



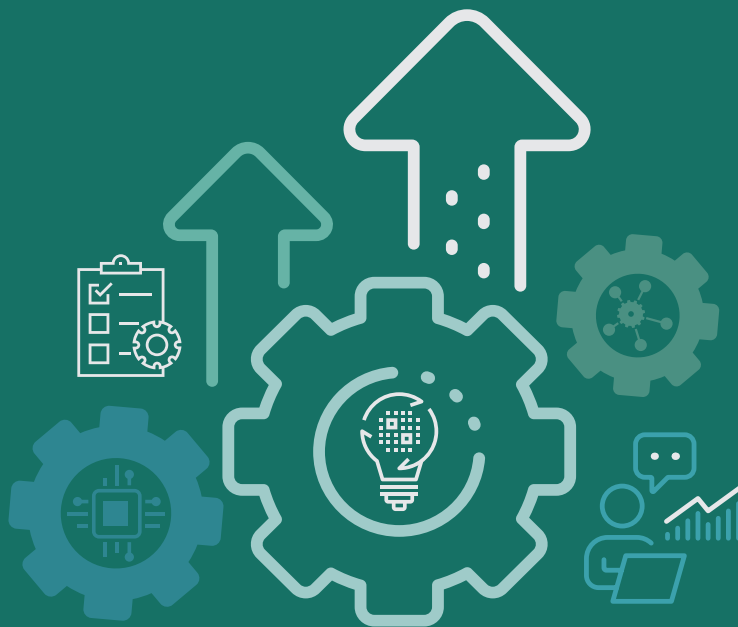
2024. 6. 24.

국회에산정책처 | 사업평가

민간주도형 기술창업지원사업 (TIPS) 평가

Evaluation of Private-Driven Tech Incubator Program for Startup

이병철



국회에산정책처
NATIONAL ASSEMBLY BUDGET OFFICE

민간주도형 기술창업지원사업
(TIPS) 평가

민간주도형 기술창업지원사업(TIPS) 평가

총 괄 | 김경호 예산분석실장

기획·조정 | 전용수 사업평가심의관
변재연 경제산업사업평가과장

작 성 | 이병철 경제산업사업평가과 예산분석관

지 원 | 윤혜정 경제산업사업평가과 행정실무원

본 보고서는 「국회법」 제22조의2 및 「국회예산정책처법」 제3조에 따라 국회의원의 의정활동을 지원하기 위하여 발간되었습니다.

문 의 : 예산분석실 경제산업사업평가과 | 02) 6788-3777 | eie@nabo.go.kr

이 책은 국회예산정책처 홈페이지(www.nabo.go.kr)를 통하여 보실 수 있습니다.

민간주도형 기술창업지원사업 (TIPS) 평가

2024. 6.

이 보고서는 「국회법」 제22조의2 및 「국회예산정책처법」 제3조에 따라 국회의원의 의정활동을 지원하기 위하여, 국회예산정책처 보고서발간심의위원회의 심의 (2024. 06. 07.)를 거쳐 발간되었습니다.

발 간 사



팁스는 민간의 전문성과 역량을 활용하여 창업기업을 선별하면 정부가 기술개발, 사업화 자금 등을 연계 지원하는 민간주도형 기술창업지원사업입니다. 팁스는 2013년부터 2023년까지 2,800개가 넘는 창업기업을 지원하여, 총 13조원 규모의 후속 투자 유치 성과를 창출하는 등 정부의 대표적인 창업지원사업으로 자리매김하였습니다. 최근 정부는 초격차 신산업분야의 창업기업을 전략적으로 육성하고, 창업기업의 글로벌 진출을 지원하는 신규 지원 사업을 신설하는 등 팁스 사업을 지속해서 확대해가고 있습니다.

그러나 이러한 정부의 팁스 사업 확대로 총 2.3조원이 넘는 정부 예산 투자에 비해 재정투자 규모의 적정성, 사업 운영체계의 효율성과 효과성에 대한 정부와 국회의 종합적인 점검은 다소 부족하였습니다. 이러한 배경에서 본 보고서는 팁스의 추진 배경, 사업연혁과 예산 내역 등의 전반적인 사업 현황을 소개하고, 팁스의 사업관리와 과제지원, 성과관리 측면에서 주요 쟁점과 개선방안을 검토하였습니다.

분석 결과, 팁스의 지속적인 지원 규모 확대에 앞서 적절한 사업 규모를 분석하고 이에 따른 중장기 재정투자 계획을 마련할 필요가 있습니다. 그리고 팁스 사업 운영에 전문성과 공정성을 높일 수 있도록 운영기관의 관리·감독 규정을 강화할 필요가 있습니다. 또한, 팁스 운영사는 창업기업 발굴과 투자 성과를 더욱 높이고, 창업기업이 최종적으로 IPO, M&A 등의 투자회수 단계까지 도달할 수 있도록 면밀한 지원체계를 마련할 필요가 있습니다.

본 보고서가 우리나라 창업생태계 발전에 관심을 가지고 계시는 의원님들의 의정 활동에 유용하게 활용되기를 바라며, 앞으로도 국회예산정책처는 전문적이고 객관적인 분석 보고서 발간을 통해 의원님들의 의정활동을 적극 지원하겠습니다.

2024년 6월

국회예산정책처장 조 의 섭

요 약 / 1

I. 개 요 / 1

- 1. 분석의 배경 및 목적 1
- 2. 분석의 구성 및 방법 5

II. 현 황 / 7

- 1. 틱스 사업 개요 7
- 2. 틱스 사업 운영현황 12
 - 가. 틱스 사업 현황 12
 - 나. 틱스 사업 예산 현황 22

III. 주요 쟁점 분석 / 24

- 1. 틱스 사업 운영관리 체계 24
 - 가. 합리적인 중장기 재정투자 전략 수립 필요 24
 - 나. 운영기관 지정 및 관리·감독 규정 마련 필요 37
 - 다. 틱스 운영사 창업기업 발굴 및 투자 확대 필요 58
- 2. 틱스 사업 과제관리 체계 89
 - 가. 틱스 과제의 실효성 있는 선정 및 평가체계 필요 89
 - 나. 스케일업 틱스 사업의 민간투자 촉진 강화 필요 107
- 3. 틱스 사업 성과관리 체계 117
 - 가. 창업기업 사업화 성과 촉진 및 투자회수 지원 강화 필요 117
 - 나. 국가연구개발성과 조사 및 특허 성과관리 개선 필요 132

IV. 결론 및 시사점 / 142

요 약

I. 개 요

- ‘민간주도형 기술창업지원사업’(TIPS)¹⁾(이하 “팁스”)은 민간투자사인 팁스 운영사가 창업기업을 선별하면, 정부가 기술개발과 사업화 자금을 연계 지원하는 사업
- 팁스는 그 동안 2,800개 이상의 창업기업을 지원하여 총 13조원 규모의 후속투자유치 성과를 창출하는 등 대표적인 창업지원 사업으로 성장
- 정부의 정책적인 지원에 따라 팁스 사업내역이 지속 확대되어 누적 예산이 총 2.3조원(2013년~2024년)에 달하고 있어, 전반적인 사업운영실태 점검과 핵심 성과에 대한 면밀한 분석이 필요
- 이에 본 보고서는 팁스 사업운영 관리체계, 창업기업 과제관리체계, 성과관리체계 등의 주요 쟁점을 발굴하여 분석하고 개선방안을 제시하고자 함

[보고서의 구성과 주요 내용]

구분		주요 분석 내용
I. 개요		• 분석의 배경 및 목적 • 분석의 구성 및 방법
II. 현황		• 팁스 사업 개요 및 사업 운영 현황
III. 주요 쟁점 분석	팁스 사업 운영관리체계	• 팁스 사업 중장기 재정투자 전략 • 팁스 사업 관리기관 운영체계 • 팁스 사업 운영사 관리체계
	팁스 사업 과제관리체계	• 팁스 과제 과제관리체계 • 스케일업 팁스 과제지원 현황
	팁스 사업 성과관리 체계	• 팁스 창업기업 사업화 성과 • 팁스 창업기업 연구개발 성과
IV. 결론 및 시사점		• 주요 문제점 및 개선방안

자료: 국회예산정책처

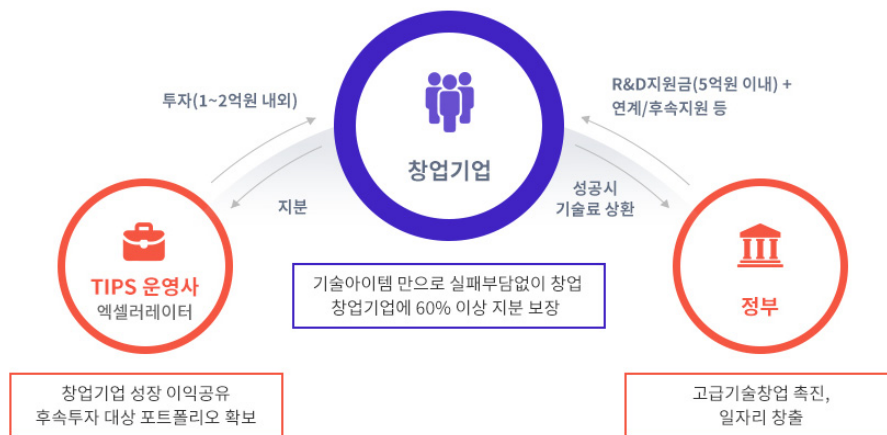
1) TIPS(Tech Incubator Program for Startup)

II. 현황

1. 팁스 사업 개요

- 팁스 사업의 기본 개념은 정부가 선정한 팁스 운영사가 창업기업을 선별하여 선 투자하고 정부에 추천하면, 정부가 운영사 투자에 매칭하여 창업기업에 기술개발 (R&D), 창업사업화, 해외마케팅 등의 사업비를 지원
 - 이스라엘의 ‘기술 인큐베이터 프로그램(TIP, Technological Incubating Program)’을 벤치마킹하여 2013년부터 추진되어왔음

[팁스 사업 개요]

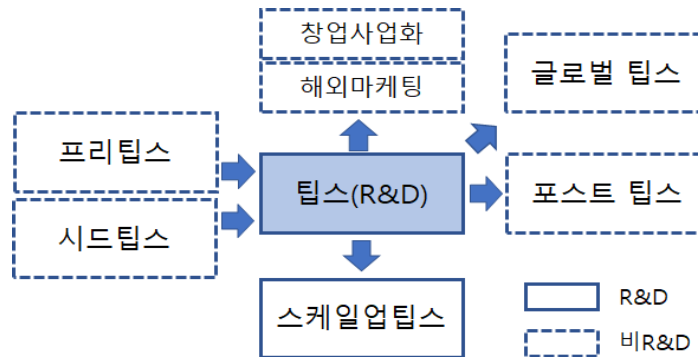


자료: 한국엔젤투자협회

2. 팁스 사업 운영현황

- 팁스 사업은 ‘팁스(R&D) 사업’을 중심으로 창업사업화, 해외마케팅, 스케일업 등의 여러 가지 연계 사업을 신설·확대해왔음
 - 팁스 사업은 지원내용을 기준으로 ‘R&D사업’과 ‘사업화 지원 사업(비R&D)’으로 구분할 수 있음

[팁스 사업 연계 구조]



주: 2023년 기준이며, 2024년부터 시드팁스와 프리팁스를 통합하여 운영 중
 자료: 중소벤처기업부 자료를 바탕으로 작성

- 팁스(R&D)는 팁스 운영사로부터 투자 및 추천받은 창업기업 중 선정평가를 통해 최종 선정된 창업기업에 R&D자금을 지원하는 사업
 - 일반과제와 딥테크 과제로 구분하며 일반과제는 창업기업에 2년간 최대 5억원, 딥테크(Deep Tech)²⁾ 과제는 스타트업 10대 초격차 분야³⁾ 창업기업에 3년간 최대 15억원을 지원
- 스케일업 팁스 사업은 운영사로부터 10억원 이상의 선 투자를 받은 중소벤처기업에게 스케일업을 위한 R&D 자금을 지원하는 사업
 - 모태펀드 자금을 활용해 중소벤처기업의 지분에 투자하는 ‘투자형 R&D’ 방식과 정부 출연금을 지원하는 ‘투자연계형 R&D’ 방식으로 구분
- 사업화 지원 사업은 팁스(R&D)사업과 연계하여 예비창업지원, 사업화, 해외마케팅, 해외진출 등을 지원
 - 시드팁스(Seed-TIPS)는 예비창업팀 및 초기창업기업을 사업화 자금 투자를 받을 수 있도록 보육하는 사업

2) 단순한 기술개발이나 서비스 창출이 아닌 근본적인 기술혁신을 중심으로 하는 기술을 뜻한다.

3) 스타트업 10대 초격차 분야: 시스템반도체, 바이오·헬스, 미래모빌리티, 친환경·에너지, 로봇, 빅데이터·AI, 사이버보안·네트워크, 우주항공·해양, 차세대원전, 양자기술

- 프리팁스(Pre-TIPS) 사업은 1천만원 이상 투자를 유치한 업력 3년이 지나지 않은 창업기업에 최대 1억원의 사업화 자금을 지원
- 창업사업화·해외마케팅 사업은 팁스(R&D) 사업 과제에 선정된 창업기업에 사업화, 마케팅 자금을 지원
- 포스트팁스(Post-TIPS) 사업은 팁스 R&D 사업에서 완료(성공) 판정을 받은 창업기업에 최대 5억원의 사업화 자금을 지원
- 글로벌팁스는 해외 VC 등으로부터 투자를 받고 해외 법인을 설립한 벤처기업에게 최대 6억원의 해외진출 비용을 지원하는 사업
- 그 외 창업기업의 보육시설을 조성하여 운영하는 팁스타운 사업을 추진 중

[지원 유형별 팁스 사업 개요]

구분		개요
R&D	팁스(R&D)	(팁스 R&D)창업기업 R&D과제 지원 (딥테크 팁스 R&D) 스타트업 10대 초격차 분야 R&D과제 지원
	스케일업 팁스	(투자형R&D) 유망 중소벤처기업 지분투자형 R&D자금 지원 (투자연계형R&D) 유망 중소벤처기업 R&D출연금 지원
사업화 지원 (비R&D)	시드팁스	예비창업팀 및 초기창업기업 발굴, 엔젤투자 지원
	프리팁스	성장가능성이 높은 예비 팁스 창업기업 사업화 자금 지원
	포스트팁스	팁스 성공기업의 상용화·해외진출·마케팅 자금 지원
	창업사업화· 해외마케팅	팁스R&D과제 수행 창업기업에 시제품 제작, 마케팅 자금 지원
	글로벌팁스	해외VC 투자 및 해외법인 설립 벤처기업에게 해외진출 비용 지원
	팁스타운	팁스 창업기업의 보육공간(서울, 대전, 포항) 조성·운영

자료: 중소벤처기업부 제출자료

- 팁스 사업 예산은 2024년 5,871억원으로 전년 대비 1,375억원(30.6%) 증가
- 2013년부터 2024년까지 팁스 사업에 투자된 전체 예산은 총 2조 2,688억원으로 집계

[2024년도 팁스 세부사업 예산 현황]

(단위: 백만원, %)

세부사업명 (내역사업명)	2023 예산(A)	2024 예산(B)	증감		비고
			B-A	(B-A)/A	
창업성장기술개발(R&D)	442,332	531,683	89,351	20.2	팁스(R&D)
팁스(R&D)(a)	268,086	341,147	73,061	27.3	
민관협력창업자육성	186,469	206,506	20,037	10.7	창업사업화-해와마케팅, 프리팁스, 포스트팁스, 팁스타운, 글로벌팁스
민관공동창업자발굴육성(b)	110,075	130,363	20,288	18.4	
창업사업화지원	388,910	377,656	△11,254	△2.9	시드팁스
예비창업패키지	74,880	69,945	△4,935	△6.6	
시드팁스(c)	4,000	0	△4,000	△100.0	
중소기업기술혁신개발사업	364,113	423,205	59,092	16.2	스케일업 팁스 (투자연계형R&D)
시장확대형(민간투자연계)	61,194	96,897	35,703	58.3	
스케일업 팁스(출연금)(d)	38,428	85,576	47,148	122.7	
R&D매칭펀드	0	30,000	30,000	순증	스케일업 팁스 (투자형R&D)
스케일업 팁스(매칭투자)(e)	28,999	30,000	1,001	3.5	
합 계(a+b+c+d+e)	449,588	587,086	137,498	30.6	

- 주: 1. 시드팁스는 2023년까지 예비창업패키지 일부 예산을 활용하여 시범사업으로 진행했으며, 2024년부터는 민관공동창업자발굴육성 사업의 프리팁스에 포함하여 시드트랙으로 운영
 2. 스케일업 팁스(매칭투자)는 모태펀드 재원으로 조성된 R&D매칭펀드 자금을 활용하고 있어 별도의 세부사업은 없음
 3. R&D매칭펀드는 하이테크 기술을 상용화하고자 하는 중소·벤처기업을 대상으로 기관투자자와 매칭의 방식으로 투자하는 펀드(한국벤처투자에서 운용)

자료: 중소벤처기업부 제출자료

[팁스 연도별·지원사업별 예산 현황]

(단위: 억원, %)

구 분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
팁스(R&D)	30	218	240	470	597	806	1,227
사업화 지원	-	50	50	120	250	536	519
스케일업 팁스	-	-	-	-	-	-	-
합계	30	268	290	590	847	1,342	1,746
구 분	2020	2021	2022	2023	2024	합계	비중
팁스(R&D)	1,456	1,468	2,018	2,681	3,411	14,622	64.4
사업화 지원	544	644	808	1,141	1,304	5,966	26.3
스케일업 팁스	-	-	270	674	1,156	2,100	9.2
합계	2,000	2,112	3,096	4,496	5,871	22,688	100.0

자료: 중소벤처기업부 제출자료

Ⅲ. 주요 쟁점 분석

1. 틱스 사업 운영관리 체계

가. 합리적인 중장기 재정투자 전략 수립 필요

□ 틱스 사업 예산이 지속적으로 증가하고 있어 전체 창업지원사업 내 균형적인 창업지원사업의 재원배분 전략과 합리적인 중장기 재정투자 전략을 마련할 필요

- 전체 창업지원 사업 내 틱스 사업 비중은 2020년 13.8%에서 2024년 31.1%로 증가했으며, R&D 분야는 2020년 28.4%에서 2024년 62.8%까지 증가

[중앙부처 창업지원 사업 예산 대비 틱스 사업 예산 비중]

(단위: 억원, %, %p)

구분		2020	2021	2022	2023(A)	2024(B)	증감(B-A)
전체 창업지원 사업	전체(a)	14,517	14,368	15,959	14,635	15,163	528
	틱스(b)	2,000	2,112	2,826	3,837	4,715	878
	비중(b/a)	13.8	14.7	17.7	26.2	31.1	4.9
전체 창업지원 사업 중 R&D 분야	전체(c)	5,126	4,203	4,638	4,536	5,429	893
	틱스(d)	1,456	1,468	2,018	2,681	3,411	730
	비중(d/c)	28.4	34.9	43.5	59.1	62.8	3.7

주: 스케일업 틱스 사업은 창업지원사업에 해당하지 않아 해당 틱스 예산 집계에서 제외

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

- 틱스(R&D) 사업은 2015년 「사업계획 적정성 재검토」 결과 2014년에서 2018년까지 5년간 총 1,377억원으로 계획되었으나 955억원 초과 집행

[틱스(R&D) 사업 사업계획 적정성 재검토 결과와 실제 지원 규모 비교]

(단위: 개, 억원)

구분		2014	2015	2016	2017	2018	합계
적정성 재검토(a)	과제수	39	50	50	87	89	315
	사업비	218	240	243	296	380	1,377
집행실적(b)	과제수	39	79	85	205	256	664
	사업비	218.19	240.0	470.0	597.33	806.16	2,331.68
차이(b-a)	과제수	0	29	35	118	167	349
	사업비	0.19	0	227	301.33	426.16	954.68

주: 과제수는 신규 과제수 기준이며, 사업비는 신규/계속과제 포함 기준

자료: 한국과학기술기획평가원, 「2015년도 사업계획 적정성 재검토 보고서-글로벌시장형 창업사업화 R&D 사업」, 2015.9., 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

- 틱스 세부사업이 확대되어, 지원 과제와 예산 규모가 증가함에 따라 사업관리의 복잡성이 많이 증가하고 있어, 효과적인 사업정비 방안 마련이 필요
- 틱스 사업과 유사한 창업지원 사업이 여러 부처에서 시행되고 있어 틱스 사업과의 차별성, 지원기업의 중복지원에 대한 면밀한 사업관리가 필요
- 틱스와 유사한 창업지원사업이 여러 부처에서 시행 중으로 다양한 산업에 특화된 창업기업 지원과 민간투자 활성화에 기여할 수 있다는 장점이 있지만, 창업기업의 중복지원이 없도록 면밀한 사업관리가 필요
 - 산업통상자원부 ‘스케일업 기술사업화 프로그램’, 농림축산식품부 ‘민간투자 스케일업’, 해양수산부 ‘해양수산 기술창업 Scale-up 사업’ 등

나. 운영기관 지정 및 관리·감독 규정 마련 필요

- 중소벤처기업부는 2013년 사업을 추진한 이후 한국엔젤투자협회를 공모 절차 없이 틱스(R&D) 운영기관, 창업사업화·해외마케팅 주관기관으로 지정
- 전문기관인 중소기업기술정보진흥원은 한국엔젤투자협회에 2013년부터 틱스 사업 운영업무를 위탁해왔지만, 업무협약, 관리·감독, 성과평가는 미흡
 - 중소기업기술정보진흥원과 한국엔젤투자협회는 틱스(R&D) 사업 운영관리 업무에 대한 업무협약 체결 없이 위탁해오다 2023년에 처음 체결하였음
 - 틱스 사업 운영지침에 운영기관에 대한 구체적인 역할을 명시하고 책임성 강화를 위한 관리·감독 조항을 신설할 필요
- 틱스 사업 관리지침에 평가위원회 참여 위원의 구체적인 자격 기준과 이해관계자 배제 기준을 마련하여 선정평가의 전문성과 공정성 강화 등 필요
 - 「국가연구개발혁신법 시행령」, 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」 등의 평가위원 자격과 이해관계자 배제 기준 등을 참고해 전문성과 공정성을 높일 필요
 - 스케일업 틱스의 효과적인 사업관리를 위해 통합운영지침 제정 검토 필요

다. 틱스 운영사 창업기업 발굴 및 투자 확대 필요

- 틱스 운영사는 창업기업의 투자 및 추천, 보육·멘토링·기술개발 등을 지원하는 핵심 주체로 2023년말 기준 현재 105개가 지정·운영되고 있음
- 중소벤처기업부는 2022년부터 틱스 운영사의 참여 범위를 확대⁴⁾하여 운영사 수가 증가하였지만, 창업기업 발굴 및 투자실적은 다소 하락
 - 2022년 이후 선정된 운영사의 창업기업 추천권 누적 소진율⁵⁾은 78.2%로 이전 운영사의 87.9%에 비해 9.7%p 낮았고, 운영사의 창업기업당 평균 투자액도 1.6억원으로 이전 운영사 2.1억원 비해 0.5억원 낮음

[틱스 운영사 창업기업 추천 및 투자실적 추이]

(단위: 개사, 건, %, %p, 백만원)

구분	당해기간 선정 운영사	창업기업 추천권 누적 보유건수(A)	운영사당 연간 추천권 평균 보유건수	창업기업 추천권 누적 소진건수(B)	추천권 누적 소진율 (B/A)	운영사 창업기업당 평균 투자액
전체 운영사	93	2,831	9.1	2,447	86.1	202.6
'13~'21년(a)	53	2,568	9.8	2,242	87.9	211.7
'22~'23년(b)	40	263	5.9	205	78.2	162.0
차이(b-a)	△13	△2,305	△3.9	△2,037	△9.7	△49.7

주: 전체 운영사 중 일반형이면서 계속 운영 중인 운영사를 대상으로 분석함

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

- 중소벤처기업부는 비수도권 지역의 창업생태계를 활성화하고자, 운영사 선정평가 시에 지역 운영사를 우대하였지만, 지역 운영사 확대 실적은 다소 미흡
 - 비수도권의 운영사 비중은 2016년 30% 수준에서 2023년 26.1%로 감소하여 수도권 운영사 비중은 70% 이상을 유지 중
- 틱스 운영사의 창업기업 추천권 배정 규모는 확대되었지만, 운영사의 창업기업 추천 실적이 평균 이하인 기업이 다수 있어 운영사 실적 개선이 필요

4) 2021년 12월 「중소기업창업 지원법」을 전면 개정하여 창업기획자 외에도 초기전문 벤처캐피털, 기업형 투자사, 신기술사업금융전문회사, 기술지주회사, 신기술창업전문회사 등이 참여

5) 창업기업 추천권 누적 소진율 = 창업기업 추천 누적 건수 / 창업기업 추천권 보유 누적 건수

- 팀스(R&D) 운영사당 창업기업 추천권 수는 2013년 7.2개에서 2023년 10.2개로 증가했고, 창업기업 추천권 소진율은 평균 84.9%, 추천 창업기업의 팀스(R&D) 사업 선정률은 평균 80.6% 수준
- 팀스 운영사 중 창업기업 추천권 평균 소진율 미만 운영사는 45개사(42.9%), 소진율 50% 미만은 11개사(10.5%)이며, 운영사 추천 창업기업의 팀스(R&D) 사업 평균 선정률 미만 운영사는 42개사(40.0%), 평균 선정률이 50% 미만은 8개사(7.6%)

[팀스 운영사 창업기업 추천권 소진율 현황]

(단위: 개사, %)

구분		운영사 현황					
		90% 이상	80%이상 90%미만	70%이상 80%미만	60%이상 70%미만	50%이상 60%미만	50% 미만
추천권 소진율	운영사수	45	15	12	17	5	11
	비중	42.9	14.3	11.4	16.2	4.8	10.5
평균 선정률	운영사수	31	32	14	11	9	8
	비중	29.5	30.5	13.3	10.5	8.6	7.6

주: 1. 2023년말 기준 지정취소·종료 운영사 제외한 계속 운영사 기준

2. 소진율 = 추천기업 수 / 추천권 배정권, 선정률 = 선정기업수 / 추천기업 수

자료: 중소벤처기업부

- 팀스 운영사와 창업기업 간의 공정한 투자계약이 이루어질 수 있도록 팀스 운영사의 엔젤투자 현황, 보육 프로그램 등의 정보를 충실히 공개하고, 위법·부당한 투자계약에 대한 적극적인 관리·감독이 필요
- 팀스 운영사의 창업팀에 대한 상대적인 우월적 지위, 정보의 비대칭 등을 해소하고자 2016년 팀스 운영사 투자정보 확대 방침을 마련했으나 여전히 운영사 정보공개는 미흡
- 운영사와 창업기업의 위법·부당한 사항 등을 익명으로 신고할 수 있는 ‘팀스 신문고’를 운영했으나 실효성은 낮음
- 팀스 운영사와 창업기업 간 투자계약은 민간의 자율성이 중요하지만, 정부 재정 지원을 감안할 때 운영사의 창업기업 투자가 위험회피보다는 모험자본 성격의 투자가 확대되도록 지원할 필요

- 틱스 운영사의 창업기업 지분투자유형은 2018년 보통주⁶⁾ 비중이 40~50% 수준이었지만, 2023년 23.8%까지 감소하고, 대신 우선주⁷⁾가 70.4%로 증가
- 틱스 운영사의 창업기업에 대한 투자는 사업 실패의 위험회피 성격의 우선주보다 보통주 비중을 높여 도전적인 모험자본 투자 비중을 강화할 필요

[틱스 운영사의 창업기업 지분투자유형 현황]

(단위: 개사, %)

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
보통주	창업팀	10	9	35	45	93	133	106	103	128	167	168
	(비율)	(66.7)	(23.1)	(44.3)	(52.9)	(45.4)	(51.9)	(41.6)	(34.3)	(32)	(33.4)	(23.8)
우선주	창업팀	5	27	40	36	103	123	146	167	267	311	504
	(비율)	(33.3)	(69.2)	(50.6)	(42.4)	(50.2)	(48.1)	(57.2)	(55.7)	(66.7)	(62.2)	(70.4)
기타	창업팀	-	3	4	4	9	-	3	30	5	22	48
	(비율)	-	(7.7)	(5.1)	(4.7)	(4.4)	-	(1.2)	(10)	(1.3)	(4.4)	(5.8)

자료: 중소벤처기업부, 한국엔젤투자협회 제출자료

2. 틱스 사업 과제관리 체계

가. 틱스 과제의 실효성 있는 선정 및 평가체계 필요

- 틱스 세부사업 간 연계를 통해 창업기업 성장단계별 지원체계를 마련하고자 사업별 지원 대상 요건과 선정평가에 있어 가점 규정 등을 마련하였음에도, 창업기업의 틱스 사업 간 연계성은 다소 미흡한 것으로 나타남
- 중소벤처기업부는 틱스 사업 간 연계를 통해 창업기업의 성장단계별 지원체계를 구축하고자 틱스(R&D) 사업 시행 이후 여러 지원 사업들을 확대하고 연계된 틱스 사업을 수행한 경우 선정평가 시에 가점을 부여
- 그러나 시드틱스 사업의 틱스(R&D) 사업 등의 연계율은 30%(2022년 기준), 프리틱스 사업의 틱스(R&D) 사업 연계율은 13.3%(2022년 기준), 틱스(R&D)에서 스케일업 틱스로의 연계율은 45.1%(2023년 기준) 수준

6) 보통주는 일반 기업의 의결권을 갖는 일반주식

7) 우선주는 보통주에 대비되는 것으로 일반적으로 보통주보다 재산적 내용(이익, 이자배당, 잔여재산 분배 등)에 있어서 우선적 지위가 인정되는 주식

- 틱스 사업 선정평가 시 가점 항목에 창업기업의 사업수행역량과 발전 가능성을 평가할 수 있는 항목으로 보완할 필요
 - 틱스 사업은 비수도권 소재, 소재·부품·장비, 스타트업 10대 초격차 분야, 청년 창업기업, 내일채움공제(플러스) 도입 여부 등에 대해 가점을 부여 중
 - 「창업성장기술개발사업 관리지침」 등의 기준을 참고하여 창업기업의 성장 가능성 등을 고려할 수 있는 가점 항목으로 보완할 필요
- 틱스(R&D) 사업의 과제 증가에 대응하여 운영기관의 체계적인 과제관리 강화
 - 2016년 이후 틱스(R&D) 과제 중 ‘특별점검’ 대상 과제는 총 133개이며, 이 중 특별평가 대상 과제는 32개 과제로 최근 증가하는 추세
- 틱스(R&D) 최종 평가 성공과제의 대부분이 후속 투자유치 요건을 달성하고 있어, 초기창업기업 특성과 정부 정책방향을 반영한 성공요건으로 보완할 필요
 - 틱스(R&D)과제의 성공요건(M&A, IPO, 매출액, 수출액, 후속 투자유치, 신규 고용) 중 후속 투자유치 요건이 71.4%로 가장 많은 비중을 차지
 - 초기 기술기반 창업기업 특성을 반영하여 우수 특허 창출 건수, 기업가치평가액, 해외투자유치, 해외법인설립 등의 새로운 성공요건의 설정을 검토할 필요

[틱스(R&D) 사업 최종평가 성공과제 요건별 비중]

(단위: 개, %)

구분	합계	매출액	수출액	고용인원	후속투자	M&A	IPO
과제수	887	231	24	118	633	48	1
비중	100	26	2.7	13.3	71.4	5.4	0.1

자료: 중소벤처기업부 제출자료

- 틱스 사업 과제 사업비의 정산액 회수 조치와 부적정 연구비에 대한 환수 조치가 미흡한 측면이 있어 전문기관은 회수 및 환수 절차를 강화할 필요
 - 틱스(R&D)사업의 회수금의 회수 비율은 2023년 50.7% 수준이며, 사업별 환수 금액 징수율도 매우 낮아 전담기관의 연구비 관리를 강화할 필요⁸⁾

8) 회수금이란 연구개발비 집행 잔액과 이자, 정산결과 불인정 금액 등이며, 환수금은 사용용도와 사용기준을 위반하여 연구비를 사용한 경우 등의 환수 대상 금액

나. 스케일업 팁스 사업의 민간투자 촉진 강화 필요

□ 스케일업 팁스 사업의 연도별 지원계획 대비 지원실적이 미흡하며, 모태펀드 지분투자 방식의 투자형R&D보다 출연금 지원의 투자연계형R&D에 집중되고 있어 개선이 필요

- 스케일업 팁스 지원 계획 대비 실적: 2023년 44.7% 수준(투자액 기준)
- 지원 방식별로 투자연계형R&D(출연금) 과제 비중은 84.1%(191개), 투자형R&D(매칭펀드) 과제 비중은 15.9%(36개)로 민간 투자와 연계한 투자형R&D 방식보다 정부 출연금 지원 방식의 투자연계형R&D에 집중

[스케일업 팁스 지원계획 대비 실적 달성률 현황]

(단위: 개, 억원, %)

구분		2022			2023		
		계획 (A)	실적 (B)	달성률 (B/A)	계획 (C)	실적 (D)	달성률 (C/D)
투자형R&D (매칭투자)	지원기업수	50	13	26.0	70	23	32.9
	정부투자액	628	205	32.6	1,000	290	29.0
투자연계형 R&D(출연금)	지원기업수	40	41	102.5	170	150	88.2
	정부투자액	64.5	64.5	100.0	285	285	100.0
합계	지원기업수	90	54	60.0	240	173	72.1
	정부투자액	692.5	269.5	38.9	1,285	575	44.7

자료: 중소벤처기업부 예산 설명자료와 제출자료를 바탕으로 작성

- 2022년부터 현재까지 운영사의 투자연계형R&D 창업기업 추천권 소진율은 81.3%에 달했지만, 투자형R&D 창업기업 추천권 소진율은 33.3%에 불과

[스케일업 팁스 운영사 소진율 및 선정률 현황]

(단위: %, %p)

구분	투자형R&D(A)		투자연계형R&D(B)		차이(A-B)	
	소진율	선정률	소진율	선정률	소진율	선정률
비율	33.3	63.2	81.3	82.7	△48.0	△19.5

주: 1. 소진율 = 추천기업 수 / 추천권 배정권, 선정률 = 선정기업수 / 추천기업 수

2. 4기 운영사 기업 추천 및 선정은 진행 중

자료: 중소벤처기업부 제출 자료

3. 틱스 사업 성과관리 체계

가. 창업기업 사업화 성과 촉진 및 투자회수 지원 강화 필요

- 틱스 사업의 전략목표는 “엔젤투자 연계형 창업지원을 통한 기술창업 및 창업사업화 플랫폼 활성화”로 설정하고 단계별 성과목표를 수립

[틱스 사업 전략목표 및 성과목표]

전략 목표	엔젤투자 연계형 창업지원을 통한 기술창업 및 창업사업화 플랫폼 활성화		
단계별	단기	중기	장기
성과 목표	기술 창업기업의 기술개발 및 사업화 역량 제고	창업기업의 성장 및 경제적 성과 확대	기술창업 및 창업 투자 활성화
	· M&A · 기업공개(IPO) · 연간매출액 10억원 이상 · 연간수출액 50만불 이상 · 후속 투자유치	· 매출 확대 · 수출 확대 · 고용 증가 · 기업 역량 증가 · 기업 가치/규모 향상	· 운영사의 기술창업 지원 확대 · 운영사의 재투자 여력 확보

자료: 한국엔젤투자협회, 「2022 틱스(TIPS) 성과조사 및 분석」, 2023.7.

- 이와 함께 기획재정부는 「핵심재정사업 성과관리」에 틱스 사업을 포함하고 성과지표로 “후속 투자유치율”, “기업당 고용증가량”을 설정

[틱스 사업의 핵심재정사업 성과지표 정의]

구분	정의
후속 투자유치율	후속 투자유치를 받은 기업 수 / 틱스 지원 대상 기업 수(최근 3개년 평균)
기업당 고용증가량	최근 3년간 틱스 선정 기업 대상 전년 대비 고용증가량

자료: 기획재정부, 열린재정 재정정보 공개시스템

(<https://www.openfiscaldata.go.kr/op/ko/br/UOPKOBRA05>)

□ 틱스 창업기업의 사업화 성과는 지속해서 증가하고 있지만, 창업기업당 사업화 성과에 대한 면밀한 분석이 이루어질 필요

- 틱스 사업의 재정투자 효율성 측면에서 예산 지원 대비 창업기업당 사업화 성과를 면밀하게 분석하여 적정 사업 규모 편성을 검토할 필요

[틱스 창업기업 조사연도별 주요 성과지표 추이]

(단위: %, 억원, 명, 개사)

구 분		2018년	2019년	2020년	2022년
매출	매출발생 창업기업 비중	82.9	87.1	89.7	90.7
	매출액	5,212.3	11,150.3	22,446.8	53,742.0
	창업기업 당 평균 매출액	7.84	12.53	19.72	30.2
해외 진출	수출발생 기업 비중	23.9	28.5	32.0	23.8
	수출액	556	1,104.6	1,972.1	3,583.1
	창업기업 당 평균 수출액	0.84	1.24	1.73	2.02
고용	고용인원	8,074	12,700	19,656	33,081
	창업기업당 고용인원	12.1	14.3	17.3	18.6
	창업기업당 신규고용인원	5.5	7.4	10.1	11.1
성장	창업기업 생존가능률	39.5	38.4	41.5	38.3
	가젤기업 발생비율	13.3	8.2	22.9	12.6
투자 유치	누적 후속 투자유치 발생 기업수	317	527	768	1,363
	누적 후속투자유치금액	10,958.7	26,605.1	43,867	120,706.3
	누적 기업당 후속투자유치금액	34.6	50.5	57.1	88.6
	운영사 총 후속투자금액	1,791.3	2,198.3	2,501.3	4,780.2

주: 2021년도 성과조사보고서는 2015년에서 2021년까지 선정된 창업기업을 대상으로 조사하였고, 나머지 성과조사보고서는 2013년부터 조사분석한 관계로 비교대상에서 제외

자료: 각 연도 「틱스 성과조사 및 분석」 보고서와 한국엔젤투자협회 제출자료를 바탕으로 작성

□ 틱스 창업기업의 최종적인 ‘EXIT(M&A, IPO)’ 성과를 높일 수 있도록 운영사와 운영기관의 기업지원 프로그램을 강화할 필요

- 틱스 창업기업의 후속 투자유치 단계 통과 비율은 시리즈 A 단계 36%, 시리즈 C 단계는 3%, EXIT(M&A, IPO) 창업기업 비율은 4% 수준으로 조사
- 스타트업 생태계에서 EXIT은 투자자의 자금을 회수하고 창업자에게는 보상이 주어지는 가장 중요한 단계로 운영기관은 후속 투자유치 지원과 함께 전문적인 EXIT 지원 프로그램 등의 역할을 강화할 필요
- 포스트틱스 주관기관의 전문성을 최대한 활용한 기업지원 프로그램 운영 필요

[팁스 창업기업 후속 투자유치 단계별 통과비율 및 EXIT 비율]

구분	단계별 통과율				EXIT
	Seed	Seed → 시리즈 A	시리즈 A → 시리즈 B	시리즈 B → 시리즈 C	
통과율	100%	36%	13%	3%	4%

주: 단계별 통과율은 전체 팁스 창업기업을 100% 기준으로 볼 때 각 단계별로 통과된 창업기업의 비율이며, EXIT 비율은 후속 투자유치 각 단계 중 M&A, IPO 된 창업기업의 비율
 자료: 김선우·배성욱·김강민, 「스타트업 투자 생태계 성장 분석 II: TIPS 사업의 성과와 향후 과제」, 과학기술정책연구원, 2023.9.27.

나. 국가연구개발성과 조사 및 특허 성과관리 개선 필요

- 팁스(R&D) 사업 과제의 국가연구개발사업 성과관리가 부실하게 이루어지고 있어, 전문기관과 운영기관은 연구개발과제의 성과조사를 강화할 필요
 - 2018년~2022년 동안 NTIS에 등록된 팁스(R&D) 사업의 연구성과와 「팁스 성과조사 및 분석」, 특허청 특허정보, 중소벤처기업부 기술료 집계 성과와 큰 차이를 보여, 팁스(R&D)의 국가연구개발성과조사 체계를 개선할 필요
- 팁스(R&D) 사업의 기술료 성과가 전체 국가연구개발사업 평균 수준으로 분석되어 창업기업의 사업화 지원 목적을 고려할 때 다소 미흡한 수준
 - 2013년~2022년 전체 국가연구개발사업의 연구비 10억원 당 기술료 수입액은 0.126억원, 팁스(R&D)사업은 0.111억원으로 0.015억원 낮음
 - 팁스(R&D)사업 연구비는 전체 국가연구개발사업의 0.40% 비중이나 기술료 수입 성과는 0.36%를 차지하여 투입된 연구비에 비해 낮은 기술료 비중

[전체 국가연구개발사업과 팁스(R&D) 사업 기술료 성과 비교]

(단위: 억원, %)

구분	'13년~'22년 R&D연구비 (A)	'13년~'22년 기술료 성과 (B)	R&D연구비 10억원 당 기술료 (B/A)
전체 국가연구개발사업(a)	2,113,641	26,540	0.126
팁스(R&D) 사업(b)	8,531.38	94.44	0.111
비중(b/a)	0.40	0.36	88.16

자료: NTIS

- 틱스(R&D) 사업 국내 등록 특허의 우수특허 비율은 국가연구개발사업 평균 수준보다 다소 높은 수준이지만, 우수특허 비율은 감소하는 추세
 - SMART 특허평가⁹⁾를 활용한 2021년 기준 국가연구개발사업의 우수특허 비율은 평균 4.3%, 틱스(R&D) 창업기업의 우수특허 비율은 9.0%
 - 틱스(R&D) 과제의 우수특허 비율: 2018년 12.6% → 2022년 4.9%

[틱스(R&D) 사업 연도별 우수특허비율 현황(SMART)]

구분	2018	2019	2020	2021	2022
비율(%)	12.6	7.8	11.5	9.0	4.9

주: 우수특허비율은 AAA, AA, A 평가등급 비율임

자료: 한국엔젤투자협회, 각 연도 「틱스 성과조사 및 분석」을 바탕으로 작성

IV. 결론 및 시사점

- 첫째, 틱스 사업의 재정투자 효율성과 효과성에 기초한 적절한 재정규모에 대한 면밀한 분석과 중장기 재정투자 전략 마련, 틱스 세부 지원사업 간 통폐합 등의 사업개선 방안을 검토할 필요가 있음
- 둘째, 틱스 사업 관리기관의 지정 및 관리·감독 체계가 미흡하므로 틱스 사업 운영관리 체계 전반을 검토하고 개선방안을 마련할 필요가 있음
- 셋째, 틱스 운영사 지정 확대에 대응해 운영사의 창업기업 발굴 및 투자·보육 실적을 높일 수 있도록 효과적인 틱스 운영사 관리체계를 마련할 필요가 있음
- 넷째, 틱스 사업의 재정투자 효율성을 높이기 위해서는 성장가능성 높은 창업기업 선정과 창업기업 특성을 반영한 성과평가 체계 보완과 틱스 세부사업 간 연계성을 높여 창업기업의 성장단계별 지원체계를 강화할 필요가 있음

9) SMART(System to Measure, Analyze and Rate patent Technology) 특허평가시스템이란 국가별 특허의 우수성을 특허명세서·서지정보·행정정보로부터 추출된 특허정보를 활용하여 객관적으로 평가하는 온라인 특허 등급 평가 서비스이다.

1 분석의 배경 및 목적

민간주도형 기술창업지원사업(TIPS)¹⁾(이하 “팁스”)은 창업기획자, 초기전문 벤처캐피털 등의 민간의 운영사가 혁신 창업기업을 선별하여 선 투자 후 추천하면, 정부가 기술개발 및 사업화 자금 등을 연계하여 창업기업을 지원하는 사업이다.

2010년대 초부터 기술창업의 중요성이 높아지는데 반해 정부의 창업지원 사업이 단기 소액 지원이거나 단순한 창업보육시설 제공에 그치고 있어, 기술창업 활성화를 위한 새로운 사업이 필요하였고, 2013년 새 정부 출범과 함께 팁스 사업이 국정과제로 추진되었다.

팁스 사업은 2013년 처음 15개 창업팀을 지원한 이후 2023년까지 총 2,854개의 창업기업에 R&D과제와 사업화 지원 과제 등을 지원해왔다. 이를 통해 창업기업이 민간으로부터 13조원에 이르는 후속 투자를 유치하는 등 국내 스타트업 생태계 활성화에 많은 기여를 해왔다.

[팁스 사업 주요 성과(2023년 말 기준)]

구분	주요 성과
후속 투자 유치	○ 1,444개사 총 130,225억원의 후속 민간투자 유치 - 정부지원금 대비 약 10배, 민간 운영사 선투자금 대비 약 21배 수준 - 후속투자 유치 기업 중 156개사 62,995만 달러 해외투자 유치
고용 창출	○ 사업지원 후 전제 신규 채용 18,690명, 기업 당 10.5명 - 2013년~2022년 선정기업 14,391명→('22년말) 33,081명
EXIT	○ IPO(기업공개) 창업기업 19개사 및 M&A 73개사 - IPO 19개사 시가총액은 약 5.8조원 수준 - M&A 73개사 총 9,000억원(정부지원금 대비 약 27배 수준)
기타	○ 주요 창업자 중 석박사 54% ○ 팁스 창업기업의 5년 생존율 94.6%, 7년 생존율 88.5%

자료: 중소벤처기업부

1) TIPS: Tech Incubator Program for Startup

현 정부 국정과제의 창업지원 정책 목표는 창업부터 사업화 단계까지 완결형 벤처생태계를 구축하고, 이와 함께 모태펀드 규모를 확충하여 민간 모험자본의 마중물 역할을 강화함으로써, 전방위적으로 스타트업의 성장을 가속하고자 한다²⁾.

이를 위해 정부는 신산업 분야의 창업지원을 위한 ‘초격차 스타트업 1000프로젝트’, ‘민간주도 예비창업 프로그램’ 신설, 틱스 프로그램 확대 등을 추진하고, 이를 통해 2027년 신규 기술창업 30만 개 창출, 세계 3대 벤처 강국 등을 목표로 한다.

[국정과제 32 - “예비창업부터 글로벌 유니콘까지 완결형 벤처생태계 구현”]

과제 목표	○ 창업부터 실제 사업화 성숙 단계까지 완결형 패키지 정책을 구축 ○ 모태펀드 규모 확충을 통해 민간 모험자본의 마중물 역할 강화 ○ 전방위 스타트업 성장 가속 프로그램 도입, 사업전환 및 재도전환경 개선
주요 내용	○ (대학 창업 요람화) 거점대학-신산업벨트를 연계 ‘창업중심대학’ 확대 등 ○ (신산업분야 육성) ‘초격차 스타트업1000프로젝트’, ‘민간주도 예비창업 프로그램’ 신설, ‘TIPS 프로그램’ 확대 등 ○ (벤처투자 활성화) 모태펀드 규모를 대폭 확대, M&A 투자제한 완화 등 ○ (스케일업 지원) 해외 현지 창업 인프라 확충, ‘글로벌 유니콘 프로젝트’ 가동 ○ (규제자유특구 고도화) ‘규제자유특구 2.0’, 특구 내 인프라·R&D 지원 확대 ○ (글로벌 혁신특구 조성) 권역별로 혁신기업 지역 유치 및 글로벌경쟁력 확보 등 ○ (재도전 환경 조성) 중소기업 사업전환체계 선진화, 재도전 기반조성 등
기대 효과	○ 5년내 신규 기술창업 30만개 시대 달성 (‘21년, 24만개/년 → ’27년, 30만개/년) ○ ’27년까지 모태펀드 규모를 대폭 확대하여 세계 3대 벤처 강국달성 ○ 규제자유특구 고도화를 통한 5천명 일자리 창출 등 지역경제 활력제고 ○ 5년 간 사업전환 1,200개사, 재창업자 6천명 등 재도약

자료: 대한민국 정부, 「윤석열 정부 120대 국정과제」, 2022.7.

중소벤처기업부의 경우 2023년 틱스 사업에 딥테크 분야의 별도 트랙을 신설 하였고, 유망 기술창업기업의 해외 진출을 지원하기 위해 글로벌틱스를 2024년에 새롭게 추진하는 등 지속해서 틱스 사업을 확대하고 있다.

코로나 팬데믹 이후 디지털 전환이 가속화되었고, 디지털 플랫폼 기업의 영향 력이 증대하면서 벤처·창업의 성장이 두드러지고 있다. 글로벌 경제의 장기화된 침

2) 중소벤처기업부, 「중소기업 육성 종합계획(2023~2025년)」, 2023.7.

체와 저성장을 극복하기 위해서는 혁신 창업을 통한 새로운 성장동력 발굴과 생산성 제고 노력이 필요하다.

이에 미국, 중국 등 세계 창업 강국들은 미래성장동력과 일자리 창출을 위해 국가 차원에서 연구개발, 펀드 조성, 규제 완화, 인력 유입 등 다양한 창업지원 정책을 추진하고 있다.

[주요국의 창업지원 정책방향]

구분	주요 내용
미국	■ American Job Plan('21) : 국가 경제성장 및 일자리 창출을 위해 연구개발, 직업교육, 제조 스타트업 등에 총 5,800억달러 규모 투입 ■ American AI Initiative('19) : 국가의 혁신성장동력으로서 AI 산업의 지위를 확고히 하고자 연구개발 지원, 데이터법 시행, 규제완화 등 추진
중국	■ 제14차 5개년 계획('21) : 5대 발전이념(혁신·조화·녹색·개방·공유)에 기반하여 과학기술 혁신, 산업발전, 디지털 전환을 통합 추진하고, 중·저소득층의 소득 제고를 위해 창업과 혁신을 통한 기업가정신 제고 ■ 대중창업 만중혁신 심화 추진 5대 방안('19) : 국민의 창업과 혁신을 지원하기 위해 취업 활성화, 과학기술혁신, 대·중소기업 상생 등 지원
영국	■ Future Fund Breakthrough('21) : 획기적인 기술 분야에서 성장하고 있는 R&D 집약 영국기업에 정부와 민간부문 투자자가 3억 7,500만 파운드 공동 투자 * (기술분야) ①양자 컴퓨팅, ②클린테크, ③생명과학
독일	■ Hightech Strategie 2025('21) : 범부처 산업진흥정책으로 첨단기술 기반의 연구개발 및 기술혁신을 통한 국가경제 활성화 추진 ■ 2030 Vision for Industry 4.0('19) : 글로벌 디지털 생태계 및 4차 산업 선도를 위해 ①주권의 자율성, ②상호운용성, ③지속가능성에 기반한 발전전략 수립
프랑스	■ French Tech Sovereignty fund('21) : 공공투자은행이 운용하는 딥테크 전문 펀드를 조성하여, 민간 투자 견인을 통한 산업 육성 ■ Deep Tech Plan('19) : 파괴적 혁신 분야에서 프랑스를 중심 국가로 육성, 딥테크 기업에 대해 5개년에 걸쳐 25억 유로 규모의 집중 지원
일본	■ 스타트업 육성 5개년 계획('22) : 新자본주의 실현을 위한 성장전략을 '과학기술·혁신'으로 규정하고, ①스타트업 인재·네트워크 구축, ②스타트업 자금공급 강화 및 출구전략 다변화, ③오픈이노베이션 등 3대 핵심과제 추진 ■ 코로나 극복·신시대 개척을 위한 경제대책('21) : 첨단과학기술, 청정에너지, 스타트업 육성 지원 등 정책과제 제시 & 55.7조엔 투입

자료: 관계부처 합동, 「스타트업 코리아」, 2023.8.

다만, 국내외 경제리스크와 인플레이션으로 인한 고금리 정책이 지속되면서, 최근 국내 벤처투자 규모가 다소 위축되었고, 일부 업종에 대한 투자 편중도 심화된 측면이 있다. 그리고 국내 중심의 창업 사업화, 수도권과 지역 간의 벤처투자 불균형, 정부의 출연·보조 중심의 지원방식, 해외에 비해 미흡한 창업 환경 등이 지적되고 있다.

기술기반의 혁신 창업은 우리 경제의 미래성장동력 확보와 수많은 일자리를 창출하는 경제성장의 중요한 축이기 때문에 정부의 효과적인 창업지원 정책의 중요성은 더욱 높아질 것으로 보인다. 이에 정부는 민간주도투자 기술창업지원인 틈스 사업을 중심으로 혁신 창업 생태계 구축을 추진하고 있다. 그리고 정부는 12대 「핵심 재정사업 성과관리」³⁾ 대상 사업 중 하나로 틈스 사업을 지정하고 2027년까지 창업 기업의 후속 투자유치 확대, 고용증가율 증대 등의 성과를 높이고자 한다.

그러나 틈스 사업은 민간투자주도 기술창업지원으로 많은 성과를 창출했다고 알려졌지만, 지속된 사업 규모 확대로 동 사업에 투자된 정부 예산이 2.3조원(2013년~2024년)에 달하고 있어 향후 적정한 예산 규모에 대한 검토가 필요하다.

틈스 사업의 운영 방침은 운영사 및 창업기업의 선정, 과제관리, 성과평가 등에 있어 민간 주도로 추진하고 정부의 관여를 최소화 하는 것이다. 하지만 틈스 사업이 시행된지 10여년이 넘었고, 그간 투자된 정부의 재정투자 규모를 고려할 때 사업의 운영·관리체계와 사업 성과에 대한 점검이 필요한 시점이다.

이에 국회예산정책처는 틈스 사업의 추진현황과 운영체계, 성과관리에 대해 종합적으로 살펴보고, 주요 쟁점 분석과 개선방안을 제시하여 국회의 예결산 심의와 창업지원 입법 활동을 지원하고자 한다.

3) 기획재정부는 작년 8월 「2022년~2026년 재정사업 성과관리 기본계획」 수립에 따라, 올해부터 재정이 수반되는 주요 대통령 과제(President's Management Agenda, PMA)를 핵심재정사업으로 선정하여 집중적으로 관리함으로써 국정과제의 가시적인 성과 창출을 지원하고자 한다.

본 보고서는 중소벤처기업부의 틱스(R&D) 사업과 이에 연계된 사업화 지원 사업, 스케일업 틱스 등을 분석 대상으로 한다.

틱스 사업의 분석을 위해 중소벤처기업부, 중소기업기술정보진흥원, 창업진흥원, 한국엔젤투자협회 등과 공식적인 자료 수집, 주요 쟁점 도출 등을 위한 여러 번의 업무협의를 개최했다. 또한, 창업 정책 연구자와 심층 인터뷰를 통해 국내외 정책 동향, 틱스 사업 발전방안 의견 청취 등을 진행하였다.

보고서 1장에서 분석의 배경 및 목적, 보고서의 구성 및 방법을 설명하였다.

이어 2장은 현황으로 틱스 사업 개요, 틱스 사업 예산에 대해 살펴보았다.

3장의 쟁점 분석에서는 틱스 사업 운영관리 체계, 틱스 사업 과제관리 체계, 틱스 사업 성과관리 체계 등으로 구분하여 분석하였다.

먼저, 첫 번째 쟁점인 틱스 사업 운영관리 체계에서는 틱스 재정투자 규모 현황, 틱스 사업관리기관과 틱스 사업 관리 규정의 현황을 소개하고 관련된 문제점을 살펴보았다. 그리고 틱스 사업 운영사의 선정평가, 운영관리, 엔젤투자 현황의 주요 문제점을 분석하였다.

두 번째 쟁점인 틱스 사업 과제관리 체계에서는 창업기업 과제 선정평가, 성과평가 체계 절차와 문제점, 부정적 연구개발비 집행 관리 실태를 살펴보았다. 그리고 스케일업 틱스는 과제 지원 실적을 중심으로 현황과 문제점을 분석하였다.

세 번째 쟁점인 틱스 사업 성과관리 체계에서는 중소벤처기업부의 연도별 ‘틱스 성과분석 보고서’에 대한 메타분석을 통해 주요 성과의 시계열 추이를 살펴보았고, 국가연구개발과제 성과관리 측면에서 특히, 기술료 등의 성과에 대해 분석하였다.

마지막으로 4장 결론 및 시사점에서 앞선 주요 쟁점 사항의 분석 내용과 개선방안을 정리하고, 틱스 사업의 재정투자 효율성을 높이기 위한 개선방안을 제안하였다.

[보고서의 구성과 주요 내용]

구분		주요 내용
I. 개요		• 분석의 배경 및 목적 • 분석의 구성 및 방법
II. 현황		• 틱스 사업 개요 • 틱스 사업 운영현황 - 틱스 사업 현황 - 틱스 사업 예산 현황
III. 주요 쟁점 분석	틱스 사업 운영관리체계	• 틱스 사업 중장기 재정투자 전략 - 틱스 사업 재정투자 현황 - 부처별 틱스 유사 사업 현황 • 틱스 사업 관리기관 운영체계 - 틱스 운영기관 지정 및 관리 - 틱스 사업 관리규정 • 틱스 사업 운영사 관리체계 - 틱스 운영사 지정 현황 - 틱스 운영사 선정평가 - 틱스 운영사 운영관리 - 틱스 운영사 창업기업 엔젤투자
	틱스 사업 과제관리체계	• 틱스 사업 과제관리체계 - 과제 선정평가 체계 - 과제 성과평가 체계 - 부적정 연구개발비 집행 관리 • 스케일업 틱스 과제지원 현황 - 스케일업 틱스 사업 개요 - 스케일업 틱스 과제지원 실적
	틱스 사업 성과관리 체계	• 틱스 창업기업 사업화 성과 - 틱스 사업 성과지표 - 틱스 사업 창업기업 사업화 성과 • 틱스 창업기업 연구개발 성과 - 국가연구개발사업 성과 현황 - 틱스 창업기업 특허성과 관리
IV. 결론 및 시사점		• 주요 문제점 및 개선방안

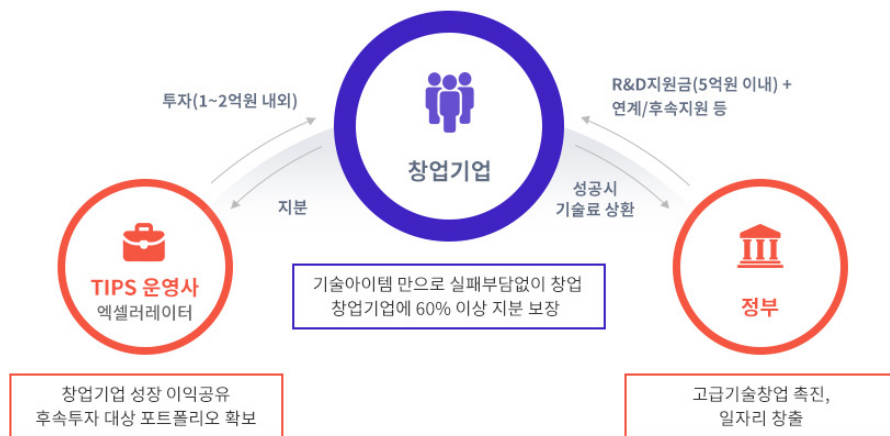
자료: 국회예산정책처

1

팁스 사업 개요

팁스 사업의 기본 개념은 민간 투자사인 팁스 운영사가 창업기업을 선별하여 선 투자 후 정부에 추천하면, 정부가 민간 투자에 매칭하여 R&D, 사업화, 마케팅 등의 사업비를 지원하는 것이다. 팁스 운영사는 지원 대상 창업기업의 발굴, 추천, 투자 및 보육 등의 팁스 사업 운영을 위한 핵심 역할을 맡고 있다.

[팁스 사업 개요]



자료: 한국엔젤투자협회

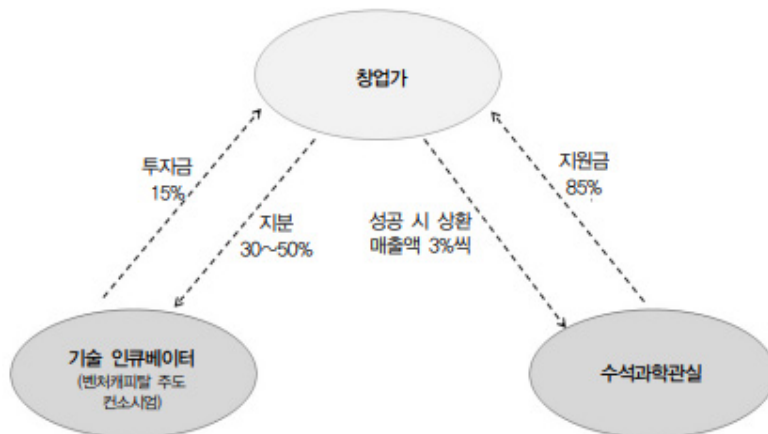
2010년대 초 당시 정부의 창업지원 사업은 단기성 소액 지원 또는 창업보육시설 제공과 같은 하드웨어 위주로 운영되는 등의 한계로 인해, 스타트업 관계자들은 정부 창업지원 사업의 획기적인 전환이 필요하다는 의견을 제기하였다.

이에 정부는 이스라엘의 ‘기술 인큐베이터 프로그램(TIP, Technological Incubating Program)’의 해외 사례 조사를 바탕으로 국내 창업지원 사업을 민간 주도 기술창업 중심으로 전환하기 위한 정책 방안을 설계하였다⁴⁾.

이스라엘의 기술 인큐베이터 프로그램은 아이디어 수준의 기술을 상업화하는데 필요한 인프라, 행정, 자문 등의 지원을 위해 1991년 도입되었다. 동 프로그램은 초기에 고급 과학기술인력을 활용한 창업 활성화 목적이었지만 차후 이스라엘 정부의 기술창업 정책의 핵심이 되었다.

이스라엘 기술 인큐베이터 프로그램은 컨소시엄 형태의 기술 인큐베이터(VC 등)를 선정하면 8년간 기술 인큐베이터가 운영한다. 기술 인큐베이터가 후보군 창업 기업을 선정하면 정부가 최종 지원 대상 창업기업을 선발하며, 평균 50만달러를 정부가 85%, 인큐베이터가 15%로 지분투자 방식으로 지원한다. 기술인큐베이터 프로그램은 정부, 창업자, 인큐베이터 모두에게 인센티브에 의한 동기 부여를 통해 수익 모델을 창출하고 있다).

[이스라엘 기술 인큐베이터 모델]



자료: 대외경제정책연구원(2015)

이스라엘 기술 인큐베이터 프로그램의 성공 요인은 민간의 기업 선별 능력과 창업자의 혁신 능력 발현을 적극 유도하고, 실패 부담 없이 창업에 나설 수 있도록 정부에서 적극적으로 지원했다는 점이다.

4) 2012년 초 이스라엘 주재 한국대사관의 이스라엘 기술 인큐베이터 프로그램(TIP, Technological Incubating Program)에 대한 정책조사 보고서가 제출되었고, 이후 중소기업연구원에서 기술 인큐베이터 프로그램의 국내 도입방안에 관한 연구용역이 진행되었다. (자료: 한국과학기술기획평가원, 「2015년도 사업계획 적정성 재검토 보고서-글로벌시장형 창업사업화R&D사업」, 2015.9.)

5) 이권형·손성현·장유희, 「이스라엘의 기술창업 지원정책과 한-이스라엘 협력 확대방안」, 대외경제정책연구원, 2015

이러한 이스라엘의 민간주도 창업지원 정책을 참고한 우리나라 틱스 사업은 2013년 초 당시 출범한 정부의 국정과제로 채택되었고, 민간 운영사와 창업팀 선정이 시작되었다. 2014년부터 틱스 사업이 본격적으로 진행되었지만, 2015년 민간투자주도형 기술창업 사업계획을 시행하여 2015년까지 계획되었던 시범사업이 계속 사업으로 변경되었다. 이에 따라 2015년에 사업계획 적정성 재검토 대상 사업으로 선정되어 1단계 5년(2014년 ~ 2018년) 사업에 대한 평가를 시행하였다.

이후 2016년 「틱스 선진화 방안」을 수립하고 운영사의 투자 및 보육 가이드라인 제정, 운영사에 대한 관리·감독과 제재 규정을 마련하여 틱스 사업 재정투자의 건전성을 높이고자 하였다.

[틱스 사업 초기 연혁]

- 2012년 : 이스라엘 기술 인큐베이터 프로그램(TIP, Technological Incubating Program) 도입방안 연구용역 (중소기업연구원, '12.6~12월)
- 2013년 : 창조경제 추진을 위한 정부 국정과제 채택(국정과제 1-1-2), 벤처창업 자금 생태계 선순환대책 발표(경제관계장관회의, '13.5월)
- 2013년 : 운영팀 선정('13.6월) 및 창업팀 선정 ('13.8, 10, 12월), 산학연협력기술개발 기존 예산 배정 및 과제 착수
- 2015년 : 민간투자주도형 기술창업 사업계획 시행('15.1.15)
- 2015년 : 2015년 사업계획 적정성 재검토 대상사업 선정
 - [선정사유] 사업기간이 당초 14~15년에서 계속사업으로 변경 계획되었으며, 사업비도 계속사업화하여 사업비 증액이 요구됨 ('14년까지 투입예산 : 298억 원)
- 2016년 : 중소기업청, 「틱스 선진화 방안」 발표

자료: 한국과학기술기획평가원, 「2015년도 사업계획 적정성 재검토 보고서-글로벌시장형 창업사업화 R&D사업」, 2015.9.을 바탕으로 재작성

2017년 정부는 「스타트업 투자 시장 활성화 방안」을 수립하고 틱스 운영사의 창업기업 글로벌 진출 지원의 역할을 강화하고자 해외 액셀러레이팅, 투자유치 등을 확대하였다.

2019년 정부가 「제2벤처붐 대책」을 수립하였는데, 동 대책에 따라 틱스 사업 체계는 프리틱스(Pre-TIPS) → 틱스(TIPS) → 포스트틱스(Post-TIPS)로 고도화되었다. 또한, 2022년까지 틱스(TIPS) 500개, 포스트틱스(Post-TIPS) 지원 과제를 50

개 수준으로 단계적인 확대를 추진하고, 프리팁스(Pre-TIPS) 사업은 지역창업 지원에 특화하는 계획이었다.

2021년 정부는 법정계획인 「중소기업 창업지원계획(’21~’23)」을 통해 지역 창업기업의 팁스 사업 유입을 촉진하고, 이를 위해 지역의 팁스타운 확대 계획을 마련하였다. 또한, 팁스 운영사의 자격요건을 창업기획자에서 벤처캐피털 등으로 확대하여 역량있는 민간 투자사의 참여를 도모하였다.

2022년 「첨단 미래산업 스타트업 육성전략: 초격차 스타트업 1000+ 프로젝트」, 「중소기업 육성 종합계획(’23~’25)」 등에서는 팁스에 딥테크 분야를 신설하여 혁신기술창업 지원을 강화하고자 했다.

현재 정부는 국정과제(32번)인 ‘예비 창업부터 글로벌 유니콘까지 완결형 벤처생태계 구현’의 실천을 위해 ‘신산업 중심의 첨단기술 및 딥테크 창업 활성화’ 과제를 이행하고 있다. 또한, 2023년도에 정부의 국정과제 실현을 위한 중장기 창업지원정책 방향인 「스타트업 코리아」 종합대책을 수립하였는데, 창업기업의 글로벌 진출을 강화하기 위해 2024년부터 글로벌팁스의 신설을 담고 있다.

현 정부의 창업지원정책의 큰 방향은 기술창업 활성화를 위해 창업부터 사업화까지 패키지형 지원체계를 구축하되, 글로벌을 지향하고 민간주도형 지원방식을 강화하는 데 있다. 이와 같은 정부의 ‘민간주도 혁신성장’의 중소기업 정책 방향⁶⁾과 연계되어 정부는 팁스 사업의 지속적인 확대를 계획하고 있다.

6) 중소벤처기업부는 2023년 3월 중소기업정책심의회에서 ‘중소기업 지원체계 개편 방향: 혁신성장·민간 협업 촉진 중심으로’를 마련하고, “민간이 끌고 정부가 밀어주는 혁신성장 지향 중소벤처기업 지원체계 확립”이라는 목표 아래 5대 정책 방향을 설정한 바 있다.

[팁스 사업 관련 정부 정책 주요 내용]

구분	추진 방향
「창업 활성화 방안」 (2017.1.18.)	○ 팁스 기업 중심으로 '초기 유망기업(150개)'을 선정하여 해외 액셀러레이팅, 투자유치 등 단계별 지원
「스타트업 투자 시장 활성화 방안」 (2017.4.5.)	○ 팁스 운영사의 창업기업 글로벌 지원 역할 강화 - 팁스 신규 운영사 컨소시엄 내 해외창업지원기관 참여 및 글로벌 진출 프로그램 보유 의무화
「제2벤처 붐 확산전략」 (2019.3.6.)	○ 팁스 사업을 Pre-TIPS → TIPS → Post-TIPS로 고도화하고 '22년까지 TIPS 500개, Post-TIPS 50개 수준으로 단계적 확대 - Pre-TIPS를 지역창업 지원에 특화 - 신성장 분야 액셀레이터를 팁스 운영사 선정시 우대 ○ 최고 수준의 국내외 액셀러레이터를 초청하여 팁스 스타트업 투자유치 활용 지원
「중소기업 창업지원계획」 (‘21~’23」 (2021.8.)	○ 팁스프로그램, 사내벤처 등 민간의 선별능력과 강점·자원을 활용한 민간 주도 + 정부 지원 방식 창업지원 프로그램 확대 - 팁스 창업기업의 기술단계 및 투자규모 등에 따라 'Pre-TIPS → TIPS → Post-TIPS'로 스케일업 지원 - 비수도권 창업기업의 팁스 유입 확대를 위해 Pre-TIPS 운영, TIPS 선정 우대, 지역 사업설명회·투자유치상담회 등 개최 ○ 민간투자 및 보육·멘토링 역량을 갖춘 팁스 운영사를 확대 - 특화형 팁스 운영사 트랙 운영, 운영사 자격을 기존 창업기획자 → 벤처캐피털 등으로 확대 ○ 팁스타운, 스타트업타운 등 지역 스타트업 거점 확충 - 청년 스타트업 임대료 감면 등 지원 강화 - 수도권에 집중된 팁스 인프라를 지방으로 확산
「첨단 미래산업 스타트업 육성전략: 초격차 스타트업 1000+ 프로젝트」 (2022.11.)	○ 팁스 운영사로부터 3억원 이상의 민간투자금을 유치한 딥테크 스타트업을 선정하여 최대 3년간 15억원의 R&D자금을 지원하는 '딥테크 팁스' 신설
「스케일업 R&D 투자전략」 (2023.1.)	○ 딥테크 혁신기업육성을 위한 스케일업 전용 R&D 신설 추진 또는 기존사업 확대 - 초격차 TIPS를 통해 딥테크 혁신기업 육성 지원 확대
「중소기업 육성 종합계획(‘23~’25)」 (2023.7.)	○ (TIPS 확대) 先민간투자 → 後정부지원 방식의 TIPS를 확대하고, 바이오·AI 등 딥테크 분야 별도 트랙(기간·규모 ↑) 신설 - ('22) 500개사→('23) 720개사 /(기간·규모) 2년·5억 → 3년·15억
「스타트업 코리아」 종합대책(2023.8.)	○ 해외의 VC로부터 일정금액 이상 투자받고 해외 법인을 설립하면 지원하는 '글로벌 팁스' 신설('24년 20개사)

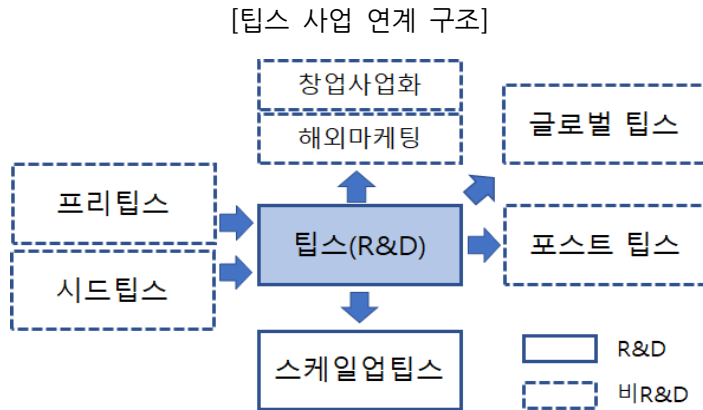
자료: 각 계획을 바탕으로 국회예산정책처 작성

가. 팁스 사업 현황

팁스 사업은 민간의 투자·보육역량을 활용하여 창업기업을 선별하고 민간 투자에 매칭하여 정부의 R&D 자금, 사업화 및 스케일업 자금 등을 지원하는 방식으로 기술기반 창업 활성화를 도모한다.

먼저 정부는 투자역량, 보육역량, 보육공간 등을 선정 지표로 하여 팁스 운영사를 선정한다. 선정된 팁스 운영사는 각자의 경험과 네트워크, 전문성 등을 바탕으로 창업기업을 발굴하여 선 투자 후에 추천하는데, 정부는 평가위원회를 통해 추천된 창업기업 중 최종 지원받을 창업기업을 선정한다.

중소벤처기업부는 ‘팁스(R&D) 사업’을 중심으로 사업화 지원, 스케일업 등 여러 가지 연계사업을 신설하여 확대해왔다. 팁스 세부사업들은 지원내용을 기준으로 크게 ‘R&D사업’과 ‘사업화 지원사업(비R&D)’으로 구분할 수 있다.



주: 2023년 기준이며, 2024년부터 시드팁스와 프리팁스를 통합하여 운영 중
 자료: 중소벤처기업부 자료를 바탕으로 작성

① R&D사업은 팁스(R&D) 사업과 스케일업 팁스 사업이 있다⁷⁾. 팁스(R&D) 사업은 팁스 운영사가 발굴·추천한 창업기업에 R&D 비용을 지원하는 사업으로 크

7) 중소벤처기업부는 팁스(R&D)는 ‘스타트업 팁스(TIPS, Tech Incubator Program for Start-up)’로 명명하여 ‘스케일업 팁스 (TIPS, Tech Investor Program for Scale-up)’와 구분하기도 한다.

계 일반과제와 딥테크(Deep Tech) 과제로 구분한다. 일반과제는 창업기업에 2년간 최대 5억원, 딥테크과제는 스타트업 10대 초격차 분야⁸⁾ 창업기업에 3년간 최대 15억원을 지원한다. 스케일업 팁스 사업은 운영사로부터 10억원 이상의 선 투자를 받은 중소벤처기업에게 모태펀드를 통해 중소벤처기업의 지분에 투자하는 ‘투자형 R&D’ 방식과 정부 출연금을 지원하는 ‘투자연계형 R&D’ 방식이 있다.

② 사업화 지원사업은 대표적으로 팁스(R&D)에 선정된 창업기업에 연계하여 지원하는 ‘창업사업화·해외마케팅 지원사업’이 있다. 그리고 팁스(R&D) 성공 판정을 받은 창업기업에 대상으로 사업화를 지원하는 ‘포스트팁스(Post-TIPS)’ 사업이 있다. 그 외에 시드팁스 운영사가 예비창업팀이나 초기창업기업을 발굴하여 엔젤투자(시드투자) 유치 수준으로 보육하는 ‘시드팁스(Seed-TIPS)’ 사업, 엔젤투자를 유치한 초기창업기업을 예비 팁스 기업으로 육성하는 ‘프리팁스(Pre-TIPS)’ 사업, 창업기업의 해외진출을 전문적으로 지원하는 ‘글로벌팁스’ 사업을 2024년에 신설하였다.

③ 기타 사업으로 창업보육시설을 조성하여 운영하는 ‘팁스타운’ 사업이 있다.

[팁스 사업별 개요]

구분		개요
R&D	팁스(R&D)	(팁스 R&D)창업기업 R&D과제 지원 (딥테크 팁스 R&D) 스타트업 10대 초격차 분야 R&D과제 지원
	스케일업	(투자형R&D) 유망 중소벤처기업 지분투자형 R&D자금 지원
	팁스	(투자연계형R&D) 유망 중소벤처기업 R&D출연금 지원
사업화 지원 (비R&D)	시드팁스	예비창업팀 및 초기창업기업 발굴, 엔젤투자 지원
	프리팁스	성장가능성이 높은 예비 팁스 창업기업 사업화 자금 지원
	포스트팁스	팁스 성공기업의 상용화·해외진출·마케팅 자금 지원
	창업사업화· 해외마케팅	팁스R&D과제 수행 창업기업에 시제품 제작, 마케팅 자금 지원
	글로벌팁스	해외VC 투자 및 해외법인 설립 벤처기업에게 해외진출 비용 지원
	팁스타운	팁스 창업기업의 보육공간(서울, 대전, 포항) 조성·운영

자료: 중소벤처기업부 제출자료

8) 스타트업 10대 초격차 분야: 시스템반도체, 바이오·헬스, 미래모빌리티, 친환경·에너지, 로봇, 빅데이터·AI, 사이버보안·네트워크, 우주항공·해양, 차세대원전, 양자기술

(1) 팁스(R&D) 사업

팁스(R&D) 사업은 팁스 운영사로부터 투자 및 추천받은 창업기업 중 선정평가를 통해 최종 선정된 창업기업에 R&D자금을 지원한다. 지원 분야에 따라 ‘일반 팁스(R&D)’와 ‘딥테크 팁스(R&D)’로 구분한다⁹⁾. 팁스 R&D사업에 선정된 창업기업은 비R&D사업인 창업사업화·해외마케팅 사업을 연계하여 사업화 자금을 지원 받을 수 있다.

일반 팁스(R&D)은 선정된 창업기업에 24개월 간 최대 5억원을 지원한다. 일반형 팁스(R&D) 지원 대상 요건은 업력 7년 이내 기업 또는 예비창업자이다. 여기에 더불어 R&D 지원 대상은 팁스 운영사로부터 투자 후 추천된 창업기업이 전체 지분의 60% 이상을 보유하고, 직전 연도 매출액이 20억원 미만이어야 한다.

딥테크 팁스(R&D)는 36개월간 최대 15억원의 연구개발비를 지원한다. 딥테크 팁스(R&D)는 업력 7년 이내 기업 또는 「중소기업창업 지원법」 제25조에 따른 사업을 개시한 날로부터 10년이 지나지 않은 중소기업으로, 운영사로부터 3억원 이상 투자를 받고 창업기업이 전체 지분의 60% 이상을 보유하고, 직전 연도 매출액이 20억원 미만이어야 한다.

[팁스 창업기업 R&D 지원사업 현황]

구분	지원 대상	지원내용
일반 팁스 R&D	팁스 운영사로부터 투자 및 추천받은 창업기업 또는 예비창업자	24개월 간 최대 5억원
딥테크 팁스 R&D	팁스 운영사로부터 투자 및 추천받은 스타트업 10대 초격차 분야 창업기업 또는 예비창업자	36개월 간 최대 15억원

자료: 중소벤처기업부 제출자료

[팁스 R&D 사업 연계 지원사업 현황]

구분	엔젤투자금	→	팁스 R&D사업	→	연계지원 사업
팁스 R&D	1~2억원 내외	→	연구개발비 최대 5억원 내외	→	• 창업사업화 자금 최대 1억원 • 해외마케팅 자금 최대 1억원
딥테크 R&D	3억원 이상	→	연구개발비 최대 15억원 내외	→	

자료: 중소벤처기업부 제출자료

9) ‘딥테크 팁스(R&D)’의 딥테크는 정부가 지정한 ‘스타트업 10대 초격차 분야’이다.

[팁스(R&D) 지원 대상 요건]

일반 팁스R&D	딥테크 팁스R&D
「중소기업창업 지원법」 제2조에 따른 중소기업 을 창업하여 사업을 개시한 날부터 7년이 지나 지 아니하고 아래 요건을 충족한 기업 또는 예 비창업자 ① 팁스 운영사로부터 투자(확약) 후 추천된 창 업기업 또는 예비창업기업 ② 창업기업이 전체 지분의 60% 이상, 운영사 지분율은 30% 이하로 유지 ③ 직전 연도 매출액이 20억원 미만	「중소기업창업 지원법」 제2조에 따른 중소기업 을 창업하여 사업을 개시한 날부터 7년이 지나 지 아니하거나 또는 「중소기업창업 지원법」 제 25조에 따른 사업을 개시한 날로부터 10년이 지나지 않은 중소기업으로 아래 요건 충족 ① 팁스 운영사로부터 3억원이상 투자받은 후 추천된 창업기업 ② 창업기업이 전체 지분의 60% 이상, 운영사 지분율은 30% 이하로 유지 ③ 직전 연도 매출액이 20억원 미만

자료: 중소벤처기업부, 「2024년도 팁스(TIPS) 창업기업 지원계획 통합공고」, 2024.3.19.

(2) 팁스 사업화 지원 사업

정부는 팁스(R&D)사업과 연계하여 예비창업지원, 사업화, 해외마케팅, 해외 진출 등을 지원한다.

창업사업화·해외마케팅 사업은 팁스(R&D) 사업 과제에 선정된 창업기업에 사업화, 마케팅 자금을 지원한다. 프리팁스(Pre-TIPS) 사업은 1천만원 이상 투자를 유치한 업력 3년이 지나지 않은 창업기업에 최대 1억원(10개월)의 사업화 자금을 지원한다. 포스트팁스(Post-TIPS) 사업은 팁스 R&D 사업에서 완료(성공) 판정을 받은 창업기업에 최대 5억원(18개월)의 사업화 자금을 지원하여 스케일업을 도모한다.

그 외 시드팁스는 예비창업팀 및 초기창업기업을 사업화 자금 투자를 받을 수 있도록 보육하는 사업이다. 글로벌팁스는 2024년 신설한 사업으로 해외 VC 등으로부터 투자받고 해외 법인을 설립한 벤처기업에 해외 진출 비용을 3년간 최대 6억원을 지원하는 사업이다.

[팁스 창업기업 사업화·마케팅 지원사업 현황]

구분	지원 대상	지원내용
창업사업화·해외마케팅	팁스R&D과제 선정 창업기업 중 사업화 성공 가능성 및 글로벌 진출 경쟁력 보유 창업기업	사업화·마케팅 자금 각 최대 1억원 지원
시드팁스 (Seed-TIPS)	예비창업팀 및 업력 3년이 지나지 않은 초기창업기업	창업보육프로그램, 사업화 자금 최대 5천만원
프리팁스 (Pre-TIPS)	투자자로부터 1천만원 이상 투자를 유치한 업력 3년 이 지나지 않은 초기창업기업	사업화 자금 최대 1억원
포스트팁스 (Post-TIPS)	팁스 R&D '완료(성공)' 판정을 받은 업력 7년이 지나지 않은 창업기업	상용화·해외진출·마케팅 자금 최대 5억원
글로벌팁스	해외 VC 등으로부터 투자를 받고 해외법인을 설립한 업력 7년이 지나지 않은 창업기업	해외진출 비용을 3년간 최대 6억원 지원

자료: 중소벤처기업부 통합공고문을 바탕으로 작성

① 창업사업화·해외마케팅 지원 사업

창업사업화·해외마케팅 사업은 팁스 R&D에 선정된 창업기업에 사업화 자금을 10개월간 최대 1억원을 지원한다. 지원 대상 창업기업 선정 절차는 통합평가(R&D+연계지원) 또는 별도 사업 신청 후에 기본 신청 자격에 대한 요건검토 후 발표평가를 통해 최종 선정한다.

[팁스 창업사업화·해외마케팅 사업 현황]

구분	주요 내용
사업내용	◦ 팁스(R&D)사업 창업기업 사업화·해외마케팅 자금 지원
신청자격	◦ 구체적인 아이템의 사업화 계획 또는 글로벌 진출전략·계획을 보유한 팁스 사업 선정 창업기업 (업력 7년 이내)
지원내용	◦ (창업사업화) 최대 1억원(자부담 30% 이상) ◦ (해외마케팅) 최대 1억원(자부담 30% 이상)
선정절차	◦ (통합평가) 팁스R&D와 연계사업 동시 신청 시 ① 신청·접수 → ② 투자심사 → ③ 창업기업 추천 → ④ 사전검토 → ⑤ 선정평가 → ⑥ R&D선정/협약 → ⑦ 연계지원 → ⑧ 사업수행 ◦ (별도평가) 팁스R&D 수행기업 대상 연계사업 별도 신청 시 ① 신청·접수 → ② 요건검토 → ③ 발표평가 → ④ 최종선정 → ⑤ 협약

자료: 중소벤처기업부 통합공고문을 바탕으로 작성

② 시드팁스(Seed-TIPS)

시드팁스 사업은 먼저 예비창업팀 및 초기창업기업을 시드투자 유치 수준까지 성장을 지원할 수 있는 시드팁스 운영사를 선정한다. 이후 정부는 시드팁스 운영사에 창업기업 선정권과 보육프로그램 운영비를 지원하면, 운영사가 추천한 창업기업 중 선정평가를 통과한 창업기업에 정부가 사업화 자금을 지원한다.

[시드팁스 사업 현황]

구분	주요 내용
사업목적	○ 민간의 역량을 활용하여 예비창업팀 및 초기창업기업을 시드투자 유치 수준까지 성장 지원
사업내용	○ 시드팁스 운영사에 창업기업 모집 및 추천 권한을 부여하고 보육프로그램 운영 후 최종 지원 대상에게 사업화 자금을 지원
신청자격	○ 시드팁스 창업기업 : 투자이력이 없는 예비창업팀 및 업력 3년 이내 초기 창업기업 ○ 시드팁스 운영사: 창업보육·투자역량을 보유한 국내 소재 투자사
지원내용	○ 운영사 : 창업기업 선정권 및 보육프로그램 운영비 ○ 창업기업 : 사업화 자금 및 프로그램 지원
선정절차	① 신청·접수 → ② 요건검토 → ③ 현장실사 → ④ 대면평가 → ⑤ 최종선정

자료: 중소벤처기업부 통합공고문을 바탕으로 작성

③ 프리팁스(Pre-TIPS)

프리팁스 사업의 목적은 글로벌 경쟁력을 갖춘 예비 팁스 창업기업을 육성하는 것이다. 또한, 지방소재 창업기업을 선발하여 지역창업 생태계 활성화와 지역 기술 창업 인재를 발굴하는 데 있다.

사업 지원 내용은 투자자로부터 엔젤투자(Seed)를 유치한 초기창업기업에 10개월간 사업화 자금 1억원을 지원한다. 지원 대상 창업기업 선정절차는 기본 신청 자격에 대한 요건검토 후 서면평가와 발표평가, 현장실사를 거쳐 최종 선정한다.

[프리팁스 사업 현황]

구분	주요 내용
사업목적 및 내용	○ 투자자로부터 엔젤투자(Seed)를 유치한 초기창업기업을 발굴하여 향후 글로벌 경쟁력을 갖춘 예비 틱스 창업기업 육성 ○ 투자자로부터 1천만원 이상 투자를 유치한 기업 중 우수기업을 선정하여 사업화 자금 지원(전체 지원규모의 60% 이상 지방소재 창업기업 선발)
신청자격	○ 업력 3년 미만 창업기업 중 아래 요건을 모두 충족하는 기업 - (요건 1) 대표자를 포함해 상시 종업원 수 2인 이상 - (요건 2) 신청 마감일 기준 1년 이내 투자자로부터 총 1천만원 이상 투자 유치
지원내용	○ 사업화 자금 : 정부지원금 최대 1억원 지원 (총 사업비의 30% 이상 창업기업 부담), 사업수행 기간 10개월
선정절차	① 신청·접수 → ② 요건검토 → ③ 서면평가 → ④ 발표평가 → ⑤ 현장실사 → ⑥ 최종선정

자료: 중소벤처기업부 통합공고문을 바탕으로 작성

④ 포스트팁스(Post-TIPS)

포스트팁스 사업은 목적은 틱스 졸업기업의 성장을 지원하여 글로벌 기업으로 육성하는 것이다. 사업내용은 틱스 R&D 수행 결과 ‘완료(성공)’ 판정받은 창업기업에 사업화 자금을 18개월간 최대 5억원을 지원한다. 지원 대상 창업기업 선정 절차는 기본 신청 자격에 대한 요건검토 후 발표평가를 통해 최종 선정한다.

[포스트팁스 사업 현황]

구분	주요 내용
사업목적 및 내용	○ 틱스(TIPS)를 통해 검증된 틱스 졸업기업 중 우수한 창업기업의 본격적인 성장(Scale-up)을 집중 지원하여 글로벌 기업으로 육성 ○ 틱스 수행 후 최종 평가 결과 “완료(성공)” 판정 기업의 사업고도화를 위한 후속 사업화 자금 지원
신청자격	○ 업력 7년 미만 창업기업 중 후속 투자유치 금액이 100억원 미만이며, 아래 요건 중 하나를 충족하는 기업 - (요건 1) 틱스 R&D 사업의 ‘후속투자 유치’ 성공조건을 달성하여 성공 판정을 받은 틱스 졸업기업 - (요건 2) 후속투자 유치 외 틱스 R&D 성공조건을 달성하여 성공판정을 받은 기업 중 민간 후속투자 10억원 이상을 유치한 기업
지원내용	○ 사업화 자금 : 정부지원금 최대 5억원 지원 (총 사업비의 30% 이상 창업기업 부담), 사업수행 기간 18개월
선정절차	① 신청·접수 → ② 요건검토 → ③ 발표평가 → ④ 최종선정 → ⑤ 협약체결

자료: 중소벤처기업부 통합공고문을 바탕으로 작성

⑤ 글로벌팁스

글로벌팁스 사업은 유망 기술창업기업의 해외 진출을 지원하기 위해 해외 VC 등으로부터 일정액 이상 투자받은 스타트업을 대상으로 최대 6억원(3년간)의 사업화 자금을 지원한다.

[글로벌팁스 사업 현황]

구분	주요 내용
사업목적	해외 시장을 기반으로 빠르게 성장한 글로벌 스타트업이 국내에서 고용을 창출하고 혁신 인력을 유치하는 선순환 효과 확대
사업내용	유망 기술창업기업의 해외 진출을 지원하기 위해 해외 VC로부터 일정액(예: 20만불) 이상 투자받은 스타트업을 대상으로 최대 6억원(3년간)의 해외진출 자금을 지원하는 글로벌 팁스 시범 운영
신청자격	- 해외 VC로부터 기술력·시장성을 인정받아서 일정규모(20만불) 이상 투자 받은 국내 스타트업(업력 7년 이내, 신산업은 10년) - (필수) 해외 본사 소재, 해외펀드 운용실적, 전문인력 보유 등 - (우대) 한국 지사·사무소 보유, 글로벌 펀드 출자VC 선정 우대
지원내용	- 해외시장 진출자금 6억원(3년간), 글로벌 멘토링 - 해외 VC 등의 글로벌 멘토링 및 현지 네트워크 연계 등을 통해 초기 단계부터 해외 시장을 타겟할 수 있도록 지원

자료: 중소벤처기업부

⑥ 팁스타운

팁스타운은 팁스에 선정된 창업기업을 지원하기 위해 민간건물을 임차하여 조성한 창업보육공간이다. 중소벤처기업부는 2015년 서울 팁스타운, 2021년 대전 팁스타운을 개소하여 운영하고 있다. 또한 중소벤처기업부는 팁스타운과 별도로 민간이 소유한 보육시설을 ‘민관협력형 팁스타운’으로 지정하고 있으며, 2023년 포항공과대학교의 ‘포항 체인지업 그라운드’가 ‘민관협력형 팁스타운’으로 지정받았다.

팁스타운 시설은 창업팀 보육공간, 공용공간, 회의실 등으로 구성되어 있다. 팁스타운 입주 대상은 팁스 창업기업, 운영사, 유관기관 등이다.

[팁스타운 조성 현황]

구분	주요 현황
서울 팁스타운	• (위치) 서울시 강남구 역삼로 156, 165, 168, 169, 175 • (임대면적) 16,754.9㎡(연면적 기준) • (규모) 총 5개 건물, 30개층 - 서울시 강남구 일대 해성빌딩('15년~), 명우빌딩('15년~), 현승빌딩('16년~), 태광빌딩('16년~), 회성빌딩('20년~) 등 5개 빌딩 • (구성) 84개 보육실과 공용공간, 회의실 등 • (대상) TIPS 운영사, 창업기업, 액셀러레이터, 투자·유관기관 등
대전 팁스타운	• (위치) 대전시 유성구 대학로 99 (충남대학교 內 주차장 부지) • (면적) 3,873.42㎡ (연면적 기준) • (규모) 1개 건물, 6개층(지하1층~지상6층) • (구성) 보육공간, 공용공간, 네트워킹 공간 등 - 입주공간 : 단독입주실 22개, 코워킹스페이스 75석, 컨퍼런스홀 2개, 회의실 12개 • (대상) TIPS 운영사, 창업기업, 액셀러레이터, 투자·유관기관 등
민관협력형 팁스타운 (포항 팁스타운)	• (위치) 경상북도 포항시 남구 청암로 87 • (면적) 4,037㎡(연면적 기준) • (규모) 1개 건물, 1개층(지상6층) • (구성) 보육공간, 회의실 등 • (대상) TIPS 운영사, 창업기업, 액셀러레이터, 투자·유관기관 등

자료: 중소벤처기업부

(3) 스케일업 팁스

스케일업 팁스는 스케일업 단계의 우수 중소기업을 운영사가 발굴·추천하면 정부가 지분투자와 함께 R&D자금을 지원하는 사업이다. 동 사업의 목적은 기술기반 유망 중소벤처기업이 고위험·혁신형 R&D에 과감하게 도전할 수 있도록 민간의 전문역량을 활용하여 기술집약형 중소벤처의 스케일업을 촉진한다.

스케일업 팁스 운영 방식은 정부가 민간 전문회사를 스케일업 팁스 운영사로 선정한 뒤에, 운영사가 스케일업 단계의 중소벤처기업을 선별하여 선 투자를 실시하면, 정부가 R&D자금을 지원한다.

지원 유형은 크게 운영사로부터 10억원 이상의 선 투자를 받은 중소벤처기업에 모태펀드를 통해 중소벤처기업의 지분에 투자하는 '투자형 R&D' 방식과 정부 출연금을 지원하는 '투자연계형 R&D' 방식이 있다.

[스케일업 팁스 지원 개요]

구분		투자형R&D (매칭투자)	투자연계형R&D (출연금)
지원대상		「중소기업기본법」 제2조에서 정한 중소기업	
지원조건		스케일업 팁스 운영사 10억원 이상 투자 후 신청	
지원방식		운영사가 투자 확약을 거쳐 추천한 유망기업에 매칭해 R&D투자 지원 (운영사 10억원 이상 선투자 + 모태펀드 1배수 매칭투자)	운영사가 투자 확약을 거쳐 추천한 유망 기업에 매칭해 R&D 출연 지원 (운영사 10억원 이상 선투자 + R&D 자금지원)
지원 규모 (’24년)	예산	1,000억원(목표치) * 모태펀드 회수재원 및 산업자본(대기업, CVC 등)과 공동투자펀드 조성 등을 활용하여 ’24년 중 배정 추진	446억원
	과제수	70개	190개
	재원	모태펀드	연구개발출연금
지원한도/기간		1배수 최대 20억원 / 제한없음	최대 12억원, 36개월
기업부담금		-	총 연구개발비의 25% 이상

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 스케일업 팁스 기업 지원계획 통합공고」, 2024.1.23.

나. 틱스 사업 예산 현황

틱스 사업 예산은 중소벤처기업부의 창업성장기술개발(R&D), 민관협력창업자육성, 창업사업화지원, 중소기업기술혁신개발사업 등 4개 세부사업에 내역사업 또는 내내역사업으로 편성되어 있다.

틱스 사업 전체 예산은 2023년 4,496억원에서 2024년 5,871억원으로 전년 대비 1,375억원(30.6%) 증가했다. 2024년도 세부사업별 예산은 틱스(R&D) 사업이 3,411억원, 창업사업화·해외마케팅 등 민관공동창업자발굴육성은 1,304억원, 스케일업 틱스 투자연계형R&D(출연금)는 856억원, 스케일업 틱스 투자형R&D(매칭투자)는 300억원이다. 스케일업 틱스 투자연계형R&D(출연금) 방식이 전년 대비 122.7%(471억원)로 가장 많은 증가폭을 보였다.

[2024년도 틱스 세부사업 예산 현황]

(단위: 백만원, %)

세부사업명 (내역사업명)	2023 예산(A)	2024 예산(B)	증감		비고
			B-A	(B-A)/A	
창업성장기술개발(R&D)	442,332	531,683	89,351	20.2	틱스(R&D)
틱스(R&D)(a)	268,086	341,147	73,061	27.3	
민관협력창업자육성	186,469	206,506	20,037	10.7	창업사업화·해외마케팅, 프리팁스, 포스트팁스, 팁스타운, 글로벌팁스
민관공동창업자발굴육성(b)	110,075	130,363	20,288	18.4	
창업사업화지원	388,910	377,656	△11,254	△2.9	시드팁스
예비창업패키지	74,880	69,945	△4,935	△6.6	
시드팁스(c)	4,000	0	△4,000	△100.0	
중소기업기술혁신개발사업	364,113	423,205	59,092	16.2	스케일업 틱스 (투자연계형R&D)
시장확대형(민간투자연계)	61,194	96,897	35,703	58.3	
스케일업 틱스(출연금)(d)	38,428	85,576	47,148	122.7	
R&D매칭펀드	-	-	-	-	스케일업 틱스 (투자형R&D)
스케일업 틱스(매칭투자)(e)	28,999	30,000	1,001	3.5	
합 계(a+b+c+d+e)	449,588	587,086	137,498	30.6	

주: 1. 시드팁스는 2023년까지 예비창업패키지 일부 예산을 활용하여 시범사업으로 진행했으며, 2024년부터는 민관공동창업자발굴육성 사업의 프리팁스에 포함하여 시드트랙으로 운영

2. 스케일업 틱스(매칭투자R&D) 예산은 2023년까지는 중소기업모태조합 출자금을 활용하였고, 2024년부터 모태펀드 회수자금을 활용한 R&D매칭펀드 자금을 활용하고 있어 세부사업은 없음

3. R&D매칭펀드는 하이테크 기술을 상용화하고자 하는 중소·벤처기업을 대상으로 기관투자자와 매칭의 방식으로 투자하는 펀드(한국벤처투자에서 운용)

자료: 중소벤처기업부 제출자료

팁스 사업 예산은 사업내역 확대와 규모에 따라 지속해서 증가해왔다. 2013년부터 2024년까지 전체 팁스 사업의 누적 예산은 총 2조 2,688억원으로 집계되었다.

팁스(R&D) 사업이 1조 4,622억원(64.4%), 창업사업화 등 팁스 사업화 지원 사업이 5,966억원(26.3%)이다. 2022년 시작된 스케일업 팁스 사업은 총 2,100억원(9.3%)이다.

[팁스 연도별·지원사업별 예산 현황]

(단위: 억원, %)

구 분		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
팁스 (R&D)	일반R&D	30	218	240	470	597	806	1,227
	딥테크R&D	-	-	-	-	-	-	-
	소계	30	218	240	470	597	806	1,227
사업화 지원	창업사업화· 해외마케팅	-	50	50	120	250	278	247
	시드팁스	-	-	-	-	-	-	-
	프리팁스	-	-	-	-	-	6	30
	포스트팁스	-	-	-	-	-	150	200
	팁스타운	-	-	-	-	-	102	42
	글로벌팁스	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	50	50	120	250	536	519
스케일업 팁스	출연금	-	-	-	-	-	-	-
	매칭투자	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	-	-	-	-
합계		30	268	290	590	847	1,342	1,746
구 분		2020	2021	2022	2023	2024	합계	비중
팁스 (R&D)	일반R&D	1,456	1,468	2,018	2,366	2,690	13,586	59.9
	딥테크R&D	-	-	-	315	721	1,036	4.6
	소계	1,456	1,468	2,018	2,681	3,411	14,622	64.4
사업화 지원	창업사업화· 해외마케팅	321	428	526	757	873	3,900	17.2
	시드팁스	-	-	30	55	-	85	0.4
	프리팁스	30	30	30	43	50	219	1.0
	포스트팁스	144	144	180	244	299	1,361	6.0
	팁스타운	48	42	42	42	42	360	1.6
	글로벌팁스	-	-	-	-	40	40	0.2
	소계	544	644	808	1,141	1,304	5,966	26.3
스케일업 팁스	출연금	-	-	65	384	856	1,305	5.8
	매칭투자	-	-	205	290	300	795	3.5
	소계	-	-	270	674	1,156	2,100	9.3
합계		2,000	2,112	3,096	4,496	5,871	22,688	100.0

자료: 중소벤처기업부 제출자료

III

주요 쟁점 분석

1

팁스 사업 운영관리 체계

가. 합리적인 중장기 재정투자 전략 수립 필요

중소벤처기업부는 2013년 팁스(R&D) 사업 이후 창업사업화, 해외마케팅, 프리팁스, 포스트팁스, 시드팁스, 글로벌팁스, 스케일업 팁스 등으로 사업 내역을 지속 확대해왔다.

[팁스 사업 추진 현황]		
구분	R&D	사업화 지원 (비R&D)
2013	팁스(R&D)	
2014		창업사업화,
2015		해외마케팅
2016		
2017		
2018		프리팁스
2019		포스트팁스
2020		
2021		팁스-R
2022		시드팁스
2023	딥테크 과제	
2024	스케일업 팁스	글로벌팁스
관리 기관	전문기관	전담기관
	중소기업기술정보진흥원	창업진흥원
	운영기관	주관기관
	한국엔젤투자협회, 한국벤처투자, 한국벤처캐피탈협회	한국엔젤투자협회, (사)한국초기투자기관협회, 한국과학기술연구원, 한국벤처캐피탈협회

주: 팁스-R은 재창업 지원 사업으로 2021년 한해동안 시행되었음

자료: 중소벤처기업부 자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성

이에 따라 틱스(R&D) 지원 과제 수는 2013년 15건에서 2023년 720건, 사업화 지원 사업 과제는 2014년 27건에서 2023년 922건, 스케일업 틱스 과제는 2022년 54건에서 2023년 173건으로 증가했다.

[틱스 사업 창업기업 과제지원 현황]

(단위: 건)

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018
틱스 (R&D)	일반R&D	15	39	79	85	205	256
	딥테크R&D	-	-	-	-	-	-
	소계	15	39	79	85	205	256
사업화 지원 (비R&D)	창업사업화·해외마케팅	-	27	45	110	247	318
	시드팁스	-	-	-	-	-	-
	프리팁스	-	-	-	-	-	12
	포스트팁스	-	-	-	-	-	35
	소계	-	27	45	110	247	365
스케일업 틱스	출연금	-	-	-	-	-	-
	매칭투자	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	-	-	-
합계		15	66	124	195	452	621
구 분		2019	2020	2021	2022	2023	합계
틱스 (R&D)	일반R&D	255	300	400	500	600	2,734
	딥테크R&D	-	-	-	-	120	120
	소계	255	300	400	500	720	2,854
사업화 지원 (비R&D)	창업사업화·해외마케팅	247	322	426	525	756	3,023
	시드팁스	-	-	-	30	51	81
	프리팁스	39	49	32	30	43	205
	포스트팁스	43	40	42	50	72	282
	소계	329	411	500	635	922	3,591
스케일업 틱스	출연금	-	-	-	41	150	191
	매칭투자	-	-	-	13	23	36
	소계	-	-	-	54	173	227
합계		584	711	900	1,135	1,642	6,445

주: 창업사업화·해외마케팅 및 포스트팁스는 틱스 R&D 연계사업으로 중복 지원 건수 포함
자료: 중소벤처기업부 제출자료

첫째, 틱스(R&D) 사업의 2014년~2018년간 예산은 2015년 「사업계획 적정성 재검토」 결과에서 제시한 재정투자 계획보다 초과하여 집행하였고, 이후 예산은 지속 증가하여 2024년 현재 연간 3,400억원에 이르고 있는바, 재정투자 규모에 대한 적정성을 평가하고 합리적인 중장기 재정투자 전략을 마련할 필요가 있다.

「국가재정법」 제38조 제1항¹⁰⁾에 따르면, 총사업비가 500억원 이상이고, 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 신규 국가연구개발사업은 사전에 예비타당성 조사를 실시하도록 규정하고 있다¹¹⁾. 또한, 「예비타당성조사 운용지침」 제53조¹²⁾에 따라 사업추진 과정에서 예비타당성조사 대상 규모로 증가한 사업에 대해서는 타당성 재조사 방식에 준한 ‘사업계획 적정성 재검토’를 실시할 수 있다.

2015년 당시 틱스(R&D) 사업이 2015년까지 추진되는 시범사업에서 계속사업으로 사업계획이 변경되면서 사업비가 증액되었고, 이에 신규 사업은 아니었지만 동 법률과 지침에 따라 사업계획 적정성 재검토 대상 사업으로 선정되었다.

당초 정부 틱스 사업계획의 총사업비를 3,428억원으로 설계하였지만, 2015년 사업계획 적정성 검토 결과에서는 총 1,377억원이 적정한 것으로 분석하였다.

10) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사) ① 기획재정부장관은 총사업비가 500억원 이상이고 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 신규 사업으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 대규모사업에 대한 예산을 편성하기 위하여 미리 예비타당성조사를 실시하고, 그 결과를 요약하여 국회 소관 상임위원회와 예산결산특별위원회에 제출하여야 한다. 다만, 제4호의 사업은 제28조에 따라 제출된 중기사업계획서에 의한 재정지출이 500억원 이상 수반되는 신규 사업으로 한다.

1. 건설공사가 포함된 사업
2. 「지능정보화 기본법」 제14조제1항에 따른 지능정보화 사업
3. 「과학기술기초법」 제11조에 따른 국가연구개발사업
4. 그 밖에 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경 보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야의 사업

11) 「예비타당성조사 운용지침」 제18조제1항에서 예비타당성조사 대상사업의 단위는 원칙적으로 ‘세부사업’을 기준으로 하나, 하위 내역사업 중 예비타당성조사 대상사업 요건에 해당하는 사업이 있는 경우에는 내역사업도 예비타당성조사 대상이 되므로 창업기술개발사업의 내역사업인 ‘틱스(R&D)’도 해당된다.

12) 「예비타당성조사 운용지침」

제53조(사업계획 적정성 재검토)

① 기획재정부장관은 다음 각 호에 해당되는 경우 타당성재조사 방식에 준하여 재원조달방안, 중장기 재정소요, 효율적 대안 등의 분석을 통해 적정 사업규모를 재검토하고 그 결과를 예산편성 및 기금운용계획 수립에 반영할 수 있다.

1. 국가재정법 제50조 제2항 및 국가재정법 시행령 제22조의 타당성재조사 요건에 해당되나, 국가재정법 제50조 제3항에 따라 타당성재조사를 실시하지 않은 경우
2. 국가재정법 제38조제1항제3호의 국가연구개발사업과 제4호의 기타 재정사업 중 예비타당성조사 대상규모에 미달하여 예비타당성조사를 실시하지 않았으나, 사업추진 과정에서 예비타당성조사 대상규모로 증가한 사업으로서 기획재정부장관이 필요하다고 인정한 사업
(이하 생략)

[팁스 사업 사업계획 적정성 재검토(2015년) 결과 요약]

구분	부처 사업계획서	사업계획 적정성 재검토
총사업비 (국고)	3,428억원	1,377억원
사업기간	2014년~2018년 (5년)	2014년~2018년 (5년)
비고	• 이스라엘 창업지원 사업(T.I.)과 달리 정부 부담이 상대적으로 높음 (기술료회수를 낮춤, 간접비 별도 지급, R&D자금 외 정부자금 추가매칭 등) • 성과지표 목표치 달성을 위해 과제수 의 과도한 증가 요구	• 과제 성공으로 인한 직접적 수혜를 받는 민간(기업) 수행 책임성 강화를 위해 정부(국고)대비 민간 분담비중을 상향 조정 • VC의 후속투자는 창업기업 수의 증가추세 등을 고려하여 사업비를 점진적으로 확대

자료: 한국과학기술기획평가원, 「2015년도 사업계획 적정성 재검토 보고서-글로벌시장형 창업사업화 R&D 사업」, 2015.9.

그러나 중소벤처기업부는 사업계획 적정성 재검토 결과와 다르게 팁스 사업의 실제 지원 과제 수와 사업비에서 과제 수는 349개, 사업비는 955억원을 초과하여 집행한 것으로 나타났다¹³⁾.

[팁스 사업 사업계획 적정성 재검토 결과와 실제 지원 규모 비교]

(단위: 개, 억원)

구분		2014	2015	2016	2017	2018	합계
사업계획 (2015년)	과제수	39	100	150	200	250	739
	사업비	218	375	675	945	1,215	3,428
적정성 재검토(a)	과제수	39	50	50	87	89	315
	사업비	218	240	243	296	380	1,377
집행실적 (b)	과제수	39	79	85	205	256	664
	사업비	218.19	240.0	470.0	597.33	806.16	2,331.68
차이 (b-a)	과제수	0	29	35	118	167	349
	사업비	0.19	0	227	301.33	426.16	954.68

주: 과제수는 신규 과제수 기준이며, 사업비는 신규/계속과제 포함 기준

자료: 한국과학기술기획평가원, 「2015년도 사업계획 적정성 재검토 보고서-글로벌시장형 창업사업화 R&D 사업」, 2015.9., 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

13) 중소벤처기업부는 팁스 사업이 정부의 활성화 정책 및 실효성 있는 성과 창출로 창업정책의 핵심사업으로 선정되어 정부 정책 방향에 따라 계획보다 큰 규모의 예산 확대가 진행되었다고 설명하였다.

국내외 금리인상에 따른 유동성 축소와 실물경기 둔화, 금융시장의 불확실성 확대 등이 복합적으로 작용하면서, 국내 벤처투자 시장은 2021년을 기점으로 감소 추세가 이어져 2023년 신규 투자금액은 전년 대비 20.2% 감소했다.

[국내 벤처투자 현황]

(단위: 억원, 개사, %)

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019
신규 투자금액	16,393	20,858	21,503	23,803	34,249	42,777
업체수	901	1,045	1,191	1,266	1,399	1,608
구분	2020	2021	2022(A)	2023(B)	증감(B-A)	증감율(B-A)/A
신규 투자금액	43,045	76,802	67,640	53,977	△13,663	△20.2
업체수	2,130	2,438	2,474	2,281	△193	△7.8

자료: 한국벤처캐피탈협회

이처럼 국내외 벤처투자 시장의 유동성 감소로 창업기업이 후속 투자유치에 어려움을 겪고 있어, 정부는 틱스 사업을 통해 창업기업의 후속 투자유치 지원 성과¹⁴⁾를 높이고자 한다. 그리고 중소벤처기업부는 틱스(R&D) 사업이 내역사업으로 포함된 ‘창업성장기술개발사업’이 2019년도에 ‘일몰관리혁신 R&D사업’¹⁵⁾으로 선정된 이후 창업환경, 엔젤투자 시장 현황 등을 반영한 적절한 중장기 예산 계획을 바탕으로 추진되고 있다고 설명하였다¹⁶⁾.

14) 중소벤처기업부 제출자료에 따르면 틱스(R&D) 사업 창업기업의 후속 투자유치율은 전체 대상 기업 기준 52.8%(2,734개사 중 1,444개사 민간후속투자 유치, 2023년말 기준)이며, 후속투자유치 기간을 틱스 지원 후 4년차(과제기간 2년 + 사후평가기간 2년)로 한정하는 경우, 지원기업 중 평균 82.9%(13~19년 선정기업이 각각 '17~'23년말까지 후속투자를 유치한 경우 비율, 총 지원기업 934개사 중 774개사가 후속투자 유치)가 후속투자를 유지했다고 한다.

15) 기획재정부와 과학기술정보통신부는 장기·계속사업의 관행적인 지원을 방지하기 위하여 2016년 정부 R&D사업 예산안 편성 시부터 일몰정책을 도입하였다. 일몰정책은 R&D 사업을 사업의 목적과 특성에 따라 계속지원형과 일몰형으로 분류하고, 일몰형 사업의 경우 2016~2020년 범위 내에서 일몰시점을 설정하였다. 2020년 예산안을 편성하면서 정부는 R&D사업의 일몰에 따른 연구공백을 방지하기 위해 일몰사업에 대해 관리방식을 개선하고자 ‘일몰관리혁신’ 정책을 추진하였다. 신규기획에 한계가 있는 ‘프로그램형’사업(인력양성 등)이나 ‘국가주도 장기현안 대응’사업을 대상으로, 부처가 해당사업의 적합성을 자체적으로 점검한 후 국가과학기술자문회의 전문위원 검토를 거쳐 일몰관리혁신 대상사업을 확정하였다. (자료: 국회예산정책처, 「2020년도 예산안 위원회별 분석-산업통상자원 중소벤처기업위원회 소관」, 2019.10.)

16) 중소벤처기업부는 틱스 사업이 그간 정부의 국정과제 채택 및 창업정책의 핵심사업으로 선정되어 적정성 재검토 계획보다 많은 예산이 지원되었다고 설명하였다. 그리고 틱스 사업은 2019년에 국가과학기술자문회의 심의를 거쳐 ‘일몰관리혁신사업’으로 전환되어 관리되고 있으며, 2022년에 예산 효율화, 사업계획 적정성 등에 대한 평가결과 내역사업인 틱스만 “유지”로 평가되었다.

그러나 중소벤처기업부 중기재정계획 상 틱스(R&D) 사업 예산의 연평균 증가율이 22.5%에 이르고, 틱스(R&D) 사업 외에도 틱스 사업화 지원 사업의 재정투자 규모도 2024년까지 총 누적 투자액이 5,966억원에 달하고 있어 이러한 재정투자 규모의 적정성에 대해 면밀한 분석은 필요해 보인다.

[2023년~2027년 틱스(R&D) 사업 중기재정계획]

(단위: 억원, 개, %)

구분	'23	'24	'25	'26	'27	연평균 증가율
예산액	268,086	341,147	516,640	574,849	603,855	22.5
신규과제수	720	900	900	1,000	1,000	8.6

자료: 중소벤처기업부

정부의 국정기조와 창업정책방향, 국내 벤처투자 시장 환경을 고려할 때 틱스 사업 추진의 필요성은 있다고 보여지나, 틱스 사업의 적절한 사업 규모에 대한 검토는 필요한 시점이다. 기획재정부와 중소벤처기업부는 틱스 사업 전반에 대하여 예비타당성 조사에 준하는 수준으로 적절한 재정투자 규모를 분석하고 합리적인 중장기 재정투자 계획을 마련할 필요가 있다고 보인다.

둘째, 최근 정부 전체 창업지원 사업 예산은 정체되고 있지만, 틱스 사업 예산은 증가하면서 전체 창업지원 사업 내 예산 비중이 크게 증가하고 있어 전체 창업 생태계 구축 전략 내에 문제점은 없는지 살펴볼 필요가 있다.

중소벤처기업부가 집계한 전체 중앙부처 창업지원 사업 예산은 2024년 기준 3조 5,621억원 규모이다¹⁷⁾. 그러나 용자·보증 사업 예산을 제외한 실질적인 정부 창업지원 사업 예산은 2016년 4,893억원에서 2022년 1조 5,959억원까지 증가했지만, 2023년 1조 4,635억원, 2024년 1조 5,163억원으로 정체되어 있다.

사업명	평가결과
(세부사업)창업성장기술개발사업	조건부 유지
↳ (내역사업) 디딤돌	조건부 유지
↳ (내역사업) 전략형	일몰
↳ (내역사업) 틱스	유지

17) 중소벤처기업부는 「중소기업창업 지원법」 제14조에 따라 창업자 및 예비창업자가 국내 창업지원 사업 정보를 알기 쉽게 접할 수 있도록 중앙부처와 지자체 창업지원 사업을 통합공고한다.

[중앙부처 창업지원 사업 예산 현황]

(단위: 억원)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
합계	20,393	6,158	7,796	11,181	14,517	14,368	36,139	33,941	35,621
합계(용자보증 제외)	4,893	6,158	7,796	11,181	14,517	14,368	15,959	14,635	15,163
용자·보증	15,500	-	-	-	-	-	20,180	19,306	20,458
사업화	1,911	2,870	3,071	5,131	7,315	8,359	9,211	7,690	7,286
기술개발(R&D)	2,338	2,154	2,780	3,797	5,126	4,203	4,638	4,536	5,429
시설·공간·보육	275	300	977	1,494	1,259	718	1,136	930	773
글로벌진출	180	151	143	-	-	-	-	840	1,104
행사·네트워크	19	34	43	67	64	83	257	70	181
창업교육	170	302	603	471	535	805	509	385	-
인력	-	-	-	-	-	-	-	41	27
멘토링·컨설팅	-	347	180	222	217	201	209	143	364

주: 중앙부처 사업 예산 기준(지자체 사업 제외), 2024년 멘토링·컨설팅과 창업교육 통합

자료: 중소벤처기업부

그리고 창업지원 사업에 해당하는 틱스 사업(스케일업 틱스 제외¹⁸⁾) 예산은 지속적으로 증가하여, 2024년은 총 4,715억원이다. 용자·보증 사업을 제외한 전체 창업지원 사업 내 틱스 사업 비중은 2020년 13.8%에서 2024년 31.1%로 증가했다. 특히, 창업지원 사업 중 기술개발(R&D) 분야로 한정하면, 틱스(R&D) 사업 비중은 2020년 28.4%에서 2024년 62.8%까지 증가했다.

[중앙부처 창업지원 사업 예산 대비 틱스 사업 예산 비중]

(단위: 억원, %, %p)

구분		2020	2021	2022	2023(A)	2024(B)	증감(B-A)
전체 창업지원 사업	전체(a) ¹⁾	14,517	14,368	15,959	14,635	15,163	528
	틱스(b) ²⁾	2,000	2,112	2,826	3,837	4,715	878
	비중(b/a)	13.8	14.7	17.7	26.2	31.1	4.9
전체 창업지원 사업 중 R&D 분야	전체(c) ³⁾	5,126	4,203	4,638	4,536	5,429	893
	틱스(d) ⁴⁾	1,456	1,468	2,018	2,681	3,411	730
	비중(d/c)	28.4	34.9	43.5	59.1	62.8	3.7

주: 1) 용자·보증을 제외한 중앙부처 전체 창업지원 사업 예산

2) 스케일업 틱스 예산을 제외한 틱스 사업 전체 예산

3) 중앙부처 전체 창업지원 사업 중 R&D분야 예산

4) 틱스(R&D) 사업 예산

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

18) 스케일업 틱스는 지원 대상이 업력 7년 이내 창업기업에 한정하지 않고 중소벤처기업을 대상으로 지원하고 있어 창업지원 사업에 해당하지는 않는다.

현재 정부는 창업지원 사업을 민간 협업에 의한 수평적 사업추진 확대, 투자·용자 등 자금 지원방식의 다양화 등을 추진하고자 한다. 이러한 정부 정책 방향과 틈스 사업의 민간 투자 유치 성과 등을 고려하면 틈스 사업은 앞으로도 지속적인 사업 확대가 예상된다.

[정부의 중장기 창업지원정책 방향]

분야	AS-IS	TO-BE
정책대상	국내 지원에 한정	해외에서의 창업까지 포함
자금 지원방식	보조·출연금 등 단순 방식	투자·용자 등 융·복합 방식 도입
개방성	개별기업 독립적·폐쇄적 지원	대기업 협업, 클러스터 등 개방형 혁신
지원 주체	정부가 하향식으로 주도	민관 협업에 의한 수평적 추진
지역 정책	지역산업과 무관한 기업지원	지역산업과 연계한 창업기업 육성
정책 공간	물리적 공간에 초점	외연을 가상공간까지 확대

자료: 중소벤처기업부, 「스타트업 코리아 종합대책」, 2023.8.30.

그러나 제한된 창업지원 예산 규모를 고려할 때 R&D, 사업화, 창업시설, 창업 교육, 컨설팅 등 창업생태계 조성을 위해서는 균형적인 창업지원 재정투자 전략을 고려할 필요가 있다.

[중앙부처 창업지원 사업 유형별 예산 비중 현황]

구분	사업화	R&D	글로벌 진출	시설·공간·보육	(단위: %, %p)
					창업교육·멘토링·컨설팅 등
2016(a)	39.1	47.8	3.7	5.6	3.9
2024(b)	48.1	35.8	7.3	5.1	3.6
증감(b-a)	9.0	△12.0	3.6	△0.5	△0.3

자료: 중소벤처기업부 창업지원 사업 통합공고 자료를 바탕으로 작성

글로벌 기업가정신 모니터(GEM)¹⁹⁾ 결과를 살펴보면, 우리나라의 기업가정신 종합지수는 2023년 8위(5.80점)²⁰⁾로 전년 대비 다소 상승한 것으로 평가되었다. 이러한 평가 결과는 정부의 창업지원 정책 적절성, R&D 등의 항목에서 좋은 평가

19) 글로벌 기업가정신 모니터(GEM, Global Entrepreneurship Monitor)는 50여개 국가가 참여하는 공동프로젝트로 글로벌 기업가정신 연구협회(GERA : Global Entrepreneurship Research Association)에서 전문가와 일반인 대상 설문조사로 국가별 기업가정신 수준을 진단하고 있다.

20) 2023년에는 49개국이 조사에 참여하였다.

를 받은 데 따른 것으로²¹⁾. 틱스와 같은 정부의 기술창업지원이 활성화된 영향으로 해석할 수 있다. 그러나 창업 환경에 있어서 ‘창업 기회’(40위)나 ‘창업 용이성’(34위), ‘실패에 대한 두려움’(46위)은 매우 낮은 순위로 평가되었다.

[혁신창업생태계 환경 지표]

(단위: 점, 순위)

구분		2019	2020	2021	2022	2023
기업가정신	점수	5.13	5.49	5.70	5.70	5.80
	순위	15	9	6	9	8
창업 기회	점수	42.9	44.6	44.0	41.0	38.0
	순위	39	28	36	39	40
창업 용이성	점수	32.4	33.9	35.0	37.4	38.7
	순위	42	35	35	35	34
실패에 대한 두려움	점수	7.1	13.9	14.7	18.3	26.8
	순위	50	43	46	49	46

자료: GEM(GERA), 「Global Entrepreneurship Monitor 2023/2024 Global Report」, 창업진흥원 자료를 바탕으로 작성

창업생태계 구성에 있어 정부의 R&D, 사업화 등의 지원도 중요하지만, 이와 함께 창업 저변 측면에 있어 창업자의 창업 기회나 창업의 용이성을 높이고, 창업 실패를 극복할 수 있도록 정부의 지속적인 창업 환경 구축에도 많은 노력이 필요하다. 이에 중소벤처기업부는 균형적인 창업지원 재정투자 전략을 바탕으로 틱스 사업의 적정한 예산을 편성할 필요가 있다²²⁾.

셋째, 틱스 사업의 확대로 지원 과제와 예산 규모가 증가함에 따라 사업의 복잡성이 높아졌고 사업관리의 어려움이 증가하고 있어, 효과적인 사업 정비 방안 마련이 필요하다.

틱스 세부사업이 확대되면서 사업별 예산이 세부사업 및 내역사업별로 분절되어 있고, 예산은 R&D 사업과 비R&D 사업으로 달라 연구비 집행 규정도 상이하

21) 정부 창업지원 정책 적절성(6.2→6.4점), 정부 기업지원 프로그램 효과성(6.2→6.4점), R&D(4.9→5.3점)

22) 중소벤처기업부는 창업의 용이성, ‘창업실패에 대한 두려움’, ‘창업의 기회’ 역시 창업자금 확보의 어려움의 측면과 연계되는 문제점으로, 틱스 사업이 민간투자를 연계하는 마중물 역할을 하고 다양한 성공사례를 통해 창업에 대한 인식 전환, 민간 운영사의 보육·멘토링이 연계된다는 점에서 민간에서 가장 성공적인 창업 정책으로 평가되고 있다고 설명하였다.

다. 또한, 각 사업의 예산 집행 규정과 지침이 별도로 운영되어 창업기업 입장에서는 과제수행의 어려움이 있다²³⁾.

[팁스 사업 관리 규정 현황]

구분			법령 및 규정 현황	
R&D	팁스R&D		「국가연구개발혁신법」	
	스케일업 팁스	출연형R&D	「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」	
			「중소기업기술개발 지원사업 관리지침」	
			투자형R&D	「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」
			「R&D매칭펀드 규정」	
사업화 지원 (비R&D)	시드팁스		「창업사업화지원사업 통합관리지침」	「민간주도형 예비창업지원 프로그램(시드팁스) 세부관리기준」
	창업사업화·해외마케팅			「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」
	프리팁스			
	포스트팁스			

자료: 국회예산정책처

그리고 팁스 세부사업별 관리기관이 전문기관, 전담기관, 운영기관, 주관기관, 운영사 등으로 분산되면서, 창업기업 지원에 있어 각 기관의 역할의 중복성, 비효율성이 높아질 우려가 있다. 특히, 팁스 운영기관인 한국엔젤투자협회는 2024년 기준 1,652개가량의 과제 선정, 협약, 평가 업무와 각종 민원 등을 처리하고 있다. 협회 내 팁스 담당 부서는 1인당 과제 수가 2020년 22.4개에서 2024년 4월 기준 38.4개로 증가하는 등 담당 인력의 과제관리 업무가 크게 가중되고 있다.

23) 중소벤처기업부는 팁스 사업을 통한 기술창업기업의 성장단계별 다각적 지원을 위하여 R&D 및 사업화 자금 지원사업 연계 등을 위하여 R&D, 사업화를 연계 지원 중에 있지만, 지원 대상(예비창업 단계 - 창업성장단계 - 스케일업단계), 지원 부문(R&D, 사업화, 해외진출) 등이 상이하며, 각 지원 내용도 일부 차이가 있어 동일 규정을 적용하는데는 다소 어려움이 존재한다고 한다. 이에, 창업기업의 원활한 과제추진을 위해 연 6회 이상의 창업기업 교육, 안내자료 배포 등 창업기업을 고려한 사업을 추진 중에 있다고 설명하였다.

[최근 5년 간 한국엔젤투자협회 전담인력 및 관리 과제 추이]

(단위: 명, 건)

구분		2020	2021	2022	2023	2024
전담인력(a)		30	44	35	40	43
과제수	TIPS(R&D)	300	400	500	600	750
	창업사업화·해외마케팅	322	426	525	756	872
	프리팁스	49	32	30	43	30
	소계(b)	671	858	1,055	1,399	1,652
전담인력 1명당 과제수(b/a)		22.4	19.5	30.1	35.0	38.4

주: 전담인력은 한국엔젤투자협회 내 팁스 사업 부서 전담인력(정규직, 비정규직 포함) 현원 기준, '20~'23년: 연말 기준, '24년: 4월 기준, '24년 인력 총원 예정(4명 내외)

자료: 한국엔젤투자협회

또한, 팁스 사업과 기존 창업지원사업 간 지원 대상, 지원내용에 있어 유사 중복성이 높아질 우려가 없도록, 팁스 세부사업별로 사업 간 통폐합, 통합규정 마련 등의 개선방안을 검토할 필요가 있다²⁴⁾.

[중앙부처 주요 기술창업지원사업 현황]

구분	사업명	지원내용	지원대상
사업화 지원	예비창업패키지	사업화자금, 창업프로그램 등	예비창업자
	초기창업패키지	사업화자금, 창업프로그램 등	업력 3년 이내 초기창업기업
	창업도약패키지	사업화자금, 창업프로그램 등	업력 3년 초과 7년 이내 창업기업
	초격차 스타트업 1000 프로젝트	사업화자금, 특화프로그램 등	시스템반도체, 바이오·헬스 등 10대 신산업 분야 10년 이내 창업기업
	아기유니콘200 육성사업	시장개척자금, 신시장진출 등	투자실적(20억 이상 100억 미만)이 있는 업력 7년 이내 기업
	창업성공패키지	사업화자금, 교육·공간 지원 등	만 39세 이하, 창업 3년 이내 기업
R&D	딥사이언스 창업활성화 지원	창업기획, 기술개발, 초기성장 지원 등	공공연구기관 연구자, 액셀러레이터, 예비창업자 등
	창업성장기술 개발사업(디딤돌)	기술개발자금 지원	업력 7년 이내 창업기업

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 중앙부처 및 지자체 창업지원사업 통합공고」, 2024.1.4.

24) 이에 대해 중소벤처기업부는 다각화된 팁스 세부지원사업을 통합하기 위해, '24년 시드팁스를 프리팁스와 통합하는 등 사업 구조 단순화를 위한 작업을 점진적으로 추진 중에 있다고 설명하였다. 또한, 예산 구조가 유사한 사업 간 관리규정 통합 작업을 추진 중이며(민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준 내 프리(시드)팁스, 창업사업화, 해외마케팅, 포스트팁스 규정 통합 추진 중), 지속적인 팁스 사업 구조 단순화 및 지원체계의 효율화를 추진할 예정이라고 한다.

넷째, 정부의 민간주도형 창업지원정책 방향에 따라 각 부처에서도 틈스 사업과 유사한 창업지원 사업이 시행되고 있어, 틈스 사업과의 차별성, 창업기업의 정부 지원 중복수혜 가능성 등에 대해 면밀하게 검토할 필요가 있다.

틈스 사업과 같이 액셀러레이터, VC 등의 민간 투자에 매칭하여 정부가 R&D, 사업화 자금 등을 창업기업에 지원하는 사업들이 여러 부처에서 시행되고 있다²⁵⁾.

과학기술정보통신부의 ‘민관협력기반ICT 스타트업 육성’ 사업은 대기업이 발굴한 ICT 분야 스타트업에 정부가 R&D자금을 지원한다. 문화체육관광부는 민간 액셀러레이터와 연계해 액셀러레이터가 발굴한 스포츠, 관광, 콘텐츠 분야의 스타트업에 사업화, 창업보육 등을 지원하고 있다. 해양수산부의 ‘해양수산 기술창업 Scale-up 사업’은 민간 투자 유치를 받은 해양수산분야 스타트업에 부처의 R&D자금을 지원한다. 농림축산식품부는 ‘농식품벤처창업활성화지원(민간투자기반 스케일업 지원)’을 2024년도에 신설했는데, 동 사업은 민간에서 투자 및 추천받은 농식품 분야 스타트업을 대상으로 스케일업을 지원한다.

사업의 지원 대상이 농식품, 해양, 관광 등 각 산업에 특화된 창업기업으로 다양한 분야의 민간 투자 활성화에 기여할 수 있다는 장점이 있지만, 틈스 사업이 전 분야의 창업기업을 지원하고 있다는 점에서 중복 지원으로 인한 재정투자의 비효율성 우려도 존재한다. 그리고 틈스 사업과 유사하게 각 사업의 지원 대상 창업기업의 신청 요건에 민간 투자사로부터의 선투자 조건을 제시하고 있는데, 창업기업이 동일한 민간 투자 실적을 이용해 여러 사업에 중복으로 지원할 가능성이 있다.

따라서 각 부처에서는 지원 대상 선정평가 시에 민간 투자사의 창업기업에 대한 선투자 실적을 활용해 타 사업의 중복 지원 여부와 이에 대한 문제점은 없는지 면밀하게 살펴볼 필요가 있다²⁶⁾.

25) 중소벤처기업부는 타 부처 사업은 투자 조건을 가지고 기업이 신청하는 구조로 사업이 운영되지만, 틈스 사업은 운영사 방식으로 운영사 간 경쟁과 협력의 리그로 조성하여 그 속에서 우수한 기업과 기술이 추천되는 구조로 운영되는 차별점이 있다고 설명하였다.

26) 중소벤처기업부는 틈스 사업에서 ‘운영사의 민간 선 투자’는 기업이 보유한 ‘특허’ 또는 ‘인증’처럼 기업이 가진 잠재적 역량(BM이나 아이템의 시장성 또는 성장성을 민간투자사로부터 검증받았다는 것)을 나타내는 자료로 활용되는 것이 주요 목적이므로 타 사업과의 중복 지원 요소로 검토하는 것은 부적절하다는 의견을 제시하였다.

[부처별 민간투자 연계형 창업지원 사업 현황]

(단위: 백만원)

구분	세부사업명(내역사업명)	사업내용	'23년	'24년	증감
과기부	민관협력기반 ICT 스타트업 육성	대기업이 발굴한 ICT 스타트업에게 R&D자금 지원	5,800	400	△5,400
산업부	스케일업기술사업화프로그램(R&D)	VC 투자유치를 받은 우수 중소기업에게 R&D자금 지원	21,300	8,650	△12,650
문화체육관광부	스포츠산업활성화지원 (스포츠산업 액셀러레이팅 프로그램)	액셀러레이터가 발굴한 스포츠 분야 스타트업에게 사업화 지원	4,200	4,200	0
	관광사업 창업지원 및 벤처육성 (관광 액셀러레이팅 프로그램)	액셀러레이터가 발굴한 관광분야 스타트업에게 사업화 지원	3,000	3,000	0
	콘텐츠산업생태계 조성 (콘텐츠 민간 액셀러레이팅 지원 사업)	콘텐츠 특화 액셀러레이터 선발을 통한 콘텐츠 스타트업 육성	930	-	△930
해수부	해양수산 기술창업 Scale-up 사업 (기술창업 Scale-up)	민간투자유치 받은 해양수산 창업 기업을 대상으로 R&D지원	6,275	3,450	△2,825
농식품부	농식품벤처창업활성화지원 (민간투자기반 스케일업 지원)	민간이 투자·추천한 농식품 기업의 스케일업 지원	-	7,500	7,500
합계			41,505	27,200	△14,305

자료: 각 부처 설명자료를 바탕으로 작성

[팁스 사업과 농식품 민간투자 스케일업 사업 비교(예시)]

사업명	중소벤처기업부 - 팁스(R&D)	농림축산식품부 - 민간투자 스케일업
시행기관	중소기업기술정보진흥원	한국농업기술진흥원
세부사업	창업성장기술개발(R&D) (2134-309)	농식품벤처창업활성화지원 (1150-344)
지원분야	전 분야(스타트업 10대 초격차 포함)	농식품 창업기업
지원규모	'23년 2,366억원 (600개사 내외)	'24년 75억원 (10개사 내외)
지원 대상	팁스 운영사가 투자·추천한 7년 이내 창업기업	민간투자사가 1억원 이상 투자·추천한 7년 이내 창업기업
지원내용	연구개발비(정부지원금) 최대 5억원(24개월)	사업화자금(정부지원금) 최대 7.5억원(12개월)
자금용도	연구개발비(연구재료비, 연구장비, 연구활동비 등)	사업화 자금(스케일업, 마케팅, 공정개선, 생산성향상 등)

자료: 각 부처 설명자료를 바탕으로 작성

(1) 팁스 사업 추진체계 개요

전문기관은 팀스(R&D) 사업의 기획·평가·관리를 담당한다. 운영기관은 운영사 선정·관리, 과제 선정·관리, 팀스타운 관리·운영 등 사업 운영 전반을 맡고 있다. 전담기관은 연계사업인 창업사업화, 해외마케팅과 팀스타운 조성 등을 담당한다.

```

graph TD
    A[사업 총괄  
중소벤처기업부] --> B[전문기관  
중소기업기술정보진흥원]
    A --> C[운영기관  
한국엔젤투자협회  
(기술개발사업 등)]
    B --> D[연구개발과제평가단  
(창업기업 평가 등)]
    B --> E[전담기관  
창업진흥원  
(창업사업화, 팀스터운 조성 등)]
    C --> F[운영사  
엔젤투자사 등]
    C --> G[협력기관  
대학, 연구기관,  
창업기획자, 보육센터 등]
    F --> H[투자적절성  
검증위원회]
    F --> I[주관연구개발기관  
(예비)창업기업]
    I --> J[위탁연구개발기관(해당 시)]
    
```

국회예산정책처 • 37

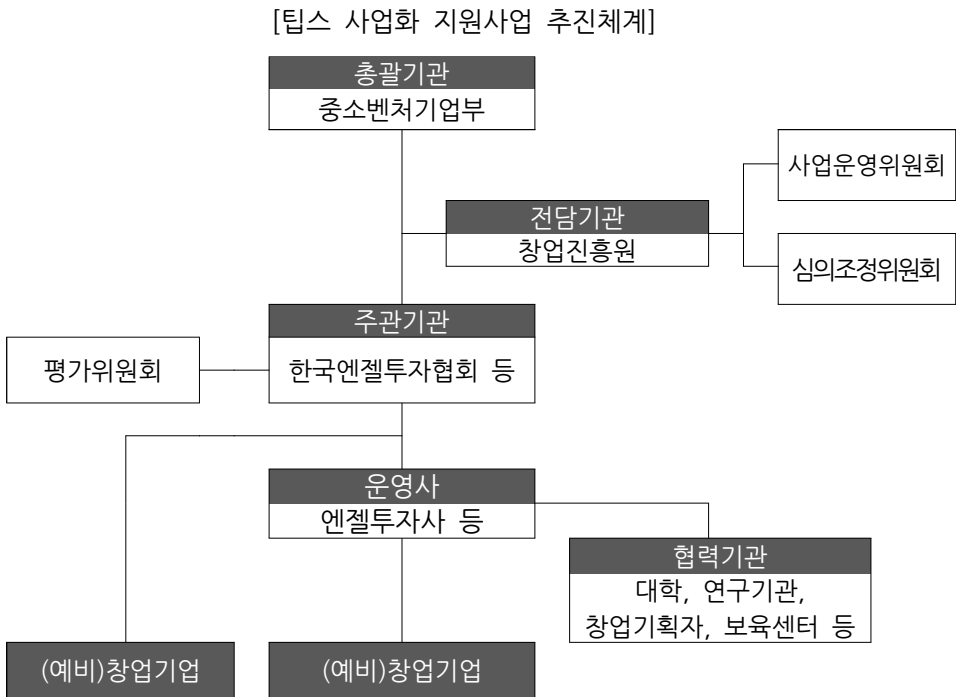
[팁스 사업 추진체계 내 기관별 역할]

구분	주요 역할
전문기관 (중소기업기술 정보진흥원)	○중소벤처기업부 장관이 추진하는 기술개발사업에 대한 기획·평가·관리 등의 업무의 전부 또는 일부를 대행하는 기관으로 기술개발사업의 공정하고 객관적인 평가 및 사후관리 등을 담당
전담기관 (창업진흥원)	○팁스에 선정된 창업기업을 추가 지원하기 위한 연계사업의 관리를 수행하는 기관 - 팁스(연계사업) 계획수립 지원 및 관련 정책 연구 - 팁스타운 선정·구축 및 운영관리 등 창업인프라 조성 - 민관공동창업자발굴육성사업 등의 연계사업 운영 및 자금 지원 - 기타 팁스 수행을 위하여 중소벤처기업부 장관이 정하는 사항
운영기관 (한국엔젤투자 협회)	○중소벤처기업부 장관이 기술개발사업을 포함한 팁스의 전반적인 관리·운영을 위하여 지정한 기관 - 팁스 계획수립 지원 및 관련 정책 연구 지원 - 운영사 선정 및 관리 - 추천 창업기업의 접수 및 창업기업 선정을 위한 연구개발과제평가단(투자적 절성 검토 포함) 구성·운영 지원 - 기술개발사업 평가 결과 통보 및 수정 연구개발계획서 검토 지원 - 기술개발사업 협약체결, 정부지원연구개발비 지급 지원 및 협약변경의 승인 - 기술개발사업에 대한 2차(3차) 투자심사 또는 연차보고서 검토, 문제과제의 검토·확인 및 현장실태조사 - 특별평가, 최종 평가 등을 위한 연구개발과제평가단 구성·운영 지원 - 팁스 수행 결과 보고 등의 사후관리 - 연계사업 지원을 위한 제반 업무 - 팁스 통합운영시스템 구축 및 관리·운영 - 팁스타운 구축 및 관리·운영 - 기타 사업수행을 위하여 중소벤처기업부 장관이 정하는 사항
운영사	○중소벤처기업부 장관은 창업기업의 발굴·지원·육성을 효율적으로 추진하기 위하여 운영기관이 운영사를 지정·운영 - 창업기업 모집 및 발굴 - 신청 창업기업의 접수 및 투자심사 - 창업기업 추천 및 연구개발계획서 제출 - 주관연구개발기관(창업기업)에 대한 엔젤투자금 지원 및 투자계약체결 - 주관연구개발기관(창업기업)의 보육과 관련하여 멘토링, 공간, 행정 지원 등 - 주관연구개발기관(창업기업)의 연구개발기간 종료 후 최종 평가 등 창업기업 후속관리 - 연간 운영보고서, 중간보고서, 종료보고서 등 제출 - 협력기관과 컨소시엄 구성 및 관리(해당시) - 기타 팁스의 원활한 추진을 위해 운영기관이 요청하는 사항

자료: 중소벤처기업부, 「2023년 팁스(TIPS) 총괄 운영지침」, 2023.

그리고 틱스 사업화 지원 사업(시드틱스, 프리틱스, 포스트틱스, 창업사업화, 해외마케팅 등)의 추진체계는 총괄기관 중소벤처기업부, 전담기관 창업진흥원, 주관기관 한국엔젤투자협회 등으로 구성된다.

중소벤처기업부는 사업 기본계획 수립, 통합관리지침 수립 등 지원 사업을 총괄한다. 전담기관인 창업진흥원은 총괄기관의 업무 세부 사항을 직접 또는 주관기관을 통해 틱스 창업사업화, 틱스 해외마케팅, 프리틱스 및 포스트틱스 자금 계획수립 및 사업 지원을 수행한다. 주관기관은 지원 대상 창업기업 발굴과 과제 선정·평가 관리 업무를 수행하고 창업기업의 사업화를 지원하는 기관이다.



자료: 중소벤처기업부, 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」을 바탕으로 작성

(2) 틱스 사업 운영기관 지정근거 및 업무위탁 절차 미흡

첫째, 중소벤처기업부는 2013년 사업 시행 이후부터 현재까지 법적 근거 및 공식적인 공모 절차 없이 한국엔젤투자협회를 틱스(R&D) 사업 운영기관과 창업사업화·해외마케팅 사업 주관기관으로 지정해온 것은 절차상 다소 미흡한 것으로 보인다.

중소기업기술정보진흥원은 「중소기업 기술혁신 촉진법 시행령」 제5조²⁷⁾에 근거한 ‘중소기업 기술진흥 전문기관’이며, 「중소기업기술개발지원사업 운영요령」 제32조 1항²⁸⁾에 따라 지정된 틱스(R&D) 사업 ‘전문기관’이다.

창업진흥원은 「중소기업창업 지원법」 제51조²⁹⁾에 근거해 창업을 촉진하고 창업기업의 성장을 효율적으로 지원하기 위해 설립된 창업지원기관이며, 틱스 사업화 지원 사업의 ‘전담기관’이다.

이처럼 틱스 사업 전문기관인 중소기업기술정보진흥원과 전담기관인 창업진흥원은 모두 법률에 근거하여 지정되었다. 그러나 틱스(R&D) 사업 ‘운영기관’으로 한국엔젤투자협회를 지정해왔지만 이를 위한 근거 법률은 없다. 다만, 중소벤처기업부는 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」 제32조 제3항³⁰⁾에 틱스 사업의 효율적인 추진을 위해 별도의 기관을 지정할 수 있다는 조항을 근거로 한국엔젤투자협회를 운영기관으로 지정하였다.

27) 「중소기업 기술혁신 촉진법 시행령」

제5조(기술진흥전문기관의 지정 등) ①법 제7조제1항에서 “전문인력 및 조사·연구 능력 등 대통령령으로 정하는 기준을 갖춘 기관”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관을 말한다.

1. 법 제20조제1항에 따른 중소기업기술정보진흥원

28) 「중소기업기술개발지원사업 운영요령」

제32조(전문기관) ① 중소벤처기업부 장관은 기술개발사업의 공정하고 객관적인 평가 및 사후관리를 위해 혁신법 제22조 및 촉진법 제7조에 의한 전문기관을 지정하여 다음 각 호의 업무의 전부 또는 일부를 대행 또는 위탁하게 할 수 있다.

29) 「중소기업창업 지원법」

제51조(창업진흥원) ① 창업을 촉진하고 창업기업의 성장을 효율적으로 지원하기 위하여 창업진흥원을 설립한다.

⑤ 정부는 창업진흥원의 설립 및 운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연하거나 보조할 수 있다.

30) 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」

제32조(전문기관) ③ 중소벤처기업부 장관 또는 전문기관의 장은 제1항 및 제2항의 효율적 수행 위하여 필요한 경우, 전문기관 수행 업무의 지원을 위해 별도의 기관이나 단체를 지정하여 운영할 수 있다.

[팁스(R&D) 사업 전문기관, 전담기관 및 운영기관 지정근거]

구분	기관명	근거 법령 및 규정
전문기관	중소기업기술 정보진흥원	「중소기업 기술혁신 촉진법」제7조(중소기업 기술진흥 전문기관의 지정 등) 「중소기업 기술혁신 촉진법 시행령」제5조(기술진흥전문기관의 지정) 「중소기업기술개발지원사업 운영요령」제32조 제1항
전담기관	창업진흥원	「중소기업창업 지원법」제51조(창업진흥원)
운영기관	한국엔젤 투자협회	「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」 제32조(전문기관) ③ 중소벤처기업부 장관 또는 전문기관의 장은 제 1항 및 제2항의 효율적 수행하기 위하여 필요한 경우, 전문기관 수행 업무의 지원을 위해 별도의 기관이나 단체를 지정하여 운영 할 수 있다.

자료: 각 법령 정보를 바탕으로 작성

그리고 팁스 사업화 지원 사업의 주관기관은 「창업사업화 지원사업 통합관리지침」 제15조³¹⁾에 따라 공모 절차에 통해 주관기관을 선정해야 한다. 이에 따라 중소벤처기업부는 공식적인 공모 절차를 통해 시드팁스 사업 주관기관은 한국초기투자기관협회를 선정하였고, 포스트팁스 사업 주관기관은 한국과학기술연구원, 한국벤처캐피탈협회를 선정하였다.

그러나 중소벤처기업부와 창업진흥원은 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」 제2조³²⁾의 근거와 사업운영의 효율성을 위해 공모 절차를 생략하고 한국엔젤투자협회를 프리팁스, 창업사업화, 해외마케팅 사업의 주관기관으로 지정하였다³³⁾.

31) 「창업사업화 지원사업 통합관리지침」

제15조 (주관기관 선정평가) ① 관리기관 또는 전담기관은 주관기관 모집공고문에 따라 평가위원회를 구성하여 선정평가를 수행하여야 한다.

32) 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」

제2조(용어의 정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.

12. “주관기관”이란 전담기관과 협약을 체결하고 창업기업 지원업무의 일부 또는 전부를 수행하는 기관으로서 국내·외 창업지원기관 등을 말한다. 효율적인 사업운영과 집행관리를 위하여 주관기관을 공모절차 없이 지정할 수 있다.

33) 중소벤처기업부는 2014년 당시 「2014년 창업맞춤형사업 고급기술인력 창업지원 프로그램 사업(비)관리기준」 제3조에서 한국엔젤투자협회를 주관기관으로 지정한다는 규정이 있었다고 설명한다.

[팁스 사업 관리기관 지정 현황]

구분		~2021	2022	2023	2024	공모 여부
총괄기관		중소벤처기업부				미해당
R&D	전문기관	중소기업기술정보진흥원				
	운영기관	한국엔젤투자협회				×
전담기관		창업진흥원				미해당
사업화 (비R&D)	주관 기관	시드팁스	-		한국초기투자기관협회	○
		프리팁스	한국엔젤투자협회			×
		창업사업화	한국엔젤투자협회			×
		해외마케팅	한국엔젤투자협회			×
		포스트팁스	한국엔젤투 자협회	한국과학기술연구원		○
			한국벤처캐피탈협회		○	

주: 스케일업 팁스는 제외하였으며, ○는 공모실시, ×는 공모미실시를 의미

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

이처럼 중소벤처기업부는 법률 근거가 아닌 요령에 근거하여 공모 절차 없이 2013년부터 한국엔젤투자협회를 팁스(R&D) 사업의 운영기관, 팁스 사업화 지원 사업의 주관기관으로 지정해왔다. 중소벤처기업부는 이에 대해 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」 제32조 제3항, 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」 제2조에 근거한 것으로 설명하지만³⁴⁾, 동 규정에는 한국엔젤투자협회를 직접 명시하고 있지 않다.

[한국엔젤투자협회 팁스 운영기관 지정 관련 규정]

관련 규정 및 조항	기준연도
「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」 제32조(관리기관) ① 중소기업청장은 기술개발사업의 효율적인 관리·운영을 위하여 관리기관을 지정하고 다음 각 호의 업무를 수행하게 할 수 있다.	2013년
「중소기업기술개발지원사업 운영요령」 제32조(전문기관) ③ 중소벤처기업부 장관 또는 전문기관의 장은 제1항 및 제2항의 효율적 수행 위하여 필요한 경우, 전문기관 수행 업무의 지원을 위해 별도의 기관이나 단체를 지정하여 운영 할 수 있다.	2021년

자료: 각 법령 정보를 바탕으로 작성

34) 중소벤처기업부는 2013년 팁스 프로그램 사업 기획 당시 팁스 프로그램 계획(안) 및 당시 「중소기업기술개발지원사업 운영요령」 제32조에 근거하여 “관리기관”으로 지정하였고, 「2014년 창업맞춤형 사업 고급기술인력 창업지원 프로그램 사업(비)관리기준」에 따라 창업사업화 주관기관으로 지정했으며, 엔젤투자 시장에 대한 전문성을 고려하여 별도의 공모절차는 없었다고 설명하였다.

팁스 사업은 엔젤투자 생태계에 대한 전문성과 민간 엔젤투자사인 운영사 관리가 핵심이기 때문에 엔젤투자자 육성과 엔젤투자자와 창업기업 간의 네트워크 구축, 엔젤투자 저변 확대, 기업 성장 지원 등 엔젤투자 활성화를 목적으로 하는 한국엔젤투자협회를 운영기관으로 지정한 것은 일면 타당할 수 있다.

그러나 중소벤처기업부가 관련 법률과 운영요령에 명시되지 않은 한국엔젤투자협회를 공모 절차 없이 운영기관과 주관기관으로 지정한 것은 절차상 다소 미흡한 점이 있다고 보이므로, 중소벤처기업부는 사업 위탁과 운영기관의 안정적인 수행을 위한 근거 법률과 규정 마련의 필요성을 검토할 필요가 있다.

[한국엔젤투자협회 현황]

구분	주요 내용
기관 유형	사단법인(자본금 1,000백만원, 2012년 설립)
설립목적	엔젤투자자 육성과 엔젤투자자와 창업기업 간의 네트워크 구축, 엔젤투자 저변 확대, 기업 성장 지원 등 선순환 생태계 조성을 통해 고용 창출과 국가 경제성장에 기여
연혁	○ 2012년 한국엔젤투자협회 설립 ○ 2013년 팁스(TIPS) 사업 운영기관 지정 ○ 2014년 팁스타운 개소 ○ 2016년 개인투자조합 위탁 운영기관 지정 ○ 2017년 창업보육센터 지정 ○ 2018년 액셀러레이터 등록 ○ 2020년 벤처투자촉진법 內 개인투자 활성화 사업, 개인투자조합, 전문개인투자자 위임·위탁 관리기관 지정 ○ 2021년 지역 엔젤투자허브(충청권, 호남권) 개소 ○ 2023년 지역 엔젤투자허브(동남권) 개소
조직현황	○ 임원단: 회장 및 부회장 포함 총 2명 ○ 조직: 1실 1국 1센터 2본부 2사업부 16팀, 총 89명(비상근 7명 포함)
주요 사업	○ 전문개인투자자 양성 교육과정, 개인투자조합 GP 양성 교육과정, 적격엔젤 교육과정 운영 ○ 팁스 프로그램 운영 ○ 엔젤투자지원센터 운영

자료: 한국엔젤투자협회

둘째, 틱스 사업 전문기관인 중소기업기술정보진흥원은 운영기관인 한국엔젤투자협회에 2013년부터 틱스 사업 운영관리 업무를 위탁하고 예산을 지원해왔지만, 2023년에 이르러 처음 공식적인 업무 협약을 체결한 문제점이 있다.

틱스(R&D) 사업 전문기관은 중소기업기술정보진흥원이지만, 틱스(R&D) 사업의 전반적인 운영관리 업무는 운영기관인 한국엔젤투자협회가 2013년부터 대부분 수행하고 있다. 중소기업기술정보진흥원은 한국엔젤투자협회에 틱스(R&D)사업 관리 업무를 위탁하면서 ‘별도조직운영비’³⁵⁾로 2013년부터 2023년까지 총 239억 4,600만원의 예산을 집행하였다.

[틱스(R&D) 사업 한국엔젤투자협회(운영기관) 별도조직운영비 연도별 예결산 현황]
(단위: 백만원)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
사업	산학연기술개발			창업성장기술개발			
예산	119	700	821	1,200	1,500	2,009	2,040
결산	119	700	821	1,200	1,499.6	2,009	2,040
구분	2020	2021	2022	2023	2024	합계	
사업	창업성장기술개발		기관별 통합 기획평가비				
예산	2,800	3,563	4,419.5	4,650	5,300	29,122	
결산	2,725	3,563	4,419.5	4,850	-	23,946	

주: 1. 사업명은 한국엔젤투자협회 운영비 예산이 편성된 사업을 의미

2. 2023년도는 협약변경을 통해 평가관리 등에 필요한 2억원의 추가 예산 편성

자료: 중소기업기술정보진흥원

틱스(R&D) 사업의 연구개발과제비는 ‘창업성장기술개발’³⁶⁾ 사업 내역사업에서 전문기관인 중소기업기술정보진흥원이 주관기관(창업기업)에게 과제비를 지급한다. 틱스 사업 운영관리비는 중소기업기술정보진흥원의 ‘중소기업중소기업기술정보진흥원 기획평가관리비(일반)(R&D)’³⁷⁾ 사업의 관리비 내 ‘별도조직운영비’에서 한국엔젤투자협회로 지급한다. 별도조직운영비는 주로 평가위원 수당, 과제관리시스템 운영, 전담인력 인건비 등으로 집행하였다.

35) 별도조직운영비는 전문기관인 중소기업기술정보진흥원의 연구개발사업 기획평가관리 업무를 위탁받아 수행하는 기관(한국엔젤투자협회, 국방기술진흥연구소, 대중소기업농어업협력재단, KOTRA, 한국산학연협회, 벤처캐피탈협회 등)들에게 지원하는 예산이다.

36) 코드: 일반회계 2134-309

37) 코드: 일반회계 2134-422

[2023회계연도 중소벤처기업부 팁스(R&D) 사업 집행 단계 예시]

기관명	연구개발비 집행	기획평가관리비 집행
중소벤처 기업부	○ 창업성장기술개발사업에서 팁스 사업비 268,086백만원 출연	○ 중소기업기술정보진흥원 기획평가관리비(일반)(R&D) 사업 39,872백만원 전문기관 출연
↓	↓	↓
전문기관 (중소기업기술 정보진흥원)	○ 팁스 R&D과제 연구개발비 268,086백만원 지급	○ 기획평가관리비: 39,872백만원 - 기획비: 3,096백만원 - 평가비: 7,369백만원 - 관리비: 17,625백만원 (별도조직운영비: 6,675백만원) - 인건비: 10,787백만원 - 간접비: 995백만원
↓	↓	↓
운영기관 (한국엔젤 투자협회)	-	○ 별도조직운영비(6,675백만원) → 한국엔젤투자협회(4,650백만원)
↓	↓	↓
주관연구기관 (창업기업)	○ 신규 과제: 96,687백만원 ○ 계속 과제: 158,956백만원	-
운영사	○ 운영사 간접비: 9,209백만원	

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

[2023회계연도 팁스(R&D) 사업 운영기관 별도조직운영비 집행 현황]

(단위: 천원)

내역	세목	예산액	집행액	상세내용
평가비		1,114,076	1,042,738	
	선정평가	577,060	493,258	
	중간평가	2,860	2,304	
	종료평가	343,179	404,192	○ 운영사 및 창업기업 평가 위원 수당, 평가 회의비, 평가장비 임차료 등
	기타평가	190,977	142,984	
관리비		1,219,089	1,490,427	
	일반관리	306,494	260,823	○ 사업진도관리, 과제정산, 법률자문 등
	성과관리	399,210	409,105	○ 사업설명회, 성과조사용역 등
	시스템관리	513,385	820,499	○ 과제관리시스템 운영, 유지보수 등
인건비		2,169,272	2,169,272	
	내부인건비	2,085,369	2,091,395	○ 정규직 39명
	외부인건비	83,903	77,877	○ 업무보조 및 아르바이트 등
간접비		147,563	147,563	○ 야근식대 및 경상경비 등
합계		4,650,000	4,850,000	

주: 2023년도는 협약변경을 통해 평가관리 등에 필요한 2억원의 추가 예산 편성

자료: 중소기업기술정보진흥원

이처럼 2013년 틱스 사업 시작부터 한국엔젤투자협회는 틱스 기본계획 및 관련 규정에 근거하여 운영기관으로서 사업관리 업무 위탁받아 수행해 왔지만, 중소기업기술정보진흥원과 한국엔젤투자협회는 2023년에 이르러 처음 업무 협약³⁸⁾을 체결한 것으로 나타났다³⁹⁾.

[틱스(R&D) 전문기관과 운영기관(한국엔젤투자협회) 협약 현황]

협약 기간	협약체결 일자	협약금액
2023년 1월 1일 ~ 2023년 12월 31일	2023년 3월 21일	4,650백만원

자료: 중소기업기술정보진흥원

이처럼 중소벤처기업부와 중소기업기술정보진흥원이 공식적인 업무협약 체결 없이 틱스(R&D) 운영관리 사업을 위탁하고 예산을 지원했지만, 2023년부터는 이를 개선하여 업무위탁 협약을 체결하였다. 또한, 중소벤처기업부와 중소기업기술정보진흥원은 틱스(R&D) 외에도 여러 R&D사업을 별도기관에 업무 협약 없이 위탁해 오다 2024년에 이르러 이를 체결한 것으로 조사되어 업무 위탁에 대하여 전반적인 관리실태를 살펴보고 개선방안을 마련할 필요가 있다⁴⁰⁾.

38) 협약이란 일반적으로 정부 위탁기관과 수탁기관 간 사업 기간, 사업비 지급, 결과 보고 등 사업 전반에 대한 책무 관계를 정한 계약을 말한다.

39) 이와 관련하여 중소벤처기업부는 엔젤투자 분야의 전문성을 보유한 한국엔젤투자협회를 사업 초기 단계부터 운영기관으로 지정하여 틱스 사업 관리 업무를 위탁하였으며, 2023년부터는 다른 R&D사업과의 통일성, 운영기관의 책임성 강화를 위해 중소기업기술정보진흥원과 한국엔젤투자협회의 협약체결을 통하여 틱스 사업을 운영 중이라고 설명하였다.

40) 중소벤처기업부 R&D전문기관인 중소기업기술정보진흥원은 ‘중소기업중소기업기술정보진흥원 기획평가관리비(일반)(R&D)’ 사업이 편성된 2022년부터 R&D사업의 기획평가관리 업무의 일부를 여러 별도 조직에게 위탁하고 예산을 지원하면서 중소기업기술정보진흥원과 업무협약 없이 예산을 지원해왔지만, 2024년 현재 모든 위탁 기관과 업무협약을 체결하고 있다.

[중소기업기술정보진흥원 별도조직과의 업무위탁협약 현황]

별도조직명	2022	2023	2024	비고
한국엔젤투자협회	×	○	○	'13년 운영기관 지정
한국벤처캐피탈협회	○	○	○	
대중소기업농어업협력재단	×	×	○	
국방진흥연구소	×	해당없음	해당없음	'22년까지 관리기관 지정
서울창조경제혁신센터	해당없음	×	○	'23년 관리기관 지정
대한무역투자진흥공사	×	×	○	
한국산학연합회	×	×	○	

주: ○는 협약체결, ×는 협약체결 미실시를 의미

자료: 중소기업기술정보진흥원

(3) 틱스 사업 운영기관 관리·감독 규정 미흡

틱스 사업의 운영에 관한 법령과 관리지침은 「국가연구개발혁신법」과 동 법 시행령 및 시행규칙, 「중소기업 기술혁신 촉진법」, 「중소기업창업 지원법」과 동 법 시행령 및 시행규칙을 토대로, 「틱스 총괄 운영지침」과 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」을 마련하여 적용하고 있다.

중소벤처기업부의 「틱스 총괄 운영지침」은 틱스(R&D) 사업의 과제 선정·평가 관리, 운영사 선정관리, 연구개발비 산정 및 지급, 문제과제 처리 등 사업 전반에 관한 세부 사항을 규정하고 있다. 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」은 틱스 사업화 지원 사업 운영에 필요한 세부 사항을 규정하고 있다.

다만, 운영사와 창업기업 간의 투자계약(투자금, 지분율 등)은 상호 간의 자율적으로 협의하며, 틱스 운영지침 내 “창업기업 투자보육 운영 방안”에서 명시한 위법·부정한 행위에 대해서는 지원 취소 등의 제재조치를 규정하고 있다.

[틱스 사업 운영에 관한 법령 및 행정규칙, 관리지침 현황]

구분	명칭
법령	「국가연구개발혁신법」, 동 법 시행령 「중소기업 기술혁신 촉진법」, 동 법 시행령 「중소기업창업 지원법」, 동 법 시행령
행정규칙 (훈령, 요령, 고시 등)	「중소기업기술개발지원사업 운영요령」 「중소기업기술개발 지원사업 기술료 관리규정」 「연구개발비 부정사용 등에 따른 제재부가금 부과 운영규칙」 「국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준」 「창업사업화 지원사업 통합관리지침」
기타 관리지침	「틱스(TIPS) 총괄 운영지침」 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」 「국가연구개발 시설장비의 관리 등에 관한 표준 지침」

자료: 중소벤처기업부

첫째, 한국엔젤투자협회는 팁스(R&D) 사업 운영기관으로 운영사 및 창업기업 선정, 평가 등의 중요한 업무를 맡고 있지만, 팁스 사업 규정인 「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」에 운영기관에 대한 체계적인 관리·감독 규정이 부재하므로 관련 규정을 신설하여 효과적인 사업 운영을 도모할 필요가 있다.

한국엔젤투자협회는 창업기획자, 개인투자자, 엔젤클럽, 기관투자자, 대학, 협회 등 다양한 투자기관이 회원으로 가입된 민간 비영리조직이다. 한국엔젤투자협회에는 회원사로 액셀러레이터(창업기획자), 개인투자자, 엔젤클럽, 기관투자자, 대학, 협회 등 다양한 기관이 정회원⁴¹⁾으로 가입되어 있으며, 다수의 협회 임원과 정회원이 팁스 운영사로 지정받았다⁴²⁾⁴³⁾.

팁스 사업 특징이 민간주도의 기술창업지원체제로 팁스 사업 운영기관인 한국엔젤투자협회를 중심으로 운영사 및 창업기업 선정, 추천권 관리, 투자적절성 검토, 창업기업 최종 평가 등의 중요한 업무를 담당하고 있다. 따라서 팁스 사업 관리에 있어 공정성과 책임성을 높일 수 있도록 중소벤처기업부는 운영기관인 한국엔젤투자협회에 대한 체계적인 관리·감독 체계 마련이 중요하다고 보인다.

그러나 팁스 사업 총괄 규정인 「팁스 총괄 운영지침」에는 팁스(R&D) 사업 운영기관에 대한 관리·감독, 성과평가에 대한 규정은 부재한 상황이다. 이에 반해 팁스 사업화 지원 사업을 운영하는 ‘주관기관’⁴⁴⁾에 대한 관리 감독 규정을 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」 제19조⁴⁵⁾에 마련하고 있다.

41) 한국엔젤투자협회 정회원은 가입비와 연회비를 납부한 자이다. 정회원에게는 협회 총회의 의결권을 부여하며, 협회 주요 사업 우선 참가 자격 부여, 주요 정책 협의 및 네트워크 참여 기회제공, 협회 간행물 제공, 우수기업 IR 자료 제공, 매칭펀드 신청이 가능한 법인엔젤투자자로 추천 등의 혜택이 주어진다.

42) 협회 이사진 7명 중 4명이 팁스(R&D) 운영사 대표이며, 그 외 정회원에는 팁스(R&D) 10개사, 기관투자자 1개사 등 총 11개 팁스 운영사가 포함되어 있다. (자료: 한국엔젤투자협회 홈페이지 (<https://home.kban.or.kr/assoc/intren/kbaaMber>) 검색일자, 2024.5.1.)

43) 중소벤처기업부와 한국엔젤투자협회는 한국엔젤투자협회의 이사 및 정회원은 협회 내부의 규정의 제정 및 개정, 상임임원 선출 및 해임 등 협회 내부 운영에 관한 사항에 한정되어 있어, 팁스 사업의 창업기업 및 운영사 평가 실무에 영향력을 행사할 수 없다고 설명하였다.

44) 팁스 사업화 지원사업의 ‘주관기관’이란 전담기관(창업진흥원)과 협약을 체결하고 창업기업 지원업무의 일부 또는 전부를 수행하는 기관이다.

45) 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」 제19조(주관기관의 점검 및 성과평가) ① 전담기관은 사업운영과 관련하여 주관기관을 대상으로 점검을 실시하여야 한다.

② 전담기관은 주관기관 최종점검시 창업기업 모집 및 선정 계획, 수시 및 성과평가, 정부지원금

[팁스 사업 관리규정 현황]

구분	「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」	「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」
목적	팁스(R&D) 사업을 효율적으로 시행하기 위해 필요한 세부사항을 규정	민관공동창업자발굴육성 사업(팁스 사업화 지원사업) 운영에 필요한 세부사항을 규정
총칙	1.목적, 2.적용범위, 3.용어의 정의, 4.추진체계 및 절차	제1조(목적), 제2조(용어의 정의), 제3조(적용범위), 제4조(추진체계)
과제 선정 평가	5.사업시행계획 공고, 6.운영사 선정 및 관리, 7.사업신청·접수, 8.투자심사 및 창업기업 추천, 9.창업기업 선정평가, 10.재도전평가	제5조(프리팁스), 제6조(창업사업화·해외마케팅), 제7조(포스트팁스), 제8조(창업기업 선정평가), 제9조(창업기업의 최종선정 및 사업지원금 확정)
사업비 지급 및 집행	11. 연구개발비 산정기준 및 조정, 12.협약, 13.연계사업의 지원, 14.정부지원 연구개발비의 지급, 15.팁스 수행 및 관리, 16.연구개발비의 관리 및 사용	제10조(협약의 체결), 제11조(협약의 변경), 제12조(사업지원금의 지급), 제13조(사업비 집행원칙), 제14조(주관기관 사업비 구성), 제15조(주관기관 사업비 관리), 제16조(창업기업 사업비 구성), 제17조(창업기업 사업비 비목), 제18조(사업비 변경)
운영(주관) 기관 선정 평가 등	×	제19조(주관기관의 점검 및 성과평가) 주관기관 성과 및 사업비 집행 점검, 제재조치 사항
창업기업 평가 및 정산	17.2차(3차) 투자심사 및 연차보고 등, 18. 연구개발비 사용실적 보고 및 정산, 19.최종 결과의 보고 및 평가, 20.문제과제 등의 처리	제20조(창업기업의 점검 및 성과평가), 제21조(창업기업의 사업지원금 정산), 제22조(이의신청)
기타	21.연구개발성과물 귀속, 22.연구개발성과물 활용 및 사후관리, 23.기술료 징수 및 관리, 24.제재 및 환수관리, 25.수당 지급 기준, 26.팁스타운의 조성 및 운영, 27.기타사항.	제23조(창업기업의 인수합병), 제24조(제재 등)

자료: 동 지침과 기준을 바탕으로 작성

관리 등 창업기업 관리에 대한 실적을 점검하고 주관기관의 정부지원금 사용 내역 및 사업계획 이행여부 등을 평가하여, 차년도 사업계획 수립시 총괄기관에 건의할 수 있다.

③ 전담기관은 점검을 통해 제재조치 조항에 해당되는 사유가 발견될 경우, 사업운영위원회를 통해 제재조항을 심의하고, 총괄기관에 심의결과를 보고하여야 한다.

④ 전담기관은 주관기관 점검결과를 바탕으로 창업기업 또는 주관기관에게 총사업비 환수 또는 제재조치 등을 취할 수 있다.

이와 관련하여 중소벤처기업부는 한국엔젤투자협회에 대한 관리·감독은 중소기업기술정보진흥원과 한국엔젤투자협회가 2023년에 체결한 업무 협약서와 사업 기본계획에 따라 이루어지고 있다고 설명하였다.

그러나 협약서에 담긴 팁스 운영기관에 대한 관리·감독 규정은 업무수행 과정에 이행상황을 감독하고 관련 자료 제출을 요청할 수 있는 수준으로 구체적인 규정이라고 보기 어렵다.

[중소기업기술정보진흥원과 한국엔젤투자협회 팁스 과제 협약서 조항]

제1조 목적	제10조 협약의 변경
제2조 사업의 위탁	제11조 협약의 해약
제3조 별도조직운영비 구성	제12조 자료요구
제4조 별도조직운영비 지급	제13조 기밀의 유지
제5조 별도조직운영비의 관리 및 사용	제14조 협약 전 업무수행
제6조 전문기관의 역할	제15조 해석
제7조 운영기관의 역할	
제8조 사업의 수행	
제9조 협약이행 감독 전문기관은 운영기관의 협약업무 수행과정이나 협약이행 상황을 감독할 수 있으며, 관계 서류의 열람 또는 관계 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 운영기관은 전문기관에게 성실히 응해야 한다.	

자료: 「2023년도 팁스 사업 운영기관 협약서」, 2023.3.21.

이에 중소벤처기업부는 공정하고 책임성 있는 팁스 사업 운영을 위해 운영기관에 대한 체계적인 관리·감독과 성과평가 시행, 운영기관의 위법·부당한 사항이 발견될 때 운영기관에 대한 구체적인 제재 사항 등에 대한 구체적인 규정을 「팁스 총괄 운영지침」에 명확하게 제정할 필요가 있다⁴⁶⁾.

46) 중소벤처기업부는 한국엔젤투자협회는 규정에 따른 형식적인 관리·감독 절차는 부재하지만, 매년 사업 결과보고서를 작성하여 전문기관에 보고하고, 사업비 정산 및 점검을 받고 있으며, 팁스 사업 관련 감사 및 성과평가 시에 운영기관인 한국엔젤투자협회에서 충분히 대응하고 있다고 설명하였다. 다만, 팁스 사업 운영지침에 운영기관 관리 관련내용이 부재하여 이에 대한 신설은 필요하다는 의견이다.

둘째, 틱스 사업의 운영사 및 창업기업 선정평가 시 전문성과 공정성을 강화할 수 있도록 평가위원회, 심의조정위원회의 위원 구성에 있어 구체적인 자격 기준과 이해관계자 배제 기준을 마련할 필요가 있다.

「틱스(TIPS) 총괄 운영지침」에는 틱스(R&D) 사업 운영사 및 창업기업 선정, 투자적절성 검토, 제재 처분 평가 등을 위한 여러 위원회의 역할과 구성 방법을 규정하고 있다.

틱스 평가위원회는 운영사 선정, 중간(전환), 종료 평가를 맡고 있으며, 심의조정위원회는 틱스 운영사 선정평가 결과를 토대로 운영사의 선정 여부, 운영사 규모의 조정 및 확정, 자격 유지, 지정취소, 제재 처분과 관련된 사항 등을 심의한다.

연구개발과제평가단은 틱스(R&D) 사업 연구개발과제 선정, 평가, 협약 변경 등에 관한 사항을 평가하며, 투자적절성검증위원회는 틱스 사업에 신청한 운영사와 창업기업 간 투자적절성 여부를 검토한다. 그 외 국가연구개발시설·장비심의위원회, 제재처분평가단 등이 있다.

[틱스(R&D) 사업 위원회 현황]

구분		위원회 역할
운영사	평가위원회	운영사의 선정, 중간(전환), 결과 등 평가, 협약기간 내 지정이 취소된 운영사의 제재 및 간접비 환수 등에 대한 심의
	심의조정위원회	신규 운영사 선정을 위한 평가위원회의 평가 결과에 대한 조정, 확정 또는 운영사 자격유지와 관련된 사항 등을 심의
연구개발과제	연구개발과제평가단	연구개발과제의 도출 및 창업기업의 선정, 최종, 특별평가와 협약의 변경, 해약, 문제과제 등을 평가
	투자적절성검증위원회	운영사와 창업기업이 체결한 투자계약(또는 확약)의 내용 및 절차 등에 대한 적절성 여부를 검토
	국가연구개발시설·장비심의위원회	연구개발계획서 상 부가세 포함 3천만원 이상 1억원 미만의 구입비용이 필요한 연구시설·장비 도입 타당성, 중복성, 활용성 등 심의
	제재 처분평가단	문제과제와 기술료, 정산금, 환수금 미납 등의 과제에 대한 환수·제재 대상 및 범위 등을 심의하는 위원회

자료: 「틱스(TIPS) 총괄 운영지침」을 바탕으로 작성

「국가연구개발혁신법」은 국가연구개발사업에 관한 범부처 공통 규범을 담고 있는데, 국가연구개발사업의 과제 선정, 단계·최종 평가를 실시할 때는 연구개발과제 평가단을 구성하여 평가를 실시하도록 규정하고 있다. 평가단은 관련 분야의 학식과 경험이 풍부한 전문가로 구성해야 한다. 이에 따라 중소벤처기업부 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」에서는 연구개발과제평가위원 후보단에 등록할 수 있는 전문가의 구체적인 자격 기준을 규정하고 있다.

[연구개발과제평가단 수립 기준]

구분	내용
「국가연구개발혁신법」	제14조(연구개발과제의 평가 등) ① 중앙행정기관의 장은 선정평가, 단계평가, 최종 평가 및 제15조제1항에 따른 특별평가를 실시할 때에는 연구개발과제 평가단(이하 이 조에서 “평가단”이라 한다)을 구성하여 평가를 실시하여야 한다. ② 평가단은 평가의 전문성을 확보하기 위하여 추진하려는 국가연구개발사업의 취지, 목적 등을 고려하여 관련 분야의 학식과 경험이 풍부한 전문가로 구성하여야 한다. 다만, 해당 연구개발과제와 직접적인 이해관계가 있어 평가의 공정성을 중대하게 저해할 우려가 있는 사람은 평가단에 포함되어서는 아니 된다.
「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」	제10조(연구개발과제평가위원의 후보단) ② 평가위원 후보단은 본인의 신청이나 관계기관의 추천을 받아 모집하며, 신청하거나 추천받은 자 중 다음 각 호의 어느 하나를 충족하는 자를 평가위원 후보단으로 등록하여 활용할 수 있다. 다만, 자격기준을 충족하지 못한 경우라도 필요성이 인정되는 때에는 그 사유를 명시하여 평가위원 후보단으로 등록할 수 있다. 1. 산업계 가. 박사학위 소지자 나. 석사(학사)학위 소지자로서 해당분야 5년(7년) 이상 경력자 다. 부장급 또는 이에 상당한 직급 이상인 자 2. 학계 : 2년제 대학 이상에서 전임강사 이상의 교수 3. 연구계 가. 박사학위 소지자 나. 석사(학사)학위 소지자로서 해당분야 5년(7년) 이상 경력자 4. 공무원 경력자 : 5급 또는 이에 상당하는 직급 이상의 공무원으로서 5년 이상 해당분야의 경력을 갖춘 자 5. 공인회계사, 세무사, 기술사, 기술지도사 등 기술·경연전문가 6. 기타 해당분야 실무경력이 10년 이상이거나 해당분야 연구개발경력이 5년 이상인 자 7. 기타 세부사업별 특성을 고려하여 필요로 하는 자

자료: 국가법령정보센터

또한, 「국가연구개발혁신법」에서는 연구개발과제평가단에 평가의 공정성을 저해할 우려가 있는 사람은 평가단에서 제외하도록 규정하고 있다. 「국가연구개발혁신법 시행령」제27조 제3항에서 연구개발과제평가단 구성시 평가위원의 구체적인 제외 기준을 제시하고 있는데, 특히, 연구개발과제평가의 공정성의 우려가 있는 해당 국가연구개발사업 담당 공무원과 전문기관 임직원의 참여를 제한한다. 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」제11조에서도 이와 동일한 규정을 마련하고 있다.

[연구개발과제평가단 위촉 제척 사항]

구분	주요 내용
「국가연구개발혁신법 시행령」	제27조(연구개발과제평가단의 구성) ③ 중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 연구개발과제평가위원을 선정하려는 경우 다음 각 호의 사람을 제외해야 한다. 1. 평가 대상 연구개발과제의 연구자 2. 제1호의 사람이 「민법」에 따른 친족관계가 있거나 있었던 사람 3. 서로 다른 두 건의 연구개발과제의 평가가 동시에 진행될 때 각 연구개발과제의 연구자가 그 서로 다른 연구개발과제를 평가하는 관계가 되는 경우의 연구개발과제의 연구자 4. 평가 대상 연구개발과제의 연구책임자와 같은 기관에 소속된 사람. 이 경우 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 학과, 학부(해당 학부에 학과가 없는 경우로 한정한다), 부서 등 최하위단위 부서에 같이 소속된 사람으로 한정하여 제외할 수 있다. 가. 「고등교육법」 제2조 각 호의 학교 나. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관 다. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 라. 「특정연구기관 육성법 시행령」 제3조제1호부터 제3호까지 및 제3호의2에 따른 연구기관 5. 해당 중앙행정기관 소속 공무원 및 전문기관의 임직원(연구개발과제 기획·분석·평가업무에 종사하는 직원으로서 중앙행정기관의 장이 인정하는 연구관리전문가는 제외한다)
「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」	제11조(연구개발과제평가단 구성·운영 등) ③ 전문기관의 장은 연구개발과제평가단을 구성·운영하는 경우 ~~ 다음 각 호에 해당하는 자를 연구개발과제평가단에서 배제하는 것을 원칙으로 한다. 1. 평가(제재처분 포함) 대상 연구개발과제의 연구자 (이하 생략) 5. 해당 중앙행정기관 소속 공무원 및 전문기관의 임직원(연구개발과제 기획·분석·평가업무에 종사하는 직원으로서 중앙행정기관의 장이 인정하는 연구관리전문가는 제외한다)

자료: 중소벤처기업부, 「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」4. 가. 2) 평가위원회(운영자)

「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」에서 운영사 평가위원회는 산학연 전문가 등 7명 이내로 구성하고, 심의조정위원회는 팁스 사업 전문기관, 운영기관 등의 부서장, 기술창업, 벤처투자, 중소기업 기술혁신 분야의 사업화 전문가, 기술 분야 산학연 전문가 등 10인 이내로 구성하도록 규정하고 있다. 연구개발과제평가단은 과제유형별로 사업화 전문가, 기술 분야 전문가 등으로 7인 이내로 구성한다.

[팁스 사업 위원회 구성 현황]

구분	위원회 구성	제척 기준
평가위원회 (운영사)	○ 산학연 전문가 등으로 7명 이내로 구성 - 중소기업기술개발지원사업 운영요령에 따른 산학연 전문가 - 엔젤투자회사, VC 등 투자전문가 - 중소기업 기술혁신 또는 벤처투자에 관한 학식과 경험이 풍부한 자 - 기타 중소벤처기업부 장관이 인정하는 자	-
심의조정 위원회 (운영사)	○ 산학연 전문가 등으로 10명 이내로 구성 - 산학연 전문가 - 심의대상사업 관련 전문기관 또는 운영기관 등 담당부서장 - 기타 중소기업 기술혁신 또는 벤처투자에 관한 학식과 경험이 풍부한 자	-
연구개발과제 평가단	○ (일반과제)기업인, 벤처캐피털 투자심사역, 엔젤투자자 등 사업화 전문가 50% 이상으로 7인 내외 ○ (딥테크과제 기술성평가) 기술개발 분야 산학연 전문가 70% 이상 7인 내외 구성 ○ (딥테크과제 시장성평가) 기업인, 벤처캐피털 투자심사역, 엔젤투자자 등 사업화 전문가 70% 이상 7인 내외	「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」 4)연구개발과제평가단 위촉 제외 기준
투자적절성 검증위원회	○ 운영기관이 법률전문가, 투자전문가, 회계전문가 등 3인 내외로 구성	-
국가연구개발 시설·장비심의 위원회	○ 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」 제12조	「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」 제11조제3항
제재처분 평가단	○ 「국가연구개발혁신법」 제33조 및 혁신법 시행령 제60조에 따라 제재처분평가단을 구성	「국가연구개발혁신법 시행령」 제60조 각 호에 해당하는 자

자료: 중소벤처기업부, 「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」을 바탕으로 작성

그러나 「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」에는 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」과 같이 각 위원회에 참여할 수 있는 산학연 전문가와 사업화 전문가의 구체적인 자격 기준은 부재했다. 이에 대해 한국엔젤투자협회는 자체적인 평가위원 후보 명단을 보유하고 있고, 중소기업기술정보진흥원의 전문가 데이터베이스도 활용하여 평가위원회를 구성하고 있다고 설명하였다⁴⁷⁾.

또한, 운영기관인 한국엔젤투자협회가 각 위원회의 평가위원을 위촉하여 구성하고 있는데, 위원 구성에 있어 이해관계자의 제외 기준의 보완이 필요해 보인다. 구체적으로 설명하면, 「국가연구개발혁신법 시행령」 제27조와 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」 제11조에서는 국가연구개발사업 전문기관의 임직원은 제외하도록 규정하고 있지만, 팁스 운영사 심의조정위원회에는 팁스 사업 전문기관, 운영기관 등의 부서장급 이상 3명이 포함되어 있어 상위 규정과 상이하다⁴⁸⁾.

심의조정위원회에 전문기관이나 운영기관의 부서장이 참여하게 되면 개최 시마다 새롭게 위촉되어 참여하는 외부 위원들은 팁스 운영사에 대한 충분한 이해와 정보를 갖지 못한 상태에서, 전문기관 또는 운영기관 위원들의 의견에 따라 심의 결과가 주도될 가능성이 있어 전문기관과 운영기관의 부서장 참여는 제한될 필요가 있다.

따라서 팁스 운영사 선정 평가위원회와 심의조정위원회 등을 구성할 시에 「국가연구개발혁신법」과 동 법 시행령, 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」에서 규정한 연구개발과제평가후보단 자격 기준과 이해관계자 제외 기준 등을 참고하여 팁스 사업 평가위원회의 전문성과 공정성을 높일 필요가 있다.

47) 중소벤처기업부는 팁스 창업기업 평가 시 범부처통합연구관리시스템(IRIS) 등록된 평가위원을 섭외하여 진행하며, 운영사 선정은 정부에서 지원하는 창업기업의 투자 및 추천·보육의 역량을 확인하기 위해 민간 투자시장에 대한 이해도를 보유한 투자전문인력을 위원으로 섭외하고 있다고 설명하였다. 또한, '청렴·윤리 실천 서약서' 작성을 통해 대상기관의 주식 보유여부 등 이해관계가 없음을 확인하여 공정성을 확보하여 운영중(이해관계자 확인 시, 해당 인력 평가 배제)운영사 대면평가 위원은 기술창업, 벤처투자, 중소기업 기술혁신 전문가 중심으로 구성하고 업계경력(부장급 이상)을 고려하여 7인 이내로 구성한다고 설명하였다.

48) 중소벤처기업부는 심의조정위원회에 전문기관 및 운영기관 부서장이 참여하는 이유는 서면-대면평가 결과를 바탕으로 정책적 고려사항(지역 운영사 확대, 특화형 운영사 운영 등), 각 사업별(R&D, 팁스 연계사업 등) 방향 등을 반영하기 위한 것이며, 회의 개최 전 사전교육을 실시한다고 설명하였다.

셋째, 스케일업 팁스 사업관리지침이 지원사업별로 분리되어 운영되고 있으며, 운영사 관리 조항 등도 부재하므로, 효율적인 사업관리를 위한 스케일업 팁스 통합 운영지침 제정을 검토할 필요가 있다.

스케일업 팁스는 투자연계형R&D와 투자형R&D로 구분한다. 투자연계형R&D는 출연금 R&D로 중소벤처기업부 국가연구개발사업 관리규정인 중소기업기술개발 지원사업 운영요령과 관리지침으로 운영한다. 투자형R&D는 지원기관인 한국벤처투자에서 모태펀드 투자 규정인 R&D 매칭펀드 규정 및 지침을 따르고 있다.

[스케일업 팁스 지원기관별 사업운영지침 현황]

구분	지원기관	사업운영지침
투자연계형R&D (출연금)	중소기업기술 정보진흥원	「중소기업기술개발지원사업 운영요령 및 관리지침」
투자형R&D (매칭투자)	한국벤처투자	「R&D 매칭펀드 규정 및 지침」

자료: 중소벤처기업부, 「2023년도 스케일업 팁스(투자형R&D) 추진계획」, 2023.2.

스케일업 팁스 사업에서 투자연계형R&D와 투자형R&D로 지원방식이 다르지만, 사업운영 전반을 아우르는 통합 운영지침이 필요하다. 이에 따라 중소벤처기업부는 2023년 스케일업 팁스 지원 분야별로 분리·운영 중인 운영지침을 통합하여 단일 규정으로 개정할 계획을 마련한 바 있다. 단일 규정은 운영사 추천권 및 간접비 배분, 전용공간 입주 및 퇴거 기준 등 스케일업 운영 전반을 아우르는 조항으로 구성한다. 이와 함께 스케일업 팁스 지원 기업의 상장을 대비하여 운영사의 투자회수 관련 운영기준을 마련할 계획이었지만 추진된 사항은 아직 없다.

[스케일업 팁스 운영지침 개정 계획]

구분	현 운영지침	계획
R&D부문	「중소기업기술개발지원사업 운영요령 및 관리지침」	→ 스케일업 팁스 통합 운영지침
투자부문	「R&D 매칭펀드 규정 및 지침」	

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 스케일업 팁스 기업 지원계획 통합공고」, 2024.1.23.

[스케일업 팁스 지원 기업 상장에 따른 투자회수 운영기준(안)]

구분	주요 내용
매칭투자	- 기업 상장 시 조속한 회수를 통해 재투자 재원을 확보할 수 있도록 관련 지침 개정 (기존) 현재 지참상 기관투자자와 동일조건 회수가 원칙으로, 상장 이후에도 기관투자자의 회수계획에 따라 전량 보유 필요 (개선) 투자기업 상장 시, 조속한 회수를 통해 재투자 재원 확보하고 신규 투자 등으로 운용할 수 있도록 관련 지침 개정
출연금	출연R&D 선정기업 상장 시, 既투자한 운영사가 R&D 수행기간 중에도 보유지분을 매도할 수 있도록 관련 근거 마련 검토

자료: 중소벤처기업부, 「2023년도 스케일업 팁스(투자형R&D) 추진계획」, 2023.2.

또한, 통합 운영지침 마련 시에는 현재 부재한 운영사 선정·관리 규정(운영사 선정, 추천권 및 간접비 배분, 지정해제 등), 스케일업 팁스 전용공간 관리 규정(창업기업 입주 및 퇴거 기준 등)도 포함하여 마련할 필요가 있다.

[스케일업 팁스 사업 운영지침 주요 조항]

구분	중소기업기술개발지원사업 운영요령	R&D 매칭펀드 규정
총칙	제1조(목적)~ 제2조(용어의 정의)	제1조(목적)~ 제2조(용어의 정의)
사업관리원칙	제3조 적용범위	제3조(R&D펀드 예산계획 수립)~ 제5조(R&D펀드 운용실적 보고)
운영사 선정·관리	×	×
R&D자금지원 창업기업 선정	제7조(기술개발사업의 신청)~ 제13조(지원 대상 선정 등)	제6조(매칭 투자대상)~ 제16조(이의신청)
R&D자금집행	제14조(협약의 체결)~ 제20조(연구개발비의 관리 및 사용)	제23조(투자의 방법)~ 제26조(계약체결)
R&D과제평가	제21조(연차보고 등)~ 제24조의2(특별평가)	-
사후관리	제26조(연구개발성과물의 귀속)~ 제28조(기술료의 징수)	제27조(사후관리)~ 제30조(투자금의 회수)
제재조치	제29조(제재처분 및 환수 등)~ 제30조(정부지원연구개발비 관리)	제31조(기관투자자)~ 제32조(투자기업 및 이해관계인)
입주공간 관리	×	×

자료: 각 규정을 바탕으로 국회예산정책처 작성

다. 팁스 운영사 창업기업 발굴 및 투자 확대 필요

(1) 팁스 운영사 현황

팁스 운영사는 투자 재원을 보유하고 창업기업의 발굴 및 투자, 보육 등의 역할을 갖춘 기관으로 팁스 지원 대상 창업기업의 엔젤투자 및 추천, 보육·멘토링·기술개발 등을 지원하는 팁스 사업의 핵심 주체이다.

[팁스 운영사 역할]

- 창업기업 발굴 및 투자대상 선정 (자체 기준으로 평가 수행)
- 창업기업 추천 (연간 지원계획 대비 최대 1.5배수 이내, 추천권 범위 내)
- 최종 선정된 창업기업에 엔젤투자 (1~2억원 내외, 정부출연금 20% 이상)
- 최종 선정된 창업기업에 보육멘토링·기술개발 과제관리 지원
- 창업기업 과제 수행 완료 후 후속 관리 (후속투자 유치, M&A, IPO, 글로벌 진출 등)

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 팁스(TIPS) 운영사 선정계획 공고」, 2024.3.19.

팁스 운영사는 주간사와 협력 기관 등의 컨소시엄으로 구성한다. 주간사는 엔젤투자 재원, 창업기업 보육, 글로벌 진출 지원 역량을 갖춘 기업 또는 기관이다. 협력 기관은 창업기업 보육 공간을 제공하거나 주간사와 함께 보육·투자·기술개발 연구를 지원할 수 있는 기관이다.

[팁스 운영사 구성 및 신청자격]

구분	신청 자격
주간사	○ 엔젤투자 재원, 창업기업 보육, 글로벌 진출 지원역량을 갖춘 기업 또는 투자기관 등(아래 유형 중 1개 이상 해당 필수) ① 창업기획자(중소벤처기업부 등록), ② 초기전문 벤처캐피털(LLC⁴⁹) 등 포함 ③ 기업형(중소·벤처기업 및 중견·대기업 등), ④ 글로벌 투자보육 전문기관, ⑤ 기타(기술지주회사⁵⁰), 신기술창업전문회사⁵¹) 등)
협력 기관	○ 창업기업의 보육공간을 제공하거나 주간사와 함께 보육·투자·기술개발 연구를 지원할 수 있는 기관(대학, 연구기관, 국내·외 창업기획자, 전문 투자기관, 전문 보육 기관, 창조경제혁신센터 등)

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 팁스(TIPS) 운영사 선정계획 공고」, 2024.3.19.

49) LLC(Limited Liability Company)는 유한회사가 외부에서 모집한 벤처펀드로만 투자를 집행하는 벤처캐피털을 의미한다.

2023년말 기준 틱스 운영사는 105개가 운영되고 있다. 2013년~2023년까지 지정받은 운영사는 총 134개사이다. 이중 취소 9개사, 종료 20개사이다.

[틱스(R&D) 운영사 지정 현황]

(단위: 개사)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
신청	16	21	30	24	18	23
신규 지정	5	8	8	9	10	6
취소	0	0	0	1	1	0
종료	0	0	0	0	0	0
누적 운영사 수	5	13	21	29	38	44
구분	2019	2020	2021	2022	2023	
신청	49	26	36	55	81	
신규 지정	17	9	11	17	34	
취소	3	2	1	1	0	
종료	2	3	4	1	10	
누적 운영사 수	56	60	66	81	105	

주: 2024년 신규 운영사 선정 예정

자료: 중소벤처기업부 제출자료

중소벤처기업부는 틱스 운영사 신청기관의 창업지원실적에 따라 일반형, 특화형, 예비형으로 구분하여 선정하고, 창업기업 추천권 규모를 달리 부여한다. 특화형은 운영사의 특화된 전문성을 활용하여 창업기업을 지원하는 운영사이다. 예비형은 창업기업 지원실적은 다소 부족하지만 지정 필수요건을 갖춘 투자사이다. 예비 운영사 선정 후에 일정 기간 활동과 실적점검을 통해 일반형 운영사로 전환한다. 현재 틱스 운영사 지정 유형별로는 일반형이 93개, 특화형이 4개, 예비형 8개이다.

[틱스 운영사 유형별 현황(2024년 현재)]

(단위: 개사)

구분	합계	일반형	특화형			예비형
			바이오·헬스케어	디지털콘텐츠·게임·스포츠	청년 창업	
개수	105	93	2	1	1	8

자료: 중소벤처기업부 제출자료

50) 대학 산학협력단 또는 공공연구기관이 보유한 기술의 사업화를 목적으로 자회사를 설립하는 전문조직을 의미한다.

51) 대학이나 연구기관이 보유하고 있는 기술의 사업화와 이를 통한 창업 촉진을 주된 업무로 하는 회사

중소벤처기업부는 팀스(R&D) 운영사와 별도로 2024년 기준 시드팁스 운영사 7개, 스케일업 팀스 운영사 19개를 지정하였다.

[시드팁스 및 스케일업 팀스 운영사 지정 현황]

(단위: 개사)

구분	시드팁스 운영사	스케일업 팀스 운영사			
		2021	2022	2023	누적
운영사 수	7	5	9	5	19

자료: 중소벤처기업부 제출자료

시드팁스 운영사는 예비창업기업 또는 초기창업기업의 엔젤투자(시드투자) 유치를 지원하는 역할이다. 이를 위해 중소벤처기업부는 운영사에 창업기업 선정권을 부여하고, 선발된 창업기업이 엔젤투자 유치 수준까지 성장할 수 있도록 배치(Batch)형 보육프로그램, 보육 공간 등을 지원할 수 있도록 관련 운영비를 지원한다. 이후 운영사에서 창업기업을 추천하면 평가를 통해 시드팁스 사업 주관기관((사)한국초기투자기관협회)에서 창업기업에 사업화 자금을 지원한다.

[시드팁스 운영사 개요]

구분	주요 내용
주요 역할	○ (예비)창업기업 대상 배치형 보육프로그램, 보육 공간 등을 지원하고, 시드팁스 사업화 자금을 지원받을 창업팀을 선발하여 주관기관에 추천 ○ 주관기관은 운영사에서 추천한 창업팀을 평가하고 최종 지원 대상을 선정하여 사업화 자금을 지원 ○ 운영사는 시드팁스 사업화 자금을 받은 기업 중 우수기업을 대상으로 1억원 이상의 시드투자를 집행하고 팀스 프로그램 등에 연계 지원
신청자격	○ 「벤처투자법」상 창업기획자 또는 이에 준하는 예비창업팀 및 극초기 창업기업에 대한 보육·투자역량을 보유한 국내 소재 투자사 ○ 신청요건: 전담인력(2인 이상), 고유의 보육 프로그램 실적, 보육공간, 투자역량 등
지원조건	○ (예비)창업기업 선정권 부여 - 운영사는 부여된 선정권의 1.2배수 내외를 시드팁스 지원 대상으로 추천 ○ 보육 프로그램 운영비 지원 ○ 운영사가 추천하여 선정된 (예비)창업기업에 사업화자금(50백만원) 지원

자료: 중소벤처기업부, 「2023년 민간주도형 예비창업지원 프로그램(시드팁스) 운영사 선정계획 공고」, 2023.4.19.

스케일업 팀스 운영사는 글로벌 진출 가능성이 높은 스케일업 단계의 유망 중소벤처기업을 선별·투자하는 기관으로, 유망 중소벤처기업에 대한 투자재원을 보유한 ‘민간투자사’와 우수기술 성장가능성 선별 및 글로벌 진출을 지원할 수 있는 ‘연구개발전문회사’ 등이 컨소시엄을 구성한다.

[스케일업 팀스 운영사(컨소시엄) 개요]

구분	주요 내용
주요 역할	○ 투자대상 유망기업 선별 (자체 기준으로 선별) 및 先 투자 ○ 유망기업 추천 (운영사별로 배정된 T/O 범위 내, 연중) ○ 최종선정 시 추천기업에 투자 ○ 최종선정된 추천기업에 전략 기술개발, 사업화, 기업 성장 스케일업 지원 ○ 선정기업 R&D 과제 수행 등 후속 관리, 후속연계 투자유치, 글로벌 진출 등 지원
운영사 컨소시엄 신청자격	○ (투자부문) 유망기업 지원이 가능한 투자재원, 기술개발 및 사업화 지원역량을 갖춘 전문 민간투자사(벤처캐피탈, 금융투자업자 등) ○ (R&D 부문) 기업 R&D 전주기에 걸쳐 기술정보 제공, 과제기획, 시험·실증 등을 지원, 글로벌 진출 지원역량을 갖춘 연구개발전문회사(전문연구사업자, 기술거래기관, 사업화전문회사 등)
지원 내용	○ 운영사(컨소시엄)별 유망기업 추천권 부여(1년 단위) ○ 운영사(컨소시엄)별 간접비 지원 ○ 유망기업에 대한 운영사 선투자에 매칭하여 투자형 R&D, 투자연계형 R&D 지원 - (투자형 R&D) 운영사 선투자(10억원 이상) + 모태펀드 매칭 투자(최대 20억원) * 소부장 강소기업 100 선정기업은 최대 30억원 - (투자연계형 R&D) 운영사 선투자(10억원 이상) + R&D 자금 지원(최대 3년, 12억원) ○ 콜옵션 인센티브 부여 (투자기업 R&D 성과에 따라 투자기업 임직원 및 투자자에게 정부 매칭 투자 지분에 대한 일정비율 매입권한 부여) ○ 운영사 입주공간 배정, 유망기업 발굴 및 투자에 대한 행정·재정적 지원
지정기간	○ 3년+3년 (3년 주기로 실적 평가 후 계속 지정여부 결정)

자료: 중소벤처기업부, 「스케일업 팀스(투자형R&D) 운영사 모집 공고」, 2023.3.23.

(2) 팁스 운영사 선정평가 및 창업기업 발굴·투자 성과 개선 필요

팁스 운영사 선정·취소·종료 등 운영관리에 관한 사항은 중소벤처기업부 「팁스 (TIPS) 총괄 운영지침」의 ‘팁스 운영사 운영방안’에 규정하고 있다. 팁스 운영사 선정·관리·평가는 팁스 사업 운영기관(한국엔젤투자협회)에서 담당한다.

중소벤처기업부는 매년 팁스 운영사 선정계획 공고를 통해 신규 운영사를 선정한다. 신청기관은 창업기업 보육 실적 등을 고려하여 일반형 또는 예비형으로 신청할 수 있다.

일반형 운영사와 예비형 운영사의 공통적인 신청 자격은 5개 기관 유형 중 한 가지 이상 해당하여야 한다. 5개 기관 유형이란 ① 창업기획자(중소벤처기업부 등록), ② 초기전문 벤처캐피털(LLC 등 포함) ③ 기업형 벤처캐피털(중소·벤처기업 및 중견·대기업 등)⁵²⁾, ④ 글로벌 투자·보육 전문기관, ⑤ 기타(기술지주사, 신기술창업 전문회사 등) 기관을 말한다.

그리고 운영사 필수 구비요건은 창업기업 엔젤투자 재원, 창업기업 보육역량 및 보육공간·시설, 글로벌 진출 지원역량 해외법인기관 참여 등이다. 여기에 운영사(주간사)가 비수도권에 소재하거나 스케일업 팁스, 시드팁스 등에 선정된 경우에는 평가 시에 일정한 가점을 부여한다.

[팁스 운영사(컨소시엄 주간사) 신청자격]

구분	주요 내용
공통사항	○ 엔젤투자 재원, 창업기업 보육, 글로벌 진출 지원역량을 갖춘 기업 또는 기관으로서 아래 유형 중 1개 이상 해당 필수 ① 창업기획자(중소벤처기업부 등록) ② 초기전문 벤처캐피털(LLC 등 포함) ③ 기업형 벤처캐피털(중소·벤처기업 및 중견·대기업 등) ④ 글로벌 투자·보육 전문기관 ⑤ 기타(기술지주사, 신기술창업전문회사 등)
필수 구비요건	① 창업 성공 경험이 있는 벤처기업인 또는 창업기업 지원 전문가 2인 이상이 운영에 주도적으로 참여(엔젤투자, 멘토링 등에 직접 참여하는 경우만 인정) ② 창업기업에 대한 엔젤투자 재원, 멘토링, 보육 등 역량 보육 ③ 창업기업에 대한 보육공간 확보(최대 2개, 주 보육공간 지정 필수) ④ 컨소시엄 내 글로벌 진출 지원역량을 갖춘 해외법인기관(투자·보육 등) 참여

52) 기업형 벤처캐피털(CVC, Corporate Venture Capital)은 기업이 자기자본 및 평가기준을 가지고 유망 벤처에 투자하는 활동 또는 투자기업을 말한다.

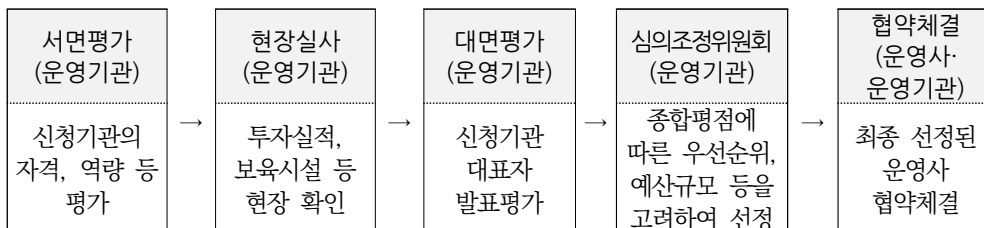
구분	주요 내용
우대사항 (최대5점)	① 운영사(주간사)가 비수도권(서울·경기·인천 제외)에 소재하는 경우(3점) ② 운영사(주간사)가 스케일업 팀스 또는 시드 팀스에 선정된 경우(2점) ③ 연구개발·기술거래·사업화전문회사 등이 참여하는 경우(1점) ④ 창업기업 보육공간 1,000㎡이상 확보 또는 제조·바이오 분야 실험·장비 등을 보유·운영하고 있는 경우(1점) ⑤ 해외법인기관이 주간사와 함께 창업기업 투자에 참여할 경우(2점) ⑥ 코스피·코스닥 상장기업이 직접 또는 50% 이상 출자한 전문투자회사가 운영사(주간사)로 신청하는 경우(1점) ⑦ 운영사(주간사)가 창업기획자(중소벤처기업부 등록)로 등록된 경우(1점) ⑧ 주간사가 10대 초격차 분야에 투자 및 보육역량을 보유한 경우(1점)

자료: 중소벤처기업부, 「2022년도 하반기 팀스(TIPS) 운영사 선정계획 공고」, 2022.12.19.

운영사 선정 절차는 서면평가, 현장실사, 대면 평가, 심의조정위원회, 협약체결 단계를 거친다. 운영사 선정평가의 서면평가는 운영기관이 제출된 사업계획서 등을 바탕으로 신청기관의 자격, 투자·보육·글로벌 진출 지원역량(인프라, 실적 등), 창업보육 인프라, 투자실적 및 적법성 등에 대해 정량평가 시행 후 현장실사 추천 대상을 선정한다. 현장실사에서는 제출된 현황 자료 및 증빙서류에 대한 현장 확인(주간사, 보육 공간 등)을 시행 후 오류·수정사항을 확인한다. 대면 평가 평점은 평가 표에 의한 위원별 최고, 최저를 뺀 점수합계의 산술평균점수로 한다.

신청기관의 종합평점은 서면평가 점수와 대면 평가 점수, 가점을 더 해 산정한다⁵³⁾. 종합평점 60점 이상인 기관을 심의조정위원회에 상정하고, 종합평점에 따른 우선순위, 지원예산 규모 등을 종합적으로 고려하여 운영사를 최종 선정한다. 이후 심의조정위원회에서 최종 확정된 운영사는 운영기관과 협약을 체결한다.

[팀스 운영사 선정평가 및 관리 절차]



자료: 중소벤처기업부, 「팀스(TIPS) 총괄 운영지침」

53) 종합평점 = 서면평가점수 × 0.5 + 대면평가점수 × 0.5 + 가점(최대 5점)

첫째, 중소벤처기업부는 2021년 「중소기업창업 지원법」을 개정하여 틈스 운영사 신청 자격을 확대하여 운영사의 참여 범위를 다양화하였지만, 틈스 운영사의 창업기업 발굴 및 투자실적은 다소 미흡한 측면이 있다.

중소벤처기업부는 그간 틈스 운영사의 주간사 신청 자격을 창업기획자(엑셀러레이터)⁵⁴⁾에 한정하였으나, 2021년 12월 「중소기업창업 지원법」을 전면 개정⁵⁵⁾하여, 창업기획자 등록 의무 규정이 폐지되면서 2022년부터 틈스 운영사 등록 범위를 확대하였다.

이에 따라 창업기획자 외에도 초기전문 벤처캐피탈, 중소·벤처기업 및 중견·대기업 등 기업형 벤처캐피탈, 신기술사업금융전문회사, 기술지주회사, 신기술 창업전문회사, 글로벌 투자·보육기관 등이 참여하고 있다.

[틈스 운영사 신청 자격 요건 변경 내용]

기존	현행(2022년~)
① 창업기획자(엑셀러레이터)	① 창업기획자(중소벤처기업부 등록) ② 초기전문 벤처캐피탈(LLC 등 포함) ③ 기업형 벤처캐피탈(중소·벤처기업 및 중견·대기업 등) ④ 글로벌 투자보육 전문기관 ⑤ 기타(기술지주사, 신기술창업전문회사 등)

자료: 중소벤처기업부

이러한 규정 개정 이후 신규 선정된 운영사 51개사 중 창업기획자가 76.5%로 가장 많지만, 창조경제혁신센터 6개사, 기업형 벤처캐피탈 7개사 등으로 기존에 비해 다양한 기관의 틈스 운영사 참여가 증가하고 있다.

54) ‘엑셀러레이터’는 일반적으로 초기 창업기업의 발굴, 투자, 보육하는 전문기관으로 불리지만, 「벤처투자 촉진에 관한 법률」에서 ‘창업기획자’로 정의하고 있어 본 보고서에서는 창업기획자로 기술한다.

55) 「중소기업창업 지원법」 제29조(민관협력형 신산업·기술 창업기업의 발굴·육성) ① 정부는 신산업·기술 창업기업과 대기업, 중견기업 및 중소기업(이하 “대·중견·중소기업”이라 한다) 등 기업 간 상생협력 및 동반성장을 촉진하기 위하여 국내외 창업생태계를 구성하는 공공기관, 민간, 기관 및 단체 등과 긴밀한 협력체계를 구축하도록 노력하여야 한다. (이하 생략)(시행일: 2021.12.28.)

[팁스 운영사 유형별 지정 현황]

(단위: 개사, %)

구분		창업기획자	창업투자 회사	신기술사업 금융회사	신기술창업 전문회사	투자유한 책임회사	사모집합 투자기구
'13~'21	건수	45	21	3	3	4	9
	비중	54.2	25.3	3.6	3.6	4.8	10.8
'22~'23	건수	39	10	1	1	1	4
	비중	76.5	19.6	2.0	2.0	2.0	7.8
전체	건수	84	31	4	4	5	13
	비중	62.7	23.1	3.0	3.0	3.7	9.7
구분		기술지주 회사	창조경제 혁신센터	기업형 벤처캐피탈	기타	합계	
'13~'21	건수	7	2	7	0	83	
	비중	8.4	2.4	8.4	0.0	100.0	
'22~'23	건수	4	6	7	1	51	
	비중	7.8	11.8	13.7	2.0	100.0	
전체	건수	11	8	14	1	134	
	비중	8.2	6.0	10.4	0.7	100.0	

주: 운영사별 지원요건 중복집계하였으며, 지정취소 운영사도 포함

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

이처럼 중소벤처기업부가 팁스 운영사의 범위를 다양화한 배경에는 역량 있는 운영사의 참여를 확대하여 창업기업 발굴과 투자 성과의 질적 제고를 도모하는 데 있다. 그러나 창업기업 추천 실적과 투자액을 2013년~2021년에 선정된 팁스 운영사와 2022년~2023년에 선정된 팁스 운영사를 비교해보면 최근 선정된 운영사의 실적이 다소 낮은 것으로 조사되었다.

팁스 운영사 당 배정된 연간 평균 추천권은 2013년~2021년에 선정된 운영사가 9.8개, 2022~2023년에 선정된 운영사가 5.9개로 이전보다 3.9개 적었다. 이는 신규 운영사는 연도 내 활동기간이 짧기 때문에 이를 고려하여 잔여 추천권을 배정하기 때문이다⁵⁶⁾.

56) 연초에 기존 운영사에게 추천권이 배정되고, 신규 운영사는 활동 기간을 고려하여 잔여 추천권을 배정한다.

[연도별 신규 운영사 선정 및 활동 개시 현황]

구분	신규 운영사 수	활동시작	평가참여	비고
2021	11개	'21.8월	3회	총 7회
2022	17개	'22.6월	3회	총 8회
2023	34개	'23.5월	6회	총 12회

자료: 중소벤처기업부

그러함에도 운영사의 '창업기업 추천권 누적 소진율'⁵⁷⁾은 2013년~2021년에 선정된 운영사는 87.9%, 2022년~2023년에 선정된 운영사는 78.9%로 9.7%p가 낮았다. 또한, 운영사의 창업기업당 평균 투자액은 2013~2021년에 선정된 운영사가 2억 1,170만원이었지만, 2022~2023년에 선정된 운영사가 1억 6,200만원으로 4,970만원 적은 것으로 조사되었다.

[팁스 운영사 창업기업 추천 및 투자실적 추이]

(단위: 개사, 개, 백만원, %, %p)

구분	당해연도 선정 운영사	창업기업 추천권 누적 보유건수(A)	운영사당 연간 추천권 평균 보유건수	창업기업 추천권 누적 소진건수(B)	추천권 누적 소진율 (B/A)	운영사 창업기업당 평균 투자액
2013	2	180	8.2	150	83.3	263.5
2014	2	248	12.4	228	91.9	254.9
2015	3	352	13.0	325	92.3	191.5
2016	3	266	11.1	250	94.0	263.1
2017	1	89	12.7	88	98.9	172.0
2018	6	302	8.4	260	86.1	205.3
2019	16	614	7.7	533	86.8	169.2
2020	9	241	6.7	184	76.3	202.4
2021	11	276	8.4	224	81.2	182.9
2022	8	114	7.1	91	79.8	175.3
2023	32	149	4.7	114	76.5	148.7
합계	93	2,831	9.1	2,447	86.1	202.6
'13~'21년(a)	53	2,568	9.8	2,242	87.9	211.7
'22~'23년(b)	40	263	5.9	205	78.2	162.0
차이(b-a)	△13	△2,305	△3.9	△2,037	△9.7	△49.7

주: 전체 운영사 중 일반형이면서 계속 운영 중인 운영사를 대상으로 분석함

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

운영사 유형별로 살펴보면, 추천권 평균 소진율은 창조경제혁신센터 89.3%, 기술지주회사 88.5%, 창업기획자 83.6%, 신기술창업전문회사 78.0% 등의 순이었지만, 신기술사업금융회사 64.3%, 기업형 벤처캐피탈 67.1%로 상대적으로 낮았다⁵⁸⁾.

57) 소진율 = 창업기업 추천 건수 / 창업기업 추천권 보유 건수

58) 팁스 운영사 유형별 추천권 평균 소진율의 경우, 창조경제혁신센터, 기술지주사, 창업기획자 등은 기업의 보육을 목적으로 운영함에 따라 추천권 소진율이 높으나, 소진율이 미흡한 신기술사업금융회사, 기업형 벤처캐피탈의 경우, 기본적인 운영목적이 초기 기술창업 지원은 아니지만 팁스 운영사로 활동함에 따라 민간 투자시장에서 활동하는 창업기획자(AC)와 비교하면 초기 투자 규모는 높은 수준이라고 설명하였다.

[팁스 운영사 창업기업 추천 및 투자실적 추이]

(단위: %, 백만원)

구분	창업기획자	창업투자 회사	신기술사업 금융회사	신기술창업 전문회사	투자유한 책임회사	사모집합 투자기구
평균 소진율	83.6	64.7	64.3	78.0	75.6	63.7
평균 선정률	81.5	68.5	63.8	77.9	82.0	53.1
평균 투자액	176	206	232	218	294	167
구분	기술지주 회사	창조경제 혁신센터	기업형 벤처캐피털	기타	합계	
평균 소진율	88.5	89.3	67.1	75.0	78.7	
평균 선정률	84.8	86.5	81.9	66.7	77.6	
평균 투자액	211	136	156	67	179	

주: 각 유형에 해당되는 계속 운영 중인 운영사(일반형, 예비형, 특화형 포함)별 평균 값
자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

중소벤처기업부는 2022년부터 팁스 운영사의 참여 범위를 확대하였지만, 운영사 당 추천권 평균 소진율이 낮았고 운영사의 창업기업당 투자액도 다소 적었다. 그러나 2022년 이후 신규로 선정된 팁스 운영사의 활동기간이 짧았기 때문에 단순히 창업기업 발굴 및 투자실적이 낮다고 보기 어렵지만, 향후 신규 운영사의 본격적인 활동이 시작되는 2024년 이후에는 운영사의 실적이 면밀하게 평가될 수 있으므로 운영기관의 지속적인 점검이 필요해 보인다⁵⁹⁾.

둘째, 중소벤처기업부는 비수도권 지역의 창업생태계를 활성화하고자, 운영사 선정평가 시에 지역 소재 운영사에 우대 가점을 부여해왔지만, 수도권 운영사 비중은 70% 수준이 지속되고 있어 지역 운영사 확대를 위한 실질적 방안을 강구할 필요가 있다.

2023년 기준 국내 창업기업 수는 123만 8,617개이며, 수도권 비중은 54.8%, 비수도권 비중이 45.2%이다. 그러나 기술기반업종에 한정하면, 수도권 비중은 61.0%, 비수도권 비중이 39.0%로 수도권과 비수도권의 비중 차이가 더 벌어진다.

59) 중소벤처기업부는 2022년 하반기 신규 선정 운영사는 2023년 5월 활동을 시작하여 기간 대비 활동이 저조할 우려는 있으나, 2차년(2024년) 본격적 활동 시작을 준비하고 있어 운영사 활동에 점검이 필요한 사항이라고 설명하였다.

[전체 창업기업 지역별 현황]

(단위: 개사, %)

구분		2019	2020	2021	2022	2023
전체 창업기업 수		1,285,259	1,484,667	1,417,973	1,317,479	1,238,617
기업수	수도권	703,690	838,947	814,160	733,144	678,633
	비수도권	581,569	645,720	603,813	584,335	559,984
비중	수도권	54.8	56.5	57.4	55.6	54.8
	비수도권	45.2	43.5	42.6	44.4	45.2

자료: 중소벤처기업부, 「창업기업 동향」을 바탕으로 작성

[지역별 기술기반업종 창업기업 현황]

(단위: 개사, %)

구분		2019	2020	2021	2022	2023
전체 기술기반업종 창업기업수		220,607	228,949	239,620	229,416	221,436
기업수	수도권	132,882	143,135	152,959	143,628	135,042
	비수도권	87,725	85,814	86,661	85,788	86,394
비중	수도권	60.2	62.5	63.8	62.6	61.0
	비수도권	39.8	37.5	36.2	37.4	39.0

자료: 중소벤처기업부, 「창업기업 동향」을 바탕으로 작성

중소벤처기업부는 지역의 틈스 운영사를 확대하여 지역의 창업기업을 발굴과 투자를 촉진할 수 있도록, 틈스 운영사 선정평가에서 운영사(주간사)가 비수도권(서울·경기·인천 제외)에 소재하는 경우 3점의 가점을 부여한다.

2013년 이후 총 134개 운영사가 선정되었으며, 이중 수도권은 99개사 비수도권은 35개이다. 비수도권의 운영사 비중은 2016년 30%에 달했지만, 이후 점차 감소하여 2023년 누적 기준으로 수도권 비중이 73.9%, 비수도권 비중이 26.1%이며 수도권 비중이 70% 이상을 유지하고 있다.

그러나 국내 벤처캐피털 중 비수도권 소재 비중이 16% 수준이고, 창업기획자의 비수도권 비중도 32% 정도이다⁶⁰⁾. 틈스 운영사의 비수도권 비중은 벤처캐피털 보다는 높고 창업기획자보다는 낮은 수준이다.

60) 국내 민간투자시장의 경우 벤처캐피털의 비수도권 비율은 틈스 대비 낮은 상황으로 비수도권 소재 벤처캐피털 회사 비율은 16% 수준(자료: 한국벤처캐피탈협회, 2023 KVCA YEAR BOOK, 2023.4.30)이며, 비수도권 소재의 창업기획자는 2023년 기준 32% 정도이다.(자료: 창업진흥원, 지역별 창업기획자 등록 현황)

[지역별 팁스 운영사 지정 현황(누적)]

(단위: 개사, %)

구분		'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23
운 영 사 수	서울	3	10	14	18	26	31	42	47	55	64	85
	경기	1	1	2	3	4	4	4	4	4	6	8
	인천	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	6
	소계	4	11	16	21	30	35	47	53	61	74	99
	대전	1	1	3	3	3	3	6	6	7	8	9
	경북	0	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4
	부산	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	5
	전북	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2
	충북	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	세종	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	대구	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
	강원	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2
	충남	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
	울산	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	경남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	광주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	전남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	소계	1	2	5	9	10	11	16	19	22	26	35
	합계	5	13	21	30	40	46	63	72	83	100	134
비중	수도권	80.0	84.6	76.2	70.0	75.0	76.1	74.6	73.6	73.5	74.0	73.9
	비수도권	20.0	15.4	23.8	30.0	25.0	23.9	25.4	26.4	26.5	26.0	26.1

자료: 중소벤처기업부 자료를 바탕으로 재작성

수도권 운영사와 비수도권 운영사의 창업기업 추천권 누적 소진율을 비교하면, 수도권 운영사는 83.6%, 비수도권 운영사는 87.8%로 비수도권 운영사 실적이 상대적으로 4.2%p 높았다. 팁스 선정률(창업기업 추천 건수 대비 팁스 선정 건수)은 수도권 운영사가 79.6%, 비수도권 운영사가 83.9%로 4.3%p 더 높았다. 다만, 창업기업당 투자액에서는 수도권 운영사가 평균 198백만원이었으며, 비수도권 운영사가 평균 171.4백만원으로 수도권 운영사가 26.6백만원 정도 높은 것으로 분석되었다.

이처럼 운영사의 창업기업 추천율, 팁스 사업 선정률 등에서 비수도권 운영사가 수도권 운영사에 비해 상대적으로 다소 높았다. 이는 팁스 사업 창업기업 선정평가시 지역 소재 창업기업에 가점(2점)을 부여하기 때문일 수도 있지만, 국내 벤처투자 시장에서 비수도권 운영사의 창업기업 발굴과 투자역량이 부족하지 않다고 볼 수 있다.

[지역별 팁스 운영사 창업기업 추천 및 선정 지원 실적(누적)]

(단위: 개, %, %p, 백만원)

구분		추천권 보유건수 (A)	추천권 소진건수 (B)	추천권 소진율 (B/A)	누적 투자액 (C)	기업당 투자액 (C/B)	팁스 선정건수 (D)	팁스 선정률 (D/B)
시 도 별	서울	2,603	2,167	83.3	418,524	193.1	1,702	78.5
	경기	324	271	83.6	67,631	249.6	234	86.3
	인천	93	87	93.5	13,873	159.5	73	83.9
	대전	483	428	88.6	74,457	174.0	360	84.1
	경북	209	184	88.0	41,961	228.1	157	85.3
	부산	127	111	87.4	16,246	146.4	91	82.0
	전북	17	7	41.2	400	57.1	2	28.6
	충북	56	51	91.1	5,101	100.0	43	84.3
	세종	39	34	87.2	2,600	76.5	26	76.5
	대구	59	48	81.4	11,204	233.4	39	81.3
	강원	49	49	100.0	6,922	141.3	42	85.7
	충남	40	35	87.5	3,978	113.7	34	97.1
	울산	17	16	94.1	2,804	175.2	15	93.8
	경남	20	18	90.0	3,019	167.7	12	66.7
	광주	23	20	87.0	2,830	141.5	18	90.0
	제주	5	5	100.0	740	148.0	5	100.0
	전남	3	1	33.3	300	300.1	1	100.0
지 역 별	수도권(a)	3,020	2,525	83.6	500,028	198.0	2,009	79.6
	비수도권(b)	1,147	1,007	87.8	172,562	171.4	845	83.9
	차이(b-a)	△1,873	△1,518	4.2	△327,467	△26.6	△1,164	4.3
합계		4,167	3,532	84.8	672,591	190.4	2,854	80.8

자료: 중소벤처기업부 자료를 바탕으로 재작성

다만, 팁스 사업 규정에 지역의 운영사가 소재한 창업기업의 발굴과 투자에 대한 일정 규모의 의무 사항은 없기 때문에, 비수도권 운영사의 확대가 지역의 창업기업의 투자에 어느 정도 기여하는지에 대한 확인은 필요하다. 현재 팁스 운영사가 운영사 소재 지역의 창업기업 발굴과 투자의 현황 자료를 조사한 바는 없지만, 팁스 운영사 중 가장 큰 비중을 차지하는 창업기획자의 창업기업 투자 현황으로 가늠해 볼 수 있다⁶¹⁾.

2019년~2023년간 전체 창업기획자의 초기기업 누적 투자기업은 4,418개사, 투자금액은 1조 6,031억원이다. 지역별로는 수도권이 누적 투자기업 수 기준으로 69.0%, 투자금액 기준으로 73.2%를 차지한다.

61) 팁스 운영사 유형별 비중에서 창업기획자(엑셀러레이터)가 62.7%로 가장 높다. 그리고 2019년~2023년 누적 투자금액 상위 30개사 창업기획자 중 팁스 운영사가 25개를 차지하고 있어, 창업기획자의 투자 현황을 살펴보면 전반적인 팁스 운영사의 투자 행태를 참고할 수 있다.

[2019년~2023년간 창업기획자의 지역별 초기기업 누적 투자 현황]

(단위: 개사, 억원, %)

구분	전체	지역별						
		강원권	경남권	경북권	수도권	충청권	호남권	제주
투자기업	4,418	118	221	194	3,049	682	112	42
비중	100.0	2.7	5.0	4.4	69.0	15.4	2.5	1.0
투자금액	16,031	148	1,713	481	11,738	1,710	211	30
비중	100.0	0.9	10.7	3.0	73.2	10.7	1.3	0.2

자료: (사)한국엑셀러레이터협회, 「2023 대학민국 엑셀러레이터 산업 백서」, 2024.

그리고 2019년~2023년간 창업기획자가 소재한 지역에 위치한 초기기업 투자금 비율을 조사한 결과 평균 71.0%로 조사되었다. 수도권이 58.2%로 가장 낮았고, 경북권의 창업기획자가 88.0%로 가장 높았다. 이처럼 창업기획자가 소재한 지역의 초기 창업기업에 더 높은 비중으로 투자하고 있었다.

[2019년~2023년 간 창업기획자가 소재한 지역에 위치한 초기기업 투자금 비율]

(단위: %)

구분	평균	지역별						
		강원권	경남권	경북권	수도권	충청권	호남권	제주
비율	71.0	58.7	68.8	88.0	58.2	70.8	78.8	74.0

자료: (사)한국엑셀러레이터협회, 「2023 대학민국 엑셀러레이터 산업 백서」, 2024.

위에서 확인한 바와 같이 비수도권 지역의 틱스 운영사가 지역의 창업기업 발굴 및 투자 활성화에 기여할 수 있다는 점을 고려할 때 비수도권 지역 틱스 운영사 확대의 필요성이 있다고 보인다.

다만, 중소벤처기업부가 「중소기업 창업지원계획(2021~2023)」(2021.8.)에 따라 비수도권의 틱스 운영사 유입을 확대하고자 노력해왔으나, 수도권과 비수도권 운영사 비중은 과거에 비해 크게 변동 없이 유지되어, 비수도권 운영사 지원 및 확대 방안에 대해 지속적인 검토가 필요하다⁶²⁾.

62) 중소벤처기업부는 틱스 사업이 민간투자사의 투자유치가 선제되어 지방 소재 창업기업의 비중을 높이는 데는 한계가 존재하지만, 우대정책 강화 등을 통해 지속적인 보완을 추진하고 있으며, 이에 대한 효과 또한 증명되어 지역 확대를 위한 다방면의 고민이 필요한 상황이라는 의견이다.

(3) 틱스 운영사 성과 기반 평가 강화 필요

틱스 운영기관은 틱스 운영사의 지정 기간을 6년 이내로 한다. 다만, 틱스 운영사 지정 기간은 최초 4년이며 중간평가 결과에 따라 2년 연장하고, 이후 종료 평가 결과와 운영사 의사에 따라 2년 단위로 연장한다.

틱스 사업 운영기관은 매년 운영사가 제출하는 운영보고서와 연간 사업실적, 현장실사 등을 바탕으로 시행하는 정기 점검과 계속 운영 여부를 평가하는 중간평가, 종료 평가를 시행한다. 틱스 운영사 정기 점검 사항은 운영사 투자역량(창업기업 추천율, 선정률 등), 운영사 보육 현황(인큐베이터 활용률 등), 창업기업성과(후속 투자, 매출 등) 기타(초기창업 지원율, 투자계약 적절성 등) 등이다.

[틱스 운영사 연간 정기점검(운영보고서 내용) 사항]

○ 투자재원 현황(초기기업 투자재원 중심)	○ 창업기업의 투자 및 지원내용(보육 관련 포함)
○ 창업기업의 성과 및 실적	○ 창업기업의 지분율 및 주요 주주의 리스트
○ 운영사의 간접비 사용실적	○ 기타 사업수행과 관련된 내용

자료: 중소벤처기업부, 「틱스(TIPS) 총괄 운영지침」

[틱스 운영사 연간 정기점검표]

구분	실사 항목	검토내용
1. 운영사 투자역량 (20%)	1-1. 창업기업 추천율	당해년도 운영사의 창업기업 추천 비율(필수T/O)
	1-2. 창업기업 선정률	추천한 창업기업이 본선 심사에서 선정된 비율
	1-3. 투자재원	매정기간 동안 확보된 투자재원
	1-4. 투자회수	창업기업의 Exit, 중간회사 및 재투자를 통한 투자재원 활용
2. 운영사 보육 역할 (30%)	2-1-1. 인큐베이터 활용률	선정 창업기업의 주 인큐베이터 입주 및 활용률
	2-1-2. 협력 기관 활용률	컨소시엄 내 협력 기관 역할 수행 및 활동 여부
	2-2-1. 전담 인력 활용 여부	전담 멘토 지정 및 코디네이터 활동 여부
	2-2-2. 지원프로그램	컨소시엄 주체들의 지원프로그램 수행 여부
3. 창업 기업성과 (40%)	3-1. 창업기업실적	후속 투자, 매출, 고용 등 가시적 성과가 있는가?
	3-2. 글로벌 진출실적	창업기업의 해외법인 설립, 수출, 투자 등 가시적 성과가 있는가?
	3-3. 창업기업 완료(성공) 판정률	사업종료 된 창업기업의 완료(성공) 판정 비율
4. 기타 (10%+α)	4-1-1. 초기기업추천율	Early stage 단계의 초기 창업기업 추천율
	4-1-2. 투자계약의 적절성	계약서 내 투자조건의 적절성 여부 검토
	4-2-1. 추가T/O 행사	필수 T/O를 제외한 추가T/O 소진율
	4-2-2. 비수도권 창업기업 추천율	지방 창업 활성화를 위한 지방소재 창업기업 추천 여부
	4-2-3. 투자수익 재투자	운영사 투자수익(회수)을 통한 신규 투자재원 마련
	4-3-1. 행정지도 이행	BI 미활용, 창업기업 추천실적 無 등 관련 규정 및 행정지도 위반사항
	4-3-2. 정책적 고려	육성산업, 미흡한 업종, 컨소시엄 참여(해외투자, 연구개발, 기술거래) 등 정책적 고려

자료: 중소벤처기업부, 「틱스(TIPS) 총괄 운영지침」

팁스 운영사 지정 기간의 2/3가 지난 시점(협약 후 4년)에 중간평가를 하고 운영사 운영의 계속 여부를 결정한다. 다만, 운영사가 자격을 가진 반납하거나 중간보고서를 미제출하는 경우 중간평가를 생략하고, 운영사 지정을 취소할 수 있다.

팁스 중간평가 항목은 필수요건 적합 여부와 창업기업 선별역량 및 성과(50점), 보육 현황(30점), 기타(20점)이다. 운영사 중간평가 종합평점이 50점 이상이면 “계속”, 50점 미만이면 “중단”으로 판정한다.

[팁스 운영사 중간평가 판정 기준]

팁스 운영사 평가내용	조치사항
필수요건이 모두 적합하고, 종합평점이 50점 이상인 경우	계속
필수요건 중 부적합이 있거나, 종합평점이 50점 미만인 경우	중단

주: 종합평점=(연간 정기 점검 결과)×0.5 + (중간평가점수)×0.5

자료: 중소벤처기업부, 「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」을 바탕으로 작성

팁스 운영사는 지정 기간(6년) 종료 후 종료보고서와 간접비 사용실적을 운영기관에 제출한다. 운영기관은 평가위원회를 구성하여 종료보고서와 현장 실태조사 의견을 참고하여 종합평점(63)을 산정하는 종료 평가를 시행한다.

운영사 종료 평가항목은 필수요건 적합 여부 판정과 함께 창업기업 선별역량 및 성과(50점), 보육 현황(30점), 기타(20점)이다. 운영사 종료 평가 결과 필수요건이 모두 적합하고 종합평점이 80점 이상이면 “우수”, 50점 이상 80점 미만이면 “보통”, 50점 미만이면 “미흡”으로 판정한다. 운영기관은 종합평가 결과 ‘우수’인 운영사는 2년 단위로 지정을 연장해줄 수 있지만, ‘미흡’인 운영사는 1년간 운영사 신규 참여를 제한할 수 있다.

[팁스 운영사 종료 평가 판정 기준]

팁스 운영사 평가내용	종합결과
필수요건이 모두 적합하고, 종합평점이 80점 이상인 경우	우수
필수요건이 모두 적합하고, 종합평점이 50점 이상인 경우	보통
필수요건 중 부적합이 있거나, 종합평점이 50점 미만인 경우	미흡

주: 종합평점 = 연간 정기 점검 결과 × 0.5 + 종료평가점수 × 0.5

자료: 중소벤처기업부, 「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」을 바탕으로 작성

63) 종합평점 = 연간 정기 점검 결과 × 0.5 + 종료평가점수 × 0.5

첫째, 최근 선정된 틱스 운영사의 창업기업 추천권 배정 규모와 운영사의 간접비 규모는 증가하였지만, 운영사의 창업기업 추천권 소진율은 감소하고 있어 운영사의 창업기업 발굴 실적 제고 방안을 검토할 필요가 있다.

중소벤처기업부와 틱스 사업 운영기관은 틱스 운영사의 실적에 따라 운영사별로 5~10개 내외(1년 단위) 창업기업 추천권을 부여한다. 예비형 운영사는 일반형의 50% 수준으로 추천권을 부여한다.

창업기업 추천권은 운영사가 발굴한 창업기업을 정부 지원 대상으로 추천할 수 있는 고유한 권리이면서, 운영사가 창업기업에 대한 선투자 건수로서 의무 사항이기도 하다. 즉, 틱스 운영사는 배정된 추천권 범위만큼 창업기업을 발굴하고 선투자하여 틱스 사업에 추천할 의무가 있다.

중소벤처기업부는 틱스 사업 운영사에 실적에 따라 창업기업 추천권을 부여한다. 그리고 틱스 운영사에 틱스(R&D) 사업 선정 창업기업 수에 비례하여 창업기업 관리비용 성격의 간접비를 지급하고 있다⁶⁴⁾. 운영사 간접비는 창업기업에 지급된 정부 지원 연구개발비의 4~6% 범위로 지급할 수 있으며, 운영사별 지급 비율은 정기 점검 결과에 따라 조정될 수 있다.

2013년부터 2023년까지 운영사에 지급된 간접비 총액은 513억 3,900만원이며, 2023년 기준 운영사 당 1.16억원 가량이 지급되었다.

[틱스(R&D) 운영사 간접비 지급 현황]

(단위: 개사, 백만원)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
운영사 수	5	12	19	26	45	51
간접비 총액	-	1,000	1,102	2,238	2,837	3,709
운영사 당 평균 간접비		83.3	58.0	86.1	63.0	72.7
구분	2019	2020	2021	2022	2023	합계
운영사 수	53	56	64	78	107	117
간접비 총액	5,824	6,198	6,694	9,294	12,443	51,339
운영사 당 평균 간접비	109.9	110.7	104.6	119.2	116.3	438.8

자료: 중소벤처기업부 제출자료

64) 틱스 운영사 간접비는 틱스 전담 수행 인력 인건비, 창업기업 발굴 비용, 전문가 활용비, 특허정보조사, 시장분석 비용, 국내·국외 여비, 창업기업 보육 공간 구축 및 유지비용 등으로 집행한다.

팁스 운영사에 배정된 총추천권은 4,167개이다. 운영사 당 추천권은 2013년 7.2개에서 2023년 10.2개로 지속 증가해왔다. 이를 통해 발굴·추천한 창업기업은 2023년말 기준 총 3,532개사며, 이 중 팁스 사업에 선정된 창업기업은 총 2,854개사이다.

팁스 창업기업의 누적 추천 배수(운영사 추천 기업 수/팁스 선정 기업 수)는 1.24배이다. 추천 배수가 높을수록 팁스 선정 과제 수보다 운영사 추천기업 수가 많아 경쟁률이 높았다는 의미이다. 추천 배수는 2013년 1.07배로 거의 경쟁률이 1:1에 가까웠지만, 이후 2020년 1.32배로 증가했다가 2023년 1.18배로 감소했다. 그리고 팁스(R&D) 운영사의 창업기업 추천권 누적 소진율은 평균 84.8%, 추천 창업기업의 팁스(R&D) 사업 누적 선정률은 평균 80.8%이다.

[2013~2023년 팁스 운영사 창업팀 추천 및 선정 현황]

(단위: 개사, 개, 배, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
운영사 수(a)	5	13	21	29	38	44
전체 운영사 추천권(b)	36	67	122	134	304	373
운영사 추천 창업팀(c)	16	50	102	108	246	325
팁스 사업 선정 창업팀(d)	15	39	79	85	205	256
운영사 당 추천권(b/a)	7.2	5.2	5.8	4.6	8.0	8.5
추천 배수(c/d)	1.07	1.28	1.29	1.27	1.20	1.27
추천권 소진율(c/b)	44.4	74.6	83.6	80.6	80.9	87.1
추천기업 선정률(d/c)	93.8	78.0	77.5	78.7	83.3	78.8
구분	2019	2020	2021	2022	2023	합계
운영사 수(a)	56	60	66	81	105	134
전체 운영사 추천권 (b)	358	432	560	709	1,072	4,167
운영사 추천 창업팀(c)	330	396	482	629	848	3,532
팁스 사업 선정 창업팀(d)	255	300	400	500	720	2,854
운영사 당 추천권(b/a)	6.4	7.2	8.5	8.8	10.2	31.1
추천 배수(c/d)	1.29	1.32	1.21	1.26	1.18	1.24
추천권 소진율(c/b)	92.2	91.7	86.1	88.7	79.1	84.8
추천기업 선정률(d/c)	77.3	75.8	83.0	79.5	84.9	80.8

주: 각 연도 말 기준

자료: 중소벤처기업부

그러나 전체 운영사 평균 소진율보다 낮은 운영사는 45개사(42.9%)이며, 소진율 50% 미만 운영사는 11개사(10.5%)에 달한다. 또한, 운영사 추천 창업기업의 팁

스(R&D) 사업 평균 선정률보다 낮은 운영사는 42개사(40.0%)이며, 평균 선정률이 50% 미만인 운영사는 8개사(7.6%)에 달하는 것으로 조사되었다⁶⁵⁾.

[팁스 운영사 창업기업 추천권 소진율 현황]

(단위: 개, %)

구분	창업기업 추천권 소진율별 운영사					
	90% 이상	80%이상 90%미만	70%이상 80%미만	60%이상 70%미만	50%이상 60%미만	50%미만
운영사수	45	15	12	17	5	11
비중	42.9	14.3	11.4	16.2	4.8	10.5

주: 2023년말 기준 지정취소·종료 운영사 제외한 계속 운영사의 누적 소진율임
자료: 중소벤처기업부

[팁스 운영사 추천 창업기업 평균 선정률 현황]

(단위: 개, %)

구분	팁스(R&D) 사업 추천 창업기업 선정률별 운영사 현황					
	90% 이상	80%이상 90%미만	70%이상 80%미만	60%이상 70%미만	50%이상 60%미만	50%미만
운영사수	31	32	14	11	9	8
비중	29.5	30.5	13.3	10.5	8.6	7.6

주: 2023년말 기준 지정취소·종료 운영사 제외한 계속 운영사의 누적 선정률임
자료: 중소벤처기업부

팁스 운영사의 창업기업 추천권은 권한이자 창업기업 발굴과 투자에 대한 의무 사항이다. 팁스 운영사 당 추천권 배정 규모와 운영사당 간접비 지급 규모는 점차 증가해왔다⁶⁶⁾. 중소벤처기업부와 운영기관은 창업기업 추천권 소진율, 추천된 창업기업의 팁스 사업 선정률이 낮은 일부 운영사에 대해 면밀한 점검이 필요해 보인다⁶⁷⁾.

65) 소진율이나 선정률이 낮은 운영사는 대부분 2019년 이후 지정된 운영사로 활동기간이 기존 운영사에 비해 상대적으로 짧기 때문으로 보여진다.

66) 중소벤처기업부는 팁스 운영사 추천권은 운영사의 희망수요, 펀드상황, 추천계획, 투자시장 등을 종합적으로 고려하여 배정한다고 설명하였다. 그리고 팁스 운영사 간접비는 팁스 사업 선정기업 수의 증가에 따라 연구개발비 예산이 증가하면서 간접비 지급 총액이 증가했다고 설명하였다.

67) 중소벤처기업부는 팁스 운영사 중 창업기업 추천권 소진율이 50% 미만인 11개사 중 6개사는 2023년 하반기에 선정된 운영사로 추천권 배정 수요가 적은 운영사(배정 추천권이 3개 이하)에 해당되며, 2024년도에 본격적인 운영사 활동에 따라 추천권 소진율은 완화될 것으로 예상된다고 한다. 그리고 운영사 추천권 미사용 운영사는 정기점검 시 패널티를 부여(감점 및 추천권 배정 시 차감)한다고 설명하였다.

둘째, 팁스 운영사의 창업기업 발굴과 추천실적 등이 매우 미흡한 운영사는 정기 점검, 중간평가 시 지정취소 등을 엄밀하게 적용하는 등 운영사 성과평가 결과 조치를 강화할 필요가 있다.

팁스 운영기관인 한국엔젤투자협회는 운영사 정기 점검 평가 결과를 토대로 창업기업 추천권 배정, 중간평가 약식 진행 또는 면제 등의 우대를 할 수 있다. 그러나 정기 점검이 미흡한 운영사에 대해서는 ‘주의’ 조치하고 미흡한 요건의 보완요청과 창업기업 추천권 사용보류 등의 제한 조치를 할 수 있다. 2년 연속 주의 조치를 받은 팁스 운영사는 지정 기간과 별도로 지정을 취소할 수 있다.

팁스 운영사가 해당 연도 운영 기간 동안 창업기업 추천권을 모두 소진하지 못하는 경우 운영사가 운영기관에 자발적으로 추천권을 반납하거나 추천권 일부를 회수할 수 있다(68)(69). 또한, 운영사가 협약 해약 또는 이에 준하는 행위를 하는 경우 특별점검 및 평가 결과에 따른 후속 조치를 취해야 한다.

중간평가 결과가 미흡한 경우 운영사 지정을 취소할 수 있으며, 이와 함께 팁스 운영사가 계속 수행이 불가능하거나, 투자재원이 고갈된 경우, 부정한 창업기업 선발·투자·운영, 운영사 자격 자진 반납 등에 해당해도 운영기관은 팁스 운영사의 지정을 취소할 수 있다.

[팁스 운영사 지정취소 사항]

- 천재지변 등으로 팁스의 계속 수행이 불가능한 경우
- 투자재원이 고갈된 경우
- 사기, 허위계약 등 부정한 방법으로 창업기업 선발·투자·운영하는 경우 또는 제출한 증빙서류가 허위로 판명된 경우
- 운영사의 책임과 의무를 준수하지 않거나 중대한 협약위반으로 팁스의 계속 수행이 불가능한 경우
- 중간(전환)평가를 통해 운영사 지정이 취소된 경우
- 운영사가 운영사 자격을 자진 반납하는 경우
- “창업기업 투자 보육 운영방안”의 “운영사·창업기업 제재 사유 및 기준”의 부정행위 등 제재 사유에 해당하여 “제재 및 환수기준”의 운영사 지정취소에 해당하는 경우

자료: 중소벤처기업부, 「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」을 바탕으로 작성

(68) 반납되거나 회수된 추천권은 추가 배정을 희망하는 타 운영사에 배정할 수 있다.

(69) 팁스 운영사가 운영사의 법적 자격 유지 또는 모회사 개편 등으로 통합 또는 분사되는 등 팁스 운영에 변경이 있는 경우 운영기관은 심의조정위원회를 통해 해당 법인의 운영사 자격을 유지·승계 여부를 결정할 수 있다.

최근 5년간 팁스 운영사에 대한 정기 점검 평가 결과를 살펴보면, 주의 판정을 받은 운영사는 연간 1~2개 운영사 정도이다. 그러나 팁스 운영사는 펀드 운영 및 내부 경영 전략 변화에 따라 1년 단위 평가로 성과를 판정하기 어렵다는 점을 감안할 필요가 있다.

[최근 5년간 팁스 운영사 정기 점검 결과 '주의' 판정 운영사 수]

(단위: 개)

구분		2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	합계
운영사 수	평가대상	56	61	65	81	105	368
	주의판정	1	2	2	2	1	8

주: 각 연도는 평가대상 연도를 의미

자료: 한국엔젤투자협회

최근 5년간 팁스 운영사 중간평가에서 대부분은 '계속'으로 평가되었으며, 평가 결과 운영사 지정이 '중단'된 사례는 총 4건(7.7%)이다. 중단 사유는 주로 투자 절차의 부적합, 투자 및 보육실적 미흡 등이다.

[최근 5년간 팁스 운영사 중간평가 결과]

(단위: 개)

구분		2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	합계
평가대상 운영사 수		4	16	6	17	9	52
평가 결과	계속	2	15	6	16	9	48
	중단	2	1	0	1	0	4

주: 각 연도는 중간평가 실시 연도를 의미

자료: 한국엔젤투자협회

[팁스 운영사 중간평가 지정취소 사유]

구분	운영사별 중단 사유
2019년	(A사) 필수항목(투자 절차의 적절성) 부적합 판정 (B사) 창업기업 투자 및 보육실적 등 사업 활동 미흡
2020년	(C사) 창업기업 투자 및 추천실적 미흡
2022년	(D사) 필수항목(투자재원) 부적합 판정

자료: 한국엔젤투자협회

최근 5년간 운영사 종료 평가대상 운영사는 총 37개이며, 평가 결과가 우수한 운영사는 17개, 보통 20개, 미흡⁷⁰⁾ 0개이다. 운영사가 종료 평가에서 우수 판정 운영사만 연장이 되며, 보통 판정을 받은 운영사 20개사는 지정이 자동 종료되었다⁷¹⁾.

[최근 5년간 틱스 운영사 종료 평가 결과]

(단위: 개)

구분		2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	합계
평가대상 운영사 수		4	5	7	4	17	37
평가 결과별	우수	2	3	2	3	7	17
	보통	2	2	5	1	10	20
	미흡	0	0	0	0	0	0

주: 각 연도는 종료 평가 실시 연도를 의미

자료: 중소벤처기업부 제출자료(23.12.)

이처럼 운영사 중간평가를 통해 실적이 미흡한 운영사에 대해서는 지정 취소된 사례가 일부 있었고, 종료평가에서는 20개사가 보통으로 판정되어 운영이 종료되었다.

향후 틱스 사업 확대에 따라 운영사의 창업기업 투자·보육 대상 창업기업도 증가할 것으로 보여진다. 운영사는 창업기업의 틱스 사업 추천을 통한 과제선정 실적 이외에도 과제 선정 이후 보육·멘토링 등의 충실성, 과제 종료 후 후속투자유치, 해외진출 등의 사업화 지원 활동에 대해서도 운영사에 대한 성과평가 반영을 검토할 필요가 있다. 중소벤처기업부는 운영사의 평가지표들을 전반적으로 점검하여 운영사 관리체계를 고도화를 위한 노력을 지속할 필요가 있다.

70) 틱스 운영사 종료 평가에서 '미흡' 판정 시 운영사 취소가 아닌 '활동 종료 및 신규 참여 제한 1년'을 부과한다.

71) 중소벤처기업부는 틱스 운영사 정기점검 및 중간·종료평가는 상대평가가 아닌 절대평가로 운영하며, 틱스 운영사는 정기점검 등급 및 중간·종료평가 결과가 평판으로 연결되기때문에 다양하고 우수한 창업기업의 지속적인 확보(투자)를 위해 전담인력을 활용하여 사업 관리 중에 있다고 한다.

(4) 틱스 운영사 창업기업 투자 성과 개선 및 공정한 투자계약 점검 필요

운영사는 발굴된 창업기업 또는 투자를 제안한 창업기업과 투자 협상, 투자계약을 진행하고, 틱스 사업에 지원 대상으로 신청한다. 투자계약은 첫째, 운영사의 창업기업에 대한 투자는 ‘신주(新株)투자’⁷²⁾로 보통주나 종류 주식이어야 한다. 둘째, 창업기업의 지분율은 60% 이상, 운영사의 지분율은 30% 이하로 해야 한다. 셋째, 창업기업에 대한 투자금은 창업기업의 가치가 극대화될 수 있도록 설정·집행해야 한다.

['창업기업 투자·보육 운영방안' 내 투자계약 절차 및 주요 사항]

구분	주요 내용
투자 협상	○ 운영사와 창업기업은 투자금액, 형태, 투자자의 지분율 등의 투자조건을 두고 협상
투자심사	○ 운영사는 자체 기준에 따라 구성된 투자심의위원회를 구성하여 창업기업의 투자 여부를 결정하고, 투자검토보고서를 작성하여 틱스 사업 추천 시 운영기관에 제출
투자계약	○ 운영사와 창업기업은 주주 간 계약서, 투자계약동의서를 작성
투자 형태	○ 운영사가 창업기업을 틱스에 추천하는 경우의 투자 형태는 반드시 '신주투자' 이어야 하며, 구주 투자가 동반되는 경우 운영사 투자금으로 불인정 ○ 투자 주식 형태는 보통주 또는 종류 주식 이 원칙 ○ 그 외에 기술이전, 인력투입, 장비 지원과 같은 무형적 현물자산을 지원하는 경우 투자계약서, 업무계약서 등에 명확히 기재하고, 현금적 가치산정을 통해 최대 30% 이내 투자금으로 인정
지분율	○ 창업기업과 운영사는 투자가 확정된 이후 틱스 사업 접수마감을 기준으로 아래 기준에 따른 지분을 보유해야 함 - 창업기업의 지분율은 경영권 보장, 후속 투자 유치 등을 위해 창업기업 임원을 포함하여 60% 이상 - 운영사의 지분율은 「금융회사의 지배구조에 관한 법률 시행령」 제3조 제1항의 특수관계인의 지분을 포함하여 30% 이하 까지 가능
투자 세부내용	○ 창업기업의 가치가 극대화될 수 있도록 설정·집행 해야 하며, 운영사의 사전 승인 및 동의를 통해 체계화된 구조가 되도록 노력해야 함 ○ 창업기업의 운영사와 협의 없이 이해관계인의 퇴사·지분처분, 겸업, 신회사 설립, 기술이전, 양도 등을 하여서는 안 됨 ○ 창업기업은 임직원 등에게 주식매수 선택권의 부여할 수 있음 ○ 운영사는 기술개발사업 종료 이전에 보유하고 있는 주식을 매각할 수 없지만, 창업기업의 제3자와의 인수합병, 회생 또는 파산선고 등이 있는 경우는 예외로 함

자료: 중소벤처기업부, 「2023년 틱스(TIPS) 총괄 운영지침」, 2023.

72) 신주투자란 일반적으로 신주인수계약(Share Subscription Agreement, SSA)으로 피투자회사가 신주를 발행하고, 투자자가 피투자회사에 주식대금을 지급하여 투자를 하는 계약을 의미한다.

첫째, 틱스 사업에 있어 운영사와 창업기업 간 투자계약은 민간의 자율성을 최대한 보장할 필요가 있지만, 운영사의 창업기업 투자에 매칭하여 정부 재정이 지원된다는 점을 고려하여, 운영사의 모험투자 비중을 높일 수 있는 방안을 검토할 필요가 있다.

벤처캐피털의 창업기업에 대한 투자 형태는 보통주⁷³⁾보다는 주로 우선주⁷⁴⁾ 투자 방식으로 이루어진다. 그리고 우선주는 상환전환우선주(RCPS)⁷⁵⁾ 형태가 보편적이다. 상환전환우선주(RCPS)는 투자자에게 상환권 등을 통해 투자위험을 회피할 수 있는 최소한의 안전장치를 마련할 수 있고, 창업기업 입장에서는 투자자 유인을 높이게 되어 필요한 자금 조달에 유리하기 때문이다.

[스타트업 투자 유형]

구분	투자 유형
자본적 투자	보통주, 우선주, 상환전환우선주, 전환우선주
채권적 투자	전환사채, 신주인수권부사채, 교환사채 등

자료: CaptiN

[스타트업 자본적 투자 주식의 특징]

구분	보통주 (Common Stock)	우선주 (PS, Preferred Stock)	전환우선주 (CPS, Convertible Preferred Stock)	상환전환우선주 (RCPS, Redeemable Convertible Preferred Stock)
우선권	×	○	○	○
전환권	×	×	○	○
상환청구권	×	×	×	○
의결권	○	×	×	○

- 주: 1. 우선권: 이익배당 및 잔여재산 분배시 우선
 2. 전환권: 보통주로 전환 가능
 3. 상환청구권: 투자금액의 상환 청구(배당가능한 이익 한도)
 4. 의결권: 원칙적으로 보통주에 부여되는 권리이나, 상환전환우선주에도 부여받을 수 있음

자료: CaptiN

73) 보통주는 일반 기업의 의결권을 갖는 일반주식

74) 우선주는 보통주에 대비되는 것으로 일반적으로 보통주보다 재산적 내용(이익, 이자배당, 잔여재산 분배 등)에 있어서 우선적 지위가 인정되는 주식

75) 상환전환우선주(RCPS, Redeemable Convertible Preferred Stock)는 피투자 기업에 특정 기간이 지난 이후 투자원금 및 약정이자에 대한 상환을 요구할 수 있는 권리가 있다.

2023년 국내 벤처투자 규모는 5조 3,977억원을 기록했다. 투자유형별로 보면 상환전환우선주 등을 활용한 우선주 투자가 69.1%, 보통주 17.1%, 투자사채 7.5% 등으로 우선주 투자 비중이 가장 높다. 우리나라 벤처투자의 보통주 비중은 주요 국가에 비해 가장 낮은 수준이다.

[국내 벤처투자 유형별 신규 투자 비중]

(단위: 억원, %)

구분		2019	2020	2021	2022	2023
신규 투자금액		42,777	43,045	76,802	67,640	53,977
유형별	보통주	19.4	18.6	17.8	17.9	17.1
	우선주	65.9	67.0	73.4	71.9	69.1
	투자사채	7.4	8.2	6.0	5.5	7.5
	프로젝트	7.1	5.7	2.2	3.3	3.8
	기타	0.1	0.4	0.6	1.4	2.5

자료: 한국벤처캐피탈협회

[국가별 전체 투자단계 보통주 지분투자 비중 비교]

(단위: %)

구분	한국	프랑스	일본	독일	영국	싱가포르	이스라엘	미국
비중	0.299	0.730	0.601	0.581	0.575	0.455	0.405	0.379

주: 2014년 1월부터 2021년 4월까지 전 세계 VC투자 데이터베이스를 활용하여 분석

자료: 이상록·현은정, “벤처캐피탈의 성공 경험은 도전적 투자를 유도하는가?: 국내 VC사 Exit빈도가 스타트업 투자 형태에 미치는 영향”, 「기술금융연구」 제11권 제3호, 2022.12.

이는 최근 벤처캐피탈 시장의 유동성이 부족한 환경에서 투자사가 스타트업보다 협상력에서 우위에 있게 되고, 투자사는 모험적인 투자보다는 상환전환우선주와 같은 위험회피형 투자 형태를 선호하기 때문으로 볼 수 있다.

그러나 상환전환우선주는 벤처 업계 관점에서 창업기업의 기업가치가 과대 평가될 소지가 있고⁷⁶⁾, 창업기업 입장에서 투자회수(Exit) 시점에 창업자와 기존 주주에게 불리하며⁷⁷⁾, 재무구조의 악영향⁷⁸⁾으로 인해 추후 창업기업의 IPO와 M&A에

76) 보통주에 비하여 적은 수의 (상환)전환우선주 발행을 통하여 동일한 규모의 투자를 유치할 수 있기 때문에 지분희석의 정도가 낮고, 발표되는 기업가치를 더 크게 만들 수 있다는 효과가 있다.

77) 투자자금의 회수(exit)가 이루어질 때, 특히 M&A를 통하여 스타트업을 다른 기업에 매각할 때 (상환)전환우선주 및 추가 보호 장치를 보유한 벤처캐피탈에 비하여 보통주를 보유한 창업자 및 초기투자자들은 후순위에 놓이게 된다.

장애물로 작용할 수 있는 문제가 있다⁷⁹⁾.

이러한 점들로 인해 벤처캐피털 투자가 모험자본⁸⁰⁾ 성격이 강화되도록 전환사채·상환전환우선주 투자유형보다 보통주 중심의 투자로 전환될 수 있도록 정부의 정책적 노력이 강구될 필요가 있다는 의견도 있다⁸¹⁾.

또한, 정부는 벤처캐피털사들이 운용하는 펀드에 모험자본 성격을 강화하고 투자기업 자금의 안정성을 위해, 정부가 출연하는 모태자펀드에 있어서는 보통주 투자를 강조해왔다. 실제로 중소벤처기업부는 2023년에 모태자펀드 벤처투자 촉진을 위해 신주 보통주 투자 운용사에게는 인센티브를 부여하고 있다⁸²⁾.

그러나 틱스 운영사의 창업기업 투자의 지분투자유형을 조사한 결과, 보통주보다는 우선주의 비중이 높아지는 추세이다. 2013년에서 2018년까지는 보통주 비중은 40~50%였으나, 2019년 이후 감소하여 2023년에는 23.8%까지 낮아졌다. 대신 우선주 비중은 2023년 70.4%까지 증가했다. 이는 틱스 운영사의 창업기업 투자 행태가 모험자본 성격보다는 단순히 위험회피성 투자 경향이 높아진 것은 아닌지 면밀한 검토가 필요해 보인다.

다만, 2023년 기준 틱스 운영사의 보통주 비중은 23.8%로, 이는 국내 벤처캐피털 시장의 보통주 비중 17.1% 보다는 높은 수준이고, 틱스 창업기업에 대한 엔젤 투자는 보통 투자위험성이 가장 높은 투자단계라고 평가되고 있는 것을 감안할 필요가 있다⁸³⁾.

78) 국내에서 비상장기업에는 일반기업회계기준(K-GAAP)이 적용되며, 상환전환우선주는 자기자본으로 인정된다. 그러나 상장기업에 적용되는 한국채택 국제회계기준(K-IFRS)에서는 경제적 실질에 따라 상환전환우선주를 자기자본 또는 부채로 처리한다. 따라서 상환전환우선주를 다량 발행한 비상장 스타트업이 상장을 하게 되면 부채비율이 크게 올라가는 결과를 초래한다.

79) 조성훈, 「상환전환우선주를 이용한 벤처캐피털 투자 관련 이슈의 분석」, 자본시장연구원, 2020.

80) 모험자본은 투자의 성공이 불확실한 상황에서 고기술의 기술형 (창업)기업에 지분형식의 투자로 높은 수익을 추구하는 자금이라 정의한다. (자료: 이진희, 「혁신창업 활성화를 위한 모험자본의 역할 제고 방안」, 국회입법조사처 정책연구용역, 2019.)

81) 최은진·박미영, 「금산분리 완화 관련 공정거래법 발의안의 동향과 쟁점」, 국회입법조사처, 2023.12.21.

82) 전체 투자금액 중 60% 이상을 창업·벤처기업의 신주 보통주 투자시, 모태펀드 수령 초과수익의 20%를 운용사 추가성과보수로 지급한다. (중소벤처기업부 보도자료, “모태기금(펀드) 6,845억원 출자, 벤처기금(펀드) 1.4조원 조성, 2023.3.8.)

83) (위험성 높음, 모험자본투자) 엔젤투자 → 시리즈 A, B, C → PE투자 → 대출/융자 (위험성 낮음)

[팁스 운영사의 창업기업 지분투자유형 현황]

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018
운영사 수(개)	선정 운영사 수 (누적) ¹⁾	5	8 (13)	8 (21)	9 (29)	10 (38)	6 (44)
	엔젤투자 운영사 수	5	10	15	19	36	43
운영사 평균 엔젤투자기업수(개) ²⁾		3.0	3.9	5.3	4.5	5.7	6.0
평균 지분율(%) ³⁾		10.2%	13.1%	12.0%	8.9%	9.0%	8.7%
보통주	창업팀 수 (비율) ⁴⁾	10 (66.7%)	9 (23.1%)	35 (44.3%)	45 (52.9%)	93 (45.4%)	133 (51.9%)
	운영사 평균 지분율 ⁵⁾	7.3%	8.8%	10.0%	9.3%	8.6%	7.8%
우선주	창업팀 수 (비율) ⁶⁾	5 (33.3%)	27 (69.2%)	40 (50.6%)	36 (42.4%)	103 (50.2%)	123 (48.1%)
	운영사 평균 지분율 ⁷⁾	16.2%	14.6%	14.6%	9.5%	9.5%	9.6%
기타	창업팀 수 (비율) ⁸⁾	-	3 (7.7%)	4 (5.1%)	4 (4.7%)	9 (4.4%)	-
	운영사 평균 지분율 ⁹⁾	-	12.9%	4.9%	- ¹⁰⁾	7.7%	-
구분		2019	2020	2021	2022	2023	
운영사 수(개)	선정 운영사 수 (누적) ¹⁾	17 (56)	9 (60)	11 (66)	17 (81)	34 (105)	
	엔젤투자 운영사 수	50	54	63	79	108	
운영사 평균 엔젤투자기업수(개) ²⁾		5.1	5.6	6.3	6.3	6.7	
평균 지분율(%) ³⁾		8.0%	7.9%	7.3%	6.8%	6.6%	
보통주	창업팀 수 (비율) ⁴⁾	106 (41.6%)	103 (34.3%)	128 (32%)	167 (33.4%)	168 (23.8%)	
	운영사 평균 지분율 ⁵⁾	8.2%	7.3%	7.0%	7.3%	7.1%	
우선주	창업팀 수 (비율) ⁶⁾	146 (57.2%)	167 (55.7%)	267 (66.7%)	311 (62.2%)	504 (70.4%)	
	운영사 평균 지분율 ⁷⁾	7.9%	8.1%	7.4%	6.5%	6.4%	
기타	창업팀 수 (비율) ⁸⁾	3 (1.2%)	30 (10%)	5 (1.3%)	22 (4.4%)	48 (5.8%)	
	운영사 평균 지분율 ⁹⁾	-	8.4%	3.5%	3.8%	6.2%	

주: 1) 선정 운영사 대비 누적 운영사 수 차이는 운영사 자격 반납, 취소, 종료 등에 따른 차이임

2) (해당년도 선정 창업팀 수) / (해당년도 엔젤투자 운영사 수)

3) 선정 창업팀의 평균 운영사 지분율

4) 해당년도 선정 창업팀 중 '보통주' 투자계약 창업팀 수(비율)

5) 해당년도 선정 창업팀과 '보통주' 투자계약을 체결한 운영사의 평균 지분

6) 해당년도 선정 창업팀 중 '우선주' 투자계약 창업팀 수(비율)

7) 해당년도 선정 창업팀과 '우선주' 투자계약을 체결한 운영사의 평균 지분

8) 해당년도 선정 창업팀 중 '기타(CB, BW)' 투자계약 창업팀 수(비율)

9) 해당년도 선정 창업팀과 '기타(CB, BW)' 투자계약을 체결한 운영사의 평균 지분

10) 운영사의 투자계약이 아닌 기술개발자금 지원 형태투자로 지분획득이 없음

자료: 중소벤처기업부, 한국엔젤투자협회 제출자료

팁스 사업에 있어 창업자와 운영사 사이의 지분투자계약은 서로의 필요와 시장 유인체계에 따라 나타난 것으로 정부의 공적 규제가 개입할 영역은 아니다. 그럼에도 불구하고 팁스 운영사의 창업기업에 대한 민간 투자에 매칭하여 정부가 재정으로 연구개발 및 사업화 자금을 지원하는 목적에는 운영사의 투자 실패 위험을 정부가 분담하여 기술창업기업에 대한 모험자본 투자를 촉진하는 데 있기 때문에 팁스 운영사의 투자 행태와 사업목적이 부합되는 것이 바람직하다.

그러한 관점에서 중소벤처기업부는 팁스 운영사가 창업기업의 엔젤투자에 있어 모험자본 성격이 높아질 수 있도록 운영사 평가에 있어 보통주 비중에 따른 인센티브 제도 등을 검토해볼 필요가 있다.

둘째, 팁스 운영사와 창업기업 간의 공정한 투자계약이 이루어질 수 있도록 팁스 운영사의 엔젤투자 현황, 보육프로그램 등의 정보를 공개 가능한 범위 내에서 충실히 공개하고, 위법·부당한 투자계약에 대해서는 적극적인 관리·감독 활동을 지속할 필요가 있다.

팁스 운영사는 창업팀 발굴, 엔젤투자, 보육 등을 지원하는 핵심 권한을 갖고 있다. 이에 따라 운영사 수가 적었던 팁스 사업 초기에 운영사가 창업팀에 대한 상대적인 우월적 지위, 정보의 비대칭 등이 발생하여 이에 대한 제도적 보완이 필요하다는 지적이 있었다.

이에 중소벤처기업부(구 중소기업청)는 「팁스(TIPS) 선진화 방안」(2016.6.23.)을 수립하고 팁스 운영사의 자율성을 최대한 부여하되 운영사 관리·감독을 위한 법적 근거를 마련하고자 하였다. 동 방안에서 팁스 운영사의 투자·보육 가이드라인 제정, 창업팀 추천권 비율 확대, 창업팀 지분을 제한, 팁스 운영사 투자정보 공개 등을 추진하였다.

이에 따라 현재 「팁스(TIPS) 총괄 운영지침」에 근거하여 팁스 운영기관은 운영 보고서 등을 바탕으로 운영사의 팁스 창업기업 평균 지분율, 팁스 선정 창업기업 수, 엔젤투자·후속 투자 총액, 특화된 보육·멘토링 프로그램 등을 통합시스템을 통해 공개할 수 있다.

[팁스 선진화 방안 주요 내용]

전략	과제	주요 내용
‘자율’과 ‘책임’의 균형	팁스 운영사 관리·감독체계 확립	○ TIPS 프로그램과 TIPS 운영사 법적 근거 마련 ○ 액셀러레이터의 정의 및 관리·육성 법적 근거 마련
	팁스 투자·보육 가이드라인 제정	○ 투자검토보고서 의무화, 팁스 투자매뉴얼 배포 ○ TIPS 운영사의 창업팀 지분을 제한(30% 이내) ○ 위법·부당한 행위 유형과 제재조치 명문화
	운영사의 투자 적절성 검증체계 확충	○ TIPS운영사 서면평가 개선 ○ 창업팀 투자계약 적절성 검증
	운영사 간 경쟁 촉진 및 투명성 제고	○ 창업팀 추천권 비율 1.2배수 → 1.5배수로 상향 ○ TIPS운영사 공시시스템(조직·인력, 경영상태, 투자실적) 마련
전략적 육성 체계 확립	적정 육성목표 설정 및 전략성 강화	○ TIPS 지원 규모 적정목표 산출, 기술창업 성공률 50% ○ 특화형 TIPS 프로그램 도입, 글로벌 진출 확대
	유망 창업팀 발굴 및 평가체계 개선	○ 유망 창업팀 발굴 확대, 평가위원 풀(pool)을 확충 ○ 사업화 평가 평가지표 개선
	팁스 창업팀 육성 프로그램 확충	○ 창업팀 공통 육성프로그램 개설 ○ 팁스타운 기획본부 설치

자료: 중소벤처기업부(구 중소기업청), 「팁스(TIPS) 선진화 방안」, 2016.6.23.

그러나 현재 팁스 홈페이지에는 팁스 운영사의 소재지, 투자업종, 평균 지분율 등의 간략한 정보만 공개되어 있으며, 운영사의 창업기업에 대한 구체적인 투자정보와 보육·멘토링 프로그램, 후속 투자유치 실적 등의 정보공개는 미흡하다.

창업기업이 팁스 사업에 지원하기 위해서는 다수의 운영사 중에서 한 곳을 선택하고 투자 협상을 거쳐, 운영사와의 엔젤투자를 체결해야 가능하다. 창업기업은 운영사를 선택하는 과정에서 운영사의 투자 및 회수실적, 보육·멘토링 프로그램의 장단점 등을 비교할 수 있도록, 운영사의 상세한 정보 확인이 필요한 것이다.

다만, 팁스 운영사의 투자정보에 영업비밀이 포함되어 있지만, 공개할 수 있는 범위 내에서 영업 정보를 최대한 보호하고 창업기업에 필요한 정보를 중심으로 제공할 수 있다고 보인다. 중소벤처기업부와 운영기관은 팁스 운영사에 대해 충분한 투자 및 보육 정보를 공개하도록 노력할 필요가 있다⁸⁴⁾.

84) 중소벤처기업부는 팁스 홈페이지(jointips.or.kr)를 통해 창업기업 정보 및 운영사 연락처 등을 공개 중이며, 운영사의 팁스 활동 실적은 창업기업에 운영사 전체의 실적으로 오해를 야기 할 수 있어 최소한의 기본 정보만을 공개 중이라고 설명하였다. 그러나 창업기업의 운영사 선택 지원의 편의성 제고를 위해 영업비밀에 해당하지 않는 정보공개에 경우 추가적인 검토를 통해 팁스 홈페이지 등에 공개할 예정이라고 설명하였다.

중소벤처기업부는 운영사와 창업기업 간 투자검토보고서, 투자계약서 표준양식을 배포하여, 틱스 운영사가 이를 제출하도록 하고 있다. 이와 관련하여 틱스 사업 운영기관은 ‘투자적절성 검증위원회’를 구성하여 틱스 사업에 지원한 창업기업과 운영사 간의 투자계약서(또는 투자확약서), 투자검토보고서, 주주간 계약서를 바탕으로 투자적절성을 검토하여 적합 여부를 판단한다.

부적절한 내용이 있는 경우 운영기관은 운영사와 창업기업에 시정을 요구하고 이를 반영하지 않으면 선정평가 대상에 제외할 수 있다. 또한, 사후에 투자계약의 부적절 행위가 발견될 시 행정적 제재조치⁸⁵⁾를 엄격하게 적용하고 있으며, 직무 관련 정보의 이용금지 조항을 신설하여 투자계약 간 운영사 및 창업기업의 직무 관련 정보를 정당한 사유 없이 이용할 수 없도록 명시하고 있다.

[틱스(R&D)운영사와 창업기업 간 투자계약 행위제한 사항]

- 기술개발사업 등 정부지원금을 운영사의 투자금과 함께 직접 산입하여 창업기업의 지분을 취득하는 경우
- 운영사의 장(또는 소속지원, 특수관계인, 지인 등)이 틱스 추천 및 투자, 틱스 추천(또는 선정)을 위한 컨설팅, 틱스 선정 후 멘토링 등을 조건으로 수수료를 요구하거나 수취한 경우
- 운영사의 장(또는 소속지원, 특수관계인, 지인 등)이 틱스 추천 및 투자, 틱스 추천(또는 선정)을 위한 컨설팅, 틱스 선정 후 멘토링 등을 조건으로 비용이 발생하는 특정 서비스(또는 프로그래 등) 이용을 전제하거나 요구하는 경우
- 운영기관에 제출된 투자계약서와 지분율, 투자금, 투자조건 등이 다른 별도의 이면계약서를 작성하는 경우
- 투자금에 대하여 가장 또는 차명 납입하는 경우
- 운영사가 운영사 또는 특수관계인이 제공하는 유상 서비스를 이용하도록 강요하는 경우
- 틱스 선정여부에 따라 사전에 투자금, 지분율 등의 조건을 달리하여 계약을 체결하는 경우
- 그 외 투자계약 및 이행과 관련하여 운영기관의 장이 위법·부당하다고 인정되는 경우

자료: 중소벤처기업부, 「2023년 틱스(TIPS) 총괄 운영지침」, 2023.

중소벤처기업부와 운영기관은 운영사와 창업기업의 위법·부당한 사항 등을 익명으로 신고할 수 있도록 2016년부터 온라인 게시판 형태의 ‘틱스 신문고’⁸⁶⁾를 운영해 왔으며, 2023년까지 총 30건이 접수·처리되었다.

85) 운영사 창업팀 추천권 제한, 운영사 활동 중지, 등록 취소 및 참여 제한 등

86) 사이버 틱스타운(www.jointips.or.kr) 내에 불법행위 신고 게시판으로 운영하고 있다.

그러나 운영기관인 한국엔젤투자협회는 접수된 민원의 대부분이 단순한 불편 처리 사항이며, 운영사와 창업기업 간 위법·부당한 투자계약 등에 관한 신고 사례는 없었다고 밝히고 있다.

[팁스 신문고 등록 및 처리 현황]

(단위: 개)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	합계
민원등록건수	0	1	2	4	2	9	3	11	32
처리건수	0	1	2	4	2	9	3	11	32

자료: 중소벤처기업부 제출자료

팁스 운영사가 부정행위로 인해 지정 취소된 사례는 2013년부터 2023년까지 총 1건에 그친다. 운영사와 창업기업 간의 위법하거나 부당한 투자계약 행위는 운영사와 창업기업 간의 공모가 있을 경우 운영기관이 이를 적발하기는 어려운 한계가 있을 수 있다. 그러나 중소벤처기업부와 운영기관은 실효성이 낮은 온라인 신문고에 의존하기보다는 팁스 운영사와 창업기업 간의 공정한 투자계약과 이행 여부에 대한 관리·감독 활동을 적극적으로 추진할 필요가 있다⁸⁷⁾.

[팁스 사업 개시 이후 운영사 지정취소 운영사 및 사유]

운영사명	지정 연도	취소 연도	지정취소 사유
○○○벤처스	2017	2017	팁스 추천 조건으로 창업팀에 컨설팅 수수료 및 투자금 연내 상환을 요구하는 등 부정행위가 확인되어 지정취소 조치

자료: 한국엔젤투자협회

87) 중소벤처기업부는 변호사 등으로 구성된 투자적절성검증위원회를 통해 창업기업 투자계약상 불이익 등의 피해를 최소화하도록 운영하고 있으며, 여러 가지 문의 등은 운영기관에서 상시적으로 대응하고 있다고 설명하였다.

가. 팁스 과제의 실효성 있는 선정 및 평가체계 필요

(1) 역량있는 창업기업 선정을 위한 선정평가 필요

팁스(R&D) 사업 과제의 선정평가는 「2023년 팁스(TIPS) 총괄 운영지침」을 따른다. 구체적인 선정 절차는 운영사의 투자심사를 거쳐 투자·추천된 창업기업을 대상으로 사전검토(투자계약, 신청 자격 등), 선정평가, R&D 협약, 연계 지원 사업 선정, 사업수행 등의 순으로 진행된다.

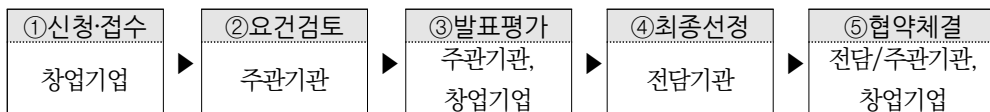
[팁스(R&D) 신청 및 선정 절차]



자료: 중소벤처기업부, 「2024년도 팁스(TIPS) 창업기업 지원계획 통합공고」, 2024.3.19.

팁스 사업화 지원 사업인 창업사업화·해외마케팅 지원 사업, 프리팁스, 포스트 팁스 등의 선정평가 절차는 창업기업 신청서 접수 후 주관기관의 요건검토, 창업기업 대표자의 사업계획 발표평가, 사업운영위원회의 과제별 금액 배정 및 전담기관 최종선정, 협약체결로 진행된다. 다만, 창업사업화·해외마케팅 지원 사업은 주관기관(한국엔젤투자협회)에서 통합평가와 별도 평가를 구분하여 시행한다.

[팁스 사업화 지원 사업 선정 절차]

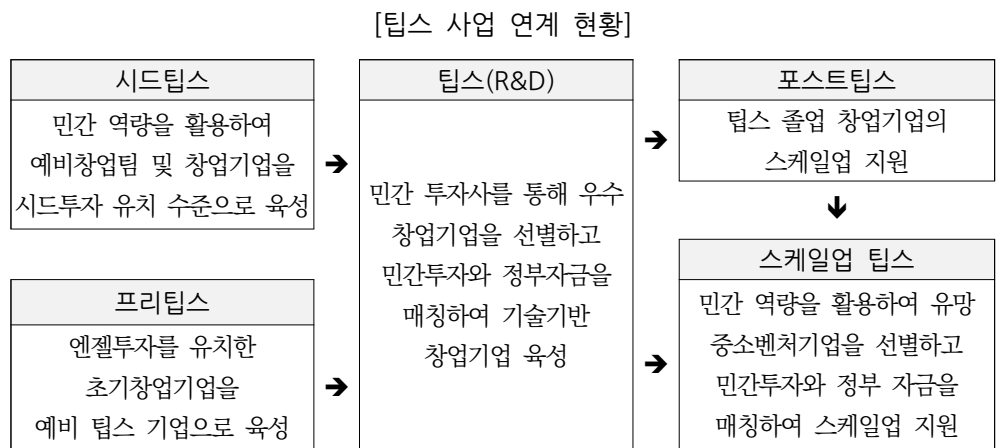


자료: 중소벤처기업부, 사업공고문을 바탕으로 작성

첫째, 틱스 사업 확대와 연계를 통해 창업기업 성장단계별 지원체계를 마련하고자 사업별 지원 대상 요건과 선정평가에 있어 가점 규정 등을 마련하였음에도, 틱스 사업 간 연계성은 다소 미흡하므로 이에 대한 개선 노력이 필요하다.

중소벤처기업부는 틱스 사업 간 연계를 통해 창업기업의 성장단계별 지원체계를 구축하고자 틱스(R&D) 사업 시행 이후 여러 지원 사업들을 확대해왔다.

시드틱스 사업은 시드틱스 운영사가 예비창업기업 또는 창업기업을 발굴하여 엔젤투자 유치가 가능하도록 창업보육을 지원한다. 시드틱스 사업을 통해 보육한 창업기업은 틱스(R&D)로 바로 연계되거나, 또는 프리틱스 사업을 통해 예비 틱스(R&D) 창업기업으로 발굴하여 추가적인 보육을 통해 틱스(R&D) 사업으로 연계되도록 지원한다. 이후 틱스(R&D) 사업을 성공적으로 수행한 창업기업은 ‘포스트틱스’를 통해 창업기업의 스케일업을 지원한다. 추후 중소기업으로 성장한 창업기업은 ‘스케일업 틱스’ 사업을 통해 민간 투자와 연계하여 지속적인 성장을 지원한다.



주: 2024년부터 시드틱스는 프리틱스에 포함되어 추진
 자료: 중소기업부 제출자료를 바탕으로 작성

중소벤처기업부는 창업기업의 성장단계별 전주기 지원을 위해 틱스 사업 연계를 강화하고자 신청 기업이 연계된 틱스 사업을 수행한 경우 선정평가 시에 가점을 부여하고 있다. 예를 들어 틱스(R&D)는 시드틱스, 프리틱스 등을 수행한 기업에 가점을 부여하며, 스케일업 틱스는 틱스(R&D) 과제를 수행하거나 포스트틱스에 선정된 기업에 가점을 부여한다.

[팁스 사업 연계를 위한 선정평가 가점 부여 현황]

구분	주요 내용
팁스(R&D)	· 프리팁스(Pre-TIPS), 팁스-R(TIPS-R), 시드팁스 성공 기업 (1점)
스케일업 팁스 (투자연계형)	· 팁스(R&D) 과제 수행 후 “우수”, “보통” 판정 기업 (3점) · 포스트팁스에 선정되어 사업화 자금을 지원받은 기업 (3점)

주: 1. 가점 점수는 2023년도 팁스 지원계획 기준
 2. 스케일업 팁스에서 투자연계형R&D는 R&D평가시에 가점(3점)을 부여하며, 투자형R&D는 현
 장실사시 가점을 부여
 3. 팁스-R은 재창업 지원 사업으로 2021년 한해동안 시행되었음
 자료: 중소벤처기업부 통합공고문을 바탕으로 작성

2022년 시드팁스 참여 창업기업 중 시드투자를 유치한 창업기업은 총 30개사
 이며, 이 중 9개 사가 팁스(R&D) 사업으로 연계되어 사업간 연계 비율은 30%이다.

[시드팁스 참여 창업기업 후속 팁스 사업 연계 현황]

(단위: 개사, %)

구분	전체 시드투자 유치기업(A)	시스팁스 창업기업 중 팁스(R&D) 신청기업(B)	팁스(R&D) 선정기업	연계 비율 (B/A)
2022년	30	9	9	30.0

주: 2023년 시드팁스 창업기업은 2024년 이후 연계 실적 발생할 것으로 전망
 자료: 중소벤처기업부, 창업진흥원 제출자료를 바탕으로 작성

프리팁스 사업 지원을 받은 창업기업이 팁스(R&D) 사업으로 연계되어 선정된
 비율은 2019년 28.2%, 2020년 24.5%, 2021년 28.1%를 나타냈지만, 2022년에는
 13.3%로 감소했다. 다만 팁스(R&D) 신청기업의 사업 선정률은 높은 편이다.

[프리팁스 참여 창업기업의 팁스(R&D) 사업 연계 현황]

(단위: 개사, %)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년
전체 프리팁스 지원 창업기업(a)	39	49	32	30
프리팁스 지원 창업기업 중 팁스(R&D) 신청기업(b)	14	13	9	5
팁스(R&D) 선정기업(c)	11	12	9	4
연계 비율(b/a)	28.2	24.5	28.1	13.3
사업 선정률(c/b)	78.6	92.3	100.0	80.0

주: 각 연도는 지원연도 기준이며, 2023년 프리팁스 창업기업 '24년에 연계될 예정
 자료: 중소벤처기업부, 창업진흥원 제출자료를 바탕으로 작성

스케일업 팁스 사업에 선정된 기업 중 팁스(R&D) 사업을 수행한 창업기업은 비율은 2022년 51.9%에서 2023년 45.1% 수준으로 다소 하락한 것으로 조사되었다. 다만, 팁스(R&D) 사업 수행기업이 스케일업 팁스 사업 신청 시 선정률은 2022년 87.5%에서 2023년 92.9%로 높아졌다.

[팁스(R&D) 사업 참여 창업기업의 스케일업 팁스 연계 현황]

(단위: 개사, %)

구분	2022년			2023년		
	소계	매칭 투자	출연금	소계	매칭 투자	출연금
스케일업 팁스 선정기업 수(a)	54	13	41	173	23	150
스케일업 팁스 신청기업 중 팁스(R&D) 수행기업 수(b)	32	7	25	84	13	71
스케일업 팁스 선정기업 중 팁스(R&D) 수행기업 수(c)	28	7	21	78	12	66
팁스(R&D) 참여 비율(c/a)	51.9	53.8	51.2	45.1	52.2	44.0
팁스(R&D) 수행기업 스케일업 팁스 선정률(c/b)	87.5	100	84.0	92.9	92.3	93.0

주: 각 연도는 지원연도 기준

자료: 중소벤처기업부, 중소기업기술정보진흥원 제출자료를 바탕으로 작성

팁스 사업은 예비창업단계부터 스케일업 단계까지 창업기업의 성장단계별 전주기 지원을 도모하고자, 세부 연계사업을 확대해왔다. 이와 함께 팁스 사업의 연계를 강화하기 위해 팁스 이전 사업을 수행한 창업기업에는 가점을 부여한다.

그러나 이와 같은 우대 조건에도 불구하고 프리팁스에서 팁스(R&D)로의 연계율은 2019년 28.2%에서 2023년 13.3%까지 하락했으며, 스케일업 팁스 중 팁스(R&D) 수행기업의 비율은 2022년 51.9%에서 2023년 45.1%로 하락하였다.

이는 팁스 세부 사업별로 지원한 창업기업의 보육과 성장 지원이 미흡하여 다음 단계의 팁스 사업으로 연계되지 못한 것으로 볼 수 있으므로, 팁스 세부사업별 지원체계와 기업지원 성과에 대해 면밀하게 살펴볼 필요가 있다.

둘째, 틱스 사업 선정평가 시 정책적 요소보다 창업기업의 성장 가능성과 역량을 평가할 수 있도록 가점 항목을 보완할 필요가 있다.

틱스(R&D) 사업의 선정평가는 선정평가 점수에 가점 점수를 더해 종합평점을 산정하여 지원 대상 창업기업을 선정한다. 가점 항목은 비수도권 소재, 소재·부품·장비, 스타트업 10대 초격차 분야, 시드팁스, 프리팁스 성공 여부, 내일채움공제(플러스)⁸⁸⁾ 도입 여부 등으로 최대 3점을 부여할 수 있다.

[틱스(R&D) 사업 선정평가 가점 항목 및 점수]

구분	가점 항목	비고
일반 틱스(R&D)	① 창업기업이 본사(본점) 또는 공장이 비수도권(서울, 경기, 인천 제외)에 소재 하고, 협약기간 동안 해당 지역에 잔류를 확인하는 경우(2점) ② 내일채움공제(플러스) 도입·운영(1 점) ③ 창업기업의 신청과제가 “소재·부품·장비, 스타트업 10대 초격차 분야”에 해당하는 경우(1 점) ④ 시드팁스, 프리팁스 “성공” 기업(2 점)	최대 3점
딥테크 틱스(R&D)	① 창업기업이 본사(본점) 또는 공장이 비수도권(서울, 경기, 인천 제외)에 소재 하고, 협약기간 동안 해당 지역에 잔류를 확인하는 경우(2점) ② 내일채움공제(플러스) 도입·운영(1 점) ③ 시드팁스, 프리팁스 “성공” 기업(2 점)	

자료: 중소벤처기업부, 「2024년도 틱스(TIPS) 창업기업 지원계획 통합공고」, 2024.3.19.

틱스 사업화 지원 사업인 창업사업화·해외마케팅, 프리팁스, 포스트팁스 등도 선정평가 점수에 가점을 더 하고 있다. 가점 항목은 소재·부품·장비, 스타트업 10대 초격차 분야, 청년창업기업, 해외 국가 언어 발표, 내일채움공제(플러스) 도입 여부 등이다.

이와 같이 틱스(R&D)사업과 틱스 사업화 지원 사업의 가점 항목이 신기술분야, 지역 창업 활성화, 청년창업 등의 정책적 측면을 고려하는 데 반해, 창업기업의 역량이나 성장 가능성 등을 반영할 수 있는 항목은 다소 부족하다고 보여지고, 내일채움공제 가입 여부는 틱스 사업과 관련성이 낮다고 보인다.

88) 정부, 중소기업, 청년근로자(만 15세 이상 34세 이하, 6개월 이상 재직 중인 정규직 근로자)가 공동으로 적립한 공제금을 가입기간(3년)에 따라 청년근로자에게 지급하는 공제(3년 근속시 1,800만원)

[팁스 창업사업화·해외마케팅 선정평가(별도 선정) 사업별 가점 항목 및 점수]

구분	가점 항목	점수	비고
창업사업화	내일채움공제 가입기업	1점	최대
	소재·부품·장비, 스타트업 10대 초격차 분야	1점	2점
해외마케팅	내일채움공제 가입기업	1점	최대 3점
	소재·부품·장비, 스타트업 10대 초격차 분야	1점	
	권역별 해당 국가 언어 발표	1점	
프리팁스	전략 기술분야(소재부품장비, 10대 초격차 분야)	1점	최대 3점
	내일채움공제(플러스) 가입 기업	1점	
	엔젤징검다리펀드를 통해 투자를 유치한 지역소재 기업	1점	
포스트 팁스	청년창업기업(기업 대표자가 만 39세 이하, 공동·각자 대표는 1인 이상)	1점	최대 3점
	전략 기술분야(소재부품장비, 10대 초격차 분야)	1점	
	내일채움공제(플러스) 가입 기업	1점	

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 팁스 창업기업 지원계획 통합공고」, 2024.3.19., 「2024년 프리팁스 및 포스트팁스 창업기업 지원계획 통합공고」, 2024.3.19.

반면 중소벤처기업부 「창업성장기술개발사업 관리지침」의 가점 항목에서는 소재부품장비 분야 강소기업, 벤처기업⁸⁹⁾·이노비즈⁹⁰⁾·메인비즈⁹¹⁾ 등의 인증 기업, 고용 증가율이 높은 기업, 사업전환 우수기업 등 기업 역량과 성장가능성을 참고할 수 있는 가점 항목을 포함하고 있다. 다만, 팁스 사업에는 정부 R&D사업을 처음 수행하는 초기창업기업 또는 예비창업자로 구성되어 있어 창업성장기술개발사업의 가점항목을 직접 적용하기에는 어려운 측면이 존재한다.

그러나 팁스(R&D) 사업과 팁스 사업화 지원 사업의 선정평가 시 정책적 측면 보다 팁스 창업기업의 역량과 성과 창출 가능성 등을 평가할 수 있는 가점 항목의 보완 필요성에 대해 검토할 필요가 있다⁹²⁾.

89) ‘벤처기업’이란 첨단 기술과 아이디어를 개발하여 사업에 도전하는 기술집약형 중소기업을 의미하며, 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」에 규정된 일정 요건을 갖추고 기술의 혁신성과 사업의 성장성이 우수하다고 전문평가기관이 확인하는 ‘벤처기업확인제도’를 운영 중

90) 이노비즈기업이란 ‘기술혁신형 기업’을 뜻하며 창업 후 만 3년이 경과된 기업 중 기술력을 바탕으로 기술사업화 능력, 품질관리 등을 평가하는 기업인증제도

91) 메인비즈기업은 경영혁신형 중소기업을 뜻하며, 업력 3년 이상된 중소기업을 대상으로 인증마케팅, 경영관리, 품질혁신 등의 경영관리 전반의 혁신 등을 평가하는 기업인증제도

92) 중소벤처기업부는 현재 팁스 사업의 창업기업 선정평가의 가점 항목에 민간 주도 방식의 팁스 철학을 최대한 유지하면서, 기술창업의 활성화를 위한 정책적 방향을 고려하고 있다고 설명하였다.

[창업성장기술개발사업 가점 검토 항목]

분야	우대사항	가점
소재부품장비 (최대 5점)	「소재·부품·장비 강소기업 100+」 선정기업	5점
	「소재·부품·장비 강소기업 100+」 최종 단계 미선정기업	3점
벤처 이노비즈 메인비즈 (최대 2점)	「K-유니콘 후보 200 프로그램」에 선정된 중소기업	1점
	「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조에 따른 벤처기업	1점
	「중소기업기술혁신 촉진법」 제15조에 따른 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)	1점
	「중소기업기술혁신 촉진법」 제15조의2에 따른 경영혁신형 중소기업(MAIN-BIZ)	1점
인력, 고용 (최대 2점)	「중소기업인력지원특별법」 제18조의2에 따른 인재육성형 중소기업	1점
	「여성기업지원에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 여성기업	1점
	「장애인기업활동 촉진법」 제2조에 따른 장애인기업	1점
	마이스터고등학교·특성화고등학교·중소기업인력양성대학(계약학과, 기술사관, 취업맞춤반)과 산학협약을 체결한 기업	1점
	과제 접수마감일 기준 6개월 전 시점 근로자 수를 기준으로 접수마감일 현재 근로자 수가 150% 이상인 중소기업	1점
	과제 접수마감일 기준 12개월 전 시점 근로자 수를 기준으로 접수마감일 현재 근로자 수가 110% 이상인 중소기업	1점
	과제 접수마감일 기준 36개월 전 시점 근로자 수를 기준으로 접수마감일 현재 근로자 수에 대한 연평균성장률(CAGR)이 10% 이상인 중소기업	1점
	최근 3년간 연도별 동종업계 평균임금 대비 10% 이상 높은 임금 수준을 유지한 중소기업	1점
기타 (최대 2점)	「중소기업 사업전환 촉진에 관한 특별법」 제8조에 따른 사업전환계획 승인기업 중 우수한 성과로 사업전환을 완료한 기업	1점
	기업활력법 승인기업/「중소기업 사업전환 촉진에 관한 특별법」 제8조에 따른 사업전환계획 승인기업	1점
	「중소기업진흥에 관한 법률」 제62조23에 따른 ‘중소기업특별지원지역’ 내에 소재하고 있는 지역중소기업	1점
	요령 제2조제27호에 따른 산업위기지역 소재 중소기업	1점
	「중소기업진흥에 관한 법률」 제62조의4에 따른 명문장수기업	1점
	「기술보호 선도 중소기업 육성프로그램」 참여기업 중 기술보호 역량 우수기업으로 지정된 중소기업	1점

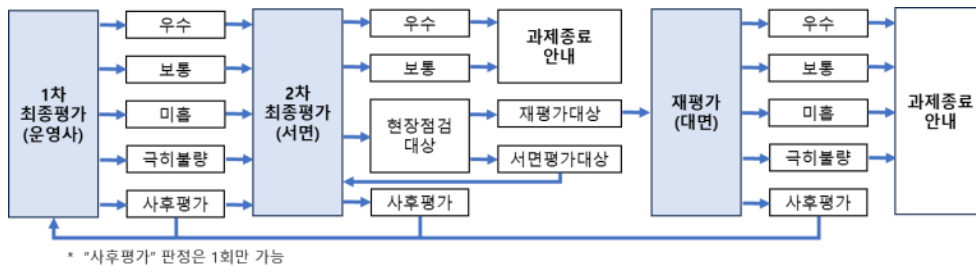
자료: 중소벤처기업부, 「2022년 창업성장기술개발사업 관리지침」, 2022.2.

(2) 과제 성과평가의 실효성 강화 필요

운영사와 창업기업은 매년 연구개발과제 연차보고서를 작성하여 전문기관과 운영기관에 제출하고 연차 점검을 받는다. 전문기관과 운영기관은 제출된 연차보고서를 확인하고 검토 결과는 “계속”, “특별점검 대상” 중 하나로 평가한다. “특별점검 대상”은 점검 결과를 창업기업에 안내하고, 운영기관은 특별점검을 실시한다.

팁스(R&D) 사업 연구개발과제의 최종 평가는 운영사가 실시하는 1차 평가, 운영기관이 실시하는 2차 최종 평가, 재평가로 진행한다. 1차 최종 평가를 위해 창업기업은 협약 기간 종료일로부터 1개월 이내에 운영사가 정한 방식에 따라 최종결과를 보고해야 한다. 운영사는 「2023년 팁스(TIPS) 총괄 운영지침」의 최종 평가 기준에 맞춰 창업기업의 연구개발실적, 사업화 진행 여부에 대한 최종 평가를 실시한다.

[팁스(R&D) 창업기업 최종 평가 절차]



자료: 중소벤처기업부, 「2023년 팁스(TIPS) 총괄 운영지침」을 바탕으로 작성

운영사의 1차 최종 평가는 최종 평가표 기준에 따라 “우수”, “보통”, “미흡”, “극히 불량”, “사후평가”로 판정하고 이를 운영기관에 보고한다. “미흡”, “극히 불량”으로 판정된 과제는 1회에 한해 운영사에 재평가를 신청할 수 있다. 협약 기간 종료일로부터 3개월 이내에 결과 보고를 하지 않은 창업기업은 “미흡”, “극히 불량”으로 처리할 수 있다.

“사후평가”인 과제는 운영기관에 사후평가 기간(과제 종료일로부터 최대 2년 이내)을 포함한 사유서를 제출하고, 운영사는 사후평가 기간이 종료되거나, 기간 내 “우수”, “보통”을 달성하는 경우, 최종 평가를 다시 하여 “우수”, “보통”, “미흡”, “극히 불량”으로 판정한다.

운영기관은 주관연구개발기관이 최종보고서를 제출한 과제에 대해 2개월 이내에 연구개발과제평가단을 개최하여 2차 최종 평가를 시행한다. 연구개발과제평가단은 운영사의 1차 최종 평가, 최종보고서, 연구노트 및 증빙자료, 기술료 납부 의사 등을 고려하여 평가위원별 종합평점을 매기고, 위원별 최고, 최저를 제외한 산술평균으로 “우수”, “보통”, “사후평가”, “현장점검 대상”으로 판정한다.

[팁스(R&D) 창업기업 최종 평가표]

평가지표	일반형	특화형(딥테크)	해당여부			
매출	연구개발의 사업화에 따른 매출액이 발생하였는가? (연간 매출액이 10억원 이상)	연구개발의 사업화에 따른 매출액이 발생하였는가? (연간 매출액이 15억원 이상)	Y/N			
수출	연구개발의 사업화에 따른 수출액이 발생하였는가? (연간 수출액이 50만불 이상)	연구개발의 사업화에 따른 수출액이 발생하였는가? (연간 수출액이 75만불 이상)	Y/N			
고용	신규고용(대표제외, 대한민국 국적자, 4대보험 모두 가입자)이 20명 이상인가? (연구개발시작일로부터 채용된 자 중 운영사 1차 최종 평가일 기준 연속 6개월 이상 근무한 자로서 2차 최종 평가 개최일 까지 유지 필요)	신규고용(대표제외, 대한민국 국적자, 4대보험 모두 가입자)이 30명 이상인가? (연구개발시작일로부터 채용된 자 중 운영사 1차 최종 평가일 기준 연속 6개월 이상 근무한 자로서 2차 최종 평가 개최일 까지 유지 필요)	Y/N			
투자	벤처캐피탈, 엔젤투자자 등으로부터 후속투자 유치를 받았는가? (최근 3년간 국내 벤처캐피탈업계 평균 투자금 이상으로 매년 운영기관이 공지한 금액 기준)	벤처캐피탈, 엔젤투자자 등으로부터 후속투자 유치를 받았는가? (최근 3년간 국내 벤처캐피탈업계 평균 투자금의 1.5배 이상으로 매년 전문기관이 공지한 금액 기준)	Y/N			
M&A	국내·외 기업과의 M&A(10억원 이상)를 통한 성공자금을 회수하거나 회수예정에 있는가?	국내·외 기업과의 M&A(10억원 이상)를 통한 성공자금을 회수하거나 회수예정에 있는가?	Y/N			
IPO	KONEX, KOSDAQ, NASDAQ 등 주식시장에 기업공개(IPO)를 하였는가?	KONEX, KOSDAQ, NASDAQ 등 주식시장에 기업공개(IPO)를 하였는가?	Y/N			
평 가 지 표		구 분				
		탁월	우수	보통	미흡	불량
① 연구개발 과정 및 방법이 적절하게 수행되었는가?		10	8	6	4	2
② 연구개발 결과물에 대한 성능 및 시험평가 항목이 적절하며, 성능 및 시험평가가 객관적으로 수행되었는가?		15	12	9	6	3
③ 최종 연구개발 결과물이 당초 사업계획서 상의 최종목표를 달성하였는가?		25	20	15	10	5
④ 최종 연구개발 결과물의 사업화 계획이 구체적이고 실현 가능성이 있는가?		20	16	12	8	4
⑤ 최종 연구개발 결과물의 목표시장 진입장벽, 지식재산권 보유 등 리스크관리가 되고 있는가?		30	24	18	12	6
합 계		점				

자료: 중소벤처기업부, 「2023년 팁스(TIPS) 총괄 운영지침」, 2023.

[팁스(R&D) 창업기업 2차 최종 평가 기준]

구분	주요 내용
우수 (80점 이상)	연구개발을 성실하게 수행하여 계획된 최종 개발목표와 사업화 성공 요건을 달성하였으며 연구수행 결과의 사업화 성과 또는 가능성이 매우 우수한 경우
보통 (60점 이상 80점 미만)	연구개발을 성실하게 수행하여 계획된 최종 개발목표와 사업화 성공 요건을 달성하였으며 연구수행 결과의 사업화 성과 또는 가능성이 보통인 경우
사후평가 (60점 미만)	연구개발은 성실히 이루어졌으나 사업화 성공요건을 미달성하여 사후평가 기간 부여시 사업화 성공요건을 달성할 가능성이 높은 경우
현장점검 대상	평점과 무관하게 연구개발 과제의 목표달성 여부 및 과정의 성실성을 심층적으로 판단하기 위해 현장조사가 필요한 경우

자료: 중소벤처기업부, 「2023년 팁스(TIPS) 총괄 운영지침」, 2023.

“우수”, “보통”으로 평가된 과제는 기술료 납부를 통보한다. “사후평가” 판정 창업기업은 사후평가 기간 동안 최종 평가 보완사항을 성실히 이행하고, 사후평가 기간 종료 1개월 이내에 결과를 운영기관에 보고한다. “현장점검 대상” 과제는 운영기관이 “서면평가 대상”, “재평가 대상” 과제로 판정한다.

현장점검 결과가 “서면평가 대상”이면 앞선 최종 평가 절차를 다시 진행한다. “재평가 대상”이면 연구책임자 대면 평가 방식으로 연구개발 자료, 시험성적서 등을 바탕으로 “우수”, “보통”, “미흡”, “극히 불량”, “사후평가”로 판정한다. 만약 종합평점이 60점 미만이면 ‘성실 수행 평가지표’⁹³⁾에 따라 “미흡”, “극히 불량”, “사후평가”로 판정한다. “극히 불량” 과제는 국가연구개발혁신법의 제재여부 및 제재 대상으로 검토하며, 사후평가 과제는 앞서 설명한 평가 과정을 진행한다.

[팁스(R&D) 창업기업 재평가 평가지표]

성실수행 평가지표	구분		
	우수	보통	불량
① 연구개발 일정 및 연구개발비 집행은 연구개발계획서에 충실하게 진행되었는가?			
② 연구개발과정을 확인할 수 있는 연구노트, 도면, 시험성적서, 결과물에 대한 객관적인 시험데이터 등 중간산출물은 체계적으로 제시되었는가?			
③ 실패 결과물의 공공활용을 평가위원회에서 인정			

자료: 중소벤처기업부, 「2023년 팁스(TIPS) 총괄 운영지침」, 2023.

93) ①, ② 모두 “보통” 이상 판정을 받으면 “미흡” 또는 “사후평가”로 판정하고, 그렇지 않은 경우 “극히 불량”으로 판정한다. 단, 평가지표 ③번을 인정(“보통” 이상)받은 경우, ①, ② 모두 “불량” 판정이 아니면 “미흡” 또는 “사후평가”로 판정한다.

첫째, 틱스(R&D) 사업의 지원 과제 수가 증가함에 따라 문제과제에 대한 특별 점검과 특별평가 대상 과제도 증가할 가능성이 있어 운영기관의 체계적인 과제관리가 필요해 보인다.

틱스 사업 전문기관 또는 운영기관은 연구개발과제의 연구개발비 집행 점검이 필요하거나 각종 보고서 미제출, 정산 미실시, 사업 규정 또는 협약 위배, 연구개발 과제를 계속 수행할 필요가 없는 등의 문제과제에 대해 ‘특별점검’을 실시할 수 있다. 특별점검 결과는 “특별평가 대상”, “시정·주의 조치”, “문제없음” 중 하나로 판정한다.

[틱스(R&D) 과제 특별점검 결과 판단 기준]

구분	판단 기준
특별평가 대상	중단, 조기완료, 계속, 수사의뢰 검토 등의 판정을 위해 연구개발과제평가단 개최가 필요한 경우 - 특별점검 실시사유에 따라 과제의 중단, 계속 등 판정이 필요한 경우 - 수사의뢰 여부에 대한 판단이 필요한 경우 - 특별점검일 현재 수사기관의 수사가 진행 중인 사항으로 수사결과에 따른 후속 조치가 필요한 경우 - 그 밖에 특별평가가 필요하다고 판단되는 경우
시정·주의 조치	협약변경, 연구개발비 환원 등의 조치가 필요한 경우
문제없음	문제가 없다고 판단되는 경우

자료: 중소벤처기업부, 「2023년 틱스(TIPS) 총괄 운영지침」, 2023.

2016년 이후 틱스(R&D) 연구개발과제의 연차 평가에서 ‘특별점검’으로 분류된 총 133개 과제 중 ‘특별평가 대상’은 32개, ‘시정 주의 조치’는 총 59개, ‘문제없음’은 42개였다.

[틱스 연차 평가 문제과제 처리 현황]

(단위: 개)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	합계
특별점검 건수	18	10	22	19	20	8	12	24	133
점검 결과									
특별평가 대상	-	1	2	2	7	4	6	10	32
시정·주의 조치	4	-	17	15	9	1	3	10	59
문제없음	14	9	3	2	4	3	3	4	42

주: 2013년~2015년은 특별점검 실적이 없으며, '23년의 경우, 특별평가 2회 추가 진행 예정

자료: 중소벤처기업부 제출자료

‘특별평가 대상’으로 판정된 연구개발과제는 중단, 조기 완료, 계속, 수사 의뢰 검토 등의 판정을 위해 연구개발과제평가단 개최가 필요한 경우를 말한다. 2016년 이후 특별평가 과제는 총 33개였으며, 특별평가 결과 ‘계속’ 판정 과제가 5개, ‘과제 중단’ 과제가 25개, ‘보류’ 과제가 3건이었다.

[팁스(R&D) 과제 특별평가 판정 기준]

구분		판단 기준
진행 과제	계속	문제가 없다고 판단되고, 계속적으로 사업계획을 추진할 필요성이 있는 경우
	중단	협약 해약사유 등에 해당하는 경우
	조기완료	특별평가 결과 문제가 없다고 판단되고, 해당 사업의 최종목표가 조기에 완료되어 계속 수행의 필요성이 없다고 인정된 경우
	보류	재평가가 필요한 경우
종료 과제	문제과제	연구개발비 유용, 중복 등 문제가 있다고 판단된 경우
	문제없음	특별평가 결과 문제가 없다고 판단된 경우
	보류	재평가가 필요한 경우

자료: 중소벤처기업부, 「2023년 팁스(TIPS) 총괄 운영지침」, 2023.

[팁스(R&D) 과제 특별평가 문제과제 처리 현황]

(단위: 개)

구 분			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	합계
특별평가 건수			-	1	2	2	8	5	7	8	33
특별 평가 결과	진행 과제	계속	-	-	-	-	2	-	2	1	5
		중단	-	1	2	1	5	4	5	7	25
		조기완료	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		보류	-	-	-	1	1	1	-	-	3
		소계	-	1	2	2	8	5	7	8	33
	종료 과제	문제과제	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		문제없음	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		보류	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: 1. 연구개발과제 목표 조기달성, 연구개발비 집행실적 점검, 협약 위배로 의심되는 경우 등에 대해 특별점검을 실시할 수 있음

2. 2013년~2015년은 특별점검 실적이 없으며, '23년의 경우, 특별평가 2회 추가 진행 예정

자료: 중소벤처기업부 제출자료('23.12.)

이처럼 팁스 사업의 문제과제 건수는 다소 증가했지만, 전체 관리과제 대비 비율은 2023년 기준 2.1%대로 높지 않다. 그러나 향후 팁스 사업의 지원 과제 수가 더욱 증가하면서 과제수행 과정에서 각종 보고서 미제출, 정산 미실시, 사업 규정

또는 협약 위배 등의 문제과제로 인해 특별점검과 특별평가 대상 과제 건수가 증가할 가능성이 있어 운영기관의 더욱 체계적인 과제관리가 필요해 보인다.

[최근 5년간 팁스(R&D) 사업 문제과제 현황]

(단위: 개, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023
관리과제 수(a)	704	800	950	1,200	1,496
특별점검(b)	19	20	8	12	24
특별평가(c)	2	8	5	7	8
문제과제 비율((b+c)/a)	3.0	3.5	1.4	1.6	2.1

자료: 한국엔젤투자협회

둘째, 팁스(R&D) 최종 평가 성공과제의 대부분이 후속 투자유치 요건 충족에 집중되어 있는데, 초기창업기업 특성을 고려한 추가적인 성공판정 요건 및 기준 등에 대한 개선 방향을 검토해볼 필요가 있다.

팁스(R&D) 사업 창업기업은 팁스 운영사로부터 투자 및 추천받은 창업기업 또는 예비창업자이다. 여기서 말하는 창업기업은 「중소기업창업 지원법」 제2조에 따른 중소기업을 창업하여 사업을 개시한 날부터 7년이 지나지 아니한 기업 또는 예비창업자이다.

팁스(R&D) 사업에 참여하고 있는 창업기업은 평균 업력은 2년, 평균 매출액은 4.5억원, 평균 종사자 수는 10.8명, 평균 수출액은 1.24억원으로 조사되었다. 이에 비해 우리나라 전체 창업기업의 평균 매출액은 2.4억원, 평균 종사자는 1.6명, 평균 수출액은 190만원으로, 팁스(R&D) 사업에 참여하고 있는 창업기업이 상대적으로 모든 항목에서 높은 수준이다.

[팁스(R&D) 참여 창업기업 평균 업력, 매출액, 종사자 수, 수출액 현황]

구분	팁스 창업기업 평균 업력	팁스 창업기업 평균 매출액	팁스 창업기업 평균 종사자수	팁스 창업기업 평균 수출액
팁스 참여 창업기업	2년	4.5억원	10.8명	1.24억원

주: 팁스 사업 지원당시 창업기업 현황 자료를 바탕으로 작성(2024년 2월 조사 기준)

자료: 중소벤처기업부

[국내 창업기업 평균 매출액 및 종사자 수 현황]

(단위: 개, 백만원, 명, %)

구분		전체 창업 기업수 (A)	전체 창업기업 매출액 (B)	전체 창업기업 종사자수 (C)	전체 수출 비중 (D)	창업기업 평균 매출액 (B/A)	창업기업 평균 종사자수 (C/A)	창업기업 평균 수출액 (B*D/A)
전체		4,549,158	1,108,843,420	7,321,542	0.8	243.7	1.6	1.9
업 력 별	1년	1,044,818	100,595,132	1,369,156	0.1	96.3	1.3	0.1
	2년	876,246	177,718,702	1,266,220	1.3	202.8	1.4	2.6
	3년	749,293	183,619,812	1,177,778	1.3	245.1	1.6	3.2
	4년	617,591	176,985,669	1,052,854	0.8	286.6	1.7	2.3
	5년	493,793	168,011,262	906,333	1.1	340.2	1.8	3.7
	6년	412,621	155,171,330	803,970	0.8	376.1	1.9	3.0
	7년	354,796	146,741,513	745,231	0.2	413.6	2.1	0.8

자료: 중소벤처기업부·창업진흥원, 「2021년 기준 창업기업실태조사」, 2023.12.

팁스(R&D) 사업 창업기업은 운영사와 정부로부터 최대 7억원의 팁스 사업비를 지원받고, 최소 2년에서 최대 4년의 기간 동안 기술개발과 사업화를 수행한다. 이후 최종 평가에서 M&A, IPO, 매출액, 수출액, 후속 투자유치, 신규고용 등의 6가지 요건 중 1가지 이상을 충족하면 성공으로 판정한다.

[팁스(R&D) 창업기업 최종 평가 성공판정 요건]

○ 아래 사업화 성공 요건 6가지 중 1가지 이상 충족 ① M&A성사 (10억원 이상) ② 기업공개 (IPO, 코넥스 포함) ③ 기술개발 및 사업화 아이템 관련 연간 매출액 10억원 이상 ④ 기술개발 및 사업화 아이템 관련 연간 수출액 50만불 이상 ⑤ 후속 투자유치(최근 3년간 국내 벤처캐피털 업계 평균 투자금 이상인 경우) ⑥ 신규고용 20명 이상

자료: 중소벤처기업부

이에 따라 평균적인 팁스 창업기업이라면 연간 매출액을 4.5억원에서 10억원 이상으로 2배 이상, 종사자 수는 10.8명에서 20명 이상으로 2배가량, 연간 수출액을 1.24억원에서 약 6억원(50만불)으로 4배 이상을 달성해야 성공판정 요건을 충족할 수 있다.

[팁스(R&D) 참여 창업기업 현황과 성공요건 비교]

구분	팁스 창업기업 평균 매출액	팁스 창업기업 평균 종사자수	팁스 창업기업 평균 수출액
팁스 창업기업	4.5억원	10.8명	1.24억원
성공 요건	10억원 이상	20명 이상	50만불 이상

자료: 중소벤처기업부 자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성

팁스 사업에 참여하는 창업기업이 다른 창업기업에 비해 매출액, 종사자 수, 수출액 등에서 있어 상대적으로 높은 수준에 있으며, 팁스 사업의 성공판정 요건을 도전적인 목표로 부여할 필요성도 있다.

그러나 2013년 이후 팁스(R&D) 최종 평가에서 성공판정을 받은 총 887건의 창업기업 과제 중 후속 투자유치가 71.4%(633건)로 가장 큰 비중을 차지한다. 그 외 매출 26.0%(231건), 고용 13.3%(118건), M&A 5.4%(48건), 수출 2.7%(24건), IPO 0.1%(1건) 등의 순으로 초기창업기업에 매출, 수출, 고용 등은 단기간에 달성하기 어려운 성공요건으로 보인다.

[팁스(R&D) 창업기업 최종 평가 성공판정 요건별 현황]

(단위: 건, %)											
구분	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	합계	비중
합계	8	29	57	57	138	196	168	156	78	887	100.0
매출	3	10	22	14	25	52	45	41	19	231	26.0
수출	0	0	0	0	8	10	1	3	2	24	2.7
고용	0	0	0	0	9	23	38	36	12	118	13.3
투자	5	18	38	43	95	142	119	111	62	633	71.4
M&A	1	2	0	2	12	9	10	8	4	48	5.4
IPO	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.1

주: 선정년도 기준 6개 성공판정 요건 중복 집계, '22~'23년 지원 과제 평가 진행 중

자료: 중소벤처기업부

이에 중소벤처기업부는 팁스(R&D) 과제 성공요건에 있어 매출액, 수출액, 고용인원을 절대적인 수치의 달성여부로 평가하기 보다, 초기 창업기업의 특성과 벤처투자 시장의 특성을 고려하여 우수 특허 창출 건수, 기업가치평가액, 해외투자유치, 해외법인설립 등 새로운 성공요건의 설정을 검토할 필요가 있다.

(3) 부적정 과제 연구비 회수·환수 절차 강화 필요

팁스(R&D) 사업 전문기관과 운영기관은 창업기업의 연구개발비 적정 사용 여부를 상식적으로 점검하고, 연구개발비 증빙자료가 미비하거나, 불법·부정 집행이 의심되면 정부연구개발비 지급을 보류하거나 특별점검을 실시할 수 있다.

창업기업은 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」 제25조 제1항⁹⁴⁾에 따라 협약 기간 종료일로부터 3개월 이내에 연구개발비 사용실적보고서, 공인회계사의 감사보고서를 제출한다. 전문기관과 운영기관은 연구개발비 사용실적 등의 적정성을 검토하고, 사용실적 보고가 미흡한 경우 정밀 정산을 실시할 수 있다. 전문기관과 운영기관의 연구개발비 정산이 완료되면, 창업기업으로부터 정부연구개발비 잔액을 회수한다.

전문기관과 운영기관은 연구개발비의 임의 집행 및 유용, 정산 미 실시 등의 문제과제는 특별점검을 실시한다. 특별점검 결과 특별평가 대상 과제로 처리되면 특별평가가 완료될 때까지 연구개발비를 집행할 수 없으며, 특별평가 결과 중단된 과제는 정산을 실시하고 잔액을 회수한다.

또한, 전문기관이 각종 이행사항 위배, 중단, 극히 불량 등의 문제과제에 대하여 제제처분평가단의 최종결과 국가연구개발활동 참여가 제한되는 경우 연구비 환수를 통보한다.

정부지원연구개발비 회수 통보를 받은 창업기업은 통보일로부터 30일 이내 해당 금액을 전문기관에 납부해야 한다. 전문기관은 회수를 위해 법무법인에 지급명령 및 강제집행 등 관련 법적 절차를 위탁하거나, 채권추심을 의뢰할 수 있다.

팁스 사업화 지원 사업은 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」 제20조⁹⁵⁾에 따라 주관기관에서 창업기업의 사업비 집행현황 모니터링, 사업 수행에 대

94) 「중소기업기술개발 지원사업 운영요령」

제25조(연구개발비 사용실적 보고 및 정산) ① 주관연구개발기관의 장은 제20조에 따라 연구개발비 사용실적을 협약기간 종료일로부터 3개월 이내에 전문기관(전문기관이 지정한 회계기관 포함)에 제출하여야 한다.

② 제1항에 따라 제출받은 전문기관(전문기관이 지정한 회계기관 포함)의 장은 연구개발비 사용실적에 대한 적정성 여부 등을 확인·검토해야만 한다.

③ 연구개발비 정산 시 다음 각 호에 해당하는 경우에는 불인정하며, 연구개발비 정산 및 절차 등에 관한 세부사항은 사업별 관리지침에 따른다.

95) 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」

제20조(창업기업의 점검 및 성과평가) ① 주관기관은 창업기업의 사업비 집행현황에 대한 모니터링을 실시하여야 한다. 주관기관은 협약기간 중 필요시 창업기업에 대한 수시점검을 실시할 수 있으며, 점검 결과를 전담기관에 보고하여야 한다.

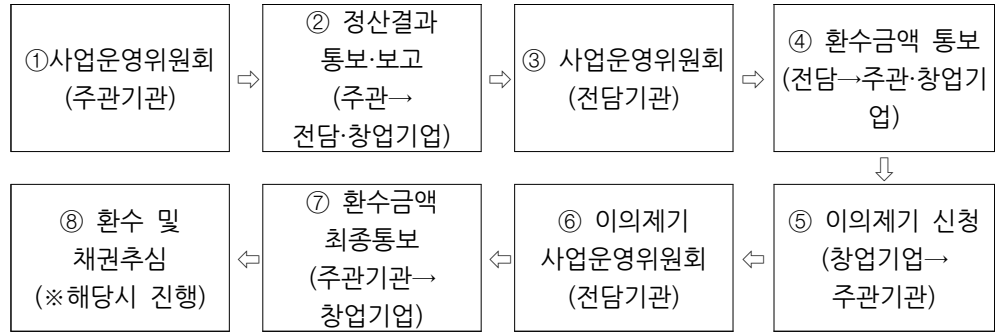
한 수시 점검을 실시할 수 있다. 전담기관과 주관기관은 점검 결과를 바탕으로 총사업비 환수 또는 제재를 할 수 있다.

[팁스 사업화·마케팅 지원사업 및 과제 점검·평가 체계]

점검·평가기관	점검·평가대상	점검·평가 내용
전담기관 (창업진흥원)	주관기관	○창업기업 모집 및 선정 계획, 수시 및 성과평가, 정부지원금 관리 등 창업기업 관리에 대한 실적 ○정부지원금 사용 내역 및 사업계획 평가
주관기관	창업기업	○사업비 집행현황 모니터링 및 수시점검 ○창업기업 최종 성과평가

자료: 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」을 바탕으로 작성

[팁스 사업화 지원 사업 정산절차]



자료: 「민관공동창업자발굴육성사업 세부관리기준」을 바탕으로 작성

팁스(R&D) 과제 사업비의 정산액에 대한 회수 조치와 부적정 연구비에 대한 환수 조치가 다소 미흡한 측면이 있으므로, 전문기관은 회수 및 환수 절차를 강화할 필요가 있다.

회수금이란 연구개발비 집행 잔액과 이자, 정산 결과 불인정금액의 합계 금액 중 정부지원연구개발비 지분에 해당하는 금액이다.

2015년 이후 팁스(R&D) 사업 과제의 연구비가 점차 증가하면서 연도별 회수 대상 금액은 2016년 4,800만원 수준에서 2023년 17억 7,700만으로 증가했다. 그러나 회수 대상 금액 중 실제 회수된 금액 비율은 2020년 92.3%에서 2023년 50.7%로 감소하고 있다.

[팁스(R&D) 사업 연도별 회수금 현황]

(단위: 개, 백만원, %)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
과제수	1	31	47	81	112	236	307	265	284
회수대상금액(a)	-	48	460	258	1,199	1,000	1,416	1,629	1,770
회수금액(b)	-	48	278	228	630	923	1,226	1,261	898
회수율(b/a)	-	100.0	60.4	88.4	52.5	92.3	86.6	77.4	50.7

주: 각 연도별 회수대상 금액과 회수금액이 일치하지 않을 수 있음

자료: 중소벤처기업부 제출자료

환수금은 사용 용도와 사용기준을 위반하여 연구비를 사용하면 해당 연구개발기관을 대상으로 지급된 정부지원연구개발비 중 위반하여 사용한 금액에 대하여 환수가 결정된 금액이다.

팁스(R&D) 사업 과제 중 정부연구비의 불법·부적정 집행으로 환수 대상으로 통보된 과제는 2013년 이후 총 5개 과제에 총 10억 7,300만원이다. 그러나 지금까지 환수된 금액은 200만원에 불과하며 대부분 환수 조치가 이행되지 못하였다.

[팁스(R&D) 사업 연도별 환수대상 과제 및 환수 현황]

(단위: 개, 백만원, %)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	합계
과제수	1	1	-	2	-	1	5
환수대상 금액(a)	342	1	-	369	-	361	1,073
환수 금액(b)	-	1	-	1	-	-	2
환수율(b/a)	0.0	100.0	-	0.3	-	0.0	0.2

주: 각 연도별 회수대상 금액과 회수금액이 일치하지 않을 수 있음

자료: 중소벤처기업부 제출자료

팁스(R&D) 사업의 연구개발비 회수 및 환수 절차는 전문기관인 중소기업기술정보진흥원에서 업무를 맡고 있으며, 팁스 사업화 지원 사업은 전담기관인 창업진흥원에서 맡고 있다. 팁스 전문기관과 전담기관은 팁스 사업의 연구개발비와 사업비 잔액에 대한 회수금과 부적정 집행액에 대한 환수 절차를 강화할 필요가 있다.

나. 스케일업 팁스 사업의 민간투자 촉진 강화 필요

(1) 사업 개요

스케일업 팁스는 스케일업 단계의 우수 중소벤처기업을 운영사가 발굴·추천하면 정부가 R&D자금을 지원하는 사업이다. 동 사업의 목적은 기술 기반 유망 중소벤처기업이 고위험·혁신형 R&D에 과감하게 도전할 수 있도록 민간의 전문역량을 활용하여 기술집약형 중소벤처의 스케일업을 촉진하는 것으로 정부의 국정과제와 연계되어 있다⁹⁶⁾.

스케일업 팁스 운영 방식은 정부가 민간 전문회사를 스케일업 팁스 운영사로 선정한 뒤에, 운영사가 스케일업 단계의 중소벤처기업을 선별하여 선 투자를 실시하면, 정부가 모태펀드(매칭투자) 또는 출연금으로 R&D를 지원한다.

[스케일업 팁스 지원 개요]

구분		투자형R&D (매칭투자)	투자연계형R&D (출연금)
지원 대상		「중소기업기본법」 제2조에서 정한 중소기업	
지원조건		스케일업 팁스 운영사 10억원 이상 투자 후 신청	
지원방식		운영사가 투자 확약을 거쳐 추천한 유망기업에 매칭해 R&D투자 지원 (운영사 10억원 이상 선투자 + 모태펀드 1배수 매칭투자)	운영사가 투자 확약을 거쳐 추천한 유망 기업에 매칭해 R&D 출연 지원 (운영사 10억원 이상 선투자 + R&D 자금지원)
지원 규모 (’24년)	예산	1,000억원(목표치) * 모태펀드 회수재원 및 산업자본(대기업, CVC 등)과 공동투자펀드 조성 등을 활용하여 ’24년 중 배정 추진	446억원
	과제수	70개	190개
	재원	모태펀드	연구개발출연금
지원한도/기간		1배수 최대 20억원 / 제한없음	최대 12억원, 36개월
기업부담금		-	총 연구개발비의 25% 이상

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 스케일업 팁스 기업 지원계획 통합공고」, 2024.1.23.

96) (국정과제 31) 중소기업 정책을 민간주도 혁신성장 관점에서 재설계 : 고위험 R&D 신설 및 투자형 R&D 확충 등 성장형 프로젝트에 중점 배분

중소벤처기업부는 중소기업기술정보진흥원, 한국벤처투자, 한국벤처캐피탈협회 등의 지원기관의 인력을 집적시킨 스케일업 팀스 전담부서를 구축하였다. 전담부서는 운영사 관리, 지원기업 선정평가, 기업 지원프로그램 등을 운영한다.

[스케일업 팀스 추진체계]



자료: 중소기업부, 「2023년도 스케일업 팀스(투자형R&D) 추진계획」, 2023.2.

[스케일업 팀스 지원기관별 역할 현황]

구분		주요 내용
공통		○ 운영사 평가·지정 및 관리 ○ 지원기업 전주기 관리·지원 ○ 인프라 구축 및 관리·운영
지원 기관별	중소기업기술 정보진흥원	○ 지원 대상 평가, 성과조사·분석 ○ 투자연계형 출연금 지원
	한국벤처투자	○ 투자형 R&D 전용펀드 조성 및 관리 ○ 매칭투자 자금 지원 ○ 투자 적절성·지원 대상 검증, 투심위 운영
	한국벤처캐피탈 협회	○ 우수사례 발굴 등 성과확산 지원 ○ 투자자 네트워크 및 관리, 후속투자 유치 지원(IR·피칭) 및 멘토링 프로그램 운영

자료: 중소기업부, 「2023년도 스케일업 팀스(투자형R&D) 추진계획」, 2023.2.

스케일업 팁스 운영사는 유망 중소벤처기업에 대한 투자재원을 보유하고, 전문 역량을 갖춘 벤처캐피털과 연구개발전문회사로 구성된 컨소시엄이다. 스케일업 팁스 운영사는 팁스(R&D) 사업 운영사와 같이 투자 대상 유망기업 발굴 및 투자, 지원 대상 유망기업 추천, 유망기업 스케일업 지원, 후속 투자유치 등을 지원한다.

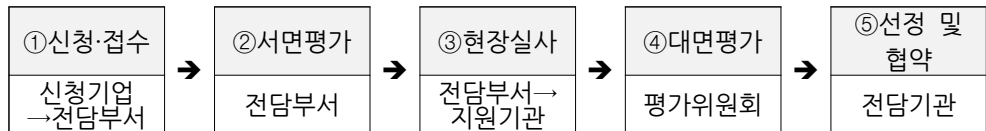
[스케일업 팁스 운영사 정의 및 역할]

구분	주요 내용
정의	유망 중소벤처기업에 대한 투자재원을 보유하고, 전문인력 및 지원역량을 갖춘 민간 투자자, 연구개발전문회사/기술전문기업 등의 컨소시엄
역할	① 투자대상 유망기업 선별 (자체 기준으로 선별) 및 先 투자 ② 유망기업 추천 (운영사별로 배정된 T/O범위 내, 연중) ③ 최종선정 시 추천기업에 투자 ④ 최종선정된 추천기업에 전략 기술개발, 사업화, 기업성장 스케일업 지원 ⑤ 선정기업 R&D과제 수행 등 후속 관리, 후속연계 투자유치, 글로벌 진출 등 지원

자료: 중소벤처기업부, 「스케일업 팁스 운영사 모집 공고」, 2023.3.23.

스케일업 팁스 운영사는 동 사업 전담부서에서 서면평가, 현장실사, 대면 평가를 통해 선정한다⁹⁷⁾. 2021년부터 2024년까지 현재 19개 운영사가 지정되었다.

[스케일업 팁스 운영사 선정평가 절차]



자료: 중소벤처기업부, 「2023년도 스케일업 팁스(투자형R&D) 추진계획」, 2023.2.

[스케일업 팁스 운영사 지정 현황]

(단위: 개사)

구분	1기 운영사 (‘21.11.)	2기 운영사 (‘22.8.)	3기 운영사 (‘22.12.)	4기 운영사 (‘23.8.)	합계
운영사 수	5	5	4	5	19

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 스케일업 팁스 기업 지원계획 통합공고」, 2024.1.23.

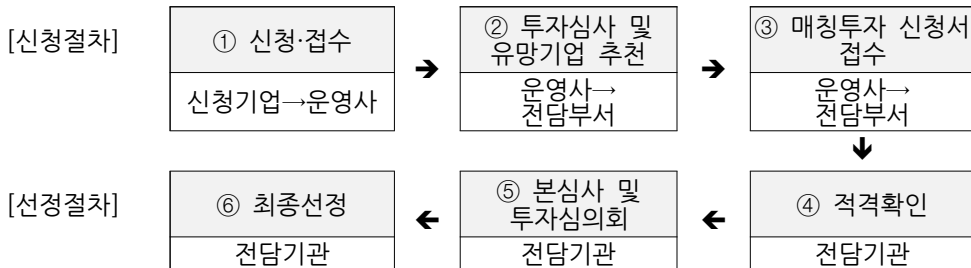
97) 선정목표 수의 2배수 내외로 운영사를 대면평가로 추천하고 서면평가(40%)와 대면평가(60%)를 합산하여 고득점 순으로 선정한다. 운영사 선정평가위원회는 전문성 확보 및 다양한 시각을 위해 스케일업 기업, 벤처캐피털, R&D 전문가 등으로 구성한다.

(2) 과제지원 절차

① 투자형R&D

스케일업 팁스 투자형R&D 신청 및 선정 절차는 먼저 기업이 운영사의 자체 투자심사를 거쳐 투자를 확약받으면 운영사는 기업을 전담기관(한국벤처투자)에 매칭투자 기업으로 추천한다. 전담기관은 운영사의 매칭투자 신청서류를 바탕으로 투자 적격확인, 본심사(기업실사, 기관투자자 미팅 등), 투자심의회(R&D성과 및 계획 등 중점 평가)를 거쳐 최종 선정한다. 그러나 투자연계형R&D에도 신청하여 심사 중인 기업이라면 투자연계형R&D의 기술성 평가 결과를 투자심의회에서 심사한다.

[스케일업 팁스 투자형R&D 신청 및 선정 절차]



자료: 중소벤처기업부, 「2024년 스케일업 팁스 기업 지원계획 통합공고」, 2024.1.23.

투자심의회는 제출된 매칭투자 세부계획서를 기반으로 발표내용 등을 참고하여 종합적으로 평가한다.

[스케일업 팁스 투자형R&D 선정평가 지표]

평가항목(점수)	평가지표
투자유치(20)	• 투자대상기업의 기관투자자 유치내역 등
R&D 역량(20)	• 투자대상기업의 R&D 전문성(특히, 연구개발인력 등 기술적 기반)
운영사 지원역량(20)	• 운영사의 투자대상기업 육성 및 지원 역량 등
사업성(20)	• 투자대상기업의 조직구성, 사업성, 성장가능성, 사업모델 등
R&D성과 및 기술사업화 계획(20)	• R&D를 통한 기술사업화 가능성과 향후 계획 등
가점사항	• 투자대상기업 업력 및 정책적 취지 부합도 등
감점사항	• 관련 법령 준수사항 위배 및 부적절한 거래 확인 등

주: 벤처투자시장 환경 변화 등에 따라 각 평가항목 및 배점의 변경 가능

자료: 한국벤처투자, 「R&D매칭펀드 지침」

② 투자연계형R&D

스케일업 팁스 투자연계형R&D는 운영사가 유망기업을 선별하여 10억원 이상 선투자 후 추천 시에 정부가 연구개발출연금을 최대 3년간 12억원 이내로 지원하는 사업이다. 투자 대상 요건은 투자형R&D와 같다. 정부는 연구개발출연금을 지원하며, 연구개발비의 75% 이내, 기관부담연구개발비는 연구개발비의 25% 이상으로 편성한다.

[스케일업 팁스 투자형R&D 운영사의 중소벤처기업 투자 대상]

구분	주요 내용
투자 대상	① TIPS프로그램 선정 기업 ② 신청일로부터 5년 이내에 정부R&D사업의 성공 판정을 받은 기업 ③ 기업부설연구소 또는 연구개발 전담부서를 보유한 기업 ④ K-GLOBAL STAR 최종 선정 기업 ⑤ 소재·부품·장비 강소기업 100 기업 (12대 국가전략기술 50개 세부 중점기술 및 10대 초격차, 탄소중립 분야포함)

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 스케일업 팁스 기업 지원계획 통합공고」, 2024.1.23.

선정절차는 중소기업이 스케일업 팁스 운영사에 신청하면 운영사는 자체 심사를 통해 유망기업을 발굴하여 투자 여부를 결정하고 투자한 기업을 전문기관(중소기업기술정보진흥원)에 추천한다. 전문기관은 신청 자격에 대한 검토와 확인을 거치며, 이후 선정평가를 통해 최종 선정 여부를 결정한다.

[스케일업 팁스 투자연계형R&D 선정 및 지원 절차]



자료: 중소벤처기업부, 「2024년 스케일업 팁스 기업 지원계획 통합공고」, 2024.1.23.

선정평가위원회는 산학연 전문가로 평가단을 구성하여, 제출된 연구개발계획서를 기반으로 발표내용 등을 참고하여 종합적으로 평가한다. 선정평가 결과 60점 이상 과제 중 종합평점 등에 따라 중소벤처기업부에서 지원예산 규모를 고려하여 지원 과제를 확정한다. 종합평점 산출 시 틱스 사업 연계 및 글로벌 기업에는 가점을 추가로 적용한다.

[스케일업 틱스 투자연계형R&D 선정평가 지표]

평가항목(점수)	평가지표
기술성(30)	• 창의 도전성
	• 기술개발 방법의 구체성
	• 하이테크·제조 분야와의 적합성
사업성(50)	• 사업화 계획의 실현 가능성
	• 글로벌 성장가능성
	• R&D의 경제적 파급효과
	• R&D의 기술적 파급효과
사업수행역량(20)	• 운영사, 기업 추진의지
	• 기업 전문성

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 스케일업 틱스 기업 지원계획 통합공고」, 2024.1.23.

[스케일업 틱스(R&D) 선정평가 가점사항]

구분	평가지표	가점
틱스 연계 (최대 3점)	• 접수마감일 최근 3년 이내 스타트업 틱스(창업성장기술개발-TIPS과제) 수행 후 “우수”, “보통”판정 받은 기업	3점
	• 접수마감일 기준 최근 3년 이내 포스트틱스(Post-TIPS)에 선정되어 사업화 자금을 모두 지원받았거나, 지원받고 있는 기업(협약 체결 후 제외대상으로 요건제외된 경우 제외)	3점
글로벌 진출 (최대 2점)	• 최근 3년 이내 “K-GLOBAL STAR” 기업선발 절차를 거쳐 최종 선정된 기업	2점

자료: 중소벤처기업부, 「2024년 스케일업 틱스 기업 지원계획 통합공고」, 2024.1.23.

(3) 스케일업 팀스 민간투자 촉진을 위한 투자형R&D 지원 강화 필요

첫째, 스케일업 팀스 사업은 연도별 계획 대비 지원실적이 미흡한데, 특히 출연금 지원방식인 투자연계형R&D에 비해 매칭투자 방식의 투자형R&D의 지원실적이 부족한 문제가 있다.

스케일업 팀스 사업의 지원계획 대비 실적의 달성률은 지원기업 수 기준으로 2022년 60.0%, 2023년 72.1%이며, 정부 투자액 기준으로는 2022년 38.9%, 2023년 44.7%로 미흡한 실적을 보였다. 특히, 투자형R&D(매칭투자)은 지원기업 수나 정부 투자액 기준 모두 달성률이 평균 30% 수준에 머물렀다.

[스케일업 팀스 지원계획 대비 실적 달성률 현황]

(단위: 개, 억원, %)

구분		2022			2023		
		계획 (A)	실적 (B)	달성률 (B/A)	계획 (C)	실적 (D)	달성률 (C/D)
투자형R&D (매칭투자)	지원기업수	50	13	26.0	70	23	32.9
	정부투자액	628	205	32.6	1,000	290	29.0
투자연계형 R&D(출연금)	지원기업수	40	41	102.5	170	150	88.2
	정부투자액	64.5	64.5	100.0	285	285	100.0
합계	지원기업수	90	54	60.0	240	173	72.1
	정부투자액	692.5	269.5	38.9	1,285	575	44.7

자료: 중소벤처기업부

스케일업 팀스 운영사가 발굴한 기업은 투자형R&D와 투자연계형R&D에 중복으로 지원할 수 있다. 투자연계형R&D만 지원한 기업은 164개사, 투자형R&D만 지원한 기업은 9개사, 두 유형 모두 지원한 기업은 27개사로 투자연계형R&D 비중은 84.1%(191개), 투자형R&D 비중은 15.9%(36개)로 투자연계형R&D 비중이 높다.

[스케일업 팀스 유형별 지원실적 현황]

(단위: 개사)

구분		투자연계형R&D(출연금)		합계
		○	×	
투자형R&D(매칭투자)	○	27	9	36
	×	164		
합계		191		227

주: 2022년, 2023년 전체 지원 기업수 실적 기준이며, ○, ×는 지원 여부

자료: 중소벤처기업부 제출자료

둘째, 스케일업 팀스 운영사의 기업 발굴과 추천이 투자형R&D 보다 출연금 지원 방식의 투자연계형R&D에 집중되어 있어, 운영사의 기업 추천 활동에 있어 투자형R&D 지원을 강화할 필요가 있다.

운영사 추천권은 운영사 종합평점 등급별 추천권 차등 배정 기준을 바탕으로 투자재원, 희망 수요를 고려하여 배정한다.

[스케일업 팀스 운영사 등급별 추천권 배정 기준]

(단위: 개)

구분	S	A	B	C	D	E
매칭투자	11	9	7	5	3	2
출연금	12	10	8	6	4	3

주: 당해연도 예산 상황에 따라 변동 가능

자료: 중소벤처기업부, 「2023년도 스케일업 팀스(투자형R&D) 추진계획」, 2023.2.

스케일업 팀스 운영사에 배정된 추천권의 소진율과 추천기업의 선정률을 살펴 보면, 투자연계형R&D에 비해 투자형R&D의 소진율과 선정률 모두 낮은 것으로 나타났다. 2022년부터 현재까지 운영사의 투자연계형R&D 창업기업 추천권 소진율은 81.3%에 달했지만, 투자형R&D 창업기업 추천권 소진율은 33.3%에 불과했다.

[스케일업 팀스 운영사 소진율 및 선정률 현황]

(단위: %, %p)

구분		투자형R&D (매칭투자)(A)		투자연계형R&D (출연금)(B)		차이 (A-B)	
		소진율	선정률	소진율	선정률	소진율	선정률
1기 운영사	2021.1~2022.12	81.3	76.9	100.0	86.5	△18.7	△9.6
2기 운영사	2022.9~2023.8	43.3	53.8	89.2	75.8	△45.9	△22.0
3기 운영사	2023.1~2023.12	27.6	56.3	99.1	83.8	△71.5	△27.5
4기 운영사	2023.9~2024.8	3.9	0.0	53.8	82.1	△49.9	△82.1
합계		33.3	63.2	81.3	82.7	△48.0	△19.5

주: 1. 소진율 = 추천기업 수 / 추천권 배정권,

2. 선정률 = 팀스 사업 선정기업 수 / 추천기업 수

3. 4기 운영사 기업 추천 및 선정은 진행 중

자료: 중소벤처기업부 제출 자료

2023년 1월부터 ~ 2023년 12월까지 스케일업 팀스 운영사별 추천권 소진율과 선정률을 살펴보면, 투자형R&D의 경우 1개 운영사만 제외하고, 모든 운영사의 소진율이 30%대에 머물렀다⁹⁸⁾.

[스케일업 팀스 운영사 투자형R&D(매칭투자) 창업기업 추천권 소진 및 선정 현황]
(단위: 개, %)

운영사		협약기간: 2021.1~2022.12					협약기간: 2023.1~2023.12				
		추천권 (A)	사용 (B)	선정 (C)	소진율 (B/A)	선정률 (C/B)	추천권 (A)	사용 (B)	선정 (C)	소진율 (B/A)	선정률 (C/B)
1기	a-01	10	10	7	100.0	70.0	9	3	2	33.3	66.7
	a-02	7	5	3	71.4	60.0	6	2	2	33.3	100.0
	a-03	5	5	4	100.0	80.0	8	3	2	37.5	66.7
	a-04	6	2	2	33.3	100.0	7	1	1	14.3	100.0
	a-05	4	4	4	100.0	100.0	4	0	0	0.0	0.0
3기	a-06	-	-	-	-	-	5	3	1	60.0	33.3
	a-07	-	-	-	-	-	7	1	1	14.3	100.0
	a-08	-	-	-	-	-	6	1	0	16.7	0.0
	a-09	-	-	-	-	-	6	2	0	33.3	0.0
합계		32	26	20	81.3	76.9	58	16	9	27.6	56.3
운영사		협약기간: 2022.9~2023.8					협약기간: 2023.9~2024.8				
		추천권 (A)	사용 (B)	선정 (C)	소진율 (B/A)	선정률 (C/B)	추천권 (A)	사용 (B)	선정 (C)	소진율 (B/A)	선정률 (C/B)
2기	a-10	6	2	1	33.3	50.0	3	0	0	0.0	0.0
	a-11	6	3	2	50.0	66.7	8	0	0	0.0	0.0
	a-12	7	3	0	42.9	0.0	1	0	0	0.0	0.0
	a-13	4	1	1	25.0	100.0	2	0	0	0.0	0.0
	a-14	7	4	3	57.1	75.0	7	0	0	0.0	0.0
4기	a-15	-	-	-	-	-	3	0	0	0.0	0.0
	a-16	-	-	-	-	-	8	1	0	12.5	0.0
	a-17	-	-	-	-	-	6	0	0	0.0	0.0
	a-18	-	-	-	-	-	7	1	0	14.3	0.0
	a-19	-	-	-	-	-	6	0	0	0.0	0.0
합계		30	13	7	43.3	53.8	51	2	0	3.9	0.0

주: 1. 소진율 = 추천기업 수 / 추천권 배정권, 선정률 = 선정기업수 / 추천기업 수

2. 4기 운영사 기업 추천 및 선정은 진행 중

자료: 중소벤처기업부 제출 자료

98) 이에 대해중소벤처기업부는 투자형R&D(매칭투자)에 대한 계획한 자원 확보 과정에서 기존 목표치 달성이 어려워져 운영사들도 추천권을 모두 소진하지 못한 것으로 설명하였다.

[스케일업 팁스 운영사 투자연계형R&D(출연) 창업기업 추천권 소진 및 선정 현황]
(단위: 개, %)

운영사	협약기간: 2021.1~2022.12					협약기간: 2023.1~2023.12				
	추천권 (A)	사용 (B)	선정 (C)	소진율 (B/A)	선정률 (C/B)	추천권 (A)	사용 (B)	선정 (C)	소진율 (B/A)	선정률 (C/B)
a-01	7	7	6	100.0	85.7	23	23	21	100.0	91.3
a-02	7	7	6	100.0	85.7	8	8	6	100.0	75.0
a-03	8	8	8	100.0	100.0	13	13	13	100.0	100.0
a-04	8	8	7	100.0	87.5	13	13	11	100.0	84.6
a-05	7	7	5	100.0	71.4	10	10	9	100.0	90.0
a-06	-	-	-	-	-	7	7	6	100.0	85.7
a-07	-	-	-	-	-	12	11	9	91.7	81.8
a-08	-	-	-	-	-	12	12	7	100.0	58.3
a-09	-	-	-	-	-	8	8	6	100.0	75.0
합계	37	37	32	100.0	86.5	106	105	88	99.1	83.8
운영사	협약기간: 2022.9~2023.8					협약기간: 2023.9~2024.8				
	추천권 (A)	사용 (B)	선정 (C)	소진율 (B/A)	선정률 (C/B)	추천권 (A)	사용 (B)	선정 (C)	소진율 (B/A)	선정률 (C/B)
a-10	11	11	9	100.0	81.8	12	5	5	41.7	100.0
a-11	7	7	4	100.0	57.1	12	8	7	66.7	87.5
a-12	2	2	1	100.0	50.0	7	5	5	71.4	100.0
a-13	7	7	6	100.0	85.7	12	6	4	50.0	66.7
a-14	10	6	5	60.0	83.3	7	2	2	28.6	100.0
a-15	-	-	-	-	-	9	3	3	33.3	100.0
a-16	-	-	-	-	-	12	8	6	66.7	75.0
a-17	-	-	-	-	-	12	6	4	50.0	66.7
a-18	-	-	-	-	-	12	10	7	83.3	70.0
a-19	-	-	-	-	-	9	3	3	33.3	100.0
합계	37	33	25	89.2	75.8	104	56	46	53.8	82.1

주: 1. 소진율 = 추천기업 수 / 추천권 배정권, 선정률 = 선정기업수 / 추천기업 수

2. 4기 운영사 기업 추천 및 선정은 진행 중

자료: 중소벤처기업부 제출 자료

스케일업 팁스의 투자형R&D는 기존 출연방식에서 탈피하여 모태펀드를 활용한 지분투자 방식의 R&D를 지원하는 것으로 출연금 지원방식의 투자연계형R&D에 비해 민간투자 촉진의 스케일업 팁스 사업 취지를 잘 반영한다고 볼 수 있다. 따라서 중소벤처기업부는 스케일업 팁스에 투자형R&D의 지원실적을 높여 스케일업 팁스 사업의 지원 목적에 부합되도록 개선방안을 검토할 필요가 있다.

가. 창업기업 사업화 성과 촉진 및 투자회수 지원 강화 필요

(1) 팁스 사업 성과분석

팁스 사업의 목적은 ‘창업기업’의 “기술개발 및 사업화, 기업의 성장 및 경제적 성과 창출”과 ‘운영사’의 “투자→회수→재투자를 통한 선 순환형 기술창업 투자 플랫폼 활성화”에 있다. 이를 위해 중소벤처기업부는 팁스 사업의 전략목표로 “엔젤투자 연계형 창업지원을 통한 기술창업 및 창업사업화 플랫폼 활성화”를 설정하고 단계별 성과 목표를 수립하였다.

단기적인 성과 목표는 창업기업의 기술개발 및 사업화 역량 제고로 M&A, IPO, 매출액, 수출액, 후속 투자유치 등을 높이는 데 있다. 중기적인 성과 목표는 창업기업의 성장과 경제적 성과 확대로서 매출, 수출 확대와 고용 증가, 기업가치 향상에 두고 있다. 장기적인 성과 목표는 기술창업 및 창업 투자 활성화로서 운영사의 기술창업 지원 확대와 운영사의 재투자 여력 확보에 두고 있다.

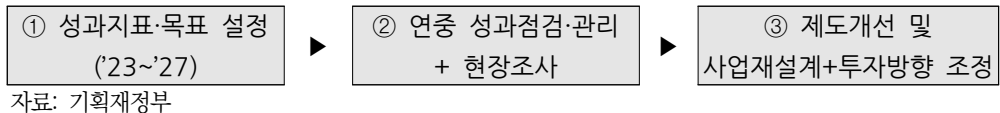
[팁스 사업 전략목표 및 성과목표]

전략 목표	엔젤투자 연계형 창업지원을 통한 기술창업 및 창업사업화 플랫폼 활성화		
단계별	단기	중기	장기
성과 목표	기술 창업기업의 기술개발 및 사업화 역량 제고	창업기업의 성장 및 경제적 성과 확대	기술창업 및 창업 투자 활성화
	· M&A · 기업공개(IPO) · 연간매출액 10억원 이상 · 연간수출액 50만불 이상 · 후속 투자유치	· 매출 확대 · 수출 확대 · 고용 증가 · 기업 역량 증가 · 기업 가치/규모 향상	· 운영사의 기술창업 지원 확대 · 운영사의 재투자 여력 확보

자료: 한국엔젤투자협회, 「2022 팁스(TIPS) 성과조사 및 분석」, 2023.7.

이와 함께, 기획재정부는 「핵심재정사업 성과관리」를 통해 정부의 국정 비전이 반영된 12대 핵심재정사업⁹⁹⁾에 대한 전 주기적인 성과관리로 향후 5년간(2023~2027년) 가시적인 성과 창출을 도모하고 있다. 기획재정부는 「핵심재정사업 성과관리」 12대 핵심재정사업에 틱스 사업을 포함하고 있으며, 틱스 성과지표로는 “후속 투자유치율”, “기업당 고용증가량”을 설정하였다.

[핵심재정사업 성과관리체계]



[틱스 사업의 핵심재정사업 성과지표 정의]

구분	정의
후속 투자유치율	후속 투자유치를 받은 기업 수 / 틱스 지원 대상 기업 수(최근 3개년 평균)
기업당 고용증가량	최근 3년간 틱스 선정 기업 대상 전년 대비 고용증가량

자료: 기획재정부, 열린재정 재정정보 공개시스템(<https://www.openfiscaldata.go.kr/op/ko/br/UOPKOBRA05>)

정부는 틱스의 “후속 투자유치율”이 2020년 54.2%에서 2022년 35.2%로 하락했으며, 이를 2027년까지 55.0%로 달성하겠다는 목표를 수립하였다. “기업당 고용증가량”도 2020년 4.3명에서 2021년 2.9명으로 감소했는데, 이를 2027년까지 4.4명으로 높이겠다는 목표를 수립하였다.

[「핵심재정사업 성과관리」 틱스 성과지표 실적 및 목표]

(단위: %, 명)

구분	실적			목표				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
후속 투자유치율	54.2	53.5	35.2	38.2	41.7	45.7	50.1	55.0
기업당 고용증가량	4.3	2.9	미정	3.7	3.8	4.0	4.2	4.4

주: 각 성과지표 실적과 목표는 최근 3개년 선정기업의 평균치

자료: 한국재정정보원, “핵심재정사업 성과관리”, 「ISSUE & FOCUS」, 23-2호, 2023.8.

99) 12대 핵심재정사업은 재정이 수반되는 주요 대통령 과제(Presidential Agenda)이다.

(2) 틱스 사업 창업기업 사업화 성과 촉진 및 투자회수 지원 필요

틱스 사업 운영기관인 한국엔젤투자협회는 틱스(R&D) 사업에 선정되어 과제를 수행한 창업기업 성과를 매년 조사하여 「틱스 성과조사 및 분석」 보고서를 발간하고 있다. 동 보고서의 조사대상 성과지표는 창업기업의 매출액, 수출액, 고용인원, 투자유치액, 해외 진출 등의 사업화 성과와 특허, 논문 등의 연구개발 성과와 운영사의 일반현황 등이다.

〔「틱스 성과조사 및 분석」 조사 개요〕

구분	주요 내용	
조사대상	2013년 이후 틱스 사업 선정 창업기업(휴폐업, 과제중단 기업은 제외), 2013년 이후 선정된 운영사(지정취소 운영사 제외)	
조사방식	온라인 설문조사	
조사항목 (‘22년 기준)	창업기업	창업기업 일반현황(기업명, 소재지, 투자유치단계, 경영현황 등) 창업 일반 현황(대표자 현황, 창업동기 등) 창업기업 성과현황(해외진출, 지식재산권, 논문, 후속투자 등) 글로벌 진출 현황, ESG경영, 만족도
	운영사	운영사 일반현황

자료: 한국엔젤투자협회, 「2022 틱스 성과조사 및 분석」, 2023.7.

2022년 「틱스 성과조사 및 분석」에서는 2013년~2022년 선정기업 2,134개사 중 총 1,778개사가 응답했다. 운영사는 2013년~2022년 선정 101개 운영사 중 지정취소를 제외한 78개사가 응답했다.

〔2022년 「틱스 성과조사 및 분석」 창업기업 응답 현황〕

(단위: 개사)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	합계
선정기업	15	39	79	85	205	256	255	300	400	500	2,134
응답기업	7	17	32	52	137	196	209	270	378	480	1,778

자료: 한국엔젤투자협회, 「2022 틱스 성과조사 및 분석」, 2023.7.

첫째, 틱스 창업기업의 사업화 성과는 지속해서 증가하고 있지만, 틱스 사업의 재정투자 효율성 측면에서 예산투자 대비 창업기업당 성과에 대한 면밀한 분석이 필요해 보인다.

「틱스 성과조사 및 분석」의 연도별 성과를 살펴보면, 틱스 사업으로 지원한 창업기업 수와 창업기업의 생존 기간이 증가하면서 전체 창업기업의 매출액, 고용인원, 국내 투자유치 금액, 후속 투자유치 금액 등의 성과는 전반적으로 향상되었다.

매출 발생 창업기업 비중은 2018년 82.9%에서 2022년 90.7%로 증가했고, 창업기업당 평균 매출액은 2018년 7.84억원에서 2022년 30.2억원으로 증가했다. 수출 발생 기업 비중은 2018년 23.9%에서 2022년 23.8%로 정체했지만, 창업기업당 수출액은 2018년 0.84억원에서 2022년 2.02억원으로 증가했다. 창업기업당 고용인원은 2018년 12.1명에서 2022년 18.6명으로, 창업기업당 신규 고용인원은 2018년 5.5명에서 2022년 11.1명으로 증가했다. 다만, 창업기업 중 가젤기업¹⁰⁰⁾ 발생 비율은 2018년 13.3%에서 2022년 12.6%로 다소 감소했다.

다만, 이와 같은 창업기업 성과들은 2013년 이후 틱스 사업을 지원받은 이후 현재까지 운영이 유지되고 있는 모든 창업기업의 성과를 포함한 것으로, 틱스 선정 이후 어느 기간까지를 창업기업의 틱스 사업 성과로 볼 수 있는가에 대한 기준 마련이 필요해 보인다¹⁰¹⁾. 또한 틱스 사업의 성과가 향상되고 있다고 볼 수 있지만, 정부의 R&D 사업에 대한 지속적인 투자에 대한 성과가 선형적으로 증가하는 것은 아니며, 일정 규모 이상에서는 사업의 성과가 정체되거나 하락하여 재정투자 효율성이 저하될 수 있다는 연구¹⁰²⁾ 등을 참고할 필요가 있다.

따라서 틱스 사업의 재정투자 효율성 측면에서 사업방안을 개선하기 위해서는 예산투자 대비 창업기업당 성과를 면밀하게 분석할 필요가 있다. 이를 위해 우선은 틱스 창업기업에 대한 면밀한 성과분석이 진행되도록, 현재 비공개하고 있는 「틱스

100) 매출액 또는 고용자 수가 3년 연속, 평균 20%이상 지속적으로 고성장하는 기업

101) 예를 들어 2013년도에 틱스 사업에 선정된 창업기업의 매출, 수출, 고용 등의 성과가 2024년에도 집계되어 틱스 사업의 성과로 제시되는 게 타당한 것인가에 대한 기준이 필요하다.

102) 정부는 기술혁신의 복잡성을 제대로 인식하지 못한 채 재정투입을 늘리면 결과가 선형적으로 좋아질 것이라고 하는 ‘more is better’로 접근하는 경우가 있다. 국가 연구개발(Research and Development, R&D) 예산이 대표적으로, 이로 인해 자기자본 잠식상태에 있는 한계기업이 증가하는 등 재정투입의 효율성이 저하될 우려가 있다.(자료: 안준모, “정부의 기술혁신 재정지원 정책 효과에 대한 체계적 문헌 연구”, 「기술혁신연구」, 제30권 1호, 2022.2.)

성과조사 및 분석」의 조사 설계를 고도화하고 조사된 데이터를 충분히 공개하여, 다양한 연구자가 틱스 사업에 대한 성과분석 연구를 활발하게 수행하게 하여 이를 정책에 반영될 수 있는 환경을 조성할 필요가 있다.

[틱스 사업 창업기업 조사연도별 주요 성과지표 추이]

(단위: 개사, %, 억원, 천)

구분		2018년	2019년	2020년	2022년
응답율	조사대상 창업기업 수	679	934	1,234	2,134
	조사응답 창업기업 수	665	890	1,138	1,778
	응답 비율	99.4	97.3	94.9	87.0
매출	매출발생 창업기업수	551	775	1,021	1,613
	매출발생 창업기업 비중	82.9	87.1	89.7	90.7
	매출액	5,212.3	11,150.3	22,446.8	53,742.0
	창업기업 당 평균 매출액	7.84	12.53	19.72	30.2
해외 진출	해외진출현황 기업수	363	524	642	827
	수출발생 기업 수	159	254	364	424
	수출발생 기업 비중	23.9	28.5	32.0	23.8
	수출액	556	1,104.6	1,972.1	3,583.1
	창업기업 당 평균 수출액	0.84	1.24	1.73	2.02
	해외법인 설립 건수(누적)	177	1,226	1,415	1,367
고용	고용인원	8,074	12,700	19,656	33,081
	창업기업당 고용인원	12.1	14.3	17.3	18.6
	창업기업당 신규고용인원	5.5	7.4	10.1	11.1
성장	창업기업 생존가능률	39.5	38.4	41.5	38.3
	가젤기업 발생비율	13.3	8.2	22.9	12.6
투자 유치	국내 투자유치 발생 창업기업수(누적)	305	510	755	1,346
	창업기업 국내 투자유치 금액(누적)	9,734	22,298.9	38,438.9	110,928.5
	창업기업당 국내투자유치금액(누적)	31.9	43.7	50.9	82.4
	누적 해외 투자유치 발생 기업수	49	74	99	152
	누적 해외투자유치금액	1,224.7	4,306.2	5,428.1	9,777.8
	누적 기업당 해외투자유치금액	25.0	58.2	54.8	64.3
	누적 후속 투자유치 발생 기업수	317	527	768	1,363
	누적 후속투자유치금액	10,958.7	26,605.1	43,867	120,706.3
	누적 기업당 후속투자유치금액	34.6	50.5	57.1	88.6
	운영사 총 후속투자금액	1,791.3	2,198.3	2,501.3	4,780.2
	정부출연금 대비 운영사 투자금액 비율	112.0	101.0	95.6	115.8
만족도	창업팀 만족도	91.3	93.4	91.5	90.9
	운영사 만족도	88.7	93.1	92.0	91.7

주: 2021년도 성과조사보고서는 2015년에서 2021년까지 선정된 창업기업을 대상으로 조사하였고, 나머지 성과조사보고서는 2013년부터 조사분석한 관계로 비교대상에서 제외
 자료: 각 연도 「틱스 성과조사 및 분석」 보고서와 한국엔젤투자협회 제출자료를 바탕으로 작성

둘째, 기획재정부의 「핵심재정사업 성과관리」에서 제시한 틱스 사업의 성과지표인 “후속 투자유치율”과 “기업당 고용증가량”의 목표는 다소 낮게 설정된 측면이 있어 합리적인 목표치 수준으로 조정이 필요해 보인다.

기획재정부에서 제시한 「핵심재정사업 성과관리」의 틱스 사업 성과지표는 “후속 투자유치율”과 “기업당 고용증가량”이다. 2022년 35.2%에서 2027년 55.0%, “기업당 고용증가량”은 2021년 2.9명에서 2027년 4.4명의 목표를 수립하였다.

그러나 중소벤처기업부는 「핵심재정사업 성과관리」 작성 당시에 2022년도 실적이 확정되지 않은 데이터로 산출되어 이를 수정할 필요가 있다는 의견을 제시하였다.

「핵심재정사업 성과관리」 틱스 성과지표 실적 및 목표

(단위: %, 명)

구분	실적			목표				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
후속 투자유치율	54.2	53.5	35.2	38.2	41.7	45.7	50.1	55.0
기업당 고용증가량	4.3	2.9	미정	3.7	3.8	4.0	4.2	4.4

주: 각 성과지표 실적과 목표는 최근 3개년 선정기업의 평균치

자료: 한국재정정보원, “핵심재정사업 성과관리”, 「ISSUE & FOCUS」, 23-2호, 2023.8.

이러한 의견에 따라 중소벤처기업부 제출한 2022년 실적 데이터를 반영하면 2022년 후속 투자유치율은 35.2%가 아니라 52.8%이며, 기업당 고용증가량은 1.6명이라고 한다.

「핵심재정사업 성과관리」 틱스 후속 투자유치율 실적

(단위: %)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022
3년차	67.1	68.2	67.3	76.6	78.8	74.0
2년차	47.1	47.8	61.3	60.4	57.0	59.8
1년차	11.7	22.7	22.4	25.7	24.8	24.6
평균	42.0	46.2	50.3	54.2	53.5	52.8

주: 최근 3개년 선정기업이 해당년도 말까지 후속투자를 유치한 기업의 비율 평균값. 예를 들면, 2017년 실적치는 2015년(3년차), 2016년(2년차), 2017년(1년차) 선정기업의 투자유치비율 평균 값을 의미

자료: 중소벤처기업부, 한국엔젤투자협회 제출자료를 바탕으로 작성

「핵심재정사업 성과관리」 팁스 기업당 고용증가량 실적

(단위: 명)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022
4년차	0.8	3	1.9	3.1	3.5	0.3
3년차	3.3	1.4	1.2	4.8	1.9	1.6
2년차	3.1	2.9	4.9	5.0	3.2	2.9
평균	2.4	2.4	2.7	4.3	2.9	1.6

주: 최근 3개년 선정기업이 전년 대비 해당연도의 고용인원 증가량의 평균 값임. 예를 들면, 2017년 실적치는 2014년(4년차), 2015년(3년차), 2016년(2년차) 선정기업의 고용 증가인원의 평균 값을 의미

자료: 중소벤처기업부, 한국엔젤투자협회 제출자료를 바탕으로 작성

이와 같은 수정된 데이터를 고려하면, 팁스 선정기업의 후속 투자유치율은 2019년 이후 50% 이상을 지속하여 유지하고 있어, 2023년 38.2%, 2024년 41.7%, 2025년 45.7% 등의 목표치는 낮은 편으로 50% 이상으로 상향이 필요해 보인다. 그리고 팁스 창업기업 중 후속 투자유치 기업 수를 집계할 때 팁스 사업 지원 이후 언제까지의 기간을 후속 투자유치 성과로 볼 것인지에 대한 명확한 기준이 없는 상황이므로 명확한 성과 집계 기준을 마련할 필요가 있다¹⁰³⁾.

고용증가율은 국내외 경기침체와 투자 시장 위축으로 2020년 4.3명에서 2021년 2.9명, 2022년 1.6명으로 감소 추세여서, 2023년 3.7명, 2024년 3.8명 등의 목표치는 다소 높은 편이라고 볼 수 있다¹⁰⁴⁾. 하지만 중소벤처기업부는 2024년부터 팁스 사업 선정기업에서 ‘정부 지원 연구개발비 비례 청년 인력 의무채용’¹⁰⁵⁾을 적용하여, 선정된 창업기업은 최소 1명 이상을 신규로 채용할 것으로 예상되므로 이러한 인원 증가를 고용증가량 목표치에 반영할 필요가 있다.

종합하면, 팁스 사업 선정기업의 실적 데이터를 반영하여 성과지표별로 합리적인 목표치를 설정하고, 엄밀한 성과조사를 시행하여 신뢰성 있는 성과분석 결과를 제시할 필요가 있다.

103) 중소벤처기업부는 팁스 선정 후 통상 4년(R&D과제 2년+사업화 2년)을 후속 투자유치 성과 유효 기간으로 본다

104) 중소벤처기업부는 고용증가량의 목표치 수정을 기획재정부와 협의 중이라고 한다.

105) 중소벤처기업부는 팁스 사업 지침을 변경하여 사업에 선정된 창업기업은 정부 지원 연구개발비 5억원 당 청년인력(만 15~34세 정규직 참여연구원) 1인을 신규로 의무 채용해야 한다. 채용된 청년 인력은 1년 이상 고용을 유지해야 하며, 연구개발과제에 인건비 계상률도 100%를 유지해야 한다. (자료: 중소벤처기업부, 「2024년 팁스 창업기업 지원계획 통합 공고」, 2024.3.19.)

셋째, 중소벤처기업부는 틱스 창업기업의 ‘투자회수(EXIT)’ 성과를 높일 수 있도록 틱스 운영기관과 주관기관의 투자회수 지원프로그램을 강화하고, 창업기업 성장에 따른 단계별 후속 투자유치 성과를 추적 조사할 필요가 있다.

일반적으로 창업기업의 후속 투자유치는 시드라운드 단계에서 시리즈 A, 시리즈 B, 시리즈 C 단계로 진행되며, 최종적인 단계는 투자회수(EXIT)를 통해 투자금을 회수하고 이익을 실현하는 것으로, 각 투자단계에서도 이루어질 수 있지만 일반적으로는 M&A, IPO 등을 의미한다.

[스타트업 투자유치 단계]

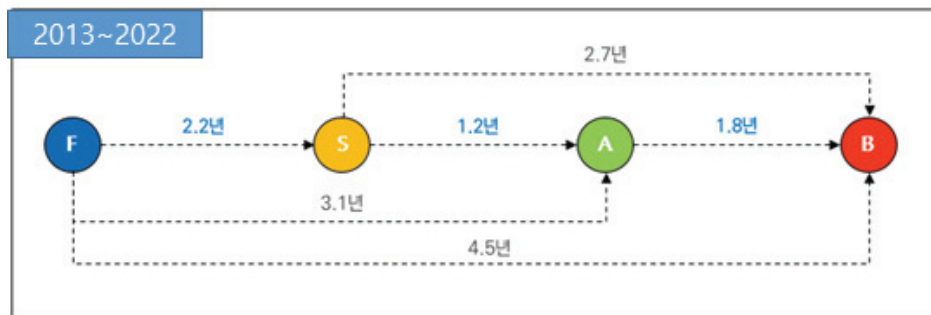
라운드 구분	목적	투자 규모	투자자	투자금 활용
시드라운드 (프리시드, 시드, 프리시리즈A)	아이디어 검증	프리시드 0.2~0.5억원, 시드 1억~5억원	엔젤투자자, 정부지원사업, 크라우드펀딩, 마이크로VC 등	창업초기 아이디어 구현 가능성, 시장검증, BM모 델 수립 등
↓				
시리즈 A	서비스·제품 본격 출시	10억~ 50억원	VC, 엑셀러레이터, 금융기관 등	시장검증을 마친 시제품 을 출시하기 위한 시장 진입 단계로 서비스 및 제품 출시, 마케팅 등
↓				
시리즈 B	수익모델 빌드업	50억~ 100억원	VC, 금융기관 등	업력 3~7년 사이 본격 적인 생산 및 서비스가 운영되는 비즈니스모델 안정화 단계로 사업 확 장을 위한 인력확대, 마 케팅, R&D 등
↓				
시리즈 C	스케일업 가속화	100억~ 500억원	대형VC, 투자은행, 사모펀드 등	시장성과 성장성이 입증 된 시기로 시장점유율 확대, 신시장 진출 준비 를 위한 IPO, M&A 등 준비자금

자료: 중소벤처기업진흥공단 자료를 바탕으로 작성

팁스(R&D) 사업에 선정된 창업기업은 평균 업력이 2.2년 정도이며 대부분 시리즈 A 이상의 후속 투자유치 기업의 비율을 의미한다.

팁스 창업기업의 후속 투자유치 성과를 단계별로 분석한 과학기술정책연구원(STEPI) 연구 결과¹⁰⁶⁾에 따르면, 창업기업이 팁스 사업에 선정된 이후 시리즈 A 단계 후속 투자를 받는 데까지 1.2년이 소요되었으며, 시리즈 B 단계에는 1.8년이 걸려, 팁스 사업 선정에서 시리즈 B 단계까지 평균 2.7년이 소요되었다고 한다.

[팁스 창업기업 투자유치 경과 기간 현황]



주: F는 창업기업 설립 단계, S는 시드(Seed) 투자유치(팁스 선정) 단계, A는 시리즈 A 투자유치, B는 시리즈 B 투자유치를 의미

자료: 김선우·배성욱·김강민, “스타트업 투자 생태계 성장 분석 II: TIPS 사업의 성과와 향후 과제”, 「STEPI Insight」 314호, 과학기술정책연구원, 2023.9.27.

또한, 동 연구에서 팁스 창업기업의 후속 투자유치 단계 통과 비율을 조사한 결과 팁스 사업 선정 후 시리즈 A 단계는 36%, 시리즈 B 단계는 13%, 시리즈 C 단계는 3%로 조사되었다. 그리고 EXIT(M&A, IPO) 창업기업 비율은 4% 수준으로 분석되었다. EXIT 된 창업기업의 평균적인 M&A 도달 기간은 평균 3.0년, IPO 기간은 평균 5.1년으로 분석하였다¹⁰⁷⁾.

106) 김선우·배성욱·김강민, “스타트업 투자 생태계 성장 분석 II: TIPS 사업의 성과와 향후 과제”, 「STEPI Insight」 314호, 과학기술정책연구원, 2023.9.27.

107) 중소벤처기업부는 STEPI 연구가 2022년 말까지의 지원기업 전체를 대상으로 민간에 공개된 투자 정보만을 가지고 분석이 진행되었고, 조사 시점 기준(2023년)에는 2021년과 2022년에 선정기업이 전체 분석 대상 기업의 약 42%로 높은 비중을 차지하여 시리즈 B, C단계의 투자 및 EXIT가 구조상 거의 불가능한 상황으로 투자단계별 통과 비율이 낮을 수밖에 없다고 설명하였다.

[팁스 창업기업 후속 투자유치 단계별 통과비율 및 EXIT 비율]

구분	단계별 통과율				EXIT
	시드(Seed)	시드(Seed) → 시리즈 A	시리즈 A → 시리즈 B	시리즈 B → 시리즈 C	
기업수	1,564개사	566개사	206개사	48개사	55개사
통과율	100%	36%	13%	3%	4%

주: 단계별 통과율은 팁스 지원 기업 2,135개사 기준으로 전체 팁스 창업기업을 100% 기준으로 볼 때 각 단계별로 통과된 창업기업의 비율이며, EXIT 비율은 후속 투자유치 각 단계 중 M&A, IPO 된 창업기업의 비율

자료: 김선우·배성욱·김강민, “스타트업 투자 생태계 성장 분석 II: TIPS 사업의 성과와 향후 과제, 「STEPI Insight」 VOL 314호, 과학기술정책연구원, 2023.9.27.

그러나 한국엔젤투자협회 자료에 따르면, 2023년 말 기준 누적 후속 투자금액은 13조 225억원, 누적 EXIT 기업은 IPO 19개사, 누적 M&A 기업 73개사 등에 달하며, EXIT 성과는 점차 향상되고 있다고 설명하였다.

그러나 연도별 성과로 보면, 후속 투자유치금액은 국내외 벤처캐피털 시장의 전반적인 투자 감소로 인해 2022년 3조 5,845억원에서 2023년 1조 2,125억원으로 감소했다. 이와 함께 M&A 성과도 2021년 23건까지 증가했지만, 2022년 9건, 2023년 5건으로 감소했다. 다만, 팁스 창업기업의 IPO 건수는 매년 1~2건에서 2023년 7건으로 증가했다.

[팁스 사업 EXIT 관련 연도별 성과추이]

(단위: 억원, 개사)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
후속 투자금액	0	397	747	2,062	1,753	5,896
IPO	0	0	0	0	0	2
M&A	0	1	1	1	1	4
구분	2019	2020	2021	2022	2023	누적 합계
후속 투자금액	15,426	16,823	39,151	35,845	12,125	130,225
IPO	1	1	4	4	7	19
M&A	8	10	23	19	5	73

자료: 중소벤처기업부 제출자료

스타트업 생태계에서 EXIT은 투자자는 자금을 회수하고 창업자에게는 보상이 주어지는 가장 중요한 단계로 M&A와 IPO가 대표적인 방법이다. 그러나 IPO는 까다로운 조건과 장시간이 소요되어 주로 M&A 방식을 모색한다. 그러나 미국과 같은

창업 선진국에 비해 우리나라 M&A 시장은 활성화가 부족하여, 여러 가지 법·제도 개선과 금융투자 시장 활성화 등 장기적인 정책 지원이 필요하다¹⁰⁸⁾.

현재 틱스 사업을 통해 창업기업이 EXIT까지 이어지는 성공사례들이 다수 창출되고 있지만 최근에 어려운 벤처투자 시장 환경으로 인해 다소 감소 추세에 있다고 보인다. 앞으로 중소벤처기업부와 운영기관, 전문기관은 창업기업의 단기적인 성과 창출 지원에 머물지 않고, 과제 종료 이후 M&A, IPO까지 이어지도록 전문적인 지원 역할을 모색할 필요가 있다¹⁰⁹⁾.

또한, 중소벤처기업부는 틱스 창업기업 대상으로 후속 투자유치 건수와 금액을 중심으로 조사하는데 그치지 않고, 창업기업 성장에 따른 단계별 후속 투자유치 성과를 EXIT까지 추적 조사하고 성과를 지속해서 분석할 필요가 있다.

[틱스 사업 창업기업의 EXIT 주요 성공사례]

기업명	선정연도	지원액	사업개요	주요 성과
루닛	2014	6억원	딥러닝 기반 이미지 인식기술	○ (IPO) 코스닥 상장('22.7)(시총 2조 3,322억원, '23.12월말 기준) ○ 총 누적 약 1,559억원 후속투자
데이블	2015	6.9억원	AI기반 개인화 콘텐츠 추천 솔루션	○ (M&A) 야놀자클라우드, 약 1,000억원('21.12) ○ 총 누적 약 176억원 후속투자
스트라드 비전	2017	6.9억원	딥러닝 기반 물체 인식	○ (고용) 303명('22)(틱스 선정당시 고용 29명) ○ (수출) 55억원('22) ○ 총 누적 약 1,133억원 후속투자
리벨리온	2020	6.5억원	인공지능 반도체 개발	○ 총 누적 약 2,820억원 후속투자 ○ 중소기업 R&D 우수성과 50선 선정('23)

자료: 중소벤처기업부 제출자료

108) 국내 창업기업(스타트업)의 자금 회수 유형 및 비율은 회수금액 기준으로 IPO가 97.7%, M&A 2.3%를 차지하며, 미국은 IPO가 75.2%, M&A가 24.18%에 달한다고 한다. (자료: 한국벤처캐피탈협회)

109) VC의 후속투자 연계와 초기 회수시장 활성화, 대기업이 적극적으로 M&A 시장에 참여 할 수 있는 유인 구조 마련, 글로벌진출 지원 확대 등이 필요하다는 의견이다. (자료: 김선우·배성욱·김강민, “스타트업 투자 생태계 성장 분석 II: TIPS 사업의 성과와 향후 과제”, 「STEPI Insight」 314호, 과학기술정책연구원, 2023.9.27.)

(3) 틱스 사업화 지원 주관기관의 전문적인 역할 강화 필요

시드틱스, 창업사업화·해외마케팅, 프리틱스, 포스트틱스 등의 틱스 사업화 지원 사업은 창업기업의 사업화, 투자유치, 마케팅 등을 지원하는 사업이다. 틱스 사업화 지원 사업은 ‘전담기관’이 총괄 관리하며, ‘주관기관’이 실질적으로 틱스 사업화 지원 사업의 선정평가, 교육, 멘토링 등의 창업기업 사업화 및 성장 지원의 중요한 역할을 맡고 있다.

[틱스 사업화 지원사업 주관기관 역할]

1. 창업기업 발굴지원, 창업기업 선정평가, 교육, 멘토링 등
2. 창업기업의 성과목표관리 등 원활한 창업활동 지원
3. 창업기업의 사업지원금 및 대응자금 집행계획 적정성 등 집행관리
4. 사업수행에 필요한 (전문)인력, 시설, 행정 지원
5. 창업기업 사업비 정산 및 관리
6. 창업기업 점검 및 성과평가
7. 창업기업 선정, 사업운영위원회 및 평가 결과, 정산결과 등에 대한 승인 요청
8. 사업종료 후 5년 간 창업기업의 창업성과 관리
9. 기타 원활한 사업추진을 위하여 총괄기관 및 전담기관장이 요청하는 사항

자료: 「창업사업화 지원사업 통합관리지침」 제7조

중소벤처기업부는 틱스 사업화 지원 사업의 주관기관을 창업기업 사업화 지원 역량, 성장 지원역량을 보유한 기관을 대상으로 공모 절차를 통해 선정한다.

주관기관은 창업기업 선정평가, 기업지원 프로그램 운영 등을 위한 사업비를 지원받으며, 틱스 선정기업의 사업화 및 성장 지원을 위한 멘토링, 교육, IR 등을 위한 사업비는 ‘창업프로그램 운영비’ 항목으로 집행한다.

[틱스 사업화 지원 사업 주관기관 역할]

비목	비목 정의
프로그램 운영비	창업기업 멘토링, 자문, 교육, 기술지원, IR, 기관 연계 프로그램 등
인건비	사업수행에 투입되는 전담 인력 및 겸직 인력 인건비
일반수용비	창업기업 모집·선정을 위한 평가비용, 수당 및 소모품비, 홍보비 등
여비	사업수행을 위한 전담·겸직인력의 여비 및 업무지원 비용 등
기타	사업 관련 회의 및 간담회비, 자산취득비 등

자료: 「창업사업화 지원사업 통합관리지침」 제31조

중소벤처기업부는 틱스 사업화 지원 사업의 창업기업 사업화 및 성장 지원의 전문성을 가진 주관기관을 선정하였지만, 대부분이 기업지원 특화 프로그램을 직접 수행하지 않고 외부 용역을 통해 진행하고 있어 주관기관의 전문성을 최대한 활용한 기업지원 프로그램 운영방식으로 개선할 필요가 있다.

시드팁스, 창업사업화·해외마케팅, 프리팁스, 포스트팁스 사업은 창업지원 전문성을 가진 주관기관이 운영하고 있다. 그러나 주관기관이 집행한 2023년 사업비 집행내역 중 기업지원을 위한 ‘프로그램 운영비’는 모두 외부 용역으로 집행한 것으로 나타났다. 즉, 주관기관이 직접 기업지원 프로그램을 기획하여 기관의 전문성을 활용한 것이 아니라, 주관기관의 역할을 외부 기관에 위탁한 것이다¹¹⁰⁾.

[팁스 사업별 주관기관 및 사업비 집행 현황(2023년 집행액 기준)]

(단위: 백만원)

구분	시드팁스	창업사업화·해외 마케팅·프리팁스	포스트팁스	
주관기관	한국초기투자 기관협회	한국엔젤투자 협회	한국과학기술 연구원	한국벤처 캐피탈협회
사업비 합계	266	1,227	219	345
여비	1	27	2	1
인건비	194	521	62	209
일반수용비	44	417	17	30
임차료	9	90	1	5
자산취득비	-	6	-	4
회의비	2	23	8	4
프로그램운영비	16	143	129	92
- 일반용역	16	143	129	92
- 직접수행	-	-	-	-

주: 사업비는 창업기업 지원액을 제외한 주관기관 사업비 집행 기준임

자료: 중소벤처기업부 제출자료를 바탕으로 작성

포스트팁스 사례를 살펴보면, 중소벤처기업부와 전담기관인 창업진흥원은 틱스(R&D) 졸업기업의 성장을 지원하기 위한 사업화 자금을 추가로 지원하는 후속 지원 사업으로 포스트팁스 사업을 2018년부터 운영해왔다.

110) 중소벤처기업부는 주관기관이 직접 기업지원 프로그램을 기획하고, 운영의 효과를 위해 일부 운영 물품 및 현장 준비 등의 작업을 외부 용역을 통해 수행했기 때문이라고 설명하였다.

특히, 2022년도에 포스트팁스 사업이 창업기업에 단순 사업화 자금을 지원하는 사업에서 벗어나 스케일업 지원프로그램 신설, 별도 금융지원 경로 마련 등 사업의 지원체계를 고도화하고자 공모를 통해 한국엔젤투자협회에서 한국과학기술연구원과 한국벤처캐피탈협회를 새로운 주관기관으로 지정하였다.

[포스트팁스 신규 주관기관 선정 사유]

구분	주요 선정 사유
한국과학기술연구원	- 고려대, 경희대 등과 연합체(컨소시엄)를 통해 바이오 분야 기술 검증(PoC¹¹¹), 병원 테스트베드 연계 지원 등 바이오·의료 분야 전문성 보유 - 스케일업 팁스 운영사인 케이그라운드벤처스와 투자협약을 통해 참여기업 후속투자 진행
한국벤처캐피탈협회	- 후속투자유치에 강점을 가지고, IR 및 온라인 투자연결 플랫폼 ‘벤처 아이알(Venture IR)’ 등록 지원 등 세부 투자유치 프로그램 지원 - 자체 보유한 기반(인프라)을 활용해 외국투자기관과의 연결망(네트워킹), 현지 법인설립 및 투자 지원 등의 전세기진출 강화 프로그램도 함께 운영해 참여기업 지원

자료: 중소벤처기업부 보도자료, “포스트팁스(Post-TIPS) 사업 전담 주관기관 2곳 선정”, 2022.3.24

새로운 주관기관은 2025년 12월까지 사업을 운영하며, 사업비로 2024년까지 한국과학기술연구원은 14억 5,200만원, 한국벤처캐피탈협회는 13억 6,000만원의 예산을 지원받았다.

[포스트팁스 주관기관별 지원 현황]

구분	한국과학기술연구원	한국벤처캐피탈협회
사업운영기간	2022년 3월~2025년 12월	2022년 3월~2025년 12월
지원예산	(’22) 480백만원, (’23) 504백만원 (’24) 468백만원	(’22) 320백만원, (’23) 504백만원 (’24) 536백만원
전담인력	3명	5명

자료: 창업진흥원

당초 한국과학기술연구원은 바이오·의료분야의 전문성을 가진 기관으로 스케일업 팁스 운영사와 협력을 통해 투자유치를 지원할 계획이었지만, 2022년 3월 주관

111) 개념 증명(概念證明, POC, Proof of Concept)은 기존 시장에 없었던 신기술이나 신규 프로젝트를 도입하기 전에 이를 검증하는 과정을 의미한다.

기관으로 선정된 이후 바로 포스트팁스 기업지원 프로그램 용역을 외부 기관으로 발주하였다. 2023년에도 대부분의 기업지원 특화 프로그램은 한국과학기술연구원 이 아닌 외부 기관에서 수행하였다.

[한국과학기술연구원 포스트팁스 특화프로그램 용역 과제제안서 주요 내용]

구분	2022년	2023년
용역명	2022년 포스트팁스 특화프로그램 용역	2023년 포스트팁스 특화프로그램 용역
용역기간	착수일로부터 2023년 1월 13일까지	착수일로부터 2024년 3월까지
용역예산	₩167,989,000원/년(VAT포함)	₩262,524,000원/년(VAT포함)
과업내용	공동 교육 프로그램, 홍콩 MEDI 네트워킹 프로그램, IR 클리닉 프로그램, Closed IR 프로그램, IPOready 프로그램, M&A 상담센터 운영, M&A 상담센터 운영, 대·중견기업 연계 글로벌 진출 및 투자 프로그램	종합 IR, PoC 연계 및 오픈이노베이션, CEO 세미나, 홍콩 투자 네트워킹, 기업 역량 강화, 글로벌 진출 지원

자료: 한국과학기술연구원 제안요청서를 바탕으로 작성

중소벤처기업부는 포스트팁스 사업에서 창업기업의 성장 지원프로그램을 고도화하기 위해, 이러한 역할에 강점을 지닌 기관을 새로운 주관기관으로 선정하였다고 밝혔다. 따라서 새로운 주관기관은 기업 성장 지원프로그램을 기관이 자체 보유한 인프라와 전문인력, 노하우 등을 바탕으로 자체 역량을 통해 진행하는 것이 타당하다고 보인다.

주관기관의 기업지원 프로그램에 특수한 일부 영역의 경우 외부 기관의 용역을 통해 사업 지원 효과를 높일 필요도 있다. 그러나 주관기관이 대부분의 기업지원 프로그램을 용역으로 발주하는 것은 기업지원을 위해 특화된 주관기관을 새롭게 선정한 취지와 상반된 것으로 볼 수 있다. 따라서 중소벤처기업부는 이러한 주관기관의 기업지원 활동의 효과성을 높일 수 있는 구체적인 역할과 범위에 대한 관리 방안을 마련할 필요가 있다¹¹²⁾.

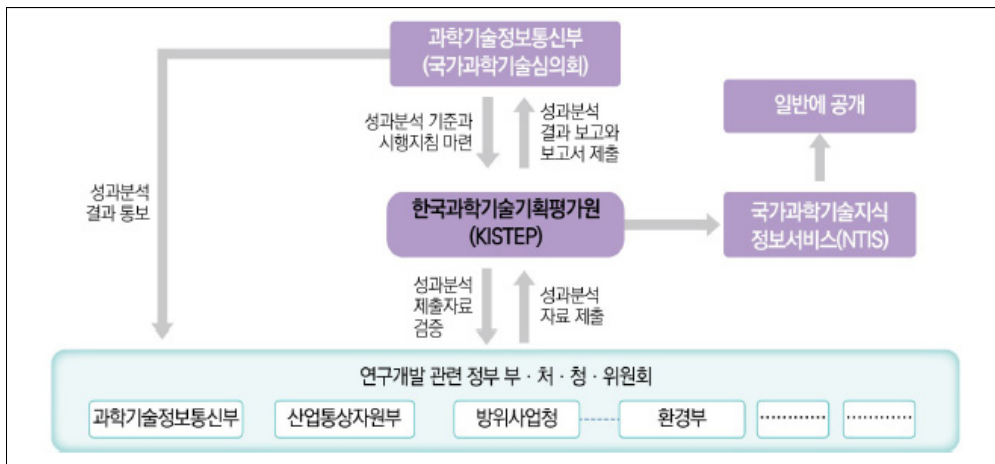
112) 중소벤처기업부는 한국과학기술연구원이 기업지원 프로그램 중 투자, 글로벌진출, IPO 지원 등 창업기업 수요 및 특성 등을 고려하여 외주용역으로 진행한 바 있으며, 향후 주관기관의 자체역량을 활용하도록 기업 특화 지원 프로그램 중 50% 이상을 자체 프로그램으로 기획하여 운영하고 주관기관의 전담인력 자격요건 등 기준을 구체화하고, 인력 수를 확대하는 등 전문성을 강화할 계획이라고 설명하였다.

나. 국가연구개발성과 조사 및 특허 성과관리 개선 필요

(1) 국가연구개발사업 성과조사 개선 필요

각 중앙부처는 「과학기술기본법」 제12조¹¹³⁾에 따라 매년 소관 국가연구개발사업¹¹⁴⁾의 사업 및 과제정보, 성과정보에 대한 조사·분석을 실시하고 그 자료를 과학기술정보통신부에 제출한다¹¹⁵⁾. 국가연구개발사업의 성과로 세부과제 기준 논문, 특허, 기술료, 사업화, 인력양성지원, 연수지원 등의 6대 항목을 조사한다.

[국가연구개발사업 성과분석 추진체계]



자료: 과학기술정보통신부·한국과학기술기획평가원, 「2022 국가연구개발사업 성과분석보고서」, 2024.2.

팁스(R&D) 사업은 국가연구개발사업으로 동 법률과 지침에 따라 팁스 사업 전문기관인 중소기업기술정보진흥원에서 연구개발과제의 협약기간 동안 창출된 성과를 조사¹¹⁶⁾하여 과학기술정보통신부에 제출하고 있다.

113) 「과학기술기본법」

제12조(국가연구개발사업에 대한 조사분석·평가) ① 과학기술정보통신부장관은 매년 국가연구개발사업에 대한 조사분석 및 평가(이하 “평가등”이라 한다)를 하여야 한다. 이 경우 평가에 관한 사항은 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」에서 정하는 바에 따른다.

114) 정부예산(일반회계, 특별회계)과 기금 중 연구개발예산으로 편성된 모든 국가연구개발사업

115) 국가연구개발사업의 성과정보는 한국과학기술기획평가원의 검증을 거쳐 NTIS에 등록된다.

116) 팁스(R&D) 사업 창업기업은 연구개발과제 연차점검, 최종 평가 보고서에 성과를 작성·제출한다.

첫째, 틱스(R&D) 사업의 국가연구개발사업 성과조사가 미흡하게 이루어지고 있어, 전문기관과 운영기관은 연구개발과제 성과조사를 강화할 필요가 있다.

최근 5년간 전체 국가연구개발사업의 성과를 살펴보면, 국내 출원 특허 건수와 해외출원 특허 건수, 사업화 건수는 증가하였지만, SCIE 논문, 국내 등록 특허, 해외 등록 특허, 기술료 징수 건수는 감소 추세이다.

[국가연구개발사업 연도별 성과 총괄 현황]

(단위: 건, 억원)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	평균
SCIE논문	41,143	41,919	44,563	48,381	47,101	44,621
국내출원특허	31,108	31,180	31,233	32,355	37,639	32,703
국내등록특허	19,200	20,210	21,330	21,566	18,126	20,086
해외출원특허	5,711	5,305	5,171	4,969	6,192	5,470
해외등록특허	2,151	2,347	2,612	1,990	1,938	2,208
기술료 징수 건수	9,029	8,858	9,974	8,482	7,876	8,844
기술료 징수액	2,892	2,582	2,790	2,629	2,671	2,713
사업화	26,171	28,800	32,910	25,403	32,068	29,070

자료: 과학기술정보통신부·한국과학기술기획평가원, 각 연도 「국가연구개발사업 성과분석보고서」

중소기업기술개발사업 성과조사에 따르면, 2019년~2022년간 틱스(R&D)를 수행한 기업에서 발생한 성과는 SCIE 논문 31건, 국내 특허 출원 246건, 국내 특허 등록 404건, 해외특허출원 178건, 해외특허등록 144건, 기술료 징수 건수 327건, 기술료 징수액 54.21억원, 사업화 건수 952건이다.

[최근 틱스(R&D) 사업 국가연구개발사업 성과조사 현황]

(단위: 건, 억원)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	합계
SCIE논문	5	8	9	9	31
국내특허출원	7	20	48	171	246
국내특허등록	26	66	120	192	404
해외특허출원	-	17	32	129	178
해외특허등록	6	18	48	72	144
기술료 징수 건수	70	90	129	38	327
기술료 징수액	14.51	15.70	21.44	2.56	54.21
사업화 건수	47	160	288	457	952

주: 1. TIPS가 창업성장기술개발사업 내역사업으로 반영된 2016년 신규지원 과제('18년 종료)부터 작성

2. 각 연도 성과발생기준, 기술료는 NTIS, 그 외는 중소기업기술개발사업 성과조사분석 결과임

자료: 중소기업기술정보진흥원

그러나 R&D측면에서 과제 중심의 성과를 측정하기 위해 팀스(R&D) 사업 과제로 획득되는 특허 및 논문 등의 NTIS 성과조사 결과와 다른 출처의 성과조사 결과를 살펴보았을 때 조사 대상 기간의 차이를 감안하더라도 팀스 사업의 연구성과에 차이가 있어 조사 결과의 신뢰도를 하락시킬 우려가 있다.

「팀스 성과조사 및 분석」 성과 및 팀스 국가연구개발사업 조사 성과 비교

(단위: 건, 억원)

구분	SCIE급 논문	국내 특허출원	국내 특허등록	해외 특허출원	해외 특허등록	기술료 수입액
팀스 성과조사 (2013~2022년)	190	1,483	1,820	1,036	450	-
국가연구개발사업 조사 (2019~2022년)	31	246	404	178	144	54.21
특허청 등록 특허 성과 (2019~2022년)	-	310	167	-	-	-
중기부 기술료 성과 (2019~2022년)	-	-	-	-	-	77.71

자료: 한국엔젤투자협회, 「2022 팀스 성과조사 및 분석」, 2023.7., NTIS, 특허청 자료를 바탕으로 작성

예를 들어 특허의 경우 특허청의 특허정보 검색서비스인 ‘키프리스(KIPRIS)’¹¹⁷⁾를 이용해 조사한 팀스 사업의 국내 특허 건수¹¹⁸⁾는 2013년~2023년까지 특허 출원 448건, 특허 등록 276건으로 조사되었다.

「특허청 등록 팀스 창업기업 국내 특허 창출 성과 현황」

(단위: 건)

구분	합계	연도별											
		'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'19~'22
출원 건수	448	0	2	6	26	46	32	95	64	65	86	26	310
등록 건수	276	0	0	1	4	10	16	27	44	49	47	78	167

자료: 특허청 키프리스 검색 자료를 바탕으로 작성

117) 키프리스(KIPRIS, Korea Intellectual Property Information Service)는 특허청이 보유한 국내·외 지식재산권 관련 모든 정보를 DB로 구축하여 이용자가 인터넷을 통해 검색 및 열람할 수 있는 대국민 특허 정보검색 서비스이다.

118) 「국가연구개발혁신법 시행령」 제32조 제5항에 따라 국가연구개발사업을 수행한 연구개발기관은 특허 등의 지식재산권을 출원할 때 국가연구개발사업 지원 정보를 반드시 작성하도록 규정하고 있다. 이에 특허 명세서에서 국가연구개발사업명에 ‘팀스’ 또는 ‘TIPS’를 포함한 특허정보를 추출하여 분석하였다. (키프리스 조회일시: 2024년 2월 1일)

그런데 2019년~2022년간 국가연구개발사업 성과조사의 국내 특허 출원 건수는 246건, 특허청 데이터에서는 310건이었으며, 국내 특허 등록 건수는 국가연구개발사업이 404건, 특허청 데이터에서는 167건으로 큰 차이를 보인다.

또한, 2019년~2022년간 틱스 국가연구개발사업 성과조사의 기술료 징수액은 54.21억원, 같은 기간 중소벤처기업부가 별도로 집계한 틱스(R&D) 사업의 기술료 징수액은 77.71억원으로 차이를 보였다.

[중소벤처기업부 집계 틱스(R&D) 사업 연도별 기술료 수입 현황]

(단위: 개, 백만원)

구분	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	총합계	'19~ '22
과제 수	9	18	39	88	118	179	174	224	849	559
수입액	228	515	930	1,480	1,601	2,833	1,857	2,170	11,614	7,771

자료: 중소벤처기업부 제출자료

국가연구개발사업 성과조사는 「과학기술기본법」에 기반한 조사·분석 활동이며, 그 결과는 정부의 사업평가, 예산 배분 등에 정책 결정의 기초자료로 활용된다. 그러나 틱스(R&D) 사업의 지원예산 규모에 비해 국가연구개발사업의 성과조사와 등록이 부실하게 이루어지고 있어, 중소벤처기업부와 중소기업기술정보진흥원은 개선 방안을 시급히 마련할 필요가 있다.

(2) 팀스 창업기업 특허 성과관리 강화 필요

「국가연구개발혁신법」 제18조119)에 따라 국가연구개발사업 R&D 과제의 연구개발성과를 소유한 기관은 연구개발성과 실시기관으로부터 기술료를 징수하거나 또는 연구개발성과 소유기관이 직접 실시한 경우 정부에 기술료를 납부해야한다.

팀스(R&D) 사업도 국가연구개발사업으로 기술료 납부 대상이다. 당초 팀스(R&D) 사업은 이스라엘의 기술 인큐베이터 사업의 자금회수규정을 벤치마킹하여, 창업기업의 성공판정시 정부의 지원금의 최대 40%를 기술료로 회수할 것으로 계획하였다¹²⁰⁾. 그러나 실제로는 정부지원금의 10%를 납부하는 정액기술료 방식 또는 매출액의 3%를 납부하는 경상기술료 방식을 시행하고 있다.

[팀스(R&D) 사업 기술료 납부 규정 현황]

구분	기술료 납부 규정
2014년	○ 최종평가 “성공” 판정될 경우 기술개발자금의 10% (3년 이내)
2015년~ 2016년	○ 최종평가 “성공” 판정될 경우 기술개발자금의 10%
2017년~ 2018년	○ 최종평가 “성공” 판정될 경우 기술개발자금에 대한 정액 또는 경상기술료 중 선택 - 정액기술료: 기술개발자금의 10%를 최대 4년간 납부 - 경상기술료: 매출액의 일정비율로 최대 5년 간 납부(정부출연금의 12%)
2019년~ 2021년	○ 최종평가 “완료(성공)” 과제는 기술개발자금에 대한 경상기술료 납부 - 기술개발 종료 후 5년간 매출액의 일정비율로 납부
2022년~ 2024년	○ 최종평가 “우수”, “보통” 과제는 기술개발자금에 대한 경상기술료 납부 - 기술개발 종료 후 5년간 매출액의 일정비율로 납부

자료: 각 연도별 팀스 사업 공고문을 바탕으로 작성

119) 「국가연구개발혁신법」

제18조(기술료의 징수 및 사용) ① 연구개발성과소유기관은 연구개발성과를 실시하려는 자와 실시권의 내용 및 범위, 기술료 및 기술료 납부방법 등에 관한 계약을 체결하고 해당 연구개발성과의 실시를 허락할 수 있다. 이 경우 연구개발성과소유기관은 기술료를 징수하여야 한다.

② 「상법」 제169조에 따른 회사 등 대통령령으로 정하는 연구개발성과소유기관이 기술료를 징수하거나 소유하고 있는 연구개발성과를 직접 실시하는 경우에는 해당 국가연구개발사업의 연구개발비를 지원한 중앙행정기관의 장에게 기술료의 일부 또는 연구개발성과로 인한 수익의 일부를 납부하여야 한다.

120) 이스라엘의 기술 인큐베이터 사업은 수혜기업이 성공판정을 받을 경우 지원금 전액을 상환한다. 그러나 팀스 사업은 다른 중소기업 지원사업과의 형평성과 창업팀의 부담을 고려하여 지원금의 최대 40%로 계획하였다. (자료: 한국과학기술기획평가원, 「글로벌시장형 창업사업화R&D 사업 - 사업계획 적정성 재검토 보고서」, 2015.9.)

첫째, 틱스(R&D) 사업은 기술기반 창업기업의 사업화를 목적으로 한다는 점을 고려할 때 기술료 성과가 다소 미흡한 것으로 보여져 R&D투자 대비 창업기업의 기술료 성과를 높일 필요가 있어 보인다.

틱스(R&D) 지원과제가 최종 평가에서 “우수” 또는 “보통” 판정을 받고 창업기업이 연구개발결과물을 직접 실시하는 경우 창업기업은 기술료를 전문기관에 납부한다¹²¹⁾.

중소벤처기업부가 틱스(R&D) 사업을 통해 2023년 말까지 징수한 기술료 누적 수입액은 총 849개 과제에 116억 1,400만원이다.

[틱스(R&D) 사업 연도별 기술료 수입 현황]

(단위: 개, 백만원)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	합계
과제 수	9	18	39	88	118	179	174	224	849
수입액	228	515	930	1,480	1,601	2,833	1,857	2,170	11,614

자료: 중소벤처기업부 제출자료

전체 국가연구개발사업의 기술료 수입액은 2017년 2,401억원에서 2020년 2,790억원까지 증가했지만, 이후 2022년 2,671억원으로 다소 감소 추세에 있다.

[최근 국가연구개발사업 기술료 성과 현황]

(단위: 건, 억원)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022
기술료 징수 건수	8,951	9,029	8,858	9,974	8,482	7,876
기술료 수입액	2,401	2,892	2,582	2,790	2,629	2,671

자료: NTIS

전체 국가연구개발사업과 틱스(R&D) 사업의 2013년~2022년간 R&D연구비의 10억원 당 기술료 수입액 성과를 아래와 같이 비교하였다¹²²⁾. 그 결과 틱스(R&D)

121) 창업기업의 기술료 납부방식은 경상기술료(매출 기반 약정기술료) 방식으로 연구개발기간 종료 후 5년간 연구개발 결과물의 실시(사업화)를 통해 발생한 매출액의 일정비율을 기술료로 납부한다. 창업기업은 운영사의 틱스 추천 시, 연구개발계획서에 사업화 성공 시 예상 매출액 및 연구개발 결과물의 비중(기여도)을 직접 제시한다. 기타 세부사항은 「중소기업 기술개발 지원사업 기술료 관리규정」에 따른다.

122) 당해연도 R&D연구과제에서 바로 기술료 성과가 직접 징수되는 것은 아니지만, 분석의 편의상 해당연도 기간의 누적 연구비 대비 누적 기술료로 나눈 것임에 유의할 필요가 있다.

사업은 연구비 10억원 당 기술료 수입액이 0.111억원이었으며, 전체 국가연구개발 사업의 10억원 당 기술료 수입액은 0.126억원으로 나타나 틱스 사업이 전체 국가 연구개발사업에 비해 0.015억원 낮은 것으로 나타났다.

그리고 틱스(R&D)사업 연구비는 전체 국가연구개발사업 연구비의 0.40%를 차지하지만, 기술료 성과에서는 0.36%를 차지하여 투입된 연구비에 비해 기술료 성과 비중도 낮은 것으로 나타났다.

[전체 국가연구개발사업과 틱스(R&D) 사업 기술료 성과 비교]

(단위: 억원, %)

구분	'13년~'22년 R&D연구비 (A)	'13년~'22년 기술료 성과 (B)	R&D연구비 10억원 당 기술료 (B/A)
전체 국가연구개발사업(a)	2,113,641	26,540	0.126
틱스(R&D) 사업(b)	8,531.38	94.44	0.111
비중(b/a)	0.40	0.36	88.16

자료: NTIS

틱스(R&D) 사업의 목적에는 기술기반 창업기업의 사업화를 지원하는 데 중점을 두고 있다. 그러한 점을 고려할 때 기술료 징수액 성과는 틱스(R&D) 사업의 사업화 성과를 간접적으로 평가할 수 있는 지표이다. 그러나 틱스(R&D) 사업의 기술료 성과는 전체 국가연구개발사업의 기술료 징수액 성과에 비해 다소 낮아 사업화 성과를 높일 필요성이 있다고 보여지지만, 기술 납부 방식이 과거 정액기술료에서 경상기술료로 변경됨에 따라 기술료 수입이 경감된 측면도 감안할 필요가 있다.

둘째, 틱스(R&D) 사업으로 창출된 국내 등록 특허의 우수특허 비율은 국가연구개발사업 평균 수준보다 다소 높은 수준이지만, 최근에 우수특허 비율은 감소하는 추세여서, 특허전략지원 필요성을 검토할 필요가 있다.

틱스 창업기업의 2013년~2023년 동안 특허 출원은 448건이었으며, 심사 결과 특허 등록은 281건, 거절 28건, 취하 57건, 소멸 4건, 공개 78건이었다¹²³⁾.

123) 특허청 '키프리스(KIPRIS)'를 이용해 특허 출원 명세서에 국가연구개발사업 정보로 틱스 사업을 기재한 특허를 추출하여 분석한 결과이다.

[팁스 창업기업 특허 출원 및 등록 심사 결과]

(단위: 건)

구분		합계	연도별										
			'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23
출원 건수		448	0	2	6	26	46	32	95	64	65	86	26
심사 결과	등록	281	0	2	6	15	25	27	60	51	33	50	12
	거절	28	0	0	0	4	6	4	6	2	5	1	0
	취하	57	0	0	0	4	12	1	29	9	2	0	0
	소멸	4	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
	공개	78	0	0	0	1	1	0	0	2	25	35	14

자료: 특허청 키프리스 검색 자료를 바탕으로 작성(검색일시: 2024년 5월 1일)

특허청은 국가연구개발사업의 등록 특허의 질적 수준을 살펴보기 위해 한국발명진흥회에서 운영하는 'SMART 특허평가시스템'¹²⁴⁾을 활용해 특허등급평가를 실시하고 있다.

2021년 기준 국가연구개발사업의 등록 특허에 대한 SMART 특허평가시스템의 우수특허 비율은 평균 4.3%로 조사되었고, 팁스(R&D) 사업의 우수특허 비율은 9.0%로 나타나 국가연구개발사업보다 높은 수준이다. 그러나 팁스(R&D) 사업의 우수특허 비율은 2018년 12.6%에 달했지만 2022년 4.9%로 감소하는 추세이다.

[국가연구개발사업과 팁스(R&D) 사업 우수특허 비율 비교]

(단위: %)

구분	팁스(R&D)	국가R&D사업						민간 R&D
		대학	공공연	대기업	중견기업	중소기업	평균	
비율	9.0	3.3	5.4	11.2	6.8	4.2	4.3	7.2

주: 국가R&D사업 우수특허 비율은 2021년 기준, 팁스(R&D)는 2022년 기준

자료: 특허청·한국특허전략개발원, 「2021년도 정부R&D 특허성과 조사·분석 보고서」, 한국엔젤투자협회, 「2022년 팁스 성과조사 및 분석」를 바탕으로 작성

[팁스(R&D) 사업 연도별 우수특허비율 현황(SMART)]

(단위: %)

구분	2018	2019	2020	2021	2022
비율	12.6	7.8	11.5	9.0	4.9

주: 우수특허비율은 AAA, AA, A 평가등급 비율임

자료: 한국엔젤투자협회, 각 연도 「팁스 성과조사 및 분석」을 바탕으로 작성

124) SMART(System to Measure, Analyze and Rate patent Technology) 특허평가시스템이란 국가별 특허의 우수성을 특허명세서·서지정보·행정정보로부터 추출된 특허정보를 활용하여 객관적으로 평가하는 온라인 특허 등급 평가 서비스이다.

중요한 점은 앞서 살펴본 우수특허 비율 분석에 활용된 틱스(R&D) 사업 등록 특허는 틱스 사업 지원 이후 창업기업이 등록한 모든 등록 특허를 포함하여 분석된 것으로 온전히 틱스(R&D) 사업의 성과로 보기 어렵다.

이에 본 보고서는 틱스(R&D) 사업 과제를 통해 창출된 창업기업의 등록 특허에 한정하여 ‘특허등급평가’를 실시하였다. 특허등급평가 모형은 기술보증기금의 ‘KPAS’¹²⁵⁾ 특허평가시스템(이하 ‘KPAS’)을 활용하였다. KPAS는 국내 등록특허 전체 대비 각 특허의 평가등급을 산출하며, ‘스테나인(stanine)의 9등급’¹²⁶⁾에 해당하는 백분위를 기준으로 평가등급을 부여한다.

틱스(R&D) 창업기업의 등록 특허에 대한 KPAS 특허평가등급 조사 결과, 우수특허(AAA~A등급) 누적 비율은 전체 등록 특허에 8.3% 수준이었다. KPAS 특허평가시스템과 SMART 특허평가시스템의 평가구조가 다르기 때문에 직접적인 비교는 의미가 없지만, SMART 특허평가등급의 우수특허 비율(4.9%) 보다 높았다. 그러나 KPAS 우수특허 비율도 2019년 15.5%에서 계속 감소하고 있었다.

[틱스(R&D) 사업 등록 특허 평가등급 분포 현황]

(단위: 건, %)

구분	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	CC	C
건수	1	6	16	30	46	51	52	46	29
비중	0.36	2.17	5.78	10.83	16.61	18.41	18.77	16.61	10.47

자료: KPAS 평가등급 결과를 바탕으로 작성

[틱스(R&D) 사업 연도별 우수특허비율 누적 현황(KPAS)]

(단위: %)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
비율	26.7	12.9	15.5	12.7	11.3	10.6	8.3	8.3

주: 우수특허비율은 AAA, AA, A 평가등급 비율임

자료: KPAS 평가등급 결과를 바탕으로 작성

125) KPAS(KIBO PATENT APPRAISAL SYSTEM)는 특허 자체의 특성이 반영된 내재적 지표와 특허가 속한 기술환경의 특성이 반영된 외재적 지표를 활용하여 딥뉴럴네트워크(Deep Neural Network) 기반으로 특허를 평가하는 기술보증기금 고유의 특허등급산출 시스템이다. 주요 평가요인은 기술성 요인(기술분야 부상성, 기술 완성성), 권리성 요인(권리실행 가능성, 권리범위 광범, 권리기재 충실성), 시장성 요인(기술유지연속성, 기술 시장성)이다.

126) 스테나인(Stanine: Standard+nine)은 정해진 비율에 따라 등급 점수를 부여하는 방식으로 산출되며, 원점수가 정규분포 일 때 평균이 5이고 표준편차가 2인 특성이 있다. 9개의 등급 점수로 표현되는 스테나인은 단순성이라는 측면에서 장점을 가진. 백분위 같은 세밀한 서열 점수와 비교하여 일정 구간에 동일한 점수를 부여하는 등급 점수는 작은 차이에 대한 과장된 해석을 방지하는 역할을 한다. (자료: 한국발명진흥회, <https://smart.kipa.org/intro/valmodel.do>)

기술기반창업기업에 특허와 같은 ‘지식재산(IP)’의 확보는 기술·브랜드 보호의 수단일 뿐 아니라 투자유치, 기업 상장, 인수·합병 등을 촉진하는 등 기업 성장에 있어 매우 중요한 핵심 자산으로 작용한다¹²⁷⁾. 그러나 초기 창업기업은 우수 특허 창출의 필요성에 비해 기업규모와 인력이 작은 특성상 특허전략 수립과 관리를 전담하는 인력을 활용하기 어려워 정부의 효과적인 지원이 필요한 측면이 있다¹²⁸⁾.

팁스(R&D) 사업을 통해 창출된 등록 특허의 SMART 특허평가등급과 KPAS 특허평가등급 분석 결과 우수특허 비율은 전체 국가연구개발사업 평균 수준보다는 높은 편으로 우수기술을 개발하고 있다. 그러나 최근 연도에 팁스(R&D) 사업의 우수특허 비율이 감소 추세로 나타나고 있어 창업기업이 우수한 특허를 지속해서 창출할 수 있도록 운영사와 운영기관 등에서는 창업기업 대상으로 특허전략 지원의 필요성이 있다고 보인다.

127) 임효정, 「스타트업의 지식재산활동 특성분석」, 한국지식재산연구원, 2021.

128) 초기 창업기업은 우수 특허창출의 필요성에 비해 기업규모와 인력이 작은 특성상 특허전략 수립과 관리를 전담하는 인력을 두기 어렵기 때문에, 많은 창업기업이 겸임 인력을 활용한다. 이러한 창업기업 환경을 고려해 특허청에서는 지식재산 전략 지원 사업을 추진하고 있다. 예를 들면, 특허청의 ‘IP 디딤돌 프로그램’은 예비창업자를 대상으로 맞춤형 IP컨설팅 지원하는 사업이며, ‘IP나래 프로그램’은 창업기업을 대상으로 시장경쟁력이 높은 IP 창출 컨설팅을 지원하는 사업이다.

[기업규모별 지식재산 전담인력 현황(2023년 기준)]

(단위: 명)

구분	전체	대기업	중견기업	중소기업
전담인력 보유기업의 평균 전담인력 수	1.8	2.4	2.5	1.7
평균 전담인력 수	0.3	0.8	0.5	0.3

자료: 특허청, 「2023년도 지식재산활동조사」, 2023.12.

첫째, 틱스 사업의 사업내역과 재정투자 규모의 지속 증가에 앞서 틱스 사업의 재정투자 효율성과 효과성에 기초한 적절한 재정 규모에 대한 면밀한 분석이 선행될 필요가 있으며, 이를 토대로 중장기 재정투자 전략과 효율적인 틱스 사업 운영방안을 검토할 필요가 있다.

틱스 사업은 국내 기술기반 창업 활성화와 민간의 벤처투자 촉진에 기여한 대표적인 창업지원 사업으로 성장하였다. 그간 정부는 틱스(R&D)를 중심으로 시드틱스, 프리틱스, 포스트틱스, 스케일업 틱스 등으로 사업내역을 확대하였고, 이에 따라 틱스 예산은 2013년에서 2024년까지 2.3조원에 달하며, 정부 전체 창업지원사업 내 예산 비중은 2024년 기준 31.1%까지 증가하였다.

그간 틱스 사업이 국내 벤처투자 생태계 조성과 민간투자 촉진에 많은 역할을 기여해 왔지만, 재정투자 효율성 측면에서 틱스 사업의 면밀한 성과분석과 국내 벤처시장 규모를 고려한 적절한 사업 규모, 중장기 재정투자 전략, 정부 창업지원사업의 재원 배분 전략 등을 종합적으로 검토할 시점으로 보인다.

또한, 틱스 사업의 지원 규모가 확대되고 있어 사업관리 복잡성, 관리기관과 창업기업의 행정 부담 등을 고려하여, 효과적인 사업 운영을 위한 틱스 세부사업 간 통합 필요성, 통합관리규정 제정 등에 대해서도 면밀하게 검토할 필요가 있다.

둘째, 틱스 사업의 운영기관, 주관기관 등의 여러 사업 관리기관의 지정과 관리·감독 체계가 다소 미흡하므로, 틱스 사업 운영관리 전반의 미비점을 살펴보고 개선방안을 마련할 필요가 있다.

틱스 사업의 지속적인 사업 규모 확대를 고려할 때 창업기업 지원과 사업관리 역할을 맡은 전문기관, 전담기관, 운영기관, 주관기관의 기능과 역할은 더욱 중요해지고 있다.

특히, 2013년 틱스 사업 이후부터 한국엔젤투자협회는 틱스 사업의 운영기관과 주관기관으로 지정되어, 엔젤투자의 전문성을 바탕으로 틱스 사업 운영의 핵심

기관 역할을 수행해 오고 있다. 그러나 중소벤처기업부의 한국엔젤투자협회에 대한 운영기관 지정이 관행적으로 이어져 오면서 사업 운영에 대한 관리·감독과 성과평가 등이 미흡한 문제가 있었다.

이에 중소벤처기업부는 팁스 사업의 관리기관 지정과 운영에 대한 종합적인 검토를 실시하고, 기관 간 효과적인 역할 분담, 창업기업 지원을 위한 기능 고도화, 전문인력 확보 및 전문성 강화, 운영기관 등에 대한 관리·감독과 성과평가 규정 마련 등의 개선방안을 종합적으로 마련할 필요가 있다.

셋째, 중소벤처기업부는 팁스 운영사 지정 확대에 대응해 운영사의 창업기업 발굴 및 투자·보육 실적을 높일 수 있도록 효과적인 팁스 운영사 관리체계를 마련할 필요가 있다.

「중소기업창업 지원법」을 개정하여 2022년부터 팁스 운영사 등록 범위가 확대되었지만, 운영사들의 창업기업 발굴 실적과 창업기업당 평균 투자액 등이 미흡하지 않도록 실효성 있는 성과평가와 운영사 관리체계가 필요해 보인다.

또한, 팁스 운영사의 창업기업에 대한 공정한 투자계약 환경을 조성할 수 있도록 팁스 운영사의 부족한 투자정보를 충분히 공개하고, 창업기업에 대한 모험적인 투자가 확대될 수 있는 인센티브 제도 마련 등을 검토할 필요가 있다.

또한 민간의 투·융자와 연계하여 기술의 시장성을 인정받은 기업의 스케일업을 지원하고자 스케일업 팁스를 신설하였지만, 해당 운영사들이 모태펀드를 활용한 투자형R&D 방식보다 정부 출연금 지원의 투자연계형R&D 방식의 기업 발굴과 투자가 집중되고 있다. 스케일업 팁스를 통해 우수 중소벤처기업에 대한 민간투자를 촉진하기 위해서는 투자형R&D 방식의 지원실적을 높일 필요가 있다.

넷째, 팁스 사업의 재정투자 효율성을 높이기 위해서는 성장 가능성이 높은 창업기업 선정과 창업기업 특성을 반영한 성과평가 체계로 보완하고, 팁스 세부사업 간 연계성을 높여 창업기업의 성장단계별 지원체계를 강화할 필요가 있다.

팁스 사업의 선정평가에 있어 지원 대상 창업기업의 성장 가능성을 확인할 수 있는 요건들을 보완하고, 팁스 사업 성과평가 시, 매출액, 수출액 등의 절대적 수치의 달성 여부로 평가하기보다는 벤처시장 상황을 반영한 성과 기준을 고려하거나,

창업기업의 다양한 성장 경로를 반영할 수 있는 새로운 성공요건의 설정도 검토할 필요가 있다.

또한, 중소벤처기업부는 예비창업단계부터 스케일업까지 창업기업의 성장단계별 전주기 지원체계를 마련하고자 시드팁스, 프리팁스, 팁스, 포스트팁스, 스케일업팁스로 확대해왔다. 그러나 이러한 세부 사업 간의 연계율이 감소 추세여서 사업별로 단발성 창업기업 지원에 그칠 우려가 있다.

이를 개선하기 위해서는 팁스 각 사업의 과제관리체계에 있어 과제 성공률을 높이기보다는 연차 평가, 중간평가, 최종 평가 등에 있어 명확한 평가 기준을 통해 문제과제는 과감히 종료시키고, 우수한 창업기업은 후속 사업으로의 효과적인 연계를 통해 창업기업의 성공적인 투자회수(EXIT)까지 이어지도록 실효성 있는 평가체계와 과제관리가 운영될 필요가 있다.

민간주도형 기술창업지원사업(TIPS) 평가

발간일	2024년 6월 24일
발행인	국회예산정책처장 조의섭
편 집	예산분석실 경제산업사업평가과
발행처	국회예산정책처 서울특별시 영등포구 의사당대로 1 (tel 02 · 2070 · 3114)
인쇄처	(주)디자인여백플러스(tel 02 · 2672 · 1535~6)

이 책은 국회예산정책처 홈페이지(www.nabo.go.kr)에서
보실 수 있습니다.

ISBN 979-11-6799-196-6 93350

© 국회예산정책처, 2024



(07233)서울특별시 영등포구 의사당대로 1
Tel. 02-2070-3114 www.nabo.go.kr

발 간 등 록 번 호

31-9700486-002088-01



국회에산정책처
NATIONAL ASSEMBLY BUDGET OFFICE