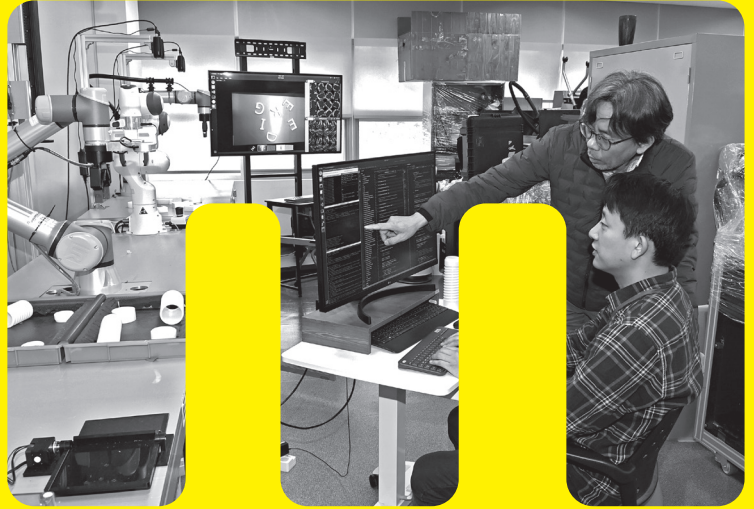


# TECHBIZ INSIGHT

vol. 08



## Jun. 2026.



### 기술창업, 불확실성에 대비하는 국가의 선택



## RESEARCH BRIEF

기술창업, 공공기술 확산은 왜 경기와 함께 줄어드는가

## VIEWPOINT

- 기술창업 정책의 전환: 축진을 넘어 불황 대응 구조로
- 기술창업과 자본: 단기 회수가 아닌 옵션을 남기는 투자
- 기술창업의 지속성을 만드는 사람들: 연구자-창업가의 역할과 조건

## PRIME MOVER

- 최범석 대표이사 | (주)퀵타미이
- 황태형 대표이사 | (주)로우파트너스
- 김윤정 본부장 | 창업진흥원



한국전자통신연구원

기술과 시장을 연결하는

Tech-Market Curator

ETRI 사업화본부는 연구개발 성과의 성공적인 사업화를 위한 기술사업화 협력 체계를 운영하고 있으며, 중소기업이 혁신기업으로 거듭날 수 있도록 기업의 기술력 강화를 지원하고 있습니다.

ETRI가 보유한 자원(기술/인력/연구인프라)을 개방하여 기업이 활용할 수 있도록 지원하고, 고객 중심의 원스톱 솔루션 제공을 위하여 사업화 지원 전주기 프로세스를 연계한

ETRI 기술사업화플랫폼(TechBiz)을 운영하고 있습니다.

사업화본부는 앞으로도 지원 프로그램의 지속적인 개선을 통해

기업들과의 협력을 강화하고 산업계에 도움이 되는 기술사업화 성과를

창출할 수 있도록 힘쓰겠습니다.

ETRI Electronics and Telecommunications Research Institute

# GREETINGS



## 불확실성의 시대, 기술창업을 국가의 전략적 선택으로 바라보며

한국전자통신연구원 원장 **박 세 응**

한국전자통신연구원(ETRI)은 대한민국의 미래를 이끌 ICT 분야 핵심 기술개발과 함께 공공기술의 사업화와 기술기반 창업 활성화를 위해 노력하고 있습니다. 특히 연구개발 성과가 기술이전에서 창업, 투자, 기업 성장으로 이어질 수 있도록 사업화 지원 체계를 강화하고, 유관 기관들과 긴밀히 협력하여 기술기반 창업이 실질적인 성과로 연결되는 혁신 생태계 조성에 힘쓰고 있습니다.

최근 지정학적 불안 등 복합적 불확실성이 심화되는 가운데, 투자가 일부 분야로 집중되면서 초기 기술창업에 대한 투자 환경이 양극화되고 있습니다. 정부의 다양한 노력에도 불구하고 공공기술 기반 창업은 투자 환경 변화에 구조적으로 취약한 특성을 보이고 있습니다. 이에 따라 창업 생태계의 지속 가능한 구조를 설계하는 것이 중요한 과제로 대두되고 있습니다.

이러한 시기일수록 미래 산업의 성장 기반을 마련하기 위한 '국가의 전략적 선택'이라는 관점에서 기술창업을 재조망할 필요가 있습니다. 특히 장기간의 연구개발과 실증이 필요한 딥테크 분야는 단기적인 시장 성과만으로 그 가치를 평가하기 어렵습니다. 불확실성이 커질수록 기술창업은 전략산업을 발굴하고 육성하는 전략적 옵션이자, 미래 국가 경쟁력을 높이기 위한 투자가기 때문입니다. 중요한 것은 혁신기술이 시장과 산업으로 확산될 수 있는 기반을 꾸준히 구축하는 것입니다.

ETRI는 기술사업화 현장의 변화와 정책적 시사점을 공유하고, 기술사업화의 발전 방향을 함께 모색하기 위해 『ETRI TechBiz Insight』를 발간하고 있습니다. 이번 호에서는 「기술창업, 불확실성에 대비하는 국가의 선택」을 주제로, 기술창업을 산업 리스크 관리 수단으로 재정의하고 이를 활성화하기 위한 전문가들의 깊이 있는 통찰과 제언을 담았습니다. 기술창업 정책의 전환 필요성부터 투자, 인재 육성 전략과 현장의 생생한 목소리까지 폭넓게 다루어 기술창업 생태계가 나아가야 할 방향을 제시하고자 하였습니다.

이번 호가 연구기관과 대학, 창업기업과 투자기관, 그리고 기술사업화 정책을 고민하는 모든 분께 기술창업의 새로운 의미와 역할을 모색하는 계기가 되기를 바랍니다. ETRI는 앞으로도 기술창업 생태계를 활성화하기 위한 역할을 다하며, 기술혁신이 미래 산업으로 이어지는 선순환 구조를 만들어 가겠습니다.

# CONTENTS

## RESEARCH BRIEF

- 7 기술창업, 공공기술 확산은 왜 경기와 함께 줄어드는가  
박웅, 박호영, 문희진, 유현정, 심용호 | ETRI

## VIEWPOINT

- 18 기술창업 정책의 전환: 축진을 넘어 불황 대응 구조로  
송영화 교수 | 건국대학교 기술경영학과
- 24 기술창업과 자본: 단기 회수가 아닌 옵션을 남기는 투자  
최치호 대표이사 | 한국과학기술지주
- 30 기술창업의 지속성을 만드는 사람들: 연구자-창업가의 역할과 조건  
이성호 교수 | 국립한밭대학교 융합경영학과

## PRIME MOVER

- 36 기술에서 사업으로, 불확실성 속 기업의 성장 전략과 제도적 과제  
최범석 대표이사 | (주)퀵터아이
- 42 투자자의 시선: 위기 속 기회를 만드는 인재와 인내 자본  
황태형 대표이사 | (주)로우파트너스
- 48 창업지원 체계의 변화와 과제: 기술창업 생태계 지속을 위한 창업진흥원의 역할  
김윤정 본부장 | 창업진흥원

발행인 박세웅  
 발행처 한국전자통신연구원  
 기획편집 한국전자통신연구원 사업화본부  
 박웅, 박호영, 문희진, 유현정, 심용호  
 대전광역시 유성구 가정로 218  
 Tel. 042-860-6754  
 발행일 2026. 6. 30.  
 발행주기 반년간지(2회/년)  
 ISSN 2951-2565

\* 본 매거진은 한국전자통신연구원의 연구운영지원 사업의 일환으로 수행되었습니다.  
 (26ZV1100, ETRI 사업화 촉진)

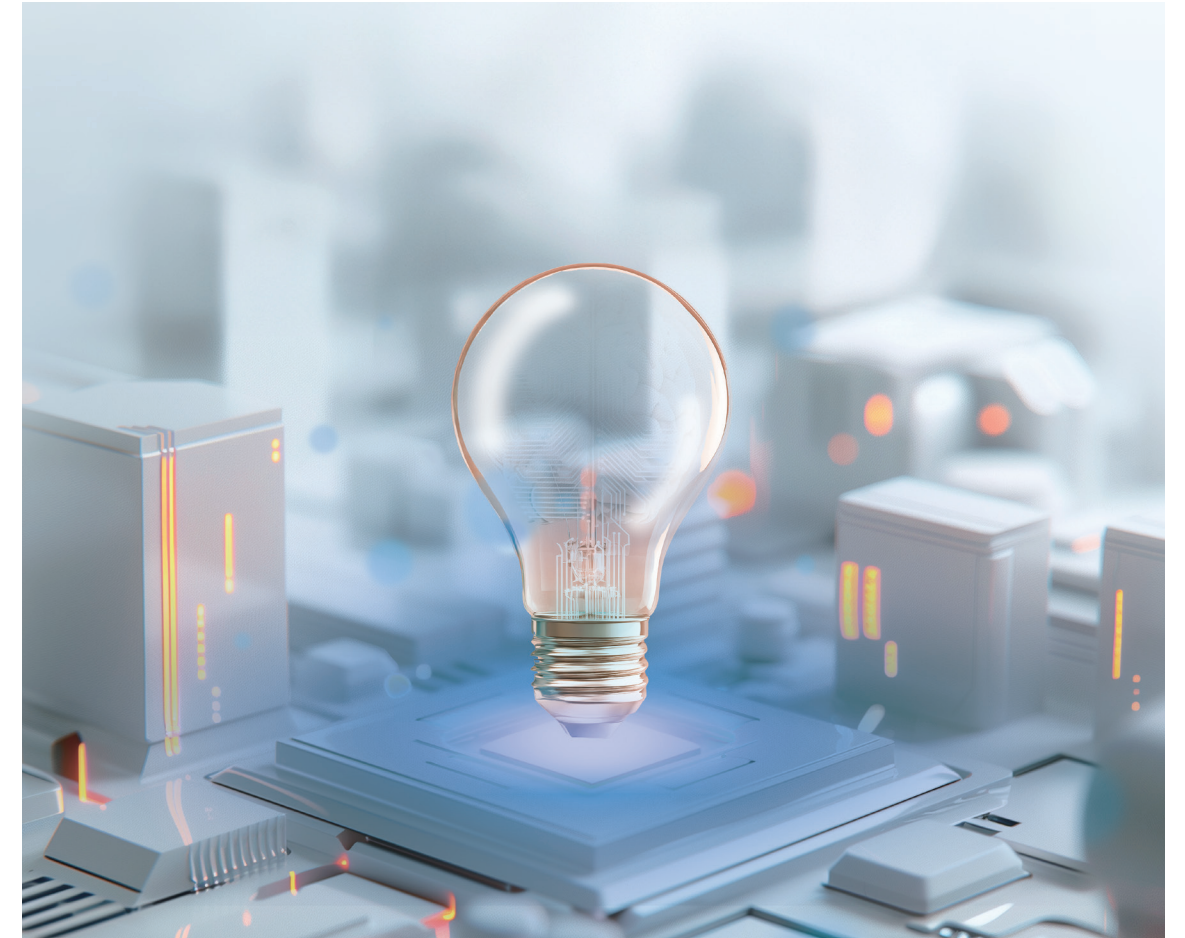
\* 출처를 밝히지 않고 ETRI 테크비즈 인사이트의 내용을 무단전재/복제하는 것을 금하며, 본 정책지의 내용은 필자들의 개인 의견으로 연구원의 공식 견해가 아님을 밝힙니다.

# RESEARCH BRIEF

박웅 책임연구원  
박호영 책임연구원  
문희진 선임연구원  
유현정 선임기술원  
심용호 사업화전략실 실장 | ETRI

## 기술창업, 공공기술 확산은 왜 경기와 함께 줄어드는가

박웅, 박호영, 문희진, 유현정, 심용호 | ETRI 사업화전략실



### 기술창업을 다시 묻다: 왜 지금 기술창업인가

기술창업은 단순히 회사를 설립하는 행위가 아니다. 기술창업은 기술—지식재산, 노하우, 데이터, 인력—을 중심 자원으로 삼아, 높은 불확실성을 전제로 새로운 산업적 가치를 탐색하는 성장 방식이다. 수요와 상권, 운영 역량이 성패를 가르는 일반 창업과 달리, 기술창업은 기술 성숙도(TRL), 실증과 검증 가능성, 규제·표준 환경, 지식재산(IP) 전략, 그리고 장기적 자금조달 구조가 성패를 좌우한다. 즉, 기술창업은 단기간에 성과를 창출하는 활동이라기보다, 시간과 실패를 전제로 기술의 가능성을 축적해 가는 과정에 가깝다.

이러한 특성 때문에 기술창업은 국가와 산업 차원에서 중요한 의미를 지닌다. 기술창업은 기존 산업의 연장선이 아닌 산업구조 전환을 가능하게 하는 실험의 장이며, 소수의 대기업 중심 혁신이 감당하기 어려운 기술적 시도를 분산시키는 수단이다. 동시에 고숙련 인재를 중심으로 한 질 높은 일자리를 창출하고, 공공 R&D 성과가 논문이나 특허에 머무르지 않고 산업 문제 해결과 신시장 창출로 이어지게 하는 핵심 경로이기도 하다. 특히 공공기술 기반 기술창업은 연구성과를 기업 활동으로 전환함으로써 국가 R&D 투자의 성과를 실질적인 사회·경제적 가치로 확산시키는 메커니즘으로 기능해 왔다.

문제는 이러한 중요성에도 불구하고, 오늘날 기술창업—특히 출연연을 중심으로 한 공공기술 기반 기술창업—이 경기 변화에 따라 민간 창업과 함께 위축되고 있다는 점이다. 고금리와 불확실성 확대 국면에서 민간 창업이 감소하는 것은 일정 부분 불가피한 현상일 수 있다. 그러나 공공기술 기반 기술창업마저 동일한 리듬으로 줄어들고 있다면, 이는 단순한 경기 영향 이상의 구조적 신호로 읽을 필요가 있다. 공공연구기관의 기술창업이 민간과 동일한 민감도로 경기 변화에 반응한다면, 그 존재 이유는 무엇인가.

이 질문은 기술창업의 중요성을 다시 확인하기 위한 것이 아니다. 오히려 기술창업을 바라보고 설계해 온 제도와 성과관리 방식이, 공공기술 기반 기술창업에 기대되는 역할을 제대로 뒷받침하고 있는지를 묻는 질문이다. 기술창업은 경기 상황에 따라 조절되는 정책 수단인가, 아니면 불확실한 미래에 대비해 산업의 선택지를 유지하기 위한 국가적 장치인가. 이 글은 바로 이 질문에서 출발한다.

## 기술창업의 의의: 성장 수단을 넘어 '전략적 옵션'으로

기술창업은 흔히 혁신기업 육성이나 일자리 창출의 수단으로 논의된다. 그러나 국가와 산업 차원에서 기술창업이 갖는 의미는 단기 성과를 넘어서 보다 구조적인 차원에 있다. 기술창업은 기존 산업의 연장선이 아닌 새로운 산업구조로의 전환을 실험하는 장이며, 다수의 기술적 시도를 통해 혁신의 위험을 분산시키는 분산형 구조다. 동시에 고숙련 인재를 중심으로 한 고부가가치 일자리를 창출하고, 공공 R&D 성과가 시장과 사회로 확산되는 핵심 경로로 기능한다.

그러나 이러한 기능을 하나하나 열거하는 것보다 중요한 것은, 기술창업을 어떻게 인식하고 설계할 것인가다. 기술창업의 가치는 개별 기업의 단기적인 성공 여부에만 있지 않다. 오히려 기술창업은 불확실한 미래에 대비해 산업이 선택할 수 있는 가능성의 폭을 유지하는 장치로 이해될 필요가 있다. 즉, 기술창업은 단기 성과를 창출하는 정책 수단이나 아니라, 미래를 위한 전략적 옵션(strategic option)이다.

금융이론에서 옵션의 가치는 불확실성이 커질수록 높아진다. 옵션의 핵심은 당장의 수익 실현이 아니라, 미래의 특정 시점에 선택할 수 있는 권리를 보유하는 데 있다. 이 관점을 기술창업에 적용하면, 기술창업의 본질은 '지금 성공할 기업을 만들어내는 것'이 아니라, 향후 산업 환경이 변화했을 때 즉시 활용할 수 있는 기술적·사업적 선택지를 제도적으로 보존하는 데 있다.

이러한 관점에서 기술창업의 성과는 단기적인 재무 지표나 생존율로 충분히 설명될 수 없다. 중요한 것은 불확실성 속에서도 얼마나 다양한 기술 영역에서 탐색이 지속되고 있는지, 실패 가능성이 높은 영역에서도 기술 실험이 중단되지 않고 유지되고 있는지, 그리고 향후 시장 회복 국면에서 빠르게 재도약할 수 있는 준비 상태가 확보되어 있는지 여부다. 기술창업은 바로 이러한 가능성을 구조적으로 축적하는 수단이며, 그 축적 자체가 국가와 산업 차원의 전략적 가치에 해당한다.

## 출연연 기술창업의 현주소: 경기순응적 감소라는 신호

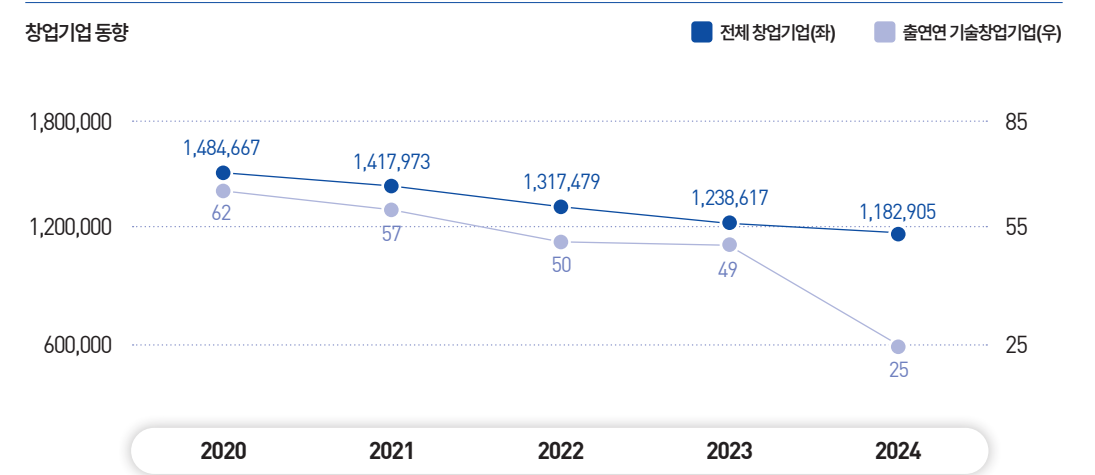
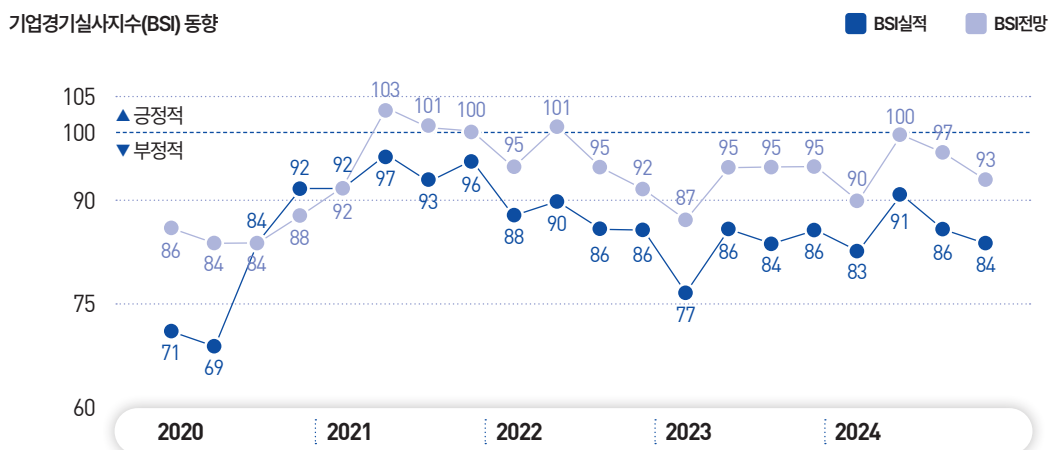
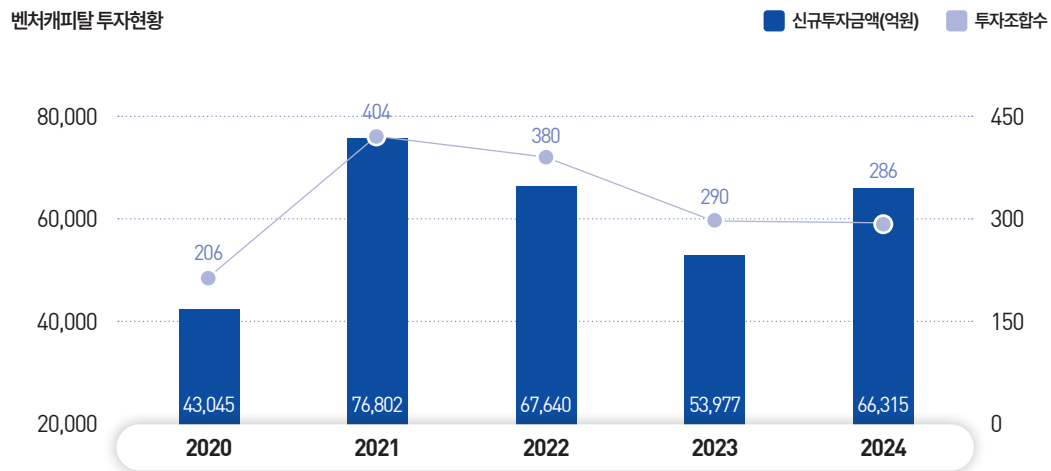
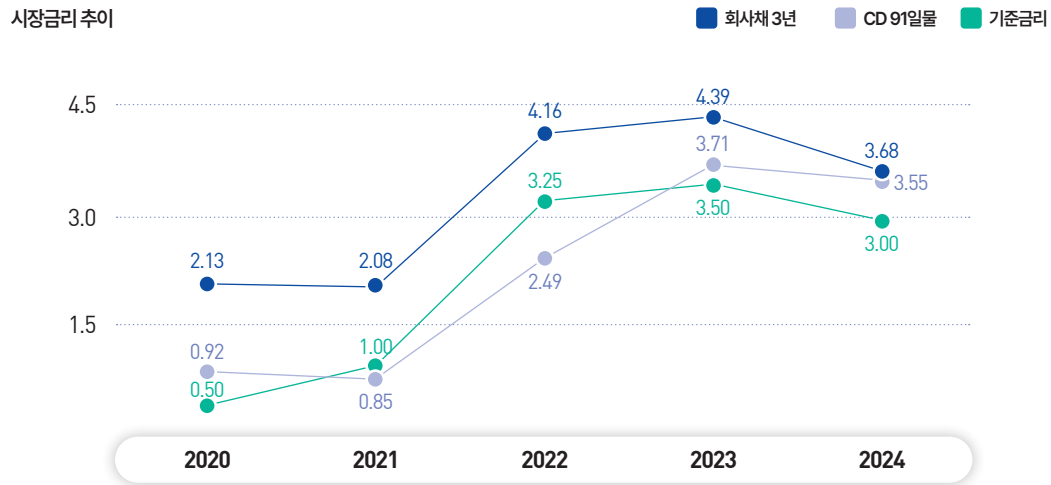
최근 출연연을 중심으로 한 공공기술 기반 기술창업은 뚜렷한 감소세를 보이고 있다. 표면적으로 보면 이는 고금리 기조의 장기화와 글로벌 불확실성 확대라는 거시경제 환경 변화의 연장선에 있는 현상으로 해석될 수 있다. 실제로 자금 조달 비용의 상승은 벤처캐피탈(VC) 투자를 보수적으로 만들었고, 대기업 역시 불확실한 경기 전망 속에서 개방형 혁신과 외부 기술 협력에 대한 투자를 축소하고 있다.

문제는 이러한 흐름이 민간 창업에 국한되지 않고, 출연연 기술창업까지 동일한 방향으로 움직이고 있다는 점이다. 공공기술 기반 기술창업이 민간 창업과 같은 리듬으로 위축되고 있다면, 이는 단순한 경기 영향이 아니라 공공기술 창업의 구조적 취약성을 드러내는 신호로 보아야 한다. 공공연구기관의 기술창업이 경기 변동에 대해 민간과 동일한 민감도로 반응한다면, 불황기에는 산업과 기술의 리스크를 완충해야 할 주체가 오히려 가장 먼저 위축되는 역설이 발생한다.



[그림 1] 주요 경제지표 및 창업기업 현황(2020년~2024년)

자료: 지표누리(국가통계포털) 및 국가과학기술연구회 자료를 활용하여 저자 재구성



[그림1]은 이러한 '경기순응적 감소가 우연이 아님을 분명히 보여준다. 2020년 이후 시장금리 상승과 벤처캐피탈 투자 위축, 기업경기실사지수(BSI) 하락이 나타나는 구간에서, 전체 창업기업 수뿐 아니라 기술 기반 창업 역시 동반 감소하는 흐름이 관찰된다. 특히 민간 투자 환경이 악화되는 시점에 출연연 기술창업이 이를 상쇄하기는커녕 동일한 방향으로 감소하고 있다는 점은, 공공기술 창업이 독립적인 완충 장치로 기능하지 못하고 있음을 시사한다.

이러한 흐름은 고금리·불확실성 확대 → 자금조달 비용 상승 → VC 투자 보수화 → 대기업의 오픈 이노베이션 축소 → 창업 감소라는 메커니즘으로 설명할 수 있다. 그러나 이 메커니즘이 민간 창업을 넘어 공공기술 기반 기술창업에까지 그대로 적용되고 있다는 사실은 보다 근본적인 질문을 요구한다. 민간 시장이 위축되는 국면에서조차 출연연 기술창업이 함께 줄어든다면, 공공기술 창업은 불황기에 산업의 기술적 선택지를 유지하는 '리스크 헤지 수단'으로서의 역할을 수행하지 못하게 된다.

본래 공공기술 기반 기술창업은 민간이 감당하기 어려운 기술적·시장적 불확실성을 흡수하고, 단기 수익성이 낮더라도 미래 산업을 위한 기술적 선택지를 유지하기 위한 장치로 설계되어야 한다. 그러나 현재의 감소 추세는 출연연 기술창업이 이러한 역할을 수행하기보다는, 민간 창업 시장의 경기 변동을 그대로 추종하는 구조로 작동하고 있음을 보여준다. 이는 출연연 기술창업이 '얼마나 많이 창업했는가'의 문제가 아니라, '어떤 국면에서도 창업을 유지해야 하는가'라는 보다 근본적인 역할 재정의를 요구하고 있음을 시사한다.

## 구조적 문제: 성과관리 방식이 만든 한계

출연연 기술창업이 경기 변화에 따라 민간 창업과 동일하게 위축되는 배경에는, 기술창업을 바라보는 성과관리 방식의 구조적 한계가 자리하고 있다. 현재 출연연 기술창업은 기업 설립 건수, 생존율, 투자 유치 실적 등 단기적이고 가시적인 지표를 중심으로 관리·평가되는 경우가 많다. 이러한 지표 체계는 관리의 편의성은 높지만, 기술창업이 본질적으로 지닌 불확실성과 장주기적 특성을 충분히 반영하지 못한다.

특히 기술창업을 '건수' 중심으로 관리할 경우, 불확실성이 확대되는 국면에서는 조직 차원에서 위험 회피적 선택이 합리적으로 작동하게 된다. 경기 침체기에는 실패 확률이 높아질 수밖에 없기 때문에, 무리한 창업을 자제하거나 창업 자체를 지연시키는 판단이 성과 관리의 관점에서는 오히려 합리적 선택이 된다. 그 결과, 기술창업은 도전적이고 불확실한 영역보다는 상대적으로 안전한 기술이나 이미 시장성이 확인된 영역에 한정되거나, 추진 자체가 축소되는 경향을 보이게 된다.

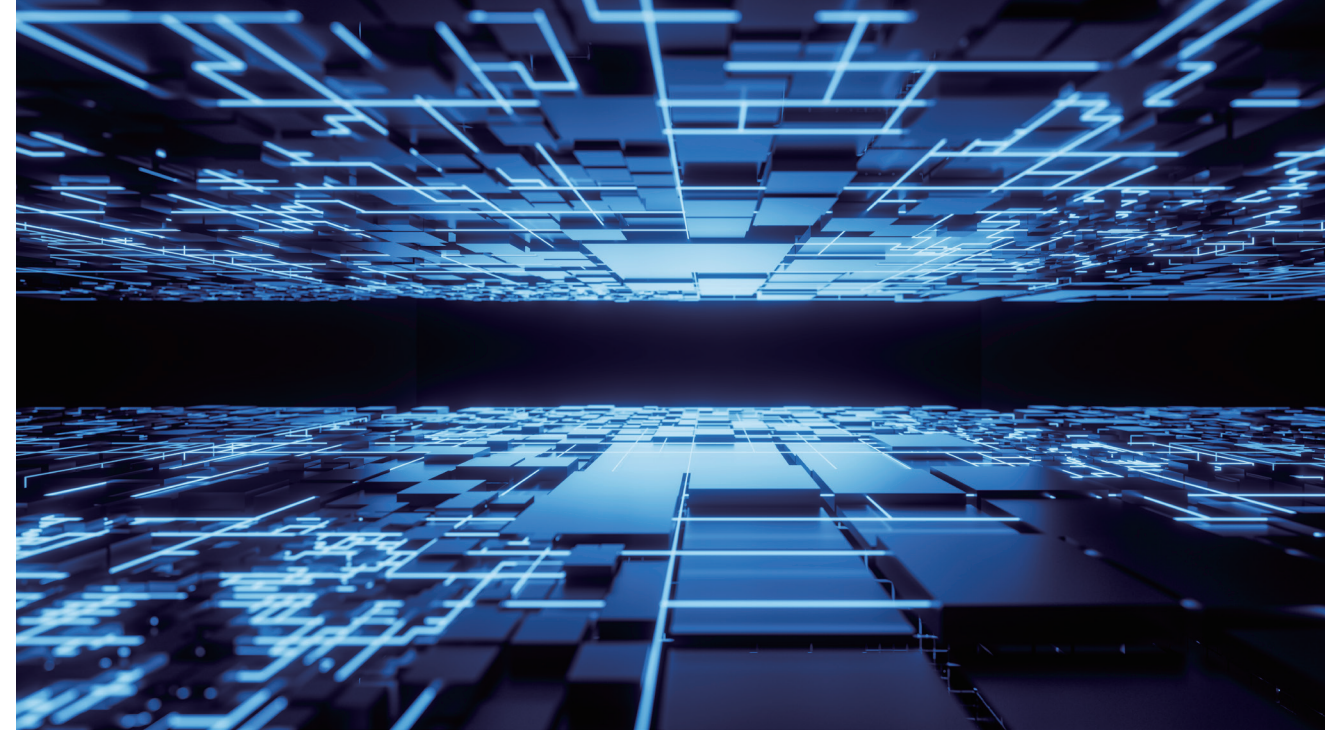
단기 생존율이나 초기 투자 유치 실적을 중심으로 한 성과 평가 역시 기술창업의 본질과 부합하지 않는다. 출연연 기술창업의 상당수는 딥테크 기반으로, 실증·인증·규모화에 이르기까지 장기간의 검증 과정을 필요로 한다. 이러한 기술의 시간 구조를 고려하지 않은 채 초기 성과만으로 성패를 판단할 경우, 기술창업은 본래 감내해야 할 탐색과 실험의 시간을 충분히 확보하기 어렵다. 이는 실패를 줄이기 위한 관리 방식이 오히려 장기적인 실패 가능성을 키우는 역설로 이어진다.

더 근본적인 한계는 창업 이후의 성장 경로, 즉 '성장 파이프라인'이 성과관리와 지원 구조에 내재화되어 있지 않다는 점이다. 현재의 제도는 기술 발굴, 실증, 레퍼런스 확보, 시장 진입으로 이어지는 연속적인 과정을 하나의 흐름으로 관리하기보다, 기업 설립이라는 단일 시점에 성과를 집중시키는 경향이 강하다. 그 결과, 창업 이후의 기술 검증과 시장 적응 과정은 개별 기업이나 연구자의 부담으로 남게 되고, 공공기술 창업의 장기적 성공 가능성은 체계적으로 관리되지 못한다.

**[표 1]** 출연연 기술창업 성과관리 방식이 드러내는 구조적 한계

건수 중심 KPI	불황기에 무리한 설립은 오히려 실패 확률을 높이니 조직이 보수적으로 변함
단기 생존율/투자 유치 중심	기술창업의 본질인 "딥테크 장주기(실증·인증·규모화)"와 맞지 않음
후속 성장 경로 부재	설립 이후 실증, 레퍼런스 확보, 초기 매출, 조달시장 진입, 규제 대응까지 이어지는 '성장 파이프라인'이 평가·지원 구조에 내재화되지 않음

이러한 성과관리 구조는 출연연 기술창업을 불확실성에 대응하는 전략적 수단인 것이 아니라, 경기 흐름에 따라 증감하는 관리 대상으로 한정시킨다. 즉, 현재의 성과관리 방식은 출연연 기술창업이 불황기에 기술과 인력을 보존하며 미래 산업의 선택지를 유지해야 한다는 공공적 역할을 수행하기보다는, 민간 창업 시장의 변동성을 그대로 추종하도록 만드는 제도적 조건으로 작동하고 있다.

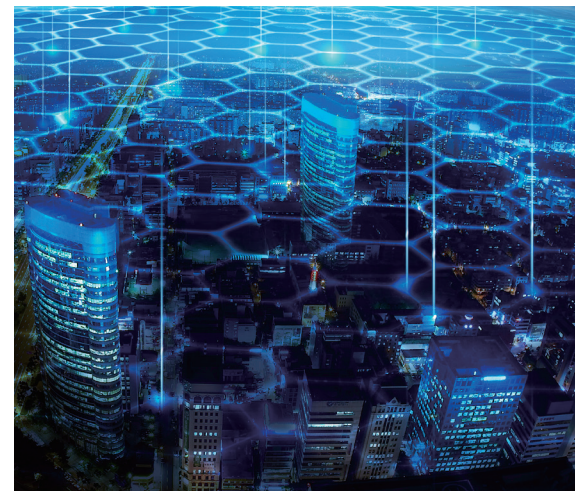


## 출연연 기술창업의 역할 재정의: 경기역행적 전략 옵션으로

이제 출연연 기술창업은 '얼마나 많은 기업을 설립했고, 얼마나 성공시켰는가'라는 질문을 넘어, 불확실한 환경 속에서도 산업의 미래 선택지를 얼마나 유지·축적했는가라는 관점에서 재정의될 필요가 있다. 출연연 기술창업은 경기 변동에 따라 확대·축소되는 성과 창출 수단이 아니라, 불확실성이 커질수록 그 가치가 높아지는 전략적 장치로 기능해야 한다.

앞서 살펴본 바와 같이, 현재 출연연 기술창업은 민간 창업 시장의 경기 변동을 그대로 추종하는 구조로 작동하고 있다. 이는 출연연 기술창업이 본래 수행해야 할 역할—불황기에도 기술과 인력을 기업 형태로 보존하며, 미래 산업을 위한 기술적 선택지를 유지하는 역할—과는 분명한 괴리가 있다. 공공기술 기반 기술창업이 민간과 동일한 논리로 움직인다면, 출연연 기술창업이 갖는 공공적 존재 이유는 약화될 수밖에 없다.

이러한 한계를 극복하기 위해서는 출연연 기술창업을 '경기역행적(counter-cyclical) 전략 옵션(option)'으로 인식하는 관점 전환이 필요하다. 금융이론에서 옵션은 불확실성이 확대될수록 그 가치가 높아지며, 당장의 수익 실현이 아니라 미래의 선택 가능성을 보유하는 데 핵심적 의미가 있다. 이 개념을 기술창업에 적용하면, 출연연 기술창업의 본질은 불황기에도 기술적·사업적 가능성을 포기하지 않고 제도적으로 유지하는 데 있다.



이 관점에서 출연연 기술창업은 민간 창업과 경쟁하거나 대체하는 주체가 아니다. 오히려 민간이 감당하기 어려운 초기 기술 리스크와 장주기 검증 구간을 공공이 흡수하고, 시장 환경이 회복되는 시점에 민간 자본과 빠르게 연결될 수 있도록 준비된 상태를 유지하는 역할을 담당해야 한다. 즉, 출연연 기술창업은 평상시에는 드러나지 않지만, 위기 국면에서 산업의 기술 스펙트럼이 급격히 축소되는 것을 막는 완충 장치로 기능해야 한다.

출연연 기술창업의 성과 역시 이러한 역할에 맞게 재해석될 필요가 있다. 단기적인 매출이나 투자 유치 실적보다 중요한 것은 불황기에도 얼마나 다양한 기술 영역에서 창업이 유지되고 있는지, 민간 투자가 철수한 영역에서 기술 실험이 지속되고 있는지, 그리고 향후 시장 회복 국면에서 즉시 확장할 수 있는 준비 상태가 확보되어 있는지 여부다. 이러한 요소들이 바로 출연연 기술창업이 보유한 '옵션의 가치'에 해당한다.

결국 출연연 기술창업의 정책적 성패는 개별 기업의 단기적 성공 여부가 아니라, 불확실한 환경 속에서도 얼마나 많은 기술적 가능성이 사라지지 않고 유지되었는가에 달려 있다. 출연연 기술창업을 경기 역행적 전략 옵션으로 인식할 때, 기술창업은 경기순응적 관리 대상이 아니라 미래를 대비하는 국가적 장치로 자리매김할 수 있다.

### 정책적 전환 방향: 관리에서 설계로

출연연 기술창업을 경기역행적 전략 옵션으로 가능하게 만들기 위해서는, 기존의 '창업 촉진' 중심 정책에서 벗어나 기술 옵션을 유지·확장하기 위한 구조적 설계로 정책의 초점을 전환할 필요가 있다. 이는 단순히 지원 규모를 늘리는 문제가 아니라, 기술창업을 바라보는 정책의 목적과 작동 방식을 근본적으로 재정하는 과제다. 기술창업을 성과로 관리할 것인가, 아니면 가능성을 설계할 것인가의 선택이 정책 전환의 출발점이 된다.

**첫째,** 성과관리 기준을 '성공률' 중심에서 '옵션 가치' 중심으로 전환해야 한다. 현재의 성과체계는 기업 설립 건수, 생존율, 투자 유치 여부 등 단기적 결과 지표에 집중되어 있다. 그러나 경기역행적 옵션이라는 관점에서 중요한 것은 위기 국면에서도 얼마나 다양한 기술 영역에서 창업 파이프라인이 유지되고 있는지, 민간 투자가 철수한 영역에서 기술 실험이 지속되고 있는지 여부다. 따라서 불황기 창업 유지율, 실증-검증 단계 진입률, 기술 포트폴리오의 다양성, 후속 연구-사업화로의 연결성 등이 새로운 성과 지표로 고려될 필요가 있다.



**둘째,** 경기 상황과 무관하게 작동하는 '상시형 기술창업 파이프라인'을 구축해야 한다. 기술창업 지원이 단년도 예산 사업이나 특정 시기의 공모 방식에 의존할 경우, 경기 변동에 따라 창업 활동은 필연적으로 위축된다. 출연연 기술창업은 연중 상시로 가동되는 구조를 갖추고, 기술 발굴-검증-실증-기업화로 이어지는 기본 트랙이 경기 상황과 무관하게 유지되도록 설계되어야 한다. 이는 창업을 늘리기 위한 장치가 아니라, 기술 옵션이 중단되지 않도록 유지하기 위한 최소한의 정책 인프라다.

**셋째,** 공공과 민간의 역할 분담을 '동조'가 아닌 '보완'의 관점에서 재설계해야 한다. 공공기술 기반 기술창업 정책은 민간 투자 흐름을 그대로 추종하는 방식이 아니라, 민간이 감당하기 어려운 초기 기술 리스크와 장주기 검증 구간을 공공이 우선적으로 흡수하고, 시장성이 확인되는 시점에 민간 자본과 연결되는 구조를 지향해야 한다. 이를 통해 출연연 기술창업은 민간 투자의 대체물이 아니라, 민간 투자가 다시 유입될 수 있는 토대를 마련하는 촉진자 역할을 수행할 수 있다.

**넷째,** 출연연 내부의 기술창업 운영 역량을 연구자 개인이 아닌 '조직 단위'로 강화해야 한다. 기술창업을 연구자 개인의 선택이나 의지에 과도하게 의존할 경우, 불황기에는 창업 시도가 급격히 감소할 수밖에 없다. 기술 발굴, 창업 기획, 실증 연계, 투자 연결을 하나의 흐름으로 관리할 수 있는 전담 조직과 운영 체계를 구축함으로써, 출연연 기술창업을 개인 이벤트가 아닌 지속 가능한 조직 역량으로 전환할 필요가 있다. 이는 기술창업을 일시적 성과가 아니라, 상시적으로 작동하는 기능으로 만드는 핵심 조건이다.

결국 정책의 핵심은 '얼마나 많은 창업을 만들어낼 것인가'가 아니라, 위기 속에서도 얼마나 많은 기술적 가능성을 포기하지 않을 것인가에 있다. 출연연 기술창업을 옵션으로 인식할 때, 정책은 촉진의 도구가 아니라 대비의 장치로 기능하게 된다. 관리의 논리에서 설계의 논리로 전환할 때, 공공기술 기반 기술창업은 비로소 경기 변동을 넘어 지속적으로 확산될 수 있다.

**맺음말: 기술창업은 선택이 아니라 대비다**

기술창업은 더 이상 새로운 기업을 만들어내는 정책 이벤트가 아니다. 불확실성이 상수가 된 환경에서 기술창업은 국가와 산업이 미래를 대비하는 구조이며, 특히 공공기술 기반 기술창업은 시장 변동 속에서도 기술적 선택지를 유지하기 위한 전략적 장치다.

최근 출연연 기술창업이 민간 창업과 함께 위축되는 흐름은 단순한 경기 둔화의 결과가 아니다. 이는 공공기술 창업이 불황기에도 기술과 인력을 보존하며 미래 산업의 가능성을 유지해야 한다는 본래의 역할을 충분히 수행하지 못하고 있음을 보여주는 신호다. 출연연 기술창업이 민간과 동일한 리듬으로 움직인다면, 그 공공적 존재 이유는 약화될 수밖에 없다.

이제 기술창업을 바라보는 관점을 전환해야 한다. 출연연 기술창업의 가치는 '얼마나 많은 기업이 성공했는가'가 아니라, '얼마나 많은 기술적 가능성이 위기 속에서도 사라지지 않았는가'에 있다. 실패는 비용이 아니라 학습이며, 불황은 위축의 이유가 아니라 다음 도약을 준비하는 시간이다.

출연연 기술창업은 축진의 대상이 아니라 설계의 대상이다. 성과를 관리하는 정책에서 가능성을 유지하는 정책으로 전환할 때, 공공기술 기반 기술창업은 비로소 경기순응적 활동을 넘어 경기역행적 옵션으로 기능할 수 있다. 기술창업은 결과가 아니라 과정이며, 성과가 아니라 대비다. 그리고 그 대비의 구조를 만드는 것이 지금 우리에게 주어진 과제다.

**참고문헌**

- [1] OECD (2021), OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021  
 [2] OECD (2021), OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2021  
 [3] 한국경제(2025.3.20.), 대기업 CVC 투자 5분의 1토막 났다...투자 성과에 한계

# VIEWPOINT

## 기술창업의 지속 조건: 구조·자본·인재의 재설계

**기술창업 정책의 전환: 축진을 넘어 불황 대응 구조로**  
 송영화 교수 | 건국대학교 기술경영학과

**기술창업과 자본: 단기 회수가 아닌 옵션을 남기는 투자**  
 최치호 대표이사 | 한국과학기술지주

**기술창업의 지속성을 만드는 사람들: 연구자·창업가의 역할과 조건**  
 이성호 교수 | 국립합발대학교 융합경영학과

# 기술창업 정책의 전환: 촉진을 넘어 불황 대응 구조로

송영화 교수 | 건국대학교 기술경영학과



## Prologue

기술창업은 기술을 기업으로 옮기는 단순한 절차가 아니다. 연구성과가 시장의 문제와 만나고, 자본과 인재가 결합하며, 규제와 조달, 실증과 판로를 통과해 사회적 가치로 확산되는 전주기적 과정이다. 이 과정에서 연구자와 경영자, 그리고 기술-자본시장을 연결하는 플랫폼형 혁신인재가 함께 움직여야 기술창업이 작동한다. 따라서 기술창업 정책의 성패는 창업기업 수를 얼마나 늘렸는가만으로 판단하기 어렵다. 중요한 것은 좋은 기술이 경기 변동과 긴 개발 주기를 견디며 시장에 도달할 수 있는가이다.

최근 국내 창업기업 수는 감소 흐름을 보이는 반면, 기술 기반 창업 비중은 높아지는 양상이 나타나고 있다(중소벤처기업부, 2025). 표면적으로는 기술창업의 질적 전환이 진행되는 것처럼 보인다. 그러나 현장에서는 다른 신호도 동시에 관찰된다. AI와 딥테크 분야로 자본이 집중되는 가운데, 스케일업 자금을 제때 확보하지 못한 기업은 본사 이전, 조기 매각, 사업 축소 압박을 받는다. 창업의 입구는 넓어졌지만 성장의 경로는 여전히 좁다.

이 문제는 단순한 경기 침체의 결과가 아니다. 기술창업 정책의 설계 방식이 경기 변동에 취약하다는 구조적 신호다. 호황기에는 민간투자자와 정책지원이 함께 늘어나 창업을 촉진하지만, 불황기에는 투자와 수요, 실증 기회가 동시에 위축된다. 특히 공공연구성과 기반창업은 개발기간이 길고 초기시장이 불확실하다. 이 때문에 단기 성과 중심 정책으로는 기술창업의 지속 가능성을 담보하기 어렵다.

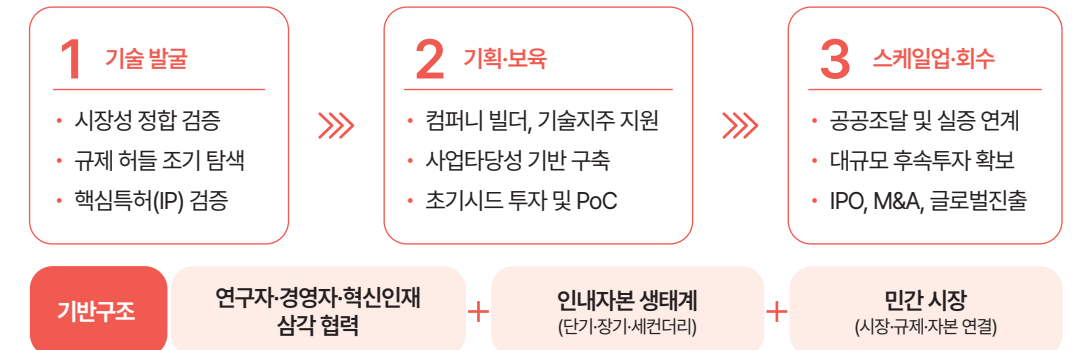
본고는 기술창업 정책이 '촉진' 정책을 넘어 '불황 대응 구조로' 전환되어야 한다는 관점에서 논의를 전개한다. 핵심은 세 가지다. 첫째, 창업 건수 중심의 정책에서 발굴·보육·스케일업·회수까지 이어지는 전주기 구조로 전환해야 한다. 둘째, 단기 회수 중심 자본을 보완하는 인내자본을 제도화해야 한다. 셋째, 연구자 단독 창업 담론을 넘어 연구자·경영자·혁신인재가 협력하는 시스템을 구축해야 한다. 이러한 전환 방향은 [표 1]과 [그림 1]에서 요약하였다.

[표 1] 기술창업 정책의 전환 방향

구분	기존 접근	전환 방향	기대 효과
정책 목표	창업 건수와 초기 지원 확대	성장·회수까지 이어지는 전주기 경로 설계	창업 이후 생존율과 성장성 제고
정책 성격	경기순응적 촉진 정책	불황기에 완충 기능을 강화하는 경기역행적 전략	위기 시 기술기업 소멸 방지
지원 구조	사업별·기관별 분절 지원	기술·자본·시장·규제 연계형 복합 거버넌스	탐색 비용과 병목 감소
자본 구조	단기 회수 중심 벤처펀드	10년 이상 장기 인내자본과 세컨더리 시장	딥테크 성장 주기와 자본 주기 정합화
인재 구조	연구자 단독 창업 중심	연구자·경영자·혁신인재 삼각 협력	기술성과의 시장 전환 가능성 확대

\* 혁신인재는 기술-자본-시장 정책을 연결하는 플랫폼형 인재를 의미함.

[그림 1] 기술창업 불황 대응 구조의 개념도



\* 기술 발굴부터 회수까지의 단계별 흐름과 이를 떠받치는 기반 구조

## 촉진 패러다임의 성과와 한계

지난 20여 년간 한국의 기술창업 정책은 '촉진'의 언어로 발전해 왔다. 창업 건수, 벤처투자 규모, 기술이전 실적, 연구소기업 수와 같은 양적 지표가 정책 성과를 설명하는 핵심 기준으로 사용되었다. 이러한 접근은 분명 성과가 있었다. 창업에 대한 사회적 인식이 개선되었고, 대학과 출연연의 연구성과가 시장으로 이동할 수 있는 제도적 통로도 확장되었다. 연구원 예비창업, 연구소기업, 기술지주회사, TLO 지원 등은 기술창업 생태계의 외형을 만드는 데 기여했다.

그러나, 촉진 패러다임은 경기가 좋을 때 더 잘 작동한다는 한계를 갖는다. 투자자금이 풍부하고 시장 기대가 높을 때는 창업기업 수와 투자 유치 실적이 빠르게 증가한다. 반대로 금리 상승, 투자 위축, 지정학적 불확실성이 커지면 기술창업은 곧바로 자금과 수요의 벽에 부딪힌다. 이때 정책 성과가 창업 건수에 묶어두면, 생태계가 실제로 어디에서 막히는지 파악하기 어렵다. 창업은 늘었지만 기업이 성장하지 못하고, 기술이 이전되었지만 시장에 안착하지 못하는 문제가 반복된다.

### 경기 변동기에 기술창업이 위축되는 메커니즘

기술창업은 일반 창업보다 긴 시간 구조를 갖는다. 특히 딥테크 창업은 원천기술의 검증, 시제품 제작, 인증, 규제 대응, 초기 고객 확보, 후속투자 유치까지 긴 과정을 거친다. 연구성과의 수준이 높을수록 시장 진입까지 필요한 자원도 많아진다. 그러나 기존 지원체계는 초기 창업과 단기 성과에 무게가 실려 있다. 이 불일치가 기술창업을 경기순응적 구조로 만든다. 경기가 좋을 때는 촉진되고, 경기가 나빠지면 가장 먼저 위축되는 구조인 것이다. 따라서 기술창업 정책의 질문은 바뀌어야 한다. '얼마나 많이 창업하게 할 것인가'에서 창업한 기술기업이 불황과 장주기 개발을 견디며 성장하도록 어떤 경로를 설계할 것인가로 이동해야 한다. 정책의 중심이 입구 확대에서 경로 설계로 이동할 때, 기술창업은 단기 이벤트가 아니라 국가 혁신역량을 축적하는 구조적 장치가 될 수 있다.

경기 변동기에 기술창업이 위축되는 이유는 자본 부족만이 아니다. 기술창업은 자본, 시장, 인력, 제도, 정보가 동시에 연결되어야 작동한다. 불황이 오면 이 연결망의 여러 지점이 함께 약해진다. 투자자는 회수 가능성이 높은 후기 단계나 검증된 분야에 자금을 집중한다. 대기업과 공공기관은 신규 실증과 구매를 미룬다. 창업기업은 인재 채용과 연구개발을 축소한다. 그 결과 기술은 남아 있지만 사업화의 흐름은 끊긴다. 정리하면 아래와 같이 요약할 수 있다.

첫째, 자본의 시간 구조가 기술창업과 맞지 않는다. 국내 벤처펀드의 표준 운용기간은 대체로 7~8년 수준으로 알려져 있다. 그러나 딥테크 기업은 기술 검증과 시장 형성에 10년 이상이 걸리는 경우가 많다. 펀드 만기와 기술 성장 주기가 어긋나면, 기업은 본격적인 시장 진입 이전에 회수 압박을 받는다. 불황기에는 이 압박이 더 커진다. 투자자는 신규 투자를 줄이고, 기존 투자기업에도 조기 성과를 요구한다.

둘째, 초기 시장이 충분히 만들어지지 않는다. 공공기술 기반 창업은 대개 아직 존재하지 않는 시장을 열어야 한다. 실증, 인증, 조달, 규제 특례, 초기 고객 확보가 함께 필요하다. 그러나 경기 하강기에는 민간 고객이 새로운 기술 도입을 미루고, 공공부문도 예산 제약으로 실증 기회를 줄인다. 기술은 우수하지만 레퍼런스를 만들 수 없고, 레퍼런스가 없기 때문에 후속투자를 받기 어려운 악순환이 발생한다.

셋째, 정보와 중개 기능이 분절되어 있다. 기술창업 기업은 기술이전, R&D 지원, 보증, 투자, 조달, 해외진출 정보를 각각 다른 플랫폼과 기관에서 찾아야 한다. 기업의 시간과 인력이 제한되어 있을수록 탐색 비용은 커진다. 특히 불황기에는 지원제도의 타이밍과 연결성이 생존을 좌우한다. 단순히 많은 프로그램을 제공하는 것만으로는 충분하지 않다. 기업의 성장 단계와 위기 상황에 맞추어 자원을 연결하는 플랫폼 기능이 필요하다.

넷째, 인재 구조가 취약하다. 기술창업은 연구자의 기술 전문성만으로 완성되지 않는다. 시장 검증, 조직 운영, 재무 전략, 규제 대응, 글로벌 판로 개척이 결합되어야 한다. 그러나 많은 공공기술 창업은 연구자가 기술개발과 경영을 동시에 부담하는 방식으로 출발한다. 불황기에는 이 부담이 더욱 커진다. 기술을 이해하는 경영자와 사업화를 조율하는 혁신인재가 결합되지 않으면, 좋은 기술도 시장으로 이동하기 어렵다.



### 경기역행적 전략으로서의 기술창업 정책

기술창업 정책은 경기순응적 정책이 아니라 경기역행적(counter-cyclical) 전략 수단으로 재설계되어야 한다. 경기순응적 정책은 시장이 좋을 때 지원과 투자가 늘고, 시장이 나쁠 때 함께 줄어드는 방식이다. 반면 경기역행적 정책은 민간투자가 위축될 때 공공이 더 적극적으로 완충 장치를 제공한다. 기술창업의 경우 이러한 접근이 특히 중요하다. 불황기에 기술 기업이 사라지면, 회복기에 다시 같은 기술과 인재를 복원하기 어렵기 때문이다.

이를 위해서는 전주기 복합 거버넌스가 필요하다. 기술 발굴 단계에서는 시장·규제·IP 검증을 강화해야 한다. 기획창업 단계에서는 연구자와 경영자가 팀을 이루고, 컴퍼니빌더와 기술지주회사가 초기 사업화 설계를 지원해야 한다. 성장 단계에서는 실증, 조달, 후속 투자, M&A와 IPO까지 연결되어야 한다. 즉 창업 지원이 단일 사업으로 끝나는 것이 아니라 기업의 성장 경로를 따라 이어지는 구조가 되어야 한다.

공공의 역할도 재정되어야 한다. 호황기에는 민간투자와 시장 선택을 존중하되, 정부는 표준, 데이터, 규제 개선, 초기 실증 기반을 제공하는 촉매 역할을 맡을 수 있다. 불황기에는 정책금융과 공공기술 사업화기관이 마지막 인내자본과 시장 형성자의 역할을 강화해야 한다. 공공조달, 규제 샌드박스, 테스트베드, 기술보증, 후속투자 연계를 묶어 제공하면 기업은 불황기에도 핵심 기술개발을 멈추지 않을 수 있다.

이러한 구조는 기술창업을 단순한 일자리 정책이나 창업 이벤트가 아니라 국가 전략 기술의 보존 장치로 바라보게 한다. 반도체, AI, 바이오, 우주, 에너지와 같은 전략기술 분야는 짧은 투자 사이클만으로 성장하기 어렵다. 기술창업 정책이 경기역행적 장치로 작동할 때, 국가는 불황기에도 미래 산업의 씨앗을 유지할 수 있다.

## 성과관리와 인내자본의 재설계

정책 전환이 실질화되기 위해서는 성과관리 방식부터 바뀌어야 한다. 기존 KPI는 창업 기업 수, 투자 유치액, 고용 인원, 매출액처럼 단기 측정이 쉬운 지표에 집중되어 왔다. 그러나 딥테크 창업의 핵심 성과는 초기 몇 년 동안 매출보다 기술 검증, 지식재산 확보, 실증 성공, 전략 고객 확보, 규제 통과, 후속투자 가능성으로 나타나는 경우가 많다. 성과 관리 체계가 이를 반영하지 못하면 지원기관과 창업기업은 단기 수치에 맞추어 움직이게 된다. 따라서 성과지표는 단계별로 달라져야 한다. 발굴 단계에서는 기술의 원천성, 시장 문제의 명확성, IP 포지션, 규제 리스크를 평가해야 한다. 보육 단계에서는 팀 구성, 고객 검증, PoC 완성도, 사업모델 적합성을 보아야 한다. 성장 단계에서는 반복 매출, 조달-실증 레퍼런스, 글로벌 파트너십, 후속투자회수 가능성을 함께 평가해야 한다.

[표 2]는 이러한 성과관리 전환 방향을 요약한 것이다.

[표 2] 기술창업 성과관리 지표의 단계별 전환

단계	기존 KPI	전환 KPI	정책적 의미
발굴	기술이전 건수, 특허 수	문제-기술 적합성, IP포지션, 규제 리스크	시장 연결 가능성 조기검증
보육	창업기업 수, 교육 수료 수	팀 구성, 고객 인터뷰, PoC완성도, BM 검증	초기 실패 비용 절감
성장	투자 유치액, 매출액	실증 레퍼런스, 반복 매출, 후속투자 가능성	스케일업 경로 확보
회수-확산	IPO-M&A 여부	기술 파급효과, 글로벌 진출, 산업 공급망 기여	국가 전략기술 자산화

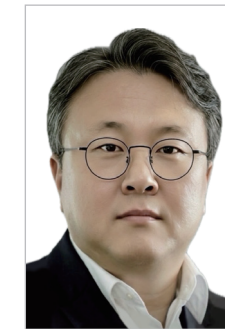
자본 정책도 같은 방향으로 바뀌어야 한다. 기술창업에는 모험자본만이 아니라 인내자본이 필요하다. 인내자본은 단기 회수보다 기술과 시장의 성숙 시간을 기다리는 자본이다. 영국의 British Patient Capital, 독일의 High-Tech Gründerfonds와 같은 사례는 정책금융이 민간자본의 단기 회수 압박을 보완할 수 있음을 보여준다(British Patient Capital, 2025; High-Tech Gründerfonds). 한국도 모태펀드, 기술보증, 정책금융, 민간 LP를 결합해 10년 이상 장기 펀드와 세컨더리 시장을 확대할 필요가 있다.

인재 정책 역시 성과관리와 연결되어야 한다. 연구자가 창업에 참여할 때 연구성과와 창업성과가 상호 보완적으로 인정되어야 한다. 경영자는 기술의 장기성을 이해해야 하고, 혁신인재는 기술·자본·시장·정책을 연결하는 플랫폼형 인재여야 한다. 연구자, 기업가, 혁신인재가 삼각 협력 구조를 이룰 때 기술창업은 개인의 모험을 넘어 시스템의 성과가 된다.

## Epilogue

불확실성은 기술창업의 본질이다. 어떤 정책도 딥테크 창업의 위험을 완전히 제거할 수 없다. 정책이 해야 할 일은 위험을 없애는 것이 아니라, 좋은 기술과 인재가 불황과 장주기 개발 사이클 속에서 소멸되지 않도록 완충 구조를 만드는 것이다. 기술창업의 지속 조건은 구조자본인재를 각각 따로 개선하는데 그치지 않는다. 이 세 층위가 하나의 시스템으로 작동하도록 설계하는 데 있다.

이제 기술창업 정책은 축진을 넘어 불황 대응 구조로 전환되어야 한다. 창업의 입구를 넓히는 정책은 여전히 필요하다. 그러나 더 중요한 것은 창업 이후의 길을 만드는 일이다. 기술이 시장으로 흐르기 위해서는 전주기 거버넌스가 필요하고, 장기 자본이 필요하며, 연구자와 경영자, 혁신인재의 협력이 필요하다. 이러한 조건이 갖추어질 때 기술창업은 경기 변동에 흔들리는 일시적 성과가 아니라, 국가 혁신생태계의 회복탄력성을 높이는 전략 자산이 될 수 있다.



### 송영화 교수 / 건국대학교 경영대학 기술경영학과

- 2024. ~ 현재 코스닥시장 상장위원회 심의위원
- 2024. ~ 현재 (재)미래와 소프트웨어 '미래사회연구회' 회장
- 2023. 한국창업학회 회장
- 2013. ~ 현재 건국대학교 기술경영학과 교수
- 2000. ~ 2013. 한국전자통신연구원 (ETRI) 연구실장/책임연구원
- 2013. 도쿄대(東京大) 공학박사 (세부전공: 기술경영)
- 2004. 한양대 경영학박사 (세부전공: 정보기술경영)

## 참고문헌

- [1] 중소벤처기업부 (2025), 「2025년 연간 창업기업동향」, 2026. 2. 26. 보도자료  
<https://www.mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?cblIdx=86&bcldIdx=1065858&parentSeq=1065858>
- [2] British Patient Capital (2025), "British Patient Capital announces £20m commitment to Cambridge Innovation Capital £100m Opportunity Fund",  
<https://www.cic.vc/british-patient-capital-announces-20m-commitment-to-cambridge-innovation-capital-100m-opportunity-fund/>
- [3] High-Tech Gründerfonds (2025),  
<https://www.htgf.de/en/about-us/>

# 기술창업과 자본

## : 단기 회수가 아닌 옵션을 남기는 투자

### - 공공기술이 기업이 되고 산업이 되게 만드는 자본의 조건 -

최치호 대표이사 | 한국과학기술지주



기술창업의 현장에는 해묵은 질문이 있다. 대학과 정부출연(연)에서 우수한 연구성과는 계속 나오는데, 왜 시장을 바꾸는 기업으로 이어지는 사례는 충분하지 않은가. 왜 많은 창업기업이 고객검증과 후속투자, 성장과 회수로 이어지는 과정에서 반복적으로 멈추는가.

그동안 우리는 이 문제의 해법으로 더 많은 창업지원, 더 많은 투자, 더 큰 펀드를 만들어 왔다. 그러나 기술창업의 현장에서 보면 문제는 단순히 자본의 부족만이 아니라 더 근본적인 문제는 자본이 들어가는 순서와 방식이 기술창업의 실제 불확실성 구조와 맞지 않는다는 것이다.

우선 법인을 먼저 만들고, 초기투자를 넣고, 이후 단계마다 다시 새로운 투자자를 찾도록 하는 방식은 기술창업의 실패 비용을 키운다. 반대로 기술의 불확실성을 먼저 판별하고, 창업 또는 목적회사 설립이 맞다고 판단된 기술에 한정하여, 하나의 투자약정 안에서 마일스톤을 달성할 때마다 다음 자금이 연속적으로 들어가도록 설계한다면 이야기는 달라진다.

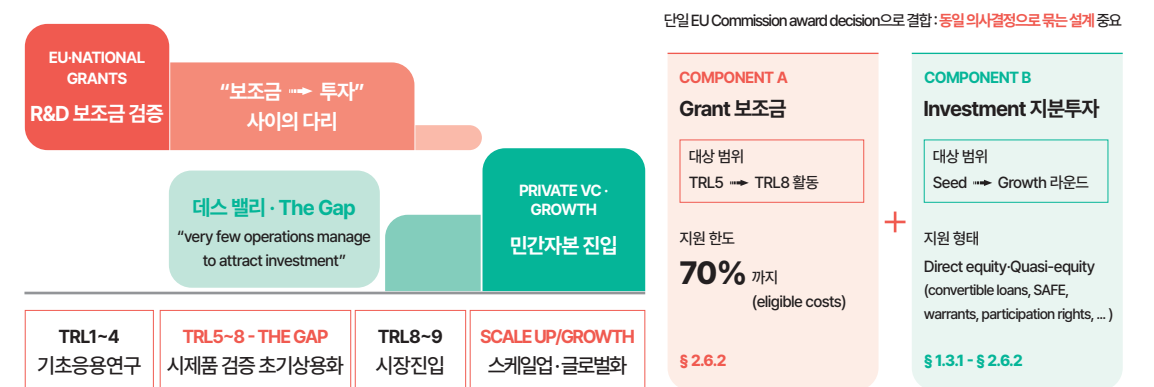
기술창업에 필요한 자본은 무조건 오래 기다리는 자본도, 무조건 빠른 회수를 요구하는 자본도 아니다. 불확실성이 어디에 있는지를 확인하고, 그 불확실성이 줄어드는 순서에 따라 다음 선택권을 열어주는 자본이어야 한다.

기술창업 자본,  
정부보조금 이후의  
공백을 메워야 한다

기술창업은 투입 자본의 규모보다 문제 해결 순서에 맞춘 자본 설계가 더 중요하다. 이런 관점에서 유럽연합의 EIC Fund<sup>1)</sup>는 주목할 만하다. 유럽이 연구와 혁신에 많은 보조금을 투입하고 있음에도, 이후 투자 유치와 상업화-스케일업에 성공하는 사례가 적은 것은 연구성과와 시장 그리고 성장 사이에 놓인 자금공백이라는 문제에서 출발한다. 이 간극을 단순한 보조금 확대가 아니라 투자구조의 재설계로 다룬다. EIC Accelerator<sup>2)</sup>의 지원은 보조금과 지분 또는 준지분 투자를 결합하는 blended finance 방식으로 설계된다. TRL 5에서 8에 해당하는 활동에는 일정 범위의 보조금이 사용될 수 있고, 투자부문은 Seed 단계에서 Growth Equity 단계까지 기업의 성장경로를 따라 단계별 마일스톤, 인내자본, 전략기술 보호를 결합한 투자체계를 운용한다. 민간이 아직 위험을 감수하지 못하는 구간에서 공공이 먼저 위험을 부담해 민간을 끌어들이는 crowd-in 메커니즘을 도입하고 있다. 특히 TRL 5-8 구간에서 보조금과 지분투자를 동일 의사결정으로 묶는 설계가 핵심이다. 두 트랙을 분리 운영하면 단절이 재발한다. 투자수단도 직접지분만이 아니라 전환대출, 전환증권, SAFE와 유사한 수단 등 위험과 기업상태에 따라 다양하게 선택될 수 있다.

요약하면, EIC의 기술창업 자본전략은 보조금 + 지분-준지분 혼합금융, 자본형태의 유연성, 마일스톤 기반 분할집행, 민간자본의 조기 유입, 전략기술 보호의 결합을 기조로 운영하고 있으며, 이러한 점은 유럽과 동일한 단계별 분절과 전환장벽을 안고 있는 한국 기술창업의 자본구조에도 큰 시사점을 주고 있다.

[그림 1] EU의 보조금과 투자금 혼합 금융 구조



1) 유럽의 혁신기업이 연구개발 보조금 이후 상업화-스케일업 단계로 넘어가지 못하는 투자 공백을 메우기 위한 정책형 투자기구로서 EIC 선정 혁신기업을 대상으로 시장배치와 스케일업을 지원하는 투자기구이다.

2) 유럽혁신위원회(EIC)의 딥테크 스케일업-창업 지원 프로그램으로 고위험-고영향력의 혁신기술보유 (예비)스타트업-중소기업의 실증-시장진입-성장을 지원하며, "보조금과 지분-준지분 투자 및/또는 민간 공동투자 연결"을 묶어 제공한다.

### EIC Fund가 보여주는 '조건부 연속투자'의 구조

기술창업 자본은 연구비와 벤처투자를 별개의 것으로 보아서는 안 된다. 기술이 아직 시장에서 검증되지 않은 구간에는 보조금 또는 검증자금이 필요하고, 기업으로서의 가능성이 확인되면 전환형 투자나 지분투자가 필요하며, 민간투자자가 들어올 수 있는 단계에서는 공공과 민간이 공동투자자로서 민간주도 성장구간을 견인해야 한다. 자본의 형태는 기관의 편이 아니라 기술의 불확실성에 따라 달라져야 한다.

EIC Fund Investment Guidelines('23.12)의 가장 큰 특징은 모든 선정기업에 같은 방식으로 투자하지 않는다는 점이다. 실사와 시장검토 이후 기업은 투자 가능성과 민간투자 준비도에 따라 여러 상황, 즉 'Bucket'으로 분류된다. 기술은 유망하지만 아직 민간투자자가 들어오기 어려운 Bucket 1 기업에 대해 일괄투자가 아니라 마일스톤에 따라 조건부로 나누어 투자하는 최소 2개 이상의 트랜치<sup>3)</sup> 구조를 명시하고 있다. 가이드라인은 트랜치 투자에서 운용주체가 전체 투자 가능금액을 사전에 판단한 뒤, 각 트랜치의 시기와 조건은 수혜기업과 협상하고, 사전에 정의된 마일스톤 달성 여부에 따라 다음 자금이 지급된다. 기업별 마일스톤은 기술성숙도, 시장진입가능성, (공동)투자 유치와 같은 시장신호 등을 포함하는 의미 있는 성과여야 한다. 관련 마일스톤을 달성하지 못하거나 시장배치 가능성이 현실적으로 사라지면 추가 자금투입은 중단될 수 있다.

[그림 2] EIC Fund의 마일스톤 기반 조건부 연속투자 구조



3) 트랜치(Tranche)는 프랑스어에서 유래한 용어로, 금융에서 하나의 전체 자금 또는 투자약정을 여러 차례의 집행분으로 나눈 것을 의미하며, "총 투자 약정은 하되, 위험이 줄어드는 증거를 확인할 때마다 나누어 집행하는 투자방식"이다. EIC Fund의 Tranche 1은 '투자받을 수 있는 기업으로 만드는 자금'이고, Tranche 2는 '민간이 실제로 투자하는 기업으로 넘어가는 자금'이다.

EIC는 초기 위험을 낮추고 민간을 끌어들이지만, 민간이 충분히 투자할 수 있게 된 기업까지 공공이 계속 따라가며 지배하려 하지 않는다. 추가 후속투자는 전략기술 보호 또는 명백한 금융공백이 지속될 때만 예외적으로 이루어진다. 공공이 먼저 위험을 줄이고 이후 민간(공동)투자를 결합하며, 오래 기다리는 인내 자본이지만 초기부터 잠재 인수자군과 회수 핵심지표를 정의하여 회수를 처음부터 설계하고 있다는 점이 운용철학이다. 이러한 점은 자금이 소진되었지만 불확실성은 해소되지 않고 성과는 다음 단계로 잘 연결되지 않는 한국의 기술창업 투자에 매우 중요한 메시지를 준다.

### 비지분형 전환검증 자본의 필요성

기술창업 자본은 '스핀오프' 이전에 '전환'을 설계해야 한다. 기술창업에서 가장 중요한 구간은 연구성과가 기업으로 전환되는 초기 단계다. 연구성과는 많지만 기업으로 전환되는 구간은 비어있거나 부실하다. 이 구간에서 논문을 제품 가설로, 특허를 진입장벽으로, 실험 데이터를 고객 검증 데이터로, 연구자를 창업팀으로, 기술 가능성을 투자 가능성으로 바꾸는 데 쓰이는 전환자본이 필요하다.

특히 기술창업에서 자본이 늦게 들어가는 것보다 창업하지 않아야 할 기술에 너무 일찍 투자하는 것이 더 위험하다. 창업기업으로 만들거나 지분투자 전에, 어떤 사업화 경로로 가야 하는지를 검증·판정하기 위해 투입하는 것이 연구성과와 민간투자 사이의 핵심 공백을 메우는 비희석·비지분형 전환검증자본이다.

해외는 일반적으로 창업하기 전에 실제 사업으로 전환될 수 있는지를 제품화 가능성, 시장수요, 권리구조, 실행역량, 후속투자 및 회수경로 관점에서 종합적으로 검증한다. 미국 NSF의 I-Corps와 영국 Innovate UK의 ICURe는 대학과 연구기관의 연구팀이 시장에 나가 고객과 수요를 검증하고, 시장가치를 확인한 결과에 따라 사업화 경로를 결정한다. 영국 UKRI Proof of Concept, 독일 Fraunhofer AHEAD는 개념검증과 기술·제품·공정·서비스의 상업화 가능성을 검증하도록 지원한다.

이와 같이 비지분형 전환검증 자본은 공공기술창업의 창업 편향·조기투자·민간인계 실패를 막기 위해 반드시 필요한 선행 자본이다

[표 1] 해외 공공기술의 비지분형 전환검증 자본 운영 사례

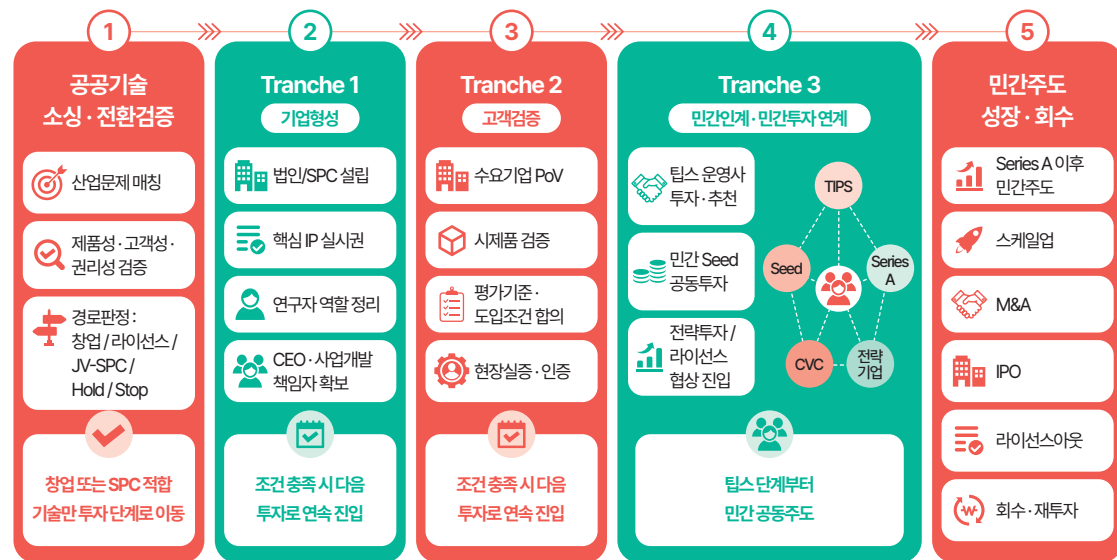
국가	프로그램	검증내용	이후 경로
영국	ICURe Explore	시장탐색, 고객검증, 가치제안	창업·라이선스·후속지원
	UKRI Proof of Concept	개념검증, 프로토타입, 상업화 전략	스핀아웃·라이선스·기타
미국	NSF I-Corps Teams	고객발견, 제품·시장 적합성, 사업모델	창업·라이선스·SBIR/STTR·추가연구
독일	Helmholtz Enterprise	고객수요, 팀구성, 사업화 준비	창업, 기술이전
네덜란드	Bll Bio Studio	제품·팀·사업개발	비지분 → 조건부투자연결 설립 후 3년 차 전환대출
싱가포르	NTUitive Gap Fund	시제품, 시장·사업화 준비 검증과정과 Seed 계정 분리	라이선스·창업·외부투자

**기술창업 자본의 새로운 문법 : 마일스톤 기반 조건부 연속투자방식 체계의 도입 및 확산**

기술과 시장의 불확실성이 큰 공공기술창업은 전환검증 자본과 하나의 조건부 투자약정 아래 마일스톤에 따라 자금을 나누어 집행하는 EIC Fund 유형의 자본과 복합 연결구조가 적합하다. 이를 구조화하면 명확한 이정표로 공공-민간 협력구조에서 창업과 성장을 가속할 수 있다.

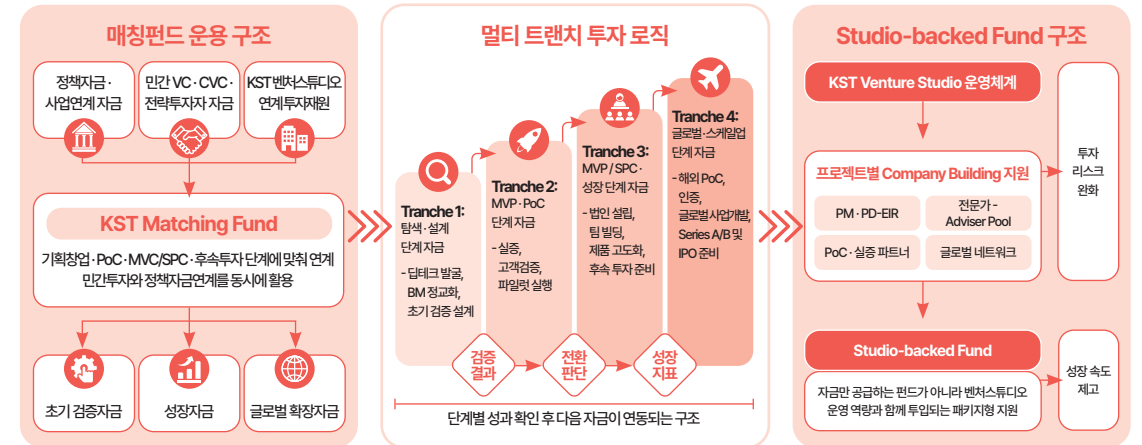
아래 그림과 같이 비지분형 전환검증 → 스피노프-라이선스-JV-SPC-보류중단 판정 → 스피노프 또는 SPC 판정 기술에 한해 조건부 앵커투자 약정 → 법인 IP 팀 구성 시 1차 트렌치 → 수요기업 PoV 확보 시 2차 트렌치 → 팀스 운영사 투자추천 또는 민간 Seed 공동투자 발생 시 3차 트렌치 → Series A 이후 민간 VC-CVC 주도 성장 → 회수성과 재투자의 순환형 구조가 될 것이다.

[그림 3] 공공기술창업의 마일스톤 기반 조건부 연속투자 구조



이 방식은 자금절벽을 줄이는 동시에, 성과 없는 연명투자를 방지한다. 창업팀은 다음 조건을 충족하면 자금이 이어진다는 예측 가능성을 얻는다. 투자자는 마일스톤이 무너지면 다음 자금을 중단할 수 있다. 공공은 단순히 자금을 지급한 것이 아니라, 기술이 시장으로 가는 데 필요한 위험을 단계적으로 제거한 성과를 확인할 수 있다. 공동투자자는 단순히 돈을 넣는 주체가 아니라, 팀과 전략, 시장진입과 스케일업에 필요한 지식과 네트워크를 제공하는 적격투자자(Qualified Investor)만이 참여할 수 있게 되고, 공공기술지주는 민간이 아직 투자하기 어려운 이유가 해결 가능한 전환위험 때문인지 판별하고, 그 위험을 줄인 뒤 민간투자자와 수요기업이 들어오게 만드는 전환 리드 투자자로서 역할을 하게 되면서 기술창업투자는 지속가능한 순환형 생태계로 자리매김 하게 될 것이다.

[그림 4] 한국과학기술지주의 마일스톤 기반 멀티 트렌치 투자 구조



이제 한국 공공기술창업의 자본전략이 달라져야 함은 분명하다. “불확실성을 대신 떠안는 자본이 아니라, 불확실성을 단계적으로 줄여 민간과 시장이 들어올 수 있게 만드는 자본”이어야 한다. 검증은 비지분으로, 창업 이후 투자는 조건부 멀티 트렌치로, 성장은 민간과 함께, 회수성과는 다시 다음 기술로. 이것이 해외 성공사례가 보여주는 공공기술 사업화의 공통된 방향이며, 새로운 투자질서다.

한국과학기술지주(KST)는 TeX-Corps로 시장탐색 이후, 기술사업화 종합전문회사로 운영하는 ‘비지분형 전환검증계정’으로 창업적합 판정된 기술에만 EIC Fund식 마일스톤 기반 조건부 앵커투자를 하고 이어서 60여개 기관과 K-GIFT 얼라이언스를 중심으로 전주기 연속투자구조로 공공기술창업의 새로운 길을 열어가고 있다.



**최치호 대표이사 / 한국과학기술지주**

- 2024.04. ~ 2026.04. 국가과학기술자문회의의 글로벌 R&D 특별위원회 위원
- 2023.04. ~ 현재 한국과학기술지주(주) 대표이사
- 2023.03. ~ 2025.12. 과학기술사업화진흥원 비상임 임원
- 2018.03. ~ 2022.03. 한국연구기술이전협회 회장
- 2014.01. ~ 2023.02. 한국과학기술연구원 기술사업화본부장, 서울홍릉강소특구사업단장
- 2011.05. ~ 2017.05. 국가과학기술심의회-국가지식재산위원회 전문위원, 숭실대학교 대학원 법학 박사

**참고문헌**

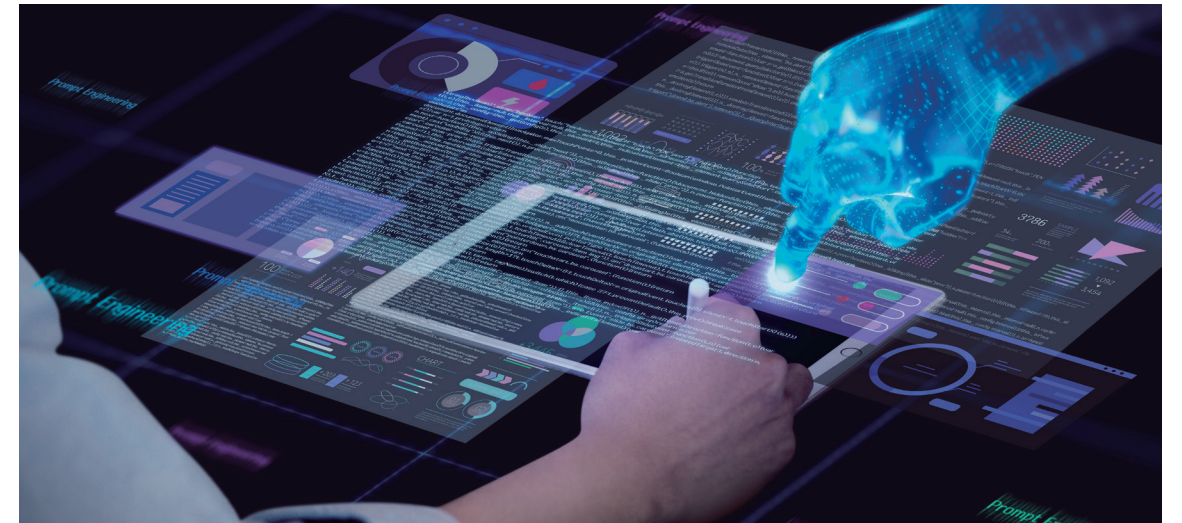
- [1] European Innovation Council. EIC Fund Investment Guidelines (Horizon Europe Compartment). Version: December 2023. European Commission, published 30 April 2024. ISBN 978-92-9469-796-7. doi: 10.2826/219710.
- [2] European Innovation Council. EIC Work Programme 2026. European Commission, 26 March 2026. [adopted/announced with related factsheets on 5 November 2025; current official publication dated 26 March 2026]

# 기술창업의 지속성을 만드는 사람들: 연구자·창업가의 역할과 조건

이성호 교수 | 국립한밭대학교 융합경영학과

## 기술의 우수성과 시장의 선택은 다르다

최근 기술창업은 국가 경쟁력의 핵심 전략으로 강조되고 있다. 대학과 연구기관에서는 우수한 기술 기반 창업을 적극 장려하고 있으며 정부 역시 기술사업화와 딥테크 창업 지원을 확대하고 있다. 그러나 현실에서는 뛰어난 기술력을 보유하고도 시장에서 사라지는 기업들이 적지 않다. 기술은 우수했지만 사업은 지속되지 못한 사례는 이제 낯설지 않다. 왜 이런 일이 반복될까? 그 이유 중 하나는 연구자와 창업가의 역할 차이를 충분히 이해하지 못한 채 창업이 이루어지기 때문이다([표 1] 참조). 연구자는 본질적으로 새로운 지식과 기술의 진보를 추구한다. 더 높은 정확도, 더 정교한 알고리즘, 더 우수한 성능은 연구자에게 중요한 성과다. 반면 창업가는 시장 안에서 고객의 선택을 받아야 한다. 여기서부터 관점의 차이가 발생한다. 연구자는 기술적으로 더 우수한가를 묻지만 고객은 그래서 내 삶이 무엇이 더 편해졌는가를 묻는다. 즉, 연구자 창업이 실패하는 이유는 기술이 부족해서가 아니다. 오히려 기술에 지나치게 몰입했기 때문에 실패하는 경우가 많다. 연구실 안에서는 혁신적이라고 평가받는 기술이 시장에서는 외면받는 이유도 여기에 있다.



고객은 기술 자체를 구매하지 않는다. 고객은 자신의 문제를 해결해주는 경험과 결과를 구매한다. 실제로 기술창업 현장에서는 이러한 간극이 자주 나타난다. 예를 들어, AI 기반 솔루션 기업은 자사 알고리즘의 정확도가 경쟁사보다 수 퍼센트 이상 높다는 점을 핵심 경쟁력으로 강조하며 기술적 우위를 시장 성공의 결정적 요인으로 판단했다. 그러나 실제 고객 반응은 예상과 달랐다. 고객들은 알고리즘 정확도의 미세한 차이를 거의 체감하지 못했다. 오히려 고객이 중요하게 생각한 것은 사용 편의성, 도입 속도, 기존 시스템과의 연동 여부, 그리고 실제 업무 시간이 얼마나 줄어드는가였다. 결국 기술 중심 접근에서 고객 경험 중심 전략으로 방향을 수정하여야 시장 확장이 가능하다. 즉, 기술은 이미 충분히 우수했지만 고객이 원하는 방식으로 전달되지 못하는 경우가 있다. 이러한 현상은 오늘날 기술 경쟁 환경이 과거와 달라졌기 때문이기도 하다. 과거에는 기술의 절대적 수준 자체가 경쟁력이 되는 경우가 많았다. 그러나 지금은 대부분의 산업에서 기술의 상향평준화가 빠르게 이루어지고 있다. 일정 수준 이상의 성능은 이미 많은 기업들이 확보하고 있다. 이제 시장은 단순히 더 뛰어난 기술보다 더 쉽게 체감되는 가치에 반응한다.

[표 1] 연구자와 창업가의 관점 및 역할 비교

구분	연구자(Researcher)	창업가(Entrepreneur)
핵심 목표	기술 진보 및 지식 창출	시장 생존 및 고객 선택
핵심 질문	기술적 우수성 확보 여부	고객 삶의 편의성 증대 여부
가치 판단 기준	정확도 및 성능 우위	문제 해결 경험 및 사용 편의성
설득 대상	동료 연구자 및 논문 심사자	실제 제품 및 서비스 구매 고객
주요 리스크	기술적 자기혁신	고객 수요 검증 실패

### 기술 우위보다 중요한 것은 체감 가능한 사용 경험이다

대표적인 사례가 생성형 AI 시장이다. 최근 AI 산업에서는 모델 성능 경쟁이 치열하게 이루어지고 있다. 그러나 대중 시장 확산의 핵심은 단순 성능 자체만은 아니었다. ChatGPT는 2022년 출시 이후 역사상 가장 빠르게 성장한 소비자 애플리케이션 중 하나로 언급된다(Calvino, Haerte, and Liu, 2025). 이는 생성형 AI의 대중화가 단순한 기술 우위만이 아니라 별도의 전문지식 없이도 누구나 자연스럽게 접근하고 사용할 수 있는 생성형 AI의 태생적 특성에 의해 촉진되었음을 보여준다. 핵심은 모델 성능만이 아니라 일반 사용자가 쉽게 질문하고 답을 받을 수 있는 사용 경험이 대중화를 촉진했다는 해석이다. 많은 사용자가 생성형 AI를 활용하게 된 배경에는 누구나 쉽게 접근할 수 있는 인터페이스와 사용 경험이 있었다. 기술적으로 조금 더 우수한 모델이 반드시 시장을 선점하는 것은 아니다. 고객이 쉽게 이해하고 쉽게 사용할 수 있는 형태로 제공되는가가 더 중요해진 것이다. 스마트폰 시장 역시 마찬가지다. 일반 소비자들은 이제 프로세서 속도나 센서 구조를 세부적으로 비교하지 않는다. 대신 '사진이 잘 나온다', '배터리가 오래 간다', '사용이 편하다'와 같은 경험 중심 요소를 기준으로 제품을 선택한다. 기술은 여전히 중요하지만 고객이 인식할 수 있는 형태로 번역되지 않으면 경쟁력이 되기 어려운 시대가 된 것이다.

### 기술적 자기확신은 시장 적합성을 대신할 수 없다

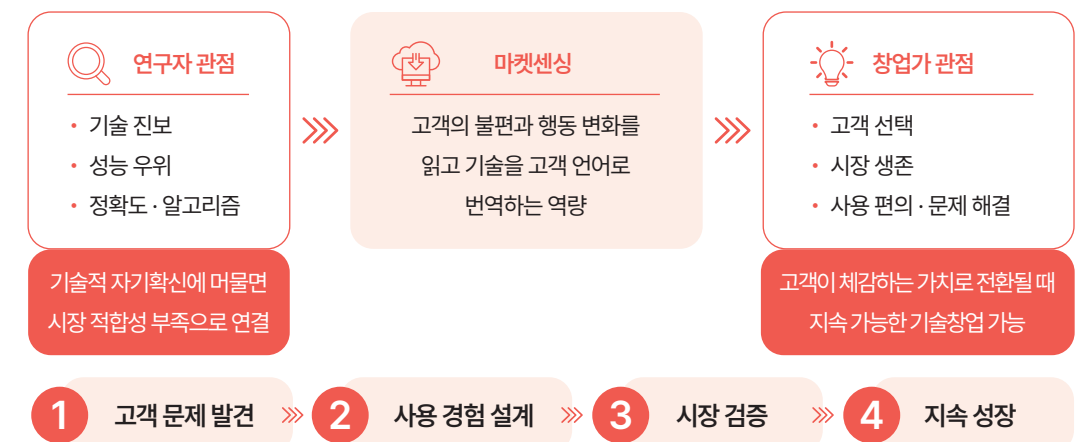
특히 연구자 출신 창업가들이 자주 빠지는 함정 중 하나는 기술적 자기확신이다. 연구실에서는 높은 평가를 받았던 기술이 시장에서도 당연히 인정받을 것이라고 기대하는 경우가 많다. 그러나 시장은 논문 심사와 전혀 다른 기준으로 움직인다. 논문에서는 통계적으로 유의하면 되지만 시장에서는 고객이 다시 구매해야 한다. 연구자는 동료 연구자를 설득하는 사람에 가깝지만 창업가는 고객을 설득해야 하는 사람이다. 글로벌 스타트업 분석에서도 자금 부족 이외에 가장 많이 지적되는 실패 원인은 기술 부족이 아니라 제품의 낮은 시장 적합성이었다(CB Insights, 2026). 결국 고객이 원하지 않는 기술은 아무리 우수하더라도 지속성을 확보하기 어렵다는 의미다. 실제로 연구자 출신 창업가가 반드시 시장에서 더 높은 성공 가능성을 보이는 것은 아니라는 연구도 존재한다. 높은 기술 전문성이 초기 기술개발에는 강점이 될 수 있지만, 시장 이해와 고객 중심 사고가 부족할 경우 사업 지속성으로 이어지지 못할 수 있다는 것이다. Han et al.(2024)은 기술기반 스타트업 분석에서 연구자 출신 창업가의 기업이 다른 직군 출신 창업가보다 상대적으로 낮은 생존율을 보였으며, 반대로 창업 경험은 이러한 한계를 완화하는 중요한 요인이라고 설명하였다.

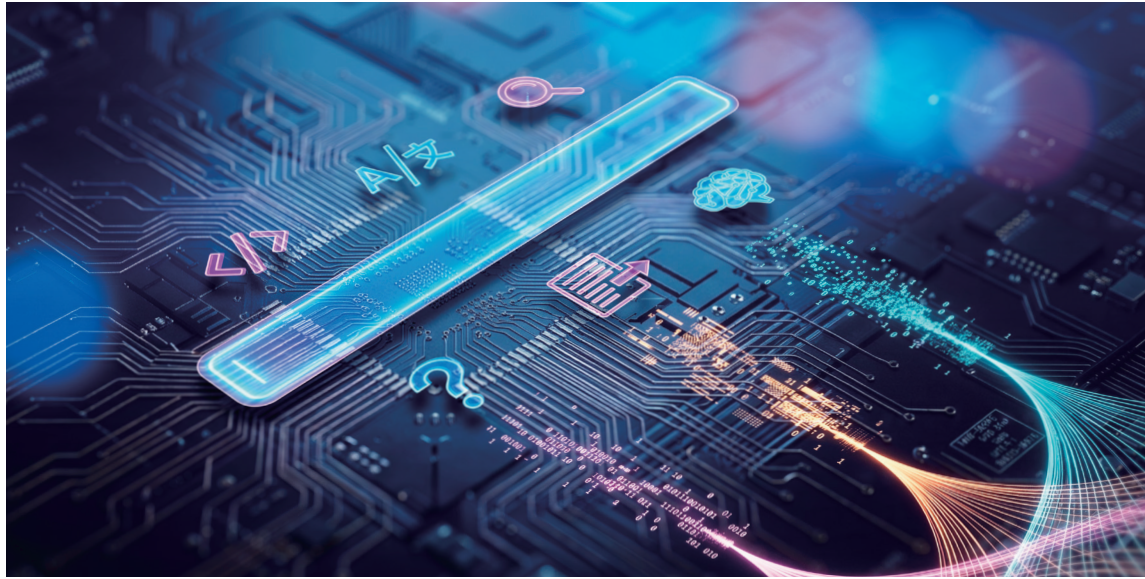
### 기술을 고객 가치로 전환하는 역량이 필요하다

그러므로 기술창업의 지속성을 결정짓는 핵심 역량 중 하나는 바로 마케팅일 것이다. 여기서 말하는 마케팅은 단순한 광고나 홍보가 아니다. 고객이 무엇을 불편해하는지, 어떤 상황에서 제품을 사용하는지, 어떤 경험을 기대하는지를 이해하는 과정이다. 다시 말해 기술창업에서의 마케팅은 판매 기술이 아니라 고객 이해 능력에 가깝다. 실제로 지속 가능한 기술창업 기업들은 기술 자체보다 고객 문제 해결 방식에 집중한다. 고객의 행동을 관찰하고 사용 경험을 개선하며 고객 언어로 가치를 설명하는 기업들이 시장에서 더 오래 살아남는다. 반대로 기술의 우수성만을 강조하는 기업들은 종종 시장과의 거리감을 극복하지 못한다.

결국 지속 가능한 기술창업은 기술과 시장 사이를 연결할 수 있는 사람에게서 나온다. 연구자가 창업가가 되는 순간부터는 역할이 달라져야 한다. 이제 중요한 것은 '얼마나 새로운 기술인가'만이 아니라, '고객이 얼마나 원하고 다시 찾는가'이다. 앞으로의 기술 창업 생태계 역시 단순한 기술개발 중심을 넘어설 필요가 있다. 연구개발 지원만큼 중요한 것이 고객 이해 역량, 시장 검증 경험, 그리고 기술을 고객 가치로 전환할 수 있는 교육과 훈련이다. 결국 지속 가능한 기술창업은 기술의 진보만으로 만들어지지 않고, 기술을 고객 가치로 전환할 수 있는 사람에게서 결정된다. 이제는 기술을 고객의 언어로 번역하고 시장의 문제와 연결할 수 있는 인재가 더욱 중요해지고 있다. 기술의 완성도만으로는 지속 가능한 사업을 만들기 어려운 시대가 되었기 때문이다. 특히 연구자 출신 창업가에게 필요한 역량 역시 달라지고 있다. 과거에는 기술 개발 능력 자체가 핵심 경쟁력이었다면 이제는 고객의 행동을 관찰하고 시장의 반응을 해석하며 고객이 실제로 체감하는 가치를 설계할 수 있는 능력이 중요해지고 있다. 다시 말해 앞으로의 기술창업가는 기술 전문가에 머무르는 것이 아니라 기술과 시장을 연결하는 기획자이자 해석자 역할까지 수행해야 한다. 이를 위해서는 기술 역량과 함께 고객 이해 능력, 문제 발견 능력, 시장 검증 능력, 그리고 커뮤니케이션 역량 등이 함께 요구된다. 이러한 역량을 마켓센싱이라고 한다.

[그림 1] 기술창업 지속성의 핵심 구조와 역량





마켓센싱을 쉽게 말하자면 고객이 무엇을 원하고 어떻게 변화하는지를 끊임없이 관찰하며 고객의 삶과 행동에 깊이 몰입하는 능력이라고 할 수 있다. 실제로 아무리 우수한 기술이라도 고객이 이해하지 못하면 시장에서 선택받기 어렵다. 반대로 기술 자체는 다소 평범하더라도 고객 경험을 정확히 설계한 기업은 시장 안에서 강한 지속성을 확보하는 경우가 많다([그림 1] 참조). 결국 지속 가능한 기술창업은 가장 뛰어난 기술을 가진 기업이 아니라, 고객이 가장 원하는 방식으로 기술을 제공하는 기업이 만들어 낸다. 앞으로의 기술창업 교육과 지원 역시 단순한 연구개발 중심을 넘어 고객이 체감할 수 있는 가치로 기술을 전환할 수 있는 인재를 어떻게 육성할 것인가에 보다 집중해야 할 시점이다.



이성호 교수 / 국립한밭대학교

2025.11. ~ 현재      국립한밭대학교 창업지원단 단장  
2023.07. ~ 2024.10.    국립한밭대학교 창업보육센터 센터장  
2023.02. ~ 현재      한국창업학회 상임부회장  
2017.03. ~ 현재      국립한밭대학교 융합경영학과 교수

#### 참고문헌

- [1] Calvino, F., Haerle, D. and Liu, S. (2025), "Is Generative AI a General Purpose Technology?: Implications for Productivity and Policy", OECD Artificial Intelligence Papers, No. 40, OECD Publishing, Paris.
- [2] CB Insights (2026), "The top 9 reasons startups fail", CB Insights Research, March 5.
- [3] Han, J., Kim, D., Kim, W. and Cho, S. (2024), "Are Researchers More Likely to Succeed When They Start a Technology-Based Startup?", Applied Economics Letters, 31(20), pp.2171-2175.

# PRIME MOVER

## 기술이 기업이 되기까지, 창업 현장에서 본 선택과 변화

기술에서 사업으로, 불확실성 속 기업의 성장 전략과 제도적 과제  
최범석 대표이사 | (주)퀀텀아이

투자자의 시선: 위기 속 기회를 만드는 인재와 인내 자본  
황태형 대표이사 | 로우파트너스

창업지원 체계의 변화와 과제: 기술창업 생태계 지속을 위한 창업진흥원의 역할  
김윤정 본부장 | 창업진흥원

# 기술에서 사업으로, 불확실성 속 기업의 성장 전략과 제도적 과제

최범석 대표이사 | (주)퀀텀아이

## CHOI BEOM SEOK



### 알을 깨고 세상 밖으로 나온 AI 영상 인식 기술

최범석 공학박사는 2001년 한국전자통신연구원(ETRI)에 입사한 이후 20년 넘게 영상 인식 분야를 연구해 왔다. 객체 추적, 열악 번호판 복원 및 인식, 다중 CCTV 분석 기술 등 다양한 AI 영상 인식 기술 개발에 참여하며 전문성을 쌓아왔다. 같은 기간 최 박사는 ETRI에서 어렵게 개발한 선도 기술이 시장에서 쓰임새를 찾지 못한 채 활용 기회를 얻지 못하는 현실을 슬하게 목격했다. 자신이 오랜 세월 공들여 개발한 기술만큼은 세상에 직접적인 보탬이 되기를 바랐던 그는 기술 상용화를 위해 AI 영상 인식 스타트업(주)퀀텀아이를 설립했고, 처음으로 대표이사라는 직함을 갖게 되었다.



“연구를 거듭할수록 기술은 결국 실제 시장에서 사람들의 문제를 해결하는 제품으로 구현되어야 한다는 신념이 점점 커졌어요. 무엇보다 제가 개발한 기술이 더 안전한 사회를 만들고 스마트시티를 구축하는 데 도움이 될 거라는 확신이 있었어요. 그래서 제2의 인생을 기술 사업화에 쏟아보겠다는 열정으로 창업이라는 새로운 도전을 하게 되었습니다.”

2022년 설립된 퀀텀아이는 올해 창립 4년 차에 접어들었다. 이 회사는 기존 CCTV 인프라를 활용해 차량과 사람의 위치를 정밀하게 추적하고 안전 위험을 예측하는 'AI 트윈 주차 가이딩 시스템'을 비롯해 차량 외관 인증 기반의 '차량 출입 통제 시스템', '무인 매장용 AI 냉장고 솔루션' 등을 핵심 사업으로 전개하고 있다.

퀀텀아이의 번호판 복원-인식 및 다중 CCTV 객체 추적 기술은 이미 경찰서, 공공주차장, 대형 쇼핑몰 등 주요 현장의 PoC(기술 검증)로 연결되는 성과를 거두었다. 무인 매장 시스템 또한 최근 신세계 호텔 두 곳에 실증처로 납품되며 본격적인 실용화 단계에 접어들었다. 이렇게 AI 영상 기술을 활용하여 실내 주차장 내비게이션과 무인 매장 시스템 구축에 성공한 퀀텀아이는 최근 논산에 딸기농장 테스트베드를 두고 '스마트팜 AI 솔루션'을 개발하는 등 기술 활용 영역과 사업 외연을 점차 넓혀가고 있다.

퀀텀아이의 성장은 사업 영역의 확장뿐만 아니라 매출 성적에서도 증명된다. 설립 이듬해인 2023년에 6억 7,507만 원을 기록했던 매출액은 2024년에는 9억 6,105만 원으로 성장했으며, 2025년에는 13억 5,818만 원을 달성하며 최근 3개년간 지속적인 우상향 곡선을 그리고 있다. 독보적인 기술력과 가파른 매출 성장세로 가능성을 증명해 내자, 투자도 자연스럽게 이어지고 있다. 2024년 2억 원의 시드(Seed) 투자 유치를 시작으로, 2025년 11월에는 5억 원 규모의 후속 투자 유치를 성공적으로 마무리하며 지속 성장을 위한 동력을 확보했다.

## 우수한 기술보다 중요한, 시장이 원하는 기술

퀀텀아이가 이처럼 짧은 시간에 빠르게 성장한 배경에는 AI 영상 분석 기반의 독보적인 기술력과 더불어, ETRI와의 탄탄한 협력 네트워크가 있었다. 퀀텀아이는 ETRI로부터 6건 이상의 기술을 이전받았는데, 공공 기술이 지닌 높은 원천 기술성과 기술적 신뢰성이 시장 안착에 커다란 밑거름이 되었다.

그러나 최범석 대표는 연구원을 떠나 시장에 본격적으로 뛰어들면서 기술의 우수성과 시장의 논리가 전혀 별개의 영역임을 몸소 체감했다고 고백했다. 그러면서 최 대표는 “기술 사업화는 R&D(연구개발)의 연장이 아니다”라고 단언했다.

- “기술이 좋으면 시장이 바로 반응할 것이라는 생각은 다소 안이한 접근입니다. 고객의 입장에서 기술의 절대적 성능 못지않게 도입 비용의 합리성이나 운영 편의성, 그리고 기존 시스템과의 연동성이나 장애 대응 체계가 더욱 중요할 수밖에 없어요. 저희도 고객의 실질적인 고민을 해결하기 위해서 현장 운영 관점에서 제품을 처음부터 다시 설계했습니다.”

핵심 기술 하나만으로는 소비자가 즉시 사용할 수 있는 완제품이 될 수 없었다. 제품의 완성도를 높이기 위해서는 주변에 붙는 수많은 부가 시스템을 구축해야 하며, 이 과정은 원천 기술 개발보다 더 많은 시간과 자본을 필요로 한다는 것을 최범석 대표는 경험을 통해 배웠다. 최 대표는 “시장은 복잡하고 화려한 기술보다 단순하지만, 완성도 높은 기술을 선호한다”라며, 제조 단가와 직결되는 기술의 복잡성을 덜어내고 효율성을 극대화하는 방향으로 제품화 역량을 집중해야 한다고 조언했다.

## 변화와 위기를 극복하는 유연함

퀀텀아이가 또 하나의 성공적인 기술 사업화 사례를 보여주고 있지만, 최근 고금리 기조와 투자 심리 위축으로 창업 환경이 녹록지 않은 것이 현실이다. 최범석 대표는 “자금 조달에 어려움을 겪는 스타트업이 주변에도 적지 않아요”라며 어려운 사업화의 현실을 전했다.

이와 같이 시시각각 변화하는 투자 흐름과 시장 환경에 대응하기 위해 최 대표는 세 가지 명확한 의사결정 기준을 세웠다. 첫째는 ‘단기 매출 성과로 연결되는가?’, 둘째는 ‘반복적 확장이 가능한 구조적 모델인가?’, 셋째는 ‘기존 레퍼런스를 활용해 영업 비용을 최적화할 수 있는가?’이다.

이에 따라 퀀텀아이는 기술의 우수성과 그간의 성과에 안주하지 않고, 불확실한 사업화 환경에 대응하기 위해 현금 흐름과 반복 매출 구조 확립에 역량을 집중하고 있다.

- “B2G 중심의 사업 구조는 진입 장벽이 높은 반면 확장성은 낮아요. 이를 극복하기 위해 B2B 및 B2C를 아우르는 구독형 서비스 모델로 체질을 개선하고 있습니다.”

단순 용역형 사업의 비중을 과감히 축소하는 대신, ‘AI 트윈 주차 가이딩’, ‘AI 냉장고 솔루션’, ‘AI 스마트팜’을 패키지 제품화하고, 이를 ‘SaaS(서비스형 소프트웨어)’ 구독 모델로 전환한 것도 이와 같은 체질 개선의 일환이었다.

더불어 퀀텀아이는 백화점, 공영주차장, 호텔 등 이미 확보한 실증 레퍼런스를 교두보로 삼아 동일 업종으로 서비스를 확산할 계획이다. 나아가 해외 전시회 참여와 현지 리셀러 파트너십 구축을 통해 국내외 시장을 다변화하며 수익 구조의 안정성을 강화하고 있다.



## R&D부터 제품화까지 이어지는 전주기 통합 지원 체계 갖춰야

기술 사업화의 과정에서 최범석 대표가 체감한 또 다른 어려움은 기술 검증 완료 후 상용화 확산 단계로 진입하기 위한 스케일업 자금과 시장 진입 채널의 부재다. 초기 R&D와 PoC 지원은 비교적 체계적으로 갖춰져 있으나, 제품을 전국 단위로 확산하거나 해외 시장으로 진출하는 시점에서는 민간 투자와 후속 판로 지원이 상대적으로 취약하다고 최 대표는 짚었다. 특히 공공 실증 성과가 조달이나 표준 구매로 자연스럽게 연결되는 선순환 구조가 미흡한 점에 대해 아쉬움을 표했다. 기술 기업의 성장을 위해서는 실증 결과가 공공 조달, 민간 SI(시스템 통합), 대기업 오픈 이노베이션으로 직결될 수 있는 연결 플랫폼과 스케일업 전용 펀드의 강화가 시급하다는 것이다. 또한, 최범석 대표는 R&D, PoC, 실증, 투자 유치, 수출 지원 등이 별도로 운용되면서, 기업이 성장 단계마다 각각의 지원 체계를 탐색하고 대응해야 하는 현행 체계가 비효율적이라고 지적했다. 최 대표는 이를 보완하기 위해서는 지역 대학, 연구소, 기술 지주, 민간 VC가 유기적으로 협력하여 기술 확보부터 대규모 투자 유치까지 지역 내에서 완결되는 선순환 구조를 정착시켜야 한다고 제언한다. 기술 실증부터 매출 전환까지 이어지는 정책의 연속성을 확보해야 한다는 것이다.

- “공공 기술 기반 기업이 실증에 성공한 이후에는 공공 조달 연계, 스케일업 투자, 해외 판로 개척이 자동화된 프로세스로 이어지는 ‘패스트트랙’ 구조가 마련되어야 해요.”

실증 성공 기업에 조달청 연계나 수출 바우처 지원 등을 패키지로 제공한다면, 기업의 성장 속도가 획기적으로 가속화될 것이라고 최 대표는 역설했다.



**지원 과제 기간과 중복성 제한 규제 재검토 필요**

최범석 대표는 많은 창업인이 공통으로 토로하는 문제인 짧은 정부 지원 과제 기간과 중복성 제한 규제도 거론했다. 대다수 과제가 6개월에서 1년 단위의 단기 과제 위주로 운영되다 보니, 기술창업 기업들이 기술 개발에 몰두하기보다 매년 새로운 과제를 기획하는 데 과도한 시간과 인력을 소비해야 하는 소모전이 발생하고 있다는 것이다.

“과제는 1년 이내에 종료되는데, 현실적으로 제품 하나가 제대로 나오려면 보통 6~7년은 걸려요. 적은 금액이라도 3~5년 정도 안정적으로 기술 개발에 매진할 수 있는 장기 과제가 절실합니다.” 정부 지원 사업 선정 시 적용되는 중복성 제한 규정 역시 개선이 시급하다. 아이디어 하나가 기술이 되어 실제 제품 판매로 이어지기까지는 R&D, 시제품 제작, 실증, 인증, 홍보 등 단계별로 막대한 시간과 예산이 투입된다. 그런데 각 단계가 엄연히 다름에도 불구하고, 동일 과제 중복성 제한 규정에 가로막혀 후속 지원을 받지 못하는 사례가 빈번하다고 우려했다. 최범석 대표는 “사업화 지원 과제에 있어서는 각 스테이지별 차별성이 인정될 경우 지원을 허용하는 유연한 제도적 변화가 필요하다”고 강조했다.

최 대표는 현행 기술이전 제도의 실효성을 높이기 위해서는 사후 관리 체계의 보완도 절실하다고 덧붙였다. 이전한 기술이 완결성 있는 제품으로 거듭나기 위해서는 원천 개발자의 수정·보완 및 현지화 지원이 필수적이다. 하지만 현재는 이전 기관으로부터 지속적으로 도움을 받는 것이 제도적으로 쉽지 않다는 지적이다. 현행 ‘PBS(연구과제 중심 운영제도)’는 그 장점도 명확하지만, 개선이 필요한 면도 분명히 존재한다는 것이다.

- ● ● “기술을 개발한 연구원이 PBS 체계에 묶여 다른 과제로 이동하거나 부서가 바뀌면, 기술을 이전받은 기업이 추가 보안을 위한 기술적 지원을 받기가 매우 어려워져요. 공공 기술의 사업화 성공률을 높이기 위해서는 기술이전 후 일정 기간 의무적으로 AS를 보장하고, 기업 지원에 참여하는 연구원에게 인센티브를 부여하는 제도적 뒷받침이 필요합니다.”

**실패를 두려워하지 않는 사회가 되어야**

퀀텀아이 최범석 대표는 기술창업 기업이 직면한 현장의 어려움을 넘어, 우리 사회 전반에 뿌리 깊게 박힌 창업에 대한 부정적 인식도 바뀌어야 한다고 역설했다. 기술창업 기업이 계속 나오고, 또 성장하기 위해서는 창업을 두려워하지 않는 사회적 분위기가 먼저 형성되어야 한다는 것이다. “실패해도 괜찮아라고 말할 수 있는 사회가 되어야 해요.”

도전을 무모하다고 말하는 사회, 한 번의 실패를 인생의 패배로 각인하는 사회에서는 혁신적인 인재들이 창업에 뛰어들기 어렵다고 꼬집었다.

“저도 창업을 결심하기가 쉽지 않았어요. 창업은 혼자 결정할 수 있는 것도 아니고, 주변에서 응원해 주는 사람도 필요합니다. 저희와 같은 창업인들도 무거운 책임과 사명을 지고 있다고 할 수 있어요. 창업에 부정적인 사회 분위기를 바꾸는 데, 창업 성공 신화만 한 것은 또 없으니까요. 퀀텀아이도 더 성장해서 기술창업의 좋은 롤모델로서 사회에 긍정적인 메시지를 전하고 싶습니다.”

**최범석 대표이사, 공학박사 / (주)퀀텀아이**

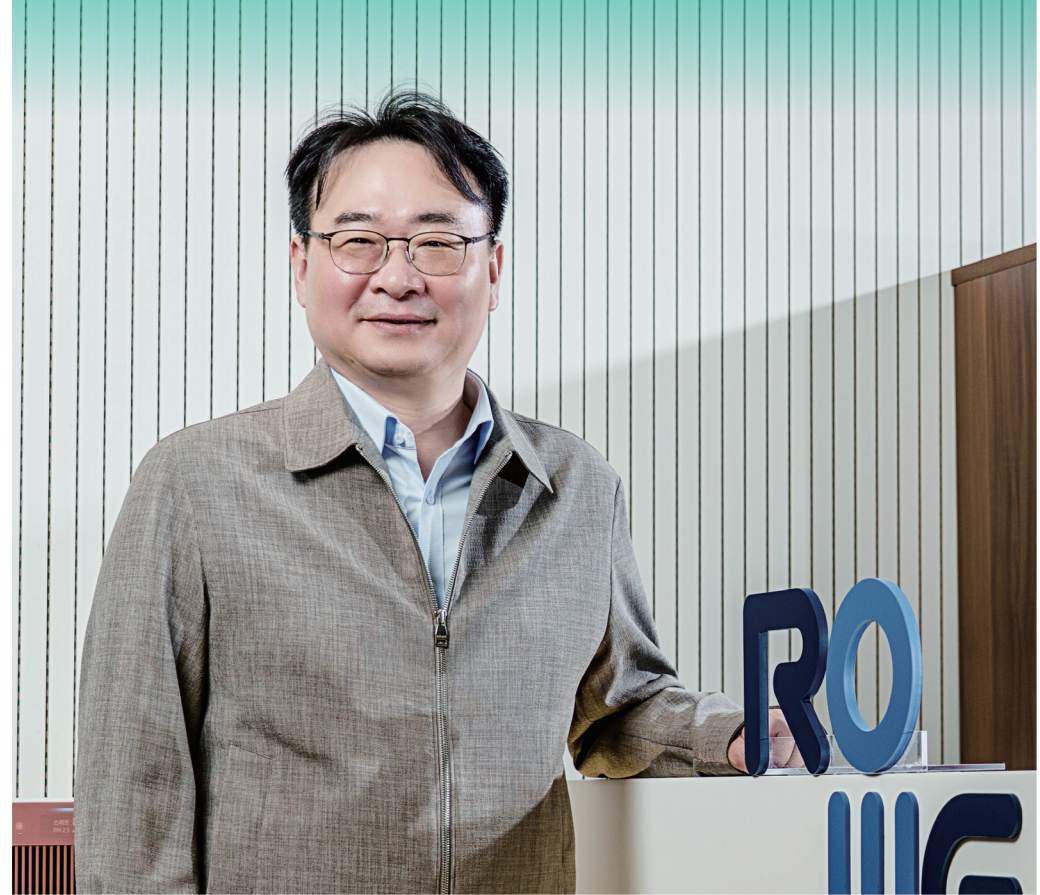
2022.11. ~ 현재	(주)퀀텀아이 대표이사
2020.05. ~ 현재	TTA PG427(지능형 영상관제 분야) 전문위원
2018.03. ~ 현재	IEC/TC79 전문위원
2001.01.03. ~ 2022.11.	한국전자통신연구원 책임연구원



# 투자자의 시선: 위기 속 기회를 만드는 인재와 인내 자본

황태형 대표이사 | (주)로우파트너스

## HWANG TAE HYUNG



지난 4월 29일, 대덕특구 기반 액셀러레이터(AC) 로우파트너스가 중소벤처기업부와 한국벤처투자가 주관하는 2026년 모태펀드 1차 정시출자사업 창업초기 소형 분야의 위탁운용사(GP)로 선정됐다. 충청권에서는 유일하게 이름을 올린 민간 AC다.

로우파트너스는 예비창업자 발굴부터 투자, 기술사업화, 글로벌 시장 진출 지원까지 창업 전주기에 걸친 성장 지원 서비스를 제공하고 있다. 특히 중소벤처기업부의 창업기획자 등록 제도가 시행되기 전부터 액셀러레이팅 체계를 구축해 온 선도 기업으로 평가받는다. 황태형 대표는 2017년 제도 도입 당시 전국 17번째, 대전 지역 최초로 창업 기획자 등록을 마쳤다.

설립 이후 10여 년 동안 로우파트너스는 총 14개, 314억 원 규모의 펀드를 결성·운영하며 지역 창업생태계의 성장을 뒷받침해 왔다. 2017년부터 2025년까지 111개 기업에 200억 원 이상의 직접 투자를 집행했으며, 지난해에는 설립 이후 가장 많은 24개 기업에 투자하며 지방 기반 AC 가운데 두드러진 성과를 거뒀다.



### 바이오와 소부장의 강세, 그리고 변화

로우파트너스의 전체 투자 중 약 85%는 딥테크 분야에 집중되어 있다. 황태형 대표는 현재 가장 주목하는 분야로는 바이오·헬스와 함께 소부장(소재·부품·장비) 분야를 꼽았다. 과거 플랫폼 기업들이 주목받던 시기에는 소부장 기술이 상대적으로 외면받기도 했지만, 지금은 딥테크와 제조 기반 기술이 투자자들에게 재평가받고 있다며 말을 이었다.

- “바이오 안에서도 전통적인 신약 개발뿐 아니라 헬스케어, 의료기기, 뷰티 분야까지 범위가 넓어지고 있어요. 동시에 대덕특구는 출연(연)과 대학들이 연간 약 5조 원의 연구비를 사용하는 지역이기 때문에 소부장 같은 딥테크 기술이 나올 수 있는 기반 자체가 다릅니다.”

이는 로우파트너스가 강남이나 여의도가 아닌 대전에 있는 이유이기도 하다고 황 대표는 짚었다. “AC는 지역 산업과 기술, 연구기관과 밀접하게 연결돼 움직여야 한다”는 것이 그의 철학이다. 단순히 물리적 거리의 문제가 아니라, 연구자와 산업 현장의 관계자들을 자주 만나고 지역 정책과 생태계를 함께 이해해야 한다는 것이다.

다만 황태형 대표는 그동안 대전이 바이오 분야에서 꾸준히 강세를 유지해 왔지만, 최근에는 전통 신약보다는 의료기기나 헬스케어 중심으로 무게가 이동하고 있다고 진단했다. 과거 대전 바이오 창업의 상당 부분을 차지했던 LG화학대덕연구소 출신 창업 인력이 줄어든 것도 배경 중 하나로 꼽았다. 황태형 대표가 바이오와 헬스케어의 뒤를 이을 미래 산업으로 새롭게 주목하는 분야는 국방·방산 및 항공 산업이다. 최근 해당 분야에서 대한민국의 글로벌 위상이 높아지고 있으나, 국내에서 특정 지역이 관련 산업을 확실히 선점했다고 보기는 이르다. 황 대표는 대전이 이러한 산업 기반을 선제적으로 구축할 수 있다면 지역 경제와 산업 생태계에 긍정적인 파급 효과를 가져올 것으로 전망하고 있다.

## ‘외형적 스펙’에서 ‘내면적 지속력’으로

투자 분야도 변화하고 있지만, 황태형 대표는 특히 투자 경향이 예전과는 많이 달라졌다고 분석했다. 황 대표는 10여 년 전만 해도 이른바 ‘묻지마 투자’가 가능했다고 증언했다. 핵심 기술이 하나 있거나 유명한 교수 몇 명이 모여서 창업을 한다고만 해도 투자자들이 줄을 섰다는 것이다. 하지만, 지금의 투자 경향은 그때와는 완전히 달라졌다.

“이제는 좋은 기술이나 유명인만으로는 충분하지 않아요. 기술이 실제로 어떤 제품으로 이어질 수 있는지, 언제 상용화할 수 있는지, 자금은 얼마나 필요한지 등 상업화 가능성과 실행 계획을 훨씬 더 면밀하게 따져 봅니다.”

이처럼 투자 패러다임이 기술 중심에서 철저한 상업성 검증 중심으로 급변하게 된 결정적 기점으로 황 대표는 코로나19 팬데믹 시기를 꼽았다. 전례 없는 팬데믹은 사회 전반에 막대한 파급효과를 낳았을 뿐만 아니라, 투자 시장의 체질을 바꾸는 계기가 되었다. 당시에는 대면 실사가 제한된 반면 초저금리 기조로 유동성이 풍부했기 때문에, 역설적으로 기술이나 학력, 경력 등 외형적 지표에 의존하는 기획 투자가 일시적으로 쏠리기도 했다. 그러나 외형적 요소만을 판단한 투자는 결국 많은 실패를 낳으며 뼈아픈 교훈을 남겼다. 이러한 실패 사례들이 누적되면서 지금은 훨씬 더 보수적이고 검증 중심적인 투자 환경으로 체질이 바뀌었다는 것이 황 대표의 분석이다.

황태형 대표는 이제 기술창업 투자를 결정할 때 가장 중요한 투자 판단 기준은 ‘사람’이라고 강조했다. 기술 자체의 우수성보다, 예측 불가능한 시장 환경 속에서 창업자가 긴 시간을 버텨내고 혁신을 이뤄낼 수 있는 인물인지를 파악하는 것이 투자의 핵심 지표가 되었다는 것이다.

- ● ● “기술과 제품은 시장 상황에 따라 계속 바뀔 수 있어요. 아니, 바뀌어야만 해요. 시장 상황에 따라 기술과 제품의 ‘피보팅(pivoting)’을 얼마나 잘하느냐가 사업화의 성패를 가를 수 있습니다. 그렇게 기술이나 제품은 바뀔 수 있지만, 사람은 쉽게 바뀌지 않습니다. 그 사람에게 긴 시간 동안 실패와 변화 속에서도 버틸 수 있는 근성과 지속성이 있는지가 중요한 판단 기준이 됐어요.”

과거에는 학벌이나 경력 같은 창업자의 ‘외형적 스펙’이 중요한 기준이었다면, 지금은 창업자의 인성, 즉 ‘내면적 역량’이 중요해졌다는 것이다. 황 대표는 공공기술을 기반으로 한 기획형 창업이 유독 오랜 기간이 소요되는 이유를 두고도, “기술을 검증하는 것도 중요하지만, 창업자가 오랜 시간 변화를 버틸 수 있는 인재인지 깊이 있게 지켜보고 검증하는 과정이 필요하기 때문”이기도 하다고 설명했다.

## 장주기 투자에 필요한 신뢰와 안전망

황태형 대표가 언급한 바와 같이 공공기술 기반 창업이나 딥테크 창업은 일반 스타트업 창업보다 시장 진입과 안정적 궤도 안착까지 오랜 시간을 필요로 하는 것이 일반적이다. 이 때문에 투자자 역시 기술창업 기업을 대할 때는 일반 스타트업 투자와 차별화된 전략과 태도를 취할 수밖에 없다고 황 대표는 설명했다. 기술개발 자금이 창업 전뿐만 아니라 창업 이후에도 지속적으로 투입되기 때문에, 투자금에만 의존하기보다 융자, 정책자금, R&D 자금 등을 종합적으로 연계하는 길고 복합적인 자금 로드맵 설계가 필수적이라는 것이다.

이렇게 거대한 자금을 다루는 구조적 과제 못지않게, 연구자가 창업을 고민할 때 수반되는 심리적 허들 역시 만만치 않다. 연구를 천직으로 여기고 대학이나 연구소에 몸담아 온 연구자가, 안정적인 환경을 떠나 거친 창업 전선에 뛰어들기까지는 결심 단계부터 상당한 시간이 걸릴 수밖에 없다고 황 대표는 덧붙였다.

- ● ● “연구자가 직접 창업을 고민할 때 ‘이 기술이 정말 사업성이 있는가’, ‘창업이 가능한 수준인가’를 함께 검토하고 조언하는 역할을 저희 AC가 하게 됩니다. 창업은 여전히 실패 리스크가 큰 결정이고, 연대보증의 부담 역시 완전히 사라진 것이 아니기 때문에, 연구자 입장에서는 두려움이 클 수밖에 없어요. 그렇기 때문에 창업 과정 전체를 지탱해 줄 안전망과 신뢰 구조가 필요합니다.”

결국 연구소와 대학 내부의 사업화 부서가 기술의 내부적 검토와 분석을 맡는다면, 시장의 수요를 찾고 투자금을 연결하며 사업 방향을 최종 검증하는 것은 로우파트너스와 같은 AC의 몫이다. AC의 면밀한 시장 검증과 촘촘하게 설계된 자금 구조로 완성된 창업 생태계는, 연구자가 기술기업 창업자로서 안착할 수 있도록 돕는 가장 믿음직한 안전망이 되어줄 것이다.





기술창업 가속화를 위한 제도와 인식의 전환 필요

황태형 대표는 기술사업화의 패러다임은 이제 단순한 기술이전 중심에서 기술창업 중심으로 빠르게 전환되고 있다고 진단했다. 이에 따라 출연(연)과 대학 역시 과거의 기술이전 방식에 머무르기보다 기술창업을 적극적으로 지원하고, 창업 과정에서 현실적인 지원 확보와 회수 전략을 마련하는 방향으로 변화할 필요가 있다고 강조했다.

“미국이나 유럽의 주요 대학들은 외부 투자 유치의 걸림돌을 제거하기 위해 창업 기업에 요구하는 지분율을 낮추고 사후 보상 방식으로 전환하는 추세예요. 우리 정부와 연구기관 역시 이에 발맞춰 유연한 제도 보완에 나서야 합니다.”

황태형 대표는 특히 연구자들이 동료 연구자의 창업에 투자하거나 함께 참여할 수 있는 구조를 열어야 한다고 역설했다. 현재 제도상 연구자의 창업기업 투자나 지분 참여는 이해충돌 방지 절차와 기관 내부 규정의 영향을 크게 받을 수밖에 없다. 하지만, 황 대표는 오히려 일정 수준의 이해관계를 공유하도록 해야 창업 성공을 진심으로 응원하고 돕는 문화가 형성될 수 있다고 믿는다. 모두가 직접 창업에 나설 수 없는 현실에서, 신뢰하는 동료의 창업에 투자하거나 지분을 함께 보유할 수 있어야 협력과 연대의 동기가 생긴다는 것이다.

이러한 제도적 보완과 함께 연구기관 내부 문화와 인식의 변화도 시급하다고 황 대표는 역설했다. 여전히 일부 출연(연)과 대학에서는 창업에 도전하는 연구자를 격려하기보다 실패 가능성을 먼저 이야기하거나 감시의 시선으로 바라보는 분위기가 남아 있다는 지적이다.

- ● ● “기술 창업이 활성화되고 성공 사례가 다시 새로운 창업으로 이어지는 선순환 구조가 만들어져야 기관과 지역, 나아가 국가 혁신 생태계 전체가 성장할 수 있어요.”

결국 과기부 차원의 정책·제도 개선과 더불어, 연구기관 내부에서도 금융적 보상과 참여의 길을 열어주는 과감한 인식 전환이 동반되어야만 진정한 기술창업 생태계가 완성될 수 있다는 것이 황 대표의 생각이다.

기술의 가치, 사람의 가능성, 그리고 미래에 투자

황태형 대표는 대한민국이 가진 가장 큰 자원은 결국 인적 자원이라고 강조했다.

“우리가 석유가 나는 것도 아니고, 자원이 많은 나라도 아니잖아요. 연구자와 기술 인력 같은 사람 자체가 대한민국의 국가 경쟁력입니다.”

따라서 국가와 자본이 이들에게 더 적극적으로 투자해야 하며, 그것이 결국 미래 산업과 일자리로 이어질 것이라고 당부했다.

황 대표는 비상장 스타트업 투자에 대해서는 단순한 ‘재테크’ 이상의 관심이 필요하다고 역설했다. 투자자에게 맹목적인 희생이나 무리한 자산 배분을 요구할 수는 없지만, 자본의 일정 부분은 다음 세대를 위해 기꺼이 투자하는 ‘노블레스 오블리주(noblesse oblige)’의 사명감이 있어야 한다는 지적이다.

“대한민국의 자본이 온통 부동산이나 주식에만 갇혀 있다면, 새로운 지역 산업도, 미래의 일자리도 만들 수 없어요. 스타트업과 딥테크 기업에 투자하고, 이들이 성장해야 다음 세대의 일자리와 산업도 창출할 수 있습니다. 이 과정에서 로우파트너스의 역할은 혁신 기술과 모험 자본을 잇는 것입니다. 기술의 가치를 알아보고, 사람의 가능성을 믿고, 미래를 보고 투자하는 건강한 창업 생태계 구축을 위해 앞으로도 힘을 보태겠습니다.”



황태형 대표이사 / (주)로우파트너스	
2015.09. ~ 현재	(주)로우파트너스 대표이사
2010.11. ~ 2013.12.	연대기술지주 실장
2008.12. ~ 2010.11.	한국지식재산전략원 산학연협력팀 팀장
2003.04. ~ 2006.01.	한국산업기술진흥원 기술정책연구센터 선임
2002.03. ~ 2003.03.	한국과학기술연구원 기술사업단 연구원

# 창업지원 체계의 변화와 과제: 기술창업 생태계 지속을 위한 창업진흥원의 역할

김윤정 본부장 | 창업진흥원

## KIM YUN JUNG



한국창업보육협회를 거쳐 2008년 창업진흥원으로 출범한 이후, 창업진흥원이 추구해 온 목표는 언제나 명확했다. 창업을 장려하고 창업기업의 성장을 지원함으로써 경제 혁신과 일자리를 창출하고, 나아가 국가경쟁력을 강화하는 것이다. 사단법인이었던 창업진흥원은 2011년에 중소벤처기업부 산하 공공기관으로 지정되며 창업지원 사업을 더욱 안정적으로 추진할 수 있는 기반을 마련했다. 동시에 공공기관으로서의 책임감도 한층 무거워졌다. 디지털 전환, 인공지능, 탄소중립 등 글로벌 경제 환경이 빠르게 변화하는 지금, 창업진흥원의 역할은 그 어느 때보다 중요해지고 있다. 창업인들이 창업진흥원에 거는 기대 역시 더욱 커질 수밖에 없다.



### 창업생태계를 살리는 가교

창업진흥원 스케일업본부의 김윤정 본부장은 창업진흥원의 역할을 한마디로 '가교(Bridge)'라고 정의했다. 창업기업과 창업생태계의 각 요소를 유기적으로 연결하는 다리인 것이다. 김 본부장은 창업진흥원이 공공기관으로 지정된 역사는 비교적 짧다고 말하면서도, 그동안 대한민국이 역동적인 발전을 이룰 수 있던 이유 중 하나는 지난 수십 년간 국가 차원에서 추진해 온 강력하고 체계적인 창업지원이 있었기 때문이라고 피력했다.

“이제는 여러 개발도상국이 우리의 창업지원 정책을 주요 벤치마킹 사례로 삼을 만큼 국제적으로 인정받고 있습니다.”

다만, 김윤정 본부장은 대한민국이 이룬 경제적 성과에 비해, 우리의 창업생태계는 아직 성숙한 궤도에 오르지 못했다고 냉정하게 짚었다. 김 본부장은 실리콘밸리의 경우를 예로 들었다. 스타트업의 발상지인 실리콘밸리가 이민자들의 유입과 개척 정신을 자양분 삼아 자생적으로 발전할 수 있었던 반면, 우리나라의 사정은 다르다는 것이다. 오랜 세월 대기업 중심으로 굳어진 경제 구조 속에서, 이제 막 걸음마를 떼는 스타트업이 독자적으로 생존하고 성장하기에는 넘어야 할 벽이 여전히 많다는 지적이다.

김윤정 본부장은 이러한 제약을 극복하고 창업생태계를 단단하게 하는 것이야말로 창업진흥원에 남겨진 책무라고 말한다.

- ● ● “창업의 마중물이 되는 시드머니(Seed Money)를 창업 현장에 효율적으로 전달하는 것은 물론, 단순한 사업비 지원의 차원을 넘어 생태계 안착에 필수적인 포괄적 프로그램과 서비스, 그리고 강력한 네트워크를 구축하기 위해 전력을 다하고 있습니다.”

딥테크 R&D부터 모두를 위한 창업까지, 깊고 넓어지는 자원의 보폭

창업진흥원은 스타트업이 직면한 근본적인 과제인 생존과 정착을 지원하기 위해, 기업의 성장 단계에 따른 '생애주기별 맞춤형 지원체계'를 공고히 구축해 왔다.

"창업을 준비하는 '예비'부터, 사업 기틀을 잡는 '초기', 그리고 성장의 가속도를 붙이는 '도약' 단계에 이르기까지, 창업 후 약 7년의 기간을 시기별 특성에 맞춘 패키지 형태로 지원하고 있어요. 이는 그동안 수많은 창업가에게 마중물이자 실질적인 성장의 발판이 되어 온 기본 사업이라 할 수 있습니다."

2013년에 도입된 민관협력형 창업지원 프로그램인 '팁스(TIPS)'는 창업진흥원의 대표적인 창업지원 프로그램이다. 민간에서 발굴·투자한 유망 창업기업을 대상으로 정부가 R&D 및 사업화를 지원하며, 민관협력을 통해 창업기업의 실패 부담을 완화하고 투자기반 창업생태계를 조성하는 것을 목표로 하고 있다.

즉, 정부가 아닌 민간 투자사의 안목과 전문성을 전적으로 신뢰하고 활용하겠다는 취지다. 김윤정 본부장은 정부가 모든 과정을 주도하는 일방향적 방식으로는 급변하는 민간 시장의 역동성을 결코 따라잡을 수 없다고 단언했다.

- • • "시장의 흐름을 가장 정확하게 읽어내는 것은 결국 현장의 민간 투자자들이예요. 민간이 먼저 유망 기업의 가능성을 알아보고 투자를 단행하면, 정부가 그 뒤를 '매칭 지원'으로 든든하게 받쳐주는 시스템, 이게 팁스 프로그램의 핵심입니다."

팁스에 참여 중인 기업들은 1총 20조 1,639억 원의 민간 후속투자 유치에 성공했으며, 팁스 지원을 통한 누적 매출은 2총 15조 2,412억 원에 달한다. 팁스 기업의 35년 차 생존율은 90.7%로, 일반기업의 생존율인 34.3%나 창업지원기업 생존율인 72.2%에 비해서도 월등히 높은 수준을 유지하고 있다. 상장 전 투자유치(Pre-IPO) 과정에서 각각 3조 원과 2조 4,500억 원의 가치를 평가 받은 퓨리오사AI와 리벨리온은 팁스 프로그램을 통해 빠르게 성장한 대표적인 성공 사례로 꼽힌다.



[1] 2026년 1월 기준  
 [2] 2024년 12월 기준  
 [3] (창업지원기업) 창업지원사업 이력성과조사, (일반기업) 통계청 기업생멸통계

창업진흥원은 최근 급변하는 글로벌 산업 지형에 발맞추어 2023년부터 '초격차 스타트업 프로젝트'를 신설하여 신기술 분야 창업기업에 대한 지원의 범위와 그 규모를 확대하고 있다. '팁스 R&D' 지원이 2년간 최대 8억 원인 데 반해, '초격차 스타트업 프로젝트' 신산업 분야는 3년간 최대 15억 원까지 늘렸다. 김윤정 본부장은 "R&D 기간이 길고 투자 비용이 막대한 딥테크와 같은 기술은 더 장기적인 안목을 갖고 지켜봐야 한다"며, 딥테크 창업 지원을 위한 사업을 시행하게 된 배경을 밝혔다.

그 외에도 창업진흥원은 우리 기업이 협소한 내수 시장을 뛰어넘어 유니콘기업으로 성장할 수 있도록, 해외 현지 판로개척과 글로벌 투자자와의 네트워크를 구축하는 등 글로벌 진출도 강화하고 있다. 또한, 창업의 저변을 넓히기 위한 노력도 병행하고 있다. 특히 인공지능(AI)의 확산으로 인해 고용시장이 빠르게 변화하는 것에 대응해 청년들이 두려움 없이 창업할 수 있도록 진입장벽을 대폭 낮추고 멘토링부터 생태계 연결까지 적극적으로 돕고 있다.

"올해 론칭한 '모두의 창업'은 기회를 주기 위한 사업이에요. (예비)창업자가 좋은 아이디어와 열정만 있다면 선배 멘토와 지원 기관들(엑셀러레이터), 나아가 투자자들까지 모두 나서서 성장을 돕겠다는 창업 문화 프로젝트이기도 합니다. 최종 단계에서는 대국민 공개 오디션을 진행해서 사회적 관심도 유도하고 창업에 긍정적인 분위기가 열풍처럼 일어나길 기대합니다."

투자자가 망설일 때, 창업진흥원이 앞장선다

최근의 급격한 경기 변동과 투자 위축 속에서 창업지원기관은 시장의 충격을 흡수하는 완충지대이자 단계적 부침에 흔들리지 않는 지속적인 뚝심을 동시에 요구받고 있다. 김윤정 본부장은 팬데믹 시기부터 위축된 투자 심리가 창업 초기 기업에는 아직 온전히 회복되지 못하고 있음을 언급하며, "투자자들이 소극적일 때는 정부가 나서서 흥정을 붙이는 '거간꾼' 역할을 좀 더 적극적으로 해야 한다"고 강조했다.

민간 자본이 경색될 때, 창업진흥원은 벤처캐피탈(VC)과의 접점을 대폭 확대하며 적극적인 가교 역할을 수행해 왔다. 김 본부장은 "올해처럼 경기 변동성이 심하고, 3고(고유가, 고환율, 고금리)의 우려가 클 때는 시장도 안전한 투자처를 찾는 심리가 높아집니다. 우리 창업·벤처 생태계는 상대적으로 위축될 수밖에 없는 거죠. 그럴 때 정부가 유망한 기술창업 기업들을 각별히 더 챙겨야 한다고 봅니다. 올해 정부에서 국가 전략산업 분야의 혁신기술 스타트업 지원에 추경을 편성한 이유라고 생각합니다"라고 설명했다. 리스크가 크고 사업화가 긴 R&D 중심 기업들이 자금난으로 사장되지 않도록 자금을 모아서 '데스밸리' 극복에 총력을 기울이고 있다는 것이다.

김윤정 본부장은 최근 투자 경향에서 특히 주목할 점으로 전체 투자액은 점차 회복세를 보이고 있지만, 초기 스타트업으로 유입되는 자금 비중은 크게 늘지 않고 있다고 분석했다.

"민간 투자자들이 중대형 기업 위주로 이른바 '선택과 집중'을 하는 상황인데요. 이런 상황을 타개하기 위해 스타트업과 대·중견 기업과의 협업(오픈이노베이션)을 더욱 장려하고, 국내 최대 글로벌 스타트업 축제인 '컴업(COMEUP)'의 해외 기업과 투자자 초청도 더 늘리고 있습니다. 아울러 전도유망한 창업기업은 아예 글로벌 무대에서 더 큰 도전을 할 수 있도록 해외법인 설립 지원부터 해외 기업과의 협업까지 보다 적극적으로 지원하고 있습니다."

공공기관의 역할을 되새기고, 한계를 극복하다

창업진흥원이 지금까지 상당한 성과를 이뤘고 창업생태계 활성화 의지가 강한 것만은 분명해 보인다. 다만, 기술 검증부터 실증시장 진입까지 막대한 시간과 자본이 필요한 장주기 기술창업을 지원할 수 있는 장기 정책이 미흡하다는 일부의 지적을 받고 있다. 김윤정 본부장은 우선 공공기관이라는 특성이 장주기 기술창업 지원을 어렵게 하는 구조적인 한계가 된다고 진단한다.

“공익성이 큰 원천기술 개발을 지원해야 한다는 주장에는 이견이 없죠. 하지만 그렇게 개발된 기술을 바탕으로 한 사업을 지원하는 것은 조금 다른 이야기가 돼요. 단순히 보면 사기업이 이윤을 창출하는 것을 정부가 나서서 돕는 것으로 이해할 수도 있으니까요. 이 때문에, 공공기관은 기술개발 기업의 도덕적 해이도 경계해야 하고 빨리 성과를 보여줘서 국민의 세금이 제대로 쓰이고 있다는 것을 입증도 해야 하는 과제가 생기는 거죠.”

실제로 중소벤처기업부에서 집행하는 상당수의 창업지원 사업이 1년 내 단기 지원에 머무르고 있는 실정이다. 김 본부장은 “지원에 선정되어도 집행하고 처리하다 보면 기업이 실질적으로 쓸 수 있는 기간은 길어도 8개월에 불과하다”고 첨언했다. 창업진흥원도 이와 같은 문제를 인지하고 있으며, 이를 극복하기 위한 방안과 제도적 변화를 모색하고 있다. “앞서 말씀드린 ‘초격차 스타트업 프로젝트’를 별도로 집중 지원하게 된 것도, 장주기 기술창업 지원을 늘려가려는 노력의 일환”이라고 김 본부장은 설명했다.

김윤정 본부장은 또 다른 보완 방안으로 부처 간 연계를 통한 이어달리기식 지원 체계를 강화해야 한다고 짚었다. 여러 부처가 창업생태계 안에서 서로의 지원을 연계하여 기술창업기업 지원의 시너지를 높여야 한다는 것이다.

- “공공기관의 역할을 명확히 구분해야 할 필요도 있어요. 공공기관이 투자자처럼 기업에 투자할 수는 없습니다. 공공기관은 기업 성장에 필요한 마중물을 대고 생태계 내 여러 연결고리를 단단하게 해줘서 창업이라는 낯선 환경에 잘 정착할 수 있도록 하는 거예요. 이를테면 벼의 모종을 잘 키우고, 이 모종이 논으로 이양돼서도 잘 자랄 수 있는 환경을 만들어 주는 거죠.”

창업생태계가 창업자를 지탱하는 거대한 안전망이 될 수 있도록

최근의 창업 환경은 인공지능으로 급변하는 산업구조와 투자 경향의 변화가 맞물려 한 치 앞도 예측하기 어려운 상황에 놓여 있다. 이런 상황에서 창업진흥원에 주어진 과제는 대한민국 창업생태계의 뿌리를 더욱 단단히 하고 더욱 활성화하는 것이라고 김윤정 본부장은 강조했다.

김 본부장은 단기 성과에 만족하지 않고 지속 가능한 성장을 위해서는 현행 제도의 유연성 확보와 생태계 전반의 문화적 혁신이 병행되어야 한다고 보았다. 특히 인도가 딥테크 지원 기간을 최대 20년으로 대폭 확대한 사례를 들며, 이제 우리도 창업 후 7년이라는 일괄적인 잣대에서 벗어나 기술의 혁신성에 따른 맞춤형 정책을 펼쳐야 할 때라고 지적했다.

더불어 김 본부장은 행정 중심의 교육을 넘어 선배 창업자와의 실질적 교류와 ‘피보팅(Pivoting)’ 경험을 나누는 고도화된 멘토링 시스템이 시급하다고 역설했다.

- “실리콘밸리의 신화는 선배 세대가 후배 세대의 성공을 위해 기꺼이 노하우를 나누는 ‘페이 포워드(Pay Forward)’ 문화 위에서 탄생했어요. 창업가들은 전문가의 컨설팅보다는 이 길을 이미 가 본 선배 창업자의 멘토링에 대한 만족도가 훨씬 높다고 말해요. 언제 피보팅을 해야 하는지, 왜 해야 하는지, 이런 고민은 해본 사람만 이해할 수 있으니까요.”

김 본부장은 공공기관의 역할을 단순 예산 집행을 넘어, 창업자들이 현장에서 겪는 고립감을 해소하고 유연하게 전략을 수정하며 도전할 수 있는 심리적·물리적 안전망을 제공하는 데 있다고 설명했다. 결국 건강한 창업생태계는 자금과 공간, 제도를 넘어 경험과 신뢰, 그리고 연대가 축적될 때 비로소 완성된다. 창업진흥원이 그 연결고리를 만들어 가고자 하는 이유도 여기에 있다.

김윤정 본부장 / 창업진흥원 스케일업본부

2019. 03. ~ 현재	창업진흥원 혁신사업화본부장, 스케일업 본부장
2010.02. ~ 2019.02.	한국과학창의재단 미래창의인재단장, 창조경제본부장
2008.02. ~ 2010.01.	대통령실 행정관



# ETRI 융합기술연구생산센터

ETRI 융합기술연구생산센터는 기술사업화의 실질적 접점이자, 기업밀착형 지원이 이루어지는 거점 공간입니다. ICT 기반 실증 지원 프로그램을 비롯해 시제품 제작, 소량 생산, 성능 시험 등 상용화 전주기를 아우르는 맞춤형 지원을 제공합니다. 중소기업이 제품 성능을 높이고 시장에 빠르게 진입할 수 있도록, 기간 단축과 비용 절감 효과를 극대화한 종합 지원 환경을 갖추고 있습니다.



- 4~7F** 중소기업 연구공간/사무실, 입주기업 전용 회의실
- 3F** 중소기업 연구공간/사무실, 기술지주회사
- 2F** 테스트베드, 공동사업화랩, 강당, 회의실, 교육장, 사업화본부
- 1F** 시제품 제작 공간(3D 프린팅), 생산지원 공간(목업/금형/SMT), 스마트팩토리 테스트베드, 사업화본부



# 사업화·기업성장지원 체계 ETRI 기술사업화플랫폼

사업화본부는 연구성과의 활용·확산을 촉진하고, 산업계에 도움이 되는 성과 창출을 위해 사업화에 필요한 다양한 기업지원 프로그램을 통합·연계하여 제공하고 있습니다.

## 기술사업화 성과 창출을 위한 통합지원 강화



## 기술사업화플랫폼 ETRI PLUS

	Ideation	Design	Devel. & Testing	Launch & Growth	Start Up	
	<b>기술 정보</b> (Tech Info)	<b>연구성과 활용</b> (Utilization)	<b>사업화 지원</b> (Resources)	<b>성장 지원</b> (Growth)	<b>창업기업 설립·육성 지원</b>	
시장지향성 (Market-Driven) 기술개발	기술정보서비스	기술탐색 지원	기술/인력 지원	기업성장지원	창업문화조성	시장가치 (Market-Value) 중심의 성과 확산
	e-Tech Preview	기술이전/사업화상담	연구인력 현장파견	E-패밀리기업	창업아카데미	
	이전가능기술	혁신기업 기술교류회	상용화 단기기술지원 (애로기술)	유니콘프로젝트	창업아이디어공모전	
	사업화유망기술	사업화유망기술설명회	연구인프라지원	연구소기업 설립·지원	예비창업지원프로그램	
	기술정보 포털	기술활용 지원	연구장비공동활용	개방형 성장지원	창업기업 성장지원	
	TechBiz 홈페이지	특허컨설팅	상용화 시험·검증	스케일업 투자(EH)	창업연구반	
	기술이전 홈페이지	기술이전/특허실시	시제품제작/실증지원	사업화R&D사업 연계	스케일업 투자 연계	
	지식공유플랫폼	기술금융연계	시제품제작/양산 지원	성장지원 외부사업 연계	외부사업 연계	
			테스트베드/공동사업화랩/SW케어			

vol. 08

기술창업, 불확실성에  
대비하는 국가의 선택

# TECHBIZ INSIGHT

ETRI



9 772951 256003  
ISSN 2951-2565