

'24년도 「전략기술 테마별 프로젝트(DCP)」 추진계획(안)

* Deep-tech Challenge Project

※ 기존 「高위험·高성과 R&D 프로젝트」를 '24년부터 「전략기술 테마별 프로젝트」로 확대·개편 운영

2024. 4.

기술혁신정책과

목 차

I. 진행 현황	1
1. 경과 및 실적	1
2. '24년 방향	10
II. '24년 계획	12
1. 도전적이고 파급력 있는 프로젝트 발굴	12
2. 민간역량 활용, 유망기업 선정	14
3. 대규모 지원, 연구 자율성 보장	16
4. 과감한 인센티브, 실패 부담 경감	17
III. 향후 일정	18

<참고자료>

1. 선정기업 개요	19
2. 운영사 현황	21
3. 12대 국가전략기술 분야	26
4. 한국형 탄소중립 100대 핵심기술 리스트	27

I. 진행 현황

1 경과 및 실적

1. '23년 추진경과

□ (추진계획 발표) 高위험·高성과 R&D 추진계획('23.3.17) 발표

< 상위 계획 반영 >

- ◆ (국정과제 31) 중소기업 정책을 민간주도 혁신성장 관점에서 재설계 ('22.5월)
- 고위험 R&D 신설 및 투자형 R&D 확충 등 성장형 프로젝트에 중점 배분
- ◆ (연두업무보고) 미래성장 가능성, 혁신성이 높은 R&D 과제를 민간이 발굴하고 정부가 대규모 매칭 지원하는 고위험·고성과 프로젝트 신설 ('22.12.27)

○ 잠재 역량있는 중소벤처기업이 혁신적 R&D에 과감히 도전할 수 있도록 중소벤처기업 중심 고위험·고성과 R&D 프로젝트 추진

* (주요 내용) ①전략기술 등 딥테크 분야 도전적 목표 설정, ②민간 참여 확대, ③대규모 지원 및 연구 자율성 보장, ④실패 부담 경감

□ (기술수요조사) 12대 국가전략기술 및 탄소중립 분야 검토를 통해 중점지원 분야를 확정하고 기술 수요 25개 기술 발굴

< 기술 분야별 접수 결과 >

기술분야	12대 국가전략기술								탄소중립
	반도체·플래이	이차전지	첨단소재	유주공학·해향	첨단바이오	인공지능	첨단제조	양자	
접수(개) (비율, %)	3 (12%)	2 (8%)	3 (12%)	2 (8%)	7 (28%)	4 (16%)	2 (8%)	1 (4%)	1 (4%)
소계(개)	24								1

* 차세대원자력, 수소, 사이버보안, 차세대통신 기술수요 접수 없음

□ (과제 기획 추진) 총괄기획위원회, 세부기획위원회* 운영(6~8월)

* 기술분류위원회, 과제기획대상 선정위원회, 분야별 전문가 위원회

○ (프로젝트 기획) 120여명의 전문가(총괄기획위원회, 세부기획위원회*)와 PM이 공동으로 기획대상 4개 기술** 상세기획

* 과제분류위원회, 과제기획대상 선정위원회, 분야별 전문가(상세기획)위원회

** ①이차전지, ②로봇·바이오 융합, ③반도체, ④인공지능·바이오 융합 順

□ (제1차 딥테크 챌린지 위원회) 프로젝트 선정(안) 심의·확정 ('23.10.20)

○ 프로젝트 3개 RFP 출제(①이차전지, ②로봇·바이오 융합, ③반도체) 확정

< 2023년 제1차 딥테크챌린지위원회 선정 RFP >

구분	총괄과제 명
RFP-1	화재·폭발위험 원천차단 이차전지용 3중 열관리 소재 기술개발
RFP-2	최소 침습 수술을 위한 고굴절 유연 로봇 플랫폼 개발
RFP-3	300밀리미터(mm) 웨이퍼 복합 다층박막 초정밀 두께 측정 기술개발

□ (수행기업 선정평가) 기업 지원계획 공고를 통해 접수된 3개 과제에 대해 서면·현장(심층)평가 위원회 개최

* 연구개발계획서, 성장전략서, 현장발표 자료를 토대로 서면·현장(심층)평가 위원회를 완료하고 KVIC의 발표평가에 활용

□ (제2차 딥테크 챌린지 위원회) 기업의 연구개발 역량, 성장전략서 등을 심의하여 2개 프로젝트 최종 선정 ('23.12.28)

* ① 로봇·바이오융합(엔도로보틱스), ② 이차전지(에스비티엘첨단소재) : (참고1)

① 화재·폭발위험 원천차단 이차전지용 3중 열관리 소재 기술개발

이차전지 화재 폭발 시고를 예방하기 위해 발화 예방, 연쇄 폭발 예방, 냉각기능 향상인 3중 안전 체계를 구축하는 기술



엔도로보틱스·에스비티엘첨단소재, 중기부 고위험·고성과 R&D 선정...민관 100억원 투입

보통날 | 2024-01-02 13:29



엔도로보틱스와 에스비티엘첨단소재가 중소벤처기업부 고위험·고성과 연구개발(R&D) 프로젝트 수행기업으로 선정됐다. 민관합동 100억원 규모 R&D 지원을 받는다.

고위험·고성과 R&D 프로젝트 선정 관련 보도

2. 지원 실적 및 추진 현황

('23.12.28 ~ '24.4월 현재)

◇ (지원 현황) 스케일업 팀스 운영사 투자(2개사, 40억원)에 매칭하여 매칭투자 60억원('24.5월 예정), 출연 R&D 60억원(계속비 포함, '24.3월~) 지원

* ① 로봇·바이오융합(엔도로보틱스), ② 이차전지(에스비티엘첨단소재)

1. (로봇·바이오 융합) (주)엔도로보틱스

* 엘엔에스벤처캐피탈 20억원 투자, 출연R&D 30억원 지원('24.2.22.), 매칭투자 20억원 (투심위 '23.12.7, 투자결정 '23.12.28) 집행 예정

□ 연구개발 현황 ('24.3월~)

- 유연 수술로봇 선행 문헌 및 특허 분석
 - 유연 수술로봇 기술 관련 선행 문서 총 30건 분석 완료
 - 글로벌 특허(미국) 30건 분석 완료 및 20건 추가 분석 진행 중
 - 국내 특허 3건 출원 및 해외 특허 4건* 출원 완료
- * 既 엔도로보틱스가 보유하고 있는 특허를 일본에 추가 특허 출원
- 로봇 적용 임상 환경 선행 분석
 - 소화기내과 전문의 3명 참여하여 In-vitro(인체 모사 조직 실험) 및 In-vivo(생존 돼지 실험) 스터디를 통한 임상 환경 분석 진행



생존 돼지 실험
(고려대 의대 동물실험실)






인체 모사 조직 실험
(엔도로보틱스 시연실)

- 로봇의 상세 스펙 및 세부 메커니즘 선행 연구 등 추진
 - 선행 문서 분석과 임상 환경 분석을 통해 로봇 암 페이로드 스펙 선정 완료 및 로봇 암 자유도 구현 및 소형화 메커니즘 연구 진행



□ 인력채용 현황

- (연구인력) 기술개발을 효율적으로 추진하기 위해 박사급 개발 인력 및 대기업 출신 전문 개발 인력 채용 3명* 완료

* 유연 수술 로봇 설계인력 2명, 소프트웨어 1명

순번	성명	사진	주요경력(전공 등)	비고
1	이은상		- 고려대 기계공학 학사 - 前) 스마트콘텐츠 개발 전문기업 Clbee System 근무 - 포스코 DX-ACS 프로젝트 UI/UX 개발 경험	신입
2	박동진		- 연세대 기계공학 학사 - 前) 삼성전자 VD 사업부 근무 - 기구 개발, 신규 Idea 제안 및 프로토타입 검증	경력
3	권성일		- 한국과학기술연구원(KIST) 의공학 박사 - 유연 케이블 매커니즘 개발 경력	경력

- (경영·마케팅 인력) 상장기업 부사장 출신의 전문경영인과 내시경 의료기기 분야 10년차 이상의 전문 마케팅 인력 채용

순번	성명	사진	주요경력(전공 등)	비고
1	김한나		- 前) DYNE Medical Group 미국지사 해외마케팅 - 前) 태웅메디컬 해외마케팅 PM 근무 - 前) Gastrointestinal Stent & Radiofrequency Ablation Device PM 근무 등	경력
2	정성현		- 前) 현대중공업 로봇기술개발 상무 * 현대중공업 산업용/의료용 로봇 개발(30년) - 前) AMC-HHI 의료기기공동연구실장 - 前) 큐렉소 부사장	경력

□ 글로벌 협력

- (스탠포드 의대) 소화기·간 내과 및 중재적 내시경 수술 총괄 Director인 황주하 교수가 프로젝트에 참여 중

- (협력내용) ①국제 임상·전임상 공동 추진, ②미국 의료시장 진출 컨설팅, ③국제 학술지 게재 및 현지 의료진 대상 개발제품 시연



	전 체	2017년 이후
서지정보	12,799	8,217
h-index	62	49

2015년 이후 100회 이상 인용된 대표 논문		연 도	저 널	인용 수
1	Colorectal polypectomy and endoscopic mucosal resection (EMR): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) clinical guideline	2017	Endoscopy	607
2	The management of antithrombotic agents for patients undergoing GI endoscopy	2016	Gastrointestinal endoscopy	469
3	Guidelines for sedation and anesthesia in GI endoscopy	2018	Gastrointestinal endoscopy	198
4	Screening and surveillance for gastric cancer in the United States: is it needed?	2016	Gastrointestinal endoscopy	145

글로벌 협력(황주하 교수) 개요

- (하버드 의대) 제2차 DCP위원회('23.12.14) 논의 결과에 따라, 스케일업팁스협회, MGH와 글로벌 협력 논의 진행
- (진행내용) 엔도로보틱스, 김경상 교수(DCP 위원), 스케일업팁스협회와 10여 차례 협력방안 논의 중
- * (논의경과) MGH와 기술개발 관련 글로벌 협력을 위해서는 많은 예산이 소요되어, 현재 타 부처의 국제협력사업 탐색을 통한 추진 검토

< 엔도로보틱스, 스케일업팁스협회 ↔ MGH 주요 논의 과정 >

- ① ('23.12.23) 김경상 교수→협회 : 협회에서 요청한 자료 전달
- ② ('24.01.12) 협회→김경상 교수 : 엔도로보틱스와 MGH Digital CRO-PDT와 협력 방안
- ③ ('24.01.13) 김경상 교수→협회 : 엔도로보틱스와 전략회의 추진을 위한 의제 발굴
* 미국시장 진출을 위한 경쟁자, FDA 승인전략, MGH와 협업을 통한 인지도 향상 등
- ④ ('24.01.16) 협회→김경상 교수 : 김경상 교수님의 의견을 엔도로보틱스에 전달 등
- ⑤ ('24.01.17) 김경상 교수↔협회 : 엔도로보틱스와 미팅 일정 등 논의, 기업소개자료 등
- ⑥ ('24.01.25) 협회→김경상 교수 : 엔도로보틱스 IR 자료 송부 및 영상회의 일정 확정
- ⑦ ('24.02.01) 엔도로보틱스·협회↔김경상 교수 : 영상회의 진행
* 김경상 교수 연구분야 및 MGH 기능 소개, 엔도로보틱스 추진과제 및 아이템 소개 등
- ⑧ ('24.02.05) 협회→김경상 교수 : 마케팅 성격의 협업과 R&D 기획 및 제안 중 우선 추진 가능한 마케팅 성격의 협업에 대해 논의키로 협의
- ⑨ ('24.02.06) 김경상 교수→협회 : 마케팅 성격의 협업에 대해 추진 가능성 답변
- ⑩ ('24.03.04) 김경상 교수→협회 : 엔도로보틱스가 활용할 수 있는 국제협력사업비 등

□ **마케팅 및 사업화(예정)**

○ DDW2024 부스 전시(미국, 워싱턴)

행사명	Digestive Disease Week, DDW2024
행사 일정	2024.05.18.~2024.05.21
행사 장소	워싱턴 DC
주 방문객	전세계 소화기내과 전문의 및 병원 관계자
참여 인원	엔도로보틱스 임직원 9명
전시 참여 목표	1. 자사 신제품 소개 및 미국 시장 동향 파악 2. 키닥터, 유통업체 및 잠재고객 리스트 확보 3. ENDO 2024 - Human Trial 홍보

- 세계 최대 규모 컨퍼런스 참석을 통해 자사 신제품을 소개하고 글로벌 내시경 수술 시장 관련 동향 파악
- 미국 시장 진출 및 잠재 고객 확보를 위해 현지 키닥터 확보

○ ENDO2024 부스 전시(한국, 서울)

행사명	ENDO2024
행사 일정	2024.07.04.~2024.07.06
행사 장소	대한민국, 서울
주 방문객	전세계 소화기내과 전문의
참여인원	엔도로보틱스 임직원 13명
전시 참여 목표	1. 자사 신제품 소개 2. 아시아 지역 유통업체 및 잠재고객 확보 3. 임상시험 실행 중계를 통한 제품 안전성 및 유효성 글로벌 홍보

- ENDO2024 부스 전시 및 임상 실행 글로벌 생중계 예정
 - * 고려대 의대 전훈재 교수(ENDO2024 공동 의장)가 유연 수술 로봇을 활용한 비침습 내시경 수술 임상시험 실행 중계(Case 별 30분 진행, 총 2 case 실시)
- 글로벌 의료진 대상으로 안전성 및 유효성을 홍보하고, 확보된 임상 데이터를 비침습 수술 로봇 시장 진입을 위한 근거로 활용

○ Robopera 시스템 활용 임상시험 수행(개발 과제 이전 제품)

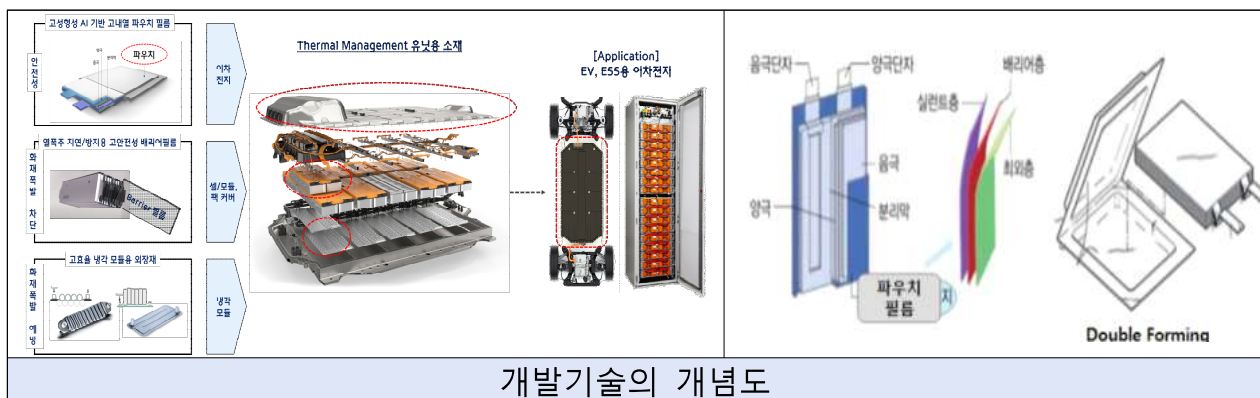
- 고려대학교 소화기내과를 통해 Robopera를 이용한 비침습 내시경 수술(점막하 박리술) 임상시험 수행 예정

2. (이차전지) (주)에스비티엘첨단소재

* SK투자 20억원 투자, 출연R&D 30억원 지원('24.2.20.), 매칭투자 40억원(투심위 '23.12.7, 투자결정 '23.12.28) 집행 예정

□ 연구개발 현황 ('24.3월~)

- 고성형성 AI기반 고내열 파우치 필름 개발을 위해 AI 소재 수급 후 외·내층 필름 제작 및 접착제, 표면처리제 튜닝 진행 중
- 열폭주 지연·방지용 고안전성 배리어 필름 개발을 위한 STS 소재 선정, Sample 제작·물성평가 진행, 특허 출원 1건 완료
 - STS 소재 물성 검토 완료 및 소재 제작 진행 중(4월 중 완료 예정)
- 냉각 모듈용 외장소재 개발용 Ti, Cu 소재 수급 진행 및 모듈 제작 관련 고객 협의 중



□ 인력채용 현황

- 연구(1명), 품질(LQC 2명, 물성평가 2명)으로 총 5명 채용 완료
 - * 조호인(한라대학교 신소재화학공학 학사) 외 5명

□ 글로벌 협력

- 냉각 모듈용 외장 소재 관련 오스트리아 M社와 협업 진행 중
- 일본 자동차사 M社로부터 전지용 파우치 필름 개발 요청

□ 마케팅 및 사업화(예정)

- '2024 인터배터리'에 참가하여 기술개발 중인 내열 안전 배터리 외장재와 배터리 화재 시 열확산을 지연·방지 파우치 전시



인터배터리(서울) 참가

- '2024 국제 배터리 산업 박람회(CIBF)' 참석 예정('24.4.27 ~ 4.29)
- '2024 인터배터리 유럽' 참석 예정('24.6.19 ~ 6.21)
- 대단지 공장증설을 위해 지자체와 부지 협의 진행 중이며, '24년 상반기 부지 계약 후 공장 설계 및 설비 설계를 진행 예정



공장 추가 증설 부지 조감도

3. '24년 진행경과

□ 기술수요조사 개요

- (기술수요조사 공고) 2024. 3. 4 (중소벤처기업부 공고 제2024-159호)
- (신청·접수) 2024. 3. 4 ~ 4. 17 (45일간*)
 - * ('23년 기술수요조사 공고기간) 5.15 ~ 6.19 (36일간)

□ 기술수요조사 결과

- ① (접수 결과) 총 98개가 접수되어 '23년 25개 대비 3.9배 수준
- ② (지원기관 유형) 중소기업 83개(84.7%) 대부분을 차지

유형	중소벤처기업	대학	출연연·전문연	기타*	합계
접수(개) (비율, %)	83 (84.7)	5 (5.1)	9 (9.2)	1 (1.0)	98 (100%)

* 한국건설생활환경시험연구원 (非출연연·전문연)

- ③ (기술 지원분야) 국가전략기술 77건, 탄소중립기술 21건 접수

- (국가전략기술, 12대) 첨단바이오 19건(19.4%), 반도체·디스플레이 13건(13.3%), 인공지능 13건(13.3%), 이차전지 8건(8.2%) 順
- (탄소중립기술, 17대) 태양광·풍력 4건(4.1%), 제로에너지건물 3건(3.1%), CCUS 2건(2.0%), 에너지통합시스템 2건(2.0%) 順

* '한국형 탄소중립 100대 핵심기술'(22, 탄녹위)을 기준으로 분류

기술 분야	국가전략기술(12대)										탄소중립
	반도체· 디스플레이	이차전지	첨단 리튬	차세대 차량	첨단 바이오	유전 해당	수소	인공 지능	첨단 제조	양자	
접수(개) (비율, %)	13 (13.3)	8 (8.2)	4 (4.1)	2 (2.0)	19 (19.4)	5 (5.1)	6 (6.1)	13 (13.3)	6 (4.1)	1 (1.0)	21 (100%)
소계(개)	77										21

2

'24년 방향

1. '24년 계획 도출

□ 운영사/전문가 의견수렴

- 운영사 및 기획·평가위원회 의견수렴을 통해 '24년 추진 방향 수립에 반영

회의	세부내용	반영 조치
총괄기획위원회 1차 (23. 6. 29)	- RFP 기획 시, 특정기업을 위한 목표 구체화를 지양 - 기술범위를 폭넓게 확대하여 다수의 기업이 참여할 수 있도록 유도	의견 접수
	- 글로벌 기관과의 협업(연구개발 또는 사업화를 위한 해외 진출) 권장	반영
	- 필요한 경우, 기획대상선정위에서 기술제안기관의 대면 설명 또는 자료를 요청하도록 변경 요망	반영
총괄기획위원회 2차 (23. 7. 17)	- 자문위원의 검토를 통해 기획안이 충실히 도출되도록 추진하는 것을 권고	반영
	- 프로젝트의 목적에 적합한 RFP 도출을 위해 분야별 전문가 위원회 구성인원 및 개최 횟수 검토 필요	반영
전담부서 회의 (23. 11. 21)	- 지원 조건 내 투자 시기가 선정 완료 후 정부 투자 시기 간 격차에 따른 보완 필요	의견 접수
현장심층평가 (23. 7. 17)	- 협력사·수요사 비밀 유지 문제에 따라 서면평가를 통한 기술 내용 파악 어려움 존재	의견 접수
운영사 의견수렴 (23. 12. 13)	- 1개월 공고기간 내 서류준비 및 투자유치 협약 추진은 중소기업에게 무리	반영
	- 공고기간이 짧아 프로젝트 수행 및 사업화 가능성 보유기업 발굴추천에 운영사 입장에서 시간적 한계 존재	반영

2. '23년 평가 및 보완사항

◇ 글로벌 선도 연구기관과 연계 필요

- 도전적·혁신적 R&D 수행기업이 글로벌 기업으로 성장할 수 있도록 기획 및 기술개발 단계부터 글로벌 R&D 추진 필요

연장의 목소리

- 중소벤처기업이 국제협력을 추진하기 위해 해외 전문기관을 발굴·협력 시 시간 및 예산 면에서 어려움이 예상됩니다.
- 발굴을 지원해주는 시스템과 협력 할 수 있는 충분한 시간 및 예산이 지원된다면 기업은 세계시장 진출을 위해 글로벌 R&D가 매우 필요합니다.

◇ 정부 기초, 기업 수요에 기반한 DCP 지원 확대 필요

- 세계 최고 수준의 R&D를 추구하는 정부 기초와 대규모 R&D를 희망하는 기업 수요를 반영하여, DCP 지원 규모 확대

연장의 목소리

- 최종 프로젝트 선정규모는 2개 내외로 공고되어 있는바, 규모 확대를 통해 혁신적인 기업들이 더 많이 참여할 수 있도록 개선이 필요합니다.

◇ 짧은 공고 일정으로 인한 운영사의 수행기업 검토 곤란

- 프로젝트 공고 과정에서, 짧은 공고일정 및 투자유치 일정으로 기업의 애로사항 제기 및 최종 경쟁률 저조

연장의 목소리

- 1개월 공고기간 내에 연구개발계획서, 성장전략서, 기타 서류준비 및 투자유치 협약 추진은 중소기업에게 무리입니다.
- 프로젝트 수행 및 사업화 가능성 보유기업을 발굴·추천 시 운영사 입장에서 시간적 한계가 있습니다.

◇ 과도한 상피제 운영으로 분야별 전문가 확보 난항

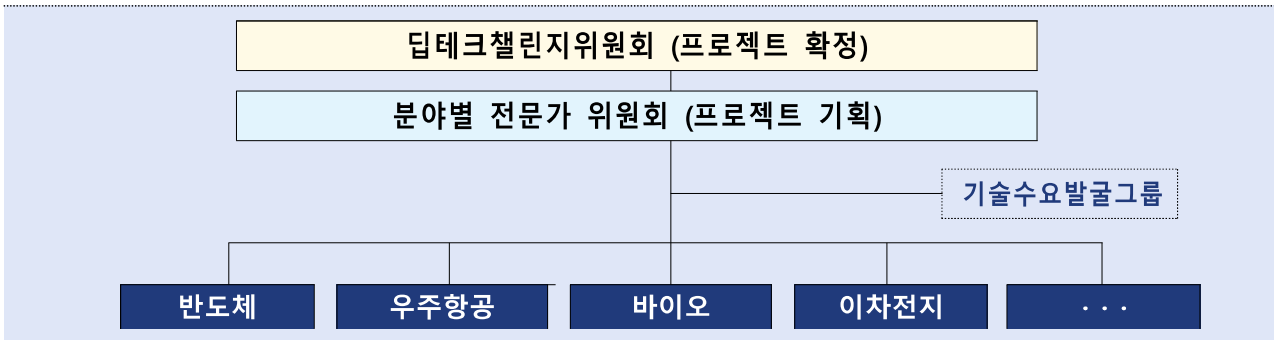
- 기획·선정평가 위원 위촉 시 스케일업 팀스 운영사 소속기관*을 전면 배제함에 따라 우수한 기획·평가 전문가 확보 곤란

* 스케일업 팀스 운영사 19개 內 투자 및 R&D 78개 기관이 기획·평가 위원회에서 배제됨에 따라 전문가 활용에 한계: (참고2)

II. '24년 추진계획

1 도전적 목표, 파급력 있는 프로젝트 발굴

- ① (발굴 체계) 미래 기술혁신 트렌드, 新산업에 전문적인 식견을 보유한 각계 전문가를 통해 프로젝트 지원 분야 발굴·기획 추진



* 딥테크챌린지위원회 (프로젝트 확정)

: 미래 기술혁신 트렌드, 新산업분야 식견을 보유한 각계 전문가 7인으로 구성

* 분야별 전문가 위원회 (기획, 후보과제 도출)

: 연구소·기업·VC 등 워킹그룹(분야별 5인) 구성, 수요조사, 프로젝트 기획 도출

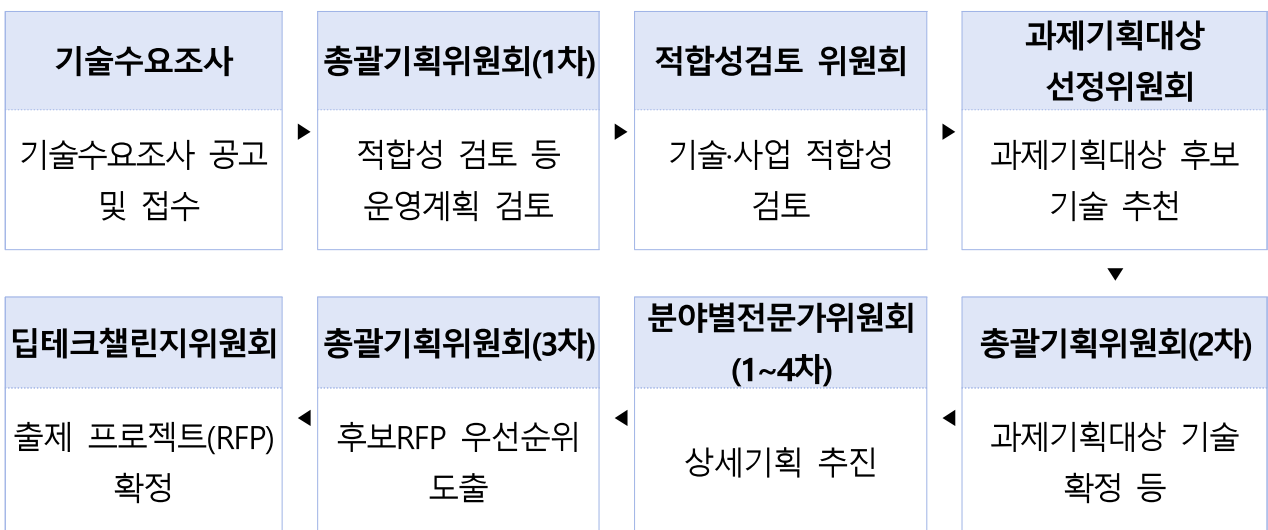
- ② (과제기획 추진방안) 12대 국가전략기술 및 탄소중립 분야와 적합성이 높으면서 도전적이고 파급력 있는 R&D 프로젝트 기획

< 기획위원회 주요 역할 >

주 체	주 요 역 할
총괄기획 위원회	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과제기획 절차 등 공정성 확보를 위해 세부기획위원회 총괄 * 산·학·연 전문가 7인 내외로 구성
세부기획 위원회	<ul style="list-style-type: none"> ① (적합성검토위원회) 수요제안서의 기술·사업 적합성 검토 <ul style="list-style-type: none"> * 산·학·연 전문가 20인 내외로 구성 ② (과제기획대상 선정위원회) 기술성·시장성 전문가를 통해 기획대상 기술 추천 <ul style="list-style-type: none"> * 분과별 산·학·연 전문가 5인 내외로 구성 ③ (분야별 전문가 위원회) 프로젝트 기획대상 과제에 대해 RFP 작성 등 상세기획 <ul style="list-style-type: none"> * 분야별 산·학·연 전문가 5인 내외로 구성

- (글로벌 R&D 기획) 글로벌 선도 가능성 및 연구 협력 타당성 등을 심도 있게 검토하여 과제 기획 **개선**
 - * 과제기획대상 선정 시 '글로벌 연구 협력 타당성' 지표 추가하고 '기술개발 완료 시 글로벌 시장 선도 가능성' 지표 배점을 확대함으로써 글로벌 협력 R&D 유도
- (전문가 활용) 기획위원 섭외 시 운영사 상피제 축소로 최고의 전문가 활용을 통한 기획 고도화 **개선**
 - * 상피제 축소 방안 : 스케일업 팁스 업무와 직접 관련 있는 운영사 소속기관의 부서만을 배제함으로써 최고의 전문가 참여 유도
- (절차 효율화) 적합성검토위원회를 신설하여 수요기술의 기술·사업 적합성을 선정 전 심의함으로써 기획 절차 효율화 **개선**
 - * ('23년) 기술분류위원회→과제기획대상 선정위원회→분야별전문가위원회
 - (*24년) 적합성검토위원회(신설)→과제기획대상 선정위원회→분야별전문가위원회
- (기획 Bank 운영) '23년 기획이 추진되었으나 프로젝트 출제 및 최종 선정되지 않은 2개 기술은 기획 Bank에 반영
 - * ① 300밀리미터(mm) 웨이퍼 복합 다층박막 초정밀 두께 측정 기술개발
 - ② AI기반 수술환경 맞춤형 생역학 추간체 설계·제조 및 내비게이션 신기술 개발

< 과제기획 추진 절차 >



2 민간역량 활용, 유망기업 선정

▶ 제시된 RFP에 따라, 스케일업팁스 운영사가 프로젝트 수행 기업을 발굴하여 先투자/추천 → 수행 기업 선정

① (수행기업 추천) 스케일업팁스 운영사*가 수행기업을 발굴, 先 투자 (사업공고 이후 20억원 이상 투자, 협약도 포함) 후 추천

* 복수의 운영사 투자, 운영사와 他 VC 공동투자도 인정

- (글로벌R&D 촉진) 「World-Frontier*」 급 기술개발을 위해 해외 선도기관과 R&D 협력이 가능한 컨소시엄 참여 유도 **개선**

* 월드 프론티어 혁신벤처 육성을 위한 중기부 R&D 구조개편 방안 발표('23.8)

- (컨소시엄 구성) 글로벌 인프라를 보유한 국내 대학, 연구기관 등 컨소시엄 참여를 필수로 하여 해외 대학·연구기관 간 협력 강화

- (성장전략서 제출) 프로젝트 수행 사업계획서 뿐만 아니라, 기업의 성장전략을 담은 성장전략서도 제출

- (수행기업 형태) 연구성과 활용도 제고, 참여주체 간 효율적인 마일스톤 관리, 예산집행 등을 위해 SPC방식 프로젝트 참여 허용

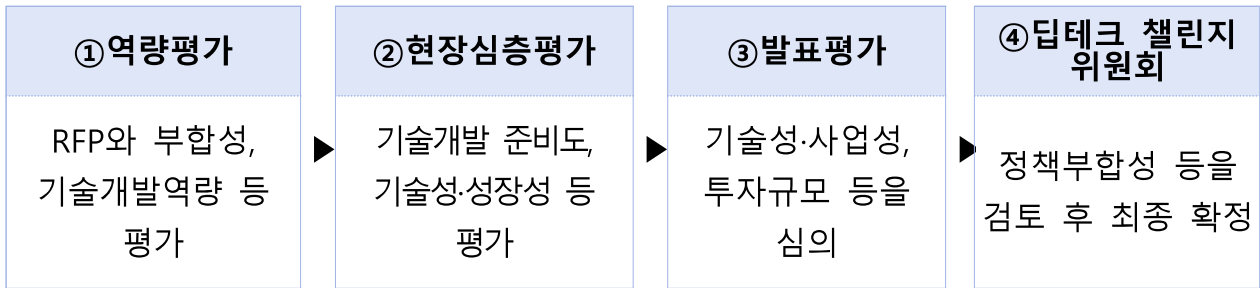
- (사업공고) 스케일업팁스 운영사가 출제된 프로젝트 주관기업 모집 및 투자심의 검토 기간 등을 고려하여 90일 이상 공고 **개선**

* 추천기업 확대를 위해 RFP 세부 스펙 최소화('23년 3개 RFP → '24년 1개 RFP)

② (수행기업 평가) 최종 프로젝트 RFP와 사업계획서 간의 부합성 및 기업의 성장전략 등을 종합 고려하여 수행기업 평가

- (평가 절차) 역량평가를 신설하여 연구개발 기술 중점 평가 후 현장심층평가를 통해 기업 역량 및 성장전략 평가 진행 **개선**

< 수행기업 평가 절차 >



* ('23년) 서면평가 → 현장심층평가

('24년) 역량평가(기술 도전성·혁신성·파급력)→현장심층평가(인프라·역량·성장전략)

- (상피제 축소) 스케일업 팁스 업무와 직접 관련이 있거나 지원 시 컨소시엄에 참여한 소속기관의 부서만 배제하여 전문가 활용 고도화 **개선**
- (전담제 시행) 역량평가·현장심층평가·완료평가 등에 전담평가위원 (2명 내외)을 위촉·운영하여 평가의 공정성 및 일관성 확보

* '23년 선정된 프로젝트 2개부터 반영

- (평가 지표) 글로벌 시장진출 및 R&D를 위한 기업 역량평가 강화 **개선**

* '글로벌 시장진출 및 확장전략' 및 '글로벌 R&D 역량' 지표 추가 배점 확대

- (평가위원회 구성·운영) 기술분야별 산·학·연 전문가로 평가단을 구성하고 제출된 연구개발계획서 및 기업성장전략서 기반으로 운영

< 기본 방향 >

① (위원구성) 산·학·연 전문가 5인 내외로 구성

② (역량·심층평가) 역량평가를 통해 사전 질의서를 작성하고 현장방문을 통한 심층평가 추진

* 1일차(역량평가), 2일차(심층평가)로 구분하여 평가를 추진하되, 종합평점은 최고·최저점을 제외한 점수의 산술평균 점수를 계산

③ (발표평가) 기업에 대한 정부투자 심의를 위해 종합심사위원회에서 평가 진행

- ③ (수행기업 선정) 역량평가+현장심층평가+종합심사위원회를 통해 기업을 최종 추천하고, 딥테크챌린지위원회에서 수행기업 확정

3 대규모 지원, 연구 자율성 보장

▶ 수행기업에 정부는 지분투자과 R&D자금을 대규모 매칭 지원하고, 자금 활용, 수행방법 등 연구 자율성 보장, PM 전주기 관리

1 (대규모 지원) 민간, 정부 최대 100억원 수준

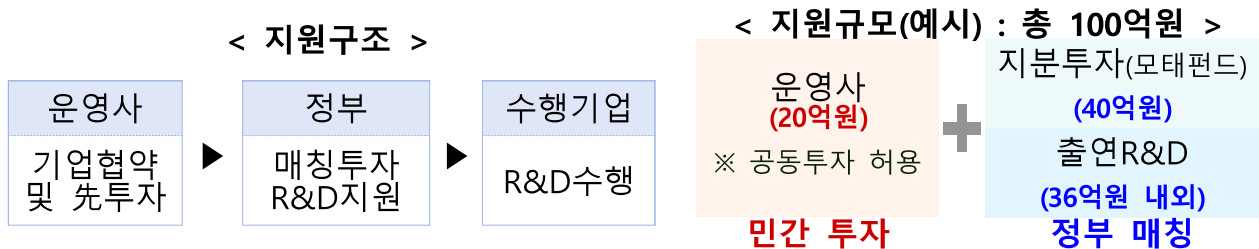
① 최종 확정된 프로젝트에 대해 정부 지분투자*와 R&D 출연금 대규모 지원 **개선**

* 정부 투자금 50%까지 R&D사용 의무화, 나머지는 양산자금, 판로, 운영비 등 허용 (지정 회계법인을 통해 사용내역 확인)

- (규모 확대) 역량, 의지를 보유한 중소벤처기업의 혁신적 R&D 도전 활성화를 위해 선정규모 확대, 출연R&D 지원금액 상향

* 선정규모 : ('23) 2개 → ('24) **최대 10개**

출연R&D : ('23) 최대 30억원 → ('24년) **최대 36억원**



② 수행기업 대상으로 기술개발·사업화 장애요인 분석 및 지원전략 마련 후 사업화 성공을 위한 종합지원* 추진

* 중기부 내 수출, 인력, 인증, 규제개선, 보증연계 등 지원 연계 추진

2 (자율적 R&D 수행)

① 스케일업 팁스 지원방식(지분투자 + 출연R&D)에 따라 R&D에 필요한 자금을 적시 적소에 사용할 수 있도록 지원

② 최대 3년 범위 내 연구개발 기간*과 수행방법을 자유롭게 선택

* 수행기업이 연장 요청 시 최대 1년까지 허용

③ 도전적 연구 목표를 설정한 만큼 기술 및 시장 환경 변화를 지속적으로 모니터링하여 개발 목표 수정 허용(무빙 타겟 방식)

- ④ 수행기업이 제3자 공동수행기관(기업, 연구기관 등) 공개 모집, 기관별 역할 분담, 수행 방법 자율 결정

③ (PM 통한 관리)

- ① 프로젝트 기획부터 사업화단계까지 **소 과정에 PM이 참여하여 관리**
 - 기술 및 시장 변화를 모니터링하여, 개발 완료시점에 R&D 결과물이 유의미할지 지속 검토 및 필요 시 연구 중단도 결정*
 - * 단, 부실한 연구성과의 회피수단으로 이용되지 않도록 PM이 중간 성과물 점검
- ② PM, 스케일업팁스 운영사가 중심이 되어 기술, 사업화, 규제, IPO 등 제반 분야에 대해 수행기업 애로를 해결하고, 외부전문가* 매칭
 - * 외부 전문가는 프로젝트별 전담평가위원을 위촉하되, 필요시 추가 지정
 - 스케일업 팁스 운영사 R&D 부문(연구개발전문회사 등)의 기술정보 제공, 특허 분석, 시험 분석 실증 등 전주기 R&D 지원 병행

4 과감한 인센티브, 실패 부담 경감

▶ 민간의 보수적 투자를 방지하고, 실패부담 경감

- ① 민간의 보수적 투자를 방지하고 혁신을 제대로 이끌 수 있도록 **콜옵션(최대 90%) 및 우선손실충당*(최대 30%) 운영**
 - * 투자손실 발생 시 손실의 일정 부분을 모태펀드에서 우선 부담
- ② 중소벤처기업들의 난제 기술개발 촉진을 위해 우수연구자 ‘성과 보상 운영(기술료의 최대 60% 수준)*’ 검토 **개선**
 - * 정부가 사전에 기술개발 목표를 제시하고, 이를 달성할 시 기술료 감면
- ③ 도전성평가 상위과제로 등록하여 **성실수행 인정범위 확대***
 - * (성실수행 인정범위) 평가지표 2개 항목 보통이상 → 1개 항목 보통이상
- ④ 보스턴 거점(TIPS @ Boston) 기반으로 선정기업의 글로벌 R&D 네트워크 구축 지원 **개선**

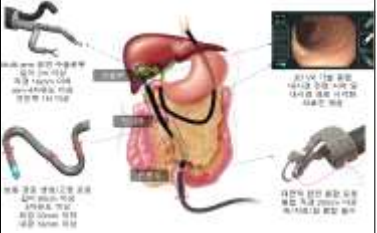
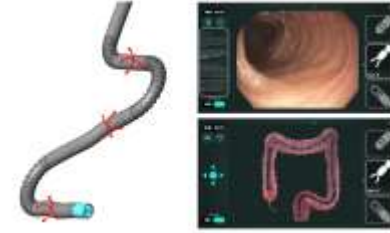

Ⅲ. 향후 일정

- 과제기획대상 선정 : ~'24. 5월
- 프로젝트 기획(RFP 도출) : '24. 5월 ~ 6월
- 제2차 딥테크챌린지위원회(RFP 선정) : '24. 7월 중
- 프로젝트 공고·접수 : '24. 7월 ~ 10월
- 수행기업 선정 : '24. 10월 ~ 12월
- 제3차 딥테크챌린지위원회(수행기업 선정) : '24. 12월 초
- 협약 및 사업비 지급 : '24. 12월



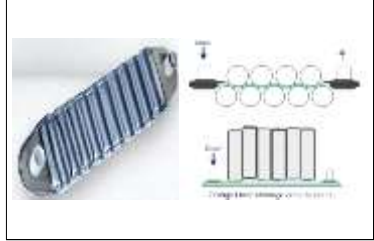
참고1

선정기업 개요

1 (로봇·바이오 융합) (주)엔도로보틱스

수행기업 개요	기업명	(주)엔도로보틱스	총괄책임자/직위	김병곤/대표이사
	지식재산권 보유건수/ 전문연구인력	58건 / 20명		
	민간 투자	투자 금액(확약 포함) Pre-Value	20억원 340억원	최근 4년간 투자유치 금액 Post-Value
핵심개발 내용	최소 침습 수술을 위한 고굴절 유연 수술 로봇 플랫폼 개발			
	(세부1) 고굴절 유연 수술로봇통합 플랫폼 개발 	(세부2) 능동 경로제어·고정 및 로봇진입 경로 시각화 기술개발 	(세부3) 전층 봉합기술 개발 및 통합로봇 플랫폼 전임상 검증 	
기술개발 역량	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전문인력) 국내 최고의 정밀제어 및 로봇틱스 전문가(고려대 홍대희 교수)와 10년 이상 내시경 수술 로봇을 연구한 총괄책임자가 공동 창업하여 핵심기술 보유 <ul style="list-style-type: none"> - 총 23명의 임직원 중 20명이 기술전문 연구인력(박사 3명, 석사 7명)으로 초미세 유연 케이블 제어에 관한 원천기술 확보 ○ (글로벌협력) 임상전략을 기술개발단계부터 반영하여 수요를 창출하고자 스탠포드 병원 내과(美), 고려대병원 소화기 내과, 서울대병원 외과와 공동개발 ○ (인프라 보유) 종합병원급 내시경 임상 환경과 동일한 시연실을 구축하여 운영 중 <ul style="list-style-type: none"> - 올림푸스 2023 글로벌 Top 13 스타트업에 한국기업 중 유일하게 선정 - 국제규격에 따라 안전성 및 생물학적 시험평가 완료, 전동식내시경경자에 대해 국내 식약처 인허가 및 GMP 인증 획득 완료 경험 보유 ○ (지재권) 58건의 지식재산권을 보유(국내 34건, 해외 24건) <ul style="list-style-type: none"> - 특허법인과 협력하여 국내외 특허 8,166개에 대해 전수조사 및 회피전략 구축 완료 			
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ (퍼스트 무버 기술) 세계 최고 수준의 차세대 수술 로봇 플랫폼 개발로 20mm 이상의 대형 선종 및 조기 암 치료술에 세계최초 적용·상용화 ○ (고용창출) 연구개발, 생산, 마케팅을 위해 '26년까지 50명의 신규인력 충원 ○ (매출) 개발제품은 '28년 2,000억원 매출이 전망되며, 인튜이티브서지컬(美, 시총 150조원)사와 같은 한국의 대표 수술로봇 기업으로 성장 기대 <ul style="list-style-type: none"> - '22년 세계시장 12.8조원(로봇구동부 5.4조원, 소모품 7.4조원)으로 연평균 18.4% 성장 중 ○ (ESG) 흉터 없는 수술을 통해 환자들의 삶의 질 향상과 수술 후유증 확률 및 입원 비용 감소를 통해 의료비의 사회적 비용 절감 			

② (이차전지) (주)에스비티엘첨단소재

수행기업 개요	기업명	(주)에스비티엘 첨단소재	총괄책임자/직위	천상욱/대표이사	
	지식재산권 보유건수/ 전문연구인력	25건 / 16명			
	민간 투자	투자 금액(확약 포함)	20억원	최근 4년간 투자유치 금액	140억원
		Pre-Value	3,000억원	Post-Value	3,020억원
핵심개발 내용	화재/폭발 위험 원천 차단 이차전지용 3중 열관리 소재 기술개발				
	(세부1) 고성형성 Si 기반 고내열 파우치 개발	(세부2) 열폭주 지연/방지용 고안전성 배리어 필름 개발	(세부3) 고성능 이차전지 팩용 고효율 냉각 외장재 개발		
					
기술개발 역량	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전문인력) 고분자 복합재료 및 파우치 필름 전문가인 대표이사를 필두로 양산/개발/판매 경력을 보유한 전문인력(원재료 전문가, 이차전지 설계전문가 등) 보유 <ul style="list-style-type: none"> - 총 임직원 89명 중 16명(18%) 연구인력이며, 박사 4명, 석사 9명 보유 ○ (글로벌협력) 해외 V사, R사, M사 등을 포함한 국내·외 약 15개 업체와 고객 맞춤형 제품개발을 위한 연구개발 및 기술협력 진행 중 ○ (기술경쟁력) 글로벌 파우치 시장 1위 기업 제품과 화재·폭발 관련 품질 비교테스트 결과 기술 우수성 확인(지식재산권 등록 25건, 출원 53건) ○ (인프라 보유) 22년 3호기 설치 및 2공장 신축 완료를 통해, 총 생산능력 2,400만m²/년을 달성하여 가파른 시장 성장 시에도 대응 가능한 역량 보유 <ul style="list-style-type: none"> - 3만평 규모의 3공장 신설을 위한 지자체 협의 진행 중(2024년 진행 예정) ○ (해외품질인증) 해외의 엄격한 환경경영시스템(ISO14001)과 자동차산업품질경영시스템(IATF16949) 등 다양한 품질 인증 획득으로 유럽 자동차사와 공동협약 진행 요건 충족 				
	기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ (국가전략기술) 파우치 필름은 일본 수입 의존도 90% 이상 제품으로, 향후 기술 국산화 시 이차전지 수급 안정화 기대 ○ (고용창출) 향후 5개년 동안 누적 620명에 대한 신규채용 계획으로, 현재 89명 대비 '28년 709명으로 약 700%의 고용 증대 기대 ○ (매출) 국내 이차전지 기업과 3년 장기 납품계약 체결로 '26년 3,200억원 매출 예상 <ul style="list-style-type: none"> - '30년까지 기존 이차전지용 파우치 시장 규모는 약 21.5조원, 특수형 차세대 이차전지용까지 포함한 시장은 약 35조원에 이를 것으로 전망 ○ (ESG) 이차전지의 화재 폭발 등 잠재적 위험 요소로부터 안전성을 확보하여 사회적 비용 절감할 것으로 기대 			

참고2

운영사 현황 (‘24. 1월 기준)

No.	운영사 컨소시엄			특징
1	투자	이노폴리스 파트너스 	기술사업화, 제조전문 초기 벤처캐피탈, 기술중심 투자전문가로 구성, 지역기반 투자 성공사례 다수 보유	
	R&D	한국 과학기술지주 	정부출연연구기관(17개)이 공동 출자한 기술지주회사로 출연연의 우수기술을 사업화	
		한국 자동차연구원 	자동차분야 산업 육성을 위해 정부와 완성차, OEM 업체가 공동 설립, 연구개발, 시험인증 제공	
2	투자	인라이트 벤처스 	소부장 등 지역소재 기업에 집중 투자, 한국소부장 투자기관협의회 참여 VC	
		인탑스 인베스트먼트 	모회사가 코스닥상장사, 삼성전자 모바일 및 가전 부분 공급사, 테크팜 기업 육성 경험 다수 보유	
	R&D	인비전 아이피컨설팅 	인비전특허법인(국내 10위권)에서 분사한 기업으로 16개국 70개 로펌과 협업을 통해 글로벌 특허 및 사업화 컨설팅	
		대경지역대학 공동기술지주 	대구, 경북지역 11개 대학 공동 출자 설립, 지역 우수 기술 기반으로 사업화 추진	
3	투자	L&S 벤처캐피탈 	삼성전자, 현대차 등 산업계 출신 전문심사역이 반도체/소부장/디지털혁신 등 전문 산업특화 펀드 운용	
	R&D	에트리홀딩스 	에트리 100% 출자 설립, 딥테크기반 스타트업 육성과 글로벌 네트워크 활용한 해외 진출 지원역량 보유	
		오송첨단의료 산업진흥재단 	의료연구개발기관의 제품개발 및 사업화 지원 및 관련 분야 국내외 산학연 공동연구 수행	
		이디리서치 	글로벌 마케팅 전략 수립 등 글로벌 진출 지원역량 보유	
4	투자	케이그라운드 벤처스 	출연연, 대학, 산업계의 혁신 IP/기술 발굴 및 사업화 투자 전문 벤처캐피탈	
		DSC 인베스트먼트 	초기 기업 투자를 전문영역으로 하며 스케일업을 위한 후속 투자, 체계적인 투자사 경영지원 및 글로벌 진출 지원 가능한 전문 벤처캐피탈	
	R&D	기술과가치 	정부 R&D 기획 및 컨설팅, 기술사업화 지원, Start-up Engineer, Start-up Marketer, Start-up Investor 역량 보유	
5	투자	위벤처스 	대기업 CVC 및 창업경험 기반 투자전문성, 산업계 전반의 네트워크를 보유한 반도체 등 하이테크 제조 분야 투자 전문 벤처캐피탈	
	R&D	테크노베이션 파트너스 	R&D기획 및 전주기 관리 등 기술사업화 전문기업	

No.	운영사 컨소시엄			특징
6	투자	아주IB투자	 아주IB투자	KOSDAQ 상장, 국내 1세대 대표 벤처캐피탈로, 신기술사업투자조합, 벤처투자조합, 기관전용 사모펀드(PEF) 등 벤처캐피탈 사업과 PE 사업을 동시에 영위
	R&D	한국과학기술연구원	 한국과학기술연구원 Korea Institute of Science and Technology	'66년 우리나라 최초의 정부출연 종합연구기관이며, 2,200명 이상의 전문 연구원 보유
		고려대학교의료원	 고려대학교의료원 KOREA UNIVERSITY MEDICAL CENTER	글로벌 수준의 의료기기 임상시험 허브, 바이오메디컬 분야 기술사업화 선두주자(최근 3년간 80건)
		한국기술벤처재단	 KTV 한국기술벤처재단 Korean Techno-Venture Foundation	KIST가 출자하여 설립한 비영리 재단법인, 창업지원 성공사례 다수 (매출액 100억원 이상 9개사 배출)
7	투자	대덕벤처파트너스	 DVP	2014년부터 ICT, 소부장, 바이오 등 80여개사 투자, 지역 기반(대전/충청권) 및 공공기술사업화 투자 전문 VC
		롯데벤처스	 롯데벤처스	롯데그룹의 전략펀드를 운용하는 기업주도형 VC
	R&D	유에이드	 UAIDE	기술사업화 전문회사로 IP분석, 기술거래, 글로벌 진출 등 지원, 지역기반 기술사업화 컨시어지 플랫폼 운영 (95% 이상 비수도권 기업 R&D 지원)
8	투자	캡스톤파트너스	 CAPSTONE	2008년 설립된 뉴칼라 창업자 전문 투자 VC, 국내 최초 12년 최장기 펀드 결성
	R&D	한국에너지공과대학교	 KENTECH	산업통상자원부 산하 세계 유일의 에너지 특화 대학
		퓨처플레이	 futureplay	제품기획 및 고객 반응 분석하여 10년 내 미래를 바꿀 초기 스타트업을 발굴·지원 하는 엑셀러레이터
		스파크랩	 SparkLabs	글로벌 엑셀러레이터 연합 GAN 회원사, 한국과 미국 내 법인 설립경험이 있는 운영진으로 구성
	미래과학기술지주	 미래과학기술지주(주) MIRA HOLDINGS LTD	'14년 4개 과기특성화대학(KAIST, UNIST, GIST, DGIST)이 주축이 되어 설립, 과기특성화 대학의 연구성과를 직접 사업화하는 공공기술사업화 전문회사	
9	투자	HB인베스트먼트	 HB INVESTMENT	1999년에 창업한 1세대 VC로 체계적인 밸류업 활동을 통해 투자 기업의 성장을 적극적으로 지원하는 투자 파트너
		NVC파트너스	 NVC PARTNERS	기술창업가들이 성공적인 EXIT 경험을 공유하고자 설립한 테크팜 전문투자 VC. 성장단계의 Value-Up 컨설팅에 특장점 보유
	R&D	전략컨설팅집현	 WITH WISERS	기술혁신 정책 및 기업성장 전략 분야의 솔루션을 만들어 글로벌 기술사업화 생태계를 선도해 나가는 국내 대표 기술경영-전략컨설팅 전문회사
10	투자	디티앤인베스트먼트	 Dt& investment	D.N.A, 서비스플랫폼, 바이오.헬스케어 등 테크기업에 집중 투자하는 VC
	R&D	(주)내비온	 NaviON Partners	실험실 딥테크 컴퍼니 빌딩 및 기술사업화(Lab-to-Market) 엑셀러레이터, 테크팜의 글로벌 스케일업 및 오픈이노베이션 관련 전주기 컨설팅 서비스 기업
		(주)디티앤씨	 Dt&C	시험인증서비스를 전문적으로 하는 코스닥 상장기업 정보통신기기, 의료기기, 자동차 전장기기를 비롯한 다양한 분야 내 R&D 인증 서비스를 제공

No.	운영사 컨소시엄			특징
11	투자	플래티넘 기술투자		소부장 분야에 주로 투자하고, 초기 투자 기업을 계속 지원하고 후속 투자하는 VC
		유비쿼스 인베스트먼트		2차 전지, 에너지 등 4차 산업 분야 전문 VC
	R&D	한국기계 연구원		1976년 개원한 소부장 중심의 정부출연 연구소로 574명의 전문 연구원 보유, 기술이전 156건 완료(21)
		부산연합 기술지주		부산시와 부산지역 16개 대학이 출자하여 만든 기관 으로 부울경 지역 초기 제조/하드웨어 및 기술기반 기업에 투자 및 컨설팅을 지원
특허법인 지원		호남권, 영남권에 특화된, 창업기획자, 기술거래기관 등 다양한 자격을 보유한 특허법인		
12	투자	타임웍스 인베스트먼트		창업 초기, 소부장 투자 전문역량을 기반으로 우수 테크팜 육성의 마중물 역할에 집중하는 벤처캐피탈
		하이투자 파트너스		DGB금융그룹 계열 벤처캐피탈. 테크팜으로 체계적인 밸류업 시스템, 산학연 및 금융그룹 시너지 네트워크를 통해 스케일업과 글로벌 진출 지원
	R&D	네오리서치		테크팜 전문 변리사, 기술거래사, 가치평가사로 구 성된 사업화팀을 통해 맞춤형 R&D 기획, 기술사업 화 및 해외진출 전주기 지원
13	투자	BSK 인베스트먼트		초기부터 Pre-IPO까지 스케일업에 특화된 첨단 제조· 하드웨어 섹터 전문 투자기업
		동문파트너즈		2010년 설립한 콘텐츠, 딥테크, 플랫폼, 소부장등 기술 기반 창업 초기 전문 투자기업
	R&D	한국전자기술 연구원		전자·IT분야 핵심기술 연구개발 및 중소·중견기업의 기술혁신 및 사업화 견인
		한국발명진흥회		특허청 산하 기술사업화 전문 공공 기관으로 기술 거래 IP평가, 글로벌 진출 지원사업 등을 통해 기업 성장 지원
선영파트너스			R&D, 기술사업화, 글로벌 진출, 성장 전략 등 R&D 전주기 관리를 통합적으로 지원하는 기술사업화 컨설팅 전문기업	
14	투자	SK증권		중소기업 특화 금융투자회사, Deep-tech 전문 국내외 전주기 투자 역량 보유
		티인베스트먼트		평균 투자경력 15년 이상의 투자 전문성을 바탕으로 4차 산업에 핵심 투자하는 테크팜 전문 VC
	R&D	연세대학교 기술지주		기술사업화 전문회사, STARTUP TIPS 운영사로 연구 역량 강화와 우수 기술의 실용화 지원
		나이스평가정보		기술신용평가기관으로서 기술평가, 기술거래, 신성장 동력 기술사업화 등 기업성장 및 기술특례상장 지원
에이치앤피 파트너스		연구개발전문회사로 R&D 기획부문과 특허부문 계열사로 구성, IP기반 사업화 및 투자전략 수립 역량 보유		

No.	운영사 컨소시엄			특징
15	투자	데일리파트너스 	바이오 헬스케어 전문 벤처캐피탈로, 누적 운용자산 (AUM) 규모 4,029억원, 투자 포트폴리오 기업 93개사 보유. VC, AC, PE 라이선스를 보유하여 Seed ~ Pre IPO 및 상장사 메자닌 투자 진행 중	
	R&D	대구경북첨단 의료산업진흥재단 	혁신신약 최적화 지원과 차세대 플랫폼기술 구축 R&D연구기관 및 첨단의료기기 개발 R&D 연구기관	
16	투자	세마인베스트먼트 	과학기술인공제회가 출자한 창투사로 우수 공공기술 기반 사업화 기업에 중점 투자	
		마그나인베스트먼트 	초기기업, 중소/ 중견기업에 특화된 VC, Private Equity 운용사	
	케이투인베스트먼트파트너스 	글로벌 기술 경쟁력 통해 해외에서 수익 창출 가능한 기업에 선제적으로 투자하는 테크핀 전문 투자기업		
	R&D	에스와이피 	변리사, 기업기술가치평가사, 기술거래사 등 전문인력을 통해 창업 아이디어부터 사업화, 초기투자까지 기업 전주기를 지원하고 있는 과학기술기반 사업화 전문회사이자 액셀러레이터	
GDIN 		국내 디지털 분야 기술기업 해외진출 전문기관. 전문 컨설팅, 국제기구 및 글로벌 기업 테크매칭, 글로벌 액셀러레이팅 프로그램 등 운영		
17	투자	스케일업파트너스 	팁스 및 스케일업팁스 동시 운영사로서 딥테크 기반 잠재 유니콘 기업을 발굴 육성하는 전주기 스케일업 프로그램 보유 컴퍼니빌더형 VC	
		엠씨파트너스 	신성장 산업분야에 집중하여 투자하고 있으며, 산업에 대한 이해를 바탕으로 하는 SI 투자자 네트워크를 적극적으로 활용	
	R&D	애니파이브 	국내 1위의 지식재산권 솔루션과 핵심기술 보유 통합 서비스 플랫폼(싱켓)과 Cloud 서비스 제공 인공지능 빅데이터 센터 및 통합운영서비스 운영	
		이크레더블 	기술특례상장 평가 및 자문 기술가치 평가시장을 선도하고 있는 기술평가기관	
		고려대학교 기술지주 	대학의 연구성과를 기반으로 하는 기술창업과 교원, 학생 창업에 특화된 전문 투자, 육성 기관	
KIC Washington 	과학기술·ICT 분야의 국제협력 및 해외 진출과 연구혁신 역량 강화를 지원하는 현지 허브 기능을 수행			
제타플랜인베스트 	2006년 설립 AC로 기술사업화 산업부장관상 경력보유, 중국, 베트남, 인니 지사 및 해외 파트너 보유 IP 사업화 기관			
18	투자	원익투자파트너스 	딥테크 기반 소부장 기업과 ICT 서비스에 집중 투자하는 업력 26년 전통의 VC	
		이앤벤처파트너스 	산업계 및 투자 경험이 풍부한 인력들로 구성된, 지역 소재 기술기반 혁신스타트업에 투자하는 VC	
	R&D	웍스 	전세계 특허데이터와 공공 기술정보를 기반으로 한 기술평가, 기술이전 및 사업화, 초기 창업투자 등 지식재산(IP) 토털 서비스 제공	
한양대학교 기술지주회사 		국내 1호 대학기술지주회사로 유망 기술창업기업의 스케일업을 위해 투자 및 보육, R&D 자금 연계, 해외 진출 등을 지원하는 글로벌 액셀러레이터		
		한국전기연구원 	과학기술정보통신부 국가과학기술연구회 산하 정부출연 연구기관으로 국내 유일의 전기 전문 연구기관	

No.	운영사 컨소시엄		특징
19	투자	유진투자증권 	중소벤처기업 특화 금융투자회사, 금융계열사 활용 전주기 금융 솔루션 지원 역량, 제조분야 그룹사 사업 연계 지원 및 오픈이노베이션 역량 보유
		안다아시아 벤처스 	4차산업 전문투자사로서 상장사/중견기업과 함께하는 멘토링협의체 운영 등 차별화된 밸류업 강점 보유
	R&D	특허법인 다나 	국내 상위 특허법인으로서 정부지정 IP기반 R&D기획, 기술거래, 기술사업화, 기술가치평가, 수출바우처, 특허 등 지식재산권 관리 등 전문기관
		한국생산기술 연구원 	중소·중견기업 생산기술 개발 및 실용화 지원, 전국 특화분야별 현장밀착형 기업지원 체계 운영, 중소기업 대상 시험장비 및 계측기기 개방 운영
		한국화학융합 시험연구원 	전 산업분야 시험·인증, R&D, 기술서비스 제공하는 국내 대표 기술서비스기관, 해외 진출 지원을 위한 글로벌 네트워크 보유 및 해외규격인증획득지원사업 관리기관
		드림 씨아이에스 	Global CRO 그룹 Tigermed 계열사로 52개국 Global Network 보유, 1,700건 이상의 IND/NDA 인허가 컨설팅 경험 및 2,200건 이상의 임상 프로젝트 관리 경험을 보유한 임상시험수탁기관
		키프론바이오 	국내 최대 비임상 CRO 바이오독스텍 그룹 계열사, 초기 신약 개발 및 비임상 평가 전문 기업, 인체용/동물용 의 약품 개발능력 자체보유, 연 500건 이상의 시험 수행역량

참고 3 12대 국가전략기술 분야

< 12대 국가전략기술 분야('22.10.28, 과기부 발표) >

반도체 디스플레이	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 고집적·저항기반 메모리 ▸ 고성능·저전력 인공지능 반도체 ▸ 전력반도체 ▸ 반도체 첨단패키징 ▸ 차세대 고성능 센서 ▸ 프리폼 디스플레이 ▸ 무기발광 디스플레이 ▸ 디스플레이 소재·부품·장비 	수소	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 수전해 수소생산 ▸ 수소 저장·운송 ▸ 수소연료전지 및 발전
이차전지	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 리튬이온전지 및 핵심소재 ▸ 차세대 이차전지 소재·셀 ▸ 이차전지 모듈·시스템 ▸ 이차전지 재사용·재활용 	사이버 보안	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 데이터·AI 보안 ▸ 디지털 취약점 분석·대응 ▸ 네트워크·클라우드 보안 ▸ 산업·가상융합 보안
첨단 모빌리티	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 자율주행시스템 ▸ 수소·전기차 ▸ 도심항공교통(UAM) 	인공지능	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 효율적 학습 및 AI인프라 고도화 ▸ 첨단 AI모델링·의사결정(인지·판단·추론) ▸ 안전·신뢰 AI ▸ 산업 활용·혁신 AI
차세대 원자력	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 소형모듈형원자로(SMR) ▸ 선진원자력시스템·폐기물관리 	차세대 통신	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 5G 고도화(5G-Adv) ▸ 6G ▸ 오픈랜(Open-RAN) ▸ 5G·6G 고효율 통신부품 ▸ 5G·6G 위성통신
첨단 바이오	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 합성생물학 ▸ 감염병 백신·치료 ▸ 유전자·세포 치료 ▸ 디지털 헬스데이터 분석·활용 	첨단로봇· 제조	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 로봇 정밀제어·구동 부품·SW ▸ 로봇 자율이동 ▸ 고난도 자율조작 ▸ 인간-로봇 상호작용 ▸ 가상제조
우주항공 ·해양	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 대형 다단연소사이클 엔진 ▸ 우주관측·센싱 ▸ 달착륙·표면탐사 ▸ 첨단 항공가스터빈 엔진·부품 ▸ 해양자원탐사 	양자	<ul style="list-style-type: none"> ▸ 양자컴퓨팅 ▸ 양자통신 ▸ 양자센싱

참고 4

한국형 탄소중립 100大 핵심기술 리스트

	단기형 (~'30년 상용화) (37개)	중장기형 ('30년 이후 상용화) (63개)
초격차 (9)	<ul style="list-style-type: none"> • (수소) 기체수소 저장·운송 • (전력저장) 단주기 에너지 저장 시스템 • (원자력) 소형모듈원자로(SMR) • (친환경차) 이차전지 셀 고도화 • (친환경차) 이차전지 시스템 고도화 • (친환경차) 연료전지 시스템 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> • (철강) 수소환원제철 • (석유화학) 연료유·부산물 기초화학 원료 전환 • (산업일반) 친환경 냉매
신격차 (39)	<ul style="list-style-type: none"> • (태양광) 초고효율 태양전지 • (태양광) 사용처 다변형 태양광시스템 • (태양광) 폐태양광 재활용 재사용 • (수소) 해외 암모니아·수소 대용량 저장·운송 • (무탄소전력) 고효율 연료전지 열병합 • (전력저장) 사용후 배터리 ESS 시스템 • (전력망) 분산자원 및 유연자원 통합운영 • (철강) 고로 연·원료 대체 • (철강) 전로 연·원료 대체 • (철강) 철강산업 하공정 무탄소 연료 전소 • (석유화학) 바이오 PEF • (석유화학) 바이오폴리올 • (석유화학) 폐플라스틱 자동 선별 • (친환경차) 전기구동시스템 성능 향상 • (친환경차) 전력변환장치 고도화 • (친환경차) 유선충전 고속화 • (환경) 바이오 생분해성 플라스틱 	<ul style="list-style-type: none"> • (풍력) 수직축 부유식 풍력발전 • (수소) 차세대 수전해 • (수소) 액체수소 운송선 • (전력저장) 장주기 에너지 저장 시스템 • (석유화학) 부생가스 고부가 전환 • (석유화학) 바이오나프타·올레핀 • (석유화학) 폐플라스틱 용매 추출 • (석유화학) 폐플라스틱 해중합 • (석유화학) 폐플라스틱 열분해 • (석유화학) 폐플라스틱 가스화 • (석유화학) 저에너지 반응 공정 • (석유화학) 저에너지 분리·소재 공정 • (CCUS) 습식 포집 • (CCUS) 건식 포집 • (CCUS) 차세대 포집 • (산업일반) 공정가스 대체 • (산업일반) 공정가스 처리 • (선박) 연료 후처리 및 에너지 효율향상 • (건축) 건물에너지 관리·제어·데이터 활용 • (환경) 리뉴어블 플라스틱 • (환경) 금속자원 회수 • (환경) 국토공간 유형별 탄소 흡수 증진·관리
감격차 (52)	<ul style="list-style-type: none"> • (풍력) 해상풍력 부유체 시스템 • (풍력) 해상풍력 설치·시공 • (수소) 알칼라인 수전해 • (수소) PEM 수전해 • (무탄소 전력) 수소혼소 가스터빈 • (시멘트) 혼합재 함량 증대 • (CCUS) 분리막 포집 • (CCUS) 화학적 전환 • (CCUS) 광물 탄산화 • (친환경차) 수소차용 수소저장시스템 • (친환경차) 수소충전소 • (선박) 탄소중립 내연기관 • (선박) 선박용 연료전지·배터리 시스템 • (건축) 고성능·다기능 외피 	<ul style="list-style-type: none"> • (풍력) 초대형 풍력 터빈 • (풍력) 해상풍력발전 운영·관리 • (수소) 액체수소 저장·운송 • (수소) 수소 전용 배관망 • (수소) 차세대 해외수소 저장·운송 • (수소) 액체수소 인수기지 • (무탄소전력) 수소전소 가스터빈 • (무탄소전력) 석탄 보일러 암모니아 혼소 • (무탄소전력) 초고효율 연료전지 복합발전 • (전력망) 지능형 송배전 시스템 • (전력망) 실시간 전력거래 플랫폼 • (에너지통합) 산업용 고온·초저온 히트펌프 • (에너지통합) 복합에너지시스템 • (에너지통합) 열에너지 저장시스템 • (원자력) 선진 원자력 시스템 • (원자력) 원자력 폐기물 관리 • (철강) 탄소 저감형 전기로 • (철강) 철강 부산물 재자원화 • (석유화학) 전기 가열로 NCC 시스템 • (석유화학) 무탄소 연료 NCC 공정 • (석유화학) 스마트 플랜트 전환 • (시멘트) 비탄산염 원료 대체 • (시멘트) 신규 혼합재 제조 • (시멘트) 순환자원 연료 대체 • (시멘트) 저탄소 신열원 활용 • (CCUS) 저장소 탐사·평가·선정 • (CCUS) 저장 시설·설비 설계·구축 • (CCUS) 저장소 CO₂ 주입·운영 • (CCUS) CO₂ 저장 모니터링 • (CCUS) 생물학적 전환 • (산업일반) 산업공정용 수소·암모니아 활용 • (산업일반) 전동기·전력변환기 효율화 • (산업일반) 그린데이터센터 • (산업일반) 탄소배출 저감 효과 모니터링 • (친환경차) 무선충전 대용량화 • (선박) 선박 전기추진 시스템 • (건축) 건물·설비 전기화·고효율화 • (건축) 건물 신재생 에너지 및 에너지융합시스템