심의·의결
2022.1~3월	KPS개발사업본부장(KPS 연구개발 총괄) 공모 및 재공모
2022.5.18.	KPS개발사업본부장 임명
2022.6.30.	KPS 연구개발과제 협약 체결
2022.7.18.	KPS개발사업본부(한국항공우주연구원 내)출범
2022.8.31.	KPS개발사업 연구개발과제 총괄회의 개최

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

13) 「국가연구개발혁신법」

제9조(예고 및 공모 등)

④ 중앙행정기관의 장은 공모를 통하여 연구개발과제와 이를 수행하는 연구개발기관을 선정하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지정 등 공모 외의 방법으로 연구개발과제와 이를 수행하는 연구개발기관을 선정할 수 있다.

1. 국가안보 또는 사회·경제에 중대한 영향을 미치는 연구개발과제인 경우

② 다음으로, KPS 사업의 착수가 지연됨에 따라 2022년 실집행이 저조하고, 2023년 예산안의 연내 집행가능성에 대해서도 우려가 되는 상황이다.

과학기술정보통신부는 KPS개발사업본부장 선정 및 협약 체결 등 KPS개발사업의 착수가 지연됨에 따라 2022년 제2회 추경을 통해 상반기에 미집행된 인건비와 연구활동비, 간접비 등 56억원을 감액 조정하였다.

과학기술정보통신부는 2022년 5월말 추경예산 확정 이후 과제 협약(6.30.) 및 연구개발 착수를 통해 예산을 집행 중이나, 8월말 기준 실집행액이 예산현액 264억 100만원의 4.3%인 11억 4,500만원 수준으로 저조한 상황이다.

내역사업별로는 지상시스템(23.2%), 사용자시스템(10.0%), 체계종합·사업관리(8.3%), 위성시스템(2.3%) 순으로 나타났다. 특히, 전체 예산의 85.2%를 차지하는 위성시스템의 실집행률이 가장 낮은 것으로 나타났다.

[2022년 내역사업별 실집행 현황(8월말 기준)]

(단위: 백만원, %)

구분	본예산	추경(A)	실집행액(B)	실집행률(B/A)
체계종합·사업관리	2,333	1,672	138	8.3
위성시스템	24,872	22,497	517	2.3
지상시스템	4,240	2,021	469	23.2
사용자시스템	551	211	21	10.0
합계	32,001	26,401	1,145	4.3

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 작성

과학기술정보통신부가 제출한 잔여예산에 대한 월별 집행 계획을 살펴보더라도 전체 예산현액 264억 100만원의 79.6%인 210억 1,000만원을 12월에 집행할 계획이라고 밝히고 있어 2022년 예산의 연내 집행가능성도 우려가 되는 측면이 있다.

[2022년 잔여예산 월별 집행 계획]

(단위: 백만원, %)

구분	~8월말	9월	10월	11월	12월	합계
체계종합·사업관리	138 (8.3)	273 (16.3)	146 (8.7)	281 (16.8)	834 (49.9)	1,672 (100.0)
위성시스템	517 (2.3)	539 (2.4)	1,440 (6.4)	754 (3.4)	19,247 (85.6)	22,497 (100.0)
지상시스템	469 (23.2)	236 (11.7)	380 (18.8)	115 (5.7)	821 (40.6)	2,021 (100.0)
사용자시스템	21 (10.0)	25 (11.8)	25 (11.8)	32 (15.2)	108 (51.2)	211 (100.0)
합계	1,145 (4.3)	1,073 (4.1)	1,991 (7.5)	1,182 (4.5)	21,010 (79.6)	26,401 (100.0)

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

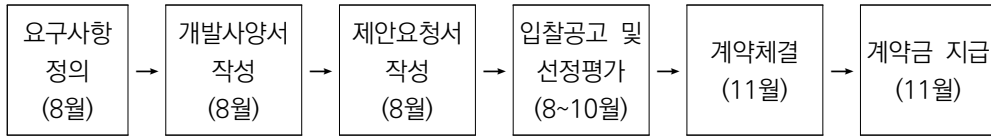
이에 대해 과학기술정보통신부는 2022년 잔여예산의 대부분은 연구장비비, 연구재료비, 연구용역비에 해당하며, 장비·재료 구매 및 용역계약을 통해 예산 집행이 가능하다고 설명하고 있다.

물론 체계종합·사업관리, 지상시스템의 경우 DB 구축 용역, 기술자문 용역, 소프트웨어 구매 등으로 계약규모가 크지 않고, 입찰공고 및 선정평가를 거치지 않기 때문에 연내 집행이 가능할 것으로 판단된다.

그러나 위성시스템과 사용자시스템의 경우 '요구사항 정의→개발사양서 작성→제안요청서 작성→입찰공고 및 선정평가→계약 체결'의 단계를 거칠 예정이나, 8월 말까지 개발사양서 작성(사용자시스템), 제안요청서 작성(위성시스템)이 완료된 상황으로, 통상 2~3개월 이상이 소요되는 입찰공고·선정평가 및 계약 체결의 연내 완료 가능성도 우려가 되는 측면이 있다.¹⁴⁾

14) 이에 대해 과학기술정보통신부는 2022년 10월 7일 우주개발진흥실무위원회에서 「한국형 위성항법 시스템(KPS) 개발 사업 2022년도 중점 추진 계획(안)」을 심의의결하였고, 위성 본체 구성품 구매는 이미 진행 중인 상황이며, 항법탑재체 등의 입찰공고도 10월 중 진행할 계획으로, 연내 예산 집행이 가능하다고 설명하고 있다.

[위성시스템 및 사용자시스템 2022년 예산 집행 당초계획]



자료: 과학기술정보통신부

특히 과학기술정보통신부에 따르면 KPS 사업의 2023년도 예산안은 예비타당성조사 결과에 따른 2차년도 소요예산 전액인데¹⁵⁾, 이는 1차년도 사업이 지연되어 사업이 순연될 수 있다는 점을 고려할 때, 합리적인 예산 편성으로 보기 어려운 측면이 있다.

다만, 2023년 예산안에 포함된 해외업체의 구성품 계약금액의 경우 예비타당성조사 시점의 원달러 환율이 약 1,100원이었던 것에 비해 2022년 10월 현재 1,400원 이상이라는 점을 고려할 필요는 있을 것이다.

그럼에도 불구하고, 한국형위성항법시스템개발 사업은 2022년 KPS개발사업본부장 선정, 협약 체결 등의 지연으로 실집행이 저조한 측면이 있으므로, 2022년 예산 집행 가능성 및 구성품 등의 계약 추진 현황 등을 복합적으로 고려하여 2023년 예산안의 적정성을 검토할 필요가 있다.

둘째, 한국형위성항법시스템개발 사업은 다수의 부처가 함께 장기간에 걸쳐 대규모의 예산을 투입하여 추진하고 있으나, 전담 추진체계 마련 등이 지연되고 있는 측면이 있으므로, 효율적인 사업 추진체계 마련을 위해 노력할 필요가 있다.

한국형위성항법시스템(KPS)개발 사업은 사업예산과 사업기간이 타사업 대비 매우 큰 대형 다부처 R&D사업으로 사업준비단계, 사업수행단계, 사업 종료 후 운영단계 전반에 걸쳐 추진체계 및 추진전략이 잘 수립되어야 성공적인 사업이 될 수 있다.¹⁶⁾ 또한 동 사업은 8기의 위성 본체와 탑재체를 개발해야 할 뿐 아니라 지상국, 감시국, 통합운영센터, 임무제어국 등 사업범위도 광범위하여 전체적인 사업 관리 뿐만 아니라 시스템별 일정이나 위험요인도 면밀하게 관리되어야 할 필요가 있다.

15) 동 사업은 보안과제로 예비타당성조사 결과 역시 제한적으로 공개되고 있어 연도별 구체적인 추진내 용과 소요예산에 대해서는 확인하기 어려운 상황이다.

16) 한국과학기술기획평가원, 「한국형위성항법시스템개발 사업 예비타당성조사 보고서」, 2021.8., p.121

동 사업 예비타당성조사 보고서에 따르면, 과학기술정보통신부 등 관계부처는 동 사업을 효율적으로 추진하기 위해 「우주개발진흥법」 제6조에 따른 국가우주위원회 산하에 KPS 사업 추진과 관련한 의사결정기구인 ‘KPS위원회’를 별도로 구성할 계획이었다. 또한, 위원회의 사무국을 과학기술정보통신부 산하에 별도기구로 설치하고, 참여부처에서 파견된 공무원으로 구성하여 KPS 사업 관련 주요 정책·서비스 기획과 법령 개정, 예산 편성, 국제협력 등의 업무를 담당할 계획이었다.

사업 집행 단계에서는 연구관리전문기관(한국연구재단)에서 사업 총괄협약을 담당하고, 참여부처의 연구관리전문기관에서는 총괄협약을 바탕으로 사업단과 발주, 협약, 평가 등을 담당하는 방식으로 역할을 분담하고, 위성시스템, 지상시스템, 사용자시스템 등 KPS 하위 시스템별 개발을 수행할 KPS개발사업단을 별도로 둘 계획이었다.

[KPS 사업 추진주체별 주요기능 및 역할]

추진주체	주요기능 및 역할	
KPS 참여부처	부처 공동사항	◦다부처 공동 사용부분 공동 연구개발 ◦공동비용(위성발사비용 등) 분담, KPS 예산 편성·지급 ◦KPS 추진체계 참여(위원회 위원, 운영단 파견 등)
	과기정통부	◦사업 전체 기획·착수·관리 총괄
	국토교통부	◦SBAS탐재체, 미터급서비스 임무제어국 연구개발·설치·운영
	해양수산부	◦센티미터급서비스 임무제어국 연구개발·설치·운영
	해양경찰청	◦탐색구조 탐재체 연구개발·운영
KPS위원회	◦국가우주위원회 산하 위원회(위원장 : 과학기술정보통신부장관) ◦KPS 위성항법시스템 개발·활용 관련 기본계획, 실행계획 등 심의·의결	
KPS개발운영단	◦KPS위원회의 사무국으로서, 과기정통부 산하 별도기구로 설치 (KPS 참여부처의 파견 공무원으로 구성) ◦KPS 주요 정책·서비스 기획, 법령 개정, 예산편성, 국제협력 등 담당	
전문기관	◦KPS 사업의 총괄협약을 담당	

추진주체	주요기능 및 역할
부처별 전문기관	◦전문기관의 ‘KPS 사업 총괄협약’을 바탕으로, 각 부처의 예산을 받아 KPS개발사업단과 발주, 협약, 평가 등을 담당 ◦전담부처 특정 서비스 관련 탑재체, 임무제어국 등의 개발을 담당
KPS개발사업단	◦위성시스템, 지상시스템, 사용자시스템 등 KPS 하위 시스템별 개발을 수행 - 한국항공우주연구원 내 독립사업단 출범(2022년 7월)

자료: 「한국형위성항법시스템개발 사업 예비타당성조사 보고서」, p.122

그러나 전문기관, 부처별 전문기관, KPS개발사업단(KPS개발사업본부)은 2022년 사업 착수와 함께 체계가 꾸러진 반면 KPS위원회, KPS개발운영단 등 기타 추진체계에 대해서는 아직 마련하지 못하고 있는 상황이다.

이에 대해 과학기술정보통신부는 KPS위원회와 KPS개발운영단의 설치 근거를 마련하기 위해 법률 제정안을 마련하고 있으며, 올해 중 입법을 추진할 예정이라는 입장이다. 또한 KPS개발운영단 설치를 위해 행정안전부와 실무협의를 진행해 왔으나, 새정부 출범 및 정부조직개편과의 연계 등으로 지연되고 있으며, 계획했던 추진체계 마련 전까지는 임시 추진체계¹⁷⁾로 사업을 진행하고 있다고 설명하고 있다.

물론 사업을 추진하면서 불가피하게 당초 계획과 다르게 사업 추진체계를 구성하여 운영하게 될 수 있다는 측면도 고려할 필요가 있으나, 동 사업은 14년이라는 장기간이 소요되고, 개별 부처의 활용 목적이 아닌 국가 인프라 구축의 목적으로 추진되는 만큼 부처 간 협력을 통한 의사결정과 적절한 권한과 책임의 부여가 중요하다.

17) 과학기술정보통신부에 따르면, KPS위원회 신설 전까지는 우주개발진흥실무위원회(위원장: 과기정통부 1차관)에서 사업 관련 안건의 심의·의결을 담당하고, KPS개발운영단 설치 전까지는 과기정통부 거대공공연구정책관(위성항법개발전략팀)에서 KPS 관련 정책·법령정비·국제협력·사업관리 등 대부분 총괄을 담당하고 있다.

동 사업의 예비타당성조사 결과보고서에도 명확한 사업추진체계의 정립의 중요성을 강조하며 ‘KPS와 같이 국가 인프라, 국민안전 제고 등의 목적을 위한 사업이라면 일반 부처가 아닌 총리실과 같은 상위 조직에서 전체적인 사업방향 및 사업참여 부처를 선정할 필요가 있다고 판단’¹⁸⁾된다고 언급하였던 점도 고려할 필요가 있다.

이와 같이 한국형위성항법시스템개발 사업은 기존에 추진해 왔던 위성·발사체 사업들 중에서도 가장 장기간에 걸쳐 대규모의 예산이 투입되고, 다수의 부처가 참여하는 사업이다. 그러나 당초 관계부처에서 계획했던 사업추진체계 마련이 지연되고 있는 측면이 있으므로, 효율적인 사업추진체계 마련을 위한 노력을 기울일 필요가 있을 것으로 보인다.

18) 한국과학기술기획평가원, 「한국형위성항법시스템개발사업 예비타당성조사보고서」, p.172, 2021

2-3. 한국형발사체고도화 사업의 지연 방지를 위한 사업관리 강화 필요

가. 현 황

한국형발사체고도화¹⁹⁾ 사업은 기존사업인 한국형발사체개발²⁰⁾²¹⁾ 사업 종료 이후 관련 기술을 활용하여 추가로 총 4회의 자력 발사를 통해 발사체의 신뢰성을 향상하고, 우리나라의 우주수송능력 확보 및 체계종합기업을 발굴·육성하기 위해 추진되는 사업이다. 2023년 예산안은 전년대비 798억 900만원 감소한 929억 5,100만원을 편성하였다.

[2023년도 한국형발사체고도화 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
한국형발사체고도화	0	172,760	172,760	92,951	△79,809	△46.2
발사체 비행모델 제작 및 발사	0	129,400	129,400	51,701	△77,699	△60.0
설비운용 및 관리	0	43,360	43,360	41,250	△2,110	△4.9

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

한국형발사체고도화 사업은 2021년 8월 예비타당성조사를 통과하였다. 사업기간은 2022년부터 2027년까지 총 6년이며, 총사업비는 6,873.8억원이다. 과학기술정보통신부는 2021년 10월 1차 발사에 이어 2022년 2차 발사 후 종료되는 한국형발사체개발 사업 이후 후속사업이 지원되지 않을 경우, 한국형발사체를 통해 확보한 산업체 역량의 유지·강화가 어렵고, 기 확보된 기술을 활용하여 현재 추진되고 있는 국가위성발사 수요에 적극 대응하기 위해 동 사업을 기획하였다.

동 사업은 총 6년의 사업기간 동안 4회의 추가 발사를 실시하여 한국형발사체

19) 코드: 일반회계 1332-405

20) 코드: 일반회계 1332-402

21) 한국형발사체개발 사업은 1.5톤급 실용위성을 지구저궤도(600km~800km)에 투입할 수 있는 우주발사체를 개발하고, 액체엔진 기술을 확보하기 위한 사업으로, 2010년부터 2022년까지 총사업비 1조 9,572억원(국고 100%)을 투입하여 추진되었으며, 2022년 6월 발사에 성공하였다.

의 신뢰도를 제고하고, 반복 발사 과정에서 발사체개발기술을 민간에 이전함으로써 체계종합기업을 육성하겠다는 목표를 갖고 있다.

[한국형발사체고도화 사업의 주요내용]

구분	주요내용
필요성	한국형발사체를 활용, 지속적 국가위성발사 수요에 적극 대응 필요
사업기간	2022~2027년 (총 6년)
총사업비	6,873.8억원(국고 100%)
사업내용	(신뢰도 제고) 한국형발사체 반복 발사(4회) (전문기업 육성) 한국형발사체개발기술 민간 이전 → 체계종합기업 육성
발사일정	총 4회 (2023년, 2025년, 2026년, 2027년)

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

한국형발사체고도화 사업은 타 사업의 위성개발 및 발사 일정과 밀접하게 연계되어 추진되고 있으나, 1차년도 사업이 다소 지연되고 있으므로 사업 관리를 철저히 하여 추가적인 지연이 발생하지 않도록 노력할 필요가 있다.

한국형발사체고도화 사업은 한국형발사체개발 기술을 활용하여 6년 동안 총 4회의 반복 발사를 실시하는 것이 주된 사업내용이다. 구체적으로 2023년 1회 발사 시에는 차세대소형위성 2호를 발사할 예정이고, 2025년 2회 발사 시에는 차세대중형위성 3호를 발사할 예정이다. 3회 발사는 2026년으로 계획되어 있는데 이 때는 초소형위성 2~6호 5기를 발사할 예정이며, 2027년에는 마지막으로 초소형위성 7~11호 5기를 발사할 예정이다.

[한국형발사체고도화 사업의 발사 일정]

구분	1회(2023)	2회(2025)	3회(2026)	4회(2027)
위성	차소형 2호	차중형 3호	초소형 2~6호	초소형 7~11호
관련사업	소형위성개발사업	차세대중형위성개발	초소형위성군집사업개발	초소형위성군집사업개발

주: 1회 발사의 경우 당초 2022년 하반기로 계획하였으나 누리호 발사시점 변경에 따라 2023년으로
순연됨

자료: 과학기술정보통신부

그러나 2022년 착수된 한국형발사체고도화 사업은 사업계획 확정, 주관기업 선정 등 본격적인 사업 추진에 지연요인이 발생하였다.

과학기술정보통신부는 2022년 2월 사업계획을 확정하고, 5월부터 사업에 착수하였다. 그러나 2021년 10월 누리호 1차발사가 성공하지 못하였고, 실패원인 조사 등을 위해 2개월 가량이 추가로 소요되었으며 2차 발사 또한 2022년 5월에서 6월로 연기됨에 따라 고도화 사업의 집행과 실집행이 저조한 상황이다.

과학기술정보통신부는 2022년 8월말 현재 1,727억 6,000만원의 예산 중 412억원(23.8%)을 주관연구기관인 한국항공우주연구원에 교부하였고, 이 중 90억 3,900만원(21.9%)이 최종 집행되었다.

[2022년 내역사업별 집행 및 실집행 현황(8월말 기준)]

(단위: 백만원, %)

구분	집행			실집행		
	예산액	교부액	%	예산현액	집행액	%
발사체 비행모델 제작 및 발사	129,400	30,000	23.2	30,000	5,726	19.1
설비운용 및 관리	43,360	11,200	25.8	11,200	3,313	29.6
합계	172,760	41,200	23.8	41,200	9,039	21.9

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

과학기술정보통신부는 2022년 6월 누리호 발사가 성공적으로 이루어짐에 따라 고도화 사업의 체계종합기업 선정을 위한 공고를 7~8월에 시행하였고, 10월에 우선협상대상자가 선정됨에 따라 기술협상을 완료한 후 11월 체계종합기업 선정을 완료할 계획이다.

과학기술정보통신부는 체계종합기업 선정 후 계약대금으로 약 900억원이 지급될 예정이며, 설비 구축 및 운용비용 등을 집행하면 2022년 예산(1,727억 6,000만원)의 상당부분을 연내 집행 가능하다고 설명하고 있다. 아울러 2023년 예산안(929억 5,000만원)은 이와 같은 사업지연을 고려하여 선제적으로 당초 예비타당성조사 결과에 비해 약 90억원을 감액 편성하였다고 설명하고 있다.

그러나 한국형발사체고도화 사업은 앞서 살펴본 바와 같이 소형위성개발사업, 차세대중형위성개발사업, 초소형위성군집시스템개발 사업 등을 통해 개발하는 소형 및 중형위성 발사에 활용될 예정으로, 발사체 제작이 지연될 경우 해당 위성의 발사도 지연될 우려가 있다.

또한, 러시아-우크라이나 사태로 인해 발사가 지연되고 있는 다목적실용위성 6호 및 차세대중형위성 2호의 경우에서 보듯 국내 자체 발사역량 확보의 중요성이 확대되고 있다는 면에서 고도화 사업의 추가 지연을 방지하기 위한 노력이 필요할 것으로 보인다.

따라서 과학기술정보통신부는 한국형발사체고도화 사업의 1차년도 사업이 다소 지연되고 있으나, 고도화 사업은 타 사업의 위성개발 및 발사 일정과 밀접하게 연계되어 추진되고 있다는 점, 국내 자체 발사역량 확보의 중요성이 확대되고 있다는 점 등을 고려하여 추가적인 지연이 발생하지 않도록 사업 관리를 철저히 할 필요가 있다.

2-4. 초소형위성체계개발 사업 적정성 검토 결과의 예산안 반영 필요

가. 현 황

초소형위성체계개발²²⁾ 사업은 한반도 및 주변해역의 신속한 위기상황 감시 및 국가 대응력 강화를 위해 민군겸용 초소형위성 체계 개발을 지원하는 내용으로, 2023년 예산안은 2022년 제2회 추경 예산 대비 55억 5,600만원 증가한 127억 9,300만원을 편성하였다.

[2022년도 초소형위성체계개발 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
초소형위성체계개발	0	10,237	7,237	12,793	5,556	76.8

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

초소형위성체계개발 사업은 국내 보유기술을 활용해 단기간내 초소형위성 1호기를 개발하여 2026년 최초 발사를 실시하고, 검증된 1호기 위성을 기반으로 다수의 후속위성을 생산하여 2년간(2028~2029년) 순차적으로 발사함으로써 초소형위성군 완성을 지원한다. 사업기간은 2022년부터 2030년까지 총 9년이며, 총사업비는 약 1.37조원 규모로 예상된다.

동 사업은 과학기술정보통신부, 방위사업청, 해양경찰청이 함께 추진하고 있으며, 2023년 3개 부처 예산안은 전년대비 222억 8,200만원 증가한 총 449억 3,500만원이 편성되었다.

22) 코드: 일반회계 1331-418

[2023년도 초소형위성체계개발 사업 범부처 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

부처	세부사업명	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
과기부	초소형위성체계개발	10,237	7,237	12,793	5,556	76.8
방사청	초소형위성체계	11,216	11,216	27,042	15,826	141.1
해경청	초소형위성체계개발	4,200	4,200	5,100	900	21.4
합계		25,653	22,653	44,935	22,282	98.4

주: 1) 추경의 경우 제2회 추경을 반영한 최종 추경예산을 의미

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

초소형위성체계개발사업은 예비타당성조사 면제에 따른 사업계획 적정성 검토가 진행되고 있으므로, 그 결과에 따라 예산안 조정 여부를 검토할 필요가 있다.

초소형위성체계개발 사업은 총사업비 규모 면에서 예비타당성조사 대상이나 「국가재정법」 제38조제2항제3호²³⁾에 따라 국가안보에 관계되거나 보안이 필요한 국방 관련 사업에 해당 되어 2021년 6월 예비타당성조사가 면제되었다.

이후 기획재정부는 동 사업을 「예비타당성조사 운용지침」 제23조²⁴⁾에 따른 사업계획 적정성 검토 대상으로 지정하였고, 2021년 6월부터 적정성 검토에 착수하여 2022년 9월말 현재 동 사업에 대한 적정성 검토가 진행되고 있다.²⁵⁾

초소형위성체계개발 사업은 과학기술정보통신부와 방위사업청, 해양경찰청 등

23) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사)

② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업은 대통령령으로 정하는 절차에 따라 예비타당성조사 대상에서 제외한다.

3. 국가안보와 관계되거나 보안이 필요한 국방 관련 사업

24) 「예비타당성조사 운용지침」

제23조(사업계획 적정성 검토) 기획재정부장관은 필요한 경우 제20조의 규정에 의한 예비타당성조사 면제 사업에 대하여 예비타당성조사 방식에 준하여 재원조달방안, 중장기 재정소요, 효율적 대안 등의 분석을 통해 적정 사업규모를 검토(사업계획 적정성 검토)하고, 그 결과를 예산편성 및 기금운용계획 수립에 반영할 수 있다. 다만, 제20조 제1항 제10호에 따른 예비타당성조사 면제 사업은 사업계획의 적정성을 검토하고, 그 결과를 예산편성 및 기금운용계획 수립에 반영하여야 하며, 사업계획의 적정성을 검토할 때 비용과 편익 등을 고려하여 효율적 대안을 분석한다.

25) 과학기술정보통신부는 2022년 10월 중 적정성 검토가 완료될 예정이라고 설명하고 있다.

다수의 부처가 사업에 참여하고, 총사업비 규모가 약 1.37조원 규모로 예상되며, 이 사업과 유사한 ‘초소형위성군집시스템개발’ 사업²⁶⁾이 2021년 착수되어 진행되고 있다는 점 등을 고려할 때 사업계획의 적정성에 대해 면밀한 검토가 필요한 측면이 있다.

[초소형위성체계개발 사업과 초소형위성군집시스템개발 사업 비교]

구분	초소형위성체계개발	초소형위성군집시스템개발
사업내용	초소형위성 다수기 개발, 발사·운용	군집형 초소형위성 11기 및 활용시스템, 지상시스템 개발
사업기간	2022년 ~ 2030년	2021년 ~ 2027년
사업규모	미정(약 1.37조원 예상)	대외비
수행부처	과기정통부, 방사청, 해경청 등	과기정통부 등
타당성조사	예비타당성조사 면제('21.6.), 사업계획 적정성 검토 중('22.9월말)	예비타당성조사 면제('19.11.)

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

두 사업 모두 국가안보에 관계되거나 보안이 필요한 국방 관련 사업으로 예산안의 적정성이나 사업계획의 적절성을 검토하는 데에는 한계가 있는 상황이다.

그러나 초소형위성체계개발 사업에 대한 사업계획 적정성 검토가 완료되지 않은 시점에 2023년 예산안이 편성되었다는 점, 적정성 검토가 완료되지 않아 2022년 예산에 대한 집행 실적이 전무하고 연내 집행가능성도 저조하다는 점 등을 고려할 때 2023년 예산안은 실제 소요에 비해 과다하게 책정되었을 우려가 있다.

[2022년 집행 및 실집행 현황(8월말 기준)]

(단위: 백만원, %)

구분	집행				실집행		
	본예산	추경	교부액	%	예산현액	집행액	%
초소형위성체계개발	10,237	7,237	0	0.0	0	0	0.0

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이에 대해 과학기술정보통신부는 적정성 검토가 완료되면 2022년 하반기 내

26) 코드: 일반회계 1331-301

사업 착수 및 집행이 가능하다는 입장이나, 국가안보와 관련된 국가연구개발과제인 점을 고려하여 정책지정 등의 방식으로 연구개발기관을 선정하더라도²⁷⁾, 연내 집행 가능성은 낮을 것으로 판단된다.

따라서 초소형위성체계개발 사업의 2023년 예산안은 2022년 9월말 현재 예비 타당성조사 면제에 따른 사업계획 적정성 검토가 진행되고 있음을 고려하여, 국회 예산안 심사 시 그 결과에 따라 예산안 조정 여부를 검토할 필요가 있다.

27) 과학기술정보통신부는 동 사업이 「국가연구개발혁신법」 제9조제4항제1호에 해당하는 ‘국가안보 또는 사회·경제에 중대한 영향을 미치는 연구개발과제’에 해당하기 때문에, 10월말 사업계획 적정성 검토가 완료되면 연구개발기관을 지정하여 협약을 체결할 예정이라고 설명하고 있다.

「국가연구개발혁신법」

제9조(예고 및 공모 등)

④ 중앙행정기관의 장은 공모를 통하여 연구개발과제와 이를 수행하는 연구개발기관을 선정하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지정 등 공모 외의 방법으로 연구개발과제와 이를 수행하는 연구개발기관을 선정할 수 있다.

1. 국가안보 또는 사회·경제에 중대한 영향을 미치는 연구개발과제인 경우

정부는 세계 최고수준의 디지털플랫폼정부 구현을 위해 모바일 신분증, 3차원 주소체계 등 18개 국민체감 프로젝트를 추진하고, AI 기반의 데이터분석 모델을 개발하여 정부의 과학적 정책결정을 뒷받침하고자 ‘디지털플랫폼정부 구현’을 2023년 예산안의 투자 중점 분야로 선정하였다.¹⁾

디지털플랫폼정부 지원 사업 중 과학기술정보통신부 소관은 6개 세부사업으로, 2023년 예산안은 총 284억 5,000만원을 신규로 편성하였다.

① 디지털플랫폼정부 국민체감 선도 프로젝트 사업²⁾은 국민과 기업이 단기에 디지털플랫폼정부의 개선효과를 체감할 수 있도록 민관이 협력하여 선도과제를 발굴·지원하는 내용으로, 2023년 예산안은 103억 5,000만원을 편성하였다.

② 공공업무 프로세스 자동화·지능화 프로젝트³⁾는 사람에 의해 단순·반복 처리되는 공공업무를 자동화·지능화하기 위한 사업으로, 2023년 예산안은 35억원을 편성하였다.

③ 국가 데이터·서비스 연계 API⁴⁾기반 구축 사업⁵⁾은 데이터·서비스의 API 연결·활용을 위한 API 활용 인프라를 마련하고, API의 개발·개방을 위한 활용 인프라의 시범사업 추진을 지원하는 내용으로, 2023년 예산안은 25억원을 편성하였다.

④ 민간의 첨단 초거대 인공지능 활용 지원 사업⁶⁾은 중소·중견기업이 첨단 혁신서비스를 개발·확산할 수 있도록 민간에서 개발한 초거대 인공지능 활용에 소요되는 비용을 지원하는 내용으로, 2023년 예산안은 20억원을 편성하였다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 기획재정부, “2023년 예산안 보도자료”, p.7, 2022.8.30.

2) 코드: 일반회계 2601-359

3) 코드: 일반회계 1943-306

4) API(Application Programming Interface)는 운영체제가 제공하는 함수의 집합체를 의미한다. 응용 프로그램 개발자들이 애플리케이션을 만들 때 운영체제에서 동작하는 프로그램을 쉽게 만들 수 있도록 화면 구성이나 프로그램 동작에 필요한 각종 함수를 모아놓은 것을 말한다. (출처 : 네이버)

5) 코드: 정보통신진흥기금 2605-301

6) 코드: 정보통신진흥기금 2605-302

⑤ 데이터 레이크⁷⁾ 운영 사업⁸⁾은 지능정보화사업, 디지털플랫폼정부 선도 프로젝트 등을 통해 구축된 데이터를 모아서 관리·개방하고, 표준화 및 품질관리 방안을 마련하는 내용으로, 2023년 예산안은 31억원을 편성하였다.

⑥ 디지털플랫폼정부 혁신서비스 테스트베드 지원 사업⁹⁾은 중소·벤처기업 등이 디지털플랫폼정부 혁신서비스와 API를 개발·검증할 수 있도록 테스트베드 환경을 마련하고, 국민수요에 기반한 혁신서비스를 개발할 수 있도록 지원하는 내용으로, 2023년 예산안은 70억원을 편성하였다.

[2023년도 과학기술정보통신부 소관 디지털플랫폼정부 지원 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B) (계획안)	증감	
		본예산 (당초)	추경(A) (수정)		B-A	(B-A)/A
디지털플랫폼정부 국민체감 선도프로젝트	0	0	0	10,350	10,350	순증
공공업무 프로세스 자동화·지능화 프로젝트	0	0	0	3,500	3,500	순증
국가 데이터·서비스 연계 API기반 구축	0	0	0	2,500	2,500	순증
민간의 초거대 인공지능 활용 지원	0	0	0	2,000	2,000	순증
데이터 레이크 운영	0	0	0	3,100	3,100	순증
디지털플랫폼정부 혁신 서비스 테스트베드 지원	0	0	0	7,000	7,000	순증
합계	0	0	0	28,450	28,450	순증

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 과학기술정보통신부

7) 과학기술정보통신부에 따르면 ‘데이터 레이크’는 원시데이터가 단일저장소에 저장되어 누구나 모든 데이터에 접근이 가능한 관리방식을 의미한다.

8) 코드: 정보통신진흥기금 2605-303

9) 코드: 정보통신진흥기금 2605-304

[2023년도 과학기술정보통신부 소관 디지털플랫폼정부 지원 사업 개요]

사업명	사업내용	기간	중기계획
디지털플랫폼정부 국민체감 선도 프로젝트	디지털플랫폼정부 선도 프로젝트 발굴 및 추진	2023~ 계속	378.5억원 (5년간)
공공업무 프로세스 자동화·지능화 프로젝트	사람에 의해 단순/반복 처리되는 공공업무의 자동화·지능화 지원	2023~ 계속	400억원 (4년간)
국가 데이터·서비스 연계 API 기반 구축	API 연계기반 핵심인프라 마련 및 시범 구현	2023~ 계속	415억원 (4년간)
민간의 초거대 인공지능 활용 지원	다플정 참여 기업/기관 대상 초거대 인공지능 활용 지원	2023~ 계속	360억원 (4년간)
데이터 레이크 운영	다플정 관련 기존/신규 데이터의 효율적 관리/제공 및 품질관리	2023~ 계속	276억원 (4년간)
디지털플랫폼정부 혁신서비스 테스트베드 지원	민간·공공 API 활용 혁신서비스 개발 및 시험검증 지원 등	2023~ 계속	436억원 (4년간)

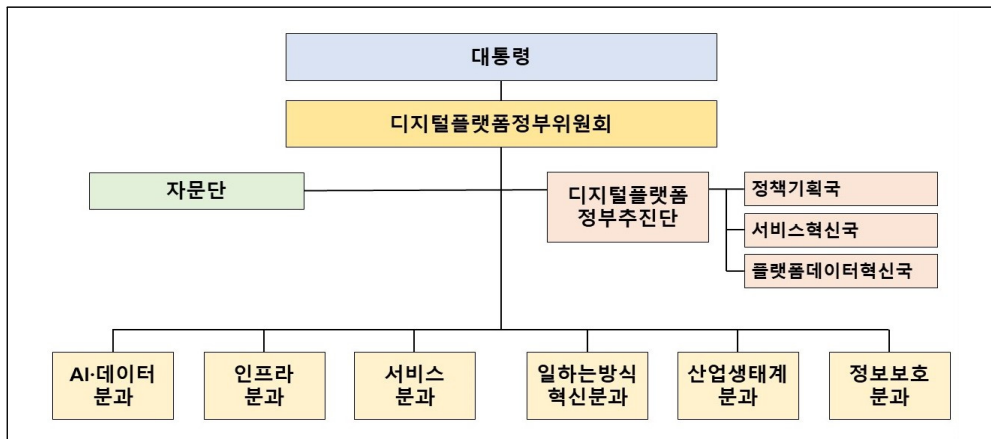
자료: 과학기술정보통신부

3-1. 디지털플랫폼정부의 전략 수립 선행 필요 등

가. 현 황

정부는 디지털플랫폼정부 구현을 위해 2022년 7월 1일 「디지털플랫폼정부위원회」의 설치 및 운영에 관한 규정」을 제정하고, 이를 근거로 대통령 소속 ‘디지털플랫폼정부위원회’를 설치하였다. 디지털플랫폼정부위원회는 2022년 9월 2일 정식 출범하였으며, 위원장(민간전문가) 포함 민간위원 19명, 정부위원 4명으로 구성되었다. 또한, 위원회 업무 및 운영을 지원하기 위하여 각 부처 공무원 등으로 구성된 디지털플랫폼정부추진단을 두었다.

[디지털플랫폼정부위원회 조직도]



자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

디지털플랫폼정부 지원 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 2023년 예산안에 편성된 디지털플랫폼정부 지원 사업은 디지털플랫폼정부에 대한 구체적인 계획이 수립되지 않은 상황에서 편성된 측면이 있으므로, 디지털플랫폼정부의 기본방향 및 전략 수립이 선행될 필요가 있다.

정부는 2023년 예산안에 디지털플랫폼정부 구현을 위해 0.4조원을 편성하였다고 발표하였다. 과학기술정보통신부는 이 중 284억 5,000만원 규모의 신규사업 6개를 2023년 예산안에 편성하였다.

디지털플랫폼정부에 대한 국정과제에 따르면, 디지털플랫폼정부 주요 실천과제는 ① 민·관 협력 디지털 공공서비스 혁신, ② AI·데이터 기반으로 정부의 일하는 방식 대전환, ③ 디지털플랫폼정부 혁신 생태계 조성, ④ 개인정보의 안전한 활용 기반 강화의 4개이다. 이 중 과학기술정보통신부는 ①번과 ③번 과제를 주관하고, ②번 과제의 주관부처인 행정안전부를 협조하는 역할을 담당한다.

[국정과제에 따른 디지털플랫폼정부 주요 실천과제 및 주관·협조부처 현황]

실천과제	주관부처	협조부처
① 민·관 협력 디지털 공공서비스 혁신	과기정통부	행정안전부
② AI·데이터 기반으로 정부의 일하는 방식 대전환	행정안전부	과기정통부
③ 디지털플랫폼정부 혁신 생태계 조성	과기정통부, 행정안전부	개인정보위
④ 개인정보의 안전한 활용 기반 강화	개인정보위	-

자료: 과학기술정보통신부

2023년 예산안에 편성된 디지털플랫폼정부 지원 사업들은 디지털플랫폼정부에 대한 기본방향이나 구체적인 계획이 수립되지 않은 상황에서 편성됨에 따라 상위계획과의 부합성, 기획의 충실성 등에 미흡한 측면이 있는 것으로 보인다.

먼저, 2022년 7월 1일 제정된 「디지털플랫폼정부위원회의 설치 및 운영에 관한 규정」 제2조제2항¹⁰⁾에 따르면, 디지털플랫폼정부위원회(이하 “위원회”)는 디지털

10) 「디지털플랫폼정부위원회의 설치 및 운영에 관한 규정」

제2조(설치 및 기능)

② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·조정한다.

1. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 기본 방향
2. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 국가전략의 수립·변경 및 시행에 관한 사항
3. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 중앙행정기관, 지방자치단체 및 공공기관의 주요 정책과 사업의 조정·평가 및 지원에 관한 사항
4. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 정책 등의 추진상황 점검에 관한 사항
5. 디지털플랫폼정부 구현과 디지털 혁신 산업 기반 조성을 위한 민간·정부 간 협업과 민간 참여 활성화에 관한 사항
6. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 핵심 인프라 구축 및 운영에 관한 사항
7. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 정부의 일하는 방식 혁신에 관한 사항
8. 인공지능과 데이터를 활용한 과학적 정책의사결정 지원 등 디지털 국정 관리·운영에 관한 사항

플랫폼정부 구현을 위한 기본방향, 국가전략의 수립·변경 및 시행에 관한 사항 등을 심의·조정하는 기능을 수행한다.

그러나 위원회는 디지털플랫폼정부의 비전과 철학, 추진방향, 중점추진과제 등에 대한 계획을 2023년 1분기 중 수립할 예정이라고 밝히고 있어, 2023년 사업들은 상위계획이 수립되지 않은 상황에서 예산안에 반영된 측면이 있다.

또한, 2023년 예산안에 편성된 과학기술정보통신부 소관 사업 내용은 위원회의 심의·조정이 필요한 사항들도 포함되어 있는데, 이에 대한 위원회의 심의·조정 없이 예산안이 편성된 상황이다.¹¹⁾

[과학기술정보통신부 소관 사업 중 위원회 심의·조정이 필요한 사항]

사업명	심의·조정 규정
디지털플랫폼정부 국민체감 선도프로젝트	국민 공감대 형성과 활용 확산에 관한 사항(제2조제2항제18호)
공공업무 프로세스 자동화·지능화 프로젝트	혁신적인 공공서비스 제공에 관한 사항(제2조제2항제9호)
국가 데이터·서비스 연계 API기반 구축	핵심 인프라 구축 및 운영에 관한 사항(제2조제2항제6호)
민간의 초거대 인공지능 활용 지원	디지털 혁신 산업 기반 조성을 위한 민간·정부 협업과 민간 참여 활성화에 관한 사항
데이터 레이크 운영	데이터의 개방·연계·활용과 기술적 처리에 관한 사항(제2조제2항제10호)
디지털플랫폼정부 혁신 서비스 테스트베드 지원	핵심 인프라 구축 및 운영에 관한 사항(제2조제2항제6호)

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

9. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 혁신적인 공공서비스 제공에 관한 사항
 10. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 데이터의 개방·연계·활용과 기술적 처리에 관한 사항
 11. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 규제혁신, 법령의 제정·개정과 제도의 개선에 관한 사항
 12. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 예산 등의 확보에 관한 사항
 13. 공무원 및 국민의 디지털 역량 강화에 관한 사항
 14. 디지털플랫폼정부의 안전한 개인정보 활용 등 안전성·신뢰성 확보에 관한 사항
 15. 디지털플랫폼정부의 구현을 위한 교육·연구·조사 및 모니터링에 관한 사항
 16. 차별 없는 디지털플랫폼정부 서비스 제공을 위한 환경의 조성에 관한 사항
 17. 디지털플랫폼정부 구현에 따라 발생하는 문제의 예방 및 해결에 관한 사항
 18. 디지털플랫폼정부 구현에 관한 국민 공감대 형성과 활용 확산에 관한 사항
 19. 디지털플랫폼정부 구현을 위한 국제협력 및 해외진출에 관한 사항
 20. 그 밖에 디지털플랫폼정부 구현에 관한 사항으로서 대통령이 위원회에 자문할 필요가 있다고 인정하거나 위원회의 위원장이 필요하다고 인정하는 사항
- 11) 이에 대해 과학기술정보통신부는 위원회 출범 전까지 대통령직 인수위원회 내 ‘디지털플랫폼정부 TF’ 등과 지속적으로 관련 내용을 협의해 왔다고 설명하고 있다.

상위계획이나 전략이 확정되지 않은 상황에서 예산안이 편성될 경우 부처별로 필요에 따라 파편적으로 사업이 추진될 가능성이 높고, 명확한 목표나 방향성 없이 사업이 추진될 우려가 있다.

따라서 과학기술정보통신부가 2023년 예산안에 편성한 디지털플랫폼정부 지원 사업은 디지털플랫폼정부에 대한 구체적인 계획이 수립되지 않은 상황에서 편성된 측면이 있으므로, 디지털플랫폼정부의 기본방향 및 전략 등 계획 수립 이후 상위계획과 부합되도록 사전기획을 충실히 한 후 추진할 필요가 있다.

둘째, 과학기술정보통신부 소관 디지털플랫폼정부 지원 사업은 2023년을 포함하여 사업 추진방향이 구체적으로 제시되지 않고 있으므로, 수요조사를 조속히 실시하고, 이를 기반으로 추진과제의 분야 및 내용을 구체화하여 국회 예산안 심사 시 활용될 수 있도록 제공할 필요가 있다.

과학기술정보통신부 소관 디지털플랫폼정부 지원 사업은 전반적으로 사업계획이 구체화되지 않은 상황에서 2023년 예산안이 편성된 측면이 있다. 또한, 2023년 예산안은 부처 제출자료를 통해 물량과 단가는 확인할 수 있지만, 구체적으로 어떤 과제들을 지원할 것인지는 정해지지 않은 사업들이 다수 존재하고, 관련 수요조사도 미흡한 상황이다.

6개 사업 중 인프라 구축 및 활용을 지원하는 2개 사업(국가 데이터·서비스 연계 API기반 구축, 민간의 초거대 인공지능 활용 지원)을 제외한 4개 사업 추진방향의 구체성을 살펴보면, 수요조사를 실시한 사업은 디지털플랫폼정부 국민체감 선도프로젝트 사업이 유일하였다. 공공업무 프로세스 자동화·지능화 프로젝트 사업의 경우 10월 중 수요조사를 실시한 후 접수된 과제에 대해 11~12월 중 심의·확정할 계획이며, 디지털플랫폼정부 혁신 서비스 테스트베드 지원 사업은 예산 확정 이후 공모전을 통해 과제 수요조사를 실시할 계획이다.

과제내용의 구체성 측면에서도 디지털플랫폼정부 국민체감 선도프로젝트는 20개 후보과제 목록을 제시하고 있으나, 다른 3개 사업은 물량 계획만 있을 뿐 어떤 과제를 지원할 지에 대해서는 구체화된 내용이 없는 상황이다.

2024년 이후 중장기 목표 및 추진방향 측면에서도 2022년 10월 현재 구체화 되지 않은 상황으로, 과학기술정보통신부는 사업별 구체적인 중장기 계획을 연내 마련할 계획이라고 설명하고 있다.

이와 같이 과학기술정보통신부 소관 디지털플랫폼정부 지원 사업은 사전수요조사가 이루어지지 않아 충분한 수요가 확보되었는지 확인되지 않았고, 2023년 과제 내용의 구체성이 미흡하며 2024년 이후 중장기 목표 및 추진방향도 제시되지 않는 등 사업계획이 전반적으로 미흡한 상황이다.

따라서 과학기술정보통신부는 중장기적인 관점에서 디지털플랫폼정부 지원 사업의 계획을 면밀히 수립한 후 사업을 추진할 필요가 있을 것으로 보인다.

[디지털플랫폼정부 지원 사업 추진방향의 구체성 현황]

사업명	수요조사 실시여부	2023년 과제내용의 구체성	2024년 이후 중장기 목표 및 추진방향
디지털플랫폼정부 국민체감 선도프로젝트	실시 (대통령직 인수위)	후보과제 중 우 선순위 마련 예정	연내 마련 예정
공공업무 프로세스 자동화 · 지능화 프로젝트	10월 중 추진예정	연내 구체화 예정	연내 마련 예정
데이터 레이크 운영	미실시	연내 구체화 예정	연내 마련 예정
디지털플랫폼정부 혁신 서비스 테스트베드 지원	공모전 실시예정	연내 구체화 예정	연내 마련 예정

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

3-2. 국민체감 선도 프로젝트 사업의 과제 물량 축소 필요

가. 현 황

국민체감 선도 프로젝트 사업¹²⁾은 국민과 기업이 단기에 디지털플랫폼정부의 효과를 체감할 수 있도록 민관 협력 선도과제를 발굴하여 지원하는 내용으로, 과학기술정보통신부는 2023년 4개, 2024년 3개 등 2027년까지 총 12개 과제를 지원할 계획이다.

[국민체감 선도 프로젝트 추진 계획(안)]

						(단위: 개)
구분	2023	2024	2025	2026	2027	합계
선도과제 수	4	3	2	2	1	12

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

동 사업의 2023년 예산안은 103억 5,000만원으로 4개 프로젝트 추진을 위한 100억원과 성과 관리 등을 위한 운영비 3억 5,000만원이 편성되었다.

[2023년 국민체감 선도 프로젝트 사업 예산안 현황]

		(단위: 백만원)
구분	산출근거	2023예산안
선도 프로젝트 추진	4개×2,500=10,000	10,000
활성과 기반 조성	1식×350=350	350
합계		10,350

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

국민체감 선도 프로젝트 후보과제 중 타 부처 예산안에 관련 예산이 편성된 과제가 다수 포함되어 있고, 법률 개정이 필요한 과제, ISP 수립 대상인 과제 등을 제외할 경우, 동 사업을 통해 추진할 수 있는 과제가 제한적이므로 사업 물량을 축소할 필요가 있다.

12) 코드: 일반회계 2601-359

과학기술정보통신부는 동 사업을 통해 2023년 4개의 선도 프로젝트를 추진할 계획으로, 2022년 5월 2일 대통령직인수위원회 내 ‘디지털플랫폼정부 TF’에서 발표한 20개 후보과제 중 4개 과제를 디지털플랫폼정부추진단과 협의하여 선정할 예정이다.¹³⁾

과학기술정보통신부에 따르면 20개 후보과제는 2022년 3월 국민·기업·민간전문가 등을 대상으로 광범위한 수요조사를 통해 제안된 과제 중 국민 선호조사를 통해 선정되었다. 2022년 5월부터는 관계부처와 협의하면서 세부내용을 구체화하고 있으며, 9월중 우선순위를 선정할 예정이라고 밝히고 있다.

[국민체감 선도 프로젝트 후보과제 선정 추진경과]

구분	추진경과
2022.3.	국민·기업·민간전문가, 행정·공공기관 등을 대상으로 수요조사 실시 ※ 국민제안 245개, 전문가·경제단체 제안 68개, 행정·공공기관 제안 227개
2022.4.	국민생각함을 통한 국민 선호조사로 선도과제 선정(20개)
2022.5.	중점추진 과제 발표(인수위 디지털플랫폼정부TF)
2022.5월~	관계부처와 협의해 세부내용 구체화 중, 9월중 우선순위 선정 예정

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

20개 선도과제는 수혜대상을 기준으로 국민 대상 12개, 기업 대상 4개, 정부 대상 4개이며 구체적인 목록은 아래와 같다.

[국민체감 선도 프로젝트 후보과제 목록]

대상	프로젝트명	담당부처
국민 (12)	실손보험 간편청구	복지부, 금융위
	청약정보 통합조회·신청	국토부
	부동산 거래 디지털화	국토부
	디지털 지갑(모바일 주민등록증 발급·사용 등)	행안부, 과기정통부
	청년 일자리 AI 매칭	고용부
	진료기록 통합 조회·발급	복지부
	어린이집·유치원 급식정보 확인	식약처

13) 과학기술정보통신부는 2024년 이후 선도과제에 대해서는 각 부처 수요조사 및 신규과제 기획·발굴 등을 통해 디지털플랫폼정부추진단과 협의하여 지원과제를 선정할 계획이라고 설명하고 있다.

대상	프로젝트명	담당부처
	주거정책에 대한 정보의 통합조회	국토부
	장애인 이동수단 편의성 개선	국토부
	군장병 디지털 역량 강화	국방부, 과기정통부
	공공 UI/UX 개선	행안부
	민간 ID로도 공공앱 로그인	행안부
기업 (4)	골목상권별 데이터 개방, 창업 등 활용	중기부, 국토부, 행안부
	기업 마이데이터로 무역금융 신청	관세청
	중소·벤처, 소상공인 지원 맞춤형 추천	중기부, 과기정통부
	스마트 주소체계 도입·활용	행안부
정부 (4)	데이터 기반 복지 사각지대 해소	복지부
	국정상황·문제 실시간 공유로 민관협업 해결	행안부, 기재부, 과기정통부
	글로벌 공급망 위험 조기경보	관세청, 산업부, 외교부, 특허청
	국민제안 통합플랫폼	행안부

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

그러나 20개 선도과제 중에는 9개 과제는 타 부처 2023년 예산안에 관련 예산이 이미 편성되어 있는 것으로 나타났고, 법률 개정이 필요하거나 ISP 수립 등 사전절차가 필요한 과제도 일부 포함되어 있어 실제 과학기술정보통신부에서 국민 체감 선도 프로젝트 사업을 통해 추진이 가능한 과제는 제한적일 것으로 보인다.

[20개 후보과제 현황]

구분	후보과제	타 부처 예산안 반영	법률 개정 필요	ISP 수립 필요
과제 수	20개	최소 9개	최소 1개	최소 2개

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

먼저, 20개 선도과제 중 최소 9개 과제는 타 부처의 2023년 예산안에 이미 해당 예산이 반영되어 있어 동 사업의 후보과제에서 제외할 필요가 있다. 골목상권별 데이터 개방·창업 등 활용 과제는 중소벤처기업부에 111억원이 편성되어 있고, 글로벌 공급망 위험 조기경보는 산업통상자원부에 16억원, 데이터 기반 복지 사각지

대 해소는 보건복지부에 26억원이 편성되는 등 9개 과제에 총 399억 5,000만원의 예산안이 편성되어 있는 것으로 확인되었다.

[타 부처 예산안에 편성된 과제 현황(사례)]

(단위: 백만원)

과제명	소관부처	2023년 예산안	
		세부사업명(코드)	예산안
골목상권별 데이터 개방·창업 등 활용	중소벤처기업부	소상공인 빅데이터 플랫폼 구축 (4131-327)	9,189
		소상공인 빅데이터 플랫폼 (4131-321의 내역)	1,940
글로벌 공급망 위험 조기경보	산업통상자원부	소부장 공급망 안정 종합지원 (3574-306)	1,581
데이터 기반 복지 사각지대 해소	보건복지부	IT 신기술 활용 지능형 서비스 구현(2640-300의 내역)	2,640
청년 일자리 AI 매칭	고용노동부	워크넷 구축 및 운영 (1054-510의 내역)	3,035
중소·벤처기업·소상공인 지원 맞춤형 추천	중소벤처기업부	소상공인 비대면 기반 정책지원 플랫폼 구축(2031-506)	9,522
국정상황·문제 실시간 공유로 민관협업 해결	행정안전부	법정부 데이터 공유·활용체계 마련(BPR/ISP) (2046-503의 내내역)	1,000
디지털지갑	행정안전부	마이AI포털 서비스 구축(BPR/ISP) (2031-504의 내역)	715
민간 ID로도 공공앱 로그인	행정안전부	디지털원패스 시스템 운영 및 유지관리(2033-500의 내역)	3,627
스마트 주소체계 도입·활용	행정안전부	클라우드 기반 법정부 통합주소체계 구축(1237-501)	6,701
합 계			39,950

자료: 과학기술정보통신부 및 각 부처 제출자료를 바탕으로 재작성

다음으로, 법률개정이 필요한 과제로는 대표적으로 실손보험 간편청구 과제가 있다. 실손보험 간편청구와 관련해서는 「보험업법 일부개정법률안(배진교의원대표발의)」이 2022년 5월 소관 상임위원회인 정무위원회에 회부되었고, 보건복지부는 「(가칭) 디지털 헬스케어 진흥 및 보건의료데이터 활용 촉진법」 제정을 준비하고 있다.

[법률개정이 필요한 과제(사례)]

과제명	개정 추진상황
실손보험 간편청구	① 「보험업법 일부개정법률안(배진교의원등)」 정부위원회 회부 ② 「(가칭)디지털 헬스케어 진흥 및 보건의료데이터 활용 촉진법」 제정 준비 중(복지부)

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

마지막으로, 스마트 어린이 급식관리시스템, 국민제안 통합플랫폼 등의 과제를 추진하기 위해서는 「2023년 예산안 및 기금운용계획안 작성 세부지침」에 따라 국회에서 확정된 예산 또는 기획재정부장관과 사전 협의하여 전용된 예산으로 ISP 또는 ISMP 수립을 완료한 후 시스템 구축 예산을 편성할 필요가 있으나, 현재 2023년 예산안에는 이를 고려하지 않고 시스템 재설계(10억원) 및 상용SW 구매비(5억원) 등 25억원의 단가가 편성되어 있다.

[ISP 수립 대상(사례)]

과제명	소관부처	내용	ISP 여부
스마트 어린이 급식관리시스템	식품의약품 안전처	어린이집↔어린이 급식관리지원센터(전국)↔중앙급식센터·식약처 간 급식관리 행정 통합·디지털·모바일 기능 구축	미수립
국민제안 통합플랫폼	행정안전부	국민청원, 광화문1번가, 국민신문고의 국민제안, 국민생각함 등으로 흩어진 국민 정책제안의 통합플랫폼 구축 및 제도 개선	미수립

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

법률 개정 및 ISP 수립이 필요한 과제 현황에 대해 과학기술정보통신부는 과제 추진방식에 따라 구체적인 법률 제·개정 필요성과 ISP 수립 필요성을 결정할 계획이라고 설명하고 있으며, 후보과제 중 두 가지 요건에 해당하는 과제에 대해서는 충분하게 설명하지 못하고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 과학기술정보통신부는 국민체감 선도 프로젝트 사업을 통해 20개 후보과제 중 우선순위를 고려하여 4개 과제를 선정하여 지원할 계획으로 2023년 예산안을 편성하였다.

그러나 후보과제 중에는 최소 9개 과제는 이미 타 부처 2023년 예산안에 관련 예산이 편성되어 있고, 법률 개정이 필요한 과제, ISP 수립 대상인 과제 등을 제외할 경우, 동 사업을 통해 추진할 수 있는 과제가 제한적이므로 과학기술정보통신부는 2023년 사업 물량을 축소하여 추진하는 방안을 검토할 필요가 있다.

3-3. 국가 데이터·서비스 연계 API기반 개발·개방 및 인프라 시범구현 사업의 예산안 감액 필요

가. 현 황

국가 데이터·서비스 연계 API기반 구축 사업¹⁴⁾은 데이터·서비스의 API 연결·활용을 위한 API 활용 인프라를 마련하고, API의 개발·개방을 위한 활용 인프라의 시범사업 추진을 지원하는 내용으로, 2023년 계획안은 25억원이다.

동 사업의 2023년 예산안은 API 활용 인프라 구축을 위한 ISP 비용 5억원과 API 개발·개방 및 인프라 시범구현을 위한 예산 20억원으로 구성된다.

[2023년 국가 데이터·서비스 연계 API기반 구축 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원)

구분	산출근거	2023계획안
API 활용 인프라 ISP	API 활용 인프라 ISP 마련 : 1건×500=500	500
API 개발·개방 및 인프라 시범구현	API 개발·개방 : 1건×1,000=1,000 API 개발·개방을 위한 활용 인프라 시범구현 : 1건×1,000=1,000	2,000
합계		2,500

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

과학기술정보통신부는 국가 데이터·서비스 연계 API 기반 구축 사업 계획안에 ISP 수립 비용과 인프라 시범 구현 비용을 함께 반영하였는데, 이는 정보화 사업의 효율성 제고를 위해 ISP 수립 완료 이후에 시스템 구축 예산을 편성하도록 한 ISP 제도 및 관련 지침에 부합하지 않는 측면이 있으므로 조정이 필요하다.

과학기술정보통신부는 디지털플랫폼정부 구현을 위해 추진하는 국가 데이터·서비스 연계 API 기반 구축 사업을 ISP 대상사업으로 판단하였고, 2023년 계획안에 ISP

14) 코드: 정보통신진흥기금 2605-301

수립을 위한 5억원을 편성하였다. 또한, ISP를 수립하지 않은 상황에서 API 개발·개방과 활용 인프라 시범구현을 위한 20억원을 2023년 계획안에 함께 편성하였다.

「2023년도 예산안 및 기금운용계획안 작성 세부지침」에 따르면 정보시스템을 구축하거나 재구축하는 정보화 사업은 ISP 수립 완료 이후에 시스템 구축 예산을 요구하도록 명시하고 있다.

다만, 민간투자형 소프트웨어사업, 단순 기능개발, 단순물품구매 등 별도의 ISP 수립의 실익이 낮다고 기획재정부장관이 인정한 사업은 ISP 수립 대상에서 제외할 수 있고, 정책적으로 중요하거나 시급성이 높은 경우에는 ISP 수립 중에도 시스템 구축 예산을 요구할 수 있도록 예외를 두고 있다.

[ISP 수립 관련 세부지침 내용]

페이지	내용
p.44	□ 정보시스템구축은 원칙적으로 BPR 및 <u>ISP 또는 ISMP 수립 완료 이후에 예산을 요구</u> * 국회에서 확정된 예산 혹은 기획재정부장관과 사전 협의되어 전용된 예산으로 수행된 경우에 한함 ** ISMP 수립 관련 구체적인 내용은 'ISP·ISMP 수립 공통가이드' 참고 • 각 중앙관서의 장은 「ISP·ISMP 수립 공통가이드」에 따라 정보시스템 구축 예산 요구에 앞서 ISP·ISMP 최종산출물에 대한 검토를 기획재정부에 요청 • 단, 다음의 경우 기획재정부장관과 사전협의를 거쳐 ISP·ISMP 수립절차를 제외하거나, ISP·ISMP 수립 완료 이전 정보시스템구축 예산 요구 가능 - <u>ISP·ISMP 수립 제외 가능</u> : 소프트웨어진흥법 시행령 제33조에 따라 민간 부문이 제안한 민간투자형 소프트웨어사업, 단순 기능개발, 단순물품구매 등 별도의 ISP·ISMP 수립의 실익이 낮다고 기획재정부장관이 인정한 사업 - <u>ISP·ISMP 수립 완료 이전 추진 가능</u> : ISP 또는 ISMP를 수립 중이나 정책적 중요성 및 시급성이 매우 높아 차년도에 시스템을 구축해야 한다고 기획재정부장관이 인정한 사업. 단, 「ISP·ISMP 수립 공통가이드」의 'ISP 또는 ISMP 기본 구성 내용'을 모두 포함한 ISP 또는 ISMP 중간산출물 검토를 요청한 경우에 해당

자료: 기획재정부, 「2023년도 예산안 및 기금운용계획안 작성 세부지침」, 2022.5.

그러나 국가 데이터·서비스 연계 API기반 구축 사업은 지침에 따른 ISP 수립 제외대상에 해당하지 않으며, ISP 수립 중이 아니므로 시스템 구축 예산을 동시에 편성할 수 있는 예외조항에도 해당하지 않는다.

따라서 과학기술정보통신부가 ISP 수립 예산과 시스템 구축 예산을 동시에 편성한 것은 ISP 수립 완료 후 시스템구축 예산을 편성하도록 하여 정보화사업의 효율성을 높이고자 한 지침 내용에 부합하지 않는 것으로 보인다.

이에 대해 과학기술정보통신부는 ISP 수립과 시범사업의 동시 추진 가능 여부에 대해서는 지침이나 「ISP 수립 공통가이드」에 구체적인 내용이 명시되어 있지 않다고 설명하면서, 규정되지 않은 세부 사항은 기획재정부가 결정하는 바에 따라 추진할 수 있기 때문에 문제가 없다는 입장을 밝히고 있다.

[ISP 수립 공통가이드 안내사항]

페이지	내용
표지 뒷면	• ISP·ISMP 수립 공통가이드는 「예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」 및 「예산 및 기금운용계획 집행지침」에 근거하여 마련되었습니다. * ISP(Information Strategy Planning) : 정보화전략계획 ISMP(Information System Master Plan) : 정보시스템 마스터플랜 • 이 가이드는 관계기관의 사업담당자와 사업자가 ISP 또는 ISMP를 수립할 때 준수해야 하는 절차와 기준을 안내하기 위해 마련된 설명서입니다. • 이 가이드에 제시된 내용이라 하더라도, 필요시 기획재정부가 변경하여 적용할 수 있으며, 규정되지 않는 세부 사항 등에 대해서 사안에 따라 별도로 결정할 수 있습니다.

자료: 과학기술정보통신부

한편 과학기술정보통신부는 2022년 4월 시행된 「데이터 산업 진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」 제3조에 근거하여 공공·민간 데이터 플랫폼에 구축된 데이터를 통합 식별·검색·활용할 수 있는 기반 구축 지원에 필요한 비용을 2023년 예산안에 편성하였다. 해당 사업은 데이터기반산업경쟁력강화 사업¹⁵⁾의 내역사업인 ‘데이

15) 코드: 정보통신진흥기금 2604-301

터산업 통합 지원기반 구축'이며, 2023년 예산안은 시스템 구축을 위한 ISP 수립 비용 4억 5,100만원이다. 과학기술정보통신부는 시스템 구축을 위한 ISP를 2023년에 수립한 후 시스템 및 시범 서비스 운영은 2024년부터 추진할 계획으로 예산안을 편성하였다.

이와 같이 '데이터산업 통합 지원기반 구축' 사업은 법적 근거를 바탕으로 사업을 추진함에도 불구하고 ISP 수립과 시스템·시범사업 예산을 동시에 편성하지 않은 반면, '국가 데이터·서비스 연계 API기반 구축 사업'은 ISP와 시범사업 예산을 동시에 편성하여 성격이 유사한 사업에 서로 다른 기준을 적용하여 예산안을 편성한 문제가 있다.

정부는 정보화 사업을 통해 구축한 기존 정보시스템의 재 활용 미흡, 중복구축 등의 문제점을 해결하기 위해 사업계획 단계에서부터 예산낭비 요인이 발생하지 않도록 사전에 차단하고, 정보화예산의 편성과 집행의 내실화를 도모하고자 ISP 제도를 시행하고 있다. 그러나 동 사업처럼 ISP 수립 비용과 시스템구축 시범사업 비용을 동시에 편성하는 것은 ISP 제도의 취지를 살리지 못하는 측면이 있다.

따라서 과학기술정보통신부는 ISP 제도의 취지와 예산안 편성 지침에 부합하도록 국가 데이터·서비스 연계 API 기반 구축 사업 계획안에 반영된 인프라 시범구현 등 비용 20억원에 대해 감액 조정하고, 사업계획을 재검토할 필요가 있다.

3-4. 민간의 첨단 초거대 인공지능 활용 지원 사업의 기존사업과 통합 추진 필요

가. 현 황

민간의 첨단 초거대 인공지능¹⁶⁾ 활용 지원 사업은 중소·중견기업이 첨단 혁신 서비스를 개발·확산할 수 있도록 민간에서 개발한 초거대 인공지능 활용에 소요되는 비용을 지원하는 내용이다.

초거대 인공지능은 대규모 데이터를 스스로 학습해 인간처럼 종합적 추론이 가능한 차세대 인공지능을 의미하며, 우리나라의 경우 네이버, KT, SKT, 카카오 등의 기업에서 초거대 인공지능 모델을 개발하고 있고, 이 중 일부는 2022년 상용화되어 서비스를 시작하였다.

[초거대 인공지능 모델 개발 및 상용화 현황]

기업명	모델명	개발 및 상용화 현황
네이버	HyperCLOVA	- o 블로그, 뉴스 등 자사가 보유한 방대한 데이터로 2,400억 파라미터 규모로 초거대 AI 구축 - o (상용현황) '21.5월 공개, '22.2월부터 110여개社 대상 Closed Beta Service를 진행함
KT	MI:DEUM	- o 16만여개 데이터를 기반으로 감정분석과 의도분석이 가능하도록 하는 연구를 진행중 - o (상용현황) 테스트 단계
SKT	A.(에이닷)	- o GPT-3 기반으로 1,750억개의 파라미터의 자연어 처리와 감정분석을 중점으로 한 한국어 특화 버전 개발 - o (상용현황) '22.6월 에이닷 앱의 오픈베타 서비스를 시작
카카오	KoGPT, MinDALL-E	- o '21.11월 60억 파라미터 규모의 GPT-3 기반의 한국어 특화 버전 개발 - o (상용현황) 미디어아트 그룹 슬릿스코프와 함께 초거대AI 기반 시집 출간, AI 아티스트 '칼로'를 제작 등 상용화 예정

자료: 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부는 동 사업을 통해 중소·중견기업의 첨단 초거대 인공지능 활용 100건을 2,000만원씩 지원하기 위해 20억원을 2023년 계획안에 반영하였다.

16) 초거대 인공지능은 대규모 데이터를 스스로 학습해 인간처럼 종합적 추론이 가능한 차세대 인공지능을 의미한다.

[2023년 민간의 첨단 초거대 인공지능 활용 지원 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원)

구분	산출근거	2023계획안
초거대 인공지능 활용 지원	100건×20백만원*=2,000 * 플랫폼 제공 15백만원+컨설팅 제공 5백만원	2,000

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

민간의 첨단 초거대 인공지능 활용 지원 사업은 기존사업인 ‘고성능컴퓨팅 지원’ 사업과 지원내용, 지원대상, 지원규모 등에서 차별성이 부족하므로 별도의 세부사업으로 추진하기 보다는 기존 사업으로 통합하여 지원하는 방안을 검토할 필요가 있다.

과학기술정보통신부는 중소기업 등이 민간에서 상용화된 초거대 인공지능 모델을 이용하여 디지털플랫폼정부 등 공공분야에서 활용할 수 있는 혁신적인 AI 제품과 서비스를 개발할 수 있도록 지원할 목적으로 동 사업 예산안을 신규로 편성하였다.

그러나 과학기술정보통신부는 이미 2019년부터 ‘지능정보산업인프라조성’ 사업¹⁷⁾의 내역사업인 ‘고성능컴퓨팅 지원’ 사업을 통해서 중소·벤처 기업이 민간의 고성능 컴퓨팅 자원을 활용할 수 있도록 지원하고 있다. 또한, 2022년부터는 국내 기업의 초거대 AI서비스가 출시됨에 따라 해당 사업을 통해 초거대 인공지능 API 서비스 활용도 지원하고 있다.¹⁸⁾

사업내용 측면에서 고성능컴퓨팅 지원 사업은 민간 클라우드 사업자의 컴퓨팅 자원을 지원한다는 면에서 초거대 인공지능 활용 지원 사업 보다 지원 범위가 넓지만, 두 사업 모두 민간의 초거대 인공지능 서비스 활용을 지원한다는 점에서 중복된다.

17) 코드: 정보통신진흥기금 2131-305

18) 과학기술정보통신부는 2022년 9월말 기준 211개 기업·대학·연구기관에 초거대 인공지능 API 서비스 활용을 지원하였으며, 기금 재원 한도 내에서 추가 신청을 받아 지원할 계획이라고 설명하고 있다.

지원대상 측면에서도 두 사업 모두 초거대 인공지능 서비스를 자체적으로 활용하기 어려운 중소기업이나 벤처기업 등을 지원한다는 면에서 유사한 측면이 있다.

지원단가 면에서도 초거대 인공지능 활용 지원 사업이 과제당 2,000만원을 지원하는 데 비해 고성능컴퓨팅 지원 사업은 과제당 3,000만원을 지원하여, 비슷한 규모로 지원이 이루어진다.

[초거대 인공지능 활용 지원 사업 및 고성능컴퓨팅 지원 사업 비교]

구분		초거대 인공지능 활용 지원(신규)	고성능컴퓨팅 지원(기존)
지원목적		디지털플랫폼정부 등 공공분야에서 국민이 활용할 수 있는 혁신적 AI 제품·서비스 개발	인공지능 연구 및 서비스 개발
사업내용		민간 상용 <u>초거대 AI 모델 이용 지원</u>	민간의 고성능 컴퓨팅 자원 및 <u>초거대 인공지능 API 서비스 활용 지원</u>
사업기간		2023~계속	2019~계속 ※ 초거대 인공지능 시범 서비스(2022~)
지원대상		중소기업 등	중소·벤처기업
2023	과제수	100개	500개
	단가	2,000만원	3,000만원
	계획액	20억원	150억원
사업수행기관		한국지능정보사회진흥원	정보통신산업진흥원

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

물론 고성능컴퓨팅 지원 사업은 특정 목적 없이 지원대상 기업의 인공지능 연구 및 서비스 개발 전반을 지원하는 반면, 초거대 인공지능 활용 지원 사업은 디지털플랫폼정부 등 공공분야에 활용할 수 있는 제품과 서비스 개발이라는 특정 목적 달성을 위해 인공지능 활용을 지원한다는 면에서 차이가 있다.

그러나 공공분야 활용 목적의 초거대 인공지능 활용 지원은 기존사업을 통해서도 지원이 가능한 상황으로 별도의 신규사업을 추진해야 할 필요성은 낮은 것으로 보인다.¹⁹⁾ 특히, 고성능컴퓨팅 지원 사업은 초거대 인공지능 API서비스 활용을 지원함과 동시에 이를 활용하는데 필요한 컴퓨팅자원(GPU)을 제공하고 있어서 신규

19) 이에 대해 과학기술정보통신부는 공공분야 활용 목적의 초거대 인공지능 활용 지원은 기존 사업을 통해서도 지원 가능하나, 디지털플랫폼 인프라 활용의 일환으로 별도의 신규사업을 추진할 필요성이 있다는 입장이다.

사업에 비해 더 체계적인 지원이 이루어지고 있다는 점도 고려할 필요가 있다.²⁰⁾

따라서 과학기술정보통신부는 민간의 첨단 초거대 인공지능 활용 지원 사업은 기존사업인 ‘고성능컴퓨팅 지원’ 사업과 차별성이 부족하므로 별도의 세부사업으로 추진하기 보다는 기존 사업으로 통합하여 고성능 컴퓨팅자원과 함께 체계적으로 지원하는 방안을 검토할 필요가 있다.

20) 이에 대해 과학기술정보통신부는 초거대 인공지능 활용 지원 사업이 별도의 세부사업으로 지원됨을 고려하여, 고성능컴퓨팅 지원 사업의 2023년 계획안을 2022년 계획액(325억원)에 비해 53.8% 감액하여 150억원 규모로 조정하고, 2022년에 시범서비스로 추진한 초거대 AI 지원 사업은 2023년에는 고성능 컴퓨팅 지원 사업에서 추진하지 않고 민간의 첨단 초거대 인공지능 활용 지원 사업으로 일원화하였다고 설명하고 있다.

III

개별 사업 분석

1

양자컴퓨팅 기술개발 사업의 회계연도 일치를 고려한 예산안 감액 조정 필요 등

가. 현 황

양자컴퓨팅 기술개발 사업¹⁾은 양자컴퓨팅²⁾ 분야의 핵심원천기술 및 유망기반 기술 개발을 지원하는 내용의 R&D 사업으로, 2023년도 예산안은 전년대비 18억 3,400만원 감소한 95억 7,500만원을 편성하였다.

[2023년도 양자컴퓨팅기술개발 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
양자컴퓨팅기술개발	9,634	11,409	11,409	9,575	△1,834	△16.1

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

동 사업은 2019년부터 2023년까지 총 5년 동안 양자컴퓨팅 분야의 핵심원천 기술과 유망기반기술 개발을 지원하고 있으며, 2023년 예산안에는 핵심원천기술개발 3개 계속과제에 44억원, 유망기반기술개발 17개 계속과제에 51억 7,500만원이 편성되었다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 일반회계 1159-405

2) 양자컴퓨팅은 중첩·얽힘 등 양자역학적 현상을 이용하여 방대한 양의 정보를 동시에 처리(병렬처리)할 수 있도록 설계된 컴퓨팅 기술로 기본 방식보다 월등한 연산속도를 보유한다.

[2023년 내역사업별 예산안 현황]

(단위: 백만원)

구분	지원내용	예산안
핵심원천기술개발	초전도소자, 이온·중성원자트랩, 반도체양자점, 광자 등을 이용해 구현한 양자계(물리큐비트) 기반으로 동작하는 HW시스템 핵심기술 개발	4,400
유망기반기술개발	양자컴퓨터의 구현 및 성능향성 등이 가능한 HW시스템 요소기술(시스템기술), 알고리즘, SW 등 양자컴퓨팅 요소기술 개발	5,175
합계		9,575

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

한편, 2023년 예산안에는 양자컴퓨팅의 활용·확산을 위한 신규사업으로 소재 혁신양자시뮬레이터와 양자컴퓨팅기반 양자이득도전연구 사업이 편성되었다.

소재혁신양자시뮬레이터 사업³⁾은 수소의 생산과 저장, 활용 분야 신소재 연구에 특화된 양자시뮬레이터 플랫폼을 개발하여 수소에너지 활용 신소재 개발에 적용하고, 양자컴퓨팅 활용을 확산하고자 추진되며, 2023년 예산안은 76억원을 편성하였다.

양자컴퓨팅기반 양자이득도전연구 사업⁴⁾은 산업·국방·공공·사회 등 양자컴퓨팅 활용 수요를 기반으로 기술개발부터 실증까지 지원하여 양자생태계를 구축하기 위해 지원되는 R&D로, 2023년 예산안은 37억 5,000만원을 편성하였다.

[양자컴퓨팅 활용·확산 분야 지원사업 현황]

(단위: 백만원)

사업명	사업목적	사업기간	총사업비	2023 예산안
소재혁신양자시뮬레이터	수소의 생산/저장/활용 분야 신소재 연구에 특화된 양자시뮬레이터 플랫폼 개발	2023~2027년 (5년)	397억원	7,600
양자컴퓨팅기반 양자이득도전연구	산업/국방/공공/사회 등 양자컴퓨팅 활용 수요 기반으로 기술개발부터 실증까지 지원하여 양자생태계 구축 및 시장 선점 도모	2023~2026년 (4년)	275억원	3,750

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

3) 코드: 일반회계 1159-422

4) 코드: 일반회계 1159-419

나. 분석의견

양자컴퓨팅기술개발 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 양자컴퓨팅 분야의 핵심·기반기술이 충분히 확보되지 않은 상황에서 2023년 예산안에 활용·확산 연구 목적의 신규사업이 편성되었는데, 기존 연구성과의 연계·활용이 가능하도록 사업계획을 면밀하게 수립할 필요가 있다.

양자컴퓨팅기술개발 사업은 2019년에 착수된 후 총 45개 과제를 지원해 왔다. 이 중 10개 과제는 2022년 상반기에 종료되었으며, 15개 과제는 2023년 2월, 5개 과제는 2023년 말에 종료되며, 15개 과제는 2024년 3월까지 종료될 예정이다.

[양자컴퓨팅기술개발 사업의 연도별 종료과제 현황]

(단위: 개)

구분	2022 상반기	2023		2024.3월	합계
		2월	12월		
종료과제수	10	15	5	15	45

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

2023년과 2024년에 양자컴퓨팅기술개발 사업의 종료과제가 다수 발생함에 따라 양자컴퓨팅 분야의 연구비 감소 및 연구공백을 우려하여 과학기술정보통신부는 2023년 예산안에 소재혁신양자시뮬레이터와 양자컴퓨팅기반 양자이득도전연구 사업을 신규로 편성하였다.

그러나 우리나라의 경우 양자컴퓨팅 분야 공통기반기술 및 핵심원천기술 개발은 2019년부터 양자컴퓨팅기술개발 사업을 통해 본격적으로 시작되어 충분한 기술력이 확보되지 않았고, 선진국 대비 기술수준이 높지 않은 상황이라는 점을 고려할 때 활용확산을 목적으로 하는 신규사업 추진의 적절성에 대해서는 면밀한 검토가 필요한 것으로 보인다.

구체적으로 양자컴퓨팅기술개발 사업은 2019년 착수 이후 2023년 상반기에 15개 과제의 종료를 앞두고 있고, 나머지 20개 과제는 2023년말과 2024년 초에 과제가 종료되어 성과가 도출될 예정으로, 2023년 착수하는 활용·확산 연구에 기 추진 과제의 연구성과를 충분히 적용할 수 있을지 우려가 되는 측면이 있다.

또한, 양자컴퓨팅 분야의 기술수준도 최선도국인 미국 대비 기초는 84.3%, 응용은 76.5%로 낮은 상황이고, 기술격차도 미국 대비 2.4년으로 중국(0.5년), 유럽(0.6년), 일본(1.1년) 등에 비해 벌어져 있어 기초·원천 기술역량을 확보하고 기술 격차를 줄이는 것도 중요할 것으로 판단된다.

[양자컴퓨팅 기술수준 및 기술격차]

(단위: %, 년)

구분	한국			미국			일본			중국			유럽		
	기초	응용	사업화	기초	응용	사업화	기초	응용	사업화	기초	응용	사업화	기초	응용	사업화
기술수준	84.3	76.5	71.5	100	100	100	90.8	87.0	85.5	95.3	95.3	95.3	96.5	93.8	91.0
기술격차	2.4			0.0			1.1			0.5			0.6		

자료: 정보통신기획평가원, 「2020년도 ICT 기술수준조사 및 기술경쟁력 분석 보고서」, 2022.1.

이와 같이 우리나라의 양자컴퓨팅 기술수준이 다른 선진국에 비해 낮고, 핵심 원천기술과 기반기술개발이 충분하게 이루어지지 않은 상황에서 활용·확산 연구를 위한 신규사업을 추진하는 것이 적절한지 검토할 필요가 있다.

이에 대해 과학기술정보통신부는 양자컴퓨팅 기술의 조기 실용화 및 연구개발 가속화를 위해 범용 양자컴퓨터에 앞서 중간단계로 양자시뮬레이터를 활용하는 연구가 전 세계적으로 본격화되고 있기 때문에 우리나라도 현재의 기술수준에서 적용이 가능한 활용 연구에 착수할 필요가 있다고 설명하고 있다.

[전세계적 양자컴퓨팅 활용·확산 연구 사례]

분야	개발목적	개발사례
의료	암치료용 약물 발견, 최적복용량 산출	스탠포드 대학, 텍사스 대학에서 연구
자동차	도시 교통 서비스 최적화	폭스바겐과 구글의 공동개발 -폭스바겐의 주문형 이동 서비스를 위한 알고리즘 개발
화학	분자 설계 최적화, 화학 반응의 양자 역학적 시뮬레이션	IonQ의 화학 시뮬레이션 SW 개발, MS의 기초연구 등

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 제작성

물론 주요국이 양자컴퓨팅 활용 연구를 본격적으로 추진하고 있고, 우리나라의 경우 최선도국인 미국 대비 양자컴퓨팅 기술수준 중 기초·응용 단계보다 사업화 측면이 71.5%로 가장 낮은 수준이라는 면에서 해당 분야 R&D 지원의 필요성에 대해서는 어느 정도 인정할 필요가 있을 것으로 보인다. 또한, 특정 문제에 특화된 양자컴퓨터인 양자시뮬레이터는 범용 양자컴퓨터에 비해 단순한 구조를 갖고 있어 기술적 난이도가 상대적으로 낮고, 조기 실용화가 가능한 분야라는 점도 고려될 필요가 있을 것이다.

그럼에도 불구하고 우리나라의 경우 양자컴퓨팅 개발의 후발주자로 핵심원천기술 및 공통기반기술 과제수행 결과 대부분이 2023년 이후 도출됨을 고려할 때, 기존 연구성과가 신규사업인 활용·확산 연구에 적용을 극대화할 수 있도록 노력할 필요가 있을 것으로 보인다.

따라서 과학기술정보통신부는 양자컴퓨팅 분야의 핵심·기반기술이 충분히 확보되지 않은 상황에서 2023년 예산안에 활용·확산 연구 목적의 신규사업이 편성되었다는 점을 고려하여, 기존 연구성과의 연계·활용이 가능하도록 사업계획을 면밀하게 수립할 필요가 있다.

둘째, 양자컴퓨팅기술개발 사업은 회계연도 일치를 고려하지 않고 계속과제의 2024년 잔여 연구비를 2023년 예산안에 전액 반영하였으므로, 2024년 연구비 소요액에 대한 감액 조정이 필요하다.

과학기술정보통신부는 양자컴퓨팅기술개발 사업의 2023년 예산안에 계속과제 20개의 잔여 연구비 95억 7,500만원을 편성하였다. 그러나 20개 과제 중 15개 과제는 2023년 내에 종료되지 않고 2024년 2월말과 3월말에 종료될 예정인데, 과학기술정보통신부는 해당 과제들의 2024년 연구비 15억 7,500만원도 2023년 예산안에 편성하였다.

구체적으로 범용양자컴퓨터 내역사업은 1개 과제에 14개월분의 연구비 14억원, 2개 과제에 15개월분의 연구비 30억원을 편성하였고, 유망기반기술개발 내역사업에는 7개 과제에 15개월분의 연구비 26억 2,500만원을 편성하였으며, 알고리즘 SW 내역사업에는 5개 과제에 15개월분의 연구비 12억 5,000만원을 편성하였다.

[양자컴퓨팅기술개발 사업 예산안 산출내역 현황]

(단위: 백만원)

구분		2023년 산출내역(안)	실제 소요예산(추정)	감액소요
핵심 원천	범용양자	1개×1,200×14/12개월=1,400	1개×1,200×12/12개월=1,200	△200
	컴퓨터	2개×1,200×15/12개월=3,000	2개×1,200×12/12개월=2,400	△600
유망 기반	유망기반	3개×300×12/12개월=900	3개×300×12/12개월=900	-
	기술개발	7개×300×15/12개월=2,625	7개×300×12/12개월=2,100	△525
	알고리즘	2개×200×12/12개월=400	2개×200×12/12개월=400	-
	SW	5개×200×15/12개월=1,250	5개×200×12/12개월=1,000	△250
합계		9,575	8,000	△1,575

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이에 대해 과학기술정보통신부는 15개 과제들은 2023년 2월과 3월에 종료될 예정으로, 2023년 예산안에 12개월분의 연구비를 편성할 경우 2024년에 2~3개월 연구지원을 위해 별도의 협약체결 등의 절차를 진행해야 하는 번거로움이 있다는 점을 고려하여 잔여 연구비 전액을 2023년 예산안에 편성하였다고 설명하고 있다.

물론 R&D사업을 추진하면서 과제의 협약 방식은 부처에서 어느 정도 자율적으로 추진할 필요가 있을 것이다. 그러나 잔여 연구기간 전체에 대한 협약을 1회 체결하면서 연구비는 2023년과 2024년으로 분리하여 지급함으로써 「국가재정법」 제3조⁵⁾에 따른 회계연도 독립의 원칙을 준수하는 방식에 대한 검토도 가능할 것으로 보인다.⁶⁾

「국가재정법」 제3조는 각 회계연도의 경비는 그 연도의 세입 또는 수입으로 충당하도록 규정하고 있고, 「2023년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」에는 과제형 연구개발사업의 경우 ‘당해 회계연도에 실제 소요되는 연구기간 및 협약시기 등을 고려하여 예산을 편성함으로써 회계연도 불일치가 발생하지 않도록 노력’하도록 명시하고 있다.

따라서 과학기술정보통신부는 국회 예산안 심사 과정에서 양자컴퓨팅기술개발

5) 「국가재정법」

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

6) 잔여 연구기간 전체에 대한 협약을 1회 체결하면서 연구비를 2023년과 2024년에 분리하여 지급하는 방법에 대해 과학기술정보통신부는 2024년 예산 확정 이후 연구수행기관에 연구비를 지급하기까지 상당 시일이 소요(1월 중순~1월 말)되어 연구수행 및 집행에 차질이 발생할 우려가 있다고 설명하고 있다.

사업의 2023년 예산안에 편성된 2024년 연구비 소요액 15억 7,500만원을 감액 조정하고, 해당 연구비는 2024년 예산안에 편성하여 사업을 추진할 필요가 있다.

가. 현 황

원자력기금(원자력연구개발계정)(이하 “원자력기금”)은 원자력의 연구·개발·생산·이용 분야 학술의 진보와 산업의 진흥을 촉진하기 위해 추진되는 원자력연구개발사업에 드는 재원을 확보하기 위한 목적으로 1996년 설치되었다. 원자력기금의 2023년 기금운용계획안 기준 기금운용규모는 2,085억 6,600만원이다.

원자력기금의 수입은 「원자력 진흥법」 제13조¹⁾에 따라 발전용원자로운영자가 부담하는 비용을 징수하는 법정부담금²⁾과 기타재산이자수입³⁾, 기타경상이전수입⁴⁾, 비통화금융기관예치금회수⁵⁾, 기금예수금⁶⁾ 등으로 구성된다. 2023년도 계획안 기준 법정부담금은 1,896억 1,800만원으로 수입의 대부분(90.9%)을 차지하고 있다.

[2023년도 원자력기금(원자력연구개발계정)의 수입 구성 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	법정부담금	기타재산 이자수입	기타경상 이전수입	비통화금융기관 예치금회수	기금예수금	합계
2023년 계획안	189,618 (90.9)	302 (0.1)	4,200 (2.0)	2,446 (1.2)	12,000 (5.8)	208,566 (100.0)

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 「원자력 진흥법」

제13조(원자력연구개발사업 비용의 부담) ①발전용원자로운영자는 제12조제2항에 따른 원자력연구개발사업에 소요되는 비용을 부담하여야 한다.

②제1항에 따라 발전용원자로운영자가 부담하여야 할 금액(이하 “부담금”이라 한다)은 해당 원자로를 운전하여 생산되는 전전년도 전력량에 킬로와트시간당 1.2원을 곱한 금액을 초과하지 아니하는 범위에서 대통령령으로 정한다.

2) 코드: 원자력기금(원자력연구개발계정) 59-593

3) 코드: 원자력기금(원자력연구개발계정) 54-546

4) 코드: 원자력기금(원자력연구개발계정) 59-596

5) 코드: 원자력기금(원자력연구개발계정) 85-853

6) 코드: 원자력기금(원자력연구개발계정) 94-943

주요 수입 계획을 살펴보면 기타재산수입과 기타경상이전수입은 전년과 동일하고, 기타재산이자수입은 전년 대비 200만원 증가한 반면, 기금 주 수입원인 법정 부담금이 전년 대비 26억 200만원 감소하였고, 비통화금융기관예치금회수도 전년 대비 147억 8,700만원 감소하였다. 법정부담금 및 예치금회수 수입 감소에 따라 2023년에는 기금예수금 120억원이 신규로 편성되었다.

[2023년도 원자력기금(원자력연구개발계정) 수입 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
법정부담금	172,736	192,220	192,220	189,618	△2,602	△1.4
기타재산이자수입	0	300	300	302	2	0.7
기타재산수입	196	0	0	0	0	0.0
기타경상이전수입	4,409	4,200	4,200	4,200	0	0.0
비통화금융기관예치금회수	52,652	17,233	17,233	2,446	△14,787	△85.8
기금예수금	0	0	0	12,000	12,000	순증
합계	229,993	213,953	213,953	208,566	△5,387	△2.5

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

원자력기금의 사업비 지출은 2023년 기준 총 22개 사업으로 구성되어 있으며, 원자력 분야 기초·원천·융합 연구 및 인력양성, 원자력안전·해체기술 개발, 사용 후핵연료 및 차세대원전기술 개발 등을 지원한다. 구체적으로 국제핵융합실험로공동개발사업, 사용후핵연료 저장·처분 안전성확보를 위한 핵심기술개발, 가동원전 안전성 향상 핵심기술개발 등 19개 계속사업에 전년대비 122억 4,700만원을 감액한 2,017억 600만원을 편성하였고, 혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발 등 3개 신규사업에 68억 6,000만원을 편성하였다.

[2023년도 원자력기금(원자력연구개발계정) 세출사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
국제핵융합실험로공동 개발사업(R&D)	67,100	65,856	65,856	56,980	△8,876	△13.5
사용후핵연료 저장·처분 안전성확보를 위한 핵심 기술개발사업(R&D)	26,570	24,430	24,430	24,550	120	0.5
해외시장맞춤형미래신 진원자로검증기술개발 사업(R&D)	5,800	7,550	7,550	7,500	△50	△0.7
고준위폐기물관리차세 대혁신기술개발(R&D)	7,500	9,000	9,000	9,000	0	0.0
고리1호기 기기/설비 활용 원전안전기술실증 사업(R&D)	2,000	2,667	2,667	2,667	0	0.0
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술개발 및 실증 사업(R&D)	3,500	4,666	4,666	4,666	0	0.0
원자력기술개발사업 (R&D)	56,518	750	750	0	△750	순감
원자력연구기반확충사 업(R&D)	5,260	3,200	3,200	600	△2,600	△81.3
원자력안전연구전문인 력양성(R&D)	4,025	3,400	3,400	4,300	900	26.5
원자력기초연구지원사 업(R&D)	7,638	8,597	8,597	8,901	304	3.5
원자력융복합기술개발 사업(R&D)	6,132	8,748	8,748	5,068	△3,680	△42.1
ICT기반원자력안전혁신 기술개발사업(R&D)	7,686	7,686	7,686	0	△7,686	순감
미래선진원자로핵심요 소기술개발(R&D)	4,000	7,707	7,707	8,347	640	8.3
연구로시스템수출지원기 술개발 및 고도화사업 (R&D)	3,500	3,352	3,352	3,500	148	4.4
미래원자력기술 시설·장 비구축활용사업(R&D)	2,000	5,000	5,000	3,500	△1,500	△30.0
가동원전 안전성 향상 핵심기술개발(R&D)	0	34,569	34,569	44,100	9,531	27.6

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
원전해체 안전성 강화 융 복합 핵심기술개발(R&D)	0	5,300	5,300	6,474	1,174	22.2
중수로 안전관리 기술개발 사업(R&D)	0	1,500	1,500	2,000	500	33.3
사용후핵연료 처리기술 고 도화 연구개발(R&D)	0	3,000	3,000	4,500	1,500	50.0
원자력연구기획평가(R&D)	3,576	0	0	0	0	0.0
한국연구재단기획평가관리 비(원기금)(R&D)	0	4,484	4,484	4,479	△5	△0.1
비통회금용기관예치	17,188	2,491	2,491	574	△1,917	△77.0
소계(계속사업)	229,993	213,953	213,953	201,706	△12,247	△5.7
혁신형 소형모듈원자로 (i-SMR)기술개발 (R&D)	0	0	0	3,110	3,110	순증
원전해체경쟁력강화기 술개발(R&D)	0	0	0	3,510	3,510	순증
공공자금관리기금(총괄 계정)예수이자상환	0	0	0	240	240	순증
소계(신규사업)	0	0	0	6,860	6,860	순증
합계	229,993	213,953	213,953	208,566	△5,387	△2.5

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

원자력기금(원자력연구개발계정)의 주 수입원인 법정부담금 규모를 고려하지 않고 최근 몇 년간 세출사업을 확대함에 따라 2023년에는 여유자금이 부족하여 차입을 통해 지출을 충당하게 되었으므로, 향후 지출구조조정 등을 통해 기금 수지 구조 개선방안을 마련할 필요가 있다.

2023년 원자력기금(원자력연구개발계정) 총수입에서 자체수입이 차지하는 비중은 93.1%인 1,941억 2,000만원이고, 여유자금 회수분은 24억 4,600만원으로 2023년 사업비 및 기금운영비 2,077억 5,200만원을 충당할 수 없게 된다. 이에 부

족한 사업비를 충당하기 위해 과학기술정보통신부는 2023년 총수입에 공공자금관리기금으로부터의 예수금 120억원을 신규로 편성하였다.

[2023년도 원자력기금 원자력연구개발계정의 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

	수 입		지 출		
	계획	비중		계획	비중
자체수입	194,120	93.1	사업비, 기금운영비	207,752	99.6
정부예금회수	2,446	1.2	공자기금예수이자상환	240	0.1
기금예수금	12,000	5.8	여유자금운용	574	0.3
총 계	208,566	100.0	총 계	208,566	100.0

자료: 과학기술정보통신부

원자력기금(원자력연구개발계정) 수입의 대부분을 차지하는 법정부담금은 「원자력 진흥법」 제13조7)에 따라 발전용원자로운영자가 부담한다. 발전용원자로운영자 비용 부담은 같은 법 제13조제2항에 따라 ‘전전년도 전력량에 kWh당 1.2원을 곱한 금액’으로 정해진다. 법정부담금은 2017년 1,960억 1,400만원에서 2020년 1,602억 500만원으로 감소하였다가 2022년 1,922억 2,000만원으로 증가하였으나 2023년에는 1,896억 1,800만원으로 다시 감소할 것으로 전망된다. 이는 법정부담금의 산출 기준이 되는 원자력발전량이 매년 등락을 보이기 때문이다.

7) 「원자력 진흥법」

제13조(원자력연구개발사업 비용의 부담)

- ① 발전용원자로운영자는 제12조제2항에 따른 원자력연구개발사업에 소요되는 비용을 부담하여야 한다.
- ② 제1항에 따라 발전용원자로운영자가 부담하여야 할 금액(이하 “부담금”이라 한다)은 해당 원자로를 운전하여 생산되는 전전년도 전력량에 킬로와트시간당 1.2원을 곱한 금액을 초과하지 아니하는 범위에서 대통령령으로 정한다.
- ③ 발전용원자로운영자는 원자로를 운전하여 생산된 때 분기별 전력량을 기재한 자료를 매 분기 종료 후 15일 이내에 과학기술정보통신부장관에게 제출하여야 한다.
- ④ 과학기술정보통신부장관은 발전용원자로운영자에게 부담금을 납부할 것을 명하여야 한다.
- ⑤ 발전용원자로운영자는 부담금을 제17조제2항에 따른 원자력기금의 원자력연구개발계정에 납부하여야 한다.
- ⑥ 부담금의 납부방법 및 납부시기, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[연도별 원자력발전량 및 법정부담금 현황]

(단위: kWh, 백만원)

구분	발전량(기준연도)	법정부담금 ※ 발전량(kWh) × 1.2(원/kWh)
2017	163,345 (2015)	196,014
2018	159,342 (2016)	191,211
2019	148,427 (2017)	178,112
2020	133,504 (2018)	160,205
2021	143,947 (2019)	172,736
2022	160,184 (2020)	192,220
2023	158,015 (2021)	189,618

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

한편, 원자력기금(원자력연구개발계정)의 여유자금 규모는 2019년말 747억 6,400만원에서 2021년말 171억 8,800만원으로 감소하였고, 2022년말에는 24억 9,100만원으로 전년대비 14.5% 수준으로 감소할 것으로 예상되며, 2023년말에는 5억 7,400만원 규모가 될 것으로 예상하고 있다.

[원자력기금(원자력연구개발계정)의 여유자금 규모 추이]

(단위: 백만원, %)

구분	2019 결산	2020 결산	2021 결산	2022 수정	2023 계획안	연평균 (2019 ~2023)
총수입 규모	241,258	236,833	229,993	213,953	208,566	△3.6
법정부담금	178,112	160,205	172,736	192,220	189,618	1.6
기금예수금	-	-	-	-	12,000	순증
총지출 규모	241,258	236,833	229,993	213,953	208,566	△3.6
세출사업	166,494	184,181	212,805	211,462	207,992	5.7
여유자금	74,764	52,652	17,188	2,491	574	△70.4

자료: 과학기술정보통신부

여유자금 규모의 감소는 2020년과 2021년 법정부담금 등 기금 수입 감소에도 불구하고 지출규모를 2020년 1,841억 8,100만원(전년대비 10.6%), 2021년 2,128억 500만원(전년대비 15.5%)으로 확대하였고, 여러 해에 걸쳐 지원이 이루어지는

원자력기금 세출사업(R&D) 특성 상 한 번 확대된 지출이 몇 년 동안 지속적인 영향을 주고 있기 때문으로 보인다.

2022~2026년 중기재정계획 상 여유자금 운용 및 공자기금이자상환을 제외한 22개 세출사업은 2022년 2,114억 6,200만원에서 2023년 2,077억 5,200만원으로 소폭 감소하였고, 신규사업을 편성하지 않는다고 가정하더라도 2024년에는 2,344억 2,300만원으로 확대될 것으로 보인다. 2025년에는 해외시장맞춤형미래신진원자로검증기술개발, 원자력안전연구전문인력양성 등 5개 세부사업이 종료됨에도 불구하고 2,302억 9,000만원이 지출될 예정으로 2023년 계획안에 비해 더 많은 기금 재원이 소요될 예정이다.

특히, 세출사업 중 가장 큰 규모인 국제핵융합실험로공동개발(ITER) 사업의 경우 2024~2026년 중기계획 규모가 과소 책정된 것으로 보이고⁸⁾, 2024년 이후 신규 R&D 사업이 추가될 경우 원자력기금의 세출예산 규모는 중기계획을 초과할 것으로 예상된다.

[원자력기금(원자력연구개발계정) 사업의 중기재정계획 상 연도별 투자계획]

(단위: 백만원)

구분	2022	2023	2024	2025	2026
국제핵융합실험로 공동개발사업(ITER)	65,856	56,980	37,000	37,000	37,000
사용후핵연료 저장·처분 안전성확보를 위한 핵심기 술개발사업	24,430	24,550	24,000	23,890	23,180
해외시장맞춤형미래신진 원자로검증기술개발	7,550	7,500	7,500	0	0
고준위폐기물관리차세대 혁신기술개발	9,000	9,000	9,000	9,000	0
고리1호기 기기/설비 활 용 원전안전기술실증	2,667	2,667	2,667	2,667	0

8) ITER 사업은 총사업비 1조 6,432억원 중 2022년까지 1조 2,760억원이 투입되었으며, 잔여사업비 (3,672억원)가 2023~2025년 중 투입될 예정으로, 과학기술정보통신부와 산업통상자원부의 사업비 분담비율 51:49를 고려할 때, 과기부는 1,872억원을 지출하게 된다. 이 중 2023년 계획안 570억원을 제외하면 1,302억원으로 2024~2025년에 각각 651억원 규모가 투입될 것으로 예상된다. 다만, 과학기술정보통신부는 원자력기금 재원 현황을 고려하여 중기계획 제출 시 일반회계에도 각각 270억원을 요구한 바 있다고 설명하고 있다.

(단위: 백만원)

구분	2022	2023	2024	2025	2026
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술개발 및 실증	4,666	4,666	4,666	4,666	0
원자력기술개발사업	750	0	0	0	0
원자력연구기반확충	3,200	600	0	0	0
원자력안전연구전문인력 양성	3,400	4,300	3,900	0	0
원자력기초연구지원사업	8,597	8,901	7,577	5,271	2,675
원자력융복합기술개발 사업	8,748	5,068	0	0	0
ICT기반원자력안전혁신 기술개발사업	7,686	0	0	0	0
미래선진원자로핵심요소 기술개발	7,707	8,347	8,246	0	0
연구로시스템수출지원기술개 발 및 고도화사업	3,352	3,500	3,500	0	0
미래원자력기술 시설·장 비구축활용사업	5,000	3,500	5,500	5,500	5,500
가동원전 안전성 향상 핵심기술개발	34,569	44,100	44,100	42,570	42,570
원전해체 안전성 강화 융복 합 핵심기술개발	5,300	6,474	7,066	0	0
중수로 안전관리 기술개발 사업	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000
사용후핵연료 처리기술 고 도화 연구개발	3,000	4,500	8,520	7,820	7,580
혁신형 소형모듈원자로 (i-SMR)기술개발	0	3,110	44,697	70,422	53,811
원전해체경쟁력강화기술 개발	0	3,510	10,000	15,000	22,050
한국연구재단기획평가관리 비(원기금)	4,484	4,479	4,484	4,484	4,484
합계	211,462	207,752	234,423	230,290	200,850

주: 2022년 금액은 9월말 기준 수정계획(자체변경 포함)을 의미하며, 2023년은 정부 계획안 기준,

2024~2026년은 국회에 제출한 중기재정계획 상 연도별 투자계획임

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

반면에 과학기술정보통신부에 따르면 법정부담금은 2023년 1,896억 1,800만 원에서 2024년 2,055억 7,900만원, 2025년 2,173억 1,000만원 규모가 될 것으로 전망되고 있고, 총수입 기준으로 보더라도 2024년 2,067억 6,400만원, 2025년 2,218억 1,000만원 규모가 될 것으로 전망되고 있어 2024년과 2025년 세출사업 중 계속사업 소요만으로도 부족한 상황이 될 것으로 예상된다.

[2022~2026 원자력기금 수입·지출 전망]

(단위: 백만원, %)

구분	2022 계획	2023 계획안	2024 전망	2025 전망	2026 전망
총수입 규모(A)	196,720	194,120	206,764	221,810	237,449
법정부담금	192,220	189,618	202,264	217,310	232,949
기타	4,500	4,502	4,500	4,500	4,500
세출사업 규모(B) (계속사업)	211,462	207,752	234,423	230,290	200,850
차액(A-B)	△14,742	△13,632	△27,659	△8,480	36,599

- 주: 1. 여유자금 회수 및 회계·기금간 거래 제외
 2. 법정부담금은 원자력발전소 중장기 발전량 전망치(한국수력원자력 제출자료) 기준
 3. 총수입 중 “기타”는 기타경상이전수입과 이자수입으로 구성
 자료: 과학기술정보통신부

이상에서 살펴본 바와 같이 원자력기금의 주 수입원인 법정부담금은 최근 몇 년간 감소하였거나 크게 증가하지 않는 추세를 보이고 있다. 그러나 과학기술정보통신부가 최근 몇 년간 신규사업 등 세출사업을 확대함에 따라 지출이 자체수입과 여유자금 규모 보다 크게 증가하게 되었고, 2023년부터 공자기금 차입을 통해 지출을 충당하게 되었다.

또한, 2024년과 2025년에는 중기재정계획 상 지출규모가 2023년에 비해 더욱 확대될 것으로 예상되고, 향후 공자기금 차입금을 상환하기 위해서도 지출구조조정, 원자력기금의 계정 간 여유자원 전입·전출⁹⁾ 등을 통해 원자력기금(원자력연구개발계정)의 수지구조를 개선할 수 있는 근본적인 대책이 필요할 것으로 보인다.

9) 원자력기금(연구개발계정, 안전규제계정)은 「국가재정법」 제13조에 따라 회계와 기금 간 또는 기금 상호 간 여유자원의 전입·전출 제외 대상에 해당하지 않으므로, 계정 간 전입·전출도 검토 가능할 것으로 보인다.

가. 현 황

과학기술진흥기금은 「과학기술기본법」 제22조제1항¹⁾에 따라 과학기술의 진흥과 과학기술문화의 창달을 지원하기 위하여 1992년에 설치되었다. 과학기술진흥기금의 2023년 기금운용계획안 기준 기금운용규모는 1,701억 6,100만원이다.

과학기술진흥기금의 수입은 「과학기술기본법」 제22조제2항²⁾에 따라 복권기금 전입금³⁾, 정부출자수입, 기타경상이전수입, 정부예금회수 및 용자금회수, 기타이자수입 및 재산수입 등으로 구성된다.

주요 수입 계획안을 살펴보면 기타경상이전수입, 정부출자수입, 기타이자수입 및 재산수입은 전년대비 증가하였고, 복권기금전입금, 비통화금융기관예치금회수, 용자금회수는 전년대비 감소하였다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 「과학기술기본법」

제22조(과학기술진흥기금)

- ① 과학기술정보통신부장관은 과학기술의 진흥과 과학기술문화의 창달을 효율적으로 지원하기 위하여 과학기술진흥기금(이하 “기금”이라 한다)을 설치한다.

2) 「과학기술기본법」

제22조(과학기술진흥기금)

- ② 기금은 다음 각 호의 재원으로 마련한다.

1. 정부의 출연금 및 용자금
2. 정부가 아닌 자의 출연금
3. 기금운용수익금
4. 「복권 및 복권기금법」 제23조제1항에 따라 배분된 복권수익금
5. 「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터의 예수금
6. 기금에서 지원하는 국가연구개발사업으로부터 발생하는 기술료
7. 개인, 법인 또는 단체의 기부금품
8. 그 밖에 대통령령으로 정하는 수입금

3) 코드: 과학기술진흥기금 91-913

[2023년도 과학기술진흥기금 수입 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
복권기금전입금	94,176	130,527	130,527	109,957	△20,570	△15.8
산업기술진흥및사업화 촉진기금전입금	140,689	0	0	0	0	0.0
비통화금융기관예치금 회수	24,870	49,902	49,902	48,306	△1,596	△3.2
기타경상이전수입	6,998	7,305	7,305	8,029	724	9.9
정부출자수입	0	761	761	2,725	1,964	258.1
용자원금회수	1,500	1,500	1,500	400	△1,100	△73.3
기타이자수입및재산수입	287	349	349	744	395	113.2
합계	268,233	189,995	189,995	169,417	△20,183	△10.6

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

과학기술진흥기금의 사업비 지출은 2023년 기준 총 24개 사업으로 구성되어 있으며, 「과학기술기본법」 제22조제3항⁴⁾에 따라 과학기술에 관한 연구·학술 활동 및 인력양성, 과학기술 관련 기관·단체 지원, 벤처기업·신기술사업자에 대한 투자, 과학관에 대한 지원 등에 사용된다.

구체적으로 과학문화확산사업, 과학영재양성, 한국과학기술단체총연합회지원 등 23개 계속사업에 전년대비 253억 8,300만원을 감액한 1,611억 6,500만원을

4) 「과학기술기본법」

제22조(과학기술진흥기금)

③ 기금은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도에 사용한다.

1. 과학기술에 관한 연구·학술활동과 인력 양성 및 국제교류 등 과학기술의 진흥을 위한 사업의 지원
2. 과학기술 연구개발을 수행하거나 연구개발 성과를 실용화하려는 관련 기업, 교육기관, 연구기관 및 과학기술 관련 기관·단체 등에 대한 지원으로서 대통령령으로 정하는 출연·투자 또는 용자
3. 기금의 운용자금 중 대통령령으로 정하는 범위에서 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제1조제1항에 따른 벤처기업 또는 「기술보증기금법」 제2조제1항에 따른 신기술사업자에 대한 투자
4. 과학기술의 진흥·개발과 과학기술문화의 창달 및 과학기술인의 복지 증진에 이바지할 목적으로 설립된 법인·단체 또는 「과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 등록된 과학관에 대한 지원
5. 국공립 과학관의 건설 및 전시시설, 전시용 장비, 관련부대시설의 확보를 위한 지원
6. 제8조제2항제1호부터 제4호까지의 규정에 따른 사업에 대한 지원
7. 「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터의 예수금에 대한 원리금 상환
8. 기금의 조성·운용 및 관리를 위한 경비의 지출
9. 「과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률」에 따른 과학기술유공자에 대한 지원

편성하였고, 우주분야 신규벤처기업 및 우주기술 활용기업 대상 전용펀드를 조성하기 위한 뉴스페이스투자지원 사업에 신규로 50억원을 편성하였다.

[2023년도 과학기술진흥기금 세출사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
아태이론물리센터지원	4,523	4,681	4,681	4,781	100	2.1
스페이스이노베이션	0	4,000	4,000	4,000	0	0.0
고경력과학기술인활용지원	1,485	1,520	1,520	1,501	△19	△1.3
우수기술사육성관리지원	631	631	631	600	△31	△4.9
포용성장전문연구인력양성	0	1,900	1,900	1,500	△400	△21.1
우수과학자포상	1,708	1,687	1,687	1,743	56	3.3
과학영재양성	14,568	14,568	14,568	14,363	△205	△1.4
연구산업기반조성	1,180	1,660	1,660	1,460	△200	△12.0
온라인수학교과기상실험한 경구축	0	1,400	1,400	1,380	△20	△1.4
과학문화확산사업	17,085	16,894	16,894	15,538	△1,356	△8.0
과학문화산업육성	2,221	2,591	2,591	2,500	△91	△3.5
무한상상실개설운영	1,998	1,586	1,586	1,530	△56	△3.5
과학전문방송제작지원	0	4,864	4,864	4,760	△104	△2.1
국립법인과학관운영	19,225	4,006	4,006	0	△4,006	순감
한국과학기술단체총연합 회지원	12,695	12,060	12,060	12,060	0	0.0
한국과학기술한림원지원	3,835	3,796	3,796	3,996	200	5.3
여성과학기술인지원센 터설치운영	5,361	5,718	5,718	5,678	△40	△0.7
공공기관과학기술인재지원	10,000	20,000	20,000	7,000	△13,000	△65.0
과학기술진흥기금관리비	618	624	624	608	△16	△2.6
과학기술진흥기금사업관리 평가	90	90	90	87	△3	△3.3
공자기금예수이자상환	3,764	441	441	0	△441	순감
공자기금예수원금상환	156,400	0	0	0	0	0.0
복권기금전출	1,403	23,935	23,935	3,341	△20,594	△86.0
비통화금융기관예치	9,730	61,692	61,692	76,735	15,043	24.4
소계(계속사업)	268,520	190,344	190,344	165,161	△25,183	△13.2
뉴스페이스투자지원	0	0	0	5,000	5,000	순증
소계(신규사업)	0	0	0	5,000	5,000	순증
합계	268,520	190,344	190,344	170,161	△20,183	△10.6

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

과학기술진흥기금은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 과학기술진흥기금은 복권기금 전입금을 통해 안정적인 수입원을 확보하고 있고, 2021년 차입금 상환 완료에 따라 여유자금 규모가 증가하고 있으므로, 여유자금 운용 규모를 적정수준으로 조정하여 재정운영의 효율성을 높일 필요가 있다.

과학기술진흥기금은 「복권 및 복권기금법」 제23조제1항제1호⁵⁾ 및 같은 법 시행령 제17조제1항제1호⁶⁾에 따라 매년 복권수익금 가운데 일정비율(100분의 12.583) 만큼을 기금전입금으로 지원받고 있다.

복권기금의 법정배분제도는 2004년 다양한 정부·민간기관의 복권 발행권한을 기획재정부 소속 복권위원회로 일원화하면서, 기존 복권발행기관들의 수익금 손실을 보전해주기 위하여 도입된 제도이다.

복권기금전입금은 2019년 953억 2,600만원에서 2021년 941억 7,600만원으로 감소하였으나 2022년부터 증가하여 2023년 계획안 기준 1,099억 5,700만원이 편성되었다. 과학기술진흥기금의 수입 중 복권기금전입금 비중은 2020년 35.5%에서 2023년 64.6%로 증가하고 있으며, 전체 수입액 중 여전히 가장 높은 비중을 차지하고 있다.

5) 「복권 및 복권기금법」

제23조(복권기금의 배분 및 용도)

① 매년 복권수익금 가운데 100분의 35는 다음 각 호의 기금 등에 배분하되 그 배분 비율은 대통령령으로 정한다. 다만, 복권위원회는 다음 각 호의 기금 등의 자금소요 및 제22조제3항에 따른 평가 결과 등을 고려하여 각 기금 등의 배분비율에 대하여 100분의 20의 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 가감 조정할 수 있다.

1. 「과학기술기본법」 제22조에 따른 과학기술진흥기금

6) 「복권 및 복권기금법 시행령」

제17조(복권수익금의 배분 및 용도)

① 법 제23조제1항 각 호 외의 부분 본문에 따른 복권수익금 배분비율은 다음 각 호와 같다.

1. 「과학기술기본법」 제22조에 따른 과학기술진흥기금 : 100분의 12.583

[2019~2023년도 과학기술진흥기금의 수입 구성 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023안	합계
과학기술진흥기금	181,775	266,542	268,520	190,344	170,161	1,077,342
복권기금전입금	95,326 52.4	94,701 35.5	94,176 35.1	130,527 68.6	109,957 64.6	524,687 48.7

주: 2019~2021년은 수납액 기준, 2022년은 계획현액 기준, 2023년은 계획안 기준

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

2021년까지 과학기술진흥기금의 복권기금전입금에 대한 의존도가 높았던 것은 2021년까지 공공자금관리기금 예수원금⁷⁾을 상환하는데 기금전입금과 여유자금 등을 활용했기 때문으로, 2021년 차입금 상환을 완료하였다.

복권기금은 2022~2026년 중기재정계획에 따라 2022년 1,305억 2,700만원에서 2026년 1,433억 9,200만원으로 연평균 2.4%씩 증가할 것으로 예상되고 있어, 2024년 이후에도 과학기술진흥기금은 복권기금을 통해 안정적인 수입원 확보가 가능할 것으로 보인다. 또한, 공공자금관리기금에 대한 원리금 상환을 2021년 완료했기 때문에 기금의 수지구조도 개선이 이루어진 것으로 보인다.

[2022~2026년도 복권기금전입금 수입 전망]

(단위: 백만원, %)

구분	2022 계획	2023 계획안	2024 전망	2025 전망	2026 전망	연평균 증가율
복권기금전입금	130,527	109,957	129,177	138,759	143,392	2.4

자료: 기획재정부

7) 차입금은 '산업기술진흥 및 사업화촉진기금(이하 "산촉기금")'이 신설되기 이전에 「과학기술기본법」 제22조에 따라 과학기술진흥기금에서 산업기술개발사업의 추진을 위한 출연금을 지원하였는데, 그 과정에서 공공자금관리기금으로부터 3,873억원을 예수하면서 발생하였다. 이에 산업통상자원부는 산촉기금 신설 이후인 2015년부터 2021년까지 산촉기금에서 과학기술진흥기금으로 매년 기금재원을 전출하였다.

그러나 2021년 차입금 상황에 따라 과학기술진흥기금의 여유자금 운용 규모가 2022년부터 증가하고 있는데, 이는 복권기금의 법정배분 전출금은 해당 기금의 고유 목적에만 집행할 수 있도록 규정하고 있는 「복권 및 복권기금법」 제23조제2항⁸⁾에 부합하지 않는 측면이 있다.

복권기금은 사행성 산업의 수익을 재원으로 하기 때문에 「복권 및 복권기금법」은 기금 지출용도를 제한하고 있다. 이에 법정배분비율에 따라 배분된 수익금의 지출용도는 「복권 및 복권기금법」 별표로 제한하고 있고, 나머지 수익금의 경우에도 공익사업 등에만 사용하도록 하고 있다.

그러나 과학기술진흥기금의 여유자금 계획액은 2019년 114억 600만원에서 2023년 767억 3,500만원으로 연평균 61.1% 수준으로 증가할 것으로 계획하고 있고, 복권기금 중 일부는 과학기술진흥기금의 여유자금으로 운용될 것으로 보이는데, 복권기금전입금이 여유자금으로 운용되는 것은 복권기금의 용도를 제한하고 있는 「복권 및 복권기금법」에 부합하지 않는 측면이 있다.

특히, 2021년과 2022년에는 여유자금을 과다 편성 후 복권기금 전입금을 과소 징수결정함에 따라 계획액과 집행액의 차이가 크게 나타나고 있음에도 불구하고, 2023년 계획액은 이러한 결산 추이를 반영하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

이와 같이 과학기술진흥기금은 복권기금 전입금을 통해 안정적인 수입원을 확보하고 있고, 2021년 차입금 상환 완료에 따라 여유자금 규모가 증가할 것으로 예상되므로, 여유자금 운용 규모를 적정수준으로 조정하거나 일반회계 전출 등을 통해 재정운영의 효율성을 높일 필요가 있다.

둘째, 여성과학기술인지원사업, 과학기술인협동조합육성지원 등 일반회계 사업 중 과학기술진흥기금의 용도에 부합하는 사업들을 발굴하여 기금 사업으로 전환하여 지원할 필요가 있다.

8) 「복권 및 복권기금법」

제23조(복권기금의 배분 및 용도)

② 제1항에 따라 복권수익금을 배분받은 기금 등은 이를 별표에 규정된 용도에 사용하여야 한다.

과학기술진흥기금은 「과학기술기본법」 제22조제3항⁹⁾에 따라 과학기술에 관한 연구·학술 활동 및 인력양성, 과학기술 관련 기관·단체 지원, 벤처기업·신기술사업자에 대한 투자, 과학관에 대한 지원 등의 용도로 사용된다.

정부내부거래를 제외하고 2023년 계획안에 편성된 19개 세부사업은 연구·학술활동 및 인력양성 지원 사업 8개, 과학기술 관련 기관·단체 지원사업 3개, 펀드 투자사업 2개, 과학기술문화 창달 지원 사업 4개와 기금 운용 경비에 관한 사업 2개로 구성된다.

[2023년 과학기술진흥기금 세출사업의 지원내용별 현황]

(단위: 개, 백만원)

구분	연구·학술활동 및 인력양성	기관·단체 지원	펀드 투자	과학기술 문화 창달	기금 운용 경비	합계
사업수	8	3	2	4	2	19
계획안	26,547	22,519	12,000	24,328	695	86,089

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

과학기술진흥기금이 과학기술 관련 연구·학술활동, 인력양성, 기관·단체 지원 등 폭넓은 범위로 사용될 수 있도록 규정되어 있고, 일반회계 사업들 중 일부는 기금의 용도에도 부합하는 것으로 보여 기금으로 이관하여 추진하는 방안을 검토할 수 있을 것으로 보인다.

9) 「과학기술기본법」

제22조(과학기술진흥기금)

③ 기금은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도에 사용한다.

1. 과학기술에 관한 연구·학술활동과 인력 양성 및 국제교류 등 과학기술의 진흥을 위한 사업의 지원
2. 과학기술 연구개발을 수행하거나 연구개발 성과를 실용화하려는 관련 기업, 교육기관, 연구기관 및 과학기술 관련 기관·단체 등에 대한 지원으로서 대통령령으로 정하는 출연·투자 또는 융자
3. 기금의 운용자금 중 대통령령으로 정하는 범위에서 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제1조제1항에 따른 벤처기업 또는 「기술보증기금법」 제2조제1항에 따른 신기술사업자에 대한 투자
4. 과학기술의 진흥·개발과 과학기술문화의 창달 및 과학기술인의 복지 증진에 이바지할 목적으로 설립된 법인·단체 또는 「과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 등록된 과학관에 대한 지원
5. 국공립 과학관의 건설 및 전시시설, 전시용 장비, 관련부대시설의 확보를 위한 지원
6. 제8조제2항제1호부터 제4호까지의 규정에 따른 사업에 대한 지원
7. 「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터의 예수금에 대한 원리금 상환
8. 기금의 조성·운용 및 관리를 위한 경비의 지출
9. 「과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률」에 따른 과학기술유공자에 대한 지원

일례로 여성과학기술인육성지원 사업¹⁰⁾의 경우 여성과학기술인의 육성과 활용, 협력연구 등을 지원하는 사업으로 「과학기술기본법」 제22조제3항제1호에 따른 기금의 용도에 부합하고, 기금으로 ‘여성과학기술인지원센터설치운영’ 사업을 지원하고 있음을 고려할 때, 기금으로 전환하여 사업 간 연계를 도모할 필요가 있을 것으로 보인다.

또 다른 예로 과학기술인협동조합육성지원 사업¹¹⁾의 경우에도 미취업·경력단절·고경력 과학기술인 등의 자발적·지속적 일자리 창출 및 과학기술 역량 강화를 위해 과학기술인이 조합원으로 참여하는 전문직 협동조합의 활동을 지원하는 내용으로, 「과학기술기본법」 제22조제3항제1호 및 제2호의 용도에 부합하는 것으로 보인다. 또한, 고경력 과학기술인을 지원한다는 면에서 기금사업 중 ‘고경력과학기술인활용지원’과 사업 목적·내용이 일관되고, 전문직 협동조합을 지원한다는 면에서 전문연구사업자 생태계를 지원하는 ‘연구산업기반조성’ 사업과도 연계되는 측면이 있을 것으로 보여 기금 사업으로의 전환을 검토할 수 있을 것으로 보인다.

[일반회계→과학기술진흥기금 전환 가능 사업(예시)]

(단위: 백만원)

구분	2023		주요내용	기금용도
	회계	예산안		
여성과학기술인 육성지원	일반회계	18,934	여성과학기술인의 육성·활용·협력 지원	‘제1호’ 과학기술 연구·학술활동과 인력 양성 등 지원
과학기술인 협동조합 육성지원	일반회계	1,272	미취업·경력단절·고경력 과학기술인이 참여하는 전문직 협동조합 활동 지원	‘제1호’ 과학기술 관련 기관·단체 등에 대한 지원

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이상에서 살펴본 바와 같이 과학기술진흥기금의 여유자금 활용 방안의 일환으로 일반회계 중 일부 사업 중 기금 용도에 부합하는 사업들을 발굴하여 기금 사업으로 전환하여 안정적으로 지원할 필요가 있을 것으로 보인다.

10) 코드: 일반회계 4139-301

11) 코드: 일반회계 1752-401

스마트빌리지 보급 및 확산 사업의 수행방식 변경 및 포괄보조금 사업 관리 강화 필요 등

가. 현 황

스마트빌리지 보급 및 확산 사업¹⁾은 지능정보기술, ICT기술 등을 활용하여 지역사회 경쟁력 강화에 기여하는 스마트 서비스의 보급·확산과 신규 서비스의 개발·실증을 지원하는 내용으로, 2023년도 예산안은 632억 4,100만원을 신규로 편성하였다. 국고보조율은 80%이다.

[2023년도 스마트빌리지 보급 및 확산 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
스마트빌리지 보급 및 확산	0	0	0	63,241	63,241	순증

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

동 사업은 2019년부터 2022년까지 정보통신진흥기금을 통한 출연사업으로 추진되어 왔으나, 2022년 1월 국가균형발전특별회계(이하 “균특회계”) 신규전환 대상 사업으로 지정됨에 따라 2023년 예산안은 균특회계 지역자율계정 사업으로 편성되었다.

[2019~2022년 투입 사업비 현황]

(단위: 백만원)

구분	2019	2020	2021	2022	합계
스마트빌리지 보급 및 확산	4,000	8,000	6,000	10,000	28,000

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

2022년 1월 기획재정부는 균특회계 지원계정 및 다른 회계·기금 사업 중 국가균형발전위원회 및 한국조세재정연구원이 발굴한 65개 사업에 대해 내부 검토를

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 국가균형발전특별회계 2033-300

실시한 후 총 12개 사업을 선정하여 균특회계 지역자율계정으로 전환하였다. 2022년 4월초 기획재정부는 지방자치단체를 대상으로 균특회계 신규 편입 대상 사업을 공지하였고, 과학기술정보통신부는 4월~5월 중 「2023년 스마트빌리지 사업 수행관리 지침」을 마련하였다. 해당 지침에 따라 6월에는 2023년 스마트빌리지 사업에 참여를 희망하는 지자체별 수행계획서를 접수하였고, 7월 수행계획 사전심의를 거쳐 8월 지역별 신청예산 심의 후 2023년도 예산안을 확정하였다.

[스마트빌리지 사업 예산편성 추진경과]

구분	추진경과
2022.1월	2023년 균특회계 신규전환 대상사업으로 '스마트빌리지 보급 및 확산 사업' 지정 ※ 균특 지원계정 및 타 회계·기금 사업 중 균형위·조세연이 65개 사업 발굴 → 기재부 내부검토 후 12개 사업 최종 선정
2022.4월	지자체 대상 균특회계 신규 편입 대상 사업 공지(기재부)
2022.4~5월	사업 수행관리 지침 마련(과기정통부)
2022.6월	사업 수행관리 지침 지자체 공지 및 수행계획서 접수(6.3.~6.30.)
2022.7월	수행계획 사전심의(7.4.~6.29.)
2022.8월	지역별 신청예산 심의(8.16.~8.19.) 및 정부안 확정

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

스마트빌리지 보급 및 확산 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 과학기술정보통신부는 스마트빌리지 보급 및 확산 사업을 기존 전담기관이 운영·관리하도록 추진할 계획이나, 이와 같은 사업수행방식은 지역의 자율성을 보장하고자 하는 포괄보조금제도의 목적 및 균특회계 전환의 취지에 부합하지 않는 측면이 있으므로 사업수행방식을 변경하여 추진할 필요가 있다.

스마트빌리지 보급 및 확산 사업은 2023년부터 균특회계 지역자율계정 사업으로 전환된다. 한국조세재정연구원 자료에 따르면, 지역자율계정(포괄보조금)의 가장

근본적인 의미는 지자체에 자율성을 보장하여 지역 선호를 극대화하고, 불필요한 사업을 수행하지 않는 예산 편성적 권리를 보장하는 데 있다.²⁾

기획재정부는 2022년 1월 균특회계 지원계정 및 타 회계·기금 사업 중 지역 수요가 높은 사업, 다수 지자체를 지원하는 사업, 국가적 수요공급 관리의 필요성이 낮은 사업, 지역별 자율 기획·추진이 가능한 사업, R&D 사업 등 사전절차 장벽이 낮은 사업을 중점 검토하여 균특회계 지역자율계정 전환 대상으로 선정하였다.³⁾

그러나 스마트빌리지 보급 및 확산 사업의 2023년 사업수행방식은 기존에 추진하던 출연사업의 수행방식을 유지하고 있어 포괄보조금사업으로의 전환 취지와 목적에 부합하지 않는 측면이 있다.

과학기술정보통신부는 2023년 예산안 편성 및 집행 과정 전반을 한국지능정보사회진흥원(이하 “NIA”)이 전담하도록 추진할 계획이다. 과학기술정보통신부는 기존대로 NIA가 동 사업을 운영하는데 소요되는 비용을 지원하기 위해 ‘국가 디지털 전환 촉진’ 사업⁴⁾의 내내역사업(지역사회 디지털 전환 촉진)에 5억원을 2023년 예산안에 신규로 편성하였다.

[2023년도 지역사회 디지털 전환 촉진 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
국가디지털 전환 촉진	28,805	28,896	28,896	18,003	△10,893	△37.7
지역사회 디지털 전환 촉진	0	0	0	500	500	순증

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

균특회계 사업의 수행절차를 구체적으로 살펴보면, 매년 1~3월 다음년도 예산안 편성을 위해 각 시군구에서 NIA에 사업수행계획서를 제출하고, NIA는 수행계획의 적부 및 우선순위를 평가하여 각 시·도에 3월말까지 결과를 통보한다. 각 시·도는 4~9월 중 예산을 편성하고, 10~12월 NIA의 컨설팅 후 수행계획을 확정한다.

2) 한국조세재정연구원, 「조세재정 Brief: 국고보조금의 포괄보조금 전환효과 분석」, p.5, 2017.4.

3) 기획재정부, “균특회계 지역자율계정 신규 편입사업 회의 개요”, 2022.2.28.

4) 코드: 일반회계 1943-506

이후 당해연도가 되면 사업 공고·진행 및 품질관리를 실시하고, 지자체는 사업 종료 후 3개월 내에 결과를 과학기술정보통신부에 보고하는 절차를 거친다.

[균특회계 스마트빌리지 사업 추진 절차]

① 사업 기획	② 수행계획 평가	③ 세부계획 수립	④ 사업 추진
사업 주제 선정, 수행계획 작성· 제출 (시군구→NIA)	▶ 수행계획 적부 판정/ 우선순위 평가 (NIA, 각 시도별), 시도 예산팀에 평가결과 통보	▶ 시·도별 예산 확정 (4~9월), 수행계획 컨설팅 (NIA→시군구, 10~11월), 수행계획 보완· 확정 (11~12월)	▶ 사업 공고, 사업 진행, 품질관리, 사업 결과보고 (시군구→과기부, 종료 후 3개월 내)
1~3월	3월말	4~12월	차년도

이와 같은 사업수행절차와 방식은 기존에도 과학기술정보통신부가 NIA에 사업비를 출연하고, NIA에서 각 지자체의 수요와 신청을 받아 과제를 선정·지원하였다는 점에서 유사하다.⁵⁾

그러나 동 사업이 균특회계 지역자율계정으로 전환된 것은 재원의 출처 변경만을 의미하는 것은 아니며, 회계·계정의 성격과 포괄보조금제도의 취지를 고려하여 사업이 추진되어야 할 필요성이 있다는 것을 의미한다.

특히, 기획재정부도 기존 사업 중 ‘국가적 수요공급 관리의 필요성이 낮은 사업’, ‘지역별 자율 기획·추진이 가능한 사업’ 등을 균특회계 지역자율계정 사업으로 전환한 만큼, 동 사업이 전담기관을 통한 사업관리가 필요한 상황이라고 보기 어려운 측면이 있다.⁶⁾

5) 기존사업의 추진절차는 아래와 같다.

[정진기금 스마트빌리지 사업 추진 절차]

① 사업 기획·협약	② 지원대상 선정	③ 사업 추진	④ 결과 평가·정산
당해연도 사업수행계획 작성 및 협약 (NIA→과기정통부)	▶ 수요기관(지자체) 및 수행기관(기업) 선정(NIA)	▶ 시스템 개발 및 보급 수행(지자체, 기업)	▶ 결과 평가 및 정산, 성과 환류(과기정통부)
1~2월	4~6월	6~12월	차년도

6) 기획재정부 자료에 따르면, 포괄보조사업의 성과관리를 위해 2023년 6월중 관계부처 합동으로 시도별 사업수행 실태를 점검하고, 성과를 평가하여 시도별로 균특회계 인센티브를 반영할 계획이다.

이에 대해 과학기술정보통신부는 ICT신기술 활용이라는 사업의 특성 상 원활한 사업 추진을 위해 지자체의 역량 강화, 컨설팅 및 기술지원 등이 필요하다는 지자체의 요청⁷⁾에 따라 전담기관에서 역할을 수행하도록 사업을 설계하였다고 설명하고 있다.

물론, ICT신기술의 지역 수요 적용이라는 동 사업의 특성을 고려할 때, 사업 전환 초기에는 전담기관의 역할이 일정부분 필요한 측면도 있을 것이다. 그럼에도 불구하고, 동 사업이 지역의 자율성을 보장하고자 하는 균특회계 지역자율계정 사업으로 전환된 만큼, 지자체에서 자율적으로 필요한 부분에 대한 교육과 사업관리, 컨설팅 등을 시행하여 사업을 추진하는 것이 적절할 것으로 보인다.

따라서 과학기술정보통신부는 지역의 자율성을 보장하고자 하는 포괄보조금제도의 취지 및 균특회계 전환의 목적에 부합하도록 스마트빌리지 보급 및 확산 사업의 수행방식을 변경하여 추진하는 방안을 검토할 필요가 있다. 또한, 전담기관의 사업 운영비 예산은 감액 조정할 필요가 있다.

둘째, 각 지방자치단체에 포괄보조금 형태로 지원되는 만큼 사업 목적 및 내용에 부합하는 방향으로 재원이 집행될 수 있도록 모니터링을 강화할 필요가 있다.

스마트빌리지 보급 및 확산 사업은 17개 대상 시도에 대한 자치단체경상보조 예산을 포괄보조금 형태로 지급한다. 포괄보조금은 사업종류, 투입 재정규모 등을 자치단체에서 필요에 따라 결정하고, 소관 부처에서는 보조금 집행의 적정성을 집행 및 사후정산 과정에서 검토하며 그 결과를 다음연도에 환류하는 방식으로 집행된다.

동 사업의 2023년 예산안에는 14개 시도에 58개 과제를 지원할 계획으로 정부 예산안이 편성되었다. 이와 관련하여 지방자치단체별 예산안 편성 현황을 살펴보면, 인천 166억 8,200만원, 경기 88억 2,700만원, 부산 63억 2,000만원 순으로 나타났다.

7) 지자체 간담회(2022.5.24.), 사업설명회(2022.6.3.) 등

[지자체별 예산안 편성 현황]

(단위: 개, 백만원)

구분	강원	경기	경남	경북	대구	대전	부산	세종
과제수	4	6	7	5	2	3	6	1
예산안	3,680	8,827	6,005	1,200	3,200	3,444	6,320	1,000
구분	울산	인천	전남	전북	충남	충북	합계	
과제수	2	11	4	1	4	2	58	
예산안	1,800	16,682	2,833	1,000	5,690	1,560	63,241	

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

그러나 2023년도 예산안의 과제 목록을 살펴본 결과 6개 시도의 147억 9,400만원의 지원금액에 대한 세부항목별 지원계획이 제시되지 않고 있으므로, 집행 과정에서 검토가 필요할 것으로 판단된다.

[세부항목 지원계획 미제시 사례]

(단위: 백만원)

시도	시군구	세부내역사업	2023 예산안
경남	남해군	스마트빌리지 서비스 발굴 및 실증	1,062
대전	대전(본청)	스마트빌리지 보급 및 확산사업	2,250
세종	세종시	스마트빌리지 서비스 발굴 및 실증	1,000
울산	울주군	스마트빌리지 서비스 발굴 및 실증	1,000
인천	군구	인천형 스마트빌리지 솔루션 구·군 확산	6,682
충남	부여군	머물고 싶은, 일상 속 스마트빌리지 부여 조성	2,800
합계			14,794

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

구체적으로 과학기술정보통신부는 농어촌 소득증대, 생활 속 안전강화, 생활편의 개선, 주민생활시설 스마트화 지원을 목표로 하고 있으므로 보조금이 이러한 정책방향에 부합되게 집행되고 있는지 검토하고, 월별 추진 실적과 활용 실적을 면밀히 검토할 필요가 있다. 특히, 동 사업의 2023년 예산안은 전년 대비 6배 이상 확대되었다는 점에서 예산 집행실적 뿐만 아니라 사업계획에 부합하는 방향으로 사업이 추진되고 있는지 지속적인 모니터링이 필요하다.

특히, 「2023년 스마트빌리지 보급 및 확산 사업 수행·관리 지침」에 따르면 사업계획의 변경이 필요한 경우 시·도의 승인을 거치거나 시·도가 수행주체일 경우 내부승인절차에 따라 변경이 가능하도록 지방자치단체에 자율성을 부여하고 있다는 점을 고려할 때 사업 목적에 맞는 집행 관리가 중요할 것으로 보인다.⁸⁾

따라서 과학기술정보통신부는 지방자치단체에 대한 포괄보조금을 통해 기획의 자율성을 보장하여 각 지방자치단체별 특성과 수요에 맞는 서비스가 제공되도록 하는 한편, 사업의 주된 목적에 대한 방향성 제시 및 모니터링을 통해 예산이 효율적으로 집행될 수 있도록 노력할 필요가 있다.

8) 지침에 따르면, 사업계획의 변경은 최소화하되, 중대 변경사항(사업의 주제 또는 목표의 변경, 시·도의 장이 중대 변경사항으로 정한 사안)에 대해서는 시·도의 승인을 득하여 변경하고, 기타 변경사항의 경우 변경 후 30일 이내에 시·도에 해당내용을 통보하도록 정하고 있다. 다만, 시·도가 수행주체일 경우 내부승인절차에 따라 변경을 진행하고, 변경 내역을 관리해야 한다.

가. 현 황

과학기술정보통신부 소관 모태펀드 사업에는 디지털콘텐츠코리아 펀드, 공공기술사업화기업 투자지원의 2개 계속사업과 뉴스페이스 투자지원의 1개 신규사업이 있으며, 2023년도 계획안은 전년대비 85억원이 감액된 165억원을 편성하였다.

[2023년도 과학기술정보통신부 소관 모태펀드 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
디지털콘텐츠코리아 펀드	20,000	5,000	5,000	4,500	△500	△10.0
공공기술사업화기업 투자지원	10,000	20,000	20,000	7,000	△13,000	△65.0
뉴스페이스 투자지원	0	0	0	5,000	5,000	순증
합계	30,000	25,000	25,000	16,500	△8,500	△34.0

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 과학기술정보통신부

① 디지털콘텐츠코리아펀드 사업¹⁾은 디지털콘텐츠 분야의 중소·벤처기업 등에 투자를 목적으로 결성되는 민간투자조합(자펀드)에 출자하기 위하여 모태펀드에 출자하는 내용으로, 2014년부터 시행되고 있으며, 2023년 계획안은 전년대비 5억원 감액된 45억원이 편성되었다.

[디지털콘텐츠코리아펀드 사업 기금 출자현황 및 향후 계획]

(단위: 억원)

구분	~2019	2020	2021	2022	2023안	2024~	합 계
출자액	2,025	220	280	50	45	미정	미정

주: 2018~2021년 출자액은 회수재원 포함

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 방송통신발전기금 1131-308

② 공공기술사업화기업 투자지원 사업²⁾은 성장 잠재력이 있으나 자금력이 부족한 공공기술 사업화기업이 안정적인 시장 정착과 성장 기반을 마련할 수 있도록 사업화 자금을 집중 지원하는 펀드를 조성하는 내용으로, 2021년부터 시행되고 있으며 2024년까지 570억원을 투자할 계획이며, 2023년 계획안은 전년대비 130억원이 감액된 70억원이 편성되었다.

[공공기술사업화기업 투자지원 사업 기금 출자현황 및 향후 계획]

(단위: 억원)

구분	2021	2022	2023	2024	합 계
출자액	100	200	70	200	570

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

③ 뉴스페이스 투자지원 사업³⁾은 우주기업의 기술역량 제고 및 사업화 지원을 위해 우주분야 벤처기업 및 우주기술 활용기업에 집중 투자하기 위한 전용 펀드를 조성하는 내용으로, 2023년 계획안에 50억원이 신규로 편성되었다. 과학기술정보통신부는 2023년부터 2027년까지 5년간 총 250억원을 출자할 계획이다.

[뉴스페이스 투자지원 사업 기금 출자현황 및 향후 계획]

(단위: 억원)

구분	2023	2024	2025	2026	2027	합 계
출자액	50	50	50	50	50	250

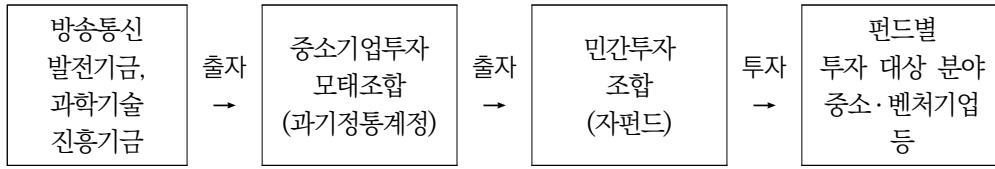
자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

3개 사업은 각 기금에서 한국벤처투자가 운용하는 모태펀드(과기정통계정)에 출자하고, 모태펀드에서 출자하여 민간투자조합을 결성한 후 해당 민간투자조합이 투자대상 중소·벤처기업 등에 자금을 투자하는 절차로 진행된다. 존속기간(통상 8~9년)이 경과한 민간투자조합은 청산되어 지분율에 따라 각 출자자에게 귀속된다.

2) 코드: 과학기술진흥기금 1836-406

3) 코드: 과학기술진흥기금 1333-301

[모태펀드 사업 집행과정]



자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

과학기술정보통신부 소관 모태펀드 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 디지털콘텐츠코리아펀드와 공공기술사업화펀드는 민간투자자 유치의 어려움 등으로 1차 결성시한 내에 펀드를 결성하지 못하는 경우가 대부분인 상황이므로, 펀드결성 시기를 앞당길 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다.

모태펀드출자를 통한 자펀드 결성은 운용사 모집 공고, 운용사 평가 및 선정, 자펀드 조성을 위한 민간출자자 유치, 자펀드 결성의 절차로 진행된다. 「중소기업모태조합 출자관리지침」에 따르면, 운용사 선정 후 1차 자펀드 결성시한은 운용사 선정결과 최종 발표일로부터 3개월 이내이고, 운용사가 결성시한 연장을 요청하는 경우에는 부득이한 사유라고 인정되면 3개월 이내에서 연장(2차 결성시한)할 수 있으며, 운용사의 부득이한 사유로 시한연장의 필요성이 인정되는 경우에는 추가 유예기간을 부여할 수 있다.

그러나 2022년 9월말까지 과학기술정보통신부 소관 모태펀드의 자펀드 결성 시점을 살펴보면 1차 결성시한 내에 펀드를 결성한 사례는 전체 30개 중 4개이며, 23개는 2차 결성시한 내에, 3개는 추가 유예기간에 결성되었다. 2022년의 경우 디지털콘텐츠코리아 및 공공기술사업화 두 펀드 모두 2022년 10월 중 자펀드가 결성될 예정으로, 2016년 이후 1차 결성기한 내에 자펀드가 결성된 실적은 없는 것으로 나타났다.

[자펀드 결성기간]

(단위: 개, %)

구분	연도	펀드 결성수	운용사 선정 후 펀드결성기간					
			1차 결성시한 (3개월 이내)		2차 결성시한 (6개월 이내)		추가 유예기간 (6개월 초과)	
			펀드수	비중	펀드수	비중	펀드수	비중
디지털 콘텐츠 코리아	2014	5	2	40.0	3	60.0	0	0.0
	2015	8	2	25.0	6	75.0	0	0.0
	2016	5	0	0.0	4	80.0	1	20.0
	2017	2	0	0.0	2	100.0	0	0.0
	2018	2	0	0.0	2	100.0	0	0.0
	2019	2	0	0.0	2	100.0	0	0.0
	2020	2	0	0.0	1	50.0	1	50.0
	2021	1	0	0.0	1	100.0	0	0.0
	2022	1	0	0.0	1(예정)	100.0	-	-
공공기술 사업화	2021	1	0	0.0	0	0.0	1	100.0
	2022	1	0	0.0	1(예정)	100.0	-	-
합계		30	4	13.3	23	76.7	3	10.0

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

자펀드 결성이 지연되는 주된 이유는 당초 결성시한 내에 민간투자자금을 유치하지 못하였기 때문이다. 운용사 선정을 희망하는 투자회사 등은 제안서에 펀드결성 예정시기, 출자예정자 및 금액, 일반출자자의 출자의향 등을 포함하는 펀드운용계획을 기재하여야 하며 펀드운용계획의 적정성과 실현가능성 등을 심사하여 운용사를 선정하고 있으나, 운용사 선정 후에 당초 계획과 달리 출자자 모집의 어려움으로 펀드 결성이 지연되는 사례가 발생하고 있는 것이다.

자펀드 결성이 지연되는 경우 자체 자금확보에 어려움을 겪고 있는 투자대상 중소·벤처기업에 대한 자금 공급이 늦어지고, 이는 모태펀드 사업의 효과를 낮추게 되므로, 과학기술정보통신부는 신속한 자펀드 결성을 유도하기 위한 방안을 강구할 필요가 있다.

둘째, 디지털콘텐츠코리아펀드 및 공공기술사업화 펀드는 결성된 자펀드의 투자여력이 상당부분 남아 있음을 고려하여 2023년 신규 출자 규모를 적정 수준으로 조정할 필요가 있다.

2018년부터 2021년까지 디지털콘텐츠코리아펀드와 공공기술사업화펀드의 결성 자펀드 규모를 살펴보면, 디지털콘텐츠코리아펀드는 1,656억 6,000만원, 공공기술사업화펀드는 200억원이 결성되었다. 그러나 두 사업의 결성 자펀드 총 출자액 중에는 실제 기업에 투자되지 않고 대기하고 있는 자금이 상당한 것으로 보인다.

① 먼저, 디지털콘텐츠코리아펀드의 경우 2018년부터 2021년까지 자펀드 결성액 1,656억 6,000만원 중 기업에 투자된 금액은 1,076억 3,000만원(64.9%)이고, 남아있는 투자 대기자금 중 필요경비를 제외한 투자가능 금액은 461억 7,800만원이다.

따라서 2022년 8월말 현재 동 사업의 투자여력은 2022년 자펀드 결성예정인 990억원(필요경비 제외), 기 결성 자펀드 중 투자 대기자금 461억 7,800만원 등 총 1,451억 7,800만원이다. 정부출자액 비중을 고려하더라도, 799억 2,300만원⁴⁾의 투자 여력이 남아있는 것으로 판단된다.

[최근5년간 디지털콘텐츠코리아펀드 사업의 자펀드 조성·투자현황]

(단위: 백만원)

출자 연도	출자액			필요경비 (D)	투자집행액 (E)	투자 대기자금 (F=C-D-E)
	정부출자액 (A)	민간출자액 (B)	총 출자액 (C=A+B)			
2018	22,000	32,760	54,760	5,476	53,998	0
2019	21,000	9,000	30,000	3,000	24,124	2,876
2020	22,000	11,900	33,900	3,390	19,611	10,899
2021	28,000	19,000	47,000	4,700	9,897	32,403
합계	93,000	72,660	165,660	16,566	107,630	46,178
2022	60,000	50,000	110,000	11,000	0	99,000

주: 투자금액은 2022년 8월 기준 작성

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

② 다음으로, 공공기술사업화펀드의 경우 2021년 자펀드 결성액 200억원에서 필요경비를 제외한 실질적인 투자금액 170억원 중 2022년 8월말까지 기업에 실제 투자된 금액은 15억원(8.8%)이고, 155억원(91.2%)은 투자 대상을 선정 중이다.

4) 46,178백만원×56.14%(정부출자액 비율)+60,000백만원-6,000백만원(2022년 정부출자액 중 필요경비 제외)

따라서 2022년 8월말 현재 동 사업의 투자여력은 2022년 자펀드 결성예정인 약 460억원에서 필요경비를 제외한 실질적인 투자금액 414억원과, 기 결성 자펀드 중 투자 대기자금 155억원 등 총 569억원이 될 것으로 보이며, 정부출자액 기준으로는 263억 7,000만원⁵⁾의 투자여력이 남아있는 것으로 확인된다.

[공공기술사업화 투자지원 사업의 자펀드 조성·투자현황]

(단위: 백만원, %)

연도	출자액			필요경비 (D)	투자집행액 (E)	투자 대기자금 (F=C-D-E)
	정부출자액 (A)	민간출자액 (B)	총 출자액 (C=A+B)			
2021	10,000	10,000	20,000	3,000	1,500	15,500
2022	20,000	26,000 이상	46,000 이상	4,600	-	41,400

주: 투자금액은 2022년 8월 기준 작성

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이와 같이 디지털콘텐츠코리아펀드와 공공기술사업화펀드는 기 결성된 자펀드에 실제 기업에 투자되지 않고 대기 중인 출자액이 각각 800억원, 260억원 가량 남아 있다는 점을 고려할 때, 2023년 신규 출자 규모를 적정 수준으로 조정하는 방안을 검토할 필요가 있다.

5) $15,500\text{백만원} \times 50\%(\text{정부출자액 비중}) + 20,000\text{백만원} - 4,600\text{백만원} \times 30\%(\text{정부출자액 비중})$

가. 현 황

이노베이션아카데미 운영 사업¹⁾은 서울 지역 교육공간에서 2년에 걸친 전문교육 및 프로젝트 수행 과정을 통하여 4차 산업혁명 분야의 최고급 SW 인재 양성을 지원하는 내용으로, 이노베이션 아카데미 사업의 내역사업이다. 2023년 계획안은 전년대비 116억 1,800만원 감소한 279억 5,800만원을 편성하였다.

[2023년도 이노베이션아카데미 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
이노베이션 아카데미	35,011	39,576	39,576	34,448	△5,128	△12.9
이노베이션 아카데미 운영	35,011	39,576	39,576	27,958	△11,618	△29.4

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 과학기술정보통신부

이노베이션 아카데미 운영 내역사업은 프랑스의 ‘에콜(Ecole)42’를 모델로 한 SW 인재양성 과정을 설립·운영하는 사업으로, 2019년에 시작되었으며 서울에 위치한 교육장에서 교육과정이 진행된다.

에콜42는 2013년 민간에서 설립한 창의적 SW 기술교육을 지향하는 교육기관으로, 성적 등의 자격요건 없이 4주간의 집중과정을 통하여 교육생을 선발하며, 교수·교재·학비가 없는 학교로 알려져 있다.²⁾

이노베이션 아카데미는 나이, 학력, 전공 등 어떠한 제한 없이 도전형 과제 수

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 정보통신진흥기금 2232-420의 내역사업

2) 에콜42는 ‘프리모바일’사 회장인 자비에 니엘이 2013년에 창립한 교육기관으로, 자비에 니엘은 프랑스 IT 업체인 일리아드의 설립자이자 르몽드지 공동 소유자임

행 등을 통해 교육생을 선발하고 있으며, 교육생은 개인 및 팀 프로젝트를 수행하면서 동료간 평가를 통해 상위레벨로 승급하는 시스템으로 진행된다.

[이노베이션 아카데미 운영 사업 주요내용]

구분	주요내용
교육목표	혁신적인 교육시스템을 통한 최고급 4차 산업혁명 인재 양성
사업기간	2019~계속
교육기간	2년 (비학위 과정)
교육인원	연 500명 (5년간 총 2,500명)
지원자격	성적, 학력, 경력, 국적 불문
교육구성 및 특징	프로젝트 기반 자율적 문제해결
교육단계	공통과정(컴퓨터공학 전공자 수준) → 심화과정(석사 수준)
학비	없음, 교육생에 대해 월 100만원 수준 교육지원비 지원
운영기관	(전문기관) 정보통신기획평가원, (주관기관) 이노베이션 아카데미 재단법인

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

과학기술정보통신부는 2019년부터 2022년까지 동 사업을 통해 1~8기의 교육생 총 2,153명이 선발되었으며, 이 중 1기와 2기 교육생 549명이 2022년 1~8월까지 교육과정을 완료한 바 있다. 2023년 예산안은 이미 선발된 4~8기 교육생 1,300명에 대한 교육과정 운영비 162억 5,000만원과 9~10기 신규 교육생 400명에 대한 교육과정 운영비 52억원, 그리고 인프라 구축 및 교육기관 운영 비 등 65억 800만원이 편성되었다.

[서울지역 이노베이션 아카데미 운영 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원)

구분	주요내용	2023예산안
이노베이션아카데미 운영	(4~8기 교육생) 1,300명(계속) × 19.5백만원 × 개월수 차등 적용 = 16,250 (9~10기 교육생) 400명(신규) × 19.5백만원 × 개월수 차등 적용 = 5,200 (인프라 구축 및 운영) 5,944 (사업관리비) 564	27,958

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

서울지역 이노베이션 아카데미 운영 내역사업은 2023년 계획안에 따라 추진 시 예비타당성조사 면제 총사업비 규모를 초과할 우려가 있으므로, 예비타당성조사 면제 총사업비 규모 내에서 신규 교육생 선발을 추진할 필요가 있다.

이노베이션 아카데미 운영 사업은 2018년 8월 21일 국무회의에서 「국가재정법」 제38조제2항제10호3)에 따라 국무회의를 거쳐 예비타당성조사가 면제되었다. 기획재정부가 2018년 8월 과학기술정보통신부로 보낸 ‘예비타당성조사 면제사업 선정 결과’ 공문에 따르면, 동 사업은 총사업비 1,806억원 규모로 지원되는 것으로 명시되어 있다.

그러나 2023년 기금운용계획안에 따라 지원할 경우 예타 면제에 따른 총사업비 규모를 초과할 우려가 있을 것으로 보인다.

먼저, 동 사업의 2023년까지 총사업비 규모는 1,643억원으로 예타 면제 인정 사업비인 1,806억원을 초과하지는 않는다. 그러나 2023년 기금계획안에 따라 2022년 선발된 6~8기 교육생과 2023년 신규 교육생(9~10기)을 대상으로 2024년 이후 잔여 교육과정 제공에 소요되는 비용은 약 177억원⁴⁾ 규모가 될 것으로 보인다. 교육기관의 인프라 구축 및 운영비도 2024~2025년에 걸쳐 130억원⁵⁾이 추가로 소요될 것으로 보인다. 따라서 2025년까지 동 사업의 총사업비 규모는 약 1,950억원 수준으로 예타 면제 총사업비(1,806억원)를 144억원 가량 초과할 우려가 있을 것으로 보인다.

3) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사)

② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업은 대통령령으로 정하는 절차에 따라 예비타당성조사 대상에서 제외한다.

10. 지역 균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업으로서 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 사업. 이 경우, 예비타당성조사 면제 사업의 내역 및 사유를 지체 없이 국회 소관 상임위원회에 보고하여야 한다.

가. 사업목적 및 규모, 추진방안 등 구체적인 사업계획이 수립된 사업

나. 국가 정책적으로 추진이 필요하여 국무회의를 거쳐 확정된 사업

4) 2024년과 2025년 교육비용 단가로 2023년 수치를 적용하였고, 교육생이 2년의 교육기간을 채운다는 가정 하에 산출하였다.

5) 2024년과 2023년에도 2023년 수준으로 교육기관 운영비가 지원된다고 가정하고 산출하였다.

[2024년 이후 이노베이션 아카데미 사업의 사업비 추정]

(단위: 명, 백만원)

구분	기수	인원	교육과정 잔여기간	단가	교육비용
교육비용	6기	250	2/12개월	19.5	812.5
	7기	250	6/12개월	19.5	2,437.5
	8기	250	10/12개월	19.5	4,062.5
	9기	200	13/12개월	19.5	4,225
	10기	200	19/12개월	19.5	6,175
	합계	1,150	-	-	17,713
운영비용(서울)		-	2년	6,508	13,016
합계					30,729

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

[이노베이션 아카데미 총사업비 현황]

(단위: 억원)

구분	예타 면제 총사업비 (A)	기 투입금액 및 계획			'24년 이후 소요예상액 (E)	합계 (F=A+D +E)	차액 (F-A)
		~'22 (B)	'23(안) (C)	소계 (D=B+C)			
사업비	1,806	1,363	280	1,643	307	1,950	144

주: 2024~2026년은 2022~2026 중기재정계획 상 연도별 투자계획

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

「국가재정법」 제38조제2항제10호에 따른 예비타당성조사 면제는 지역 균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위한 시급성을 고려하여 예비타당성조사를 면제하는 대신, 사업목적과 규모, 추진방안 등의 구체적인 사업계획이 수립된 사업 중 국가 정책적으로 추진이 필요하여 국무회의를 거쳐 확정된 사업을 대상으로 한다. 따라서 이러한 사유로 예타가 면제되었을 경우 각 부처는 당초 예타 면제 시 수립한 사업계획의 범위 내에서 사업을 추진하도록 노력할 필요가 있다.

이에 대해 과학기술정보통신부는 신규 교육생 선발은 2023년까지만 추진할 계획이며, 2024년과 2025년에는 교육비용 단가를 1,950만원에서 1,700만원, 1,600만원으로 줄이고, 2년 교육기간을 채우지 못하는 교육생 등을 고려하여 전체 교육비용의 70~80%(1,190~1,360만원) 수준만 기금 계획안에 반영할 계획이며, 교육생 감소에 따라 시설운영 및 교육기관 운영비 등도 줄어들기 때문에 전체적으로 예타 면제 총사업비 규모 범위 내에서 사업을 추진할 계획이라는 입장이다.

한편, 동 사업의 2021년 교육비 집행 실적을 살펴보면 교육비 예산현액 199억 3,400만원 중 67.0%(133억 5,200만원)를 지급하고, 31억 2,700만원은 이월하였으며, 34억 5,500만원은 불용처리한 것으로 나타났다.

[2021회계연도 교육비 집행 결과]

(단위: 백만원, %)

구분	전년도 이월	교부액	예산 현액	지급액	비율	이월액	불용액
교육비	1,100	18,834	19,934	13,352	67.0	3,127	3,455

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

불용액이 발생한 사유에 대해 과학기술정보통신부는 교육 지원금을 모든 학생에게 일괄 지급하지 않고, 프로젝트 수행 실적, 동료 학습 참여 실적 등을 고려하여 기준을 충족하는 경우에만 교육비를 지급하는 방식을 적용하기 있기 때문이라고 설명하고 있다.

과학기술정보통신부는 2023년 교육생 1인당 교육단가를 1,950만원으로 전년 대비 50만원 감액 조정하였다. 그러나 2024년과 2025년 과학기술정보통신부의 교육단가 조정 계획('24년 1,700만원, '25년 1,600만원)과 2021년 실제 지급액을 고려할 때 2023년 교육단가에 대해서도 조정의 가능성이 있는 것으로 판단된다.

이와 같이 서울지역의 이노베이션 아카데미 운영 내역사업이 2023년 계획안에 따라 추진될 경우 예비타당성조사 면제 총사업비 규모를 초과할 우려도 있으므로, 예비타당성조사 면제 총사업비 규모 내에서 신규 교육생 선발을 추진할 필요가 있다.

인공지능 학습용 데이터 구축 사업을 통한 일자리 안정성 및 지속가능성 제고 필요

가. 현 황

인공지능 학습용 데이터 구축 사업¹⁾은 인공지능이 스스로 인지하고 이해할 수 있도록 가공된 대규모의 기계학습 데이터²⁾의 구축을 지원하고, 이를 개방형 플랫폼을 통해 공개하여 중소·벤처기업 및 스타트업 등이 인공지능을 활용한 제품·서비스를 개발할 수 있도록 지원하기 위한 사업이다. 이 사업의 2023년 계획안은 전년대비 2,992억원 감소한 2,805억원을 편성하였다.

[2023년도 인공지능 학습용 데이터 구축 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
인공지능 학습용 데이터 구축	370,500	579,700	579,700	280,500	△299,200	△51.6

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부는 2023년 동 사업을 통해 전년대비 160종 축소된 150종의 인공지능 학습용 데이터를 구축할 계획이다.

[2023년 계획안 편성내역]

구분	2022	2023	증감
산출내역	310종 × 1,870백만원 = 579,700백만원	150종 × 1,870백만원 = 280,500백만원	△160종 △2,992억원

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 정보통신진흥기금 2602-305

2) 현실 세계에서 인간이 생성하는 정형비정형의 데이터에 각종 지식과 정보를 라벨링하여 기계가 읽고 이해할 수 있는 형태로 가공한 데이터를 의미한다. 여기서 정형 데이터는 주소록, 인명록 등 이미 DB화 되어 있는 데이터를 말하고, 비정형 데이터는 사람의 음성, 사진, 동영상, 음악 등 DB화가 되어 있지 않은 데이터를 말한다.

나. 분석의견

인공지능 학습용 데이터 구축 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 2021년 인공지능 학습용 데이터 구축 사업을 통해 창출된 직접고용 일자리가 전년대비 감소하였고, 전체 클라우드소싱 작업자의 70% 이상이 월 평균 100만원 미만의 보수를 받고 있다는 점을 고려할 때, 일자리의 안정성 및 지속가능성이 낮은 측면이 있으므로 이에 대한 개선방안을 마련하여 추진할 필요가 있다.

인공지능학습용데이터 구축 사업은 인공지능 학습용 데이터 구축 과정에서 ‘안전하고 지속 가능한 대규모의 일자리’ 창출을 목표로 추진되고 있다.

동 사업을 통해 창출되는 일자리는 고용형태에 따라 ‘직접 고용’과 ‘클라우드소싱 작업자’로 구분된다. 직접고용 인력은 데이터 구축 과제의 참여기관에서 직접 고용하는 형태이고, 클라우드소싱 작업자는 데이터 구축 과제별로 참여기관이 라벨링이나 품질검수 작업자를 모집하면 참여하고 싶은 사람들이 신청을 통해 작업을 수행하고, 작업한 양에 따라 보수를 지급 받는 형태이다.

그런데 동 사업을 통해 창출되는 일자리의 안정성과 지속 가능성 측면에 대해서는 면밀한 검토가 필요한 측면이 있다.

먼저, 참여 인력의 고용형태별 현황을 살펴보면, 2020~2021년 전체 참여인력 8만 3,082명 중 직접고용 인력은 1만 6,581명으로 전체의 20.0%였고, 80.0%는 클라우드소싱 작업자였다. 또한, 직접고용 인력은 2020년 8,770명으로 전체의 21.8%였으나, 2021년에는 7,811명으로 전체의 18.2%로 인원과 비중 모두 줄어든 것으로 나타났다. 동 사업의 2021년 예산은 3,705억원으로 2020년 3,315억원에 비해 증가했던 점을 고려한다면, 직접고용 인력이 2020년에 비해 2021년에 더 줄어든 것은 일자리 창출 효과가 충분하게 나타났다고 보기 어려운 측면이 있다.

특히, 2021년 국회 과학기술정보방송통신위원회의 국정감사에서 동 사업에 대해 단기 일자리 위주가 아닌 안정된 일자리 창출을 위해 노력하도록 지적하였던 점을 고려할 때, 2021년에 직접고용 실적을 높이기 위한 노력이 부족하였던 것으로 판단된다.

[인공지능학습용데이터 구축 사업의 청년인력의 고용형태별 현황]

(단위: 명, %)

구분	2020(추경)	2021	합계
직접고용	8,770	7,811	16,581
	21.8	18.2	20.0
클라우드소싱 작업자	31,395	35,106	66,501
	78.2	81.8	80.0
합계	40,165	42,917	83,082
	100.0	100.0	100.0

주: 2022년은 과제 진행 중으로 연도별 참여인력 비교에서는 제외하였음

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

다음으로 클라우드소싱 작업자의 보수 측면에서도 2020~2022년 7월말까지 전체 클라우드소싱 참여인력 7만 9,476명 중 70.8%는 월 평균 100만원 미만의 보수를 받고 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 월 평균 10만원 이상 30만원 미만을 수령하는 작업자가 전체의 21.3%로 가장 많았고, 5만원 미만이 18.0% 순으로 나타났다. 200만원 이상의 보수를 받는 인력도 전체의 15.8%로 비중 면에서 세 번째로 높게 나타났으나, 전체 인력의 50% 이상이 30만원 미만의 월 보수를 받고 있는 것으로 나타났다.

[클라우드소싱 참여인력의 월 평균 보수 구간별 인원 현황]

(단위: 명, %)

연도	5만원 미만	~10만원 미만	~30만원 미만	~50만원 미만	~100만원 미만	~200만원 미만	200만원 이상	합계
2020 (추경)	6,351	7,322	7,773	2,114	2,968	2,949	1,918	31,395
	20.0	23.3	24.8	6.7	9.5	9.4	6.1	100.0
2021	4,427	3,201	7,458	2,575	4,398	5,924	7,123	35,106
	12.6	9.1	21.2	7.3	12.5	16.9	20.3	100.0
2022.7.	3,533	591	1,671	792	1,053	1,783	3,552	12,975
	27.2	4.6	12.9	6.1	8.1	13.7	27.4	100.0
합계	14,311	11,114	16,902	5,481	8,419	10,656	12,593	79,476
	18.0	14.0	21.3	6.9	10.6	13.4	15.8	100.0

주: 월 평균 보수는 연령대 구분 없이 전 연령대의 클라우드소싱 작업자 보수 현황임

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

이와 같이 인공지능 학습용 데이터 구축 사업은 민간에서 자체적으로 구축하기 어려운 데이터를 대규모로 확보하고, 그 과정에서 안전하고 지속 가능한 대규모의 일자리 창출을 목표로 추진되어 왔으나, 2021년 직접고용 인력이 2020년에 비해 감소하였고, 전체 클라우드소싱 작업자의 70% 이상이 월 평균 100만원 미만의 보수를 받고 있다는 점을 고려할 때, 일자리의 안정성 및 지속가능성이 낮은 측면이 있으므로 이에 대한 개선방안을 마련하여 추진할 필요가 있을 것으로 보인다.

둘째, 과학기술정보통신부는 인공지능 학습용 데이터 구축 사업을 통해 직접 고용된 인력에 대한 고용유지율을 별도로 조사하여 일자리의 질적 성과에 대해서도 분석하고, 관리해 나갈 필요가 있다.

인공지능 학습용 데이터 구축 사업은 2017년에 착수되어 2022년까지 총 1조 3,152억원이 투입되었다. 2023년 계획안을 포함할 경우 전체 사업비는 1조 5,957억원 규모가 된다.

[인공지능 학습용 데이터 구축 사업비 현황]

(단위: 억원)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023(안)	합계
사업비	50	90	195	3,315	3,705	5,797	2,805	15,957
(기금변경)		(40)		(2,925)	(780)			(3,745)

자료: 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부는 이 사업이 2020년 기금운용계획변경에 따라 크게 확대되면서 사업 참여인력 및 일자리 창출 효과를 집계하기 시작하였다. 2020년부터 2022년 7월말까지 이 사업에 참여한 인력은 총 10만 1,324명이며, 이 중 직접 고용 인력은 2만 1,848명 수준인 것으로 나타났다.

[인공지능학습용데이터 구축 사업의 청년인력의 고용형태별 현황]

(단위: 명)

구분	2020(추경)	2021	2022.7.	합계
직접고용	8,770	7,811	5,267	21,848
클라우드소싱 작업자	31,395	35,106	12,975	79,476
합계	40,165	42,917	18,242	101,324

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

그런데 과학기술정보통신부는 매년 데이터 구축 참여기관을 선정하고, 해당 기관에서 동 사업을 추진하면서 채용하는 인력 현황과 클라우드소싱 작업에 참여하는 인력 현황에 대해서는 결과보고서를 통해 집계하고 있으나, 과제 종료 이후에도 해당 인력의 고용이 유지되고 있는지에 대해서는 확인하는 절차를 두고 있지 않다.

재정지원을 통한 일자리 사업은 재정지원이 종료된 이후에도 창출된 일자리가 지속될 때 효과가 극대화될 수 있다. 그러나 동 사업은 재정지원 종료 이후 고용유지율에 대해서는 별도로 관리하지 않고 있어 사업의 실질적인 효과를 판단하는데 한계가 있는 것으로 보인다.

특히, 참여기관이 재정지원을 통한 일자리 창출에 책임을 갖고 사업에 참여하도록 유도하기 위해서는 재정지원 종료 후 고용유지율에 대해 지속적인 관리가 이루어질 필요가 있을 것이다.

이에 대해 과학기술정보통신부는 동 사업은 재정지원 일자리 사업에 해당하지 않으며, 향후 인력 투입 중심으로 데이터를 구축하던 기존 사업 방식을 자동화하는 방향으로 개선할 예정이라고 설명하면서, 고용유지율에 대한 관리는 이와 같은 개선 방향에 부합하지 않는 측면이 있다는 입장이다.

그러나, 동 사업은 2020년 기금운용계획 변경 이후 1.5조원 이상의 대규모 재원이 투입되었고, 새로운 일자리를 창출을 위한 방향성을 갖고 추진된 만큼, 사업 추진과정에서 창출된 일자리의 지속성에 대해서도 성과 분석이 필요할 것으로 판단된다.

따라서 과학기술정보통신부는 인공지능 학습용 데이터 구축 사업을 통해 직접 고용된 인력에 대한 고용유지율을 별도로 조사하여 일자리의 질적 성과에 대해서도 분석하고, 관리해 나갈 필요가 있다.

가. 현 황

메타버스 노마드 사업¹⁾은 중소기업의 청년·직장인들이 원격 근무 인프라가 구축된 지역에서 일정 기간 거주·근무할 수 있도록 메타버스 노마드²⁾ 환경을 지원하는 내용으로, VR·AR콘텐츠산업육성 사업의 내내역사업이다. 2023년 계획안은 20억원을 신규로 편성하였다.

[2023년도 메타버스 노마드 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
VR·AR콘텐츠산업육성	70,360	89,710	89,710	87,292	△2,418	△2.7
VR·AR콘텐츠산업인프라조성	23,060	22,910	22,910	21,292	△1,618	△7.1
메타버스 노마드	0	0	(300)	2,000	2,000	순증

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 과학기술정보통신부

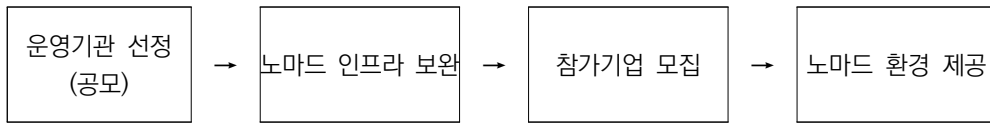
과학기술정보통신부는 2023년 10개 지자체 소재 운영기관을 선정하여 2억원씩 지원하기 위해 20억원을 신규로 반영하였다. 운영기관은 해당 지자체 소재 영리 또는 비영리법인으로 사업기간 동안 업무 및 주거시설 제공이 가능하고, 원격 업무를 위한 공간·장비와 주거공간 등이 조성되어 있는 곳을 대상으로 공모를 통해 선발할 계획이다. 운영기관은 메타버스 근무환경을 제공하고, 지자체와 협업하여 참여기업 직원들이 퇴근 후 지역 체험활동과 네트워킹 프로그램 등에 참여할 수 있도록 지원하는 역할을 담당하게 된다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 방송통신발전기금 1141-305의 내내역사업

2) 노마드(Nomad)란 디지털 기기를 들고 다니며 시공간의 제약을 받지 않고 자유롭게 사는 사람들로, 제한된 가치와 삶의 방식에 매달리지 않고 끊임없이 자신을 바꾸어 가는 유목민을 의미한다. (출처: 네이버 지식백과)

[메타버스 노마드 사업 집행과정]



자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

과학기술정보통신부는 2022년 기금 집행잔액을 활용하여 메타버스 노마드 시범사업을 추진하고 있으나, 지자체 및 운영기관의 수요가 충분하지 않다는 점, 시범사업이 본격적으로 운영되지 않은 상황으로 성과가 확인되지 않았다는 점 등을 고려하여, 시범사업 성과 확인 후 확대 추진 여부를 검토할 필요가 있다.

과학기술정보통신부는 2022년 기금 중 일부 집행잔액을 활용하여 ‘메타버스 노마드 시범사업’을 추진하고 있다. 시범사업은 3개 운영기관을 선정하여 소규모로 지원하고 있으나, 2023년에는 10개 기관으로 확대할 계획으로 기금운용계획안을 작성하였다.

그러나 메타버스 노마드 사업은 시범사업 추진 과정에서 지자체나 운영기관의 수요가 충분하지 않은 것으로 나타났고, 2022년 10월초 현재 시범사업이 본격적으로 운영되지 않은 상황으로 성과를 확인하기 어려운 측면이 있다.

먼저, 과학기술정보통신부는 시범사업을 통해 3개 지역 운영기관을 선정할 계획으로 2022년 6월부터 한 달 동안 운영기관 모집을 위한 공고를 실시하였다. 접수 결과 3개 운영기관 모집에 4개 운영기관이 신청하여, 경쟁률이 1.33대 1로 높지 않은 것으로 나타났다. 이와 같은 상황에서 과학기술정보통신부는 2023년 10개 운영기관으로 확대할 계획으로 기금운용계획안을 편성함에 따라, 지자체³⁾ 및 운영기관의 수요가 부족할 우려가 있을 것으로 보인다.

3) 과학기술정보통신부는 동 사업 추진 시 운영기관이 지자체와 협업하여 지역 체험 프로그램 등을 제공할 수 있도록, 과제신청 시 지자체의 참여 협약서 제출을 필수 요건으로 정하였다. 따라서 동 사업은 운영기관 뿐만 아니라 지자체의 수요 확보도 중요할 것으로 보인다.

[메타버스 노마드 시범사업 추진경과]

2022.6.24.~7.25.	- 운영기관 모집공고 및 과제신청서 접수 → 총 4개 기관·지자체 신청(제주 대정읍, 충남 서천군, 경기 포천시, 경북 포항시)
2022.8월	- 현지실사 및 선정평가
2022.9월	- 운영기관 선정 심의위원회 - 최종 3개 기관 선정 및 협약체결(9.0일) → 선정경쟁률 1.33대1
2022.10월	- 참가기업 모집 중

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 토대로 재작성

과학기술정보통신부는 2022년 9월 3개 운영기관을 최종 선정하여 협약을 체결하였고, 10월부터는 실제 프로그램에 참여할 기업과 직원을 선정할 계획이다. 참여인원은 3개 기관에서 총 80명 이상을 확보하는 것을 목표로 하고 있으나, 2022년 10월초 현재 동 사업에 참여할 중소기업의 직원이 충분히 확보되었는지는 확인하기 어려운 상황이다.

물론 과학기술정보통신부는 운영기관이 과제신청서를 접수할 때 참가기업⁴⁾을 최소 10개사 이상 확보하도록 하고 있으나, 실제 사업 진행 과정에서 목표한 인원이 참여하는지, 프로그램에 대한 만족도는 어떠한지, 지속적인 참여 의향이 존재하는지 등의 성과를 면밀히 분석할 필요가 있을 것으로 보인다.

이상에서 살펴본 바와 같이 2022년 기금 집행잔액을 활용하여 동 사업의 시범사업이 추진되고 있으나, 지자체 및 운영기관의 수요가 충분하지 않다는 점, 시범사업이 본격적으로 운영되지 않은 상황으로 성과가 확인되지 않았다는 점 등을 고려하여, 시범사업 성과 확인 후 확대 추진 여부를 검토할 필요가 있다.

4) 참가기업은 민간 협업 솔루션 등을 활용해 근무하는 5인 이상의 스타트업·중소기업으로, 자사 직원들의 시범지역 내 업무 수행을 근무로 인정하는 메타버스 근무 제도를 운영하는 기업을 대상으로 한다.
(출처 : 시범사업 공고문)

가. 현 황

우체국건립 사업¹⁾은 신도시 지역 우정서비스 제공 기반을 마련하기 위해 우체국을 신설하고, 노후 협소 우체국의 재건축 등을 지원하기 위해 토지매입, 건축공사 및 부대비용을 지원하는 내용으로, 2023년 예산안은 전년대비 992억 5,000만원 증가한 1,822억 5,000만원을 편성하였다.

2023년 예산안 증액은 35년 이상 경과하여 안전등급이 'D' 등급인 노후우체국 50개소를 재건축하기 위한 예산 992억 5,000만원이 신규로 편성된 데 기인한다.

[2023년도 우체국건립 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
우체국건립	71,287	83,000	83,000	182,250	99,250	119.6
토지매입	15,034	26,700	26,700	5,000	△21,700	△81.3
건축공사	56,253	56,300	56,300	171,862	115,562	205.3
부대비용	0	0	0	5,388	5,388	순증

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

먼저, 토지매입의 경우 우체국 신축부지(경남사천) 1개소를 매입하기 위한 예산 50억원이 편성되었다. 건축공사는 계속사업인 집배관서 17국에 대한 공사비 763억원이 편성되었고, 신규 집배관서 6국에 대한 설계비 17억원이 편성되었다. 또한 노후우체국 창구관서 50국에 대한 공사비 938억 6,200만원이 편성되었다. 부대비용은 노후우체국 창구관서의 임시 사무소 임차료 및 이사비, 폐기물 처리 등을 위해 소요되는 비용으로 총 53억 8,800만원이 편성되었다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 우편사업특별회계 5143-411

[건축공사 계속·신규 집배관서 현황 및 2023년 예산안]

(단위: 백만원)

구분	대상지	규모(㎡)	총사업비	사업기간	'22년까지 투입예산	'23년 예산안
계속 (17개)	★화성	12,000	27,931	'19~'23년	23,719	4,212
	★마산	10,200	29,474	'21~'25년	1,254	11,003
	★인천검단	6,500	27,933	'21~'25년	7,093	10,446
	★평택	12,000	42,933	'22~'25년	12,212	2,482
	★남양주다산	6,000	22,140	'22~'25년	5,300	4,639
	★오산	8,000	28,159	'22~'25년	6,834	3,615
	★부산사상	9,000	25,304	'22~'25년	1,267	1,855
	★경주	7,000	27,362	'22~'25년	7,418	120
	화성동탄2	4,000	11,310	'20~'23년	5,595	3,979
	서울가락본동	3,450	11,810	'21~'24년	2,441	8,587
	조치원	3,500	10,610	'21~'23년	745	6,014
	파주	2,000	5,043	'22~'23년	245	3,495
	청주남이	1,000	3,669	'22~'23년	211	3,458
	장성	4,000	12,208	'22~'25년	555	2,761
	정선임계	600	1,711	'22~'23년	119	1,592
	부산송도	500	1,416	'22~'23년	91	1,092
	서울양천	4,000	9,548	'22~'23년	2,598	6,950
신규 (6개)	담양	3,500	13,260	'23~'25년	0	470
	합천초계	900	3,708	'23~'24년	0	130
	보령오천	1,000	4,054	'23~'24년	0	145
	경주안강	1,000	4,054	'23~'24년	0	145
	인천중동	5,500	20,430	'23~'25년	0	700
	화천간동	800	3,267	'23~'24년	0	110
합계			347,334		77,697	78,000

주: ★표시는 총사업비 관리대상 사업

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

우체국건립 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 집배관서 건립사업 계속공사 중 일부는 2022년 집행 현황이나 공사 잔여기간, 목표 공정률 등을 고려하지 않고 예산안이 편성된 측면이 있으므로, 집행 가능한 수준으로 조정할 필요가 있다.

2022년 9월말 기준 우체국건립 사업은 전년도 이월액 143억 2,100만원을 포함한 예산현액 973억 2,100만원 중 516억 7,800만원을 집행하여 53.1%의 집행률을 보이고 있다.

[2022년 우체국건립 사업의 예산 집행 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	당해연도 예산	전년도 이월액	이전용등	예비비	예산현액 (A)	집행액 (B)	집행률 (B/A)
2022.9.	83,000	14,321	0	0	97,321	51,678	53.1

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

2023년 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 집배관서 건립사업 중 17개 계속 사업에 총 763억원의 예산안을 편성하였다. 그러나 이 중 일부 관서의 경우 2022년 집행실적이 저조한 것으로 나타났고, 일부 관서는 공사 잔여기간과 공정률을 고려하지 않고 예산안이 편성되어 예산안의 조정을 검토할 필요가 있을 것으로 보인다.

① 2022년 집행현황 고려 필요

남양주다산 관서의 경우, 2022년부터 2025년까지 총사업비 221억 4,000만원 규모로 추진되고 있다. 이 사업의 2022년 예산현액은 53억원이나 9월말까지 집행액은 3억 2,200만원으로 6.1%의 집행률을 보이고 있다.

2022년 예산은 건설보상비(410-00목) 45억원과 기본조사설계비(420-01목) 3억 2,000만원, 실시설계비(420-02목) 4억 8,000만원으로 구성되어 있는데, 경기주택도시공사와 협의 지연으로 인해 건설보상비 45억원에 대한 집행이 이루어지고 있지 않아 집행률이 저조한 상황이다.²⁾

2) 우정사업본부는 2022년 11월 중 건설보상비 집행을 완료할 계획이라고 설명하고 있다.

[2022년 남양주다산 집배관서의 예산 집행 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	당해연도 예산	전년도 이월액	예산현액 (A)	집행액 (B)	집행률 (B/A)
남양주다산	5,300	0	5,300	322	6.1
건설보상비(410-00)	4,500	0	4,500	0	0.0
기본설계비(420-01)	320	0	320	302	94.4
실시설계비(420-02)	480	0	480	20	4.2

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

「2023년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」에 따르면, 토목공사 및 대규모 건축공사의 경우 원칙적으로 타당성조사·기본조사설계·실시설계·토지보상 등 사업추진을 위한 단계적 절차가 완료된 사업에 한하여 공사비를 반영하도록 하고 있다.

그러나 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 남양주다산 관서 공사에 대한 토지보상 및 실시설계가 진행 중인 상황에서 2023년 예산안에 공사비 46억 3,900만 원을 편성하였다. 이는 「2023년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」에 부합하지 않는 측면이 있다.

[남양주다산 관서의 절차 추진 및 예산안 편성 현황]

(단위: 백만원, %)

대상지	총사업비	사업기간	공사 절차			목표공 정률 (23)	잔여 사업비	'23 예산안	'24년 이후
			기본 설계	실시 설계	공사 계약				
남양주다산	22,140	'22~'25	○			10	16,840	4,639	12,201

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

또한, 설계 추진상황 및 2023년도 예산안 집행가능성 측면을 살펴보더라도 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 2022년 11월 기본설계를 완료하고, 조달청 적정성검토(2~3개월 소요) 후 실시설계를 추진할 계획으로, 2022년 예산 중 실시설계비는 내년으로 이월하여 집행할 것이라고 설명하고 있다.

그러나 국토교통부의 「설계공모, 기본설계 등의 시행 및 설계의 경제성 등 검토에 관한 지침」의 별표1 ‘공종별 설계단계별(기본설계, 실시설계)의 공사비 대비 설계기간’에 따르면, 총사업비 100~500억원인 건축사업은 실시설계에 7개월이 소요되고, 실시설계 후 조달청 적정성검토 및 기획재정부 총사업비 협의 진행 후 공사계약을 체결할 수 있음을 고려할 때 2023년 예산안에 편성된 공사비는 일부 이월될 가능성이 있는 것으로 보인다.

② 공사 잔여기간, 목표 공정률 고려 필요

마산 관서의 경우, 2021년부터 2025년까지 총사업비 294억 7,400만원 규모로 추진되고 있다. 2022년 예산현액은 전년도 이월액 2억 4,600만원을 포함한 4억 8,400만원으로, 9월말까지 집행액은 3억 1,300만원이며 집행률은 64.7%이다.

과학기술정보통신부(우정사업본부)는 2021년과 2022년 예산을 통해 기본조사설계를 완료하였고, 2022년 10월 실시설계 및 조달청 적정성 검토를 완료한 상황이며, 10~12월 중 기획재정부와 총사업비 협의를 진행할 예정이다.

[2022년 마산 집배관서의 예산 집행 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	당해연도 예산	전년도 이월액	예산현액 (A)	집행액 (B)	집행률 (B/A)
마산	238	246	484	313	64.7
기본설계비(420-01)	82	0	82	80	97.6
실시설계비(420-02)	136	246	382	233	61.0
공사비(420-03)	10	0	10	0	0.0
감리비(420-04)	10	0	10	0	0.0

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

마산 관서의 경우 2023년 예산안에 잔여사업비 282억 2,000만원의 39.0%인 110억 300만원을 편성하였는데, 2023년 목표 공정률이 20%인 점을 고려할 때 1차년도 공사비로는 과다한 측면이 있는 것으로 보인다.³⁾

3) 이에 대해 과학기술정보통신부는 3년 공사 기준 1차년도 잔여사업비의 30% 편성 시 85억원이나, 관

[마산 관서의 절차 추진 및 예산안 편성 현황]

(단위: 백만원, %)

대상지	총사업비	사업기간	공사 절차			목표공 정률 (23)	잔여 사업비	'23 예산안	'24년 이후
			기본 설계	실시 설계	공사 계약				
마산	29,474	'21~'25		○		20	28,220	11,003	17,217

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

특히, 「2023년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 지침」에 따르면 계속사업의 공사비는 잔여사업비와 집행실적, 보상협의 등 사업추진상황 등을 감안하여 연차별 투자소요를 합리적으로 조정하도록 하고 있고, 합리적 배분기준으로 잔여기간이 3년 남은 공사의 경우 '1년차 : 2년차 : 3년차 = 30 : 40 : 30'의 비율을 제시하고 있다는 점도 고려할 필요가 있다.

이에 대해 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 2022년말까지 기획재정부와 총사업비 협의가 완료되면, 2023년 초 공사계약 입찰을 개시할 예정으로, 2023년 예산안은 전액 집행이 가능하다고 설명하고 있다.⁴⁾

그러나 2023년 초 공사업체 선정을 위한 조달공고를 시행하더라도 업체 선정에 최대 90일 가량이 소요된다는 점, 목표공정률을 20% 수준으로 하고 있다는 점 등을 고려할 때 2023년 예산안이 연내 집행가능성에 대해서는 우려가 되는 측면이 있다.

따라서 마산 관서의 2023년 예산안에 편성된 110억 300만원은 잔여사업비와 잔여기간, 목표 공정률 등을 고려하지 않고 과다 편성된 측면이 있으므로 적정규모의 예산안으로 조정할 필요가 있을 것으로 보인다.

급자재 사전발주(20억원), 계속공사의 중단없는 시행(10억원) 등을 위해 잔여공사비의 39%를 편성하였는데, 이는 일부 이월이 되더라도 공사가 중단되지 않고 원활하게 사업이 추진되도록 하기 위한 조치였다고 설명하고 있다.

4) 과학기술정보통신부는 2022년 10월 중 실시설계를 완료하고, 11월 공사발주 후 2023년 3월 공사에 착공할 예정이며 2025년 6월 준공하는 일정으로 추진할 계획임을 제시하였다.

둘째, 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 노후우체국 재건축 사업은 5년에 걸쳐 단계적으로 약 400개소의 창구국의 재건축을 추진할 계획이나, 연도별·지역별·유형별 측면을 고려한 구체적인 계획이 마련되지 않은 측면이 있으므로, 사전에 면밀하게 사업계획을 수립하여 추진할 필요가 있다.

과학기술정보통신부(우정사업본부)는 2023년부터 2027년까지 재건축 시기가 도래하는 35년 이상 노후 우체국을 대상으로 재건축을 추진할 계획이다. 2021년 기준 35년 이상 노후 우체국은 393국으로, 우정사업본부는 5년간 약 400개국의 재건축을 추진할 것으로 예상하고 있다. 2023년에는 안전등급 D등급인 8개 지방청의 50개 창구국을 재건축하는데 소요되는 예산 992억 5,000만원을 신규로 편성하였다.

구체적으로 노후 우체국에 대한 건축공사 예산은 938억 6,200만원이 편성되었고, 재건축 기간 동안의 임시 사무소 임차료 및 이사비, 폐기물 처리 등을 위한 부대비용 53억 8,800만원이 편성되었다.

[2023년 예산안 산출내역]

(단위: 백만원)

비목	산출내역	예산안
공사비·감리비 (420-03, 04)	50개 노후관서 × 1,877 = 93,862	93,862
부대비용	임차료(1,860), 원상복구(1,750), 비품교체(750), 관리비(510), 이사비(369), 폐기물처리(150)	5,388
합계		99,250

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

과학기술정보통신부(우정사업본부)는 노후우체국을 재건축하면서 중장기적으로 수익성을 고려하여 개발 수익 미흡형, 민간 개발 가능형, 자체 개발 가능형의 3개 유형으로 구분하여 추진할 계획은 제시하고 있다.

구체적으로 ① 개발 수익 미흡형에 해당하는 관서는 읍면·소도시 지역의 35년 이상·D등급을 대상으로 하되, 기본 기능 외에 임대 기능 등을 추가하더라도 타당성이나 수익성이 낮을 것으로 판단하여 기본 기능으로만 재건축을 추진하게 된다.

② 민간 개발 가능형에 해당하는 관서는 도심 지역의 35년 이상·D등급을 대상으로 하되, 민간 자본을 유치하여 기본 기능 외에 공간 임대 등의 기능을 추가하여 재건축을 추진하게 된다.

③ 자체 개발 가능형은 핵심 도심권에 위치한 관서로, 우정사업본부 자체 재원으로 개발하되 수익을 창출할 수 있는 기능을 추가하여 재건축을 추진하게 된다.

[노후우체국의 재건축 유형별 주요내용]

유형	주요내용	비고
① 개발 수익 미흡형	읍면·소도시 지역으로, 임대 타당성이 미흡하여 기본 기능만 필요한 청사	D등급, 읍면, 35년 이상
② 민간 개발 가능형	대도시 지역 요충지 위치 관서로, 민간 자본 투입이 가능한 청사	D등급, 도심, 35년 이상
③ 자체 개발 가능형	핵심 도심권 위치 관서로, 민간보다 자체 개발 수익이 우수한 청사	D등급, 도심, 35년 이상

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

그러나 5년간 연도별로 어떤 지역의 어떤 관서를 어떤 유형으로 재건축할 것인지 구체화되지 않았고, 민간 자본 유치 방안이나 기본 기능 외에 추가할 수 있는 기능, 유형별로 재건축을 통해 창출할 수 있는 효과 등에 대해서는 구체적인 계획이 수립되어 있지 않은 상황이다.

이에 대해 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 2022년 내에 보다 구체적으로 노후우체국 재건축 계획을 수립할 계획이라고 설명하면서, 2023년 예산안에 편성된 50개 관서는 ①번 유형에 해당하는 청사들 중 오래된 청사를 우선적으로 반영하였다는 입장이다.⁵⁾

그럼에도 불구하고, 50개 관서별로 어떤 유형으로 재건축을 추진할지에 대해서는 지역청의 수요와 입지분석 등을 통해 각각 구체화 될 필요가 있고, 2027년까지 재건축 물량에 대해서도 중장기적 관점에서 연도별·지역별·유형별 측면을 고려한 구체적인 계획이 마련될 필요가 있을 것으로 보인다.

5) 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 2023년 재건축 대상 50개 관서는 2022년 12월까지 확정할 예정이라고 설명하고 있다.

특히, 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 약 400개소의 노후우체국 재건축에 소요되는 예산이 약 9,000억원에 달할 것으로 예상하고 있는 만큼, 민간 자본 유치 가능성 및 재건축 이후 창출 가능 수익 규모 등을 사전에 면밀히 검토하여 재정의 효율성을 높이기 위한 노력을 기울일 필요가 있다.

따라서 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 노후우체국 재건축 사업은 5년에 걸쳐 단계적으로 약 400개소의 창구국의 재건축을 추진할 계획이나, 연도별·지역별·유형별 측면을 고려한 구체적인 계획이 마련되지 않은 측면이 있으므로, 사전에 면밀하게 사업계획을 수립하여 추진할 필요가 있다.

가. 현 황

일반회계전입금 사업¹⁾은 「통신비밀보호법」 제9조제1항²⁾ 및 같은 법 시행령 제 21조³⁾에 따라 집행되는 수탁업무 위탁경비를 일반회계를 통해 전입하고, 이를 세입으로 계상하는 내용의 사업이다. 2023년 예산안은 전년대비 29억 9,600만원 증가한 152억 5,100만원을 편성하였다.

[2023년도 일반회계전입금 세입 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계전입금	11,486	12,255	12,255	15,251	2,996	24.4

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 우편사업특별회계 91-911

2) 「통신비밀보호법」

제9조(통신제한조치의 집행)

① 제6조 내지 제8조의 통신제한조치는 이를 청구 또는 신청한 검사·사법경찰관 또는 정보수사기관의 장이 집행한다. 이 경우 체신관서 기타 관련기관등(이하 “통신기관등”이라 한다)에 그 집행을 위탁하거나 집행에 관한 협조를 요청할 수 있다.

3) 「통신비밀보호법 시행령」

제21조(업무위탁 등에 따른 비용의 부담 및 설비의 제공)

① 통신제한조치의 집행을 위탁받거나 집행협조를 요청받은 체신관서등의 장과 통신사실 확인자료제공 요청의 집행협조를 요청받은 체신관서등의 장은 집행을 위탁하거나 그 자료제공을 요청한 검사·사법경찰관이 소속된 기관의 장 또는 정보수사기관의 장(이하 이 조에서 “위탁기관의 장”이라 한다)에게 그 업무의 수행에 드는 비용의 지급을 요청할 수 있다.

② 제1항에 따른 비용의 산정 및 그 지급방법 등은 위탁기관의 장과 수탁기관의 장이 협의하여 정한다.

③ 통신제한조치의 집행을 위탁한 검사, 사법경찰관 또는 정보수사기관의 장은 체신관서등의 장에게 그 집행에 필요한 설비를 제공하여야 한다.

나. 분석의견

일반회계전입금은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 우편사업특별회계로의 ‘일반회계전입금’ 사업은 최근 10년 동안 연평균 11% 이상 증가하였으나, 구체적인 증액 사유 및 편성 내역이 공개되지 않고 있다는 점, 관련 세출사업인 ‘수탁사업’의 예산안과 차이가 크다는 점 등을 고려하여 보다 효과적으로 예산을 편성·집행하는 방안을 검토할 필요가 있다.

일반회계 전입금은 과학기술정보통신부(우정사업본부)가 「통신비밀보호법」에 따라 정보수사기관의 장으로부터 우편물의 국내 유입과 유통 차단 등 통신제한조치 업무를 수탁하여 수행함에 따른 인건비와 물자비, 경비, 수탁사업비를 정보수사기관의 장에게 부담하게 하기 위해 설치한 세입사업이다.

동 사업의 2023년 예산안 편성근거 및 산출내역을 살펴보면, 인건비는 전년대비 24억 8,600만원(25.1%) 증가한 123억 9,300만원, 물자비는 전년대비 1억 2,900만원(25.2%) 증가한 6억 4,000만원, 경비는 전년대비 3억 5,100만원(25.2%) 증가한 17억 4,300만원, 수탁사업비는 전년대비 3,000만원(6.7%) 증가한 4억 7,500만원이 책정되었다.

[2023년 일반회계 전입금 예산안 산출내역]

(단위: 백만원, %)

구분	내용	2022 예산 (A)	2023 예산안 (B)	증감액 (C=B-A)	증감률 (C/A)
인건비	수탁업무 수행 등 관련 인건비	9,907	12,393	2,486	25.1
물자비	엑스레이 등 보안검색 장비 구축운영비	511	640	129	25.2
경비	보안업무 수행을 위한 경비	1,392	1,743	351	25.2
수탁사업비	수탁업무 수행을 위한 특수활동비	445	475	30	6.7
합계		12,255	15,251	2,996	24.4

자료: 과학기술정보통신부 제출자료 및 설명을 바탕으로 재작성

동 사업의 2023년도 예산안은 수탁사업비를 제외한 인건비, 물자비, 경비가 모두 전년대비 25% 가량 증액되어 과학기술정보통신부 본부나 우정사업본부의 인건비 및 기본경비에 비해 증가율이 높은 것으로 나타났다.

또한, 최근 10년간 일반회계전입금은 2014년 57억 4,300만원에서 2020년 100억원을 초과하였고, 2023년 152억 5,100만원으로 연평균 11.5%씩 증가하여 예산 편성의 적정성을 검토할 필요가 있는 것으로 보인다.

[2014~2023년도 일반회계전입금 세입 결산 및 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	2014	2016	2018	2020	2022	2023	연평균 증가율
일반회계전입금	5,743	8,366	9,477	10,761	12,255	15,251	11.5

주: 2014~2020년은 세입 결산, 2022년은 세입 예산현액, 2023년은 세입 예산안

자료: 과학기술정보통신부

한편, 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 일반회계전입금 세입과 관련한 세출 사업으로 ‘수탁사업⁴⁾’을 편성하여 수행하고 있는데, 전입금 규모(152억 5,100만원)와 수탁사업 세출규모가 상당히 큰 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다.

수탁사업은 「통신비밀보호법」상 통신제한조치를 근거로 국가안보 및 위해(危害) 우편물의 국내 유입과 유통을 차단하는 내용으로, 2023년 예산안은 전년대비 3,000만원 증가한 4억 7,500만원이 편성되었다. 동 사업의 비목은 특수활동비(230-00목)이다.

[2023년도 수탁사업 세출 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명(비목)	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
수탁사업(230-00)	495	445	445	475	30	6.7

주: 1) 추경은 제2회 추경을 반영한 최종 추경예산을 의미

자료: 과학기술정보통신부

4) 코드: 우편사업특별회계 5133-351

이와 같이 과학기술정보통신부(우정사업본부)가 통신제한조치 업무를 수탁하여 수행하면서 이를 위해 편성한 세입규모(152억 5,100만원)와 세출규모(4억 7,500만원) 간 차액이 147억 7,600만원으로 크게 나타나고 있으므로 예산 편성과 집행의 적정성을 기할 필요가 있다.

따라서 과학기술정보통신부(우정사업본부)는 「통신비밀보호법」에 따른 우편사업특별회계로의 '일반회계전입금' 사업의 구체적인 증액 사유 및 편성 내역이 공개되지 않고 있다는 점, 관련 세출사업인 '수탁사업'의 예산안과 차이가 크다는 점 등을 고려하여 보다 효과적으로 예산을 편성·집행할 수 있는 방안을 검토할 필요가 있다.

둘째, 일반회계전입금 중 인건비, 물자비, 경상비 등은 통신제한조치 업무 수행을 위한 목적에 국한하여 집행된다고 보기 어렵다는 측면에서 일반회계전입금이 과다하게 편성되었을 우려가 있으므로, 국회 예산안 심사 시 일반회계전입금의 감액 조정을 검토할 필요가 있다.

2023년 일반회계전입금 중 세출사업인 수탁사업을 위한 전입금 규모 4억 7,500만원을 제외한 147억 7,600만원은 인건비와 물자비, 경비의 목적으로 책정되고 있다.

그러나 과학기술정보통신부 설명에 따르면 통신제한조치 업무를 수행하는 인력이나 담당 우체국 관서는 연중 특정되어 운영되고 있지 않고, 정보수사기관의 요청에 따라 수시로 변경되어 운영되고 있는 것으로 나타났다.

따라서 일반회계전입금의 산출내역에 계상된 인건비와 물자비, 경상비는 특정 인력과 특정 우체국 관서의 장비에 국한하여 집행하여 국가 재정운영의 효율성을 제고할 필요가 있을 것으로 보인다.

특히 일반회계 적자보전을 위한 국채발행 규모가 증가하고 있는 상황에서⁵⁾ 통신제한조치 업무 수행 목적에 국한되어 집행되는 것이 아닌 우정사업본부 고유 업무에 혼재되어 집행할 목적으로 전입금 규모를 매년 10% 이상 증액하는 것은 적절하지 못한 측면이 있는 것으로 보인다.

따라서 우편사업특별회계로의 일반회계전입금 중 인건비, 물자비, 경상비 등은 통신

5) 일반회계 적자보전을 위한 국채발행 잔액 규모는 2018년 300.4조원, 2020년 437.5조원, 2022년(전망) 610.8조원으로 최근 급격하게 증가하고 있다.

제한조치 업무 수행을 위한 목적에 국한하여 집행된다고 보기 어렵고, 일반회계 전입금이
과다하게 책정되었을 우려가 있으므로, 국회 예산안 심사 시 일반회계전입금의 감액 조정
을 검토하여 일반회계 적자보전용 국채발행을 줄일 필요가 있다.



방송통신위원회

1

현황

가. 총수입·총지출

방송통신위원회 소관 2023년도 예산안 및 기금운용계획안(이하 “예산안”)은 일반회계 및 1개 기금(방송통신발전기금)으로 구성된다.

방송통신위원회 소관 2023년도 예산안 총수입은 1조 5,114억원으로 전년 추경예산 대비 1,071억원(7.6%) 증가하였다. 회계·기금별로는 일반회계 306억원, 방송통신발전기금 1조 4,808억원이다.

[2023년도 예산안 방송통신위원회 소관 총수입]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	2,205	31,109	31,109	30,584	△525	△1.7
- 일반회계	2,205	31,109	31,109	30,584	△525	△1.7
기 금	1,453,011	1,390,952	1,373,151	1,480,802	107,651	7.8
- 방송통신발전기금	1,453,011	1,390,952	1,373,151	1,480,802	107,651	7.8
합 계	1,455,216	1,422,061	1,404,260	1,511,386	107,126	7.6

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 방송통신위원회

방송통신위원회 소관 2023년도 예산안 총지출은 2,555억원으로 전년 추경예산 대비 4억원(0.1%) 감소하였다. 회계·기금별로는 일반회계 493억원, 방송통신발전기금 2,062억원이다.

[2023년도 예산안 방송통신위원회 소관 총지출]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	48,338	50,758	50,526	49,323	△1,203	△2.4
- 일반회계	48,338	50,758	50,526	49,323	△1,203	△2.4
기 금	194,104	205,378	205,378	206,210	832	0.4
- 방송통신발전기금	194,104	205,378	205,378	206,210	832	0.4
합 계	242,442	256,136	255,904	255,533	△371	△0.1

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 방송통신위원회

나. 세입·세출예산안

방송통신위원회 소관 2023년도 세입·세출예산안은 일반회계로 구성된다.

방송통신위원회 소관 2023년도 세입예산안은 306억원으로 전년 추경예산 대비 △5억원(△1.7%) 감소하였다.

[2023년도 방송통신위원회 소관 세입예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	2,205	31,109	31,109	30,584	△525	△1.7
합 계	2,205	31,109	31,109	30,584	△525	△1.7

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준을 의미

1. 총계 기준

자료: 방송통신위원회

방송통신위원회 소관 2023년도 세출예산안은 493억원으로 전년 추경예산 대비 △12억원(△2.4%) 감소하였다.

[2023년도 방송통신위원회 소관 세출예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	48,338	50,758	50,526	49,323	△1,203	△2.4
합 계	48,338	50,758	50,526	49,323	△1,203	△2.4

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준을 의미

1. 총계 기준

자료: 방송통신위원회

다. 기금운용계획안

방송통신위원회 소관 2023년도 기금운용계획안은 방송통신발전기금으로 구성된다.

방송통신위원회 소관 2023년도 기금운용계획안은 2,062억원으로 전년 수정계획안 대비 8억원(0.4%) 증가하였다.

[2023년도 방송통신위원회 소관 기금운용계획안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
방송통신발전기금	194,104	205,378	205,378	206,210	832	0.4
합 계	194,104	205,378	205,378	206,210	832	0.4

주: 1) 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

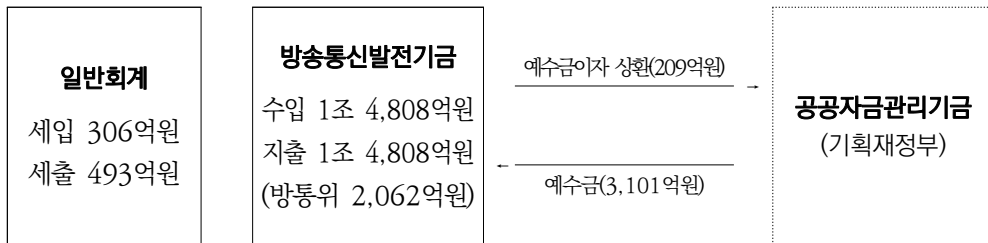
자료: 방송통신위원회

라. 재정구조

2023년도 예산안의 방송통신위원회 소관 회계·기금 간 재원이전 현황은 다음과 같다.

방송통신발전기금의 경우 공공자금관리기금으로 209억원의 예수금 이자를 상환하고, 공공자금관리기금으로부터 3,101억원의 예수금을 받는다.

[회계·기금 간 재원이전 현황]



주: 방송통신발전기금은 방송통신위원회와 과학기술정보통신부 공동관리기금
자료: 방송통신위원회

2023년도 방송통신위원회 예산안의 주요 특징을 살펴보면, ① 시각·청각장애인용 맞춤형 TV 보급 확대, 장애인방송 제작지원 등 소외계층 미디어 복지 및 중소기업·소상공인 지원에 447억원, ② 디지털 플랫폼 내 불공정 행위·피해방지, 불법스팸·음란물 유통과 사이버폭력 방지 등 디지털 플랫폼 이용자 보호 및 인터넷 역기능 대응에 618억원, ③ KBS 대외방송 프로그램, EBS 교육프로그램, 아리랑·국악방송 등 공익 목적의 방송프로그램에 대한 제작비 지원 등 방송통신 콘텐츠 진흥에 713억원을 편성하였다.

2023년도 방송통신위원회 소관 예산안에 대한 분석 결과, 향후 국회 심의과정에서 다음과 같은 사항에 대한 고려가 필요할 것으로 보인다.

첫째, EBS 프로그램 제작지원 사업은 프로그램 방영권 판매 등의 보조사업 수익을 프로그램 제작에 재투자하여 예산을 절감하는 방안에 대한 검토가 필요한 것으로 나타났다.

둘째, 시청자미디어재단지원 사업은 시청자미디어센터 건립 지연에 따른 예산 집행이 지연되지 않도록 면밀한 사업관리가 필요하고, 시청자미디어센터 운영비는 센터 건립 지연을 반영한 일부 예산 조정이 필요한 것으로 나타났다.

셋째, 미디어다양성증진 사업 중 N스크린 시청기록 조사는 통합시청점유율 조사의 신뢰성 제고를 위해 조사 대상 채널을 면밀하게 선정하여 추진할 필요가 있는 것으로 나타났다.

3

신규사업 및 주요 증액사업

방송통신위원회의 2023년도 신규사업은 편성되지 않았다.

2023년도 주요 증액사업은 소외계층방송접근권보장 사업, 방송통신심의위원회 지원 사업, 미디어다양성증진 사업 등이 있다.

[방송통신위원회 소관 2023년도 예산안 주요 증액사업]

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
방송통신 발전기금 (3개)	소외계층방송접근권보장	13,568	13,568	15,718	2,150	15.8
	방송통신심의위원회 지원	36,139	36,139	36,824	685	1.9
	미디어다양성증진	3,490	3,490	3,990	500	14.3

주: 1) 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 방송통신위원회

II

개별 사업 분석

1

EBS프로그램 제작지원 사업은 방영권 판매수입을 고려한 예산 조정 방안 검토 필요

가. 현 황

EBS프로그램 제작지원 사업¹⁾은 유아·어린이·청소년 등을 대상으로 하는 EBS의 프로그램 제작비용을 보조하는 사업이며, 2023년 계획안은 전년과 동일한 298억 1,800만원이 편성되었다.

[2023년도 EBS프로그램제작지원 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
EBS프로그램제작지원	30,916	29,818	29,818	29,818	0	0.0
유아·어린이 프로그램	8,365	8,365	8,365	8,365	0	0.0
청소년 프로그램	7,583	9,083	9,083	9,083	0	0.0
평생교육 프로그램	5,859	1,653	1,653	7,058	5,405	327.0
소외계층 프로그램	2,148	705	705	0	△705	순감
독서교육 라디오 프로그램	200	0	0	0	0	0
초중학 안전교육 프로그램	1,800	480	480	0	△480	순감
동남아 언어교육 프로그램	129	0	0	0	0	0
2TV 프로그램	4,832	4,832	4,832	5,312	480	9.9
문화·예술 교육 프로그램	0	1,000	1,000	0	△1,000	순감
중장년 교육프로그램	0	3,700	3,700	0	△3,700	순감

주: 1) 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 방송통신위원회

동 사업의 2023년 계획안은 유아·어린이 프로그램·청소년 프로그램·평생교육 프로그램·2TV프로그램으로 구성된다. 동 사업은 2023년 계획안에서 기존 소외계

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 방송통신발전기금 3131-301

층·초중학 안전교육·문화예술·중장년 교육프로그램 내역사업이 평생교육 및 2TV 프로그램 내역사업으로 통합되었다. EBS프로그램제작 지원 사업은 EBS에 정액 보조방식으로 지원하고 있으며, 2023년에는 동 사업을 통한 보조금 298억 1,800만원으로 약 4,000편의 프로그램을 제작할 계획이다.

[2023년도 EBS프로그램제작지원 내역별 주요 내용]

(단위: 백만원)

내역사업	주요 내용 및 2023년 예산안 산출내역	2023년 예산안
유아어린이 프로그램	· 학습·창의·인성교육 프로그램 8.757백만원×704편 · 국산애니메이션 공동제작 6.875백만원×320편	8,365
청소년 프로그램	· 일반교양 프로그램 14.99백만원×500편 · 교육대기획 및 특집다큐 프로그램 50백만원×16편 · 청소년 학습 프로그램 1.97백만원×400편	9,083
평생교육 프로그램	· 저출생 관련 기획 프로그램 50백만원×4편 · 일반교양 프로그램 5.284백만원×275편 · 소외계층 및 다문화가족 프로그램 11.75백만원×60편 · 문화·예술 교육 프로그램 20.41백만×49편 · 중장년 교육 프로그램 13.96백만×265편	7,058
2TV 프로그램	· 창의·융합/교육·지식격차 해소 등 프로그램 14.96백만원×25편 · 교육지식격차해소/생활역량 강화 프로그램 3,367백만원×1,324편 · 장애 아동과 가족을 위한 특수교육 프로그램 8.276백만×58편	5,312

자료: 방송통신위원회

나. 분석의견

EBS프로그램 제작지원 사업은 프로그램 방영권 판매 등의 보조사업 수익을 프로그램 제작에 재투자하여 예산을 절감하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

동 사업은 2021회계연도 보조사업 정산 결과, 프로그램방영권 판매 및 애니메이션수익금 분배 등으로 20억 4,200만원의 수익이 발생하였다. 보조사업 수익은 2019년 이후 증가하고 있다.

[EBS프로그램 제작지원 사업의 보조금 수익 현황]

(단위: 백만원)

구분	2019	2020	2021
프로그램방영권판매	943	1,039	1,450
애니메이션수익금분배	387	379	592
합계	1,330	1,418	2,042

자료: 방송통신위원회

동 사업에서는 보조사업에서 발생한 수익을 방송통신위원회에 정산 반납하지 않고 EBS에서 관련 분야에 재투자하는 방식으로 사용하고 있다. EBS는 2021년에 프로그램방영권판매 등을 통한 수익 20억 4,200만원을 저작권료 등으로 전액 집행하였다. 2021년 보조사업 수익이 이전에 비해 증가함에 따라 보조사업 수익 활용 분야도 확대되었다. 그러나 활용분야 중 일부는 연합뉴스 방송 사용료, 음악 모니터링 비용 등 프로그램 제작 지원과 직접적인 관련이 적은 분야로 보인다.

[수익금 집행내역]

(단위: 백만원)

구분	2019	2020	2021
한국방송실연자권리협회 저작인접권 사용료	500	690	420
한국방송작가협회 저작권료 지급	434	655	328
한국음악저작권협회 저작권료	0	65	54
한국 음악실연자연합회 방송사용보상금	0	9	8
방송작가협회 재방송료	185	0	0
공통 무대소품비	211	0	590
공통 세트설치비용	0	0	339
연합뉴스 방송 사용료	0	0	165
YTN 뉴스 프로그램 이용료	0	0	90
소재저작물 이용료	0	0	26
(주)스타뮤직 음악 모니터링 비용	0	0	13
(사)한국음악콘텐츠협회 방송음악 모니터링 시스템	0	0	9
합계	1,330	1,418	2,042

자료: 방송통신위원회

EBS프로그램 제작 지원 사업은 공공수요는 있지만 타 방송사에서 수익을 이유로 제작에 소극적인 분야 중심으로 프로그램 제작을 지원한다. 동 사업에서의 보조는 EBS의 교육 프로그램 제작 및 방영에 따른 손실을 보전해주는 역할을 한다. 이와 관련 EBS는 2021년 결산 기준 방송사업수익이 전년대비 증가하였지만, 방송제작비 등 매출원가가 증가하며 62억 9,100만원의 당기순이익 손실을 기록하였다.

[EBS 수입 및 지출 현황]

(단위: 백만원)

구분	2019	2020	2021
수입 (A)	241,679	306,031	344,399
[방송사업수익]	111,051	144,008	175,935
· 수신료수익	18,761	19,003	19,206
· 방송발전기금수익	32,441	30,271	32,857
· 국고보조금수익	26,308	64,160	89,332
· 방송광고수익	25,890	22,192	26,061
· 방송사업 기타수익	7,650	8,381	8,479
매출원가 (B)	220,947	262,495	312,035
[방송사업비]	157,115	181,059	215,122
· 방송제작비	116,662	142,808	176,038
· 기술제작비	30,364	30,499	28,886
· 방통융합제작비	10,089	7,752	10,198
판매비와 일반관리비 (C)	33,182	38,678	39,555
사업이익 (D=A-B-C)	△12,449	4,857	△7,191
당기순이익(손실)	△10,063	6,445	△6,291

자료: 방송통신위원회

EBS가 적자 운영을 하는 상황에서 정부 보조금을 통한 수익 중 일부는 EBS 프로그램 제작과 직접 관련되지 않은 분야에 사용되는 것으로 보인다.²⁾ 그러나 EBS 프로그램 제작지원 사업의 EBS보조금 수익은 보조금 목적에 따라 프로그램 제작지원에 직접적으로 관련된 분야에 재투자되는 것이 필요하다.

2) 방송통신위원회는 이에 대해 대금 지급 및 대가의 확정이 사후적으로 특정시점에 집중되거나 프로그램별로 집계하는 효익이 크지 않아 개별 프로그램의 직접제작비로 집계하지 않았을 뿐, 해당 항목들 모두 방송 제작에 직접 투입되고 있어 제작지원과 직접적 관련이 없다고 볼 수 있다는 입장을 밝히고 있다.

EBS프로그램 제작 지원 사업은 매년 일정 규모 이상의 예산이 관례적으로 지원되고 있다. 그러나 동 사업에서는 매년 일정 규모 이상의 프로그램 방영권 수익 등 보조사업 수익이 발생하고 있으며, 보조사업 수익을 프로그램 제작에 재투자하고 이를 반영하여 예산이 조정될 경우 EBS프로그램 제작 지원 예산을 절감할 수 있다. 따라서 EBS프로그램 제작 지원 사업은 보조사업 수익이 프로그램 제작과 관련이 높은 분야에 재투자되도록 사업을 관리할 필요가 있으며, 보조사업 수익을 프로그램 제작에 재투자하여 절감할 수 있는 예산 일부를 조정하는 방안에 대한 검토가 필요하다.³⁾

3) 방송통신위원회는 이에 대해 EBS는 EBS 프로그램 제작지원 사업 관련된 수익을 전부 제작과 직접 관련된 용도로 사용하고 있으며, 수익과 연계하여 예산을 조정할 경우 향후 EBS의 자체적인 제작재원 확보 노력을 저해할 가능성이 있다는 입장을 밝히고 있다.

가. 현 황

시청자미디어재단은 「방송법」 제90조의2¹⁾에 근거하여 시청자의 방송참여 및 권익증진 등을 목적으로 2015년 설립된 위탁집행형 준정부기관이다.²⁾ 시청자미디어재단지원 사업³⁾은 시청자미디어재단 운영비와 고유기능에 따른 사업비, 지역 시청자미디어센터 건립 등을 지원하는 사업이며, 2023년 계획안은 전년대비 2억 8,400만원 감액된 252억 8,400만원을 편성하였다.

[2023년도 시청자미디어재단지원 사업의 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
시청자미디어재단지원	18,136	25,568	25,568	25,284	△284	△1.1
시청자미디어재단 운영 지원	13,557	14,131	14,131	14,661	530	3.8
시청자권익증진	3,809	4,209	4,209	4,448	239	5.7
디지털미디어 소통역량 강화	340	340	340	363	23	6.8
시청자 권익보호 지원	-	228	228	375	147	64.5
시청자권익증진인프라 마련	430	6,660	6,660	5,437	△1,223	△18.4

주: 1) 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 방송통신위원회

시청자미디어재단지원 사업 중 시청자권익증진 인프라 마련 내역사업에서는 지역 시청자미디어센터 구축, 시설장비 교체 등의 예산을 지원하고 있다. 동 내역 사업의 2023년 계획안은 경남과 대구 지역에 신규 건립 중인 시청자미디어센터의 2

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 「방송법」 제90조의2(시청자미디어재단) ① 방송통신위원회는 시청자의 방송참여와 권익증진 등을 위하여 시청자미디어재단을 설립한다.

2) 시청자미디어재단은 재단본부와 10개 지역 시청자미디어센터로 구성되며, 시청자의 방송참여 활성화, 방송광고 및 방송시장 모니터링, 미디어에 관한 교육·체험·홍보 등의 기능을 수행하고 있다.

3) 코드: 방송통신발전기금 3133-303

차년도 사업비 50억원, 기존 10개 시청자미디어센터의 시설장비 교체비 3억 8,000만원, 그 외 부대경비 5,700만원으로 구성된다.

[2023년도 시청자미디어재단지원 사업의 내역별 주요 내용]

내역사업	주요 내용 및 2023년 계획안 산출내역	2023년 계획안
시청자미디어 재단 운영지원	· 12개 지역 시청자미디어센터 인건비 및 경상비 - 12개 지역센터 인건비 10,099백만원 - 재단본부, 12개 지역센터 경상비 4,562백만원	14,661
시청자 권익증진	· 미디어교육 프로그램 운영 등 4,448백만원	4,448
디지털미디어 소통역량강화	· 유아 미디어교육 203백만원 · 노인·장애인 미디어교육 160백만원	363
시청자 권익 보호 지원	· 시청자 권익보호센터 운영 및 피해실태조사 375백만원	375
시청자 권익증진 인프라 마련	· 신규센터 2개소 2차 시설·장비 구축 5,000백만원 · 센터 노후장비/시설 교체 380백만원 · 센터 건립 관련 방송환경조사 등 부대경비 57백만원	5,437

자료: 방송통신위원회

시청자미디어센터는 미디어 교육, 체험, 방송제작 시설장비 대여 등의 사업을 추진하는 기능을 수행하며, 2022년 8월 현재 전국에 10개 센터가 운영 중이다.

[시청자미디어센터 운영 현황]

센터	내용	센터	내용
부산센터 (‘05년~)	·부산시 해운대구 ·연면적 5,021㎡, 지하1~지상4층	광주센터 (‘07년~)	·광주시 서구 ·연면적 6,075㎡, 지하1~지상4층
강원센터 (‘14년~)	·강원도 춘천시 ·연면적 2,328㎡, 지하1~지상2층	대전센터 (‘14년~)	·대전시 유성구 ·연면적 2,926㎡, 지상1,4층
인천센터 (‘14년~)	·인천시 연수구 ·연면적 2,584㎡, 지상3~4층	서울센터 (‘15년~)	·서울시 성북구 ·연면적 2,925㎡, 지상1~3층 일부
울산센터 (‘16년~)	·울산시 북구 ·연면적 2,316㎡, 지상1~4층	경기센터 (‘19년~)	·경기도 남양주시 ·연면적 4,220㎡, 지하1~3층
충북센터 (‘20년~)	·충북 청주시 청원구 ·연면적 2,897㎡, 지상5층	세종센터 (‘20년~)	·세종시 어진동 ·연면적 2,893㎡, 지상1~3층

자료: 방송통신위원회

나. 분석의견

시청자미디어재단지원 사업은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 시청자미디어재단지원 사업은 2023년 예산안에 시설장비구축비 예산이 편성된 경남·대구센터 건립이 지연되고 있으므로, 당초 계획대로 미디어센터가 개관할 수 있도록 면밀하게 사업을 관리할 필요가 있다.

시청자미디어재단은 광역권별 1개 시청자미디어센터를 구축하겠다는 계획에 따라 방송통신위원회 심의를 통해 선정된 경남, 대구, 경북, 전남, 전북 등 5개 지역에 대한 신규 센터 건립을 추진 중이다. 2023년 예산안에는 이 중 2022년에 1차년도 예산이 지원된 경남, 대구 시청자미디어센터에 대한 2차년도 지원 예산이 편성되었다.

[2023년도 시청자미디어센터 구축 계획]

(단위: 백만원)

구분	경남센터	대구센터
지역	경남 창원시 중동	대구 수성구 대흥동
센터규모	연면적 4,506㎡	연면적 3,037㎡
착공일	2021.9월	2022.11월(예정)
준공 예정일	2023.2월	2023.7월
예산지원방식	(건축) 지방비, (시설장비) 국비	(건축) 지방비, (시설장비) 국비
공간 제공방식	단독 신축	리모델링 및 일부 증축

자료: 방송통신위원회

경남, 대구 시청자미디어센터는 지방자치단체에서 건축비를 부담하고, 시청자미디어재단에서 센터에 설치될 시설장비 구축비를 지원하여 2023년에 건립을 완료하고, 2023년 하반기에 센터를 개관할 계획이다. 시설장비 구축비는 시청자미디어재단지원 사업에서 2022년에 25억원, 2023년 25억원 등 총 50억원이 지원될 예정이다.

[시청자미디어센터 시설장비 구축비 세부내역(2022~2023년)]

(단위: 백만원)

구분	센터	총비용
교육·대여용 장비	캠코더, 편집노트북, 녹음기, 조명 등	1,600
방송시스템 및 시설장비	스튜디오 방송시스템, 조명, 가구 및 체험장비 등	2,800
방음, 실내시설 공사	교육·스튜디오 등 시설 방음 보강 공사	600
합계		5,000

자료: 방송통신위원회

2022년 건립 중인 경남과 대구 시청자미디어센터는 당초 2022년에 센터 건축을 완료하고 1차 시설장비구축을 진행할 계획이었다. 그러나 시청자미디어센터 건축이 지연되며 이후 시설장비구축 일정이 순차적으로 지연되고 있다.

[시청자미디어센터 구축 계획 및 실적]

단계		경남 센터		대구 센터	
		계획	실적(예정)	계획	실적(예정)
센터 건축(지자체) 완료		2022.11	2023.02	2022.11	2023.07
시설 장비 구축 (국비)	내부방음설계	2022.05	2022.09	2022.07	2022.09
	1차 시설장비 구축 사업자 선정	2022.07	2022.10~12	2022.08	2022.10~12
	1차 시설장비 구축	2022.08~12	미정	2022.9~12	미정
	2차 장비구축 사업자 선정	2023.01~02	미정	2023.5	미정
	2차 장비구축	2023.03~06	미정	2023.6~10	미정
센터 개관		2023 하반기	미정	2023 하반기	미정

자료: 방송통신위원회

경남 시청자미디어센터는 당초 2022년 11월에 센터 건축을 완료하고 2022년 5월에 내부방음설계, 2022년 7월에 1차 시설장비 구축 사업자를 선정한 이후 2022년 12월까지 1차 시설장비 구축을 완료할 계획이었다. 그러나 센터 건축 과정에서 지하도층에서 물 유입이 발견되어 설계를 변경하며 건축이 지연되어 2023년 2월에 건축을 완료할 예정이다. 대구 시청자미디어센터는 당초 2022년 11월에 건물 리모델링을 완료하고, 2022년 7월에 내부방음설계, 2022년 8월에 1차 시설장비 구축 사업자를 선정하여 2022년 12월까지 1차 시설장비 구축을 완료할 계획이었다. 동 센터는 당초 건물 건축이 아닌 기존 건물을 리모델링하여 사용할 계획이었다. 그러나 건물 리모델링 과정에서 공간 부족 등의 문제가 발생하여 건물을 증축하기로 계획을 변경하였으며, 건물 증축은 2023년 7월에 완료될 예정이다.

경남 및 대구 시청자미디어센터는 센터 건물의 건축이 2023년으로 지연되며, 1차년도 시설장비구축 공사가 순차적으로 지연될 예정이다. 시설장비구축은 센터 건축이 완료된 이후 가능하지만, 경남 시청자미디어센터는 센터 건축이 2023년 2월, 대구 시청자미디어센터는 2023년 7월에 완료될 예정이기 때문에, 2022년 예산으로 지원하는 1차년도 시설장비구축 공사와 2023년 예산으로 지원할 2차년도 시설장비구축 공사는 센터 건물 건축이 완료되는 시점에 착수될 것으로 보인다.

경남 및 대구 시청자미디어센터는 2023년 하반기 개관을 목표로 건립이 추진되고 있지만 센터 건축 지연으로 전체 일정이 지연되고 있다. 따라서 동 사업은 센터 건립일정과 후속 시설장비구축 공사를 면밀하게 관리하여 계획한 센터 개관 목표에 맞추어 센터 건립 및 시설장비구축이 완료되도록 할 필요가 있다.

둘째, 시청자미디어재단 운영지원 예산은 경남 및 대구 시청자미디어센터가 2023년 개관할 것으로 예상하고 인건비 및 경상비 예산을 편성하였으나, 경남 및 대구 센터 개관 지연이 예상되므로 이와 연계하여 예산 일부를 조정하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

시청자미디어재단의 인건비와 경상비를 지원하는 운영지원 예산은 2023년 예산안에서 전년대비 5억 3,000만원 증액된 146억 6,100만원을 편성하였다. 운영지원 예산은 2023년에 개관하는 경남 및 대구 시청자미디어센터 인건비와 경상비를 반영하여 증액 편성되었다.

[시청자미디어재단 운영지원 예산]

(단위: 백만원)

구분	2022(A)	2023(B)	B-A
지원대상	재단본부 및 10개 센터	재단본부 및 12개 센터	
인건비	9,700	10,099	399
경상비	4,431	4,562	131
합계	14,131	14,661	530

자료: 방송통신위원회

경남 시청자미디어센터는 2023년 예산안에서 인건비 1억 1,400만원, 경상비 1억 1,780만원 등 총 2억 3,180만원의 운영지원 예산이 편성되었고, 대구 시청자미디어센터는 인건비 1억 1,400만원, 경상비 1억 1,210만원 등 총 2억 2,610만원의 운영지원 예산이 편성되었다.

[경남 및 대구 센터 운영지원 예산]

구분	경남 센터	대구 센터
인건비	5명×57백만원×6/12개월=142.5백만원	5명×57백만원×6/12개월=142.5백만원
경상비	585백만원×5/12개월=243.8백만원	562.2백만원×5/12개월=234.3백만원
합계	386.3백만원	376.8백만원

주: 지방비(40%) 포함 금액

자료: 방송통신위원회

시청자미디어재단지원 사업은 2023년 예산안에서 경남 및 대구 시청자미디어센터 추가 운영을 예상하고 운영지원 예산을 증액하여 편성하였다. 그러나 경남 및 대구 시청자미디어센터가 센터 건축 지연에 따라 2023년 개관이 늦어지고 있다는 점을 고려하여 경남 및 대구 시청자미디어센터 운영지원 예산 일부를 조정하는 방안을 검토할 필요가 있다.

가. 현 황

미디어다양성증진 사업¹⁾은 방송시장의 독과점 방지를 위한 시청점유율 조사 및 N스크린²⁾ 시청기록 산출조사 등을 수행하는 보조 사업이며, 2023년 계획안은 전년대비 5억원 증액된 39억 9,000만원이 편성되었다.

[2023년도 미디어다양성증진 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
미디어다양성증진	3,933	3,490	3,490	3,990	500	14.3
시청점유율기초조사	1,170	1,053	1,053	1,053	0	0.0
시청점유율조사	1,020	918	918	918	0	0.0
N스크린시청기록 산출조사	1,512	1,361	1,361	1,861	500	36.7
시청점유율 조사 분석 및 검증	231	158	158	158	0	0.0

주: 1) 2022년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 방송통신위원회

「방송법」 제69조의2³⁾에 근거하여 특정 방송사업자의 시청시간은 전체 텔레비전 방송에 대한 시청자의 총 시청시간 중 30% 이상을 초과할 수 없도록 되어 있다. 동 법률은 2009년 「방송법」 개정으로 방송신문 겸영 사업자가 허용됨에 따라 특정 언론이 방송에서 차지하는 비중을 제한하기 위해 제정되었다. 시청점유율은 시청자

윤성식 예산분석관(yoons@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 방송통신발전기금 3132-301

2) N-Screen은 하나의 콘텐츠를 N개의 기기에서 연속적으로 사용할 수 있는 서비스를 의미한다.

3) 「방송법」 제69조의2(시청점유율 제한)

① 방송사업자의 시청점유율(전체 텔레비전 방송에 대한 시청자의 총 시청시간 중 특정 방송채널에 대한 시청시간이 차지하는 비율을 말한다. 이하 같다)은 100분의 30을 초과할 수 없다. 다만, 정부 또는 지방자치단체가 전액 출자한 경우에는 그러하지 아니하다.

의 총 시청시간 중 특정 방송채널에 대한 시청시간이 차지하는 비율이며, 방송통신위원회는 매년 시청점유율 조사를 수행하여 기초자료를 제공하고, 미디어다양성위원회에서는 시청점유율 조사 결과를 바탕으로 방송사업자의 법률 준수 여부를 점검하고 있다.

미디어다양성증진 사업은 시청점유율 조사에 앞서 조사 대상 표본 산출 등에 필요한 기초조사를 수행하는 ① 시청점유율기초조사, ② 시청점유율 조사, 고정형 TV 외 스마트폰·PC·VOD까지를 포함한 통합시청점유율조사를 위한 ③ N스크린 시청기록산출조사, ④ 시청점유율 조사분석 및 검증 등 4개 내역사업으로 구성된다.

[2023년도 미디어다양성증진 사업의 내역별 주요 내용]

(단위: 백만원)

내역사업	주요 내용 및 2023년 예산안 산출내역	2023년 예산안
시청점유율 기초조사	· 시청점유율 조사의 표본 대표성 확보 및 패널 구축을 위해 시청 모집단에 대한 정보 조사 - 가구 방문면접조사: 13,500가구×6.9만원 = 933백만원 - TV·신문이용행태조사: 3,000명×2만원×2회=120백만원	1,053
시청점유율 조사	· 시청점유율 제한 규제(방송법 제69조의2)의 시행을 위한 근거자료로 사용되는 방송사업자의 시청점유율 조사 - 고정형TV 시청점유율 조사 : 2,750가구×2.7만원×12개월=903백만원 - 미디어다양성인식조사 15백만원	918
N스크린 시청기록 산출조사	· 스마트폰, PC, VOD 등을 통한 시청행태를 반영한 통합시청점유율 조사 - PC·스마트폰 실시간/비실시간 시청기록 조사 : 5,000명 × 2.3만원 × 12개월 = 1,361백만원 - 고정형TV VOD 시청기록 조사 : 2,080가구 × 2만원 × 12개월 = 500백만원	1,861
시청점유율 조사 분석 및 검증	· 시청점유율 조사 과정 및 결과에 대한 객관적 검증 - 시청점유율 개선 및 N스크린 기록 검증: 60백만원 - 고정형 TV 시청점유율 검증연구: 20백만원 - 미디어다양성 조사분석 78백만원	158

자료: 방송통신위원회

나. 분석의견

미디어다양성증진 사업은 N스크린 시청기록에 대한 조사를 확대하여 통합시청점유율 조사의 신뢰도를 제고할 계획이나, 통합시청점유율이 법률에 따른 의무 조사대상이 아니라는 점을 고려하여 조사대상 채널의 면밀한 선정 등을 통해 조사결과의 활용도를 높이고, 예산 집행의 효율성을 제고할 필요가 있다.

방송통신위원회는 「방송법」 제69조의2에 근거하여 매년 시청점유율을 조사하고 있다. 시청점유율은 매년 조사 대상 패널을 선정하고, 이들 패널의 TV방송 시청 시간과 일간 신문 구독률의 시청점유율 환산값을 합하여 산출된다. 시청점유율은 고정TV 시청을 통해서 시청점유율을 측정하지만, TV 외에 스마트폰, PC, VOD 등을 통한 TV 프로그램의 시청이 증가하면서 고정TV 외 프로그램에 대한 시청점유율 조사 필요성이 제기되었다. 방송통신위원회는 고정TV로 방영된 프로그램이 일정 기간 내에 스마트폰, PC, VOD로 시청된 시간을 측정하고, 기존 시청점유율과 합한 통합시청점유율을 측정하고 있다.

미디어다양성증진 사업 중 N스크린 시청기록 산출조사 내역사업에서는 통합시청점유율 측정을 위해 PC·스마트폰 시청기록 조사와 VOD 시청기록 조사를 수행하고 있다. 2023년 예산안은 PC·스마트폰 시청기록 조사 대상 패널을 전년대비 1,400명 증가한 5,000명 모집할 계획에 따라 5억원이 증액 편성되었다.

[N스크린 시청기록 산출조사 내역사업의 예산 증감 내역]

분야	2022년 예산	2023년 예산안
PC·스마트폰 시청기록조사	3,600명 × 2만원 × 12개월 = 861백만원	5,000명 × 2.3만원 × 12개월 = 1,361백만원
고정형TV 시청기록조사	2,080가구 × 2만원 × 12개월 = 500백만원	2,080가구 × 2만원 × 12개월 = 500백만원
합계	1,361백만원	1,861백만원

자료: 방송통신위원회

통합시청점유율조사를 위한 PC·스마트폰·VOD 시청기록에 대한 조사는 모든 방송 채널이 아닌 일정 기준 이상 시청률을 나타내는 채널을 대상으로 한다. 미디어 다양성증진 사업에서는 통합시청점유율 조사의 신뢰성을 높이기 위해 2023년에 조사방송 대상 채널수는 PC기준 2022년 24개 채널에서 2023년 34개 채널로, 모바일 기준 2022년 29개 채널에서 2023년 39개 채널로 확대할 계획이다. 그리고 이에 필요한 패널 확대를 위하여 2023년 계획안을 증액하였다.

[N스크린 시청기록 산출조사 내역사업의 2023년 조사 계획]

(단위: 개, 명)

내역사업	구분	2022년		2023년	
		PC	모바일	PC	모바일
N스크린	조사방송채널수	24	29	34	39
시청기록	조사경로	10	28	16	32
산출조사	패널수	1,000	2600	1500	3500

자료: 방송통신위원회

N스크린 시청기록 산출조사 사업은 시청기록 조사 대상 채널을 확대하기 위해 2023년 계획안을 증액 편성하였지만, 시청율이 낮은 채널까지 조사 대상에 포함될 경우 조사의 실익이 없는 채널까지 포함되어 조사 비용 대비 효과가 감소할 수 있다. 이와 관련 2019년 동 사업에 대한 감사원 감사에서는 시청점유율 조사제도를 효율적으로 운영하고 관련 사업예산을 절감할 수 있도록 조사수행방법을 합리적으로 개선하라는 결과가 제시되었다. 동 사업은 2019년 감사원 감사의견에 따라 2021년 사업효율화를 통해 예산 3억 300만원을 감액 조정하였다.

[미디어다양성증진 사업의 예산 변동 현황]

(단위: 백만원)

사업명	2020	2021	2022	2023
미디어다양성증진	4,916	3,933	3,490	3,990
시청점유율조사	1,316	1,020	918	918
N스크린 시청기록 산출조사	1,815	1,512	1,361	1,861

자료: 방송통신위원회

방송통신위원회는 N스크린 시청기록 산출조사 사업에서의 조사대상 채널을 확대하여 통합시청점유율의 신뢰성을 높일 계획이다. 시청점유율은 「방송법」에 따라 개별 방송사의 영향력을 파악하기 위한 목적으로 조사되며, 통합시청점유율은 스마트폰, PC 등을 포함한 측정으로 시청점유율을 보완하는 역할을 가질 수 있다.⁴⁾ 그러나 통합시청점유율은 「방송법」에 따른 조사대상이 아니기 때문에 조사결과의 활용 분야가 제한적이라는 점을 고려할 필요가 있다.

따라서 미디어다양성증진 사업 중 N스크린 시청기록 산출조사 사업은 2019년 감사원 감사 결과를 반영하여 효율화가 추진되었다는 점을 고려하여 조사 대상 채널을 면밀하게 선정하고 조사결과의 활용도와 예산 집행의 효율성을 제고할 필요가 있다.

[주요 방송사업자 시청점유율과 통합시청점유율 비교]

(단위: %)

방송사업자	2017		2018		2019		2020	
	시청 점유율	통합시청 점유율	시청 점유율	통합시청 점유율	시청 점유율	통합시청 점유율	시청 점유율	통합시청 점유율
한국방송공사	26.890	24.487	24.982	22.895	24.966	22.488	22.832	20.637
(주)문화방송	12.465	12.975	12.138	12.730	10.982	11.733	10.169	11.062
(주)에스비에스	8.661	9.416	8.544	9.226	8.026	8.666	7.463	8.251
한국교육방송공사	2.180	2.086	2.245	2.118	2.027	1.895	1.882	1.741
(주)조선방송	8.886	8.676	8.357	8.191	9.683	9.636	11.135	10.721
제이티비씨(주)	9.453	10.472	9.000	9.864	8.478	9.164	7.727	8.380
(주)채널에이	6.056	6.007	5.832	5.846	6.058	6.142	5.157	5.226
(주)매일방송	5.215	5.068	4.990	4.877	5.185	5.070	4.814	4.691
(주)와이티엔	2.492	2.251	2.380	2.248	2.530	2.480	3.701	3.823
(주)연합뉴스티브이	2.187	1.886	2.328	2.180	2.407	2.270	3.275	3.233
(주)씨제이이엔엠	11.000	12.683	12.637	14.320	12.590	14.570	11.368	13.269

주: 2021년 통합시청점유율은 2022년 11월 산정 예정

자료: 방송통신위원회

4) 시청점유율과 통합시청점유율 간 조사결과에 차이는 있으나 통합시청점유율 조사에서도 「방송법」 제69조의2에 따라 점유율 30%에 근접한 방송사는 없는 상황이다.



원자력안전위원회

1

현황

가. 총수입·총지출

원자력안전위원회 소관 2023년도 예산안 및 기금운용계획안(이하 “예산안”)은 일반회계 및 원자력기금(원자력안전규제계정)으로 구성된다.

원자력안전위원회 소관 2023년도 예산안 총수입은 3,117억원으로 전년 추경예산 대비 246억원(8.6%) 증가하였다. 회계·기금별로는 일반회계 18억원, 원자력기금(원자력안전규제계정) 3,099억원이다.

[2023년도 예산안 원자력안전위원회 소관 총수입]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	1,472	1,677	1,677	1,771	94	5.6
- 일반회계	1,472	1,677	1,677	1,771	94	5.6
기 금	241,682	285,427	285,427	309,895	24,468	8.6
- 원자력기금 (원자력안전규제계정)	241,682	285,427	285,427	309,895	24,468	8.6
합 계	243,154	287,104	287,104	311,666	24,562	8.6

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 각각 2022년 당초계획과 9월말 기준 수정계획을 의미

1. 총수입 기준

자료: 원자력안전위원회

원자력안전위원회 소관 2023년도 예산안 총지출은 2,695억원으로 전년 추경예산 대비 15억원(△0.5%) 감소하였다. 회계·기금별로는 일반회계 △116억원, 원자력기금(원자력안전규제계정) 101억원이다.

[2023년도 예산안 원자력안전위원회 소관 총지출]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	156,091	156,098	155,991	144,440	△11,658	△7.5
- 일반회계	156,091	156,098	155,991	144,440	△11,658	△7.5
기 금	110,429	115,015	115,015	125,091	10,076	8.8
- 원자력기금 (원자력안전규제계정)	110,429	115,015	115,015	125,091	10,076	8.8
합 계	266,520	271,113	271,006	269,531	△1,475	△0.5

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준, 기금은 각각 2022년 당초계획과 9월말 기준 수정계획을 의미

1. 총지출 기준

자료: 원자력안전위원회

나. 세입·세출예산안

원자력안전위원회 소관 2023년도 세입·세출예산안은 일반회계로만 구성된다.

원자력안전위원회 소관 2023년도 세입예산안은 18억원으로 전년 추경예산 대비 1억원(5.6%) 증가하였다.

[2023년도 예산안 원자력안전위원회 세입예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	1,472	1,677	1,677	1,771	94	5.6

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준을 의미

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

원자력안전위원회 소관 2023년도 세출예산안은 1,444억원으로 전년 추경예산 대비 116억원(△7.5%) 감소하였다.

[2023년도 예산안 원자력안전위원회 소관 세출예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	156,091	156,098	155,991	144,440	△11,658	△7.5

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준을 의미

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

다. 기금운용계획안

원자력안전위원회 소관 2023년도 기금운용계획안은 원자력기금(원자력안전규제계정)으로만 구성된다.

원자력안전위원회 소관 2023년도 기금운용계획안은 3,099억원으로 전년 수정계획안 대비 245억원(8.6%) 증가하였다.

[2023년도 원자력안전위원회 소관 기금운용계획안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
원자력기금 (원자력안전규제계정)	241,682	285,427	285,427	309,895	24,468	8.6

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 9월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

라. 재정구조

2023년도 예산안의 원자력안전위원회 소관 회계·기금 간 재원 이전은 없다.

[회계·기금 간 재원이전 현황]

(단위: 억원)

일반회계		원자력기금 (원자력안전규제계정)
세입 18	세출 1,444	3,099

주: 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

2023년도 원자력안전위원회 소관 예산안 및 기금운용계획안의 주요 특징으로 는 원자력안전 분야의 현안 및 미래 규제수요 대응을 위한 투자를 확대하였다. 대표 적으로 신한울 3·4호기 건설 재개에 따라 한울원전 부지를 대상으로 다수기 규제 방안 마련을 위한 기술개발과 일본의 후쿠시마 오염수 방류에 대비하여 해양환경 감시를 강화하기 위해 방사성핵종을 신속·정밀하게 분석할 수 있도록 신규 R&D 투자를 확대한 것을 들 수 있다.

또한, 원전 등 원자력시설 인근에 거주하는 주민에 대해서도 방사선 건강영향 조사 수행 기반을 마련하고, 항공승무원에 대해서도 체계적인 우주방사선 안전관리 기반을 구축하는 등 원자력과 밀접해진 생활환경 속에서 방사선 재해로부터 국민 안전을 위한 법률 개정 등 제도개선 사항을 이행하기 위한 재원을 확충하였다.

2023년도 원자력안전위원회 소관 예산안에 대한 분석 결과 향후 국회 심의 및 집행에 있어서 다음과 같은 사항에 대한 고려가 필요할 것으로 보인다.

첫째, 원자력안전위원회는 기금존치평가 결과를 반영하여 일부 일반회계 사업을 원자력기금(안전규제계정)으로 이관하는 방안을 검토할 필요가 있으며, 예산총계 주의 원칙에 따라 「원자력안전법」에 따라 시행 중인 방사선작업종사자 대상 기본교육의 교육훈련 수강료를 세입 또는 수입으로 계상하고, 적절한 세출 또는 지출 사업으로 편성할 필요가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 2023년 신규사업인 다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축 사업은 기존의 고리부지 원전을 대상으로 한 선행 연구과제를 통해 개발된 방법론과 모델을 활용하여 추진할 필요가 있는 것으로 나타났다.

3

신규사업 및 주요 증액사업

원자력안전위원회의 2023년도 신규사업은 일반회계 R&D 2개 사업으로 30억원 규모이다.

일반회계 사업 중 ‘다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축’ 사업은 한울원전 부지의 다수기 확률론적 안전성평가 모델을 개발하고 부지리스크 정량화를 통해 안전 현안을 해결하기 위한 기술개발을 위한 것으로 2023년도 예산안은 15억원이 편성되었다.

또한, ‘해양환경 방사성핵종 분석기술 개발’ 사업은 후쿠시마 오염수 해양 방류에 대비하여 방사성핵종에 대한 신속·정밀한 분석기술을 개발함으로써 해양방사능 감시를 강화하기 위한 것으로 2023년도 예산안은 15억원이 편성되었다.

[원자력안전위원회 소관 2023년도 예산안 신규사업]

(단위: 백만원)

구분	세부사업명	예산안
일반회계 (2개)	다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축(R&D)	1,500
	해양환경 방사성핵종 분석기술 개발(R&D)	1,500
합 계		3,000

자료: 원자력안전위원회

2023년도 주요 증액사업을 살펴보면 ‘현장방사능방재지휘센터 신축’ 사업이 있다.

대규모 원전 사고에 효과적으로 대응할 수 있는 광역 현장지휘체계 구축을 위한 사업으로 한울권 1차년도 공사비 및 한빛권 부지매입비 등 42억 1,700만원 반영되어 60억 5,900만원이 편성, 전년대비 229% 증액되었다.

[원자력안전위원회 소관 2023년도 예산안 주요 증액사업]

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계 (1개)	현장방사능방재지휘센터 신축	1,842	1,842	6,059	4,217	229

주: 1) 추경은 제2회 추경예산 기준을 의미

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

1

원자력기금(안전규제계정)의 기금존치평가 결과 반영 필요 등

가. 현 황

원자력기금(안전규제계정)(이하 “원자력기금”)은 원자력 안전관리에 소요되는 재원을 관리하기 위하여 「원자력 진흥법」 제17조1)에 따라 2016년에 설치되었다. 원자력기금(안전규제계정)의 수입은 「원자력안전법」 제111조의42)에 따라 원자력관계사업자 등이 부담하는 비용을 징수하는 법정부담금3)과 민간출연금4)5), 기타재산이자수입6), 기타경상이전수입7), 정부예금회수8) 등으로 구성된다. 이 기금의 2023

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 「원자력 진흥법」

제17조(원자력기금의 설치)

- ① 정부는 제12조에 따른 원자력연구개발사업에 드는 재원을 확보하고, 「원자력안전법」 제1조에 정한 원자력안전관리의 목적을 달성하기 위하여 원자력기금(이하 “기금”이라 한다)을 설치한다
- ② 기금은 원자력연구개발계정 및 원자력안전규제계정으로 구분한다.
- ③ 원자력연구개발계정의 재원은 다음 각 호와 같으며, 원자력안전규제계정의 재원은 「원자력안전법」 제111조의4에서 정하는 바에 따른다.

2) 「원자력안전법」

제111조의4(원자력기금 내 원자력안전규제계정의 재원 및 용도)

- ① 「원자력 진흥법」 제17조제2항에 따른 원자력안전규제계정의 재원은 다음 각 호와 같다.
 1. 제111조의2제1항에 따른 부담금 및 제111조의3제2항에 따른 가산금
 2. 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」에 따라 징수하는 과징금 및 과태료
 3. 이 법 및 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」에 따라 징수하는 과징금 및 과태료
 4. 「원자력손해배상 보상계약에 관한 법률」 제7조에 따른 보상료
 5. 정부의 출연금
 6. 정부가 아닌 자의 출연금 및 기부금
 7. 일반회계로부터의 전입금
 8. 원자력안전규제계정의 운용으로 생기는 수익금
 9. 「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터의 예수금(豫受金)
 10. 「원자력 진흥법」 제17조제3항에 따른 차입금
 11. 그 밖에 대통령령으로 정하는 수익금

3) 코드: 원자력기금(안전규제계정) 59-593

4) 코드: 원자력기금(안전규제계정) 59-594

5) 민간출연금의 경우 원전 부품 시험 성적서 위조 사건 이후 LS그룹이 원전 안전 및 관련 연구개발 지원을 목적으로 매년 100억원씩 1,000억원을 출연하기로 약속한 금액을 2018년부터 수입하고 있다.

년 기금운용계획안 기준 기금운용규모는 3,098억 9,500만원이다.

주요 수입 계획을 살펴보면 법정부담금은 전년대비 1,900만원 증가한 1,146억 5,500만원으로 정부예금회수를 제외한 자체 수입원 중 대부분을 차지하고, 민간출연금은 전년과 동일하게 100억원이 편성되었으며, 기타경상이전수입은 전년대비 3억원 증가한 103억 7,400만원이 편성되었다. 기타재산이자수입은 전년대비 1억 9,500만원 증가한 14억 1,900만원이 편성되었고, 과징금은 전년대비 4억 9,600만원 감소한 27억 2,800만원이 편성되었다.

[2023년도 원자력기금(안전규제계정) 수입 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
법정부담금	111,668	114,636	114,636	114,655	19	0.0
민간출연금	8,000	10,000	10,000	10,000	0	0.0
기타경상이전수입	9,981	10,074	10,074	10,374	300	3.0
기타재산이자수입	1,025	1,224	1,224	1,419	195	15.9
과징금	0	3,224	3,224	2,728	△496	△15.4
과태료·가산금	307	263	263	307	44	16.7
정부예금회수	110,701	146,006	146,006	170,412	24,406	16.7
합계	241,682	285,427	285,427	309,895	24,468	8.6

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 9월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

원자력기금(안전규제계정)의 사업비 지출은 원자력 안전규제, 원자력안전 기반 조성, 방사선 안전규제, 방사선안전 기반조성, 방사선 건강영향조사의 5개 사업으로 구성되어 있으며, 원자력시설 및 방사선 이용시설에 대한 심사검사, 원자력·방사선 안전 관련 교육훈련 및 종사자 대상 건강영향 조사 등을 수행한다.

6) 코드: 원자력기금(안전규제계정) 54-546

7) 코드: 원자력기금(안전규제계정) 59-596

8) 코드: 원자력기금(안전규제계정) 85-852, 853

[2023년도 원자력기금(안전규제계정) 지출 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
원자력 안전규제	51,052	51,797	51,797	61,313	9,516	18.4
원자력안전 기반조성	22,338	23,366	23,366	23,285	△81	△0.3
방사선 안전규제	28,124	29,091	29,091	29,654	563	1.9
방사선안전 기반조성	6,369	7,489	7,489	7,435	△54	△0.7
방사선 건강영향조사	1,233	1,928	1,928	1,986	58	3.0
인건비	522	553	553	563	10	1.8
기타운영비	791	791	791	855	64	8.1
여유자금운용	131,253	170,412	170,412	184,804	14,392	8.4
합계	241,682	285,427	285,427	309,895	24,468	8.6

주: 1) 각각 2022년 당초계획과 9월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

나. 분석의견

원자력기금(안전규제계정)은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, 원자력안전위원회는 원자력기금(안전규제계정)의 법정부담금 산정기준 개선 방안 마련과 함께 여유자금의 활용방안을 적극적으로 발굴할 필요가 있다.

원자력기금(안전규제계정)의 여유자금 규모는 2019년말 952억 3,800만원에서 2020년말 1,107억 100만원, 2021년말 1,312억 5,300만원에서 2022년말에는 1,704억 1,200만원으로 증가할 것으로 예상하고 있고, 2023년말에는 1,848억 400만원 규모가 될 것으로 전망되고 있다.

[원자력기금(안전규제계정)의 여유자금 규모 추이]

(단위: 백만원)

구분	2019 결산	2020 결산	2021 결산	2022 수정	2023 계획안
여유자금	95,238	110,701	131,253	170,412	184,804

자료: 원자력안전위원회

여유자금의 확대는 법정부담금 등 수입이 지속적으로 확대되고 있는 반면, 기금의 세출사업 규모는 법정부담금과 민간출연금 등의 수입으로 충당할 수 있는 수준으로 증가하기 때문으로 보인다.

법정부담금은 「원자력안전법」 제111조의2⁹⁾와 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재대책법」 제45조의2¹⁰⁾에 따라 한국원자력안전기술원, 한국원자력통제기술원, 한국원자력안전재단 등이 규제활동에 소요되는 비용을 부담금으로 징수하는 내용이다. 법정부담금은 2019년말 1,039억 100만원에서 연평균 2.5%씩 증가하여 2021년말 1,116억 6,800만원이었으나, 2022년말에는 1,146억 3,600만원으로 증가할 것으로 예상되고 있고, 2023년말에는 1,146억 5,500만원 수준이 될 것으로 전망하고 있다.

또한, 민간출연금의 경우에도 2020년과 2021년(80억원)을 제외하고 매년 약 100억원씩 수납이 이루어지고 있어서 원자력기금(안전규제계정)의 안정적인 수입원이 되고 있다.

9) 「원자력안전법」

제111조의2(원자력안전관리부담금 등)

- ① 위원회는 제111조제1항 각 호의 업무를 원활하게 수행하기 위하여 이 법에 따른 허가·지정·승인·등록 또는 교육·훈련을 신청한 자, 해당 원자력관계사업자 또는 판독업자(이하 “원자력관계사업자 등”이라 한다)에게 원자력안전관리부담금(이하 “부담금”이라 한다)을 부과·징수할 수 있다.
- ② 부담금의 규모, 산정기준은 원자력관계사업자 등이 발생시키는 원자력안전관리 수요, 관련시설의 방호 및 방사능 방재 수요를 고려하여 대통령령으로 정한다.
- ③ 그 밖에 부담금의 납부방법 및 납부시기 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ④ 위원회는 부담금 규모, 산정기준, 납부방법 및 납부시기 등에 관하여 필요한 사항을 변경하고자 할 때에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

10) 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」

제45조의2(원자력안전관리부담금 등)

- ① 원자력안전위원회는 제45조제1항 각 호의 업무를 원활하게 수행하기 위하여 다음 각 호의 자(이하 “원자력관계사업자 등”이라 한다)에게 원자력안전관리부담금(이하 “부담금”이라 한다)을 부과·징수할 수 있다.
 1. 제13조제2항의 승인에 관련된 심사 또는 제13조의2제1항의 검사를 받는 핵물질의 국제운송을 위탁받은 자
 2. 제45조제1항제1호부터 제5호까지에 따른 심사·검사·교육 및 평가를 받는 원자력사업자
- ② 부담금의 규모, 산정기준은 원자력관계사업자 등이 발생시키는 관련 시설의 방호 및 방사능 방재 수요를 고려하여 대통령령으로 정한다.
- ③ 그 밖에 부담금의 납부방법 및 납부시기 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ④ 원자력안전위원회는 부담금의 규모, 산정기준, 납부방법 및 납부시기 등에 관하여 필요한 사항을 변경하고자 할 때에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

한편, 기금을 재원으로 하는 세출사업 규모는 2019년 977억 8,900만원에서 2021년 1,104억 2,900만원으로 증가하였고, 2023년 1,250억 9,100만원으로 연평균 6.3%씩 증가하였다.

[원자력기금(안전규제계정)의 수입·지출 규모 추이]

(단위: 백만원, %)

구분	2019 결산	2020 결산	2021 결산	2022 수정	2023 계획안	연평균 (2019 ~2023)
수입 규모	193,027	215,981	241,682	285,427	309,895	12.6
법정부담금	103,901	107,913	111,668	114,636	114,655	2.5
민간출연금	10,000	0	8,000	10,000	10,000	0.0
기타	79,126	108,068	122,014	160,791	185,240	23.7
지출 규모	193,027	215,981	241,682	285,427	309,895	12.6
세출사업	97,789	105,280	110,429	115,015	125,091	6.3
여유자금	95,238	110,701	131,253	170,412	184,804	18.0

자료: 원자력안전위원회

원자력기금(안전규제계정)은 「원자력안전법」 제111조의4제2항에 따라 현재 원자력안전위원회의 세출사업인 원자력 및 방사선 통제, 기반조성 뿐만 아니라 원자력안전연구개발, 인력양성, 국제협력, 원자력안전전문기관 및 통제기술원의 기관운영에 필요한 기본경비 등 다양한 용도로 사용될 수 있다. 이런 측면에서 원자력안전위원회가 기금 용도에 부합하는 세출사업을 발굴하지 않는 것은 기금 설치 효과성 측면에서 적절하지 못한 것으로 판단된다.

한편, 원자력안전위원회는 현행 부담금 제도가 신설(2016.1.)된 이후 제기된 국회 지적사항 및 기획재정부 부담금운용심의위원회 회의결과¹¹⁾ 등을 반영하여 부담금 제도개선을 위한 정책연구용역을 수행 중으로, 2022년 11월 중 구체적인 개선 방안을 확정하여 발표할 계획이다. 원자력안전위원회에 따르면, 현재는 투입업무량 중심으로 부담금 부과 기준(전년도 업무량×기준단가)을 적용하고 있어 매년 고시를 개정하는 등의 비효율이 발생하고 있는 상황으로, 원자력관계사업자 등의 의

11) 2021년 국정감사에서 원자력안전부담금 산정기준에 대한 재검토 필요성이 제기되었고, 2021년 12월 제5차 부담금운용심의위원회 회의결과 부담금 부과기준 개선방안을 마련하는 것을 조건으로 조건부 의결을 받은 바 있다.

견을 수렴하여 합리적인 부담금 산정기준을 마련할 예정이며, 제도 개편 시 향후 부담금 수입이 감소할 가능성도 있다고 설명하고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 원자력안전위원회는 원자력기금(안전규제계정)의 법정부담금 산정기준에 대한 제도개선 방안을 마련하는 동시에 원자력관계사업자등으로부터 조성되는 원자력기금이 원자력 및 방사선 안전 제고에 기여하는데 사용될 수 있도록 「원자력안전법」 제111조의4에 따른 기금의 용도에 맞게 여유자금 활용방안을 적극적으로 모색할 필요가 있을 것으로 보인다.

[원자력기금(안전규제계정)의 용도]

「원자력안전법」

제111조의4(원자력기금 내 원자력안전규제계정의 재원 및 용도)

② 원자력안전규제계정은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도에 사용한다.

1. 원자력이용시설에 대한 안전관리
2. 방사선 및 방사성 물질로부터의 위해를 예방하기 위한 안전관리
3. 원자력통제
4. 원자력이용시설의 방호 및 방사능 방재
5. 제1호부터 제4호까지에 필요한 시설, 기자재, 장비 및 정보시스템의 구축운영
6. 제1호부터 제4호까지에 필요한 기준, 절차, 지침 등을 마련하기 위한
원자력안전연구개발
7. 제1호부터 제4호까지와 관련한 인력의 양성 및 교육 훈련
8. 제1호부터 제4호까지와 관련한 국제협력
9. 「원자력 손해배상법」 제9조에 따른 보상
10. 제5조에 따른 원자력안전전문기관 및 제6조에 따른 통제기술원의 기관운영에
필요한 기본경비
11. 「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터의 예수금 및 「원자력
진흥법」 제17조제3항에 따른 차입금에 대한 원리금 상환
12. 그 밖에 대통령령으로 정하는 원자력이용시설에 대한 안전관리, 방사선 및 방사성
물질로부터의 위해를 예방하기 위한 원자력통제 및 원자력시설 등의 방호 및 방사능
방재 관련 업무

자료: 국가법령정보센터

둘째, 원자력안전위원회는 2021년 기금준치평가 결과를 반영하여, 일부 일반회계 사업을 원자력기금(안전규제계정)으로 이관하는 방안을 검토할 필요가 있다.

「2021년 기금준치평가보고서」(2021.5.)에 따르면, 원자력기금(안전규제계정)은 원자력관계사업자등으로부터 징수한 법정부담금 등을 통해 안정적인 수입원을 확보하고 있고, 2020년 결산 기준 총 1,000억원 수준의 여유자금을 운용하고 있어 중장기 관점의 기금 수입·지출 관리 및 적정 여유자금 규모 운용이 필요하다는 평가를 받았다.

또한, 기금평가단은 일반회계와 기금으로 분리되어 있는 원자력안전위원회 사업들의 재원 구분에 타당한 이유를 찾기 어렵고, 일반회계로 추진되는 생활주변방사선 안전관리, 방재환경기반구축, 현장방사능방재지휘센터 신축, 핵비확산 이행 체제 구축 등은 기금 사업으로 추진이 가능하다고 판단하였다.

[2021년 기금준치평가 의견]

페이지	주요의견
p.81	· 원자력안전위원회 사업들이 일반회계와 기금으로 분리되어 있는데, 사업들의 재원 구분에 있어 타당한 이유를 찾기 어려움. 일반회계로 추진되는 생활주변방사선 안전관리, 방재환경기반구축, 현장방사능방재지휘센터 신축, 핵비확산 이행체제 구축은 기금의 원자력, 방사선 안전기반 구축사업의 세부사업으로 추진되더라도 전혀 무리가 없는 사업들로 보여짐. · 본 기금이 안정적인 수입원을 확보하고 있고, 1,000억원 수준의 여유자금이 운영되고 있는 만큼 기금 사업들의 성격과 차이가 없는 사업들은 기금으로 이관하는 것을 검토해 볼 수 있음.

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 재작성

그러나 이와 같은 기금준치평가 결과에도 불구하고, 원자력안전위원회는 2023년 예산안 및 기금운용계획안에 회계 이관에 대한 검토가 미흡한 상황으로, 이에 대한 논의가 필요한 것으로 보인다.

기금평가단에서 예시로 든 생활주변방사선 안전관리, 방재환경기반구축, 현장방사능방재지휘센터 신축, 핵비확산 이행체제 구축 등의 사업 외에도 「원자력안전

법」제111조의4제2항은 원자력 안전 규제 기준 마련을 위한 연구개발(R&D) 사업도 기금의 용도 중 하나로 규정하고 있음을 고려할 때, 중장기적 관점에서 적정 여유자금 규모를 제외한 기금 재원은 용도에 맞게 활용될 수 있도록 회계 이관을 검토할 필요가 있다.

[일반회계→원자력기금(안전규제계정) 전환 가능 사업(예시)]

(단위: 백만원)

구분	2023		주요내용	기금용도
	회계	예산안		
생활주변방사선안전관리	일반회계	6,507	방사선 감시기 설치·운영, 생활주변방사선 실태조사 및 종합시스템 구축운영, 교육프로그램 개발·운영	‘제2호’ 방사선 안전 관리, ‘제5호’ 정보시스템 구축운영, ‘제7호’ 교육훈련
방재환경기반구축	일반회계	9,777	국가방사능방재체제 구축 국가방사선비상진료체제 구축	‘제4호’ 원자력시설의 방호 및 방사능 방재
현장방사능방재지휘센터 신축	일반회계	6,059	광역 단위 방사능 방재지휘센터 신축 지원	‘제4호’ 원자력시설의 방호 및 방사능 방재
핵비확산 이행체제 구축	일반회계	2,359	IAEA 회원국으로, 핵물질 전용방지 통제관리 이행체제 구축 지원 등	‘제8호’ 국제협력

자료: 원자력안전위원회 제출자료를 바탕으로 제작성

이에 대해 원자력안전위원회는 ‘생활주변방사선 안전관리’는 생활주변에서 접할 수 있는 방사선으로부터 국민 보호를 위한 국가 책무를 이행하는 사업이고, ‘방재환경기반구축’ 및 ‘현장센터 신축’은 방사능재난 발생 시 국민의 생명을 보호하기 위해 국가방사능재난대응체제 구축을 위한 사업이며, ‘핵비확산 이행체제 구축’은 국제 조약 및 협정 체결에 따른 국가적 의무이행을 위한 사업으로 기금사업과는 구별되는 측면이 있다고 설명하고 있다.

그럼에도 불구하고, 「원자력안전법」 제111조의4제2항에는 원자력기금(안전규제계정)의 용도를 원자력 이용시설 및 방사선·방사성 물질로부터의 안전관리, 국제협력, 인력양성 등으로 폭넓게 제시하고 있음을 고려할 때 일반회계 사업의 기금 이관 검토가 가능할 것으로 보인다.

이상에서 살펴본 바와 같이 원자력안전위원회는 원자력기금(안전규제계정)의 기금존치평가 결과를 고려하여, 일반회계 사업 중 기금 용도에 부합하는 사업들을 기금 사업으로 이관하는 방안을 검토할 필요가 있다.

가. 현 황

법정부담금¹⁾은 「원자력안전법」 제111조의2²⁾와 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재대책법」 제45조의2³⁾에 따라 한국원자력안전기술원, 한국원자력통제기술원, 한국원자력안전재단 등이 규제활동에 소요되는 비용을 부담금으로 징수하는 내용의 수입과목이다. 2023년 계획안은 전년대비 1,900만원 증가한 1,146억 5,500만원이 편성되었다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 일반회계 1501-410

2) 「원자력안전법」

제111조의2(원자력안전관리부담금 등)

- ① 위원회는 제111조제1항 각 호의 업무를 원활하게 수행하기 위하여 이 법에 따른 허가·지정·승인·등록 또는 교육·훈련을 신청한 자, 해당 원자력관계사업자 또는 관독업무자(이하 “원자력관계사업자 등”이라 한다)에게 원자력안전관리부담금(이하 “부담금”이라 한다)을 부과·징수할 수 있다.
- ② 부담금의 규모, 산정기준은 원자력관계사업자 등이 발생시키는 원자력안전관리 수요, 관련시설의 방호 및 방사능 방재 수요를 고려하여 대통령령으로 정한다.
- ③ 그 밖에 부담금의 납부방법 및 납부시기 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ④ 위원회는 부담금 규모, 산정기준, 납부방법 및 납부시기 등에 관하여 필요한 사항을 변경하고자 할 때에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

3) 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」

제45조의2(원자력안전관리부담금 등)

- ① 원자력안전위원회는 제45조제1항 각 호의 업무를 원활하게 수행하기 위하여 다음 각 호의 자(이하 “원자력관계사업자 등”이라 한다)에게 원자력안전관리부담금(이하 “부담금”이라 한다)을 부과·징수할 수 있다.
 1. 제13조제2항의 승인에 관련된 심사 또는 제13조의2제1항의 검사를 받는 핵물질의 국제운송을 위탁받은 자
 2. 제45조제1항제1호부터 제5호까지에 따른 심사·검사·교육 및 평가를 받는 원자력사업자
- ② 부담금의 규모, 산정기준은 원자력관계사업자 등이 발생시키는 관련 시설의 방호 및 방사능 방재 수요를 고려하여 대통령령으로 정한다.
- ③ 그 밖에 부담금의 납부방법 및 납부시기 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ④ 원자력안전위원회는 부담금의 규모, 산정기준, 납부방법 및 납부시기 등에 관하여 필요한 사항을 변경하고자 할 때에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

[2023년도 법정부담금 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022		2023 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
법정부담금	111,668	114,636	114,636	114,655	19	0.0

자료: 원자력안전위원회

나. 분석의견

원자력안전위원회는 「원자력안전법」에 따라 2014년부터 시행해 온 방사선작업종사자 대상 기본교육의 교육훈련 수강료를 세입 또는 수입으로 계상하지 않고, 세출 또는 지출 사업으로도 편성하지 않고 있으므로, 예산총계주의 원칙에 따라 해당 교육훈련비용을 세입 또는 수입으로 계상하고, 적절한 세출 또는 지출 사업으로 편성하여 재정의 투명성을 제고 할 필요가 있다.

한국원자력안전재단(이하 “안전재단”)은 원자력과 방사선 안전에 관한 정책과 제도 개발을 지원하고, 관련 연구 및 국제협력을 기획·관리하여 원자력·방사선 안전 기반을 조성하기 위한 목적으로 2012년 11월 설립되었다. 안전재단은 「원자력안전법」 제7조의24)에 설립 근거를 두고 있으며, 2015년부터 기타 공공기관으로 지정되었고, 기관 명칭을 한국방사선안전재단에서 한국원자력안전재단으로 변경하였다.

4) 「원자력안전법」

제7조의2(한국원자력안전재단의 설립)

- ① 원자력 및 방사선 안전기반 조성 활동을 효율적으로 지원하기 위하여 한국원자력안전재단(이하 “안전재단”이라 한다)을 설립한다.
- ② 안전재단은 다음 각 호의 사업을 수행한다.
 1. 위원회의 원자력안전 정책수립 지원을 위한 기초자료 조사연구
 2. 제8조제1항에 따른 실태조사
 3. 제9조제1항에 따른 원자력안전연구개발사업의 기획, 관리 및 평가
 4. 제106조에 따른 방사선작업종사자에 대한 교육 및 훈련
 5. 제107조의2에 따른 국제협력 지원

[한국원자력안전재단 주요 연혁]

구분	주요내용
2012.11.	재단법인 한국방사선안전재단 설립
2015.01.	기획재정부로부터 기타 공공기관 지정
2015.11.	한국원자력안전재단으로 명칭 변경
2015.12.	「원자력안전법」에 한국원자력안전재단 설립근거 마련
2016.03.	한국원자력안전재단 법적 근거 마련(개정 「원자력안전법」 시행)

자료: 원자력안전위원회 제출자료를 바탕으로 재작성

안전재단은 2014년부터 「원자력안전법」 제106조제1항5)에 따른 방사선작업종사자 기본교육을 원자력안전위원회로부터 위탁하여 수행하고 있다. 안전재단은 서울과 부산교육원을 비롯한 전국의 교육장에서 집합교육을 실시하고, 필요시 방문교육도 실시하고 있다. 연간 교육인원은 약 4만 8,000명으로 방사선작업종사자를 대상으로 분야별·수준별 교육을 시행한다.

기본교육에 참여하는 원자력관계사업자는 교육훈련에 따른 수강료를 안전재단에 납부하고 있는데, 원자력안전위원회는 해당 수입금을 세입이나 기금 수입으로 계상하지 않고, 안전재단의 자체수입으로만 집계하고 있다.

방사선안전 기본교육을 통한 안전재단의 자체수입은 2019년 16억 2,900만원에서 2020년 16억 7,400만원, 2021년 17억 2,300만원으로 증가하고 있다. 2022년 계획은 16억 6,500만원이며, 9월말 기준 수납액은 14억 5,100만원이다.

[방사선안전교육(기본) 수입 현황]

(단위: 백만원)

구분	2019 결산	2020 결산	2021 결산	2022 계획	실적(~9월말)
수납액	1,629	1,674	1,723	1,665	1,451

자료: 원자력안전위원회

5) 「원자력안전법」

제106조(교육훈련)

- ① 원자력관계사업자는 방사선작업종사자와 방사선 관리 구역에 출입하는 사람에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 원자력이용에 따르는 안전성 확보 및 방사선장해방지에 필요한 교육 및 훈련을 실시하여야 한다.

「국가재정법」 제17조⁶⁾에서는 한 회계연도의 모든 수입을 세입으로 하고, 모든 지출을 세출로 하도록 하는 예산총계주의 원칙을 규정하고 있고, 제53조⁷⁾에서는 예산총계주의의 예외로서 수입대체경비, 현물출자, 기술료 수입 등을 규정하고 있으며, 개별 법령에서 예산 및 기금 외로 운영하는 자금을 규정하고 있는 경우가 있다.

그러나 안전재단의 방사선안전 기본교육 수강료는 「국가재정법」에서 규정한 예산총계주의 원칙의 예외사항에 해당하지 않고, 개별 법령에 예외 규정도 없으므로 세입 또는 수입으로 계상하고, 교육훈련 사업은 세출 또는 지출 사업으로 편성하여 국회의 심사를 받도록 하는 등 투명하게 관리할 필요가 있을 것으로 보인다.

참고로 원자력안전위원회는 방사선작업종사자 기본교육용 콘텐츠 개발 및 시스템 개선·운영, 방사선 관련 면허자 대상 보수교육 운영 등은 ‘방사선 안전기반조성’ 사업의 내역사업인 ‘국가방사선 안전교육 훈련강화⁸⁾’ 사업을 통해 지원하고 있는데, 안전재단에서 자체사업으로 수행하고 있는 방사선작업종사자 기본교육 역시 동 사업에 포함하여 체계적으로 사업을 추진할 수 있을 것으로 보인다.

6) 「국가재정법」

제17조(예산총계주의)

- ① 한 회계연도의 모든 수입을 세입으로 하고, 모든 지출을 세출로 한다.
- ② 제53조에 규정된 사항을 제외하고는 세입과 세출은 모두 예산에 계상하여야 한다.

7) 「국가재정법」

제53조(예산총계주의 원칙의 예외)

- ① 각 중앙관서의 장은 용역 또는 시설을 제공하여 발생하는 수입과 관련되는 경비로서 대통령령으로 정하는 경비(이하 “수입대체경비”라 한다)의 경우 수입이 예산을 초과하거나 초과될 것으로 예상되는 때에는 그 초과수입을 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 초과수입에 직접 관련되는 경비 및 이에 수반되는 경비에 초과지출할 수 있다.
- ② 국가가 현물로 출자하는 경우와 외국차관을 도입하여 전대(轉貸)하는 경우에는 이를 세입세출예산 외로 처리할 수 있다.
- ③ 차관물자대(借款物資貸)의 경우 전년도 인출예정분의 부득이한 이월 또는 환율 및 금리의 변동으로 인하여 세입이 그 세입예산을 초과하게 되는 때에는 그 세출예산을 초과하여 지출할 수 있다.
- ④ 전대차관을 상환하는 경우 환율 및 금리의 변동, 기한 전 상환으로 인하여 원리금 상환액이 그 세출예산을 초과하게 되는 때에는 초과한 범위 안에서 그 세출예산을 초과하여 지출할 수 있다.
- ⑤ 삭제
- ⑥ 수입대체경비 등 예산총계주의 원칙의 예외에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

8) 코드: 원자력기금(안전규제계정) 1701-402의 내역사업

[국가방사선 안전교육 훈련강화 사업 개요]

구분	주요내용
사업명	국가방사선 안전교육 훈련강화
예산규모	(‘21결산) 535 → (‘22계획) 836 → (‘23계획안) 738백만원
지원내용	· 방사선작업종사자 기본교육용 실감형 콘텐츠 개발 · 개인 맞춤형 이러닝콘텐츠 개발 및 이러닝시스템 개선·운영 · 방사선 관련 면허자 대상 보수교육 운영 · 원자력관계사업자 직장교육 결과 분기별 실적 관리
사업수행기관	한국원자력안전재단

자료: 원자력안전위원회 제출자료를 바탕으로 재작성

이상에서 살펴본 바와 같이 원자력안전위원회는 「원자력안전법」에 따라 2014년부터 시행해 온 방사선작업종사자 대상 기본교육에 대한 교육훈련 수강료를 기금 수입이나 예산 세입으로 계상하지 않고, 기금 지출이나 예산 세출사업으로도 편성하지 않고 있는데, 이는 예산총계주의 원칙에 부합하지 않는 측면이 있다.

따라서 방사선작업종사자에 대한 기본교육 수강료를 기금 수입 또는 예산 세입으로 계상하고, 적절한 기금 지출 또는 예산 세출 사업으로 편성하여 재정의 투명성을 제고 할 필요가 있다.

가. 현 황

다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축 사업¹⁾은 전국의 원전부지를 대상으로 다수기 규제방안을 마련하기 위해 한울부지를 대상으로 다수기 PSA²⁾ 모델을 개발하고, 부지리스크를 정량화하기 위한 목적으로 추진하는 R&D 사업으로, 2023년도 예산안은 15억원을 신규로 편성하였다.

[2023년도 다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2021 결산	2022 ¹⁾		2023 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축	0	0	0	1,500	1,500	순증

주: 1) 추경은 제2회 추경을 반영한 최종 추경예산을 의미

자료: 원자력안전위원회

동 사업은 2023년부터 2026년까지 총 4년 동안 78억원 규모로 추진될 예정으로, 국내 원전부지의 경우 다수호기가 집중 건설·운영되고 있는 특징이 있어 이에 대한 안전규제 방안을 마련하기 위한 목적으로 기획되었다. 2023년 예산안은 다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축을 위한 신규과제 1개의 9개월 연구비 15억원이다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 일반회계 1501-410

2) PSA(Probabilistic Safety Assessment, 확률론적 안전성 평가)는 원전 내 각 부품별 모델링을 기반으로 발생 가능한 원전사고 시나리오를 도출하고, 이를 중대사고 사례 분석 데이터 및 원전현장 자료와 결합해 피해 예상 결과를 평가하는 기술이다.

[2023년 예산안 산출내역]

(단위: 백만원)

비목	산출내역	예산안
연구활동비 (360-05)	가. 다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축 · 신규과제 : 1개 × 2,000 × 9/12개월=1,500	1,500

자료: 원자력안전위원회 제출자료를 바탕으로 재작성

나. 분석의견

원자력안전위원회는 고리부지 원전을 대상으로 한 선행 연구과제를 통해 개발된 방법론과 모델을 등 사업에 활용할 필요가 있으며, 선행 연구에서 최종적으로 다수기 규제방법론을 도출하지 못했던 원인을 분석하여 신규 사업 추진 시 반영할 필요가 있다.

2023년 신규사업인 ‘다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축’ 사업은 한울부지의 총 10개 원전을 대상으로 PSA 모델을 개발하고, 결과적으로 다수 호기가 밀집된 원전부지의 규제방법론을 도출하기 위한 목표를 갖고 추진된다.

그러나 원자력안전위원회는 2017년부터 2021년까지 고리부지의 총 9개 원전을 대상으로 다수기 PSA 모델 개발을 위한 연구과제를 지원한 바 있어, 선행 연구과제와 신규사업 간 차별성과 연계방안을 면밀히 검토할 필요가 있을 것으로 보인다.

선행 연구과제는 ‘원자력안전연구개발’ 사업의 ‘다수기 PSA 규제검증 기술개발’ 과제를 통해 추진되었다. 동 과제는 한양대학교 산학협력단 주관으로 수행되었으며, 2017년부터 5년간 107억 6,900만원의 국고가 지원되었다. 선행과제를 통해 원자력안전위원회는 다수기 PSA 연구개발, IAEA 국제공동연구를 통한 PSA 모델개발, 부지리스크 평가기술, 규제방법론개발 등을 추진하였다.

[선행과제의 주요내용]

구분	주요내용
과제명	다수기 PSA 규제검증 기술개발
수행기간	2017.6.1. ~ 2021.12.31.
수행기관	한양대학교 산학협력단 등 8개 기관
연구내용	고리부지 원전 대상 다수기 PSA 연구개발, IAEA 국제공동연구를 통한 PSA 모델개발, 부지리스크 평가기술, 규제방법론 개발
지원예산	총 107억 6,900만원

자료: 원자력안전위원회 제출자료를 바탕으로 재작성

선행연구과제는 고리부지의 원전을 대상으로 하는 반면에 신규사업은 한울부지 원전을 대상으로 한다. 그러나 고리부지의 신고리 1~2호기와 한울 3~6호기는 모두 ‘OPR 1000’으로 동일한 모델의 원전이고, 신고리 3~6호기와 신한울 1~4호기는 모두 ‘APR 1400’으로 동일한 모델의 원전이다. 따라서 선행과제를 통해 개발된 PSA 모델 중 OPR 1000과 APR 1400에 대한 모델은 신규사업에도 활용이 가능할 것으로 보인다.

또한, 고리 원전부지를 대상으로 개발된 지진사건 모델과 인적자원 모델이 한울 부지에도 활용이 가능할 것으로 보이므로, 신규사업은 선행과제 보다 발전된 목표의 연구개발이 이루어져야 할 것으로 보인다.

원자력안전위원회는 이와 관련하여 신규사업을 통한 OPR 1000, APR 1400 모델은 선행과제의 결과에 부지특성 등을 고려하여 수정·보완할 계획이고, 다수기 PSA모델도 부지특성과 외부사건(쓰나미·화재 등) 등을 추가하여 개발할 계획이며, 부지위험도 평가모델의 경우에는 선행과제의 평가모델의 신뢰도를 향상하는 방향으로 신규사업을 추진할 계획이라고 설명하고 있다.

[선행과제와 신규사업 주요내용 비교]

구분		선행과제	신규사업
대상지역		고리부지 원전(총 9개) - 미국 웨스팅하우스 600(고리2) - 미국 웨스팅하우스 900(고리3~4) - OPR 1000 ³⁾ (신고리 1~2) - APR 1400 ⁴⁾ (신고리 3~6)	한울부지 원전(총 10개) - 프랑스 프라마툼(한울1~2) - OPR 1000(한울 3~6) - APR 1400(신한울 1~4)
주요 내용	다수기 PSA모델	- 지진사건 모델 포함 - HRA(인적자원) 모델 포함	- 부지특성을 반영한 지진모델 개선 - 외부사건 모델(쓰나미·화재 등) 추가 개발 - 사용후핵연료저장시설 모델 추가 개발
	부지위험도 평가모델	- 고리 원전부지 대상 부지위험도 평가모델 개발	- 기존 개발 평가모델의 신뢰도 향상(불확실성 개선)
	규제방법론 개발	- 다수기 규제방법론 개발 - 다수기 PSA의 기술적 성숙도, 불확실성을 고려할 때 규제에 직접적으로 활용하기 위해서는 추가적인 연구개발 필요	- 부지리스크 규제방법론(안) 도출

자료: 원자력안전위원회

한편, 다수기 PSA 모델 개발을 위한 선행과제는 결과적으로 최종 규제방법론을 개발하였으나, 동 연구성과를 규제에 직접적으로 활용하기 위해서는 추가적인 연구가 필요한 것으로 평가되었고, 이에 따라 원자력안전위원회는 신규사업을 기획하게 되었다.

따라서 원자력안전위원회는 국가 재정 투입의 효율성 제고 및 신규사업의 목적달성을 위해서는 선행 연구과제의 성과 및 한계를 분석하고, 그 결과를 신규사업 추진에 연계·활용할 필요가 있을 것으로 보인다.

3) OPR 1000은 최적의 원전이란 뜻의 'Optimized Power Reactor'의 머리글자에 1000MW를 뜻하는 '1000'을 더한 것으로, 우리나라가 개발한 2세대 원자로이다.

4) APR 1400(Advanced Power Reactor 1400)은 OPR 1000을 개량하여 개발한 차세대형 원전으로, 신고리 3호기에 적용되어 2016년 12월 상업운전에 들어간 3세대 원전 모델이다.

또한, 이번 신규사업을 통해 한울원전 뿐만 아니라 고리 원전과 한빛 원전 등 전 원전부지에 활용할 수 있도록 다수기 원전부지의 규제방법론을 도출하는 것이 중요할 것으로 판단된다.

이상에서 살펴본 바와 같이 원자력안전위원회는 2023년 신규사업인 다수기 확률론적 안전성 평가 규제기반 구축 사업 추진 시, 고리부지 원전을 대상으로 한 선행 연구과제를 통해 개발된 방법론과 모델을 동 사업에 활용할 필요가 있으며, 선행 연구에서 최종적으로 다수기 규제방법론을 도출하지 못했던 원인을 분석하여 신규 사업 추진 시 반영할 필요가 있다.

예산안분석시리즈 II
2023년도 예산안 위원회별 분석

발간일	2022년 10월
발행인	국회예산정책처장 조의섭
편 집	예산분석실 산업예산분석과
발행처	국회예산정책처 서울특별시 영등포구 의사당대로 1 (tel 02·2070·3114)
인쇄처	(주)케이에스센세이션 (tel 02·761·0031)

이 책은 국회예산정책처 홈페이지(www.nabo.go.kr)에서 보실 수 있습니다.

ISBN 979-11-6799-091-4 93350

© 국회예산정책처, 2022

새로운 **희망**을 만드는 국회



(07233)서울특별시 영등포구 의사당대로 1
Tel. 02-2070-3114 www.nabo.go.kr

발 간 등 록 번 호

31-9700460-001506-10



국회에산정책처
NATIONAL ASSEMBLY BUDGET OFFICE