

의안번호	2211498
의 퇴 인	허성무 의원
회 답 일	2025. 9. 5.
추 계 번호	25A4066

소형원자로 상용화 및 지원에 관한 특별법안

【비용추계서】

I. 비용추계 결과

- (일부추계) 제정안에 따라 소형원자로시스템 진흥계획을 수립하고, 소형원자로시스템 지원위원회를 둘 경우 등의 추가재정소요는 2027년에 7,100만원, 2031년에 1,100만원 등 2027년부터 2031년까지 5년 동안 총 1억 1,500만원(연평균 2,300만원) 이상으로 추계됨
- 제정안의 다른 재정수반요인에 대해서는 추계가 곤란하여 일부 재정수반요인에 대해서만 추계한 것으로, 제정안의 전체적인 재정소요액은 추계된 금액을 상회할 것임

[표 1] 제정안에 따른 추가재정소요: 2027~2031년

(단위: 백만원)

	2027	2028	2029	2030	2031	합계	평균
소형원자로시스템 진흥계획(안 제6조)	60	—	—	—	—	60	12
소형원자로시스템 지원위원회(안 제9조)	11	11	11	11	11	55	11
합 계	71	11	11	11	11	115	23

자료: 국회예산정책처

II. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제6조(소형원자로시스템 진흥계획)	○ 산업통상자원부장관은 소형원자로시스템의 진흥을 체계적으로 추진하기 위하여 5년마다 소형원자로시스템 진흥계획(이하 “진흥계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 함(제1항)	의무규정
2	안 제9조(소형원자로시스템 지원위원회)	○ 소형원자로시스템의 진흥에 관한 다음 각 호의 사항을 심의·의결하기 위하여 산업통상자원부장관 소속으로 소형원자로시스템 지원위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔(제1항) - 1. 진흥계획 수립 및 변경에 관한 사항 - 2. 진흥계획 이행상황 점검 및 보완대책에 관한 사항	의무규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
		- 3. 제14조에 따른 실증사업의 부지 선정에 관한 사항 - 4. 제15조에 따른 소형원자로시스템의 진흥 특구의 지정 및 해제에 관한 사항 - 5. 제18조에 따른 예비타당성조사의 특례에 관한 사항 - 6. 제22조에 따른 인허가등 신속처리 특례에 관한 사항 - 7. 소형원자로시스템 관련 법·제도 개선에 관한 사항 - 8. 그 밖에 위원회의 위원장이 필요하다고 인정하는 사항	
3	안 제10조(기술이전·사업화 등 지원)	○ 정부는 소형원자로시스템 관련 기술이전·사업화 등의 지원사업을 실시할 수 있음(제1항) ○ 정부는 소형원자로시스템과 다른 산업의 융합을 촉진하고 새로운 기술과 서비스의 개발 및 신산업을 창출하기 위하여 필요한 시범사업을 실시할 수 있음(제2항) ○ 정부는 제2항에 따른 시범사업에 참여하는 자에 대하여 필요한 지원을 할 수 있음(제3항) ○ 정부는 소형모듈원자로의 사업화 촉진을 위하여 관계 공공기관, 민간기업 등이 공동으로 출자하는 법인의 설립을 지원할 수 있음(제4항) ○ 제2항 및 제3항에 따른 지원 기준과 규모, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정함(제5항)	재량규정
4	안 제11조(공급망 안정화)	○ 산업통상자원부장관은 원자력발전을 위한 연료 및 핵심 기자재 등에 대한 소형원자로시스템의 안정적 공급망 구축을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있음(제1항) - 1. 공급망 현황조사 및 관련 통계의 작성 - 2. 공급망 안정화 관련 품목의 선정 - 3. 공급망 안정화를 위한 국제협력 지원 - 4. 공급망 안정을 위한 협의체 구성·운영 지원 - 5. 그 밖에 공급망 안정과 관련된 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업	재량규정
5	안 제12조(전문인력 양성 등)	○ 정부는 소형원자로시스템의 진흥에 필요한 전문인력을 양성 및 확보하기 위하여 산업계·대학·연구기관 등과 연계하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있음(제1항) - 1. 「산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법	재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
		물」 제8조제1항에 따른 계약에 의한 학과 및 학부 설치·운영 등 산업교육기관을 통한 전문인력 양성 - 2. 미래 소형원자로시스템 유망분야의 우수 전문인력 양성 - 3. 현장 기술인력의 재교육 - 4. 소형원자로기업 퇴직 인력의 재취업 지원 및 중소·중견기업으로의 공급 활성화 - 5. 전문인력의 양성에 필요한 연구시설·장비의 확충 및 활용 촉진 - 6. 그 밖에 전문인력 양성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업 ○ 정부는 제1항 각 호의 사업을 수행하는 자에게 예산의 범위에서 해당 사업의 수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있음(제2항)	
6	안 제13조(금융 및 세제 지원 등)	○ 국가와 지방자치단체는 소형원자로시스템의 진흥을 위한 자금을 원활히 공급하기 위하여 소형원자로기업이나 소형원자로수출사업자에게 필요한 금융 지원 등을 할 수 있음(제1항) ○ 국가와 지방자치단체는 소형원자로시스템의 진흥을 위하여 소형원자로기업이나 소형원자로수출사업자에게 「조세특례제한법」, 「지방세특례제한법」 등 조세 관련 법률에서 정하는 바에 따라 세제지원을 할 수 있음(제2항) ○ 「한국수출입은행법」에 따라 설립된 한국수출입은행 및 「한국산업은행법」에 따라 설립된 한국산업은행은 소형원자로기업이나 소형원자로수출사업자에게 융자 등 자금지원의 조건 등을 우대할 수 있음(제3항)	재량규정
7	안 제14조(소형원자로시스템의 연구개발사업 및 실증사업 등)	○ 정부는 소형원자로시스템의 보급·확산 및 수출을 촉진하기 위하여 소형원자로시스템 관련 연구개발사업 및 실증사업을 추진할 수 있음(제1항) ○ 정부는 제1항에 따라 소형원자로시스템 관련 연구개발사업 및 실증사업을 수행하는 자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 기자재 등의 국산화 및 안전성 강화 등을 위한 연구개발사업에 소요되는 비용, 실증을 위한 원자로 설치·운영 등에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있음(제2항) ○ 정부는 제1항에 따른 실증사업을 실시하는 지	재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
		역을 선정하려는 경우에 대통령령으로 정하는 바에 따라 후보 부지를 선정하고, 위원회의 심의·의결을 거쳐 그 지역을 확정하여야 함(제3항) ○ 산업통상자원부장관은 제3항에 따라 확정된 부지가 소재한 지역에 대하여 「발전소주변지역 지원에 관한 법률」에 따라 지원할 수 있음(제4항)	
8	안 제15조(소형원자로 시스템의 진흥 특구의 지정 등)	○ 국가 및 지방자치단체는 제1항에 따라 지정된 특구의 체계적이고 지속적인 발전을 위하여 필요한 기반시설의 설치를 우선적으로 지원할 수 있으며, 특구에 입주한 기업 및 연구기관 등에 대하여 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있음(제3항) - 1. 연구개발 및 사업화 촉진 등에 필요한 재정적·기술적 지원 - 2. 연구개발 관련 시설 및 실증화 시설의 우선 사용 및 사용료 감면 - 3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 ○ 국가 및 지방자치단체는 「국유재산법」, 「공유재산 및 물품 관리법」에도 불구하고 특구에 입주한 기업 및 연구기관 등에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국유재산 또는 공유재산의 사용료 및 대부료를 감면할 수 있으며, 수익계약에 의하여 사용·수익을 허가하거나 대부 또는 매각할 수 있음(제4항) ○ 산업통상자원부장관은 다음 각 호의 업무를 수행하기 위하여 소형원자로시스템의 진흥 특구 지원센터를 설치·운영할 수 있음(제6항)	재량규정
9	안 제16조(소형원자로 시스템 발전 기준가격의 고시 및 차액 지원)	○ 산업통상자원부장관은 소형원자로시스템을 활용한 발전사업에 의하여 공급한 전기의 전력거래가격(「전기사업법」 제33조에 따른 전력거래가격을 말한다)이 제1항에 따라 고시한 기준가격보다 낮은 경우에는 그 전기를 공급한 소형원자로발전사업자에 대하여 기준가격과 전력거래가격의 차액(이하 “발전차액”이라 한다)을 「전기사업법」 제48조에 따른 전력산업기반기금에서 우선적으로 지원하여야 함(제2항)	의무규정
10	안 제17조(소형원자로 시스템의 활용 촉진)	○ 정부는 소형원자로시스템의 다양한 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 사업을 추진하거나 필요한 시책을 수립·시행할 수	재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
		있음 - 1. 소형원자로시스템에서 생산한 전기를 수소 생산 등에 활용 - 2. 소형원자로시스템에서 발생한 열이나 증기를 산업현장 등에 활용 - 3. 그 밖에 소형원자로시스템을 활용하는 경우로서 대통령령으로 정하는 사항	
11	안 제19조(소형원자로 수출사업자의 국제협력 지원)	○ 산업통상자원부장관은 소형원자로수출을 촉진하기 위하여 국제동향을 파악하고 국제협력을 추진하여야 함(제1항) ○ 산업통상자원부장관은 소형원자로시스템 관련 기술과 인력의 국제교류, 국제 공동연구·공동개발 사업 등을 수행하는 자에 대하여 필요한 지원을 할 수 있음(제2항)	의무규정 재량규정
12	안 제20조(소형원자로 수출사업자의 컨설팅 지원)	○ 산업통상자원부장관은 소형원자로수출사업자의 경영·기술·재무·회계 등의 개선을 위하여 컨설팅 실시기관을 지정하여 다음 각 호의 사항에 대하여 컨설팅 지원을 하게 할 수 있음(제1항) - 1. 소형원자로수출사업자에 적합한 컨설팅 서비스의 제공 - 2. 소형원자로수출사업자에 대한 융자·보조 등 지원수단과의 연계 - 3. 그 밖에 소형원자로수출과 관련하여 필요한 사항 ○ 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 컨설팅 실시기관에 대하여 필요한 지원을 할 수 있음(제2항)	재량규정
13	안 제21조(소형원자로 수출의 촉진 지원)	○ 산업통상자원부장관은 소형원자로수출의 촉진을 위하여 다음 각 호의 사업을 실시할 수 있음 - 1. 소형원자로시스템 관련 해외 수주 지원 - 2. 금융지원 등 논의를 위한 관계기관 간 협의체 구축 - 3. 소형원자로시스템 수출대상국과 관련한 인력 양성 및 인프라 구축 지원 - 4. 그 밖에 소형원자로수출의 촉진을 위하여 필요한 사업	재량규정
14	안 제24조(전담기관의 지정)	○ 산업통상자원부장관은 중소형원자로시스템의 진흥 업무를 전담하는 기관(이하 “전담기관”이라 한다)을 지정할 수 있음(제1항) ○ 산업통상자원부장관은 예산의 범위에서 전담	재량규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
		기관의 운영에 필요한 경비를 지원할 수 있음 (제2항)	
15	안 제27조(소형원자로 산업발전기금의 설치 등)	○ 정부는 소형원자로시스템의 진흥에 필요한 재 원을 효과적으로 조달·공급하기 위하여 소형 원자로산업발전기금(이하 “기금”이라 한다)을 설치함(제1항)	의무규정

Ⅲ. 비용추계의 전제와 상세내역

1. 재정수반요인별 추계 여부

연번	조·항(조제목)	추계여부	비고(추계 미 실시 사유)
1	안 제6조(소형원자로시 스템 진흥계획)	○	—
2	안 제9조(소형원자로시 스템 지원위원회)	○	—
3	안 제10조(기술이전· 사업화 등 지원)	X	○ 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되 는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우에 해당함 — 산업통상자원부 등은 제정안과 관련하여 에너지 인 력양성, 원전 생태계 금융지원, 혁신형 SMR 기술개 발 등의 사업을 현재 수행하고 있는데, 제정안에 따 라 현행 사업이 확대되거나 신규 사업이 추진될 수 있으나 현시점에서 이를 합리적으로 추정하는데 한 계가 있어 추계 대상에서 제외함
4	안 제11조(공급망 안정 화)	X	
5	안 제12조(전문인력 양 성 등)	X	
6	안 제13조(금융 및 세제 지원 등)	X	
7	안 제14조(소형원자로 시스템의 연구개발사업 및 실증사업 등)	X	
8	안 제15조(소형원자로 시스템의 진흥 특구의 지정 등)	X	
9	안 제16조(소형원자로 시스템 발전 기준가격 의 고시 및 차액 지원)	X	
10	안 제17조(소형원자로 시스템의 활용 촉진)	X	

연번	조·항(조제목)	추계여부	비고(추계 미 실시 사유)
11	안 제19조(소형원자로 수출사업자의 국제협력 지원)	X	
12	안 제20조(소형원자로 수출사업자의 컨설팅 지원)	X	
13	안 제21조(소형원자로 수출의 촉진 지원)	X	
14	안 제24조(전담기관의 지정)	X	
15	안 제27조(소형원자로 산업발전기금의 설치 등)	X	

2. 비용추계의 총괄적 전제

- 현재 산업통상자원부 등은 다수의 소형원자로 관련 재정사업을 수행하고 있으나, 제정안에 따른 신규 사업 및 현행 사업의 추가재정소요를 현시점에서 추계하는 데 한계가 있어 안 제6조 및 제9조에 한해 추가 재정소요를 추계함
 - 현재 산업통상자원부 등이 제정안과 관련하여 수행하고 있는 주요 재정사업은 다음과 같음

[표 2] 소형원자로 관련 주요 재정사업 현황

(단위: 백만원)

세부사업 (내역)	회계기금 (소관)	2022 결산	2023 결산	2024 결산	2025 예산
에너지 인력양성 (원전·SMR 관련 과제)	기후대응기금 (기재부)	—	1,225	7,283	10,600
원전 생태계 금융지원	전력기금 (산업부)	—	—	100,000	150,000
산업은행 출자 (원전산업성장펀드)	일반회계 (금융위)	—	—	—	35,000
혁신형 SMR 기술개발 (산업부·과기부 공동)	전력기금 (산업부)	—	산업부 3,870	산업부 33,280	산업부 32,920

세부사업 (내역)	회계기금 (소관)	2022 결산	2023 결산	2024 결산	2025 예산
			(과기부 3,110)	(과기부 27,370)	(과기부 53,080)
SMR제작지원센터 구축	전력기금 (산업부)	—	—	200	5,408

자료: 산업통상자원부 제출자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성

- 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행하도록 하는 제정안의 부칙을 고려하여 추계기간은 2027년부터 2031년까지로 함

3. 재정수반요인별 상세 추계내역

- 안 제6조에 따라 산업통상자원부장관이 5년마다 소형원자로시스템 진흥계획을 수립할 경우 연구용역을 수행하면 추가재정소요가 예상됨
 - 유사 연구용역 사례를 참고할 때 2027년에 6,000만원의 추가재정소요가 발생함
 - － 유사 사례로는 “소형모듈원자로(SMR) 소부장 파운드리 구축사업 상세기획”(부산광역시, 2023년, 9,300만원), “민간 참여 SMR 개발 및 산업 육성 방안 연구”(국가과학기술자문회의, 2022년, 3,000만원) 등이 있음
- 안 제9조에 따라 산업통상자원부에 소형원자로시스템 지원위원회를 둘 경우 회의운영 경비 등 추가재정소요가 예상됨
 - 동 위원회의 민간위원의 수를 정원의 과반인 11명으로 하고, 위원회의 심의·의결 사항을 고려하여 분기별로 회의를 개최하는 것으로 가정함
 - － 안 제9조제2항에 따르면, 위원회는 위원장 1명을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성함
 - － 안 제9조제1항에 따르면, 위원회의 심의·의결 사항은 다음과 같음
 1. 진흥계획 수립 및 변경에 관한 사항
 2. 진흥계획 이행상황 점검 및 보완대책에 관한 사항
 3. 제14조에 따른 실증사업의 부지 선정에 관한 사항
 4. 제15조에 따른 소형원자로시스템의 진흥 특구의 지정 및 해제에 관한 사항

5. 제18조에 따른 예비타당성조사의 특례에 관한 사항
 6. 제22조에 따른 인허가등 신속처리 특례에 관한 사항
 7. 소형원자로시스템 관련 법·제도 개선에 관한 사항
 8. 그 밖에 위원회의 위원장이 필요하다고 인정하는 사항
- 민간위원 1인당 회의참석수당 단가를 25만원으로 할 경우 소형원자로시스템 지원위원회 설치에 따른 추가재정소요는 5년간 총 5,500만원이 소요될 것으로 예상됨

[표 3] 제정안에 따른 추가재정소요: 2027~2031년

(단위: 백만원)

	2027	2028	2029	2030	2031	합계
소형원자로시스템 진흥계획(안 제6조)	60	—	—	—	—	60
소형원자로시스템 지원위원회(안 제9조)	11	11	11	11	11	55

자료: 국회예산정책처

IV. 부대의견

- 본 비용추계서의 추가재정소요액은 유사사례를 준용하여 추계한 결과로, 향후 실제 추가재정소요액은 달라질 수 있음
- 제정안의 다른 재정수반요인에 대해서는 추계가 곤란하여 일부 재정수반요인에 대해서만 추계한 것으로, 제정안의 전체적인 재정소요액은 추계된 금액을 상회할 수 있음

V. 작성자

□ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
추계세제총괄과	윤주철	권아영

□ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
윤주철	02-6788-4655	yjc@nabo.go.kr