

보도 시점 2026. 2. 12.(목) 15:00
(2026. 2. 13.(금) 조간)

배포 2026. 2. 12.(목) 09:00

세계 정상급(글로벌 Top) 수준의 투자 시스템 구축으로 기술 추격국에서 선도국으로 도약에 박차

- 18년 만에 국가 대형 연구개발 투자 심의 체계 전면 개편
- 경제성 중심 예타에서 연구개발 맞춤형 투자·관리 시스템으로 전환을 통해 국제 기술 경쟁을 선도하기 위한 초석 마련

【관련 국정과제】 26. 과학기술 5대 강국 실현을 위한 시스템 혁신

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)는 연구개발 예비타당성조사(이하 ‘예타’) 폐지 이후 대규모 국가연구개발사업의 투자·관리 체계를 개편하기 위한 「대형 연구개발 사전점검 체계 전면 개편 방안」이 2월 12일 제5회 국가과학기술자문회의 심의 회의(의장 대통령)에서 최종 의결되었다고 밝혔다.

예타는 대규모 국가 기반 시설(인프라) 사업의 추진 타당성을 사전에 검증하여 국가 재정 건전성을 확보하기 위해 1999년 도입된 제도로, 2008년부터 연구개발 사업에도 적용되어 왔다. 그러나 연구개발 분야에서는 평균 2년 이상이 소요되어 제도 도입 취지와 달리 혁신 기술을 적시에 확보하는 데 장애요인으로 작용해 왔다. 특히 본질적으로 불확실성이 크고 성과 예측이 어려운 연구 개발사업에 경제성 입증을 요구하면서 연구자들이 연구보다 행정 준비에 많은 시간을 투입해야 한다는 지적이 지속되어 왔다.

이에 정부는 2025년 9월 ‘과학기술 5대 강국 실현을 위한 시스템 혁신’을 국정과제로 설정하고, ‘연구개발 예타 폐지와 대형 연구개발 투자·관리 체계 혁신’을 핵심 과제로 추진하였다. 이에 지난 1월 29일 「과학기술기본법」과 「국가재정법」 개정안이 국회 본회의에서 통과되고 2월 10일부터 시행됨에 따라, 우리나라 대형 연구개발 투자 심의 체계는 2008년 이후 18년 만에 국가재정법 기반 예타에서 과학기술기본법에 근거한 연구개발 맞춤형 사전점검제도로 전환되었다.

이번 「대형 연구개발 사전점검 체계 전면 개편 방안」은 예타 폐지를 통해 확보된 신속성과 유연성을 유지하면서도, 사업기획 부실이나 예산 낭비를 사전에 방지하는 관리 기능은 강화하기 위해 마련되었다. 개편안에 따르면 사전점검 대상인 대형 연구개발의 기준이 기존 500억 원에서 1,000억 원으로 상향된다. 이는 국제 기술 경쟁 심화에 따른 대규모 집중 투자 추세와 1999년 제도 도입 이후의 물가 상승 등을 종합적으로 고려한 조치다. 아울러 모든 연구개발 사업을 동일한 방식과 절차로 평가했던 예타와 달리 후속 제도는 사업 성격에 따라 ‘연구형’과 ‘구축형’으로 구분하고 각 유형의 특성을 반영한 맞춤형 점검 체계를 적용하는 것이 핵심이다.

① 연구형 연구개발의 내실화를 위한 ‘사업기획점검’ 시행

연구형 연구개발은 인공지능, 양자, 생명 과학(바이오) 등 전략기술 개발, 기술사업화, 인력양성 등 연구개발 중심의 사업을 의미하며, 예타 폐지의 핵심 취지인 신속성과 유연성 확보가 특히 중요한 유형이다.

1,000억 원 이상 신규 연구형 연구개발 사업에 대해서는 예산심의 전에 사업계획의 완성을 점검하기 위한 ‘사업기획점검’을 실시한다. 이는 혁신 본부의 짧은 예산심의 기간을 보완하기 위한 사전 검토 절차로, 예산요구 전년도 11월부터 약 5개월간 진행된다. 점검 결과는 3월 중 각 부처에 통보 되어 신규 사업계획의 미비점 보완 및 예산 요구안 편성에 활용된다.

또한 유사 기술 분야 및 성격별 ‘사업군’ 단위로 점검을 실시하여 사업 간 우선순위 조정과 자원 배분의 효율성을 높일 계획이다. 이를 통해 개별 사업 중심이었던 기존 예타 대비 예산심의와의 연계성도 한층 강화된다.

아울러 기존 예타가 경제성을 포함한 8개 항목을 평가함에 따라 연구 현장의 행정부담이 컸던 점을 고려하여, 사업기획점검은 시급성·구체성·중복성 등 4개 필수항목으로 간소화하였다. 이를 통해 연구자가 행정 절차보다 연구 활동에 집중할 수 있는 환경을 조성할 방침이다.

② 구축형 연구개발의 체계적 관리를 위한 ‘전주기 심사제도’ 도입

구축형 연구개발은 대규모 연구시설·장비 구축, 연구단지 조성, 우주 분야의 체계개발 사업 등을 포함한다. 이러한 사업은 사업관리 난이도가 높고, 실패할 경우 매몰비용이 크며, 사업이 끝난 후에도 지속적인 운영비가 필요하기 때문에, 신속한 추진보다는 신중한 투자 결정과 체계적인 관리가 더욱 중요하다. 이에 따라, 1,000억 원 이상 규모의 구축형 연구개발 사업에는 사업추진심사 등 전주기 심사제도를 도입하여, 사업기획부터 완료까지 전 과정을 체계적으로 관리한다.

1) 사업추진심사

사업추진심사는 구축형 연구개발 사업이 연구 현장에서의 ‘과학·기술적 필요성’에 따라 추진될 수 있도록 실제 수요를 검증하는 과정을 포함한다. 앞으로 각 부처는 학회나 협회 등 민간 중심으로 협의·도출된 수요를 바탕으로 사업을 기획해야 한다. 이 협의 절차는 2026년 시범운영 후, 2027년부터 본격적으로 심사 요건에 적용될 예정이다. 또한, 국가 정책적 필요성에 의한 사업도 기획 단계에서 반드시 현장 의견을 수렴하고, 입증 자료를 제출해야 한다.

사업추진심사는 기존의 예타처럼 사업의 가부를 결정하기 위한 점검이 아니라, 사업이 차질 없이 성공적으로 추진될 수 있도록 기술 확보 여부, 사업관리 계획 등 실제 사업을 운영하는 데 필요한 사항들을 점검한다. 따라서 예타와 같은 종합평가(AHP) 방식이 아니라 항목별 과락제를 도입하여 사업추진 위험(리스크)이 해소됐을 때 사업추진이 가능한 구조이다. 또한 탈락하면 대상 선정부터 다시 거쳐야 하는 예타와 달리 심사는 기술, 사업관리 등 사업추진 필요성 외의 항목으로 탈락한 경우 대상 선정 면제가 가능하여 행정부담을 줄이고 신속한 추진을 지원한다.

특히, 기술 개발이 선행되어야 하는 첨단 연구시설, 우주발사체 등의 체계개발사업은 총사업 규모를 확정하지 않고 기술 개발이나 설계 등에 대한 예산만 먼저 확정하여 추진되게 함으로써 고난도 사업이 위험(리스크)을 줄여가며 단계적으로 추진될 수 있도록 한다. 또한 이러한 사업들이 특정 지역을 대상으로 추진되는 경우에는 입지를 사전에 결정하지 않고 심사신청 시 입지 후보지와 선정계획만을 제출토록 한다. 이는 과학적·기술적 가능성이 확보되지 않은 상태에서 입지가 먼저 결정되어 시간에 쫓기는 것을 방지하기 위함이다.

2) 설계적 합성심사

사업추진심사를 통과한 사업은 설계가 완료되면 설계적 합성심사를 거쳐야 한다. 이때 심사 대상 사업은 기술 개발이나 설계 포함 여부에 따라 사업 추진심사 시 결정된다. 설계적 합성심사는 설계 완성도뿐만 아니라 기술 확보 상태, 세부 공정계획 등 시공 가능 여부와 입지 적정성 등을 종합적으로 점검한다. 설계적 합성심사를 통해 연구시설·장비 구축, 건설 공사 등 시공에 필요한 사업비가 결정되며, 이 단계에서 전체 사업 규모와 부지가 확정된다. 다만, 기술 확보 상태가 현저히 미흡하거나 사업을 계속할 필요성이 없다고 판단될 경우, 사업 중단도 가능하다. 이를 통해 불필요한 예산이 지속적으로 투입되는 것을 방지하여 투자 효율성과 재정 건전성을 제고한다.

3) 주요 계획 변경 심사

주요 계획 변경 심사는 사업이 진행되면서 물가 상승, 환율변동 또는 적용 기술의 변경 등 대내외 환경 변화로 사업계획을 수정할 필요가 있을 경우 계획 변경의 적정성을 점검한다. 국가재정법 기반의 사업계획 적정성 재검토 제도와 달리 주요 계획 변경 심사는 변경 사유와 시점에 따라 전면 재검토 또는 단가 중심 검토 등 점검 항목을 선택적으로 적용하여 신속하고 유연한 사업추진을 지원한다.

모든 심사는 사업별로 민간 전문가 중심의 전문 검토위원회를 구성하여 기획, 설계, 기술, 사업관리 등에 대한 심층 검토를 진행하며 이를 통해 전문적이고 일관성 있는 사업 검토가 이루어진다.

사업기획점검과 사업추진심사 결과는 예산요구 전인 3월에 각 부처에 통보된다. 각 부처는 4월 말까지 점검 결과를 고려하여 지출 한도 내에서 모든 연구개발 사업을 편성하여 예산요구를 해야 한다. 이를 통해 예타 폐지 이후 부실 사업의 추진이나 과도한 예산요구가 방지될 것이다.

과기정통부는 이번 제도의 점검 기준, 방법, 절차 등을 규정하는 행정 규칙 제정을 신속하게 진행할 예정이며, 각 부처와 전문 기관, 현장 연구자를 대상으로 현장 설명회를 계속해서 실시하여 새로운 제도가 현장에서 안정적으로 정착될 수 있도록 지원할 계획이다.

배경훈 부총리 겸 과기정통부 장관은 “18년 만에 예타 폐지에 이은 연구개발 투자 심의 체계의 전면 개편은 대형 연구개발의 신속성과 재정 투자 효율성 제고 측면에서 역대 과학기술 정책 중 가장 중요한 성과”라며, “이번 방안을 통해 대한민국은 글로벌 수준의 체계적인 연구개발 투자·관리 시스템을 갖추게 되어, 기술 추격형 국가에서 선도국으로 도약할 수 있는 초석이 마련되었다”라고 강조했다

담당 부서	과기정통부 연구개발 타당성 심사팀	책임자	팀장	송호준 (044-202-6940)
		담당자	사무관	김홍주 (044-202-6942)
	국가과학기술자문회의지원단 기획총괄팀	책임자	팀장	강호원 (02-733-4951)
		담당자	전문위원	이충현 (02-733-4944)

내일을 만드는 과학기술
내일을 채우는 디지털·AI

대한민국
지·책·브리핑



- ◆ 정부 R&D의 경직성 등 피해와 부작용이 많았던 **R&D 예타***가 폐지됨에 따라 대형 R&D 사업의 **적시성과 투자 효율성** 제고를 위한 **사전점검 체계를 도입·시행**
 * 장기 점검에 따른 **골든타임 실기** / 경제성 중심 평가 / 과도한 **행정부담**

□ 기본 방향

- 사전점검 대상 대형 R&D 기준을 상향(5백억원 → 1천억원)
- 연구형 R&D*는 기획보고서 점검을 통한 적기 사업추진을 지원,
 구축형 R&D**는 사업 전주기에 단계적 심사를 통해 성공 가능성 제고
 * AI, 바이오, 양자 등 구축형 R&D에 모든 R&D 사업
 ** 연구시설장비 구축, 연구공간 조성, 우주분야(발사체, 위성 등)의 사업 등

□ 개편 내용

- (연구형) 자문회의 R&D 배분·조정의 일환으로 ^{각부처}사업기획보고서 제출(10.31) → ^{전문위}기획보고서 점검*(11~3월) → ^{각부처}한도내 예산요구(4월) → 자문회의 예산배분조정(~6월말)
 * 사업 당락이 아닌 사업목표·내용, 유사 중복성, 규모 적정성 등 기획 미비점과 보완사항 중심으로 점검(총사업비, 기간 등은 예산배분·조정 시 확정)
- (구축형) 사업기획 → 설계 → 구축까지 전주기에 걸쳐 단계적 심사를 실시하고 단계별 필요 예산을 확정·지원
- ▶ (수요도출) 구축형R&D는 필수적으로 연구현장의 합의에 기반하여 추진되도록 사업 기획 시 **민간 협의절차 이행** 및 결과반영

구분	추진방식	적용방안
과학기술적 수요	과학기술 분야별 민간 협의체(학회 등)를 통해 과학적 우선순위와 그에 따른 사업 수요를 도출 ※ 일부분야 시범운영('26) 후 점진적으로 적용	시범운영 및 수요도출('26) → 사업기획 및 심사('27~)
정책적 수요	정책적으로 필요한 사업은 기획 과정에서 관련 분야의 민간협의체를 통한 의견수렴 의무화	'27년 상반기 심사부터 의견수렴 여부 점검

- ▶ (단계심사) ‘체계개발·구축형’과 ‘조달형’으로 구분, 특히 체계개발·구축형은 단계적 심사를 통해 기술·예산 리스크 저감

* R&D를 포함하며 설계·제작·시험·통합 등을 통해 추진되는 사업

** 단일 또는 복합 연구시설·장비의 단순 도입, 토목·건설 등

구분	주요 심사내용	심사결과
사업추진 심사 (8개월)	■ (입지) 선정 전 후보지 및 선정계획 ■ (기술) 대안분석, 개념설계 완성도, 기술성숙도 ■ (사업관리) 예산-공정계획, 조직운영·인력확보 계획, 리스크·품질관리 계획 등 사업관리 기본계획	총사업비 추정 ⇨ R&D+상세기획 예산 확정·반영
기본설계 적합성심사 (최대 6개월)	■ (입지) 선정 후 입지 적정성 ■ (기술) 기본설계 완성도, 기술성숙도(TRL6) ■ (사업관리) 일정-비용 기준선 등 사업관리 세부계획	총사업비 1차 확정 ⇨ 구축 예산 확정·반영
실시설계 적합성심사 (최대 6개월)	■ (기술) 실시설계 완성도 ■ (사업관리) 사업관리계획에 따른 운영 현황 점검 등	총사업비 최종 확정

- ▶ (계획변경심사) 사업 추진 과정에서 계획변경 소요가 있을 경우, 추진 단계, 계획변경 요인 등에 따라 검토 방법·절차 유연화

□ 전환기('26년) 제도 운영

- 급격한 제도변화에 따른 현장 충격 완화 및 차질없는 제도 시행을 위한 후속제도의 점진적 시행 추진

- ▶ ('27년도 예산안 편성) 연구형 R&D는 사업기획점검 기간을 예외적으로 조정(11~3월 → 2~4월), 구축형 R&D는 '26-1차 예타(2~8월)를 통해 반영
- ▶ (구축형사업추진심사) 시행령 등 제도 완비 후 '26.하반기부터 시행*, 단, 현장 합의를 통한 사업 기획은 '27년도 심사부터 적용**

* 수요조사(생략) → 심사신청(5월) → 요건검토(6~7월) → 심사(8~'27.3월)

** 과학기술적 수요(민간 협의 통한 수요발굴)는 시범운영('26) 통해 '27.하반기 심사부터 점진적 적용, 정책적 수요(현장 합의 점검)는 '27.상반기 심사부터 적용

