
제8차 기술이전 · 사업화 촉진계획(안)

2022. 12.

관계부처 합동






목 차



I. 추진배경	1
II. 기술사업화 성과와 한계	2
1. 기술사업화 성과	2
2. 기술사업화 단계별 현황과 한계	3
III. 비전 및 추진전략	7
IV. 추진과제	8
1. R&D 전 과정에 사업화 성과지향 강화	8
2. 선도자 육성을 위한 기술거래 촉진	13
3. 도전적 사업화·스케일업 집중 지원	16
4. 공공연의 첨단기술 창업 요람化	23
5. 공공연의 사업화 투자 유인·역량 확충	27
6. 민간전문기관의 역할과 기능 활성화	29
7. 온·오프라인 협업 플랫폼 구축	31
※ 참고 1. '25년 기술이전·사업화 달라질 모습	33
2. 추진과제별 관련부처	34
3. 관계부처별 추진계획(안)	35

I. 추진 배경

- 글로벌 기술 패권 경쟁, GVC 재편 가속화 등 도전적 상황 직면
 - 첨단기술·전략산업 경쟁력 보유 여부가 경제성장과 국가 위상 좌우
 - 美·中·EU 등은 기술 주권, 전략적 우위 확보를 위해 집중투자

	혁신경쟁법(USICA), 인플레이션감축법(IRA) 등 통해 전략기술 투자 확대 및 보호, 반도체·바이오 등 공급망 의존도 완화, 대중국 견제 동맹 강화
	전략기술·산업(7대 과학기술, 8대 첨단산업) 투자 확대, 기술이전·사업화 등 민간기업 지원, 핵심인재 양성 등 추진해 기술자립, 국내 생태계 구축
	EU신산업 전략, 디지털컴파스 전략 등 개방형 다자주의 토대 위에서 전략적 우위를 확보하는 방향으로 반도체 등 의존도 축소 및 친환경 경제 주도 추진

- 디지털·그린 전환이 본격화되면서 미래 신산업 쟁탈전도 격화
 - Big Blur 확산으로 개별기업 경쟁에서 시스템 경쟁으로 전환
 - * 제조-서비스, 대기업-창업-벤처, 공공-민간 등 전 영역에서 경계가 허물어지는 현상
 - 各國은 경쟁의 판을 뒤집을 기회로 보고 정책 역량 총동원
- 추격형 성장모델에 익숙한 우리 산업은 오히려 역동성이 저하
 - 기술혁신부터 투자까지 혁신 전주기에 위험회피적인 단기 성과 주의가 팽배
 - 규제와 복잡한 규정은 혁신 주체들의 기업가 정신 발현을 억제
- 도전적 기술혁신과 신속한 사업화를 이끌 새로운 국가 기술혁신 시스템으로의 전환이 근본적 해법
 - 공공연이 기술기회 창출·이전에 충실하고, 기업은 충분한 기술흡수·사업화 역량을 보유할 필요
 - 동시에 제도 혁신을 통해 기업, 연구기관(자) 등 혁신 주체에게 도전과 위험을 감수할 자유와 유인을 제공

II. 기술사업화 성과와 한계

1 기술사업화 성과

□ 정부 R&D('16~'20년 완료) 활용 사업화 실적은 32,910건('21)

* 기술보유자가 직접 또는 기술이전 받아 상품화, 공정개선, 창업하는 일체 활동

○ 기술보유자 직접 사업화 29,376건(89.3%), 제3자 사업화 3,534건(10.7%)

○ 직접 사업화는 주로 상품화, 제3자 사업화는 공정개선이 높은 비중

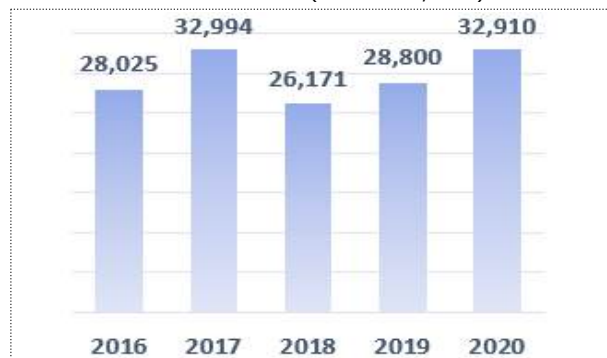
○ 중소기업(64.8%), 대학(11.8%)이 사업화 성과 창출 주도

* 중소기업(21,332건) 대학(3,878건) 국공립연구소(1,846건) 중견기업(1,568건) 출연연(1,136건) 대기업(443건) 기타(2,707건)

< 사업화 유형별 건수('20, 건) >

구분	직접 사업화	기술이전 사업화	계
창업	810	82	892
상품화	25,203	1,470	26,673
공정개선	3,363	1,982	5,345
계	29,376	3,534	32,910

< 사업화 건수('16~'20, 건) >



* 출처: KISTEP, 국가연구개발사업 성과분석('22)

□ 사업화 또는 기술이전 대가로 기업이 납부하는 기술료는 9,974건, 2,790억원(건당 28백만원)

○ 최근 5년간 징수 건수는 연평균 3.0%, 징수액은 연평균 1.2% 증가

□ 정부 R&D의 사업화 성공률에 대한 공식 통계는 없으나, 산업기술 R&D의 80% 이상이 사업화 완료되거나 진행 중

* '20년 산업기술 R&D 지원 종료 사업 중 사업화 완료(47.8%), 진행 중(45.1%)

2

기술사업화 단계별 현황과 한계

① [기술기회] 투자 규모 대비 사업화 성과를 낼 뚝뚝한 기술 부족

□ **(현황)** 국가 R&D 투자 규모는 93조원으로 세계 5위(GDP 대비 R&D 투자는 세계 2위), 정부 R&D 투자 비중은 약 23%('20년 기준, OECD)

○ 정부 R&D 중 공공연 비중 66.6%('20년 기준, 15.9조원)

○ 연간 특허 등록은 82,551건(세계 4위) 정부 R&D 창출 특허는 21,330건

* 정부 R&D로 창출된 특허 중 대학(40.1%) 중소기업(26.3%) 출연연(20.3%) 순

< 국가연구개발비 순위('20, 백만달러) >



* 출처: 과기부, 연구개발활동조사('21)

< 특허 등록건수 순위('20, 건) >



* 출처: 특허청, 지식재산 통계연보('21)

□ **(한계)** 양적인 건수 위주의 많은 특허 등록*에 대해 “쉬운 R&D”, “량 중심 성과 창출” 등 문제 지적

* 정부 R&D 10억원당 대학 특허 등록 건수 비교(건) : 韓 0.97 日 0.18 美 0.12

○ 도전적 투자 보다는 목표가 명확하지 않은 단위기술 위주 개발

○ R&D 전 과정에서 사업화에 대한 고려 부족

기획·평가 도전적 사업화를 위한 기획 미흡, 기업·시장전문가 참여 부족

수행 시장·수요변화 반영 여건 미비(예: 연구비에 비용 미포함, 목표변경 제한)

IP 창출 성과 제출용 과잉특허 출원, 특허 쪼개기

② [기술거래] 공공·민간기술 이전·거래는 최근 양적 확대

□ **(현황)** 공공연은 연간 15,393건('21)이 주로 중소기업(80%)에 이전

* 기술이전 : 양도, 실시권 허락, 기술지도 등 기술이 보유자로부터 이전되는 것

** 이전대상 : 중소기업(79.5%), 대기업(3.0%), 중견기업(1.7%) 등

○ 기술이전율*은 '21년 기준 사상 처음으로 40%를 돌파

* 기술이전율 : 연간 신규확보기술 건수 대비 기술이전건수 비율

○ 이전수입 증가('18, 1,885→'21, 2,566억원), 건당수입 정체('18, 17.2→17.2억원)

○ 기업간 기술거래는 연간 9,700건 수준('20)

< 기술이전 건수 및 기술이전율(건, %) >



* 출처: 산업부, 기술이전·사업화 실태조사('21)

< 기업간 기술거래('20, 건) >

양도자 \ 양수자	대기업	중견기업	중소기업
대기업	2,092	43	203
중견기업	427	811	355
중소기업	538	597	4,402

* 출처: 특허청('21)

□ **(한계)** 제도, 중개자 역량, 후속지원 한계 등이 이전·거래 제약 요인

○ 주요국 중 유일한 통상실시 원칙은 민간투자 의욕을 저하

통상실시 원칙

• First mover에게 불리해 도전적 투자 저해

전용실시 유보기간

• 기업의 신속한 시장진입 불가

기술양도 근거 부재

• 기술확보 여부 확인하는 민간VC로부터 투자유치 애로

○ 기술거래 세제 지원이 중소기업 지원에 치우쳐 거래 활성화에 한계

○ 민간·공공 기술중개자(공공연 TLO, 민간거래기관 등)의 낮은 역량

○ 공공연 기술(기초·원천)과 기업 수요(BM 연계)간 격차가 크고, 이전 후 사업화까지 후속지원이 부족

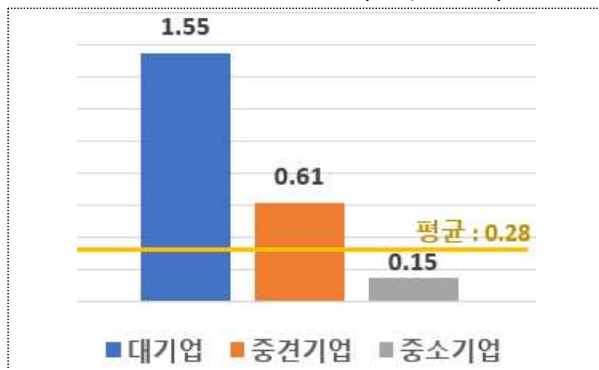
* 기술이전 후 체계적으로 지원하도록 제도화한 공공연 비율은 전체의 5.3% 수준에 불과

③ [사업화] 양적 성과에도 불구하고 임팩트 부족

□ (현황) 경제·산업에 임팩트 있는 사업화 성과가 부족

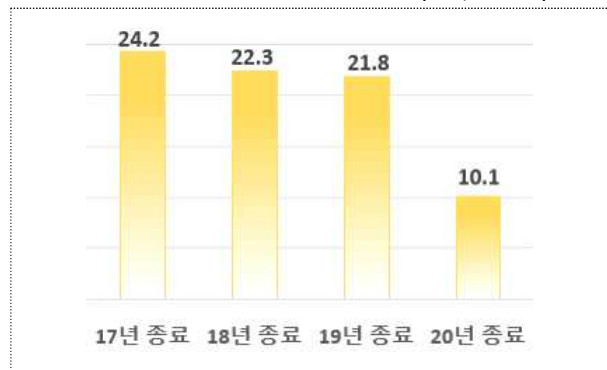
- 사업화 성과 간접지표인 기술료의 경우 건당 0.28억원에 불과('20)
 - * 정부 R&D지원 받은 기업의 정부납부 기술료, 이전계약 통해 납부하는 기술료 포함
- 산업기술 R&D의 경우 과제종료 후 2~4년 동안 R&D투자 10억원당 누적 매출액이 22~24억원 수준

< 건당 기술료 현황('20, 억원) >



*출처: KISTEP, 국가연구개발사업 성과분석('22)

< R&D 종료 후 누적 매출액('21, 억원) >



*출처: 산업부, 산업기술개발사업 성과활용조사('21)

□ (한계) 혁신성·성장성이 높은 프로젝트를 집중 지원하는 체계 미흡

- 산업적으로 중요한 프로젝트에 투자하는 프로그램이 부족하고, 소규모 기업의 단독 프로젝트에 뿌려주기식 지원
- 기술이전에 초점을 맞춘 기술료 제도로 인해, 공공연이 고위험-고수의 사업화 프로젝트를 지원할 유인이 없고 재원도 부족
 - * ① 사업화 리스크·성과 공유형 징수수단(주식, CB 등)의 근거 부재
 - ② 공공연에서 사업화 참여수준과 무관하게 경직적으로 운영되는 기술료 성과배분 제도
 - ③ 기술료 수입 활용 용도에 '기술이전·사업화 재투자' 미포함
- 지역의 기술 창출-거래-사업화 자원역량이 서로 분절·분산

* (창출) 대학·공공연 (중개) TP, 공공·민간 거래기관, TLO (사업화) TP, 창조경제혁신센터, 기보, 사업화전문기관

④ [공공연 창업] 최근 공공연 기술을 활용한 자체 창업 확대

□ **(현황)** 기술지주회사·자회사, 연구자 창업, 연구소 기업 등 공공연 자체 창업이 '10년 이후 증가

○ 일부 성공사례들이 창출되고 있으나 대부분 창업기업이 영세

* (성공사례) ① L사는 마이크로니들 기술창업 후 연세대 기술이전('09), 기술지주회사 자회사 선정 및 기술자문컨설팅('11), 추가 R&D·후속 투자유치('15)를 통해 코스닥 상장 성공('19)

② S사는 ETRI 바이오칩 기술이전 및 현금출자를 통해 연구소기업으로 창업('11), VC 투자유치('13)를 통해 코스닥 상장('19), 코로나 진단키트 개발 및 유럽 등에 수출('20)

< 자체 창업 현황('21, 개사) >



*출처: 대학기술지주회사협회, 과기부('21)

< 기술지주회사 평균매출액(백만원) >



*출처: 대학기술지주회사협회('21)

□ **(한계)** 엄격한 규제, 제도 공백, 부처·사업별 복잡한 전담조직 등으로 인해 자체 창업 기반이 불안정

○ 공공연 기술지주회사 설립·운영 규제가 지나치게 엄격해 재무상태와 투자역량 약화 초래

* (예) 대학 기술지주회사 설립시 자본금의 30% 이상 현물(기술)출자 의무 → 불필요 기술출자, 출자기술 감가상각 비용 발생으로 재정 악화, 사업화 투자역량 감소

○ 연구자 창업의 지원 근거가 없고, 공직자 윤리(사익추구 금지) 관련 규정 위반, 본래 직무와 충돌 가능성 등 논란

* 벤처기업법에 휴직·겸직 조항은 있으나 특별법으로서 한계, 연구자 창업 지원근거 부재

○ 부처별 정책(기술이전, 사업화, 창업 등)에 따라 전담기관(부서)을 별도로 설립·관리함에 따라 공공연 운영 효율성 약화, 역량 분산

* 산학협력단(연구관리), TLO(기술이전), 기술지주회사(창업), 창업지원단/보육센터(창업)

Ⅲ. 비전 및 추진전략

비전

기업 주도 산업대전환을 통한 역동적 혁신성장



목표1

기업 기술혁신의 선순환 체계 구축

**추진
전략**

- ① R&D 전 과정에 사업화 성과지향 강화
- ② First Mover 육성 위한 기술거래 촉진
- ③ 도전적 사업화·스케일업 집중 지원
- ④ 공공연을 첨단기술 창업 요람화

목표2

자율-유인-협업 기반의 생태계 조성

**추진
전략**

- ⑤ 공공연의 사업화 투자 유인·역량 확충
- ⑥ 민간전문기관의 역할과 기능 활성화
- ⑦ 온·오프라인 협업플랫폼 구축

IV. 추진 과제

1 R&D 전 과정에 사업화 성과지향 강화

① 시장·성과 중심의 R&D 기획·평가

□ (기획 방식) 경쟁형 기획, 통합형 기획, 원스톱형 기획 확대

- 기획단계부터 비즈니스모델을 반영하여 기업간 경쟁형 기획 방식 도입(Pre-R&D)

* 품목 테마 발굴(PD) → BM을 고려한 상세 과제기획(민간, 3배수) → 본(本) R&D(1배수)

< 경쟁형 기획 프로세스(안) >



- 수요·공급 기업들이 대규모로 참여하는 통합형 기획과 원천기술 과제 기획 시 후속 상용화, 실증, 표준화 연계 기획을 확대

* 기존 단위기술 중심 → 최종 제품 중심 수요·공급기업 공동과제를 확대

□ (산업계 참여) 기획, 평가 등 R&D에 참여하는 민간 전문가그룹을 최정예화*하고 보상(honorship)을 강화**

* 기업 CTO, 연구소장 및 세계적 권위의 상 수상자 등을 포함한 전문가풀 독자 구성

** 장관 명의로 임명, 전문가 수당 현실화, 정부 포상 등을 통해 기획·평가위원 권위 향상

- 민간 기획과제의 실행력 제고를 위해 '과제기획 위원회'* 구성을 지원하고 필요시 선정평가 참여, 과제의 직접 수행**까지 허용

* 수요기업 대기업 CTO와 VC 등 사업화 관련 전문가 등이 참여

** 도전적 원천기술형 과제의 실제 수행이 가능한 우수연구자의 한정된 범위를 감안

□ **(IP 전략 연계)** 핵심·원천특허 선점을 위해 기획단계부터 IP 분석을 통해 R&D 전략과 방향 제시(특허청)

○ 국가전략산업 분야*에 대한 IP-R&D 전략지원 확대**

* IP-R&D 대상을 반도체, AI, 바이오 분야로 확대하고, 국가전략기술 육성 특별법에 “국가전략기술 R&D 수행시 지식재산권의 전략적 조사·분석 의무화” 반영 협의

○ 부처별 R&D 규정에 사업화 또는 기술이전을 목적으로 하는 R&D과제 대상 IP-R&D 제도화 확산* 및 R&D 사업** 확대

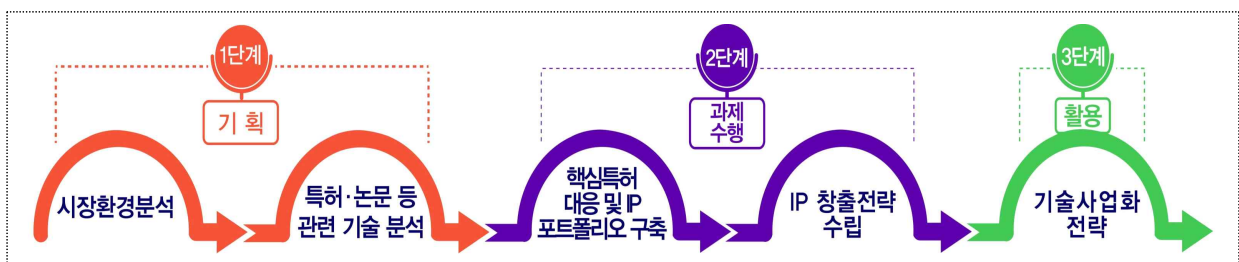
* (현재) 산업부 → (확대) 과기정통부, 중기부, 복지부, 국토부, 방사청 등

** 차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙 사업

○ 국가전략산업 대상으로 특허 빅데이터 분석, 표준동향조사를 통한 유망기술 탐색, 핵심 IP 확보전략 및 해외특허 창출 지원

* 특허패밀리수, 피인용수, 출원인 정보 등의 분석을 통해 기술의 경쟁력 도출

< R&D 쏠 단계 IP 전략 프로세스 >



□ **(인프라)** 시장성 갖춘 전략적 R&D 기획을 위한 기반 구축

○ 무역·특허·정책데이터 등 활용한 「산업기술 빅데이터 플랫폼」 (TVC : Tech Value Chain)을 구축해 기술전략 수립·투자에 활용

* 글로벌 산업기술 빅데이터 플랫폼(가칭Tech Value Chain; TVC) 시범사업 추진('23년~)

○ TVC 분석결과 바탕으로 기술수준과 산업성숙도를 고려한 산업계 주도 「산업기술 종합전략지도*」 수립

* 미래 시장수요 기반 중요기술 개발목표 제시, R&D 비롯한 관련 정책(규제완화, R&D 거점육성 등)을 종합적으로 고려한 산업기술정책 설계도

② 사업화 역량을 갖춘 수행기관 선정

- **(평가체계)** 산업기술 R&D 수행기관(기업, 공공연 등)의 사업화 역량 평가를 강화하고, 원천기술 과제 대상 사업화 평가 프로세스 신설
 - 기술력과 사업화 능력이 검증된 기관 선정을 위한 '혁신역량 평가 지표'를 개발·적용

지표군	혁신역량평가 지표 (예시)
활동역량	· R&D 투자규모, R&D 집약도, 연구개발인력(고급연구인력) 비중 등
기관역량	· 매출액, 매출성장률, R&D 투자액 증가율, 영업이익률 등
정부R&D	· 특허, 경상기술료, 최종·추적조사 결과, R&D 사업성과에 따른 매출액 등
연구자역량	· 과제수행 이력(최종·사업화평가 등), 보유기술역량(최근 5년 연관 특허 등) * 신규참여 연구자는 특허, SCI급 논문 등 보유 연구역량 중심 평가

- ①공공연 주관 ⇒ 기술이전 역량·가능성*, ②기업 주관 ⇒ 사업화 실적·계획** 중심으로 심사기준 정비
 - * 개발된 기술의 구체적 이전 대상 제시, 잠재 수요 기업의 기술이전 의향 사전조사 등
 - ** 특허·표준 확보방안, 자체투자/외부투자 조달방안 등 구체적 계획 중심 평가
- 개발기술과 사업화 간 분절 가능성이 큰 원천기술 등 개발과제는 본평가 이전 「사업화 평가위원회」*를 별도 운영
 - * 벤처캐피털(VC) 협회, 무역협회, 전문무역상사 등의 사업화 전문가 참여
- **(가점방식)** 연구개발 과제의 우수성에 따른 공정한 평가 보장을 위하여 해당 과제 외적인 평가요소인 가점제(15종)* 전면 폐지
 - * 국내 복귀기업, 에너지융복합단지 입주 에너지특화기업 등
- 과제 중심 평가체계 확립으로 우수 신진연구자의 R&D 참여기회 보장

③ 수요·환경변화를 반영한 과제수행 여건 마련

□ **(목표변경)** 시장, 기술 등 환경변화에 유연하게 대응할 수 있도록 수행과정에서 자율적 목표변경(Moving Target) 적용·확대

* (現) 목표변경 시 사전승인 필수, 대형통합형 R&D 등 일부 자율적 목표변경 허용 中
→ (改) 자율적 목표변경 적용대상에 초고난도·국제공동·서비스형 R&D 단계적 확대

□ **(단계평가)** 사업화 성과 창출을 위해 단계평가지 형식적·온정적 평가관행을 탈피하여 엄격한 점검 추진

○ 시장전문가 참여를 확대하고, 저성과 연구과제, 시장환경 변화 과제 등은 과제중단·보완 등 조치

* 단계평가 시 VC 등 시장전문가의 참여비율을 확대(현 1명 이상 → 2명 이상)

○ 연구목표 조기완료 '우수' 과제는 잔여예산을 활용한 후속 R&D* 또는 기술 고도화·실증·사업화 등 수행 연계 지원**

* 조기완료에 따른 잔여 예산을 활용한 우수성과 연계 후속 R&D 지원(과기부 협의)

** 연구성과 연계 지원을 위한 '우수성과물 후속지원사업' 기획·추진(과기부 협의)

□ **(연구비)** 현장 의견수렴을 거쳐 연구개발비 중 연구활동비 항목(직접비)에 기술이전·사업화를 위한 활동비용의 추가여부를 검토

* (참고) 현재도 직접비 중 연구활동비 항목을 통해 기술이전·사업화 활동비 사용이 가능하나, 기술이전·사업화 활성화를 위해 명시적 근거가 필요하다는 의견도 있음

④ 공공연 기술성과 관리역량 강화

- **(IP 경영)** 공공연 대상으로 우수특허 선별·관리·활용을 위한 지식재산 경영 역량 강화 지원(특허청)
 - 지식재산 창출·관리, 활용·사업화 체계를 종합적으로 분석하여 기관별 맞춤형 IP 경영전략 컨설팅 지원
 - * 보유특허 실사, 우수연구자(연구분야) 발굴, 지식재산 관리 및 연구자 보상에 대한 기관 내규 검토, TLO 조직 진단(예산, 인력), 기타 환경 인프라 분석 등 지원
 - 보유특허 진단을 통해 공공연 미활용 특허에 대한 활용전략, 처분(포기)방안 제시
 - * 대학·공공연은 연구실적·성과평가를 위해 등록특허를 장기간 보유하는 경향이 있어 특허 활용률이 25.8%에 불과하고, 특허유지 부담이 가중(특허청)
 - ** (활용전략) 유망특허 대상 기술소개서 작성, 수요기업 정보 제공
 - (포기전략) 특허 청구항 감축(조건부 유지), 포기특허 처분방안 등의 전략 제공
- **(협력연구 성과관리)** 산학연 협력연구 성과에 대한 귀속·실시·활용 기준 마련을 위해 한국형 램버트 툴킷 제정(지재위 등)
 - '12년 제정된 산학연 연구 가이드라인(지재위) 기초로 적용 대상 확대(민간R&D→국가R&D), 환경변화* 반영
 - * 국가연구개발혁신법, 기술이전법 등 법령과 관련 규정 개정사항

< 해외 사례 : 영국 램버트 툴킷(Lambert Toolkit) >

- **(목적)** 산학연 간 공동연구 협약 시 비용·시간 절약 및 지식공유·확산 도모
- **(개요)** 산학연 공동연구 시 유형별 실시권·수익배분 방식을 표준화하여 제공
- **(구성)** 협력 연구 유형별 협약모델, 협약 당사자 추가 방안 등
- **(유형)** IP 귀속(대학/기업), 실시유형(양도, 전용·통상실시) 등에 따라 11개 유형으로 구분

① 기술이전·거래 제도 개선

- **(기술이전 제도)** 혁신적 투자를 속도감(speed-of-business) 있게 추진할 수 있도록 20여년 만에 공공연 기술이전 제도 전면 개편
 - 추격성장 시대에 적합한 통상실시 원칙, 예외적 전용실시의 경우 적용되는 유보기간(6~12개월) 폐지
 - 공공연이 기술 특성, 현장 수요, 활용 계획 등을 고려해 통상실시, 전용실시, 양도 등 이전 방식 자율 결정
 - * 공익 등을 위해 필요시 중앙행정기관의 장이 이전방식을 권고할 수 있는 근거 마련 검토
 - **균등한 기회 보장**을 위해 이전신청 접수시 일정기간(예: 15일) 공지, 다른 신청자가 있는 경우 **비교 검토하여 결정**
 - * (사례: 미국) 국유특허 전용실시 신청이 있을시 15일 이상 관보에 공지해 이의신청 접수
 - 실질적으로 국내 제조에 활용하는 기업에 우선실시·양도 검토
- **(데이터 이전)** 기업 디지털전환 촉진을 위해 공공연 보유 데이터 이전·거래·활용에 대한 법적 근거 신설(기술이전법 개정)
- **(직무발명자 인센티브)** 시장성이 큰 기술을 창출해 이전을 촉진할 수 있도록 개선방향 검토(산업부, 특허청)
- **(기술거래 인센티브)** 좋은 기술이 시장에 공급되고, 사업화될 수 있도록 개선방향 검토(산업부)
 - * 좋은 기술이 시장에 공급되고 사업화할 수 있도록 인센티브 개선방향 검토

② Lab to Market 지원 강화

□ (기술 Scale-up) Lab to Market 지원을 위해 기초·원천 연구 성과와 시장의 간극*(Gap)을 줄이는 연구지원 확대

* (공공연 공급) 기초·원천기술 연구 ↔ (기업 수요) 사업화할 준비(readiness)가 된 기술

○ 연구자-중개기관(TLO)-수요기업 공동으로 기초·원천기술을 실용화 하는 기술키움 지원(과기부)

* ①공공연구성과 활용 촉진(과기부, '23년 130억원) ②공공연구성과 가치창출 기술 키움 (과기부, '23년 55억원) ③기초원천 연구성과 활용·촉진 기술키움(과기부, '25~)

○ 대학 보유 우수기술·아이디어를 발굴하여 실용화하는 연구지원(교육부)

* Bridge+ 프로그램 후속 사업('23년 168억원)

○ 전통적인 선형(linear) R&D 관리와 부처별 역할분담에서 탈피해 분야별 기초·원천기술의 Scale-up 투자확대** 추진(각 부처)

* (예) 범부처 기술 이어달리기 사업 개편(산업부) : (現) 타부처 지원 응용·개발 기술의 후속 사업화 지원 → (改) 기초·원천기술 사업화 위한 이어달리기 지원('24~)

○ 공공연 연구자·교원 등이 기술 Scale-up 참여에 대한 불이익*을 받지 않도록 성과평가 기준을 점검하고 개선 추진**

* 기존 기술의 Scale-up의 경우 논문, 특허 등 산출지표 실적을 얻기 어렵고, 유사 과제수행에 대한 동료들의 비판 직면→ 관계부처(교육부, 과기부, 산업부) 합동 검토

□ (기술 패키징) 민간 전문가를 활용해 공공연 기술 패키징을 위한 포트폴리오 구성, 컨설팅 지원(특허청)

< 최근 기술 패키징 성공 사례 >

공공연	주요 내용
전자통신연구원 (ETRI)	· 방송표준 특허의 수익화를 위해 연구부서와 협업하여 보유특허를 분석 가공하여 표준특허 발굴 및 패키징 진행 → 안정적인 로열티 수입 획득
전자기술연구원 (KETI)	· 사업성이 높거나 국제표준 반영 가능성이 높은 특허(무선전력전송 특허)를 시스템 단위로 패키징하여 H社에 기술이전, 상품화
건국대	· 기업의 수요에 맞게 바이오기능성 소재 관련기술을 기능별로 패키징 하고, 기술이전 행사를 통해 기술이전 계약에 성공

- **(연계 R&D)** 공공연 개발·보유기술 이전 후 사업화할 수 있도록 후속 R&D 지원을 확산하고 성과제고 위해 지원방식 개선
 - ①공공연(연구자, TLO)이 참여해 성과를 공유하거나, ②사업화전문기관 추천 또는 ③민간투자 유치 프로젝트 우선 지원

< 분야별 기술이전 후속 R&D 지원 >

분 야	주요 내용	'23년 예산안 (백만원)
산업기술	· 이전받은 공공기술의 사업화와 기술 고도화를 지원 (R&D 재발견 프로젝트)	9,000
	· 이전받은 소부장 기술 후속 상용화 기술개발 지원 (테크브릿지 R&D)	35,000
국토교통기술	· 기술이전 기업 대상 현장적용 및 사업화를 위한 추가 기술개발 지원	28,305
산림기술	· 우수기술 이전기업 대상 기술 실용화·사업화를 위한 기술개발 지원	4,312
문화기술	· 기술이전 기업의 사업화를 위한 후속 기술개발 지원	1,000
치안기술	· 과학치안 분야 이전된 공공기술을 사업화 가능 수준 (TRL8~)으로 고도화 지원	3,764

- **(기술신탁)** 기술신탁 활성화를 위해 기술신탁관리업 허가 대상을 영리법인까지 확대 검토(기술이전법 개정)
 - 기술거래·평가, 사업화 컨설팅 등 기술 전문성을 갖춘 일부 영리 법인의 기술신탁기관 참여를 허용
 - * (현행) 비영리기관만 허용 → (개선) 기술이전법상 기술거래·평가기관, 사업화전문 회사를 추가하되, 기술 신탁자 보호를 위해 자본금 10억원 이상인 법인으로 한정
- **(기술나눔)** 참여기관을 대기업→대학·공공연 등으로 확대하고, 이전 방식도 무료 기술나눔→기업간 기술거래로 확장
 - 수혜기업 대상 후속 R&D, 기술지도 등 연계지원 강화
 - * R&D 재발견 사업 등 사업화 R&D 지원, 공기업·공공연의 기술지도·인력지원 등

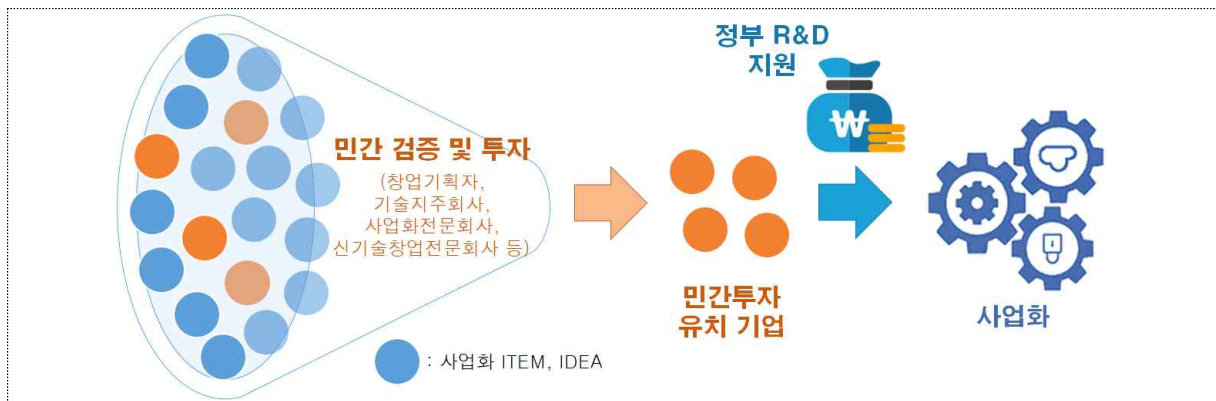
① 사업화 단계별 R&D 선별 · 지원방식 개편

- (Seed 단계) 민간 사업화·창업 전문기관*이 기획, 선별 또는 소액 투자한 사업화 초기 프로젝트에 대해 R&D 지원(산업부, 중기부)

* 기술지주회사, 사업화전문회사, 신기술창업전문회사, 창업기획자 등

- 창업기획자가 투자(1~2억원 내외) · 보육 후 추천한 7년 이내 창업기업에 사업화 R&D(과제당 5억원) 매칭 지원(중기부, '23년 2,681억원)
- 민간전문기관이 BM기획·검증에 참여하고 소액투자 후 추천한 사업화 초기 프로젝트 대상 R&D 우선지원 사업 도입(산업부, '23~)

< Seed 단계 R&D 개편 방안 >



- (기업 Scale-up 단계) 투자위험·규모·기간·자율성 등에 따라 출자·투자·융자형 R&D와 이를 연계한 혼합형 R&D 등 다양화

- 투자 위험도는 높지만 민간투자 유치를 통해 시장성을 인정받은 우수 프로젝트·기업에 출연형 R&D(과제당 10억원 내외) 지원

- 스케일업 기술사업화(산업부) : 1단계 비즈니스 모델(BM) 기획 및 투자유치 지원 → 2단계 사업화 R&D 지원

* 과제당 10억원 규모로 지원, '23년 예산(안) 213억원

- 시장확대형 中企기술혁신 기술개발(중기부) : 민간투자를 받은 유망 중소벤처기업의 스케일업을 위한 R&D 지원

* 과제당 최대 12억원 규모로 지원, '23년 예산(안) 612억원

- 해양수산 기술창업 Scale-up(해수부) : 민간투자 유치 받은 해양수산 분야 창업기업에 사업화 R&D 지원

* 과제당 6~10억원 규모로 지원, '23년 예산(안) 78억원

- 민간투자 기업 대상으로 출연형 R&D 대비 높은 자율성을 부여 하는 투자형 R&D 지원(R&D에 투자금의 50% 이상 활용)

- 산업기술혁신펀드(산업부) : 민간은행, 민간투자자와 매칭으로 펀드를 조성해 중소·중견기업 대상 투자형 R&D 지원

* R&D 예치금을 활용해 최대 50억원 규모로 지원

- 스케일업 팁스(중기부) : 운영사(VC 등)가 유망기업을 선별·투자 (10억원 이상) 후 정부가 평가하여 매칭투자 등 통해 R&D 지원*

* ①모태펀드 매칭투자 (1배수, 20억원 한도) + ②기정원 출연R&D (12억원/3년)

- 사업화 가능성·TRL이 높은 사업화 단계의 프로젝트는 신청 기업의 우수 기술력을 담보*로 융자형 R&D 자금 지원

* TRL이 높은 R&D에 대해 융자형 자금 지원을 통해 ① 기업의 책임성을 높이고, ② 상환된 자금의 재용자를 통한 R&D 자금의 선순환 구조 확보

** 네덜란드, 영국 등 유럽 주요국은 정부·민간 융자(대출) 방식으로 기업 R&D 지원

- 정보통신융용기술개발지원(과기부) : ICT 분야 기술개발 자금을 장기·저리로 융자 지원

* 최대 5년(2년 거치, 3년 분할상환), 과제당 20억원 한도로 지원, 기술평가기관이 신청 기업의 기술 평가 → 보증서 발급 → 자금 대출

< Scale-up 단계 R&D 개편 방안 >



② 촘촘한 사업화 투자 지원

- **(정책펀드 투자)** 부처별 정책펀드를 마중물로 사업화·창업 프로젝트 지원을 위해 '23~'25년간 민관합동 총 3조원(잠정) 규모 조성
 - 창업 초기 펀드(업력 3년 이내 초기창업기업), 스케일업·중견도약 펀드(유니콘기업 도약 가능성이 높은 유망 창업·벤처기업) 등 조성(중기부)
 - 신성장동력, 첨단산업 분야 기술혁신 기업에 집중투자하는 산업 기술혁신펀드 조성(산업부, '23~'25년 年 5,000억원)
 - 공공연의 우수 연구성과를 활용한 창업·사업화에 투자하는 연구성과 스케일업 펀드, 연구개발특구 펀드* 조성(과기부, '24~'28년)
 - * 과기부-연구개발특구-과기공제회 간의 펀드협력 MOU 체결, '27년까지 4,200억원 조성 목표
 - 미래모빌리티 산업 등에 투자하는 국토교통 혁신펀드 조성(국토부, '23~'25년 年 600억원)
 - 제약, 의료기기 사업화 등에 투자하는 바이오 혁신펀드 조성(보건복지부, '23~'25년 年 400억원)

< 기술창업·사업화 관련 펀드조성 계획 >

구 분	펀드 주요내용 및 조성규모 (※ 금액 변동 가능)
중기부	· 창업 초기 펀드, 스케일업 펀드 등
산업부	· 신성장동력 분야 산업기술혁신펀드 ('23~'25년, 총 1.5조원)
과기부	· 공공연구성과 확산 스케일업 펀드 ('24~'25년) · 연구개발특구 펀드 ('22~'28, 총 2,300억원)
교육부	· 대학창업 지원 펀드 등 ('23~'25년, 총 500억원)
국토부	· 국토교통 혁신 사업화 펀드 ('23~'25년, 총 1,800억원)
보건복지부	· 바이오·의료 사업화 펀드 등 ('23~'25년, 총 1,200억원)

□ **(기업주도형 투자)** 기업주도형 벤처캐피탈(CVC) 활성화를 위한 규제 개선, 정부·공공기관 등과의 공동펀드 조성 추진(산업부)

○ 일반지주회사체제 내 CVC 설립*에 관한 규제개선 의견수렴**·추진

* 제한적인 설립 허용('21.12월)이후 신규 CVC 계속설립 중

** ① (지분구조) 일반지주회사가 지분 100% 보유한 완전자회사, ② (외부자금) 펀드 조성금액의 최대 40% 내에서만 허용, ③ (해외투자) 20%로 제한 등

○ CVC 등과 공동펀드를 조성해 첨단제조·주력산업 고도화 투자확대

* 혁신기술(IP) 보유기업에 대한 투자확대를 위해 특허청 등과 공동펀드 조성 추진

□ **(민간 장기투자)** 공모를 통해 민간투자자를 모집하고, 혁신기업에 장기 투자하는 "기업성장집합투자기구" 도입*(금융위)

* 자본시장법 개정안 국회 제출('22.5)

○ 펀드 자산의 일정 비율(예: 60%) 이상을 혁신기업에 투자

○ 5년 이상 환매 금지형으로 운용해 기업에 장기·안정적 자금 공급

○ 90일 내 상장을 의무화해 민간투자자의 투자 접근성 제고

□ **(IP 금융)** 우수기술(IP) 보유 기업의 자금조달 지원을 위한 IP 기반 금융공급*(보증, 담보대출, 투자) 확대(특허청)

* IP금융 규모(누적) : ('21) 6조원 → ('27 목표) 23조원

○ IP담보대출 촉진을 위해 담보 회수 지원체계* 안정화**

* IP담보대출 부실 발생 시, 회수지원기구(은행-정부 공동 출연)에서 IP가치평가 금액의 일정 비율(30~50%)로 매입해 은행권의 회수리스크 경감

** IP담보대출 이용 회생기업의 정상화를 지원하기 위해 민간 구조조정 전문회사(UAMCO, 기업 구조조정 전문회사)의 투자연계 추진

○ 특허 등 지식재산에 직접 투자*하거나, 특허기술 기반 혁신기업에 투자하는 IP 투자 펀드 조성('23~'26년 年 2,500억원)

* IP 직접투자 펀드 : 특허 활용률을 높이고 핵심기술의 해외유출을 방지하기 위해, 우리나라 중소기업·대학·공공연의 IP에 투자해 이를 수익화하는 펀드

③ 공공조달 활용 사업화 지원 강화

□ **(혁신조달)** 우수 R&D 성과를 적극적으로 발굴해 혁신제품*을 확대하고, 구매목표**도 지속 확대

* ① (Track I) 국가 R&D 결과물, ② (Track II) 상용화 前 시제품 단계, ③ (Track III) NEP, NET 획득제품 중 혁신성·공공성 인정 제품

** 혁신제품 누계(개) : ('20) 345 → ('21) 968 → ('22.3) 992 → ('22.6) 1,176
구매실적(목표) : ('21 실적) 6,223억원 → ('22 목표) 6,853억원

○ 공공조달 인큐베이팅*과 각 기관 정책제안 플랫폼 연계, 지역기반 스카우터** 거점 구축 등 혁신조달 수요 발굴 활성화(조달청)

* (인큐베이팅) 공공문제 발굴-과제화-solution 탐색 지원 등 혁신조달 수요발굴

** (스카우터) 유망기업·제품을 발굴하여 수요기관 및 혁신조달과 연계

○ 신산업 기술제품은 컨소시엄 등 다양한 제품개발 형태를 고려하여 혁신제품 지정시 제조 요건 완화 추진

* (現) 단독(특허·제조), 협업(특허1+제조1 매칭) → (改) 협업(특허1+다수 제조 매칭)

□ **(조달연계 R&D)** 공공수요 연계 R&D 사업*을 확대하고, 민간·해외 시장 진출까지 연계될 수 있도록 지원 강화

* 공공수요 제출→과제 선정→R&D 수행(기업)→현장형 실증→공공조달

○ 안전(소방청), 치안(경찰청) 등 국민생활 밀접 서비스 분야로 R&D 확대

* (기존) 산업부, 중기부 등 554억원('22) → (확대) 소방청, 경찰청 등 1,028억원('23)

○ 혁신기업이 공공문제 솔루션을 역제안하는 방식 도입('23~)

○ 사업화 전문기관, 해외 파트너링 전문기관의 사업 참여 추진

□ **(우수기술제품 인증)** 3년마다 기존 및 신규 진입희망 인증에 대해 중기 제품 우선구매 대상 적정성 여부를 평가하여 제도 개편(중기부)

* (기존) 18종 → ('22~24년) 13종(NEP, NET, GS, 성능인증, 녹색인증, 우수조달물품, 우수조달공동상표, 혁신제품 등)

④ 국제 공동 R&D · 해외 사업화 지원 확대

□ **(국제공동 R&D)** ①GVC 진입 ②국제표준 선점 ③제3국 공동진출 등 3大 방향으로 추진하고 성과를 확대

* 국제공동 R&D (산업부 예산계획) : ('23) 1,061억원 → ('24) 1,201억원 → ('25) 1,601억원

○ 공통 전략분야 대상으로 기업, 대학, 연구소 컨소시엄이 참여하는 **중대형 R&D 도입**

* (예시) 한-이스라엘간 중대형, 중장기 공동 R&D를 도입해 양국이 Top down으로 기획, 최대 4년간 과제당 530만불까지 지원

○ 산업기술 R&D 중 **국제R&D*** 비중(과제수 기준)을 지속 확대

* 해외 대학, 연구소 등이 참여기관으로 공동수행하는 과제(현재 2% 수준)

○ 국내 R&D 우수성과의 **GVC 연계 사업화 추진, 글로벌 수요 연계 국제 R&D-수출-해외특허 및 표준확보 지원**

* KOTRA는 年400건의 글로벌 기업 납품수요를 발굴하나, 이중 80여개는 R&D 필요

□ **(글로벌 플랫폼)** GCC, EEN 등 네트워크를 활용해 기술거래 · 사업화 · 기술협력 등 지원

* GCC(Global Commercialization Center) : 일본, 중국, 북미, 러시아, ASEAN 등 6개

** EEN(Enterprise Europe Network) : EU지역 3개 기관

○ 권역별 특화 전략기술 보유 기업에 지원역량 집중

* (美, EU) 탄소중립, 그린에너지, 헬스케어 (中, ASEAN) 디지털융합, 기계·소재, 바이오

○ 1년 단위 센터 지정 방식을 **다년도 협약(최대 4년, 2년+2년)으로 개편**

○ 현재 추진 중인 **한-아세안 산업혁신기구*** 내 사업화 협력 방안 마련

* 한-ASEAN 산업기술 협력을 총괄하는 기구로서, 산업기술 협력 수요에 대응한 협력사업 · 정책 지원

⑥ 딥테크·핵심산업 집중투자 추진

□ (딥테크 함께 달리기) 빅블러 시대 기술 응용과 융합을 통해 산업의 문제를 함께 해결하는 CoLab4DeepTech(가칭) 프로그램 추진

* ①복잡하고 근본적 문제에 대해 ②연구자·엔지니어·기업인이 함께 ③아이디어 설계-기술응용·융합-엔지니어링 통해 ④새로운 솔루션을 찾는 접근법 또는 기업(BCG)

○ **발굴** 상향식(bottom-up) 접근으로 공공연(기술공급), 기업(솔루션공급), 투자자(자금공급자) 등 컨소시엄이 제출한 솔루션·아이디어

○ **선정** 임팩트, 실현 가능성, 시장성, 성장성 등 기준으로 과제 선정

○ **지원** ①기술·BM 전략수립→②R&D투자→③민간투자 매칭·혁신조달 등 3단계로 지원하되 스테이지-게이트 프로세스 적용

• (1단계) 컨소시엄(공공연, 기업, 사업화종합지원전문회사 등) 보장, 기술개발·융합·BM 전략 수립 지원

* (예) 복수공공연, 복수기업, 사업화종합지원회사(또는 엑셀러레이터+민간VC)

게이트 I 과제 경쟁 평가

• (2단계) 선정된 컨소시엄 대상 문제해결 R&D(출연형) 지원(2~3년)

게이트 II 민간투자자 평가와 투자유치

• (3단계) 민간투자 매칭 투자(R&D·사업화 용도, 투자 기간 최대 4년), 혁신조달 연계, 해외시장 진출 지원

□ (혁신박스 도입 검토) 첨단·전략·빅이머징산업 투자촉진 위해 기술 사업화 소득에 대한 혁신박스 도입 연구용역 추진(산업부, 특허청)

* (해외사례) 영국·아일랜드는 특허박스 도입 후 해외기업 투자가 확대(산업연구원), 호주는 바이오테크 혁신을 위해 의약품 분야 등으로 한정해 특허박스 도입('22)

① 공공연 창업의 제도적 기반 확충

□ (제도개선) 공공연 창업기업 활성화를 위한 제도정비(교육부, 과기부, 산업부)

○ 공공연 창업기업의 장애요인 극복을 위한 제도 정비 추진

- 공공연 창업기업에 연구자 등이 상임·비상임으로 경영에 참여하는 경우 최대 6년까지 휴겸직 허용

* 관련 법령마다 휴직기간 상이 : (벤처기업법) 5년+1년, (협동연구개발촉진법 시행령) 3년+필요시 연장, (연구개발특구법) 3년+3년

** 법령에는 최대 휴직기간을 6년으로 명시하고, 최초기간·연장 등은 공공연이 자율 운영

- 창업에 필요한 기술의 실시(통상·전용)와 양도 허용

○ 공공연 창업기업에 연구자 등이 참여하는 경우 이해충돌이 발생하지 않도록 제도 보완

- 공공연 기술의 사업화 목적일 경우 연구자 등이 창업기업 지분을 보유할 수 있도록 허용

- 권리화되지 않은 지식·정보·노하우와 시설 등 사용을 허용하되 공공연 내부 규정에 따라 적정 대가 징수·배분

○ 코스닥 상장시 관례로 적용되는 대주주 지분요건(20%) 적용 제외 검토

* (목적) 연구가 본업인 연구자 등이 단독창업보다는 외부투자자, 전문경영인 등과 공동창업(미국 대학에서 선호하는 방식)할 수 있도록 걸림돌 해소

□ (가이드 라인) 창업현장 혼란을 해소하기 위해 마련된 가이드라인*을 확산하고 국내외 사례를 바탕으로 발생 가능한 이슈** 추가 발굴 (교육부, 과기부, 산업부, 특허청, 지재위)

* (예시) 대학 기술사업화 과정에서의 슬기로운 이해관계 조정 안내서(교육부)

** ① 창업 이후 창출된 기술의 소유권 귀속 ② 휴겸직 조건으로 지분받는 대가의 적정 금액과 배분 ③ 학생 등의 기업활동 참여 범위 등

② 기술지주회사 제도 개선

□ (규제 완화) 기술지주회사의 재무구조 개선을 위해 설립·운영 규제 완화 추진

* 출연연 등-첨단기술지주(근거: 기술이전법), 대학-산학연기술지주(근거: 산학협력법)

○ 설립규제를 완화해 기술지주회사의 투자유치, 투자역량 강화

- 민간기업·VC 등 투자자, 정부·지자체 등 외부 출자 근거 신설 (기술이전법 개정)
- 출연연 등의 기술지주회사 의무 지분을 완화(50%→30%, 기술이전법 개정)
- 대학 기술지주회사 설립 이후 기술출자 의무비율 완화(30%→10%, 산학협력법 개정)
- 출연연 등 기술지주회사의 보유기술 제한(첨단·녹색기술) 폐지 (기술이전법 개정)

○ 시장원리에 따라 기술지주회사·자회사가 운영되도록 자율성 확대

- 자회사 의무 지분보유 비율* 완화 (기술이전법, 산학협력법 개정)

* (현행) 출연연 등 기술지주 20%, 대학 기술지주 10% → (개선안) 최초 출자시 10%

- 주식회사·유한회사 외에도 유한책임회사 등 다양한 형태의 자회사 설립 허용(기술이전법, 산학협력법 개정)

* 유한책임회사는 ①조합(펀드) 성격 ②이사회·주주총회 불필요 ③이익배당을 자유롭게 결정 → 창업 초기 단계 자회사에 유리

- 자회사 출자·이전 목적 기술의 경우 기술지주회사가 권리를 귀속 받고, 발명자·기여자 보상을 할 수 있도록 허용(기술이전법, 산학협력법 개정)
- 교원·연구자 등이 기술지주회사의 대표·임원을 겸직할 수 있도록 근거 조항 신설(기술이전법 개정)
- 규제 완화를 반영해 실질적 지배력을 전제로 하는 기술지주회사에서 사업화·지분보유 중심의 기술사업화 전문회사로 변경 추진 (기술이전법 개정)
- * 공정거래법상 지주회사는 자회사 지분을 30%(비상장 자회사 : 50%)이상 보유
- (인센티브) 규제 완화 수준에 맞춰 기술지주회사 관련 인센티브 제도 개선방안 검토(산업부)
 - 대학 기술지주회사 인센티브 제도를 유사 기술지주에도 적용 가능 여부 검토
 - 제도개선 사항을 반영해 기술지주회사 출자금에 대한 인센티브 요건 검토
 - 유사 기능 수행하는 창업투자회사, 창업기획자와 같이 기술지주회사 주식양도차익, 배당소득에 대한 인센티브 개선방안 검토

③ 공공연 창업사업화 추진체계 효율화

□ (규정 정비) 부처별 법령, 요령, 사업계획 등*에서 창업·사업화 전담조직 설치를 의무화하는 규정 삭제

* TLO(기술이전 전담조직) 규정, 부처별 창업보육센터·창업지원단 지원사업 등

○ 공공연이 분산된 조직을 연계해 자원을 효율적으로 활용할 수 있도록 “기능수행을 위한 역량확보” 기준으로 평가·선정

○ 필요역량 중 부족한 부분은 외부기관 활용* 또는 다른 공공연과 컨소시엄 구성해 보완할 수 있도록 허용

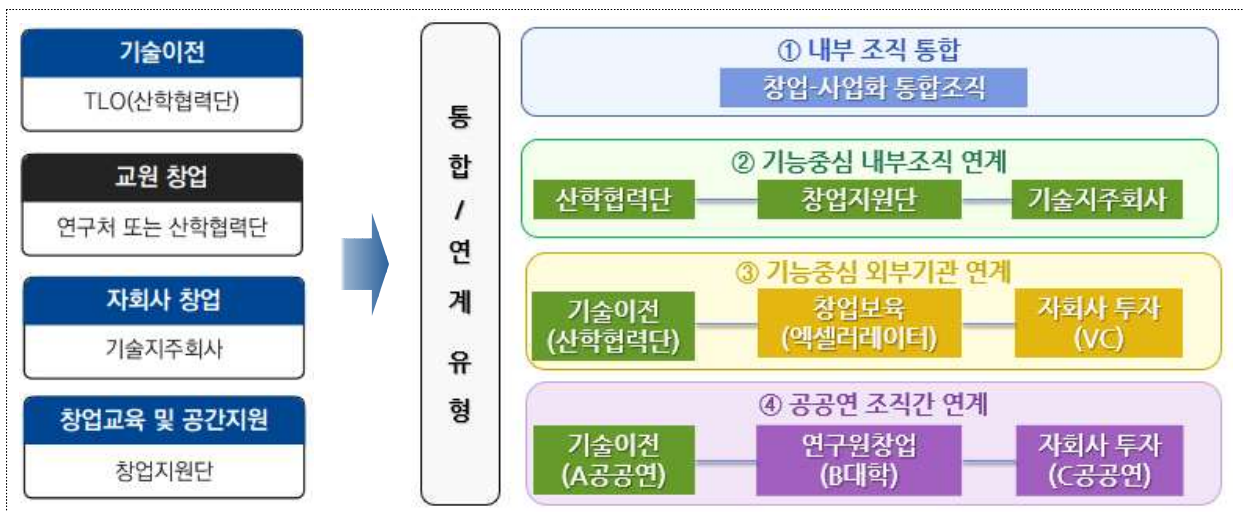
* 벤처캐피탈(투자), 민간 거래기관(기술이전), 액셀러레이터(창업보육), 사업화전문회사(사업화 컨설팅) 등

□ (종합 서비스) 공공연을 기술이전-사업화-창업-투자 등 종합 서비스 역량을 확보한 기관으로 육성

○ 내·외부 자원을 연계해 종합서비스 역량을 갖춘 공공연을 종합 기술사업화전문기관으로 지정

○ 지정된 공공연이 창업·사업화 지원 허브 역할을 할 수 있도록 창업·사업화 지원사업에 우선 지정 또는 참여

< 창업·사업화 조직 통합·연계 유형(예시) >



① 공공연 기술사업화 지원역량 강화

- **(조직 운영)** 공공연이 역량에 맞게 내·외부 자원을 유연하게 활용할 수 있도록 전담조직 운영 자율성 강화
- 공공연 내부 전담조직 설치 의무화 규제 폐지(기술이전법 제11조)
 - 공공연 내부부서, 출자회사, 민간전문회사(기관) 등을 지정해 기술이전·사업화 기능을 수행할 수 있도록 허용
- * (해외 사례) ①내부부서: 독일 프라운호퍼, 미국 국립재생에너지연구소(NREL) 등
 ②출자회사: 이스라엘 와이즈만, 영국 옥스퍼드.캠브리지, 일본 동경대 등
 ③민간전문회사: 독일 헬름홀츠, 영국 BTG(British Technology Group) 등
- 출자회사, 민간전문회사에 기술이전·사업화 업무를 위탁할 수 있는 근거 마련
 - 기술이전전담조직(TLO), 기술지주회사 등 기술이전·사업화 전담조직의 기술이전 후속 사업화 역량강화 지원(과기부, 복지부)
- * (대학) 기술경영촉진사업(TMC)을 통해 대학 TLO·기술지주회사의 역량강화 및 연계 지원(공공연) 연구기획개발, 성과 창출 및 활용확산 등 기술이전 및 후속 사업화 전주기 지원
- **(역량 평가)** 기술이전·사업화 추진체계를 출연연·대학·전문연 등 연구지원체계평가에 반영하여 간접비 산출비율 산정(과기부)

* 연구지원체계평가에 포함할 세부지표에 대해서는 관계부처 협의를 통해 설정

< 우수사례 : ETRI → B社 기술이전 후속지원 사례 >

구 분	주요 내용
연구인력 현장지원	· 딥러닝 기반 머신비전 시스템(반도체 및 섬유) 개발 기술지원('18~'21년) · 펨토초 레이저 광원 기반 디지털 병리 현미경 개발 기술지원('22년~)
기술출자	· 다이오드 기반 펨토초 레이저 제작 기술('22년) · 딥러닝 기반 결함검출 비전검사시스템기술('22년)
E-패밀리기업	· 딥러닝 기반 머신비전 반도체 검사장비 고도화 지원('21년~)
애로기술지원	· 고출력 LED 전류 제어 기술 및 펨토초 레이저 광정렬 기술('22년)
공간지원	· 융합기술연구생산센터 4층 펨토초레이저 소스 개발 클린룸 제공('22년)
외부사업 연계	· 창조경제혁신센터 청년창업-원(ONE) 지원사업 과제 선정('22년)
투자유치	· 과기정통부 공공기술사업화 1호 펀드 투자유치('22년)
E-케어기업	· E-케어기업 선정 및 내·외부사업 연계 성장지원('22년~)

② 기술사업화 투자유인 강화

- **(사업화 유인)** 기술이전 대가인 기술료와 별개로 사업화 지원 대가를 수취할 수 있는 근거 도입(기술이전법)
 - 공공연이 기술이전 계약과 별개로 사업화 지원(컨설팅, 투자유치 등 기술이전 외 서비스 공급)에 관한 사항을 계약으로 체결
 - * 기술이전과 사업화 지원이 동일 계약에서 체결되는 경우, 각각의 대가에 대해 명확히 구분하도록 하여 불필요한 분쟁을 예방
 - 사업화 지원 대가는 현금 외 주식, 채권, 어음, 주식매수선택권 등이 가능하도록 명시적 근거 마련
 - 사업화 지원 수입은 민간전문기관 활용 등 비용을 先공제하고, 공공연이 정한 규정에 따라 보상·배분하도록 자율성 부여
 - 보상·배분이 가능한 대상에 제한을 두지 않고 예시 형태로 규정
 - * (예시) ①기술이전 후 후속 연구개발 참여 연구자 ②투자유치, 판로개척 등에 참여한 직원 ③연구개발 및 기술사업화 재투자 ④기술사업화 전담 조직 또는 기관의 운영비 등
- **(투자 역량)** 기술료 수입의 지출 용도에 사업화 투자를 추가하고, 현장 의견수렴을 통해 연구비 사용용도에 사업화 투자 추가여부 검토
 - 현장 의견수렴을 거쳐 연구개발비 중 성과활용지원비(간접비) 항목에 기술사업화 투자항목의 추가여부를 검토
 - * (참고) 현재 성과활용지원비 항목으로 지식재산권 출원·등록비, 기술창업 출연·출자금 등 지출 가능하나, 기술이전사업화 투자 비용에 대해서는 명시적 근거 부족
 - 공공연의 기술료 사용 용도에 기술이전·사업화 소요 비용 지출과 사업화 재투자 추가(기술이전법·국가연구개발혁신법 시행령)
 - * (현행) 연구자, 기술이전기여자(기술이전법 제19조, 시행령 제24조) / ①연구자와 성과활용 기여직원 보상금 ②연구개발 재투자 ③기술이전·사업화 및 지식재산권 출원·등록·유지 ④운영경비로 한정(국가연구개발혁신법 제18조, 시행령 제41조 제2항)

① 기술거래 인프라 확충 및 중개역량 강화

- **(공정거래 기반)** 민간-공공 거래기관간 공정경쟁·협력 환경 조성을 통해 지속 가능한 거래시장 구축
 - 민간기관의 기술거래 성과에 대해서도 공공기관이 기술거래를 수행하는 경우와 차별 없이 후속 R&D·보증 등 연계 지원
 - * 민간 기관을 통한 기술거래 대상 후속R&D·자금 지원 확대(R&D재발견프로젝트 등)
 - 민간 주도로 공정한 기술거래 수수료 가이드라인 마련
 - * 민간 기술거래기관의 거래수수료율은 0.9%로 기술보증기금(4.1%)의 1/5 수준에 불과('20)
 - 공공 기술거래기관(발명진흥회 등)이 민간 거래기관에 거래 단계별* 노하우를 전수하여 민간 기술거래 역량강화 지원
 - * 수요·공급 발굴 → 매칭 → 거래 협상 → 거래 → 후속지원
- **(기술거래사 제도개선)** 합동사무소 설립 근거를 마련해 활동을 촉진하고, 자격 보유자 중 非종사자 조세부담을 완화
 - * '01년 첫 등록 이후 '21년말 기준 총 6,112명 등록
 - 기술거래사 2인 이상이 합동사무소를 설립·운영할 수 있도록 근거 규정 마련(기술이전법 개정)
 - * (유사사례) 경영지도사·기술지도사의 경우 합동사무소 개소 가능(경영지도사법)
 - 중개업에 종사하지 않는 기술거래사의 지방세* 납부 면제를 위해 휴·폐업, 재등록제도 신설(기술이전법 개정)
 - * 휴·폐업 제도 신설 시 휴·폐업이 확인되면 지방세 비과세(지방세법 시행령 제 40조)
- **(사업화 전문인력 양성)** 산학협력 기반 기술경영전문대학원(MOT)을 통해 현장 중심의 기술사업화 전문인력 양성
 - * '21년 7개 전문대학원 연배출 300명 → '25년 10개 전문대학원 연배출 500명
 - 현장 수요에 기반한 실습위주의 PBL(Problem-based learning) 교육 모델 확산, '주력산업 + 디지털·신산업' 융합형* 전문가 양성

② 기술사업화 지원 기반 강화

□ **(기술·IP평가 활성화)** 평가기관 지정 규제완화를 통해 신규진입을 촉진하고 기술·발명의 평가기관의 활용 영역 확대

○ 평가기관 지정시 필요한 인력요건 완화 (現 10명 → 改 5명)

* 다만, 현물출자, 세무 관련 기술평가 등 높은 공신력이 요구되는 평가의 경우는 일정 인원 이상의 내.외부 전문가가 참여토록 하는 방안 검토

< 기술평가기관 인력요건 개선(안) >

구 분	현 행	개 선
① 자격 전문가	· 전문가* 3명 이상 * 기술거래사, 변호사, 변리사, 등	· 전문가 2명 이상
② 경력 전문가	· 기술평가사업에 5년 이상 종사한 전문가 7명 이상	· 기술평가사업에 5년 이상 종사한 전문가 3명 이상

○ 기술평가기관, 발명의 평가기관은 관계법령*에 따른 현물출자 등에 있어서 공인된 감정인의 감정으로 인정될 수 있도록 개선

* 벤처기업육성법 제6조, 시행령 제4조 : KIAT, 기보, 국표원 등 공공기관 7개만 지정
외국인투자촉진법 제30조, 시행령 39조 : 벤처기업육성법 시행령 제4조 준용
공간정보산업진흥법 제21조, 시행령 15조 : KIAT, KEIT, 기보 등 평가기관지정
코스닥 상장규정 시행세칙 제11조 : 전문평가기관 별도지정(기술발명 평가기관 일부 포함)
코넥스 상장규정 시행세칙 제2조 : 전문평가기관 별도지정(기술·발명 평가기관 일부 포함)
감정인등 선정과 감정료 산정기준 등에 관한 예규 제5조 : 감정평가사만 지정

□ **(종합사업화 서비스)** ①기술거래 ②인큐베이팅 ③엑셀러레이팅 ④투자 등을 종합적으로 지원하는 주체(TCSC) 지정·육성

* Technology Commercialization Service Company / Consortium(TCSC)

○ 단독형(종합사업화지원전문회사^(가칭)) 또는 네트워크형(종합사업화지원 컨소시엄^(가칭))으로 지정(각 부처)

○ 기술거래·사업화 희망 기업 대상으로 종합 서비스 공급기능 수행

○ 정부사업에 ①先투자 후 정부 매칭 투자 추천 ②유망기업(프로젝트) 추천·공동 육성 ③기업과 R&D 공동수행 등 방식으로 참여

7 온·오프라인 협업 플랫폼 구축

① 기술사업화 온라인 서비스·연계 강화

- **(오픈 이노베이션 플랫폼)** 가입자 20만명의 NTB를 오픈 이노베이션 플랫폼으로 확장해 민간 아이디어로 창출된 新서비스 제공
 - 전문가 매칭, 애로 해결, 실증 연계, 기술평가, 사업화 금융, 기업 밸류체인 정보 등 민간이 개발한 오픈 이노베이션 서비스 창출
 - 혁신적 서비스 개발을 위한 R&D, 투자 등 지원
 - 민간 서비스 개발·제공에 필요한 정부·공공연구기관 보유 데이터 (예시 : 기술평가 데이터) 공유·활용 지원

< 국내외 오픈이노베이션 플랫폼 예시 >

 (해외)	· 기업이 문제해결 신청 → 전문가 연결, 투자자 매칭 지원
 (해외)	· 기업이 기술적 애로해결 신청 → 기술전문가(135,000명)를 활용해 해결방안 도출
 (국내)	· 창업기업이 제조 요청 → 시제품 제작/대량양산, 온라인 판매까지 통합 지원
 (국내)	· 분야별 전문가 매칭을 통한 기업 애로사항 해결 서비스

- **(온라인 플랫폼 연계)** 다양한 기관에 분산된 기술거래정보망을 연계·공유해 기술거래 협력 네트워크 구축 (관계부처)

* 산업부 국가기술은행(NTB), 과기부 미래기술마당, 중기부 테크브리지(Tech Bridge), 특허청 IP-Market 등

- 기술요약정보, 기술공급자 정보 등 표준화 통해 실시간 통합 제공
- AI를 활용한 수요자 맞춤형 기술 매칭·추천 서비스 제공

② 오프라인 기술사업화 네트워크 구축

□ **(지역 사업화 네트워크)** 기술거래 위주 기술거래촉진네트워크를 기술사업화촉진네트워크로 확대 개편('24~)

○ 지역의 주요 사업화 주체들이 모두 참여

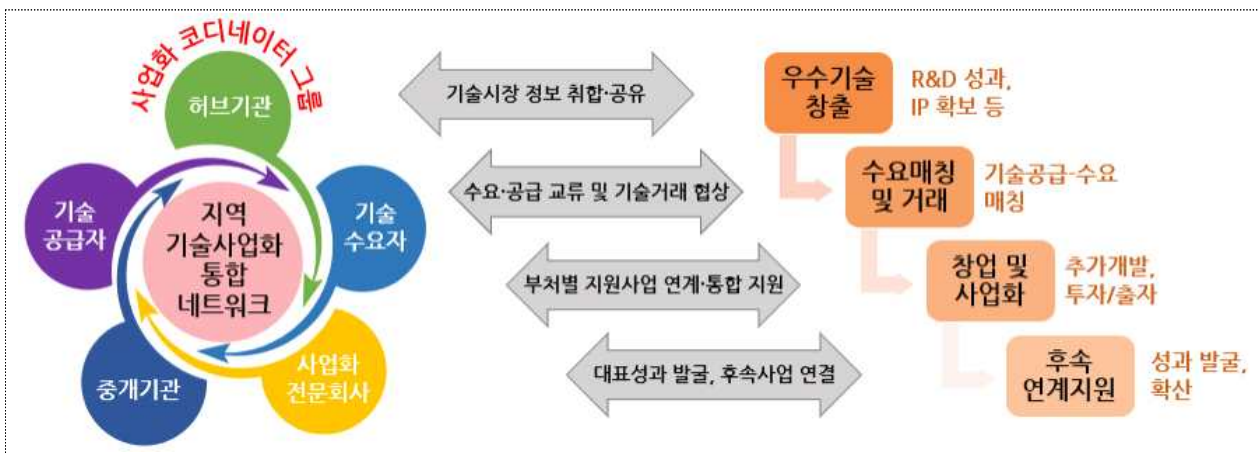
* 지역 IP센터, 공공연(전담조직), TP, 거래기관, 사업화 전문회사, 연구특구, 기보 등

○ 지역별 허브 기관 중심으로 정보·자원 통합·공유·활용

○ 분절된 부처별 지원사업*과 소규모 네트워크** 연계

* (산업부) 기술이전 (중기부) 창업·금융 (과기부) 실용화, 연구특구 (특허청) IP 창출

** (예시) ①창조경제혁신센터 중심 창업 네트워크 ②연구개발특구 중심 기술지원 네트워크 ③TP 중심 기업지원 네트워크



□ **(오프라인 거래)** 민간 주도로 국내외 기술공급·수요·중개자, VC 등이 참여해 연계·협력을 모색하는 「Korea Tech Fair」(가칭) 추진

* (사례) ①(인터비즈 바이오파트너링) 600여개 기관 참여, 900여개 기술 협상

②(LA 테크워크) LA 지역기반 VC와 스타트업이 중심으로 15,000명 참가 연구. 기술자, 투자자, 중개자 등이 네트워킹 진행

③(차이나 하이테크 페어) 3,000여개 기업, 중개인, 투자자 등이 참여해 연계·협력

참고 1

'25년 기술이전·사업화 달라질 모습

01. 기술이전

① 기술이전을



출처: 기술이전사업화실태조사(21)

② 기술이전수입



③ 사업화완료율

산업R&D 종료후 3년 누적



02. 사업화

① 사업화 매출액

산업R&D 종료후 3년 누적
(투자 10억원당)



출처: 산업기술혁신사업 성과활용조사(21)

② 매출 100억원 이상 기업수

산업R&D 종료후 3년 누적



③ 민간투자 매칭 비율

정책펀드 민간투자 매칭



03. 공공연 자체 창업

① 공공연 창업 건수



출처: 기술이전사업화실태조사(21)

② 매출 30억원 이상 창업기업수



③ 투자 EXIT 수입

23년부터 지표 관리 예정



참고 2

추진과제별 관련부처

추진 과제	관련부처
[전략 1] R&D 전 과정에 사업화 성과 지향 강화	
① 시장·성과 중심의 R&D 기획·평가	산업부
② 사업화 역량을 갖춘 수행기관 선정	산업부
③ 수요·환경변화를 반영한 과제수행 여건 마련	산업부, 과기부
④ 공공연 기술성과 관리역량 강화	산업부, 특허청, 지재위
[전략 2] 선도자 육성을 위한 기술거래 촉진	
① 기술이전·거래 제도 개선	산업부
② Lab to Market 지원 강화	산업부, 교육부, 과기부, 중기부, 문체부, 국토부, 경찰청, 특허청 등
[전략 3] 도전적 사업화·스케일업 집중 지원	
① 사업화 R&D 지원방식 개편·확산	산업부, 과기부, 해수부, 중기부, 특허청
② 촘촘한 사업화 투자 지원	산업부, 교육부, 과기부, 복지부, 국토부, 중기부, 특허청, 금융위
③ 공공조달 활용 사업화 지원 강화	산업부, 중기부, 조달청
④ 국제 공동 R&D·해외 사업화 지원 확대	산업부
⑤ 딥테크·핵심산업 집중투자 추진	산업부, 중기부, 특허청
[전략 4] 공공연의 첨단기술 창업 요람화	
① 공공연 창업의 제도적 기반 확충	산업부, 교육부, 과기부, 특허청, 지재위
② 기술지주회사 규제개선	산업부, 교육부
③ 공공연 창업사업화 추진체계 효율화	산업부, 중기부
[전략 5] 공공연의 사업화 투자 유인·역량 확충	
① 공공연 기술사업화 지원역량 강화	산업부, 과기부, 복지부
② 기술사업화 투자유인 강화	산업부, 과기부
[전략 6] 민간전문기관의 역할과 기능 활성화	
① 기술거래 인프라 확충 및 중개역량 강화	산업부, 중기부, 특허청
② 기술사업화 지원 기반 강화	산업부, 특허청
[전략 7] 온·오프라인 협업 플랫폼 구축	
① 기술사업화 온라인 서비스·연계 강화	산업부, 과기부, 중기부, 특허청 등
② 오프라인 기술사업화 네트워크 구축	산업부, 과기부, 중기부, 특허청