

*Key to Creative
Innovation*

KISTEP Issue Weekly

2018-03(통권 제221호)

R&D 예비타당성조사의 현안 및 중장기 발전 방안

조성호 · 김용정

*Key to Creative
Innovation*

KISTEP Issue Weekly

2018-03(통권 제221호)

R&D 예비타당성조사의 현안 및 중장기 발전 방안

조성호 · 김용정

I. 추진 배경

II. R&D 부문 예비타당성조사 현황 및 주요 이슈

III. 중장기 발전 방향 및 추진 과제



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning



요약

R&D 예비타당성조사 제도는 대규모 R&D 사업의 효율성과 재정 건전성 확보를 위해 2008년부터 도입되었다. 그동안 이 제도는 타당성이 부족한 대형 신규 R&D 사업의 추진을 억제함으로써 예산의 낭비를 방지하고 재정 운용의 효율성을 제고하는 데 많은 기여를 한 것으로 평가된다. 그러나 이러한 외형적인 성과에도 불구하고, 현재의 R&D 예비타당성조사 제도가 혁신적·도전적 R&D의 활성화와 정부 R&D 본연의 역할 수행에 다소 미흡하다는 지적이 제기되고 있다.

현행 R&D 예비타당성조사 제도의 이슈는 다음과 같이 크게 4가지로 요약된다. 첫 번째 이슈로는, 4차 산업혁명 시대를 대비한 R&D 투자의 적시성 확보 문제를 들 수 있다. 최근 예비타당성조사 수행기간이 장기화되면서 급변하는 환경변화에 적기 대응이 어렵다는 의견이 커지고 있다. 조사 수행기간이 장기화된 것은 사업기획의 부실에서 그 원인을 찾을 수 있는데, 사업기획 주체들이 사업계획이 부실한 상황에서 시행만을 추구하다 보니 당초 계획을 변경하려는 사례가 늘어나면서 조사기간이 증가하여 적시성에 부정적 영향을 주고 있는 것이다.

두 번째 이슈는 사업유형별 특성을 반영한 예비타당성조사 방법론 개선의 요구가 증대되고 있다는 점이다. R&D의 특성이 본래 비정형성이 크고 사업의 유형이 다양함에도 불구하고, 사업의 목표와 효과가 구체적인 사업만을 대상으로 재정 효율화 관점에서 엄격히 평가하다 보니 창의적·도전적인 연구사업의 추진이 저해 받고 있다는 우려의 목소리가 커지는 상황에 이른 것이다.

세 번째 이슈로는 각 부처에서 관행적으로 예산을 투입해 온 대규모 계속지원형 사업의 연차별 일몰 규모가 증가함에 따라 신규 사업이 이를 신속히 대체하지 못할 경우 예산 절벽이 현실화될 것이라는 우려의 목소리도 커지고 있는 점이다. 향후 각 사업부처에서 동시다발적으로 신규 사업을 기획할 경우 사전기획의 부실로 이어질 개연성이 크므로 이에 대한 대응전략 마련이 요구된다.

마지막 이슈로는 예비타당성조사 대상사업 선정 및 조사 수행 과정에서 전략성을 확보하려는 노력이 부족하고, 예비타당성조사 결과와 예산 간의 연계 미흡으로 연구 성과를 극대화하는 데에 한계가 있다는 점을 들 수 있다. 향후 국가 차원의 중장기 투자전략과 연계된 종합조정체계와 예비타당성조사 간 연계성을 강화하는 방안 마련이 필요한 이유이다.

R&D 예비타당성조사를 총괄 수행하는 KISTEP에서는 본 이슈 위클리를 통해 현행 예비타당성조사 제도가 4차 산업혁명 시대에 혁신적·도전적 R&D를 활성화하는 제도로의 변모에 필요한 3대 정책목표(① R&D 예비타당성조사 적시성 확보, ② 맞춤형 조사를 통한 정부 R&D 본연의 효과성 제고, ③ 종합조정체계와 연계 시너지 창출)를 도출하고, 이들 정책목표를 실현하기 위한 9대 제도개선 추진과제를 아래와 같이 제안하였다.

첫 번째 정책목표인 R&D 예비타당성조사의 적시성 확보를 위해 ① R&D 예비타당성조사 면제요건의 명확화 및 절차 정립, ② 사업계획 원안 중심의 신속한 예비타당성조사 수행, ③ R&D 예비타당성조사 대상사업의 총사업비 기준 현실화 등 3개 추진과제에 대한 개선방안을 제안하였다.

두 번째 정책목표인 맞춤형 조사를 통한 정부 R&D 본연의 효과성 제고를 위해 ④ R&D 특성을 반영한 조사 방법론 개발, ⑤ 사업유형별 맞춤형 AHP 가중치 적용, ⑥ 부처 추천 외부평가자 참여 및 조정위원회 신설 등 3개 추진과제에 대한 세부 개선방안을 제안하였다.

마지막으로 과학기술혁신본부의 종합조정기능과 연계하여 시너지를 창출하기 위한 과제로서 ⑦ 일몰 사업 후속대책 등 시급한 신규 사업에 대한 조사 간소화, ⑧ 국가 차원의 정책과 연계된 예비타당성조사 대상사업의 우선 선정, ⑨ ‘예타-예산-평가’간의 실질적 연계를 통한 질적 성과 제고 등을 도출하고 실행에 필요한 세부 개선방안을 제안하였다.

2018년에는 R&D 예비타당성조사 제도에 있어서 큰 변화가 전망된다. 우선 예비타당성조사의 권한이 기획재정부에서 과학기술정보통신부(이하 과기정통부)로 위탁할 수 있는 조항이 신설된다. 이를 위해 국가재정법 개정(안)이 국회를 통과(17.12.29)하였고, 이에 대한 후속조치로 과기정통부는 운용지침 개정(안)을 마련하여 R&D특성이 반영된 제도개선을 추진할 계획이다. 이를 위해 KISTEP은 지난 10년 간의 R&D 예비타당성조사 총괄기관으로서의 경험과 전문성에 기반하여 본 이슈 위클리를 통해 중장기 발전방안을 제안한 것이다. 본고에서 제안된 발전방안과 추진과제가 변화되는 환경에서 보다 발전적인 논의에 보탬이 됨과 아울러 그 출발점이 될 수 있기를 기대한다.

※ 본 Issue Weekly의 내용은 필자의 개인적인 견해이며, 한국과학기술기획평가원의 공식적인 의견이 아님을 알려드립니다.

I

추진 배경

■ R&D 부문 예비타당성조사는 2008년에 도입되어 대규모 R&D투자의 효율성 제고 및 재정 건전성 확보에 기여

- R&D 사업*은 국가재정법 시행령 개정에 따라 2008년부터 예비타당성조사 대상에 포함

* 총사업비 500억 원 이상(국비 300억 원 이상) 사업

- KISTEP이 R&D 부문 예비타당성조사 총괄기관으로 지정되어 대규모 신규 국가연구개발사업에 대해 심도 있게 타당성조사를 실시함으로써 재정투자 의사결정의 전문성 제고

- '08년 이후 '17년 9월까지 총 145개 R&D 사업*에 대한 예비타당성조사를 실시

* 15개 사업은 현재 조사 진행 중

- 이중 타당성이 없는 45개 사업*의 추진을 억제하여 예산 낭비를 방지하고 재정 운용의 효율성 제고에 기여

* 부처 요구 총사업비 16.9조 원(45개 사업) 절감

■ 그러나 이와 같은 외형적 성과에도 불구하고, 연구현장과 사업부처로부터 R&D 부문 예비타당성조사 제도에 대한 문제 제기 지속

- 조사 장기화로 인한 유망기술 확보 지연, R&D특성 반영이 미흡한 획일화된 조사 수행, 일몰제 도입으로 인한 예산 절벽 우려 등의 문제점이 지속적으로 제기되고 있음

※ 대상사업 선정절차(기술성평가→재정사업평가자문위), 사업계획 변경 등으로 인해 예비타당성조사에만 평균 1년 이상 소요

※ R&D 사업유형이 다양함에도 획일적인 평가지침과 재정 효율화에 치중한 예비타당성조사 실시로 창의·도전적 연구 추진 저해

※ 관행적으로 추진해 온 대규모 계속지원형 사업들이 대거 일몰형 사업으로 전환되면서 각 부처 예산 절벽에 대한 우려 목소리 증대, R&D 부문 예비타당성조사 신청건수 급증 전망

■ R&D사업 예비타당성조사 권한이 기획재정부에서 과학기술정보통신부로 위탁되는 시점에서 개선 요구사항을 검토하여 제도개선에 반영할 필요

- R&D사업 예비타당성조사 권한을 기재부가 과기정통부에 위탁하여 수행할 수 있도록 하는 근거조항을 신설 (국가재정법 제38조의3(국가연구개발사업 예비타당성조사의 특례))

※ 예비타당성조사 면제여부 결정 및 예타조사 지침수립시 기재부와 사전 협의하도록 규정하여 결정·수립 주체를 기재부로 유지

※ 필요시, 기재부는 과기정통부의 예비타당성조사 수행·운영 내용 평가

- 연구개발의 전문성과 특수성을 고려한 예비타당성조사 체계 개선 및 지침 마련 필요
- 과학기술정보통신부가 既수행하고 있는 예산 배분조정, 성과평가 등 주요 기능과 유기적 연계를 통해 시너지를 창출할 수 있는 예비타당성조사 제도개선 방향 도출 필요

II

R&D 부문 예비타당성조사 현황 및 주요 이슈

1. R&D 부문 예비타당성조사 개요

■ (신규 사업 접수) 기획재정부는 예비타당성조사 운용지침에 따라 관련 부처로부터 신규 사업 조사 요구서를 접수

- 기본적인 사업계획(안)을 조사 요구서에 첨부해야 하며, 사업계획(안)에는 사업 추진체계, 소요자원 규모 및 확보 방안, 기존 사업과의 차별성, 성과 활용계획 등을 제시해야 함

※ '16년까지 연중 2회, '17년부터는 연중 4회에 걸쳐 조사 요구서 접수

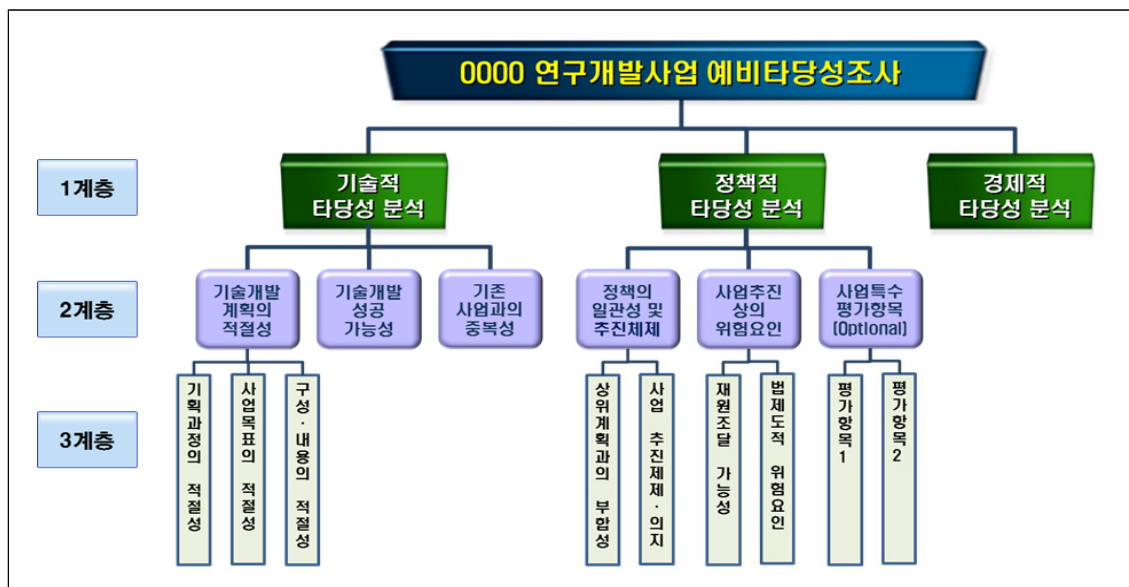
■ (조사대상 선정) 사업계획의 구체성, 사업 추진의 시급성, 국고 지원의 적합성 등을 종합적으로 고려하여 기획재정부에서 조사 대상사업을 선정

- 과학기술기본법 제12조의3에 의한 기술성평가 결과를 예비타당성조사 대상사업 선정 과정에서 고려함
- 기획재정부는 예비타당성조사 운용지침에 따라 '재정사업평가 자문위원회'를 통해 조사 대상사업을 선정

■ (조사 수행) 기술성, 정책성, 경제성 측면의 조사결과를 근거로 사업의 타당성에 대한 종합결론을 도출

- (기술적 타당성 분석) 과학기술적 측면에서 조사 대상사업의 타당성 여부를 판단
 - 기술개발계획(기획과정, 사업목표, 구성 및 내용 등)의 적절성, 기술개발 성공가능성, 기존 사업과의 중복성 등의 3가지 평가항목에 대한 검토를 실시
- (정책적 타당성 분석) 사업 시행의 타당성 여부를 판단하기 위해 검토하여야 할 사항이지만, 기술적, 경제적 타당성 분석에서 다루지 않은 항목에 관한 검토 수행
 - 정책의 일관성 및 추진체계(상위계획과의 부합성, 사업추진체계 및 추진의지), 사업 추진상의 위험요인(재원조달 가능성, 법제도적 위험요인) 등과 필요시 사업특수평가 항목(지역균형발전 등)의 타당성을 분석

- (경제적 타당성 분석) 경제적 관점에서 사업 시행의 타당성 여부를 판단하며, 비용 추정, 편익 추정, 비용편익(또는 비용효과) 등의 분석을 수행
 - 경제성 분석을 위해 직접 편익에 대해서는 비용편익 분석*을 적용하나, 화폐가치화가 어려운 경우에는 비용효과 분석을 실시함
- * 일반적으로 비용편익 분석 시 B/C 비율(Benefit/Cost ratio)이 1 이상이면 경제성을 확보하였다고 판단함
- (종합결론 도출) 분석적 계층화법(AHP, Analytic Hierarchy Process)을 적용
 - 사업 시행에 대한 AHP 평가점수가 0.5 이상이면 사업 추진의 타당성이 있다고 판단하고, 평가결과를 종합하여 사업에 대한 정책제언 제시



[그림 1] R&D 부문 예비타당성조사 분석구조

2. R&D 부문 예비타당성조사 수행현황

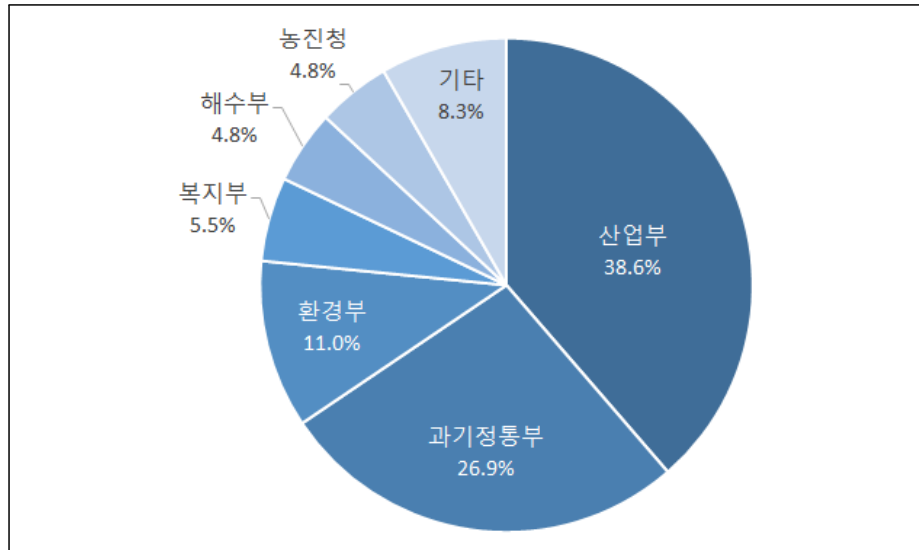
- 예비타당성조사의 일관성 및 공정성을 제고하기 위해 조사 수행 가이드라인인 「연구개발부문 예비타당성조사 표준지침」* 지속적 개선

* 연구개발부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 1판('11.12), 2판('14.11), 2-1판('16.11)

- 그동안 KISTEP에서 수행한 예비타당성조사 대상사업은 총 145개이며, 이 중 15개 사업*은 현재 조사 진행 중('17.9월 기준)

* 조사 신청년도 기준으로 '15년 하반기 2개, '16년 상반기 1개, '16년 하반기 5개, '17년(1차) 2개, '17년(2차) 1개, '17년(3차) 4개 등

- 145개 사업을 부처별로 구분하면 산업부(56개), 과기정통부(39개), 환경부(16개) 등의 순



[그림 2] R&D 부문 예비타당성조사 대상사업의 부처별 분포

- KISTEP에서 수행한 예비타당성조사 대상사업의 사업 시행 비율은 66.2% 수준

- '08년 이후 KISTEP에서 예비타당성조사를 실시하여 조사결론이 도출된 사업은 총 130개 사업이며, 이중 사업 시행의 타당성이 인정된 사업(시행 결론 사업)은 86개(66.2%) 사업임

- 예비타당성조사가 종료된 사업 중 비용편익(B/C) 분석을 적용한 사업은 79.4%, 비용효과(E/C) 분석을 적용한 사업은 20.6% 수준

〈표 1〉 경제성 분석방법별 반영 비중

경제성 분석방법	비용편익(B/C) 분석				비용효과 (E/C) 분석	합계
	부가가치 창출편익	비용저감 편익	부가가치창출 & 비용저감	소계		
사업 수 비중	58.8%	9.2%	11.5%	79.4%	20.6%	100.0%

※ 부가가치창출편익: 시장에서 거래되는 시장재 개발이 목적인 사업의 경우

※ 비용저감편익: 공정기술을 통한 생산비용저감 및 환경·보건분야 기술적용에 따른 피해비용저감이 목적인 사업의 경우

※ 비용효과분석: 화폐가치로 계량화하기 어려운 질적효과를 창출하는 사업의 경우

3. 현행 R&D 부문 예비타당성조사 제도의 주요 이슈

■ 4차 산업혁명 시대를 대비한 연구개발 투자의 적시성 확보 방안 마련 필요성 대두

- 사업기획부터 사업착수까지 걸리는 기간*이 장기화됨에 따라, 급변하는 환경변화에 적기대응이 어렵다는 의견 증대

* 사업기획(6~12개월) → 예비타당성조사 요구 및 기술성평가(5주) → 조사 대상사업 선정(2주) → 조사 추진계획 수립(1개월) → 조사 및 AHP결과 통보(6개월 이상) → 예산반영

※ R&D 예비타당성조사 위탁 성과를 검토하여 장기적으로 기술성평가 폐지 고려 필요

〈표 2〉 사업기획부터 사업착수까지 소요 기간

사업기획	예비타당성조사 요구 및 기술성평가	대상 사업 선정	추진 계획 수립	조사 및 AHP결과 통보	예산 반영
6~12개월	5주	2주	4주	6개월 이상	

■ 사업기획의 구체성 미흡으로 인한 예비타당성조사 수행기간의 장기화

- 급박한 신규 사업 추진 과정에서 중장기 투자전략이 구체화되지 못한 사업계획서 다수
- 부실한 사업계획의 경우 사업시행을 목표로 계획변경을 시도하는 사례가 늘어남에 따라 조사기간이 증가하여 적시성에 부정적 영향을 줌

〈표 3〉 예비타당성조사 평균 조사기간 추이

년도	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
조사 대상사업 (개)	9	24	19	15	14	11	23	11	12
계획변경 사업 (개)	0	0	1	2	1	3	15	8	11
평균 조사기간 (개월)	4.0	5.1	5.4	6.6	7.6	9.1	13.5	13.1	조사 진행중

■ 사업유형별 특성을 반영한 조사방법론 개선의 요구 증대

- 사업특성을 고려한 다양한 경제성분석 방법론*을 적용하고 있으나, 비용편익(B/C) 분석이 용이한 단기 목적 시장지향성 사업 위주로 R&D투자가 이루어질 우려 제기

* 부가가치창출 B/C분석(58.8%), 비용저감 B/C분석(9.2%), 부가가치창출+비용저감 B/C분석(11.5%), 비용효과(E/C)분석(20.6%)

- R&D의 유형이 다양함에도 불구하고 사업의 목표와 효과가 구체적인 사업을 대상으로 재정 효율화 관점에서 평가함으로써 창의·도전적 연구사업 추진이 저해 받고 있다는 목소리 증대

■ 일몰제 도입에 따른 예비타당성조사 신청건수의 급격한 증가가 예상되며 사업기획의 부실로 이어질 우려

- 각 부처가 관행적으로 예산을 투입해 온 대형 계속지원형 R&D사업의 연차별 일몰 규모가 증가함에 따라 예산 절벽이 현실화될 것이라는 우려의 목소리 증대

※ 5년('16~'20)간 총 204개 계속지원형 사업을 일몰형 사업으로 전환 예정

- 동시다발적 신규 사업의 기획은 사업기획의 부실화로 이어질 우려

■ 종합조정을 통한 범부처적 연구개발 투자의 전략성 확보 노력 필요

- 정책-사업-예산 연계 강화를 위한 종합조정 기능의 실효성 의문
- 복잡한 정책-사업구조 속에서 신규 사업 필요성에 대한 논란 증대

〈표 4〉 시행/미시행 사업군의 상위 계획 부합도

시행사업(37개 사업, 12년~15년)					미시행사업(19개 사업, 12년~15년)				
최상위계획부합도					최상위계획부합도				
선택군 계획 부합도		상	중	하	선택군 계획 부합도		상	중	하
	상	14	3			상	2		1
	중	12	5			중	6	8	1
	하	2	1			하		1	

☞ 혁신·도전적 R&D를 활성화하는 예비타당성조사 제도로 개편 필요

- 4차 산업혁명을 대비한 연구개발투자의 적시성 확보
- R&D 특성을 고려한 맞춤형 조사방법론 개발 및 적용
- 중장기 투자전략과 연계된 종합조정체계와 예비타당성조사 연계 강화

III

중장기 발전 방향 및 추진 과제

목 표

4차 산업혁명 시대, 혁신·도전적 R&D를 활성화하는
과학기술 혁신생태계 구축

기본 방향

- 빠른 기술·시장의 변화 속도에 대응하고 혁신기술 기반 가치 창출을 위한 연구개발 투자의 적시성 확보
- 기초연구 강화 및 혁신적·도전적 연구 활성화를 위한 R&D 맞춤형 예비타당성 조사 방법론 마련
- 연구개발 성과의 질적 향상 추구를 위한 연구개발 투자의 전략성 및 종합조정체계와의 연계 강화

〈 R&D 부문 예비타당성조사 제도개선 정책목표 및 추진과제 〉

① 예비타당성조사 적시성 확보	② 맞춤형 조사를 통한 정부 R&D 본연의 효과성 제고	③ 종합조정 기능과의 연계를 통한 시너지 창출
1. R&D 부문 예타 면제요건 명확화 및 절차 정립 2. 사업계획 원안 중심의 신속한 조사 수행 3. 조사 대상사업 총사업비 기준 현실화	4. R&D 특성을 반영한 한국형 조사 방법론 개발 5. 사업유형별 맞춤형 AHP 가중치 적용 6. 부처 추천 외부평가자 참여 및 조정위원회 신설	7. 일몰 사업 후속 대책 등 시급한 신규 사업 조사 간소화 8. 국가 차원 정책과 연계된 조사 대상사업 우선 선정 9. 예타-예산-평가 간 실질적 연계로 질적 성과 제고

정책목표 1

예비타당성조사 적시성 확보

1. R&D 부문 예비타당성조사 면제요건 명확화 및 절차 정립

■ (문제점) 국가재정법 및 운용지침 상의 면제요건이 지나치게 협소하고 모호하여, 국가적으로 전략적 추진이 시급히 필요한 R&D사업의 적기 추진 곤란

- 면제요건 중 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업에 대한 정의가 '긴급한 경제·사회적 대응 등으로 제한'되어 있어, 현실적으로 신규 R&D사업은 면제요건을 갖추기 어려운 실정

※ 면제요건 예시 : 경기침체, 대량실업, 환율급변동 등 긴급한 경제·사회적 상황 대응을 위해 긴급히 추진되어야 하는 사업

- 연구자의 창의적 아이디어에 기반한 순수기초연구 등은 예비타당성조사 실시에 따른 실익이 크지 않음에도 불구하고, 현행 제도 내에서는 면제요건을 갖추기 어려움

■ (개선방향) R&D 부문 예비타당성조사 면제 가능성 확대 및 면제 결정절차 마련

- (방안 1) R&D 특성을 고려한 예비타당성조사 면제요건 재정립
 - 예비타당성조사 운용지침 개정을 통해 '국가 정책적 추진 사업', '예비타당성조사 실익이 없는 사업'의 해석을 재정립하여 R&D사업의 예비타당성조사 면제 가능성 확대

※ 단, 면제 사업이 남발되지 않도록 면제요건 정의를 범부처적으로 명확히 확립할 필요

- (방안 2) R&D 전문성을 고려한 예비타당성조사 면제결정 절차 마련
 - 과학기술혁신본부에서 주관하는 '기술성평가 제도'를 활용하여 예타 면제 요건 해당 여부를 사전에 검토*하고, 검토 결과를 근거로 '재정사업평가 자문위원회'에서 최종 면제 여부를 결정

* 검토의 주안점 : 중장기 정책 부합도, 분야별 투자 시급성, 중기재정운용계획 내 자원조달방안, 사업 계획의 구체성(사업목표, 사업규모, 추진방안, 기대효과 등)

- 예비타당성조사 운용지침 제13조에 의거, 면제로 결정된 사업은 본격적인 사업 추진 이전에 약식의 '사업계획 적정성 검토'를 실시

※ 자원조달방안, 중장기 재정소요, 효율적 대안 등의 분석을 통해 적정 사업규모를 검토하고, 그 결과를 예산편성에 반영

- 사업 시행 일정 시점 이후 '사업계획 적정성 재검토' 혹은 '특정평가'를 통해 사업추진 성과를 점검토록 규정 마련

〈표 5〉 면제 요건 관련 운용지침 개선안(예시)

〈 현행 운용지침 〉	〈 지침 개선안(예시) 〉
제11조(면제사업) ①국가재정법 제38조 제2항에 따라 다음 각 호에 해당하는 사업은 예비타당성조사 대상에서 제외한다. 9. 출연·보조기관의 인건비 및 경상비 지원, 융자 사업 등과 같이 예비타당성조사의 실익이 없는 사업 제12조의2(국가 정책적 추진 사업) ②국가재정법 제38조 제2항 제10호에서 규정하는 긴급한 경제·사회적 상황 대응을 위해 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업이란 경기침체, 대량실업, 환율급변동 등 대내외의 중대한 여건 변동에 대응하기 위해 긴급히 추진되는 사업 등을 말한다.	제11조(면제사업) ①국가재정법 제38조 제2항에 따라 다음 각 호에 해당하는 사업은 예비타당성조사 대상에서 제외한다. 9. 출연·보조기관의 인건비 및 경상비 지원, 융자 사업, <u>창의적 아이디어에 기반한 기초연구사업</u> 등과 같이 예비타당성조사의 실익이 없는 사업 제12조의2(국가 정책적 추진 사업) ②국가재정법 제38조 제2항 제10호에서 규정하는 긴급한 경제·사회적 상황 대응을 위해 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업이란 경기침체, 대량실업, 환율급변동 등 대내외의 중대한 여건 변동에 대응하기 위해 긴급히 추진되는 사업, <u>국가 전략을 고려한 미래 신산업 육성 등 대내외 기술변화에 신속히 대응하기 위해 추진되는 사업</u> 등을 말한다.

2. 사업계획 원안 중심의 신속한 조사 수행

■ (문제점) 사전기획 완결성 부족으로 인한 조사 결론 도출 지연 및 타당성 미흡 사례 다수 발생

- 예비타당성조사 수행과정 중 사전기획 미흡에 따른 잦은 사업계획 변경 등으로 결론도출 지연 사례 다수 발생

※ 사업계획변경 비율 추이(%): ('12) 7.1 → ('13) 27.3 → ('14) 68.2 → ('15) 88.9

※ 평균 조사 기간(개월) : ('12) 7.6 → ('13) 9.1 → ('14) 13.5 → ('15) 13.1

- 당초 계획된 사업내용 중 상당수가 타당성 부족, 기존사업과의 중복성 등으로 일부만 추진되는 사례 발생

※ 국가전략프로젝트 사업 추진의 실효성 재검토 필요 (2018년 예산안 위원회별 분석(과학기술정보통신위), 국회예정처, 2017)

■ (개선방향) 사업기획 내실화를 통한 원안 중심의 예비타당성조사 수행

- (방안 1) 사업기획 내실화를 위한 기획역량 제고
 - 연구개발 특성을 고려한 사업기획 체계 가이드라인 마련 및 사업기획 담당자 전문교육 강화
 - ※ 국가부처 차원의 전략 도출 과정, 사전기획 연구(연구분야 선정, 과제 선정 등), 연구결과 평가 등 전주기적 교육 실시
 - ※ 부처 및 연구관리전담기관 기획담당자를 대상으로 예비타당성조사 제도 소개 및 조사방법론 교육을 확대하여 실시하고, 사례 중심의 콘텐츠를 개발하여 사전기획의 내실화 유도

- 기획·선정·평가 업무 관련 연구관리전문기관 내부 전문인력 양성

※ 예) 연구재단, 산기평의 PM, MD/PD 인력을 내부 50%, 외부 50% 수준으로 조정 등

● (방안 2) 사업계획 변경 불허를 운용지침에 명시

- 예비타당성조사 결론이 빠르게 도출되어 R&D 사업이 적기에 추진될 수 있도록 조사 진행 중에는 사업계획 변경을 원칙적으로 불허

※ 현행 예비타당성조사 운용지침에서는 변경 기한에 대한 제한 없이 1회에 한하여 사업계획 변경을 요청할 수 있도록 규정

3. 조사 대상사업 총사업비 기준 현실화

■ (문제점) 예비타당성조사 제도가 도입('99년)된 지 20여년이 경과하였으나, 대상사업 기준이 성장한 경제규모의 반영에 한계가 있다는 지적

● 경제규모 및 재정규모* 등이 예비타당성조사 도입 당시보다 커졌으니 대상규모도 상향조정해야 한다는 요구 증대

* 국내총생산(조 원) : ('99) 557 → ('16) 1,637 (2.9배 증가)

정부총지출(조 원) : ('05) 208 → ('17) 401 (1.9배 증가)

R&D예산(조 원) : ('99) 3.7 → ('17) 19.5 (5.3배 증가)

※ SOC 분야 예비타당성조사의 경우 대상규모를 1,000억 원으로 상향 조정하는 방안 검토 중
(국가재정법 개정안이 발의되어 현재 국회 계류 중)

● 부처에서 전략적으로 추진하려고 하는 사업은 규모가 커서 대부분 예비타당성조사를 거칠 수밖에 없어, 부처의 자율성을 지나치게 침해하고 있다는 불만 제기

■ (개선방향) R&D 부문 예비타당성조사 대상사업 총사업비 기준을 현실화하고, 사전검토 컨설팅 제도 도입

● (방안 1) R&D 부문 예비타당성조사 대상사업 기준을 경제 및 재정규모 등을 고려하여 현실성 있게 조정

※ (SOC의 경우) 총사업비 500억 원 이상(국고 300억 원 이상) → 총사업비 1000억 원 이상(국고 600억 원 이상)

● (방안 2) 총사업비 규모가 조사대상 기준에 해당하지 않는 사업에 대한 사전검토 컨설팅 제도 도입

- 기획의 완결성이 부족한 사업이 무분별하게 추진되는 것을 방지하고 재정 투입의 효율성을 제고하기 위해 예타 조사대상 규모 미만 신규 사업에 대한 사전검토제도 운영

※ 예) 과학기술혁신본부 산하에 '가칭'신규사업 사전검토 위원회'를 신설하여 '신규사업 사전검토 위원회'의 평가의견에 대한 보완 자료 제출을 의무화하고 이에 대한 추가적인 검토를 통해 신규사업 추진여부 결정

정책목표 2 | 맞춤형 조사를 통한 정부 R&D 본연의 효과성 제고

4. R&D 특성을 반영한 조사 방법론 개발

■ (문제점) 기술 및 산업별 R&D의 역할과 기능, 투자의 효과 등 다양한 특성을 현행 예비타당성조사에서는 적절히 반영하지 못하고 있다는 문제 제기

- R&D의 특수성 및 사업유형별 특성을 반영한 예비타당성조사 방법론 개선 요구가 증대

■ (개선방향) 사업유형 정의 및 유형별 분석 방법론 개발

- (방안 1) 기술특성, 기술목적, 경제적 파급효과 등 사업의 특성을 고려한 R&D사업의 유형 분류(안) 마련

〈표 6〉 사업유형 분류 및 정의(예시)

구분	기초기술		공공목적 기반기술	상용화기술	
	순수 기초	목적지향형 기초		특정 제품개발	비특정 제품개발
기술특성	미래선도기술		사회기반/ 공공목적 기술	상용화기술	
기술목적	지식 증진	기술주도권 확보	삶의 질 향상 및 국격 제고	제품경쟁력 확보	
파급효과	불명확	대체로 불명확	대체로 명확	매우 명확	명확
개발기간	장기	중장기	중단기	중단기	단기
수행주체	주로 대학 및 연구소		주로 연구소	주로 기업	
공모방식	자유	지정+자유	지정	지정	지정+자유
예	연구자 지원사업	특정기초 연구자 지원사업	미세먼지 저감 등 공공사업	특정산업기술	중소기업 지원

* 순수 기초기술: 장기적 관점에서의 경제적 혹은 사회적 이익을 추구하지 않고, 연구결과를 현실 문제에 적용하거나 연구 결과의 응용을 책임지는 분야로 이전하려는 뚜렷한 노력을 하지 않는 가운데 순수하게 지식의 증진을 위해 수행하는 연구

* 목적지향형 기초기술: 현재 또는 미래에 일어날 것으로 인지되었거나 예상되는 문제 또는 가능성 해결의 기초가 될 광범위한 지식기반을 창출할 것을 기대하여 수행되는 연구

* 공공목적 기반기술: 기존 연구개발 성과물 등을 활용하여 사회문제해결 등을 위해 수행되는 연구

* 상용화기술(특정 제품개발): 연구나 실제적인 경험으로부터 얻은 현존 지식을 활용하는 체계적인 활동으로서 새로운 물질, 제품이나 장치를 생산하고, 새로운 공정, 시스템 및 서비스를 구축하거나, 이미 생산되거나 구축된 것을 현저히 개선하기 위한 것

* 상용화기술(비특정 제품개발): 상용화기술에 해당되나, 범위와 분야만 명시하고 상향식 수요에 따른 기술개발지원(중소기업 지원사업 등)

● (방안 2) 사업유형을 고려한 다양한 조사 방법론 지침 마련

- 현행 분석 방법론의 한계점을 분석하여 사업의 목표, 수혜자, 산출물 및 사업유형에 따라 신규 방법론 개발 및 개선안 마련

〈표 7〉 사업유형에 따른 신규 조사 방법론 개선안(예시)

구분	기초기술		공공목적 기반기술	상용화기술	
	순수 기초	목적지향형 기초		특정 제품개발	비특정 제품개발
기술적 타당성	개선안 마련	개선안 마련	현행 유지	현행 유지	개선안 마련
정책적 타당성	개선안 마련	개선안 마련	개선안 마련	현행 유지	현행 유지
경제적 타당성	개선안 마련	개선안 마련	개선안 마련	현행 유지	개선안 마련
개선 방향	·(기술) 공모형사업 특성 반영 (기술적 난이도, 지식축적 가능성 등 검토 방안 포함)	·(기술) 공모형 사업 특성 반영 (기초분야를 통한 문제해결 정도 등 검토)	·(기술) 현행유지	·(기술) 현행유지	·(기술) 공모형사업 특성 반영 (기업 수요 파악 중심 분석 방법론 도입 등)
	·(정책) 주요 정책 연계 우선순위 고려	·(정책) 주요 정책 연계 우선순위 고려	·(정책) 주요 정책 연계 우선순위 고려	·(정책) 현행유지	·(정책) 현행유지
	·(경제) 편익 제외, 총사업비 적정규모 산정 방법론, 지식파급 효과 등 도입 방법론	·(경제) 비용효과, 시나리오 분석 등, 총사업비 적정규모 산정 방법론	·(경제) 다양한 비용저감 효과 산정 방법론 (보건 건강증진 등 효용성 추가방안)	·(경제) 현행유지	·(경제) 기존유사 사업 성과분석 방법론, 총사업비 적정규모 산정 방법론 등

5. 사업유형별 맞춤형 AHP 가중치 적용

■ (문제점) 비용편익 중심의 경제성분석으로 R&D의 특수성을 반영하지 못한다는 지적

- 경제성 분석이 용이한 단기간 구체적 성과물 제시가 가능한 목적 지향성 사업 위주로 R&D 투자가 이루어질 우려 제기
 - R&D의 특성상 불확실성이 존재하여 기획 단계에서 경제성 분석이 어려운 창의·도전적 연구개발사업의 추진 어려움 제기
 - 국가 R&D 사업조차 비용 대비 효과를 중요시하여 기초·원천 연구에 대한 예산 배정이 미흡하다는 불만 증대

■ (개선방향) 사업유형별 기술적·정책적·경제적 타당성 가중치 비중을 다원화하고, 다양한 편익추정 모델 개발 등을 통해 경제성 분석 방법론 고도화

- (방안 1) 미래 성과측정이 어려운 사업 등 R&D 사업의 특성을 고려하여 기술적·정책적·경제적 타당성 가중치 비중 다원화
 - 상용화를 목적으로 하는 사업은 현행 기준을 적용하되, 사업의 특성을 반영한 가중치 적용

〈표 8〉 사업유형에 따른 가중치 조정(예시)

구분	기초기술		공공목적 기반기술 (정책성 확대)	상용화기술	
	순수 기초 (기술성 확대)	목적지향형 기초 (기술성/정책성 확대)		특정 제품개발 (현행 유지)	비특정 제품개발 (정책성 확대)
기술적 타당성	60%~80%	40%~60%	30%~50%	40%~50%	30%~50%
정책적 타당성	20%~40%	20%~40%	20%~40%	20%~30%	20%~40%
경제적 타당성	하한선 논의 필요	10%~30%	20%~30%	30%~40%	20%~30%

6. 부처 추천 외부평가자 참여 및 조정위원회 신설

■ (문제점) 대규모 신규 사업의 예비타당성조사 수행 과정에서 조사기관의 객관성·중립성에 대한 문제 및 이해 상충에 따른 조사 지연 발생

- 조사과정에서 조사 연구진의 전문성 및 객관성에 대한 문제 제기 사례 발생
 - 연구개발사업의 기술 및 산업별 R&D의 역할 및 기능 등에 부합한 외부 평가자의 의견 개진 기회 확대를 통한 조사의 객관성 확보 필요
- 부처 간 역할분담 또는 업무영역에 대한 이해 상충 등으로 인한 의견조율 문제로 조사가 지연되거나 중단되는 사례 발생

※ (예) 원자력시설 해체 종합연구센터 구축 사업('14년 상반기)

■ (개선방향) 부처 추천 해당분야 전문가 조사과정 참여 및 이해 수렴을 위한 '(가칭)R&D 예비타당성조사 실무조정위원회' 신설

- (방안 1) 연구개발사업의 특성을 고려하여 각 분야별 부처 추천으로 구성된 전문가 위원단 참여로 조사의 투명성 확보
 - 전문가 위원단 구성원 중 조사대상 사업과 직접적인 이해관계자를 제외한 부처 추천 해당분야 전문가를 예비타당성조사의 위원으로 위촉 및 조사과정 참여
- ※ 전문가 위원단 구성에 관한 기준 및 행정절차 등 근거 마련 필요
- 조사과정에서 부처 추천 위원 등의 다양한 의견 반영 및 실무적 이해를 통한 조사의 객관성 및 실효성 확보
- (방안 2) 의견 상충으로 인한 조사 지연을 방지하기 위해 과학기술혁신본부 산하 '(가칭)R&D 예비타당성조사 실무조정위원회' 신설
 - 조사 수행 중 지속적인 논의에도 불구하고 의견 조율이 불가능한 경우 실무조정위원회를 통한 의사결정 절차 마련

정책목표 3**종합조정 기능과의 연계를 통한 시너지 창출****7. 일몰 사업 후속 대책 등 시급한 신규 사업 조사 간소화**

■ (문제점) 현행 예비타당성조사 제도 지침상 ‘미시행’으로 판정되었으나 정책적 시급성이 인정되는 사업에 대해 적기 예산 반영에 한계가 있으며, 일몰제 도입으로 인해 각 부처들의 예산 절벽에 대한 우려 목소리가 증대

- 단기간에 일몰사업을 대체하는 신규 사업 추진의 요구가 커지면서, 사전기획 부실화, 예산 절벽 및 예비타당성조사 신청건수 급증에 따른 과도한 부담 발생 등의 부작용 우려

※ '16~'18년 일몰 전환대상 사업으로 분류되어 일몰연장 평가가 실시된 계속지원형 R&D사업은 총 118개 (사업종료 80개, 1년 연장 5개, 2년 연장 16개, 3년 연장 11개, 계속지원 6개)

- 국가 정책적으로 필요성이 인정되지만 ‘미시행’으로 판정된 사업의 경우, 재기획 후 예비타당성 조사 프로세스를 거치려면 사업 착수까지 상당 기간 소요

■ (개선방향) 일몰사업 대응 신규사업에 대한 평가 간소화 및 급변하는 기술·산업 주기에 선제적 대응을 위한 ‘시범사업 시행’ 지침 마련

- (방안 1) 한시적으로 일몰 사업이 신속하게 신규 사업으로 대체될 수 있도록 평가 간소화
 - 일몰 사업을 대체하는 신규 사업이 이전 사업과의 연속성이 높다고 판단되는 경우 일몰평가에서의 쟁점 해소 여부, 적정 사업비 규모 산출 등으로 평가 간소화

※ 사업규모, 신규성 등을 고려하여 적정성 재검토, 적정성 검토, 일몰사업 연장평가 제도를 적절히 활용하여 기획의 완결성을 제고하면서 사업의 신속한 추진을 도모

- (방안 2) 정책적 시급성이 인정되는 사업에 대해 시범사업 추진이 가능할 수 있도록 지침 마련
 - 국가 정책적으로 시급성이 높으나 적기 투입이 어려운 사업의 경우, 시범사업을 추진할 근거 마련
 - 일정 시점 이후 ‘사업계획 적정성 재검토’를 통해 사업 위험요인·쟁점사항 해소 여부, 사업 성과 등을 확인한 후 사업 지속여부 결정

8. 국가 차원 정책과 연계된 조사 대상사업 우선 선정

■ (문제점) 과학기술기본계획, 부처별 중장기계획 등 복잡한 정책구조 하에서 국가 차원의 전략성 및 우선순위 설정 미흡

- 상위계획과 분야별·부처별 중장기계획에 대한 종합조정 기능이 상시 운용되지 못한 결과 사업구조의 복잡도 증가
 - 16개 중앙행정기관(9부·4청·2차·1위원회)에서 총 93개의 과학기술분야 중장기계획을 수립·시행 중 ('16.12월 기준)
- 부처 수립 중장기계획에 대해 사전검토·조정 절차를 체계화하여 계획 간 연계성을 강화하고 중장기계획의 실행력 증대 요구
 - 예비타당성조사 대상사업 선정 시 부처별 우선순위는 고려하나, 범부처 전략 계획에 기반한 국가적 우선순위 고려는 미흡

■ (개선방향) 범부처 중장기 투자전략에 입각한 투자 우선순위를 설정하고 예비타당성조사 대상사업 선정 시 우선적 고려

- (방안 1) 과학기술기본계획(국가중점과학기술 등)과 연계된 범부처적 투자전략의 우선순위에 따른 예비타당성조사 대상사업 선정으로 계획 간 연계성 및 실효성 제고
 - 중장기 투자전략을 바탕으로 복잡한 정책·사업 구조를 상시 정비하고, 중장기 투자전략과 연계된 사업계획에 대해 높은 우선순위를 설정하여 조사 대상사업으로 선정
- ※ 예) 각 부처가 요구하는 개별시책에 대해 자료 요구 → 내용 조사 → 공청회 시행 → 시책 간 우선순위 설정 → 자원 우선 배분 (문부과학성, 일본)
- ※ R&D 투자 우선순위 설정에 따른 전략성 강화는 과학기술혁신본부의 고유기능일 뿐만 아니라 5년 단위로 수립되는 국가재정운용계획 중 R&D분야 투자방향 설정에 유용하게 활용 가능

9. '예비타당성조사-예산-평가'간 실질적 연계로 질적 성과 제고

■ (문제점) 예비타당성조사 결과와 예산 간 연계 미흡으로 연구 성과의 극대화에 한계

- 정책-예산-평가의 순환시스템 내에서 예비타당성조사 조사결과의 적정 사업규모 및 시행 관련 권고사항 등의 실질적 반영 미흡
 - 부처별 신규 사업에 대한 자원 확보가 이루어지지 않아 조사 후 진행되는 신규 대형사업의 실질적 예산반영 미흡
 - 시행으로 결정된 사업의 경우, 예산편성 및 성과평가 과정에서 시행을 위한 권고사항에 대한 반영 미흡으로 실질적 성과 제고에 한계

■ (개선방향) 예비타당성조사 결과 시행사업에 대한 실질적 예산 반영 및 사업계획 완성도 제고

- (방안 1) 부처별 지출한도 외 범부처 R&D 조정재원(예. R&D예산 1~3%)을 마련하고 국가적 전략에 부합하는 예비타당성조사 시행사업에 우선적 예산 배분
 - 국가 전략적 우선순위가 높은 사업(예: 국가적으로 시급히 필요한 사업, 다부처 참여가 필요한 사업)에 대한 선택과 집중 강화
 - ※ 일본은 국가 전체 과학기술 관련 시책을 파악한 후 자원배분방침에 따라 기동적·전략적으로 대응하기 위하여 '과학기술진흥조정비' 예산을 별도로 책정
- (방안 2) 부처 사업계획의 완성도 제고를 위한 예비타당성조사 권고사항의 실질적 반영 방안 마련
 - 본격적인 사업추진 이전에 예비타당성조사 결과에 대한 보완 계획 제출을 의무화하고, 예산-평가 단계에서 반영여부 점검
 - 사업계획 단계에서 중기재정운용계획에 필수 반영하고, 성과창출이 가능한 구체적 자원조달 방안 수립을 의무화

참 고 문 헌

- 국회입법조사처 (2013), 「예비타당성조사제도의 쟁점 및 개선방안」.
- 국회 토론회 (2017), 「과학기술정보통신부 R&D 예산권 부여, 어떻게 볼 것인가?」.
- 기획재정부 (2017), 「2017년도 예비타당성조사 운용지침」.
- 조영훈 (2017), 「기획 Process 및 예타조사과정에서의 애로사항」.
- 한국과학기술기획평가원 (2016), 「연구개발부문 사업의 예비타당성조사 표준지침(제2-1판)」.
- 한국과학기술기획평가원 내부자료 (2017), 「R&D부문 예비타당성조사 운용상 이슈 및 개선 방안」.

KISTEP Issue Weekly · Issue Paper 발간 현황

발간호	제 목	저자 및 소속
이슈 위클리 2018-02 (통권 제220호)	과학기술기반 미세먼지 대응 전략 점검: 산업기술 경쟁력 분석	안상진 (KISTEP)
2018-01 (통권 제219호)	국내 스마트제조 정책 지원 현황 및 개선방안	구본진·이종선·이미화·손석호 (KISTEP)
2017-12 (통권 제218호)	국가연구개발정보를 활용한 사업화성과의 연계구조 분석	홍슬기 (KISTEP)
2017-11 (통권 제217호)	인공지능 혁신 토대 마련을 위한 책임법제 진단 및 정책 제언	박소영 (KISTEP)
2017-10 (통권 제216호)	4차 산업혁명 대응을 위한 정부 R&D사업의 전략적 투자 포트폴리오 구축 방안	조재혁, 나영식 (KISTEP)
2017-09 (통권 제215호)	지방분권화에 따른 자기주도형 지역 R&D 혁신체제 구축 방안	김성진 (KISTEP)
2017-08 (통권 제214호)	연구성과평가의 새로운 대안 지표 altmetrics : 주요 내용과 활용방안	이현익 (KISTEP)
2017-07 (통권 제213호)	신입 과학기술 인력의 창의성 및 핵심 직무역량 수준 진단과 시사점	김진용 (KISTEP)
2017-06 (통권 제212호)	바이오경제로의 이행을 위한 화이트바이오 산업 육성 정책 제언	유거송 (KISTEP), 박철환 (광운대학교), 박경문 (홍익대학교)
2017-05 (통권 제211호)	자율과 책무를 바탕으로 한 출연연 발전방향 제언	박소희, 안소희, 이재훈, 정의진, 정지훈 (KISTEP)
2017-04 (통권 제210호)	4차 산업혁명 주도기술 기반 국내 스타트업의 현황 및 육성 방안	조길수 (KISTEP)
2017-03 (통권 제209호)	신정부의 기초연구 투자를 위한 정책제언	신애리, 윤수진 (KISTEP)
2017-02 (통권 제208호)	연구자 중심 R&D 제도혁신 방향과 과제	이재훈, 이나래 (KISTEP)
2017-01 (통권 제207호)	문재인 정부 과학기술 혁신정책 목표 달성을 위한 20대 정책과제	KISTEP
이슈 페이퍼 통권 제206호	비즈니스 모델 혁신 관점의 미래성장동력 플러그인 프로젝트 사업 성과 분석	김수연, 임성민(KISTEP), 정욱(동국대학교), 양혜영(KISTI)

발간호	제 목	저자 및 소속
통권 제205호	자율주행자동차 활성화를 위한 법제 개선방안 및 입법(안) 제안	강선준(한국과학기술연구원/ 과학기술연합대학원대학교), 김민지(한국기술벤처재단)
통권 제204호	기업이 바라본 미래 과학기술인재상 변화 및 시사점	이정재, 서은영, 이원홍, 황덕규 (KISTEP)
통권 제203호	핀테크 스타트업 활성화를 위한 중소기업 창업지원 법령 분석 및 제언	이재훈 (KISTEP)
통권 제202호	블록체인 생태계 분석과 시사점	김성준 (㈜씨앤엘컨설팅)
통권 제201호	과학기술혁신 추동을 위한 정부의 산업기술 R&D 투자 효율화 방향 탐색	고윤미 (KISTEP)
통권 제200호	4차 산업혁명 대응을 위한 스마트 공장 R&D 현황 및 시사점	김선재 (KISTEP)
통권 제199호	문재인 정부의 과학기술정책 핵심철학과 과제	이장재 (KISTEP)
통권 제198호	차년도 정부연구개발 투자방향의 기술분야 투자전략 수립 방법 고도화	황기하, 정미진 (KISTEP)
통권 제197호	4차 산업혁명 대응을 위한 주요 과학기술 혁신정책과제	손병호, 최동혁, 김진하 (KISTEP)
통권 제196호	대기오염을 유발하는 전기차의 역설: 전기차 보급 및 전력수급 정책의 고려사항	안상진 (KISTEP)
통권 제195호	4차 산업혁명과 일자리 변화에 대한 국내 산업계의 인식과 전망	이승규 (KISTEP)
통권 제194호	KISTEP이 바라본 지속가능한 발전을 위한 공해·오염 대응 10대 미래 유망기술	박종화 (KISTEP)
통권 제193호	중국 13차 5개년 국가 과학기술혁신 계획 변화와 시사점	서행아 (KISTEP)
통권 제192호	과학기술혁신을 통한 고령사회 대응 정책 방향 - 일본 사례를 중심으로	정의진, 오현환 (KISTEP)
통권 제191호	'고용 있는 성장'을 위한 부품·소재 산업 혁신생태계 활성화 방안	최동혁, 손병호 (KISTEP)
통권 제190호	에너지부문 R&D 투자 변화요인 분석 : 주요국 사례 비교	장한수, 이경재 (KISTEP)
통권 제189호	지속가능한 우주탐사를 위한 연구개발(R&D) 정책 방향	이재민 (KISTEP), 신민수 (한국천문연구원)
통권 제188호	바이오안보(Biosecurity)의 부상과 과학기술 정책방향 - 보건안보와 식량 안보를 중심으로	한성구 (KISTEP), 장승동 (농림수산식품기술기획평가원), 김현철 (한국보건산업진흥원)

발간호	제 목	저자 및 소속
통권 제187호	대학 연구자의 행정부담 축정과 정책적 시사점	김이경, 김소라 (KISTEP), 윤이경 (이화여자대학교)
통권 제186호	한국 경제의 지속 성장을 위한 바이오·헬스산업의 진단과 전망	유승준 (한국바이오협회 한국바이오경제연구센터), 문세영 (KISTEP)
통권 제185호	미국 등록특허 분석을 통한 한국의 기술경쟁력 개선방안	엄익천 (KISTEP), 김봉진 (한국특허정보원)
통권 제184호	제조업 협업 혁신을 위한 메이커스페이스 활성화 방안 - 중국사례를 중심으로	한성호 (인천경제산업정보테크노파크)
통권 제183호	나노융합산업의 육성을 위한 정책 방향	문희성 (LG경제연구원)
통권 제182호	기업 R&D 지원정책의 성과지표 및 성과관리 개선방안 - 중소·중견기업을 중심으로	배경화 (중소기업진흥공단)
통권 제181호	딥러닝(Deep Learning) 기술의 이해와 연구개발 정책과제	최근우 (Queen Mary University of London), 송기선 (NAVER LABS), 강요셉 (KISTEP)
통권 제180호	인공지능 기술의 활용과 발전을 위한 제도 및 정책 이슈	김윤정 (KISTEP), 윤혜선 (한양대학교)
통권 제179호	제4차 산업혁명시대의 ICT 융합형 재난안전 R&D 발전방향	이경미 (KISTEP), 최성록 (한국전자통신연구원)
통권 제178호	국가연구개발사업의 기획과 사전평가를 위한 논리모형의 활용	강현규 (KISTEP)
통권 제177호	국제협력분야 정부 R&D 전략적 투자를 위한 정책제언	신애리, 문관식, 김은정 (KISTEP)
통권 제176호	스마트제조 글로벌 현주소와 표준화 추진방향	백수현 (한국표준협회)
통권 제175호	KISTEP이 바라본 우리사회 삶의 만족과 사회적 신뢰를 향상시켜줄 10대 미래유망기술	이승규, 김상일, 유준우 (KISTEP)
통권 제174호	미래한국을 열어갈 National Initiative 2025	이흥권 외 (KISTEP)
통권 제173호	• 혁신인증 유형별 기업의 활동과 성과영향요인 실증분석 • 한국 제조기업 성장통의 원인 및 극복전략	김대진 (중앙대), 강태원 (서울대)
통권 제172호	미래 산업 대응 소재의 정부 R&D 투자 방향	용태석, 이상남 (KISTEP), 박주현 (KIAT)
통권 제171호	신항안의 부상과 과학기술의 역할	김상배 (서울대)
통권 제170호	한국 산업 생태계의 신진대사 진단과 시사점	이정동 (서울대)

한국과학기술기획평가원 홈페이지(www.kistep.re.kr)에서 원문을 다운받으실 수 있습니다.



필자 소개

▶ 조 성 호

- 한국과학기술기획평가원 예타제도혁신팀장
- T. 02-589-6104 / E. shcho@kistep.re.kr

▶ 김 용 정

- 한국과학기술기획평가원 예비타당성조사1센터 연구위원
 - T. 02-589-2841 / E. yongjkim@kistep.re.kr
- 

KISTEP Issue Weekly 2018-03 (통권 제221호)

|| 발행일 || 2018년 1월 17일

|| 발행처 || 한국과학기술기획평가원 전략연구실
서울시 서초구 마방로 68 동원산업빌딩 9~12층
T. 02-589-2250 / F. 02-589-2222
<http://www.kistep.re.kr>

|| 인쇄처 || 나모기획(T. 02-503-5454)

KISTEP Issue Weekly