



제418회 국회(정기회)
제10차 국토교통위원회

국토교통과학기술 육성법 일부개정법률안

검 토 보 고

■ 최수진의원 대표발의(의안번호 제2202434호)

2024. 11.

국 토 교 통 위 원 회

수석전문위원 박재유

목 차

I . 최수진의원 대표발의(제2202434호)	1
1. 제안경위	1
2. 제안이유 및 주요내용	1
3. 검토의견	2
가. 국토교통과학기술 연구개발사업에 대한 융자 지원 방식 도입 (안 제8조)	2

I. 최수진의원 대표발의(제2202434호)

1. 제안경위

가. 발 의 자 : 최수진의원 등 10인

나. 발 의 일 : 2024. 7. 31.

다. 회 부 일 : 2024. 8. 1.

2. 제안이유 및 주요내용

현행법에 따르면 정부는 국토교통과학기술 연구개발사업을 추진하기 위해 연구를 수행하는 기관이나 단체 등에 출연금을 지원할 수 있음.

그런데 국토교통과학기술 연구개발 자금 지원에 대한 수요는 지속적으로 증가하고 있는 반면 정부의 연구개발 예산 증액은 어려운 상황이므로, 연구개발사업의 지원 방식을 다양화함으로써 초기 단계에서는 출연금 지원을 통해 리스크를 감소시키고, 상용화 단계에서는 저리용자 지원으로 혁신을 촉진할 필요가 있다는 의견이 제기됨.

이에 국토교통과학기술 연구개발사업에 대한 용자 지원 방식을 도입함으로써 연구개발사업의 투자 효율성을 제고하고 기술혁신 생태계를 조성하려는 것임(안 제8조).

3. 검토의견

가. 국토교통과학기술 연구개발사업에 대한 융자 지원 방식 도입 (안 제8조)

현행	개정안
제8조(연구개발사업의 추진) ① · ② (생략) ③ 국토교통부장관은 연구개발사업을 추진하기 위하여 제2항에 따라 연구를 수행하는 기관이나 단체 등에 출연금을 지원할 수 있다. ④ 제2항에 따른 연구과제의 선정방법, 협약의 체결방법과 제3항에 따른 출연금의 지급·사용 및 관리에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제8조(연구개발사업의 추진) ① · ② (현행과 같음) ③ ----- ----- ----- -----지원하거나 필요한 자금을 융자할-----. ④ ----- ----- -----관리와 자금의 융자에 관한 기준과 절차 등----- -----.

현행법 제8조1)에 따라 국토교통부장관은 국토교통과학기술 연구개발

1) 「국토교통과학기술 육성법」

제8조(연구개발사업의 추진) ① 국토교통부장관은 종합계획을 효율적으로 추진하기 위하여 국토교통과학기술 연구개발사업(이하 “연구개발사업”이라 한다)을 할 수 있다.

② 국토교통부장관은 연구개발사업을 할 때 연도별·분야별 연구과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체 등과 협약을 맺어 연구를 하게 할 수 있다. 이 경우 제5호의 기관 중 법인이 아닌 기관에 대하여는 그 기관이 속한 법인의 대표와 협약을 맺을 수 있다.

1. 국공립 연구기관

2. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 연구기관

3. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관 또는 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관

4. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교

5. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소 및 기업의 연구개발전담부서

6. 「민법」이나 다른 법률에 따라 설립된 법인으로서 국토교통 관련 연구를 하는 기관

7. 그 밖에 대통령령으로 정하는 국토교통분야의 연구기관 또는 단체

종합계획²⁾의 효율적인 추진을 위하여 국공립 연구기관, 정부출연연구기관, 기업부설연구소 등과 협약을 체결하여 국토교통과학기술 연구개발 사업을 추진할 수 있고, 이를 위하여 연구를 수행하는 기관이나 단체 등에 출연금³⁾을 지원할 수 있음.

최근 정부의 연구개발 분야 예산은 2021년 27.4조원, 2022년 29.8조원, 2023년 31.1조원으로 계속 증가하다가 2024년 26.5조원으로 정비⁴⁾되었

③ 국토교통부장관은 연구개발사업을 추진하기 위하여 제2항에 따라 연구를 수행하는 기관이나 단체 등에 출연금을 지원할 수 있다.

④ 제2항에 따른 연구과제의 선정방법, 협약의 체결방법과 제3항에 따른 출연금의 지급·사용 및 관리에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

2) 「국토교통과학기술 육성법」

제4조(종합계획의 수립·시행) ① 국토교통부장관은 국토교통과학기술의 효율적·체계적 육성을 위하여 10년 단위의 국토교통과학기술 연구개발 종합계획(이하 “종합계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

② 국토교통부장관은 종합계획을 수립하려는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 제6조제1항에 따른 국토교통과학기술위원회 및 「과학기술기본법」 제9조제1항에 따른 국가과학기술심의회 심의를 거쳐야 한다.

③ 종합계획에는 다음 각 호에 관한 사항이 포함되어야 한다.

1. 국토교통과학기술 육성의 기본목표 및 추진방향
2. 국토교통과학기술의 국내외 환경 분석
3. 국토교통과학기술의 중점기술 개발 전략
4. 국토교통과학기술 육성을 위한 중장기투자계획 및 재원 확보 방안
5. 국토교통과학기술의 융·복합 연구개발 추진
6. 국토교통과학기술 연구개발사업에 따라 개발된 국토교통과학기술의 실용화 등 국토교통과학기술의 보급·활용 방안
7. 국토교통과학기술 육성을 위한 민간부문의 활동 촉진에 관한 방안
8. 국토교통과학기술분야 전문 연구인력의 양성 방안
9. 국토교통과학기술의 국제협력
10. 그 밖에 국토교통과학기술의 육성을 위하여 국토교통부장관이 필요하다고 인정하는 사항

④·⑤ (생략)

3) 정부 출연금이란 국가가 해야 할 사업이지만 여건상 정부가 직접 수행하기 어렵거나 또는 민간이 이를 대행하는 것이 보다 효과적이라고 판단될 경우, 또는 국가가 재정상 원조를 할 목적으로 법령에 근거하여 민간에게 반대급부 없이 금전적으로 행하는 출연을 말함.

(※ 자료: 기획재정부 시사경제용어사전)

4) 그간 R&D 투자 급증에도 불구하고, 가시적 성과 도출에는 미흡하므로 나눠먹기·관행적 지원 사업 등 비효율적인 R&D는 구조조정하고, 도전적·성과창출형 R&D에 집중 투자

(※ 자료: 기획재정부, 2024년 예산안 홍보자료, p.7)

고, 2025년 예산(정부안)에는 29.7조원이 편성되었음.

【 최근 5년간 연구개발(R&D) 분야 예산 현황 】

(단위: 조원)

구 분	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
연구개발 (A)	27.4	29.8	31.1	26.5	29.7
총지출 (B)	558.0	607.7	638.7	656.6	677.4
비중 [(A/B)*100]	4.91%	4.90%	4.87%	4.04%	4.38%

주: (2021년 ~ 2024년) 본예산 기준, (2025년) 정부안 기준

※ 자료: 기획재정부, 2022년 예산안 주요내용 및 2023년 ~ 2025년 예산안 홍보자료 참조

그런데, 연구개발사업 자금 지원에 대한 수요는 지속적으로 증가하고 있지만 정부 재정의 연구개발 분야 투자 여력은 한계가 있으므로 연구개발사업에 대한 재정지원 방식의 다양화가 필요하다는 의견이 있음(제안이유 참조).

이에 개정안은 국토교통과학기술 연구개발사업을 추진하기 위하여 연구를 수행하는 기관 또는 단체 등을 위한 재정지원 형태에 ‘융자’를 추가함으로써, 연구개발사업의 투자 효율성을 제고하고 기술혁신 생태계를 조성하려는 취지임.

연구개발사업에 대한 정부의 출연지원 방식과 융자지원 방식을 비교⁵⁾해 보면,

출연지원 방식은 정부가 연구개발을 지원하면서 지원금에 대한 상환 의무가 없으나, 향후 연구개발 결과물에 의한 기술이전이나 사업화가 성공하는 경우 일정비율(또는 일정 금액)의 기술료를 분할하여 납부하는 방식을 말하는데, 통상적으로 정부지원금에 대한 일정 비율만큼의 대응투자를 조건으로 하는 경우가 많음.

융자지원 방식은 금융기관을 통한 지원금 대출형태로 연구개발 지원금을 지원하는 시점에서 사전에 정해진 이자와 기간을 공지하여 거치기간을 거쳐 원금과 이자를 전액 상환하는 방식을 말하는데, 통상적으로 대출금에 대한 담보를 요구하고 있으며 담보의 형태로는 물적 담보나 기술신용보증기금 등을 통한 기술담보의 형태가 있음.

기업을 대상으로 지원 방식(출연, 융자)에 따른 성과 차이를 분석한 연구6)에서는 출연지원 방식의 정부지원 사업의 경우 특허출원 및 등록실적 등 기술적 성과가 우수하게 나타났고, 융자지원 방식의 정부지원 사업은 고용효과, 사업화 매출액 등 경제·사회적 성과가 우수하게 나타났음.

그리고, 다른 연구7)에서는 융자지원 방식이 자금 사용에 대한 기업의

5) 아래의 비교는 이현식·서영욱, 「ICT 중소기업에 대한 정부 지원방식에 따른 R&D 성과비교」, 한국콘텐츠학회 논문지 v.17 no.5, 2017, p.36을 바탕으로 작성함.

6) 이현식·서영욱, 「ICT 중소기업에 대한 정부 지원방식에 따른 R&D 성과비교」, 한국콘텐츠학회 논문지 v.17 no.5, 2017, p.42

7) 진영현, 「정부의 기업 연구개발 지원을 위한 융자형 R&D사업 도입에 관한 제안」, 한국과학기술기획평가원(통권 제262호), 2019. 5., p.44 ~ p.45

책임성을 강화하고, 상환된 자금을 채용자 함으로써 연구개발 자금의 선순환 효과가 발생할 수 있다고 설명함.

즉, 연구개발사업에서 융자지원 방식은 출연지원 방식과 구분되는 긍정적 효과를 거둘 수 있음.

한편, 국토교통부 연구개발사업을 수행하는 기관 중에서 기업의 비중은 금액 기준으로 약 40%를 차지하고 있고, 특히 중소기업의 비중은 2024년 예산액 기준으로 30.2%를 차지하고 있음.

【 국토교통부 연구개발(R&D) 사업 수행기관 현황 】

(단위 : %, 백만원)

구분	2021년		2022년		2023년		2024년	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
공공기관	20,072	3.4%	41,673	6.6%	25,853	4.2%	19,497	4.2%
출연연구소	122,944	20.7%	248,752	39.2%	158,734	25.8%	129,325	28.2%
대학	105,950	17.8%	71,128	11.2%	85,614	13.9%	59,983	13.1%
대기업	25,598	4.3%	97,746	15.4%	37,488	6.1%	22,524	4.9%
중견기업	24,919	4.2%	1,681	0.3%	22,757	3.7%	16,665	3.6%
중소기업	199,045	33.5%	81,148	12.8%	205,337	33.4%	138,874	30.2%
정부부처	75	0.0%	0	0.0%	100	0.0%	85	0.0%
기타 (학회, 협회, 지자체 등)	48,825	8.2%	47,412	7.5%	37,238	6.1%	29,281	6.4%
전문기관 운영예산 등	47,376	8.0%	45,007	7.1%	41,768	6.8%	42,915	9.3%
합계	594,804	100%	634,547	100%	614,889	100%	459,149	100%

※ 자료: 국토교통부

국회 입법조사처는 지난 10년간 중소기업에 대한 연구개발 지원은 지속적으로 증가하였음에도 사업화 성공률과 생산성은 미흡⁸⁾하므로, 출연 방식에 기반한 천편일률적인 지원을 중소기업의 성장단계와 특성을 고려한 투·융자 연계 방식으로 다양화하는 방안을 고려할 필요가 있다는 의견을 제시⁹⁾한 바 있음.

이와 같이, 연구개발사업 자금 지원에 대한 수요 대비 정부 재정의 투자 여력이 한계가 있는 점, 융자지원 방식이 출연지원 방식과 구분되는 긍정적 효과가 있는 점, 중소기업의 성장단계와 특성을 고려한 재정지원의 다양화가 필요한 점 등을 고려할 때, 국토교통과학기술 연구개발사업에 대한 재정지원 형태에 ‘융자’를 추가하려는 개정안의 입법 필요성이 인정된다고 생각됨.

국토교통부는 국토교통 차세대 R&D과제¹⁰⁾ 등을 지속적으로 추진하고, 스타트업·중소기업 등 열악한 연구기관에 대하여 다양한 재원을 지원할 필요성 등이 있으므로 개정안에 동의하면서, 융자 외에 출자 등 다양한 지원 및 회수 방안을 추가하여 R&D 재원의 선순환 구조와 효율적 투자환경 조성이 필요하다는 의견을 제시함.

문 의 처: 02)6788-5590

8) 실제 같은 기간 중소기업의 연구개발 성공률은 평균 92.7%로 높게 나타났으나 사업화 성공률은 50.6%에 그침

9) 국회입법조사처, 「제22대 국회 입법정책 가이드북Ⅱ」, 2024. 5, p.27

10) 자율차, 드론, 수소에너지 산업화, KTX 국산화, 초장대교량, 슈퍼콘크리트 등 R&D

참고 1

연구개발(R&D) '융자' 지원 입법례

※ 자료: 국토교통부

□ 「산업기술혁신촉진법」

제7조(산업기술혁신을 위한 재원의 확충) ① 정부는 혁신계획 및 시행계획을 효과적으로 추진하기 위하여 필요한 재원을 지속적이고 안정적으로 마련할 수 있는 방안을 마련하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 산업기술혁신사업의 추진을 위하여 필요한 경우에는 산업기술과 관련이 있는 다음 각 호의 기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 “기술지원 공공기관”이라 한다)으로 하여금 매년 일정금액 이상의 자금(이하 “기술지원자금”이라 한다)을 산업기술혁신에 관한 사업 또는 산업기술혁신과 관련된 업무를 수행하는 자에게 출연·보조 또는 융자를 하거나 그 밖에 필요한 지원을 하도록 권고할 수 있다.

1. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관
2. 그 밖에 정부가 자본금의 일부를 출자한 기관

③ 기술지원 공공기관은 기술지원자금을 효율적으로 사용하기 위하여 매년 기술지원자금에 관한 계획을 수립하여 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.

□ 「중소기업진흥에 관한 법률」

제63조(중소벤처기업창업 및 진흥기금의 설치) 정부는 중소기업의 창업 촉진, 산업의 균형 있는 발전과 산업기반의 구축, 경영 기반 확충 및 구조 고도화에 필요한 재원을 확보하기 위하여 중소벤처기업창업 및 진흥기금 (이하 “기금”이라 한다)을 설치한다.

제64조(기금의 조성) ① 기금은 다음 각 호의 재원으로 조성한다.

1. 정부나 지방자치단체의 출연금 및 융자금
2. 정부나 지방자치단체 외의 자의 출연금 및 융자금

제67조(기금의 사용 등) ① 기금은 다음 각 호의 사업을 위하여 사용할 수 있다.

8. 중소기업·벤처기업에 대한 기술개발 및 서로 다른 업종 간 교류의 지원

참고 2

정부 부처 융자사업 현황

※ 자료: 국토교통부

1. 부처별 융자사업 현황

부처명	운영 기관	융자사업 운영 여부 (‘24년 기준)
과학기술정보통신부	한국연구재단, 정보통신기획평가원	△(‘23년 종료)
산업통상자원부	한국산업기술진흥원	○
중소벤처기업부	중소벤처기업진흥공단	○
국토교통부	국토교통과학기술진흥원	×
농림축산식품부	농림식품기술기획평가원	×
보건복지부	한국보건산업진흥원	×
환경부	한국환경산업기술원	×

2. 융자사업 개요

□ 산업통상자원부 한국산업기술진흥원

- (지원대상) 국가첨단전략산업*에 해당하는 중소·중견기업
 - * 반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오 등
- (지원내용) 총 900억원 규모, 기업당 최대 50억원 이내를 지원, 최대 5년간(2년 거치 및 3년 분할 상환 방식) 지원
- (융자금리) 기재부에서 고시하는 「공공자금관리기금 융자계정 신규대출 금리」보다 2.0% 차감 적용, 최저금리는 1.3%

□ 중소벤처기업부 중소기업진흥공단(융자 이차보전)

- (지원대상) 정부 부처 R&D ‘24년 계속·종료 과제 연구개발비가 당초 협약금액 대비 감액된 기업으로, R&D 전담기관과 협약변경 후 관련 확인서 등 증빙자료를 발급 받은 중소기업
- (지원내용) 대출 실행에 따른 이자 비용 5년간 지원
 - * 이차보전율 : 5.5%p 이내