

투자형 R&D 전용트랙(스케일업 팁스*) 운영사 모집 공고

* 스케일업 팁스 (TIPS, Tech Investor Program for Scale-up)
: 스타트업 팁스 (TIPS, Tech Incubator Program for Start-up)와 구분됨

투자시장과 연구개발 분야의 민간 전문역량을 활용하여, 기술집약형 유망 중소벤처기업을 엄선하여 스케일업을 지원하기 위한 『투자형 R&D 전용 트랙(스케일업 팁스) 운영사 모집』을 다음과 같이 공고합니다.

2021년 9월 6일
중소벤처기업부 장관

1. 프로그램 개요

□ 목적

- “스케일업 팁스”는 벤처캐피털(VC), 연구개발서비스 기업 등 민간전문 역량을 활용하여 기술집약형 유망 중소벤처기업(테크핀)을 발굴하고,
- 민간투자자와 연계한 정부 매칭 투자 및 R&D 지원을 통해 스케일업 육성을 지원하는 프로그램*

* 프로그램에 대한 자세한 설명은 【첨부】 “투자형R&D 확대방안” 참고

운영사 역할

◇ 스케일업 팁스 운영사

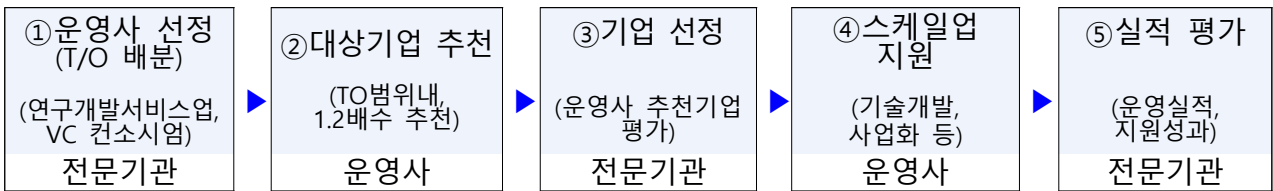
: 유망 중소벤처기업에 대한 투자재원을 보유하고, 사무소, 전문인력 및 지원역량을 갖추고 있는 VC 등 컨소시엄 (연구개발서비스/기술전문기업 등과 컨소시엄 권장)

◇ 운영사 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 최종 선정된 추천기업에 전략 멘토링·기술개발·사업화 기업성장 지원
- ⑤ 선정기업 R&D과제 수행 등 후속 관리, 후속연계 투자유치, 글로벌 진출 등 지원

□ 주요내용

- (개요) 운영사 투자를 통해 추천된 기술집약형 유망 중소벤처기업에게 투자, 멘토링과 함께 정부 R&D를 매칭 방식으로 투자 및 지원
- (지원대상) 스케일업 단계의 기술집약형 유망 중소벤처기업(테크핀)
 - 운영사 투자를 유치(투자확약 포함)한 기업으로 소재·부품·장비, ICT 제조, 전기·기계·장비 등 하드웨어·제조분야 중점 지원(80%이상 권장)
- (지원방식) 운영사가 유망기업 발굴 후 선행 투자(투자확약 포함), 기업 추천, 매칭 투자, Scale-Up 성장 전주기 지원



* 전문기관 : 중소기업기술정보진흥원

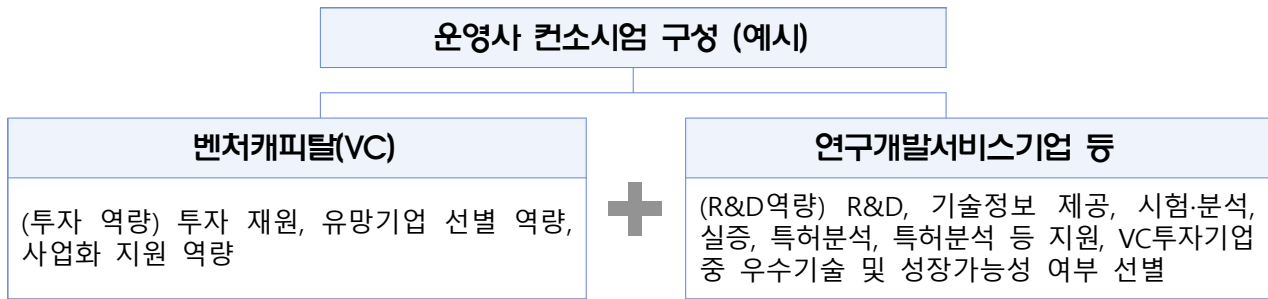
- (지원내용) 운영사 투자에 매칭하여 투자형R&D, 투자연계형R&D 지원

사업	① 투자형 R&D	② 투자연계형 R&D
개요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영사가 투자 확약을 거쳐 추천한 유망 기업에 매칭하여 R&D 투자 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영사가 투자 확약을 거쳐 추천한 유망 기업에 매칭하여 R&D 출연 지원
재원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 모태펀드 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연구개발 출연금 (*기술혁신R&D, 시장확대형 내역사업)
지원 방식	운영사 先 투자(10억원 이상) + 모태펀드 매칭 투자(최대 20억 원*) * 소부장 강소기업100 선정기업의 경우 최대 30억원	운영사 先 투자 + R&D 자금 지원(최대 2년, 6억 원*) * 사업연계형 R&D 프로그램 통해 최대 4년, 12억원 지원

2. 운영사 모집

- 선정규모 : 5개 내외 (연구개발서비스기업 등과 컨소시엄 권장)

* 신청기관들의 자격요건이 미달하는 경우, 최종 선정 규모가 축소될 수 있음



□ 지원조건

- ① 실적에 따라 운영사 컨소시엄별 5~10개 내외(1년 단위) 유망기업 추천권 부여
- ② 운영사 컨소시엄별로 간접비 일부 지원 (사업 운영실적에 따라 운영사별 차등 지원)
- ③ 콜옵션 인센티브 부여 (투자기업의 R&D 성과에 따라 투자기업 임직원 및 투자자에게 정부 매칭 투자한 지분에 대해 일정비율 매입권한 부여)

□ 운영기간 : 3년 + 3년

* 3년 주기로 실적을 평가하여 계속 지정 여부를 결정하며, 매년 실적점검을 통해 기업 추천 T/O 재배분

3. 신청자격

□ 운영사(컨소시엄 주관사) : 유망기업 지원이 가능한 투자채원, 기술개발 및 사업화 지원, 글로벌 진출 지원역량을 갖춘 벤처캐피탈

벤처캐피탈 신청요건

- 「벤처투자 촉진에 관한 법률」(제50조제1항제2호, 제4~6호)에 해당하는 자
 - 2. 중소기업창업투자회사
 - 4. 「여성전문금융업법」제2조제14호의3에 따른 신기술사업금융업자 또는 같은 조 제14호의4에 따른 신기술사업금융전문회사
 - 5. 상법에 따른 유한회사 또는 유한책임회사로서 출자금 총액, 전문인력 등 대통령령으로 정하는 요건을 모두 갖춘 회사
 - 6. 벤처투자조합의 결성에 필요한 다음 각 목의 요건을 모두 갖추었다고 중소벤처기업부장관이 인정하는 외국투자회사, 다만, 외국투자회사가 제1호부터 제5호까지의 규정에 해당하는 자와 함께 벤처투자조합을 결성하는 경우에는 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 것으로 본다.
 - 가. 국내지점과 전문인력 등 중소기업창업투자회사에 준하는 물적인적 요건을 갖추고 있을 것
 - 나. 국제적 신인도가 높고 사업계획이 타당할 것

□ **운영사 (컨소시엄 참여사)**

: 기업 R&D 전 주기에 걸쳐 기술정보 제공, 과제기획, 시험·실증 등을 지원할 수 있는 연구개발서비스기업, 기술거래기관, 사업화전문회사 등

연구개발서비스기업

- 국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계 특별 지원법에 의거, **접수마감일 기준 연구개발서비스업으로 신고 된 기업**

* (관련정보) 한국연구개발서비스협회(www.rndservice.or.kr) 참조

기술거래기관

- 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」제10조에 의거, **접수마감일 기준 한국산업기술진흥원으로부터 아래의 자격을 모두 확인받고 기술거래기관으로 지정된 기관**
 1. 기술거래사, 변호사, 변리사, 공인회계사 또는 기술사자격을 취득한 자로서 기술거래사업에 종사할 수 있는 3명 이상 상시 고용
 2. 기술거래에 관한 업무절차, 표준계약 서식 등이 명시된 업무지침서를 보유
 3. 기술이전·사업화 정보의 수집·관리·유통 등을 위한 인터넷 홈페이지 보유 및 운영

사업화전문회사

- 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」(제12조)에 의거, **접수마감일 기준 한국산업기술진흥원으로부터 다음 각 호의 사업에 해당하며**
 1. 사업화 관련 정보의 수집·분석 및 제공
 2. 사업화를 촉진하기 위한 기술의 발굴·개발·융합 등의 지원
 3. 사업화에 관한 상담 및 자문
 4. 사업화에 필요한 자금의 유치 및 투자
- **상기업무를 수행하는 회사 중 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 회사임을 확인받고 사업화전문회사로 지정된 회사**
 1. 변호사, 변리사, 공인회계사, 감정평가사, 기술거래사, 기술사, 경영지도사 또는 기술지도사 자격을 취득한 사람으로서 사업화 업무에 종사할 수 있는 5명 이상을 상시 고용(기술거래사 2명 이상 반드시 포함)
 - * 단, 사업화에 필요한 자금의 유치 및 투자사업만을 하는 전문회사의 경우에는 본 요건을 갖추지 않아도 됨
 2. 최근 3년간 15건 이상의 사업화지원 실적 보유
 3. 사업화지원 관련 정보의 수집·관리·유통 등을 위한 정보망을 보유할 것

4. 신청기간 및 방법

□ 공고기간 : 2021년 9월 6일(月) ~ 2021년 10월 1일(金), 18:00까지

□ 접수기간 : 2021년 9월 14(火) ~ 2021년 10월 1일(金), 18:00까지

※ 설명회 개최(온라인 참여 가능)

: 1차(9.13 15:30 역삼 팁스타운 S1 팁스홀), 2차(9.27 13:30)

* 오프라인 설명회의 경우 코로나19 확산 방지를 위해 참석 인원 제한될 수 있음

□ 신청방법 : 온라인 접수

○ www.smttech.go.kr (투자형 R&D, 스케일업 팁스 팝업창 접속 후 신청서류 업로드 및 제출)

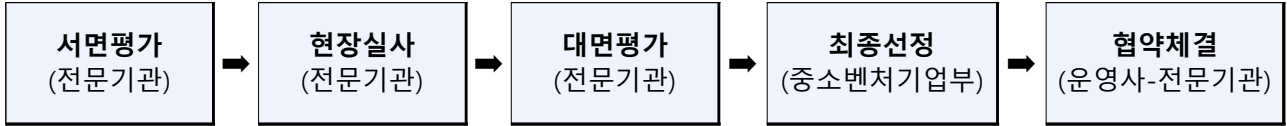
□ 제출서류 안내 :

※ 제출서류 목록 및 서식은 1차 설명회(9월13일) 이후 제공하며, 제출한 서류는 일체 반환되지 않습니다.

No.	제출서류 목록(예시)
1	운영사 신청서
2	운영사 사업계획서(제안서)
3	확약서
4	개인정보 수집·활용 동의서(주간사 및 협력기관별 작성)
5	운영사 법인정관
6	법인 인감증명서 및 법인등기부등본(말소사항 포함)
7	최근 3년간('18~'20년) 재무제표(감사보고서 또는 직전 분기말 재무제표 확인원)
8	협력기관(컨소시엄 참여기관) 참여확인서 또는 양해 각서
9	최근 3년간 투자계약서 및 주주명부(투자 후), 이체확인증, 검토보고서 등
10	사업신청 구비요건 증빙서류

5. 신청절차 및 일정

< 운영사 선정절차 >



* 전문기관 : 중소기업기술정보진흥원 (한국벤처투자 참여)

※ 평가, 선정 등 일정은 진행 상황에 따라 조정될 수 있으며, 조정될 경우 사전에 통지 예정

서면평가 (10월 2주)

- 제출서류를 바탕으로 신청기관의 자격, 투자역량, R&D전주기 관리, 글로벌 진출역량, 지원인프라 등에 대한 평가

현장실사 (10월 2~3주)

- 현황자료 및 증빙서류에 대한 현장 확인을 실시 후 오류·수정사항이 확인되는 경우 서면평가 결과 정정 및 검증

대면평가 (10월 3주)

- 전문가로 구성된 평가위원회를 구성하여 운영 계획서, 신청기관 대표자의 발표내용을 종합적으로 심사 후 점수 부여

* 대면평가 일정은 현장실사 시 기관별로 개별 통지

최종선정 (10월 4주)

- 종합평점에 따른 우선순위, 예산규모 등을 종합적으로 고려하여 컨소시엄 운영사 최종 선정

협약체결 (10월 중)

- 최종 확정된 운영사는 전문기관과 협약체결

6. 기타

- 선정된 운영사는 「벤처투자촉진에 관한 법률」 및 「중소기업기술혁신촉진법」 등 관계 법령을 준수해야 함
- 제안내용이 사실과 다르거나 중대한 오류 등의 허위사실 기재 시 평가 대상에서 제외되며 선정 이후에도 지정을 취소함

7. 문의처

- 전문기관 : 중소기업기술정보진흥원 044-300-0412, 0414
※ 9월14일 부터는 02-2280-0441, 0442
한국벤처투자 02-2156-2463, 2059
- 홈페이지 : www.mss.go.kr, www.tipa.or.kr, www.kvic.or.kr,
www.smtech.go.kr
- 중소벤처기업부 기술개발과 : 044-204-7766

첨 부 목 록

【첨부】 투자형 R&D 확대방안 보도자료

【첨부】

<전 매체> 2021년 8월 31일(화) 13:00부터 보도하여 주시기 바랍니다.



중소벤처기업부

보도자료



• 문의 : 중소기업부 기술개발과 윤세명 과장(044-204-7760), 오보언 사무관(7766)

중소벤처 R&D 패러다임의 전환, ‘투자형 R&D*’ 대폭 확대

* 벤처캐피탈(VC)이 기업에 선 투자하면 정부가 후 매칭 투자하는 기술개발(R&D) (*20.7월 신설)

- 투자형 기술개발 ⇒ ‘25년까지 중기부 기술개발 예산 10%로 확대, 하드웨어·제조분야, 기술집약형 유망 중소기업 집중 지원
- 정책지정형 신설 ⇒ 혁신·도전 프로젝트 출제 및 공모
- 전용트랙(TIPS 운영사 방식) 도입 ⇒ 전문성 축적 + 생태계 활성화

중소벤처기업부(장관 권칠승, 이하 중기부)는 8월 31일(화) 투자시장과 연계해 벤처캐피탈(VC)이 선 투자하면 정부가 후 매칭 지원하는 투자형 기술개발(R&D)을 대폭 확대한다고 밝혔다.

이번 방안은 특히 스케일업 단계에 있는 하드웨어·제조분야 유망 중소기업에 집중해 도전·혁신적 기술개발을 촉진하기 위한 것으로,

앞으로 투자형 기술개발 내에 일정비율 정책지정형을 신설해 혁신·도전 프로젝트를 출제하고, 집행구조도 팀스 방식으로 개편해 생태계를 활성화한다.

지원배경 및 의미

현행 중기부 기술개발은 출연방식이 대부분(97%)으로 단기·소액 과제, 경직된 집행구조 등으로 인해 기업들이 급변하는 기술트렌드에 적시 대응해 과감한 도전을 통한 성과 창출을 지원하는데 어려움이 있었다.

엄격한 선정 절차와 사업계획서 중심의 일회성 평가에 대응하다 보니 기업의 기술개발 기획 부담이 가중된다는 비판도 있었다.

투자 부문도 하드웨어·제조분야 경우 우수한 기술력을 보유하고 있더라도 스케일업을 위한 벤처캐피탈의 투자유치가 쉽지 않은 상황*이었다.

* 최근 10년간 벤처캐피탈(VC)의 주요 업종별 투자 비율 추이 ('11→'20년, %)
: 정보통신분야(ICT)제조 (13.9 → 4.3%), 전기/기계/장비 (23.5 → 6.4%)

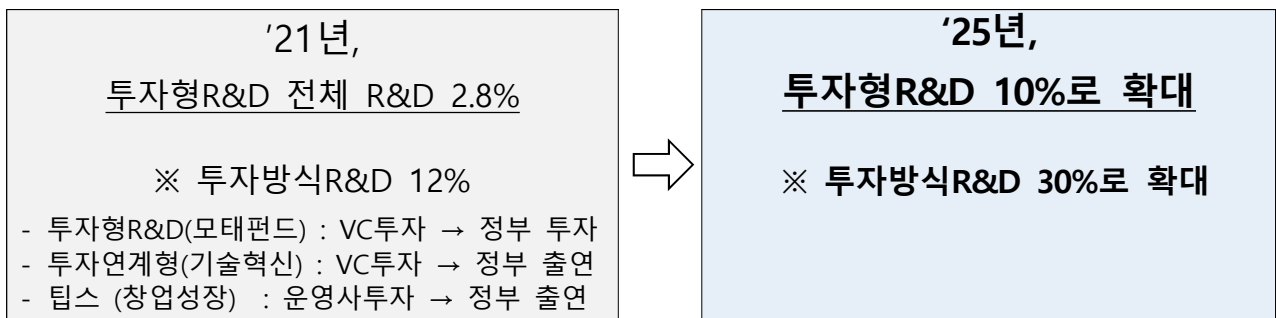
이런 문제에 근본적인 방안을 모색하고자 중소기업이 자율적인 환경에서 도전·혁신적 기술개발을 과감하게 수행할 수 있도록 제도적으로 뒷받침하기 위해 작년에 시범 도입한 투자형 기술개발을 확대·개편해 지원한다.

투자형 기술개발(R&D) 대폭 확대

① 투자형 기술개발을 '25년까지 중기부 기술개발 10% 수준까지 확대하고, 제조·하드웨어 분야 기술유망 중소벤처에 집중 지원

그간 출연방식 일변도에서 탈피해 민간의 기업선별, 투자·육성 전문 역량을 활용하기 위해 투자시장과 연계된 기술개발* 비중을 대폭 확대한다.

* '21년, 중기부 기술개발 예산 1.77조원 중 투자방식 기술개발은 0.22조원 (12%)



투자시장에서 상대적으로 소외된 제조·하드웨어분야 기술집약형 유망 중소벤처(테크팜) 중심으로 투자형 기술개발의 80% 이상을 중점 지원한다.

* (현행) 63% → (개선) 80% 이상

테크팜 정의

(기술집약형 유망 중소벤처기업)

◇ 연구개발 투자 및 연구개발 인력 비중이 높고, 고위기술 중심의 기술개발 및 기술기반의 매출성과를 발생시키는 기업 (2개 이상 충족)

- ① (연구개발 투자) 총 매출액 대비 기술개발 투자비율 5%이상
- ② (연구개발 인력) 연구개발직 비중이 20% 이상
- ③ (고위기술) 산업통계분석시스템(ISTANS) 기술집약도 5% 이상
- ④ (기술기반 매출) 특허권 활용한 매출액 비중 30% 이상 중소벤처기업

② 고위험·고성과가 예상되는 혁신도전 프로젝트를 출제, 공모해 정책지정형으로 과감하게 지원

기술개발 성공 시 사회·경제적으로 엄청난 파급효과가 예상되지만 실패 확률이 높아 민간의 적극적인 투자가 어려운 프로젝트*를 발굴해 적극 지원한다.

* (예시) : 탄소저감, 코로나-19 백신/치료제 개발, 미세먼지, 소부장분야 핵심기술, 시스템반도체, 기타 사회문제해결형 기술개발 등

중소벤처 주도의 혁신·도전 프로젝트를 출제 공모해 정책지정형으로 선정하고 지원한도를 대폭 상향(예시, 100억원이상)해 새로운 분야 개척 선도자(퍼스트 무버)형 도전을 뒷받침한다.

③ 전용트랙*을 신설(TIPS 방식), 전문성 축적 및 생태계를 활성화

* (가칭) 스케일업 팁스 (TIPS : Tech Investor Program for Scale-up)
스타트업 팁스 (TIPS : Tech Incubator Program for Start-up)와 구분됨

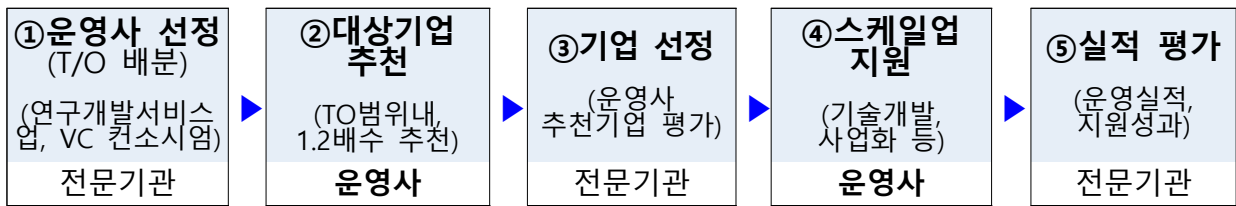
기존 1회성 과제 단위 선정을 운영사 방식으로 전환(50%내외)해 유망 기업을 지속 발굴할 수 있는 동기를 부여하고 전문성이 축적될 수 있도록 한다.

연구개발서비스기업 등 기술역량 민간회사와 투자 안목을 갖춘 벤처캐피탈이 협업하도록 「연구개발서비스기업+벤처캐피탈(VC)」 컨소시엄을 운영사로 선정할 계획이다.

운영사는 기업 발굴해 선행투자를 거쳐 추천하고 스케일업 등 전주기 성장을 지원하게 된다.

운영사의 투자기업 성과, 매출성장, 인수합병(M&A)·기업공개(IPO) 등 기업 가치성장 성과, 기업발굴, 투자금 조달 등 실적을 평가해 기업추천권(T/O) 차등 부여와 사업권 갱신 등에 반영한다.

<운영 절차>



④ 과감한 투자, 혁신을 이끌도록 인센티브 제공, 지원 인프라 구축

투자형 기술개발을 통해 성과를 창출한 기업과 투자자에게 정부지분 콜옵션(60%)을 부여한다. 특히 기업이 우수 인재 보상 등 인센티브로 적극 활용할 수 있도록 콜옵션 조건을 탄력 적용한다.

기술개발 자금도 정부 지원액 50%이상을 기술개발에 사용토록 하되, 지출의 자율성을 높여 시제품 제작까지 폭 넓게 인정한다. 나머지 금액은 양산자금, 판로개척 등 사용도 허용해 기술개발부터 사업화 성과 창출까지 지원한다.

신속한 평가 지원을 뒷받침하도록 운영사가 전용 트랙으로 추천한 과제는 평가 절차를 간소화해 투자심의위원회에서 일괄로 평가 선정하는 신속처리안건(패스트트랙)으로 운영한다.

중기부는 유망기업, 투자자의 접점에 전담 지원인력을 집적시켜 현장기반 신속한 평가와 지원을 통해 업계와의 신속한 소통과 제도운영의 효율성을 제고할 계획이다.

향후 일정

중기부는 투자형 기술개발 지원 확대를 위한 전용트랙 운영사 모집을 9월에 공고해 5개 내외 컨소시엄을 우선 선정하고 하반기 중 본격적으로 사업을 진행할 계획이다.

중기부 권철승 장관은 “기술집약형 유망 중소벤처에 대한 혁신·도전형 투자 확대를 통해 앞으로는 투자기반으로 기술개발(R&D) 혁신 생태계가 활성화 될 수 있도록 역점 추진할 것”이라며,

“특히 그동안 벤처캐피탈(VC)투자에서 소외됐던 하드웨어·제조분야 유망 중소벤처의 성장에 투자형 기술개발(R&D)가 마중물 역할을 할 것으로 기대한다”고 언급했다.

아울러, “민간의 전문역량과 자본을 활용한 시장친화적 기업 지원을 위해 앞으로도 중기부가 더욱 노력할 것”이라고 밝혔다.

<참고> : 투자형R&D 확대방안 (별첨자료)



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 중소벤처기업부 기술개발과 오보연 사무관(☎ 044-204-7766)에게 연락주시기 바랍니다.

– 기술집약형 유망 중소벤처 스케일업을 위한,
투자형 R&D 확대 방안

2021. 8.

목 차

I. 추진 배경	1
II. 현황 및 문제점	2
III. 개선 방안	6
IV. 향후 추진일정	12

< 참고 >

1. '21년 중기부 R&D 사업구조	13
2. 투자형 R&D 개요	14
3. VC투자 현황	15
4. TIPS 성공 사례	16
5. 테크팜 정의	17
6. 전용트랙 운영(안)	18
7. 연구개발 서비스 기업 현황	19

I. 추진 배경

추진 배경

- 글로벌시장의 기술혁신 주기* 및 소비자 신기술 수용 속도가 과거 대비 현저히 빨라지는 등 중소벤처를 둘러싼 R&D 환경이 변화 중
 - * AI의 성능 향상속도는 '무어의 법칙'보다 7배 빠름(AI Index 2019, 스탠포드大)
- 기존의 출연방식 R&D 지원만으로는 근본적으로 대응에 한계
- 이에 따라 도전·혁신적 R&D 촉진을 위해 작년 신규로 도입('20.7)된 투자형 R&D의 지난 1년간 운영을 점검하여 보완 확대 추진
 - 스케일업단계 유망기업을 엄선 육성하도록 민간의 R&D 전문역량 활용, 선택과 집중으로 전략성 강화, 시장친화적으로 집행구조 개선

그간 경과

- 투자형 R&D 신규 도입('20.7월) 및 운영규모 확대 (165→ 500억원)
 - * 중소기업 R&D 혁신방안('18.4), '19년 경제정책방향('19.1월)
 - 그 간의 공급자 위주 경직된 R&D 집행구조에서 탈피하여 고위험·도전형 R&D를 지원하도록 지분 투자방식 R&D 신규 도입
 - 시장친화적 집행구조 및 정부 R&D 지원 후 성과 환류 도모
- 지난 1년간 운영 현황을 점검하여 투자형 R&D 확대방안 검토 착수
 - 업계, 전문가 의견수렴* 회의 (1차 '21.2.5, 2차 4.7, 3차 4.20, 4차 8.17)
 - * 연구개발서비스기업, VC, 한국벤처투자, 기정원, 관련 협회, 전문가 등
- 투자형R&D 확대방안 초안 마련 및 쟁점 검토 (6~8월)

II. 현황 및 문제점

중소벤처 R&D 현황

□ (중소벤처 R&D 개관) 중기부 R&D는 '21년 기준 총 1.77조원 규모*

* 중기부R&D(억원, 투자형R&D 포함) : (19) 10,744 → (20) 14,834 → (21) **17,729**
(국정과제 40-2, 중소기업 전용 R&D 2배 확대)

- (주관기관별) 기업주도형 6,303억원, 협력형(연구기관/대학이 주도, 산학연 등) 2,759억원, 정책목적형(뉴딜, 소부장 등) 8,167억원 : (참고1)
- (집행유형별) 정부가 직접 지원대상을 선정하는 방식* 1조5,508억원(88%), 민간이 지원대상 선정(투자시장과 연계)하는 방식** 2,221억원(12%)

* 정부가 직접 기업들 신청을 받아 지원대상 선정 (창업성장, 기술혁신, 상용화 등)

** VC, 엔젤투자사 등이 투자로 선별 : 투자형('20~), TIPS('13~), 투자연계과제('08~)

< 중기부, 투자방식 R&D 현황 >

내역사업 (사업명)	자금 유형	집행방식	'21년 예산 (과제수)	주요내용
투자형R&D (모태펀드)	투자	과제 단위 심사	500 (50)	- 민간 벤처캐피탈이 先투자 후 신청한 기업을 심사하여 매칭투자 (최대 2배수, 30억원 한도) - 정부가 투자기업의 지분을 보유하며, 기업이 희망할 경우 바이백 허용(최대 60%) - 지원자금은 R&D용으로 50%이상 사용 의무화
팁스 TIPS (창업성장)	출연	운영사간 경쟁 (리그)	1,468 (400)	- 팁스운영사(엔젤투자사)가 先투자(1억원이상) 하고 추천한 유망기업을 정부가 평가하여 선정 - 팁스운영사간 경쟁 리그(운영사는 3년단위로 선정 갱신, 운영사당 연간 추천 T/O 10개내외) - 2년간 R&D 최대 5억원 지원 + 추가 4억원 (창업사업화 1억원, 해외마케팅 1억원, 엔젤투자매칭펀드 2억원) 연계
투자연계형 (기술혁신)	출연	과제 단위 평가	253 (55)	- VC가 先투자 후 R&D 신청, 정부가 평가/선정 - 2년간 R&D 최대 6억원 지원

투자형 R&D 현황

□ (투자형 R&D 개요) 기존 출연방식에서 탈피한 지분투자 방식 지원으로 모험적 도전·혁신 유도할 수 있도록 R&D 지원 ('20.7월 도입)

- (지원 내용) 민간 VC의 기업 선별 및 보육역량, 자본력 활용을 위해 先 민간투자, 後 정부(모태펀드) 매칭 투자방식으로 지원 : (참고2)



- (지원분야) 소재·부품·장비, 비대면, BIG3, D.N.A분야
- (운영방식) VC가 투자한 방식과 동일 조건으로 신주, CB, BW 매칭 투자
* 최대 1배수, 20억원 매칭 투자, 강소기업100 경우 최대 2배수, 30억원 가능
- (규모/기간) '20년, 165 → '21년, 500억원으로 확대 (존속 8년 / 투자 3년)
- (인센티브) 도전적 R&D 독려를 위해 **콜옵션 부여, 우선손실충당 등 허용**
- (투자금 사용) **R&D 지출 자율성 부여** (정부 투자액 50%까지 R&D 사용 의무)

- (지원 현황) 1~4차 투자심의 통해 총 11개, 115억원 투자 ('21.5월 기준)
 - 격월 단위로 투자심의를 진행하고 있으며, '21년 말까지 누적 투자 300억원 규모로 예상됨 (매 회차당 60억원 내외 신청 中)
 - 업종별로 소부장, 전자·기기 등 **하드웨어·제조 분야가 63%**, **업력 7년 이상 60%**, 수도권 기업 편중 (수도권기업 비율 90%)

< 투자형 R&D 지원 현황 >

구분	업종			업력			지역			
	소부장	전자기기	컨텐츠	3년	3~7년	7년~	서울	경기	대전	부산
건수	3	3	5	2	5	4	6	3	1	1
금액	55	17	43	15	32	68	67	38	5	5

사 례	<ul style="list-style-type: none"> • 【플로트론】 : '09년 창업, 와류(Vortex) 유량계, 유량 계측 및 검증 시스템, '19년 소부장 강소기업 100 선정, '20년 30억원 투자 유치(포스코기술투자) 및 투자형 R&D 30억원 매칭 투자 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 【애니펜】 : '13년 창업, AR기반 콘텐츠 제작 엔진(메타버스), '20년 30억원 투자유치 후 투자형 R&D 13억원 매칭 투자, '21년 후속 투자 85억원 유치 	

문제점 : 보완 필요사항

R&D 및 투자 일반

- **(출연방식 편중)** 현행 중기부 R&D는 출연방식이 대부분(97%)으로 엄격한 선정 절차, 경직된 집행구조로 도전·혁신을 이끌기에 제약
 - 대부분 단기·소액 과제로 근본적 성과 창출 지원이 어렵고 공급자 중심 지원으로 사업화 성과 저조 (좀비기업 연명 비판도 상존)
 - 선정평가 등 장기간 소요*로 급변하는 기술트렌드 변화에 적시 대응이 어렵고, 사업계획서 일회성 평가로 R&D 기획 부담도 가중
- * R&D참여를 위한 기획 준비는 1년이상 소요, 평가 및 선정기간만 최소 3개월 (브로커 유인 동인 제공)

※ 출연금 지원규모 증가는 정부 재정부담으로 직결되며 정부 지원으로 창출된 성과를 재투자할 수 있는 환류 체계도 미흡

- **(투자 소외)** 장기간 소요되는 제조, 하드웨어분야는 건실하게 성장한 기술집약형 중소벤처(래거시 기업 포함)라도 VC 투자 소외 경향* : (참고3)
- * 최근 10년간 국내 VC의 주요 업종별 투자 비율 추이 ('11→'20년, %)
: ICT제조 (13.9 → 4.3%), 전기/기계/장비 (23.5 → 6.4%)
- 스타트업(창업 7년)을 넘어서면 우수한 기술력을 보유하고 있어도 도약을 위한 VC 투자를 받기가 현실적으로 어려움

투자형 R&D

- **(하드웨어분야 타킷팅 미흡)** 하드웨어·제조분야 비율이 63%로, 소외분야에 집중한다는 당초 취지 대비 상대적으로 타킷팅 이완

- **(운영 구조)** 선정심사가 과제단위 1회성으로 이루어져 VC에 유망 기업 지속 발굴 위한 동기 부여 및 전문성 축적 어려움 (운영사 방식* 부재)
 - * TIPS의 경우 민간운영사(67개)가 리그방식으로 경쟁과 협력 : (참고4)
- VC만으로는 테크분야 가능성을 판단 및 육성할 R&D 대역폭 부족
- **(연계 미흡)** 원스탑 지원 미흡, 투자 외에 후속 연계 지원 필요

<현장의 목소리>

: 투자형 R&D 업계·전문가 의견 수렴 (‘21.2~4월, 1~3차 간담회 시)

<프로그램 총론 관련>

- 소재부품장비 분야 기업들은 기술력이 높더라도 VC 투자를 받는 것이 구조적으로 어려움, 투자가 활성화될 수 있도록 하는 방안 필요
- 하이테크 분야는 성과가 나오려면 시간이 걸리므로 업력 7년이 넘어서는 스케일업 단계에 적극적인 투자가 지속될 필요
- 투자형 R&D 지원대상이 되었다는 것이 성장성과 기술성을 인증받는 브랜드가 되도록 할 필요, 美 SBIR과 같이 상시 프로그램으로 운영 필요
- TIPS처럼 단계별 체계화 필요, Pre→ post로 지속관리, 성과 강화 필요

<운영사 방식 관련>

- VC들의 하이테크 R&D에 대한 이해 수준이 낮음, 운영사 방식은 그들의 성향에 따라 투자가 한 방향으로 쏠릴 수 있는바, 기술을 선별할 수 있는 그룹이 참여할 필요
- 운영사 방식 지원 시 투명한 선정기준 필요
- 투자협약 체결 시 콜옵션 대상을 확정하기보다, 대상 범위만 정해두고 나중에 실제 콜옵션 대상을 확정할 수 있도록 폭을 열어줄 필요

<평가 운용, 연계 지원 등>

- 성장가능성, 기술성 평가를 위해 KVIC, 기보, 기정원 3개 기관이 평가를 진행하고 있어 기업부담으로 작용하는바, 원스탑으로 간소화 필요
- 여러 VC에서 투자받는 경우, 동일 자료를 활용토록 하여 자료 작성 부담 완화
- 투자로 전체 필요자금을 유치하기 어려운 하이테크 벤처들의 경우 투자 받은 기술을 담보로 보증, 융자를 받을 수 있는 추가 통로 필요

Ⅲ. 개선 방안

◇ 기술집약형 유망 중소벤처(테크팜*)에 집중하여 투자형 R&D 확대

* 연구개발 투자, 인력비중 높고, 고기술중심 R&D, 기술기반 매출성과 창출기업

◇ 전용 트랙*(TIPS 방식), 정책지정형 신설, 지속 지원체계 마련

* (현행) VC, 과제별 심사 → (개선) 연구개발서비스기업 참여, 운영사 구조로 전환

① 기술집약형 유망 중소벤처(테크팜) 위주 투자형 R&D 공급 확대

- 투자형 R&D 성과를 점검하여 단계적 확대 (전체 R&D 예산 10% 수준)
- 투자시장에서 소외되는 하드웨어·제조분야 집중 지원
: 하드웨어·제조분야 투자비율 (현행) 63% → (개선) 80% 이상

② 운영사 구조를 적용한 전용 트랙 신설*

- 장기적 책임성이 부여되도록 운영사 구조(TIPS방식) 도입 ⇒ 지원과제의 50%를 운영사 방식으로 전환*
- 연구개발서비스업의 기술역량, VC의 성장가능성 안목/보육역량을 활용하여 우수기업이 육성되도록 컨소시엄을 운영사로 선정

③ 정책지정형 출제 공모

- 성공시 고성과가 예상되나 실패확률이 높아 정책적 지원이 필요한 프로젝트* 일정비율(10%내외) 출제 공모 (지원한도 대폭 상향)

* (예시) 코로나-19 백신/치료제 개발, 탄소저감, 미세먼지 등

④ 인센티브 확대, 인프라 구축

- 각종 인센티브 제공 확대, 운영사에 대한 패스트트랙 도입
- 일관 지원 인프라 구축, 종합지원을 통해 스케일업 성장 지원

① 투자형 R&D 공급 확대

- **(투자형 R&D 확대)** 그간 출연위주 R&D에서 탈피하여 도전적 기술 혁신을 지원토록 투자형 R&D 확대 추진
 - 기술혁신 유망기업으로 건설하게 성장하고 있음에도 투자시장에서 상대적으로 소외된 「테크팜」 중심으로 투자형 R&D 지원 확대
 - * 투자형R&D (신규, 억원) : ('21) 500 >>> ('25) 3,000억원 (중기부R&D 10% 수준)
- **(테크팜에 집중)** 위험 부담이 높으나, 성공시 기대수익이 큰 기술 집약형 유망 중소벤처(테크팜)에 집중하여 성장 기반 마련을 지원
 - **(지원분야)** 투자시장에서 소외되는 하드웨어·제조분야* 비율 상향 : (현행) 63% → (개선) 80% 이상
 - * **소재부품장비, ICT제조, 전기/기계/장비 등**
(BIG3, D.N.A, 그린뉴딜 등 도전적 미래성장 분야도 하드웨어에 한해 포함)

테크팜 정의

◇ 연구개발 투자 및 연구개발 인력 비중이 높고, 고위기술 중심의 R&D 및 기술기반의 매출성과를 발생시키는 기업 (2개 이상 충족)*

* UK, Tech Nation 등 국내외 자료를 참고하여 요건 설계 :

- ① (연구개발 투자) 총 매출액 대비 R&D 투자비율 5%이상
- ② (연구개발 인력) 연구개발직 비중이 20% 이상
- ③ (고위기술) ISTANS 기술집약도 5% 이상
- ④ (기술기반 매출) 특허권 활용한 매출액 비중 30% 이상 중소벤처기업: (참고5)

- **(중장기)** '21년 시범사업 성과를 점검하여 단계적으로 예산 확대
 - 스타트업 단계의 틈스와 차별화된 스케일업 단계 전용 프로그램으로 특화 추진 (투자연계형R&D 한도 증액 6→10억원, 과기부 협의)
- ※ 투자시장과 연계된 R&D 비중을 '25년까지 30% 수준으로 확대

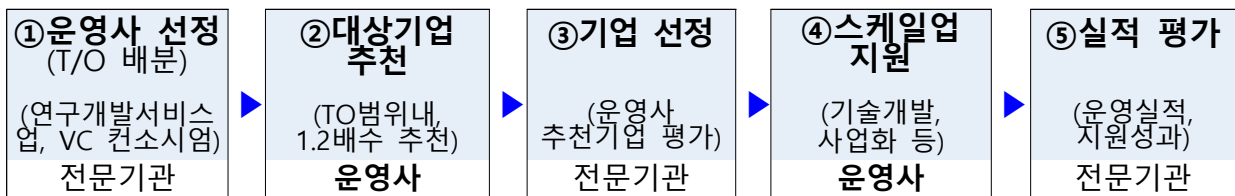
* 투자방식R&D(투자형, 틈스, 투자연계형) 비중 : ('21) 12 (2,221억원) >>> ('25) 30%

② 전용트랙 신설

: (참고6)

- **(운영사 도입)** 기존 과제단위 신청을 전문성이 축적되도록 운영사 방식으로 전환(전체 50%내외), 장기 사업권 부여 및 경쟁 협력 촉진
 - **(운영사 선정)** 연구개발서비스기업 기술역량, VC 성장 가능성 안목 활용 ⇒ 「연구개발서비스기업+VC」 컨소시엄 (5개 내외, '21.下)
 - 연구개발서비스기업(총 1,972개, 연구개발업 1,133, 연구개발지원업 839) 등 분야별 특화된 역량*을 활용하여 R&D 전문성 제고 : (참고7)
 - * 운영사 컨소시엄 후보기관 : 연구개발서비스기업(1,972개), 벤처캐피탈(신기술 금융사 포함), 기술거래기관, 사업화전문회사 등

<운영 절차>



- **(스케일업 연계 지원)** 전용트랙에 스케일업 연계 지원
 - 운영사 투자에 투자형 R&D와 투자연계형R&D 병행 지원
 - * 운영사 VC투자 10억원 이상 → 투자형R&D 20억원 + 투자연계형R&D 12억원(사업연계형방식 적용으로 6+6억원)
- **(단계적 확대)** 성과 점검을 거쳐 운영사 단계적 확대
 - 운영사 확대(안, 신규) : ('21) 5개(下 5) → ('22) 10개(上 5, 下 5) → ('23) 5개
 - **(실적 평가)** 투자기업 사업화성과, 매출성장, M&A·IPO 등 기업 가치성장 성과평가, 기업발굴, 투자금 조달 등 실적평가 피드백*
 - * 기업 추천권(T/O) 차등 배분(1년단위 갱신), 운영사 지정 (3년 단위 갱신)
 - 기술집약형 유망기업 추천 시 선정평가 우대*, 기술집약형 유망 중소벤처(테크팜) 추천·선정 건수를 운영사 평가에 반영
 - * 운영사 T/O 중 일정비율(예시 : 50%) 이상을 테크팜에 투자토록 가이드 제시

③ 정책지정형 공모, 구조 개편

- **(정책지정형 출제 공모)** 고위험·고성과 혁신 도전 프로젝트 출제 공모
 - 성공 시 사회적으로 고성과가 예상되나 실패확률이 높아 정책적 지원이 필요한 프로젝트* 일정비율(10%내외) 출제 공모 (지원한도 상향)
 - * (예시) : 코로나-19 백신/치료제 개발, 탄소저감, 미세먼지, 소부장분야 핵심기술, 시스템반도체, 기타 사회문제해결형 R&D 등
 - 운영사 구조에 정책지정형을 반영, 프로젝트 출제위원회를 구성하여 중소벤처 주도 혁신·도전 프로젝트 출제 및 도전 활성화
- **(구조 개편)** 중장기적으로 연속적 운영이 가능하도록 구조 개편 및 관계부처와 협의하여 기술료 재원 등을 활용하여 별도기금화 추진
 - 현행 투자형 R&D 일반 벤처투자조합 구조(존속 8년/투자 3년)*를 개편하여 연속적 운영이 가능하도록 체계 마련
 - * 일정 시점(통상 8년이내)에 투자를 종료시키고 회수 절차 진행

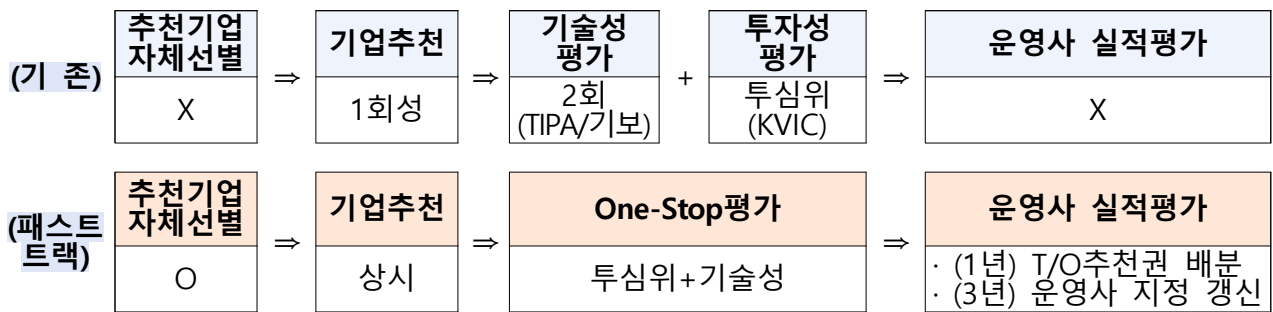
※ **(중장기)** 투자형 R&D 예산을 기술료 재원*(19, 286억원) 적립을 통해 별도기금화(가칭, 기술혁신촉진기금) 추진 (기재부 협의 예정)
⇒ 경상기술료 전환(19년) 및 R&D예산 확대로 '25년 1천억원 규모 예상

④ 인센티브 확대, 인프라 구축

- **(과감한 인센티브 제공)** 콜옵션 탄력 적용 및 우선손실 충당 확대, R&D 지출 자율성 확대 등 과감한 인센티브 제공
 - (콜옵션 개선) 콜옵션* 조건을 탄력 적용하여 유망기업 발굴 유도
 - * 투자기업 창업자, 임직원, VC에 성과조건 충족 시 정부지분 60%까지 매입 허용

- (지출 자율성 확대) 투자방식 R&D의 유연성을 살려 지출 용도 및 정산 의무 등을 완화하여 시제품 제작 등까지 개발비로 인정 (프라스카티메뉴얼 기준 5단계까지 허용)
- (우선손실 총당 확대) 민간 투자자의 보수적인 투자를 방지하고 혁신을 이끌 수 있도록 우선손실총당 적용 확대 (정책지정형 과제)
- (패스트트랙 적용) 운영사에서 전용트랙으로 추천한 과제에 대해서는 투자심의위에서 원스탑 평가로 선정절차 간소화 (1개월이내)

< 패스트트랙 운영 >



- 유망기업 발굴·육성 및 자율적이고 책임있는 운영을 위해 운영사에 T/O 추천권을 부여하고 연중 탄력적 행사 유도
- (일관 지원) 유망기업 및 VC 접점(집적지구* 등)에 지원인력을 집중시켜 현장기반 신속한 평가 및 지원을 통해 효율성 제고
 - * 연구개발서비스회사, VC 및 지원기관 밀집 지구
- (기정원·KVIC) 투자형 R&D 전용 트랙 프로그램 본격 지원을 위한 전담부서 설치 및 인력 배치

기대 효과

- **(과감한 도전·혁신)** 중소기업이 고난도, 장기간 소요되는 기술에 과감한 도전이 가능해지고, 자율적으로 신속한 R&D 수행 가능
 - 민간투자자와 대규모 지원, 기술 전문가 협업 및 인센티브 공유로 지속적인 기술혁신 및 사업화 성과 창출 가능

- **(테크분야 VC투자 확대)** 혁신·도전성 높은 기술집약형 중소벤처(테크팜)에 투자 확대를 통해 투자기반 R&D 혁신 생태계 활성화
 - 정부 지원 마중물 역할을 통해 시장 성과 제고, 기업가치 향상으로 10조원 규모 후속 투자 유치* 기대 및 재정 환류 효과 예상

* 팁스 경우, R&D 정부지원금 대비 6.3배 후속투자 유치

- **(혁신적 프로젝트 촉발)** 운영사 구조에 정책지정형을 탑재하여 중소벤처기업 주도 혁신·도전 프로젝트 출제 및 도전 활성화
 - * (예시) 코로나-19 백신/치료제 개발, 탄소저감, 미세먼지 등 사회문제해결형 R&D

- **(기업가치 성장)** 기업가치 1조원이상 테크팜 창출 (‘25년까지 10개 목표)
 - * 현행 기업가치 1조원이상 기업(누적) : (‘21) 20 (2개) → (‘25) 50개 (테크팜 10개)

- **(사업화성과 확산)** 민간의 전문역량(VC+연구개발전문기업)을 활용한 유망기업 선정과 집중 육성을 통해 사업화 성공률 제고*
 - * 정부R&D지원금 이상 사업화 성공률(중기부R&D, ‘20년기준) : 33.5%
 - 연구개발전문회사 전문성 축적 유도로 관련 생태계의 자생력 제고

< 기존 R&D대비 개선사항 특징 >

구분	기 존	개 선
주도	• 정부주도	➡ • 민간전문회사 주도 (S/W, 연구개발전문기업, VC 컨소시엄)
대상기업 선별	• R&D기획서 평가 • 일회성/일방적 기업 선발	➡ • 기업역량에 대한 심층평가 (투자심의과정에서 심층적으로 평가) • 참여기업의 선택권 보장
지원방식	• 예산투입위주(투자연계 없음) • 단년도, 과제기반	➡ • 투자방식 (인센티브 및 리스크 공유) • 장기사업권, (운영사방식, T/O기반 리그)

IV. 향후 일정

- 투자형 R&D 확대 방안 발표 ('21.8.31)
- 운영사 모집공고(9월), 선정 및 협약체결 (10월)
- 사업 본격 운영(11월)
- 정책지정형 출제 공모('22. 上)

참고 1

2021년 중소기업 R&D 사업구조 17,729억원*

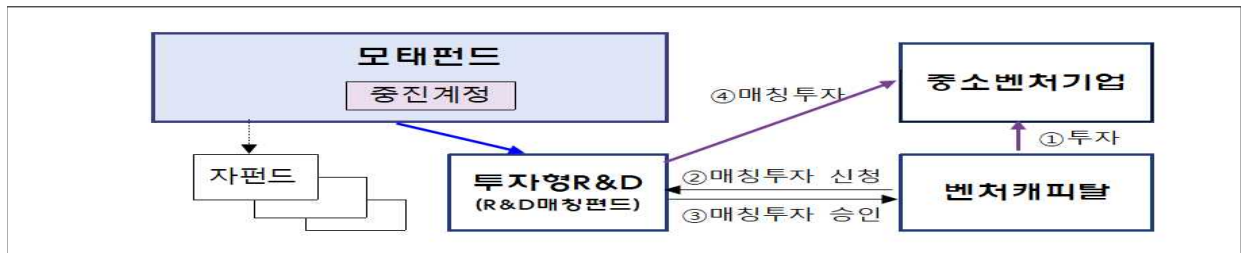
* 투자형 R&D 500억원 포함

전략분야 (4,530)				전주기 성장지원 (9,062)				
한국판 뉴딜(511)		스마트 대한민국(816)		구분	기업주도형(6,303)		협력형(2,759)	
					Start-up(3,630)	Scale-up(2,673)	상용화(1,955)	산학연(804)
기술혁신개발 (시장확대형) (302)	창업성장 기술개발 (전략형) (120)	공정품질 기술개발 (480)	현장수요형 스마트공장 (93)	성숙	창업성장 기술개발 (TIPS) (1,468)	기술혁신개발 (수출지향형) (260)	해외원천 기술상용화 기술개발 (38)	지역 중소기업 공동수요 (61)
현장맞춤형 방역물품R&D (89)		스마트센서 선도프로젝트 (110)	제조기술융합센터 테스트베드구축 (28)			글로벌 중소기업 육성 프로젝트 (491)		
		제조데이터 공동 활용 플랫폼 (45)	스마트서비스ICT 솔루션개발 (60)					
소재부품장비(1,953)		BIG3(1,042)		도약	창업성장 기술개발 (전략형) (1,230)	기술혁신개발 (시장확대형) (739) (투자연계형 253)	중소기업 상용화 (구매조건부) (1,760)	산학연 Collabo (466)
기술혁신개발 (1,047)	창업성장 기술개발 (296)	기술혁신개발 (시장확대형) (528)	창업성장 기술개발 (전략형) (361)		글로벌 창업 기업 기술개발 (13)	예비가젤형 R&D (124)	제조중소기업 글로벌 역량강화 (59)	기술지주회사 자회사R&BD (100)
중소기업 상용화 (311)	소재부품장비 전략협력 (50)	중소기업 상용화 (구매조건부) (153)						
Tech-Bridge활용 (249)		D. N. A.(207)		초기	창업성장 기술개발 (디딤돌) (880)	기술혁신개발 (시장대응형) (1,059)	중소기업 상용화 (네트워크형) (98)	중소기업지원 선도연구기관 (61)
		SI기반 고부가 신제품기술개발 (77)	빅데이터기반 서비스개발 (130)		소상공인 자영업자 R&D (40)			산학협력거점형 플랫폼사업 (116)
프로 젝트 · 생태계 조성 (3,637)	사회문제해결형 (창업성장기술개발) (27)	미세먼지 저감 실용화 기술개발 (78)	연구기반활용+ (86)	융복합기술 교류촉진 (37)	중소기업 연구인력지원 (368)	중소기업R&D 역량제고 (150)	중소기업전략 기술연구조사 (18)	기술사업화 역량강화사업 (44)
		지역특화 산업육성+ (1,261)	산단대개조 지역기업 R&D (90)	규제자유특구 혁신사업육성 (985)	규제자유특구 실증기반조성 (251)	기술규제 해결형 (139)	해외인증규격 적합제품 (105)	투자형 R&D (500)

참고 2

투자형 R&D 개요

- **(추진배경)** 중소벤처가 고위험·혁신형 R&D에 적극 도전할 수 있도록 인센티브 및 R&D 수행 자율성 부여를 위해 투자형 R&D 추진
- **(명칭)** 투자형 R&D (하이테크 기술개발 사업화 펀드, Lab To Market Fund)
- **(지원내용)** 민간 VC의 기업 선별 및 보육역량, 자본력 활용을 위해 先 민간투자, 後 정부(모태펀드) 매칭 투자방식으로 지원



- **(지원대상)** 소재·부품·장비, 친환경, 비대면, BIG3, D.N.A분야
※ R&D특성을 고려한 기술사업화 성과 평가를 위해 기정원이 참여
- **(투자방식)** VC가 투자한 방식과 동일한 조건으로 신주, CB, BW 매칭투자
- 최대 20억원 지원, 1배수 이내 매칭 투자, 강소기업 100의 경우 최대 2배수, 30억원까지 가능
- **(규모/기간)** '20년/165억원→'21년/500억원으로 확대(존속기간 8년, 투자기간 3년)
- **(인센티브)** 기관투자자 및 기업의 도전적 R&D 투자를 통한 성과 창출을 독려하기 위해 콜옵션 부여 및 우선손실충당금 등 허용
 - 투자기업의 R&D성과에 따라 투자기업의 임직원 및 민간투자자에게 R&D 매칭 펀드가 투자한 지분의 매입권한(콜옵션) 부여
* 창출 성과에 따라 최대 60%(임직원 40%, 투자자 20%)까지 차등 부여
 - 투자 손실 발생 시 펀드에서 우선 손실 충당 (우선수익배분 동시 적용)
- **(투자금 사용)** R&D 지원이라는 정책목적을 명확히 하되, 지출 용도 및 정산 의무 등을 완화하여 자율성 부여 (정부투자금의 50%만 개발비 사용의무)

참고 3

투자 현황

□ 업종별 신규투자 : 금액(비중)

(단위 : 억원, %)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ICT제조	1,754 (13.9)	2,099 (17.0)	2,955 (21.3)	1,951 (11.9)	1,463 (7.0)	959 (4.4)	1,566 (6.6)	1,489 (4.3)	1,493 (3.5)	1,870 (4.3)
ICT 서비스	892 (7.1)	918 (7.5)	1,553 (11.2)	1,913 (11.7)	4,019 (19.3)	4,062 (18.8)	5,159 (21.6)	7,468 (21.8)	10,446 (24.4)	10,764 (25.0)
전기/기계/장비	2,966 (23.5)	2,433 (19.7)	2,297 (16.6)	1,560 (9.5)	1,620 (7.7)	2,125 (9.9)	2,407 (10.2)	2,990 (8.7)	2,036 (4.8)	2,738 (6.4)
화학/소재	1,266 (10.0)	1,395 (11.3)	989 (7.1)	827 (5.0)	1,486 (7.1)	1,502 7.0	1,270 (5.3)	1,351 (3.9)	1,211 (2.8)	1,765 (4.1)
바이오/의료	933 (7.4)	1,052 (8.5)	1,463 (10.6)	2,928 (17.9)	3,170 (15.2)	4,686 (21.8)	3,788 (16.0)	8,417 (24.6)	11,033 (25.8)	11,970 (27.8)
영상/공연/음반	2,083 (16.5)	2,360 (19.2)	1,963 (14.2)	2,790 (17.0)	2,706 (13.0)	2,678 (12.5)	2,874 (12.0)	3,321 (9.7)	3,703 (8.7)	2,902 (6.7)
게임	1,017 (8.1)	1,126 (9.1)	940 (6.8)	1,762 (10.8)	1,683 (8.1)	1,427 (6.6)	1,269 (5.3)	1,411 (4.1)	1,192 (2.8)	1,249 (2.9)
유통/서비스	1,270 (10.1)	608 (4.9)	1,092 (7.9)	2,046 (12.5)	3,043 (14.6)	2,494 (11.6)	4,187 (17.6)	5,726 (16.7)	8,145 (19.0)	7,242 (16.8)
기타	427 (3.4)	342 (2.8)	593 (4.3)	616 (3.8)	1,669 (8.0)	1,570 (7.4)	1,283 (5.4)	2,077 (6.1)	3,518 (8.2)	2,546 (5.9)
합계	12,608 (100)	12,333 (100)	13,845 (100)	16,393 (100)	20,858 (100)	21,503 (100)	23,803 (100)	34,249 (100)	42,777 (100)	43,045 (100)

□ 업종별 신규투자 : 업체수(비중)

(단위 : 개사, %)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ICT제조	88 (13.8)	102 (14.2)	99 (12.4)	86 (8.9)	71 (6.4)	66 (5.6)	96 (7.6)	80 (5.7)	80 (4.5)	103 (4.4)
ICT 서비스	58 (9.1)	83 (11.5)	106 (13.3)	153 (15.9)	252 (22.7)	252 (21.1)	283 (22.3)	369 (26.4)	446 (25.1)	686 (29.6)
전기/기계/장비	103 (16.2)	98 (13.6)	105 (13.2)	86 (8.9)	78 (7.0)	97 (8.1)	121 (9.5)	142 (10.2)	107 (6.0)	189 (8.2)
화학/소재	51 (8.0)	53 (7.4)	45 (5.6)	47 (4.9)	67 (6.1)	67 (5.6)	54 (4.3)	69 (4.9)	62 (3.5)	112 (4.8)
바이오/의료	43 (6.7)	59 (8.2)	63 (7.9)	87 (9.1)	114 (10.3)	159 (13.3)	137 (10.8)	236 (16.9)	299 (16.9)	339 (14.6)
영상/공연/음반	150 (23.5)	158 (21.9)	159 (19.9)	208 (21.6)	205 (18.5)	233 (19.5)	260 (20.5)	202 (14.4)	231 (13.0)	213 (9.2)
게임	61 (9.6)	91 (12.6)	106 (13.3)	137 (14.3)	123 (11.1)	99 (8.3)	76 (6.0)	68 (4.9)	66 (3.7)	70 (3.0)
유통/서비스	57 (8.9)	56 (7.8)	79 (9.9)	119 (12.4)	144 (13.0)	149 (12.5)	178 (14.0)	256 (18.3)	359 (20.2)	421 (18.2)
기타	27 (4.2)	20 (2.8)	36 (4.5)	38 (4.0)	54 (4.9)	71 (6.0)	64 (5.0)	100 (7.1)	124 (7.0)	184 (7.9)
합계	613 (100)	688 (100)	755 (100)	901 (100)	1,045 (100)	1,191 (100)	1,266 (100)	1,399 (100)	1,608 (100)	2,130 (100)

참고 4




TIPS 성공 사례

- (팁스) '13년 신규 도입, 민간운영사(61개)를 지정하여 기업당 평균 2.4억원 투자하여 총 1,234개 기업을 선정해 R&D 지원('20년말 기준)
 - 선정된 기업 中 50%(605개)가 총 3.5조원*의 후속투자를 유치하고 기업공개(IPO) 5곳, 인수합병(M&A) 성사 22곳 등 성장하고 있음*
 - * 기업당 평균 후속투자 60억원 규모, 정부지원액 0.6조원의 약 6.3배 규모

<참고> 팁스(TIPS) 운영 성과

- 민간 운영사(엔젤투자사)가 先 투자한 스타트업에 R&D 및 사업화를 지원하여 유망 기술창업기업을 민간투자 주도로 육성
(TIPS : Tech Incubator Program for Startup)
 - 61개 팁스 운영사를 통해 1,234개사('13~)의 혁신 스타트업을 발굴 지원하여, 3.5조원 후속투자 유치 및 기업공개(IPO), M&A 등 성과 창출*
 - * 5개 기업공개(IPO) 및 22개 인수·합병(M&A) 성공

구 분	'17	'18	'19	'20.12월
팁스운영사 신규 (누적)	8(33)	6(39)	17(54)	9(61)
누적 민간투자액	4,968	10,901	25,963	35,207

사 례	<ul style="list-style-type: none"> • (이오플로우) : '11년 창업, '15년 팁스 선정, '의료용 웨어러블 인슐린 주입기 및 관련 시스템'을 개발하고 후속투자 300억원 유치, '20.9월 코스닥 상장 (시가총액 7,670억원) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • (수아랩) : '13년 창업, '15년 팁스 선정, AI를 활용한 제조라인 불량검사 기술 개발, 후속투자 310억원, 신규고용 72명, '19년 코그넥스(미국)에 M&A 성사 (2,300억원 규모) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • (뤼이드) : '14년 창업, '15년 팁스 선정, AI기반 교육플랫폼 산타토의 개발 운용, '21년 5월, 소프트뱅크 비전펀드로부터 2,000억원 투자 유치 (기업가치 8,000억원) 	

- 성공한 벤처기업가들의 팁스 운영사 진출을 통한 재투자를 유인하여 스타트업 생태계를 근본적으로 민간투자 주도로 축적 및 활성화하는 작동 기제 제공

참고 5

테크펄 정의

□ **(테크펄 정의)** 연구개발 투자 및 연구개발 인력 비중이 높고, 고위기술 중심의 R&D 및 기술기반의 매출성과를 발생시키는 기업(2개 이상 충족)*

* UK Tech Nation 등 해외 발표 연구자료를 참고하여 요건설계를 통해 새롭게 정의

① **(연구개발 투자) 총 매출액 대비 R&D 투자비율 5% 이상 기업**

* (근거) "고기술품업"군에 속하는 제조업 중 '17~'19 매출액 대비 R&D 투자비율 : 4.1%

② **(연구개발 인력) 연구개발직 비중이 20% 이상 기업**

* (근거) "고기술품업"군에 속하는 제조업 중 '17~'19 임직원 연구개발직 비중 평균 : 17.9%

③ **(고위기술) ISTANS 기술집약도 5% 이상인 기업**

* (근거) 부가가치 생산에 대한 R&D 기여도를 기준으로, ①고위 : 5% 이상, ②중고위 : 3~5%, ③중저위 : 2~3%, ④저위 : 2% 미만으로 구분

④ **(기술기반 매출) 특허권 활용한 매출액 비중 30% 이상 기업**

* (근거) 대덕연구개발특구 첨단기술업 지정 기준

※ 보유기술특성별 분류 (중소기업기술통계조사)

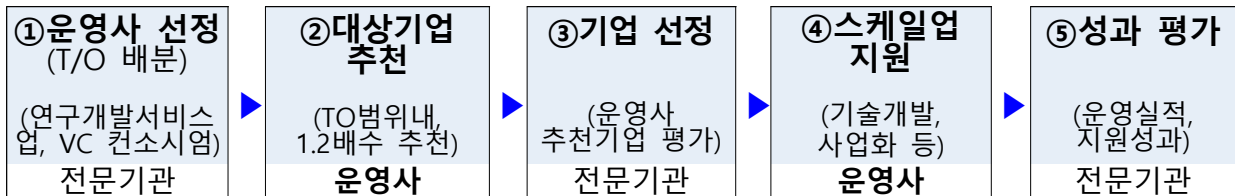
구분	세부 분류 기준
고기술품 (High Technology)	-R&D를 통한 제품혁신, 공정혁신, 신제품 설계기술을 보유한 기업 -세계시장에서 인정받는 특허 또는 원천기술 보유기업 -기초(응용) 과학기술을 상용화(제품화)하고 있는 기업 -일부 선진기업이 독과점하고 있는 기술(제품)과 경쟁하거나 국내 수입대체를 이루고 있는 기업 -신기술 6T(IT, NT, ET, CT, ST)의 기술보유 기업 -기타 해당제품 관련 선진기업과 대등한 차세대 신기술 능력 보유기업
중간기술 (Medium Technology)	-독자적인 제품개선, 공정개선 기술능력을 가지고 있는 기업 -선진국에서 보편화된 기술을 기반으로 경쟁하는 기업 -ODM, OEM 생산능력을 가진 기업 -지분집약적 기술을 진입장벽을 가지고 있는 기업
범용기술 (Low Technology)	-신흥공업국에서 일반화된 제품, 생산기술 보유기업 -자체 제품개선, 공정개선, 설계능력이 부족한 기업 -단일공정의 특정 생산설비 능력에 의존하는 기업

참고 6

전용트랙* 운영(안)

* (가칭) 스케일업 팁스 (TIPS : Tech Investor Program for Scale-up)
: 스타트업 팁스 (TIPS : Tech Incubator Program for Start-up)와 구분됨

□ (운영절차)



□ (운영사 선정) 기술개발 지원, 투자유치 등 역량을 보유한 민간 전문회사*(컨소시엄)를 운영사로 선정

○ 장기 사업권을 부여하고, 리그방식 운영으로 경쟁과 협력 유도

* 주간사별 기업추천 T/O를 역량별로 차등배분, 성과에 따라 T/O 갱신

○ 운영사 선정(안, 신규) : ('21) 5개(下 5) → ('22) 10개(上 5, 下 5) → ('23) 5개

□ (기업 추천) 운영사(연구개발서비스기업 주도)가 연구개발 역량, 유망사업 아이템, 대표이사 의지 등 종합 고려하여 유망기업 발굴·추천

○ (추천) 운영사가 자체 공모를 거쳐 자율적으로 발굴하고, R&D지원을 위한 사업 아이템의 개발 가능성 등은 사전에 고려(必)

□ (투자 확약) 투자확약(VC투자) 또는 R&D 공동부담(민간매칭) 등 운영사의 책임성을 부여하고, 사업화에 소요되는 민간자금 유치도 병행

① (투자확약) 신주 또는 전환사채 등 투자계약 형태로 10억원 이상 투자계약 체결 (VC투자 인정)

② (민간매칭*) R&D 수행을 위한 민간부담금 형태로 R&D과제 정부 출연금의 일정비율(예시, 1억원) 이상 민간부담금(현금+현물) 매칭

* 투자연계형R&D 경우만 적용



참고 7

연구개발 서비스 기업 현황 ('21. 4월 기준)

□ 연구개발서비스기업 특징

	연구개발서비스기업	출연(연)	기업부설(연)
조직	회사가 연구소	기관이 연구소	기업의 부서
영리여부	영리	비영리	영리
시설	주로 연구시설	연구시설	제조시설 보유 (지식기반은 R&D시설)
수입원	기술·IP판매 Royalty, 용역	정부예산, 기술료	제품판매
연구방식	외부용역, 자체연구	외부용역, 고유사업	자체연구
운영체제	자율	정부 가이드라인, 내규	자율
인원	3.1만명	2.3만명	33.5만명

□ 연도별 기업 현황 : 총 14개 업종, 1,972개 신고

< 신고기업 수 현황 >

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 1Q	2021 2Q	2021 현재	누적계
연구개발업	48(-4)	104(-1)	115(-1)	93(-4)	76(-3)	108(-6)	108(-7)	116(-12)	165(-12)	97(-6)	39(-1)	136(-7)	1,193(-60)
연구개발지원업	63(-2)	49(-3)	55(-7)	60(-2)	52(-4)	76(-4)	131(-6)	95(-9)	95(-5)	22(-1)	12(-1)	34(-2)	890(-51)
계	111(-6)	153(-4)	170(-8)	153(-6)	128(-7)	184(-10)	239(-13)	211(-21)	260(-17)	119(-7)	51(-2)	170(-9)	2,083(-111)
누적	399	548	710	857	978	1,152	1,378	1,568	1,811	1,923	1,972	1,972	-

< 업종별 현황 >

구분	업종	업체수
연구 개발업	물리·화학 및 생물학 연구개발업	81
	농학 연구개발업	8
	공학 및 기술연구개발업	710
	그 밖에 자연과학 연구개발업	44
	이학·공학분야의 업종과 관련되는 융합분야의 연구개발업	290
소계		1,133
연구 개발 지원업	연구개발컨설팅전문업	451
	기술시장조사전문업	18
	특허관리·대행 전문업	84
	기술개발 투·융자, 기술거래 중개 및 알선업	27
	물질성분검사업	79
	건축물 및 제품검사업	49
	연구개발제품디자인업	19
	연구인력 공급 및 교육훈련업	4
이학·공학분야의 업종과 관련되는 융합분야의 연구개발지원업	108	
소계		839
합계		1,972