



제 432회 국회 (임시회)
제3차 과학기술정보방송통신위원회

과학기술기본법 일부개정법률안

검 토 보 고

< 국가연구개발 중장기 투자전략 수립 주기 단축 등 >
■ 이훈기의원 대표발의(의안번호 제2213639호)

2026. 2.

과학기술정보방송통신위원회

전문위원 강 대 훈

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2
1. 연구개발 중장기 투자전략 수립 주기 단축 등(안 제7조 및 제7조의2)	2
[참고] 과기정통부 소관 기본(종합)계획 수립 주기 및 단위	9

I. 제안경위

가. 발 의 자 : 이훈기의원 등 11인

나. 발 의 일 : 2025. 10. 20.

다. 회 부 일 : 2025. 10. 21.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 과학기술발전을 위한 기반을 조성하고 혁신을 촉진하여 국가경쟁력을 강화함으로써 국민경제 발전과 삶의 질 향상 및 인류 사회의 발전에 이바지함을 목적으로 하고 있음. 이를 위하여 과학기술기본계획과 국가연구개발 중장기 투자전략을 5년 단위로 수립하도록 규정하고 있음.

그런데 최근 정부 연구개발 예산이 2024년에는 삭감되었다가 2025년에는 다시 증액되는 등 급격히 전환되면서 국가연구개발사업의 예측 가능성이 저하되고 있다는 지적이 제기되고 있음. 국가 차원의 중장기 계획이 보다 안정적으로 운영될 필요가 있음.

이에 과학기술기본계획의 대상 기간을 현행 5년에서 10년으로 확대하되 수립 주기는 5년으로 유지하여 장기적 방향성을 충분히 제시하도록 하고 국가연구개발 중장기 투자전략의 수립 주기는 1년으로 단축하여 변화하는 연구개발 환경을 신속히 반영할 수 있도록 함(안 제7조제2항 및 제7조의2제1항).

Ⅲ. 검토의견

1. 연구개발 중장기 투자전략 수립 주기 단축 등(안 제7조 및 제7조의2)

가. 개정안의 내용

개정안은 5년마다 세워 확정하는 과학기술기본계획이 10년간의 과학기술발전에 관한 중·장기 정책 목표와 방향을 반영하도록 하고, 종전 5년 주기로 수립하는 국가연구개발 중장기 투자전략을 매년 수립하도록 하려는 것임.

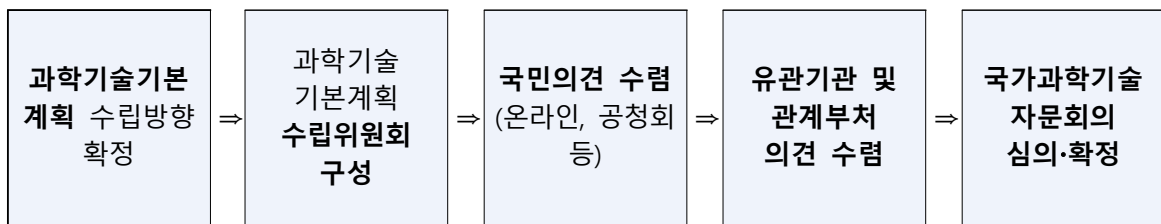
현행	개정안
제7조(과학기술기본계획) ① (생략)	제7조(과학기술기본계획) ① (현행과 같음)
② 과학기술정보통신부장관은 5년마다 제1항에 따른 과학기술발전에 관한 중·장기 정책목표와 방향을 반영하고 관계 중앙행정기관의 과학기술 관련 계획과 시책 등을 종합하여 <u>과학기술기본계획</u> (이하 "기본계획"이라 한다)을 세우고 과학기술자문회의의 심의를 거쳐 확정하여야 한다.	② ----- ----- ----- ----- ----- <u>10년</u> <u>단위의 과학기술기본계획</u> ----- ----- -----.
③ ~ ⑧ (생략)	③ ~ ⑧ (현행과 같음)
제7조의2(국가연구개발 중장기 투자전략) ① 과학기술정보통신부장관은 제12조의2에 따른 국가연구개발사업 예산의 전략적 투자를 위하여 기본 계획에 따라 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 <u>5년</u> 단위의 국가연구개발 중장기 투자전략(이하 "중장기	제7조의2(국가연구개발 중장기 투자전략) ① ----- ----- ----- ----- ----- <u>매년 5년</u> ----- -----

현행	개정안
투자전략"이라 한다)을 세우고 과학 기술자문회의의 심의를 거쳐 확정하 여야 한다.	----- ----- -----.
② ~ ⑤ (생략)	② ~ ⑤ (현행과 같음)

나. 검토의견

정부는 과학기술발전을 위한 기반을 조성하여 과학기술을 혁신하고 국가경쟁력을 강화함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 나아가 국민의 삶의 질을 높이고 인류사회의 발전에 이바지하기 위하여 설정한 과학기술발전에 관한 중·장기 정책목표와 방향을 반영하고 관계 중앙행정기관의 과학기술 관련 계획과 시책 등을 종합한 “과학기술기본 계획”을 5년마다 수립하고 있음.

< 과학기술기본계획 수립절차 >

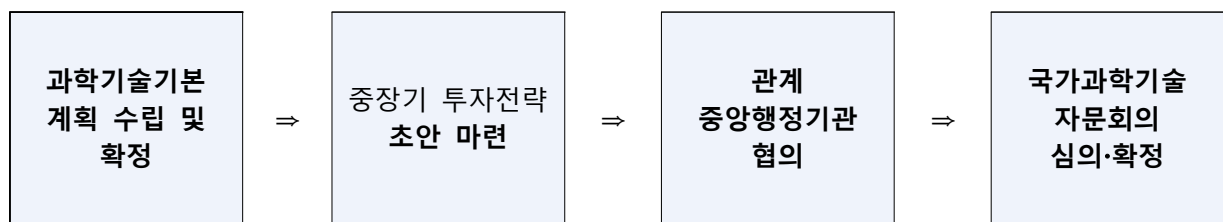


자료: 과학기술정보통신부 (2025.11.)

수립단계	3차 과기기본계획 (2013~2017)	4차 과기기본계획 (2018~2022)	5차 과기기본계획 (2023~2027)
계획 추진	주관부처 (舊 미래창조과학부)	주관부처 (과학기술정보통신부)	주관부처 (과학기술정보통신부)
정책 제안 및 초안 작성	총괄 및 분야별 위원회 (산학연 민간전문가)	총괄 및 분야별 정책/기술 위원회 (산학연 민간전문가) 연구자, 일반 국민	총괄 및 분야별 분과/소위원회 (산학연 민간전문가) 연구자, 일반 국민
의견 수렴	일반 국민, 민간전문가, 언론기관 등	일반 국민, 민간전문가, 국과심/자문회의 등 ※ 온라인 플랫폼 운영	일반 국민, 민간전문가, 국과심/자문회의 등 ※ 온라인 플랫폼 운영
계획 확정	舊 국가과학기술심의회의	舊 국가과학기술심의회의	국가과학기술자문회의 심의회의

또한 과학기술정보통신부장관은 국가연구개발사업 예산의 전략적 투자를 위하여 과학기술기본계획에 따라 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 5년 단위의 국가연구개발 중장기 투자전략(이하 “중장기 투자전략”)을 수립하고 있음.

< 국가연구개발사업 중장기 투자전략 수립절차 >



자료: 과학기술정보통신부 (2025.11.)

5년 단위의 과학기술기본계획에는 과학기술의 발전목표, 과학기술정책의 기본방향, 과학기술혁신 관련 산업·인력정책, 지역기술혁신정책 등이 포함되며, 중장기 투자전략에는 국가연구개발의 중장기 투자 목표 및 방향, 분야·추진단계별 투자재원 배분 방향 등이 포함됨.

현행법령에 따르면 과학기술기본계획과 중장기 투자전략 수립 주기는 5년으로 일치¹⁾하며, 2023년에 ‘제5차 과학기술기본계획’과 ‘제1차 중장기 투자전략’이 수립된 바 있음.

개정안은 과학기술 및 연구개발 정책의 예측가능성과 안정성을 확보하기 위하여 과학기술기본계획을 10년 단위로, 중장기 투자전략은 매년 수립하도록 하려는 것으로, 보다 거시적 관점에서 과학기술정책을 수

1) 「과학기술기본법 시행령」

제5조의2(국가연구개발 중장기 투자전략 및 연도별 시행계획의 수립 등) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제7조의2제1항에 따라 기본계획의 수립 주기에 맞추어 5년 단위의 국가연구개발 중장기 투자전략(이하 “중장기투자전략”이라 한다)을 수립해야 한다.

립하면서 R&D 예산 투자의 예측가능성을 제고할 수 있다는 의의가 있을 것으로 보임.

다만, 개정안과 관련하여 다음 사항에 대한 검토가 필요해 보임.

첫째, 과학기술기본계획이 포괄하는 기간을 종전 5년에서 10년으로 연장할 경우 미래 전망에 대한 불확실성이 더욱 커질 수 있다는 점을 고려할 필요가 있음.

과학기술기본계획을 10년 단위로 수립할 경우 이전에 비해 장기적인 비전과 목표, 성과지표를 설정하고 추진과제를 도출할 수 있다는 장점이 있으나,

급격한 과학기술의 발전과 급변하고 있는 글로벌 경제·산업을 고려할 때 예측에 반영해야 하는 기간이 길어짐에 따라 예측의 정확도가 제고되기는 어렵다고 보임.

보다 장기간의 과학기술 관련 동향에 대하여는 현행법 제13조²⁾에 따라 정부는 5년 주기로 향후 25년간의 과학기술 미래 트렌드 분석,

2) 「과학기술기본법」

제13조(과학기술예측) ① 정부는 주기적으로 과학기술의 발전 추세와 그에 따른 미래사회의 변화를 예측하여 그 결과를 과학기술정책에 반영하여야 한다.

② 정부는 제1항에 따른 예측(이하 “과학기술예측”이라 한다)의 결과를 바탕으로 새로운 기술을 발굴하고 개발할 수 있도록 노력하여야 한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 과학기술예측을 위하여 필요하면 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 기업·교육기관·연구기관의 장, 과학기술 관련 기관·단체의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

미래사회 변화 주요 핵심동인 심층분석을 포함하여 과학기술의 발전 추세와 그에 따른 미래사회의 변화를 예측하는 “과학기술예측”을 활용하면 될 것으로 보임.

참고로, 기본계획 또는 종합계획의 수립주기는 수립단위와 대체로 일치하며, 과학기술정보통신부 소관 기본(종합)계획의 수립 주기와 단위가 불일치³⁾하는 사례는 뇌연구촉진기본계획 등 3건으로 확인되었음 ([참고] 과기정통부 소관 기본(종합)계획 수립 주기 및 단위).

둘째, 중장기 투자전략을 매년 수립할 경우 중장기 투자전략이 연도별 시행계획과 중복될 여지가 있다는 점을 고려할 필요가 있음.

과기정통부장관은 5년 단위로 세운 중장기 투자전략에 따라 국가연구개발투자의 방향과 기준을 포함하여 연도별 시행계획을 세우고 매년 3월 15일까지 국가과학기술자문회의 심의를 거쳐 확정하고 있음.

중장기 투자전략 수립 주기를 1년으로 단축시킬 경우 연도별 시행계획과 역할 및 기능이 중복될 우려가 있으므로, 중장기 투자전략을 신축적으로 운영하고자 한다면 차년도 예산 배분·조정을 위한 국가연구개발투자 방향과 기준에 이를 반영하여 조정하는 것으로도 충분할 것으로 보임.

3) 공원녹지기본계획, 국가철도망구축계획, 국가하수도종합계획, 주거종합계획, 지하수관리기본계획, 하천기본계획, 항만기본계획 등 10년을 단위로 하는 기본(종합)계획 중 10년을 주기로 수립하되, 5년마다 계획의 타당성을 재검토하는 방식으로 운영 중인 사례도 있음.

과학기술정보통신부 또한 중장기 투자전략을 매년 수립할 경우 연도별 시행계획 및 차년도 국가연구개발 투자방향과 중복될 우려가 있다는 점에서 과학기술 관련 최상위계획인 과학기술기본계획과 수립시기를 일치시키는 현행 규정이 일관성 확보 및 연구현장 혼선 최소화에 바람직하다는 입장임.

참고로, 국회예산정책처에 따르면 동 개정안에 따른 추가재정소요는 다음과 같이 5년간 총 20억원으로 추계되었음.

< 개정안에 따른 추가재정소요: 2027~2031년 >

(단위: 백만원)

	2027	2028	2029	2030	2031	합계	연평균
국가연구개발 중장기 투자전략 (안 제7조의2)	500	500	500	-	500	2,000	400

주: 최근 국가연구개발 중장기 투자전략 수립을 위한 연구용역 예산을 참고하여 추계한 것으로, 향후 실제 연구용역 실시 방식 및 단가 등에 따라 추가재정소요는 증감할 수 있음
자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성

문 의 처

02)6788-5236

참고

과기정통부 소관 기본(종합)계획 수립 주기 및 단위

계 획 명	근거법률	주기	단위
가상융합산업 기본계획	가상융합산업 진흥법	3년	3년
과학관육성 기본계획	과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률	5년	5년
과학기술기본계획	과학기술기본법	5년	5년
지방과학기술진흥종합계획		5년	5년
이공계인력 육성·지원 기본계획	국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법	5년	5년
연구개발 성과평가기본계획	국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률	5년	5년
연구성과 관리·활용 기본계획			
국가전략기술 육성 기본계획	국가전략기술 육성에 관한 특별법	5년	5년
국가초고성능컴퓨팅 육성 기본계획	국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률	5년	5년
국제과학비즈니스벨트 기본계획	국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법	9년	9년
기술사제도발전 기본계획	기술사법	3년	3년
기초연구진흥종합계획	기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률	5년	5년
기후변화대응 기술개발 기본계획	기후변화대응 기술개발 촉진법	5년	5년
뇌연구촉진기본계획	뇌연구 촉진법	5년	10년
데이터산업 진흥 기본계획	데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법	3년	3년
삼차원프린팅산업 진흥 기본계획	삼차원프린팅산업 진흥법	3년	3년
생명공학육성기본계획	생명공학육성법	5년	10년
생명연구자원 관리 기본계획	생명연구자원의 확보·관리 및 활용에 관한 법률	5년	5년
소프트웨어 진흥 기본계획	소프트웨어 진흥법	3년	3년
양자종합계획	양자과학기술 및 양자산업 육성에 관한 법률	5년	10년
양자클러스터 기본계획		5년	5년
여성과학기술인 육성·지원 기본계획	여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률	5년	5년
연구개발특구 육성 종합계획	연구개발특구의 육성에 관한 특별법	5년	5년
연구산업 진흥 기본계획	연구산업진흥법	5년	5년
연구실 안전환경 조성 기본계획	연구실 안전환경 조성에 관한 법률	5년	5년
원자력진흥종합계획	원자력 진흥법	5년	5년
이산화탄소 포집 기본계획	이산화탄소 포집·수송·저장 및 활용에 관한 법률	5년	5년
인터넷주소자원 기본계획	인터넷주소자원에 관한 법률	3년	3년
전파진흥기본계획	전파법	5년	5년
정보통신 진흥 및 융합 활성화 기본계획	정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법	3년	3년
지능정보사회 종합계획	지능정보화 기본법	3년	3년
클라우드컴퓨팅 발전과 이용촉진 및 이용자 보호 기본계획	클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률	3년	3년
핵융합에너지개발진흥기본계획	핵융합에너지 개발진흥법	5년	5년