

# KERI Insight



## 핀란드 사례를 통한 중소기업 R&D 지원시스템 비교와 시사점



이 태 규  
한국경제연구원 연구위원  
(tklee@keri.org)

- 이미 많은 국가들에서 혁신(innovation)을 중요한 국가적 아젠다로 삼고 다양한 정책이니셔티브를 취하고 있는 가운데, 여러 국제적 평가에 따르면 핀란드는 혁신 부문에서 최상위권을 유지하고 있음.
- 특히 노키아의 몰락 이후 핀란드의 성장동력 상실이 예견되어 왔으나 혁신적 벤처기업들의 등장과 성장으로 기업생태계 전환이 진행되면서 이들 기업들이 성장의 새로운 주역 역할을 할 것으로 전망됨.
- 특히 중소·벤처기업의 R&D를 지원하는 기관인 Tekes의 성공적 역할 수행에 대한 관심이 높아지면서 Tekes 지원시스템에 대한 고찰을 통해 창조경제를 추진하는 우리나라 입장에서는 의미 있는 시사점 도출이 가능
- 경제규모와 경제구조가 다른 두 나라를 단순비교하기는 어렵지만 시스템 구조와 운영방식을 참고하여 의미 있는 정책적 시사점 도출 가능
- Tekes의 경우 정부실패의 가능성을 충분히 인식하고 있어 Tekes의 지원이 민간의 RDI 투자를 구축(crowding out)하지 않도록 유의하고 있음.

- 기업의 혁신적 과제에 대한 리스크를 공유하는 것을 공공부문의 중요한 역할로 인식
- 따라서 Tekes는 지원을 함에 있어 그 역할의 '추가성 (additionality)'을 중요한 요소로 여기고 있음.
  - 기업의 R&D 투자, 네트워크 활성화, 기업의 전략, 지식의 축적 등에 있어서도 Tekes로 인해(구축하는 것이 아니라) 추가적 효과가 발생할 수 있도록 지원을 수행
- 실제 Tekes의 지원으로 추가적 R&D 투자효과와 고용효과가 나타난 것으로 파악되었으며 상업적 성공률도 50%를 상회하는 것으로 보고되었음.
  - 또한 Tekes 지원 1유로당 해당 기업은 추가로 2유로의 R&D 비용을 지출하였으며 Tekes 지원금 14,000 유로당 1개의 정규직 고용이 창출
- 우리나라의 경우 중소기업 R&D 지원은 그 규모도 핀란드에 비해 크고 지원체계도 훨씬 복잡다기하게 운영되고 있는 상황
  - 중소기업 지원 주 기관인 중소기업청 외에도 KOSBIR 제도에 의해 각 부처와 공공기관들은 의무적으로 자체 R&D 예산의 일정 비율을 중소기업에 지원해야 함.
  - 중소기업청의 R&D 지원과 KOSBIR 제도에 의한 중소기업 R&D 지원을 합한 중소기업 R&D 지원 총액은 2013년 2조 5,319억 원 규모이며 2004년 이후 연평균 12.7%의 증가율을 기록
- 여러 부처에 걸쳐 중소기업 R&D 지원이 이루어지다 보니 Tekes의 경우처럼 R&D 지원에 대한 체계적 관리와 평가가 잘 이루어지지 않고 있음.
  - 유사사업을 통한 중복지원이 이루어지고 있으며 지원 후의 체계적 평가도 이루어지지 않고 있음.
- 따라서 중소기업 R&D 지원에 대한 통합적 관리체계를 마련하여 R&D 지원의 전략적 투자 및 주기적·입체적 성과평가가 이루어지도록 할 필요
  - 한 부처(가령 중소기업청) 또는 기관에 관련 정책을 통합적으로 관리·평가하고 조정하는 기능 부여 필요
- Tekes와 같이 지원사업의 경제적, 사회적 영향을 평가하고 관련 데이터를 축적하여 향후 지원방향에 반영하는 등 체계적이고 입체적인 성과관리를 위해서는 통합적 관리체계가 필요
  - 중소기업 R&D 지원이 단순히 기업성장에 머물지 않고 사회 전체적인 혁신으로 연결되어 긍정적 사회경제적(socio-economic) 영향을 초래할 수 있도록 성과관리가 필요
- 한편 광범위한 지원에도 불구하고 우리나라 중소기업 R&D 성과, 특히 사업화율은 주요국에 비해 높지 않은 것으로 나타남.
  - 특히 95% 이상의 높은 개발성공률과 25~40% 초중반에 이르는 사업화율 간의 격차가 개선되어야 할 중요한 문제임.
  - 또한 연구개발수행 및 사업화에 따라 발생한 고용 성과는 0.67명/억 원이며 이는 Tekes의 14,000유로당 1명(약 1,900만 원당 1명)에 비해 상당히 낮은 수준(이는 우리나라의 낮은 사업화율에 기인)

□ 개발성공률과 사업화율 간의 큰 격차는 R&D 과제를 선정함에 있어 시장에서의 생존가능성보다는 개발 성공을 우선시한 데 따른 결과이며 이는 실패에 대한 관용적 문화 및 제도의 부재에 원인이 있음.

- 실패에 대한 우려로 인해 R&D 지원의 수혜 기업들은 창업초기 기업들보다 업력 5년 이상의 경험이 있고 재무적으로 안정되어 있는 기업들이 다수를 차지

□ Tekes의 경우 대출금 형태의 지원금이 상환이 어려울 시, 성실실패의 경우 capital loan(후순위채권) 형태로 보조금화가 가능하고 상환기간의 대폭 연장(최장 20년)도 가능하며 나아가 상환면제의 가능성도 열려 있음.

□ 우리나라의 경우에도 R&D 사업에 실패하였을 경우 성실실패를 인정하는 제도를 도입하여 운영 중이나 아직은 성실실패 도입 초기이고 그 효과를 평가하기에는 이른 상황

- 실질적인 효과를 보기 위해서는 지원단계에서부터 도전적 R&D 과제를 선정하고자 하는 노력이 필요

□ 한편 R&D 자금지원 방식을 사업화 가능성이 높은 프로젝트에 대해서는 (저금리) 대출의 형태로, (리스크가 높은) 혁신적 프로젝트에 대해서는 현재의 기술료 징수 방식으로 지원하는 방안을 고려해 볼 필요

- 대출 비중을 높임으로써 지원자금의 회수 규모를 높여 리스크 높은 프로젝트에 대해 보다 집중적인 지원을 함으로써 도전적·혁신적 R&D 활성화를 유도

- 이 같은 지원방식이 가능하기 위해서는 중소기업의 R&D 프로젝트를 평가할 수 있는 역량이 뒷받침되

어야 함.

□ 종합하면, 현재 우리나라의 중소기업 R&D 지원체계는 통합적 관리와 종합적 평가가 가능하도록 개선할 필요가 있으며 중소기업들이 보다 리스크가 높은 혁신적 R&D 프로젝트를 추진할 수 있도록 지원 방식 변화 등의 개선책 모색 필요

- 중소기업의 성장과 혁신을 실질적으로 뒷받침할 수 있는 프로젝트에 충분히 지원될 수 있도록 지원방식 변화를 검토할 필요가 있으며 지원대상 선정에 필요한 전문적 역량 확보가 필요

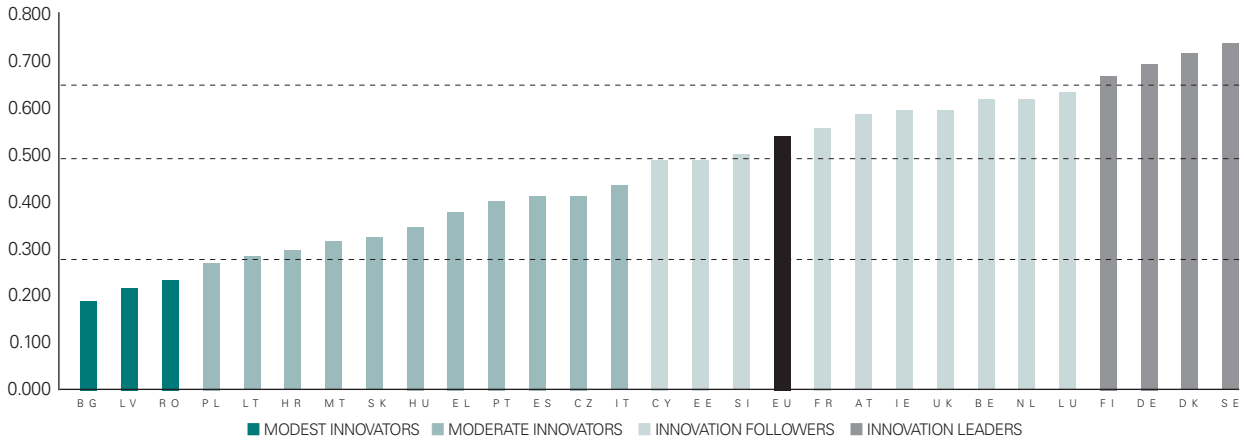
- 사후적으로는 R&D 지원사업에 대한 종합적 평가를 통해 경제적, 사회적 영향 분석을 수행하고 관련 데이터는 체계적으로 관리하여 향후 지원사업에 반영

## 1. 논의의 배경

- 2000년대 들어 주요국에서 ‘혁신(innovation)’을 경제정책의 핵심 키워드로 채택해왔으며 특히 물적 및 인적 자원의 규모가 빈약한 국가에서는 ‘혁신’을 성장의 중요한 동인(動因)으로 규정하고 있는 상황임.
- 유럽의 경우 성장의 정체와 낮은 생산성을 극복하기 위하여 유럽연합(EU) 차원에서 ‘혁신’을 주요 정책이젠다로 삼고 여러 형태의 정책дра이브를 추진해왔었음.
  - EU는 경쟁국인 미국, 일본 등에 비해 혁신역량이 뒤처진다고 판단하여 2000년 ‘리스본전략’(Lisbon Strategy)을 채택하면서 혁신을 통해 지식기반경제(knowledge-based economy)<sup>1)</sup>로의 빠른 전환을 목표 중의 하나로 추진
- 특히 혁신적 기업을 통한 시장창출, 고용 증대를 혁신의 중요한 과제로 삼고 유럽 각국은 혁신기업, 벤처기업 등에 대한 R&D 지원 등 정책적 지원을 확대하고 있는 상황
  - 미국 실리콘밸리의 혁신기업 성공사례를 유럽에서도 재현하여 유럽의 저성장을 타개하고 미국과의 경쟁에서 우위를 점하고자 하는 의도
  - 상대적으로 적은 인구와 이로 인한 협소한 시장규모를 가진 상당수의 유럽 국가들은 국제경쟁력을 가진 혁신기업을 배출하지 않고서는 성장을 지속할 수 없다는 인식을 가짐.
- 그중 혁신기업, 벤처기업 지원이 활발하며 혁신을 위한 기업지원 제도가 가장 체계적이라는 평가를 받는 핀란드 사례를 주목할 필요가 있음.
  - 핀란드는 EC의 Innovation Union Scoreboard 평가에서 ‘혁신리더’로 분류(아래 그림 참조)되고 있으며 중소기업에서의 혁신성과 및 성장성에서 높은 평가를 받고 있음.
  - WEF(World Economic Forum)이 발표하는 2014년 국제경쟁력 보고서의 ‘혁신’ 부문에서도 2013년에 이어 1위를 고수
    - 기술 관련 부문에서도 최상위권의 순위를 기록; 가령 ‘최신기술 활용(availability of latest technologies)’ 부문 1위, 기업의 기술흡수력(firm-level technology absorption)’ 부문 10위, ‘모바일광역통신망 사용(mobile broadband subscriptions)’ 부문 1위 등

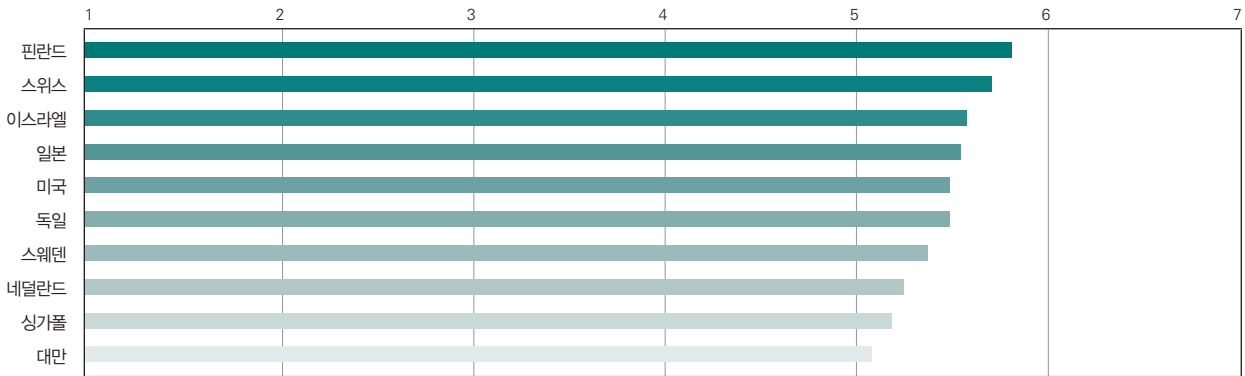
1) Sachs는 경제발전단계를 공산품 생산이 제대로 이루어지지 않아 농어촌과 도시 간의 거래가 제대로 이루어지지 않는 pre-commercial 단계, 공산품과 1차 산업 생산품과의 거래가 이루어지는 commercial 단계, 공산품의 대량생산이 가능하여 산업화가 이루어지는 industrial 단계, 마지막은 knowledge 단계, 즉 지식기반 경제단계로 분류하고 있음.

<그림 1> EU 회원국의 혁신성과



주: FI(핀란드), DE(덴마크), DK(독일), SE(스웨덴)  
 자료: Innovation Union Scoreboard 2014, European Commission

<그림 2> WEF 국가경쟁력 '혁신' 부문 순위



자료: Global Competitiveness Report 2014, WEF

- 특히 노키아의 몰락으로 IT강국의 명성은 쇠락하여 IT산업이 큰 어려움을 겪을 것으로 예상되었으나 노키아의 부재(不在)를 벤처기업들이 빠르게 채우고 있다는 평가를 받고 있음.
- 이는 벤처창업의 활성화, 혁신기업의 성장 등으로 소수의 대기업 의존형에서 다수의 중소혁신기업 중심으로 핀란드 경제의 패러다임 전환이 진행되고 있다는 것을 의미
  - 노키아 출신의 많은 엔지니어들이 신생기업들의 인재풀 역할을 하면서 인적자원 면에서 경쟁력을 갖춘 많은 벤처 및 혁신기업들이 등장
- 이 같은 산업구조 전환에는 핀란드 Tekes(기술혁신 지원청, Finnish Funding Agency for Technology and Innovation)의 역할이 컸다고 알려지고 있음.

- 핀란드의 기업 R&D, 혁신 관련 정부 지원은 Tekes를 통하여 대부분 이루어지며 중소기업에 대한 지원이 대부분을 차지
- 특히 혁신적인 스타트업(start-up) 기업에 대한 Tekes의 R&D 지원이 체계적이고 효율적으로 이루어져 산업생태계 변화에 긍정적 영향을 주고 있다는 평가를 받고 있음.
- 최근 게임산업에서 큰 성과를 올린 ‘앵그리 버드’의 Rovio, ‘클래시 오브 클랜’의 Supercell 등 핀란드 출신의 유명한 모바일 게임업체들이 대부분 Tekes의 R&D 지원프로그램의 수혜자
- 일부 대기업에 의존하고 있는 구조를 가진 우리나라로서는 혁신 중소기업에 대한 R&D 지원으로 산업생태계 변화를 주도하는 핀란드의 지원체계에 대한 고찰을 통해 의미 있는 정책적 시사점을 얻을 수 있을 것임.
- 우리나라의 경우 R&D 예산 투입의 우선순위를 ‘창조경제’ 성과 창출에 두고 있으며 그 일환으로 창업·중소기업 R&D 예산을 2014년에는 12,256억 원, 그리고 2015년 예산안으로는 13,168억 원을 책정<sup>2)</sup> (2015년도 정부 연구개발사업 예산 배분·조정안)
- 중소기업 전반에 대한 정책금융으로 범위를 확장하면 중소기업 정책금융 지원규모는 신용보증을 포함하여 100조 원을 상회
- 이와 같이 창조경제 실현을 위해 막대한 규모의 중소·벤처 R&D 지원정책을 운영하고 있으므로 이에 대한 시스템 차원에서의 평가가 필요한 상황임.
- 특히 성공사례로 일컬어지는 Tekes의 지원정책과 우리나라의 중소기업 지원시스템을 비교분석함으로써 R&D 지원을 통한 성공적인 중소기업 혁신을 위해 어떤 요소가 갖추어져야 하는지를 평가해볼 필요가 있음.
- 따라서 본 연구를 통해 Tekes 시스템을 고찰하고 현재 우리나라의 중소기업 R&D 지원시스템과 비교하여 제도의 효율성을 높이기 위한 정책적 시사점을 도출하고자 함.

## 2. 핀란드의 중소혁신기업 R&D 지원체계

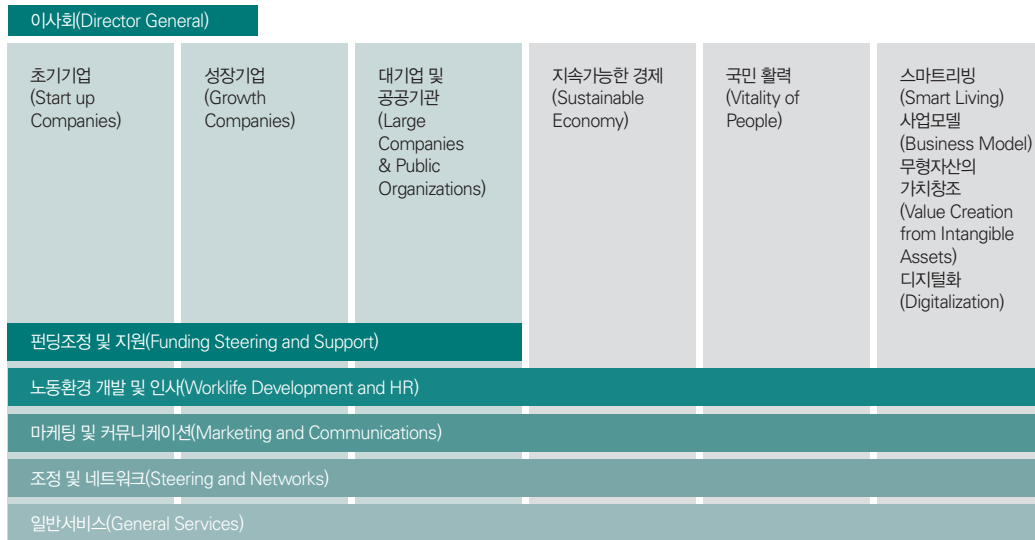
### (1) Tekes의 역할과 조직

- 핀란드 공공부문의 기업지원은 크게 Tekes와 Finnvera 두 기관에 의해 이루어짐.
- Tekes는 연구개발 및 혁신활동을 지원하는 기관으로서 기업 및 대학, 공공연구소 등의 R&D 프로젝트에 자금을 지원하는 역할을 수행함.
- 1983년 설립된 Tekes는 고용경제부(Ministry of Employment and the Economy)로부터 예산을 지원받아 역할 수행

2) 중소기업 R&D 지원체계는 복잡다기하여 그 규모를 산정함에 있어 어떤 기준을 세우느냐에 따라 숫자가 달라지므로 일차원 지원금액이 발표되지 않고 있는 실정임.

- Finnvera(핀란드수출보증공사, The Export Credit Agency of Finland)는 수출신용보증 및 수출기업, 중소기업 지원 등을 수행하는 정부 기관
  - Finnvera는 1999년 Kera Plc와 Finnish Guarantee Board의 합병으로 탄생한 기관으로서 고용경제부의 감독을 받는 핀란드 공식 수출보증기관
  - 운영자금은 관련법에 따라 금융시장으로부터 조달
- 기업의 연구개발과 관련된 지원은 주로 Tekes를 중심으로 이루어지며 Tekes는 단순히 R&D를 넘어서 혁신의 확산을 목표로 하므로 RDI(Research, Development and Innovation)에 초점을 맞추어 운영
- Tekes 역할의 정당성은 '시장실패'와 '시스템 실패' 보완에 두고 있으며 Tekes의 지원이 민간의 RDI 투자를 구축(crowding out)하지 않도록 유의하고 있음.
  - 민간투자의 공백이 있는 '시장실패' 부문과 제도 및 구조적 결함에 따른 '시스템 실패' 부문의 혁신을 추구하기 위한 지원 역할 수행
  - Tekes의 지원으로 총량 면에서 민간의 RDI 투자를 증가시키는 것을 주요 목표로 설정
- 따라서 Tekes는 지원을 함에 있어 그 역할의 '추가성(additionality)'을 중요한 요소로 여기고 있음.
  - Tekes의 지원으로 인하여 민간에서 RDI 투자가 (Tekes 지원분을 제하고) 추가로(additionally) 일어나는 것을 추구함.
    - 실제로 Tekes로부터 지원받은 1유로당 해당 기업은 추가로 2유로의 R&D 비용 지출이 발생하는 것으로 파악됨.
  - 사회적 성과(social return), 네트워크 활성화, 기업의 전략, 지식의 축적 등에 있어서도 Tekes로 인해(구축하는 것이 아니라) 추가적 효과가 발생할 수 있도록 지원을 수행
- Tekes에는 약 400명 정도가 국내 및 해외 사무소(8개소)에서 근무하고 있으며 본부는 헬싱키에 두고 있음.
  - 본부 외에 국내 90여 곳에 Centers for Economic Development, Transport and the Environment(ELY Centers)를 운영하고 있음.
  - 운영경비는 2011년 기준 3천1백만 유로

<그림 3> Tekes 조직



자료: Tekes 홈페이지

## (2) 기업지원 프로그램

□ Tekes의 기업지원 프로그램을 자금의 용도별로 나누어 보면 다음과 같음.

- 연구개발비(Research and Development funding)
- 해외사업 지원(Planning for global growth)
- 시험프로젝트 지원(Demos and piloting)
- 혁신기업 지원(Young innovative companies)
- 조직개발 지원(Organization development)

□ 연구개발비 지원은 제품과 서비스, 비즈니스 모델 개발에 필요한 R&D 자금 지원을 목적으로 하며 지원형태는 보조금(grant) 또는 대출(loan)의 형태로 지원

- 신청은 온라인으로 가능하며 신청 후 전문가들이 프로젝트 내용을 검토하고 시장의 수요, 프로젝트의 가치, 시장 및 사회에 미치는 영향을 평가하여 지

## 원 대상을 선정

□ 연구개발비 지원의 경우 보조금보다는 무담보 대출의 형태가 자금지원의 다수를 차지하고 있으며<sup>3)</sup> 보조금의 경우 시장이 아직 형성되지 않은 분야에서 새로운 혁신을 목적으로 하는 경우에 한정되어 보조금으로 지원

- 보조금(grant)은 전체 비용의 30~50%, 대출(loan)은 전체 비용의 70%까지 커버될 수 있도록 제공
- 사업화 과정에 임박한(또는 시장 출시가 멀지 않은 상품개발) 프로젝트일수록 대출금 형태로 지원이 이루어질 가능성이 큼.<sup>4)</sup>

□ 해외사업지원의 경우 해외사업이 가능한<sup>5)</sup> 중소기업만 지원대상에 해당되며 해외시장 마케팅 전략, 해외수요를 목적으로 한 상품개발, 지적재산권 보호 등에 대해 지원

3) 연구개발의 실패, 또는 사업화 실패로 대출을 상환하지 못할 경우 심사를 거쳐 capital loan형태의 보조금으로 전환이 가능하며 또는 상황이 면제될 수도 있음(추후 설명).

4) 대출기간은 통상 7년 정도가 보통이며 상황에 따라 대출기간의 연장이 이루어지는데 어떤 규칙은 없고 Tekes 내부의 판단에 따라 case-by-case로 결정됨(Tekes 관계자와의 이메일 인터뷰).

5) 이 조건은 다음과 적시되어있다: "Companies must demonstrate a genuine and credible capacity for international business"



- '해외시장에서 잠재력을 가진 사업계획을 가진 창업한지 6년 이하의 중소기업'에 대해서는 프로젝트 비용의 최대 75%까지 보조금(grant) 형태로 지원
- 그 외 해외시장 개척이 가능한 중소기업의 경우 프로젝트 비용의 최대 50%까지 보조금으로 지원
- 해외사업 지원은 De Minimis 보조금 형태로 지급
  - De Minimis 보조금<sup>6)</sup>: 중소기업의 체계적인 RDI 활동 지원을 위한 중소기업 전용의 소액 자금지원 프로그램으로 프로젝트당 최대 10만 유로까지 지원

□ 시험프로젝트(demos and piloting) 지원은 제품 또는 서비스를 본격적으로 시장에 내놓기 전에 시장(고객)의 반응 및 영향 등을 사전에 알아보기 위한 프로젝트에 무담보 대출의 형태로 자금 지원

- 시험프로젝트 지원의 경우 기업규모에 상관없이 지원 가능하고 중소기업의 경우 프로젝트 비용의 50~70%까지 지원 가능하며 대기업의 경우에는 25~35%까지 지원 가능

□ 젊은 혁신기업(YIC: Young Innovative Companies) 지원 프로그램의 경우 지원대상은 기업등록 후 5년<sup>7)</sup>을 초과하지 않은 소규모 혁신기업이 대상

- 핀란드에 등록된 인원 50인 미만의 소기업이어야 하며 최대 turnover 금액 또는 최대 final balance가 천만 유로인 기업이 대상
- 지원을 받고자 하는 기업은 연구지향적 기업으로서 과거 3년 동안 적어도 한 해는 전체 비용 중 10% 이상을 R&D 비용으로 지출한 기업

- 최대 지원 가능한 금액은 125만 유로로서 이중 최대 50만 유로까지 보조금으로 지급 가능하고 최대 70만 유로는 대출금으로 지급 가능
- 전체 프로젝트 비용의 75%를 지원하되 성장단계에 따라 적어도 3단계로 나누어 지원: 첫 단계는 사업개발 단계로 25만 유로를 6~12개월의 기간 동안 지급하고 그 다음부터는 단계별로 목표를 세워 그 목표를 완수한 후 다음 단계로 이행할 수 있도록 자금을 지원

□ YIC 프로그램과 별개로 신생 혁신기업들을 위한 Vigo Start-up Accelerator 프로그램이 있음.

- 동 프로그램을 통해 성장잠재력 있는 신생기업을 발굴하고 해당 기업을 경험 있는 전문가들과 연계시키고 민간·공공자금을 받을 수 있도록 체계적인 컨설팅을 제공하는 종합프로그램

<표 1> EU의 중소기업의 구분기준

기업구분	근로자수	총매출액	또는	대차대조표총액
중소기업	< 250	≤ €50m		≤ €43m
소기업	< 50	≤ €10m		≤ €10m
마이크로기업	< 10	≤ €2m		≤ €2m

자료: European Commission

□ 조직개발 지원(Organization development)은 사업장(작업장) 혁신을 통해 생산성을 높이고 삶의 질을 높이는 목적의 프로젝트에 지원

- 생산성과 삶의 질 제고, 혁신적인 작업 프로세스 개발, 혁신적 아이디어 창출을 위한 도구개발, 내·외부 네트워크 강화, 경영방식의 혁신 등의 사업을 대상으로 지원

6) De minimis는 라틴어로 'about minimal things'이라는 의미를 가지고 있음. EU는 회원국들에 대해 정부 보조금 지급을 사전에 European Commission에 통지하도록 하고 있음. 이는 보조금 지급이 EU가 추구하는 '공동시장(common market)'과 양립할 수 있는 것인지를 평가하기 위함임. 하지만 소액의 보조금에 대해서는 그 의무를 면제하고 있는데 회원국들이 운영하고 있는 De minimis 보조금은 보고의무 면제대상임. 통상 20만 유로 이하 금액에 대해서는 De minimis 보조금으로 인정하여 보고의무가 있는 정부 보조금에 해당되지 않음.

7) 기업의 실제 존재여부와 상관없이 등록일(registration) 기준으로 2015년 1월 1일부터 적용되는 기준이며 이전에는 등록 후 6년 미만이 기준이었음.

- 프로젝트 비용의 50%까지 지원 가능하고 최대 금액은 10만 유로: 조직개발 지원은 De Minimis 보조금 지원 대상
- 프로젝트는 독창적이면서도 다른 조직에서도 활용 수 있도록 범용성을 가지고 있어야 할 것
- 조직개발 프로젝트가 다른 연구개발 프로젝트의 일부일 경우, 그 비중이 50%가 되지 않을 시에는 그 전체 프로젝트는 일반적 연구개발 지원의 대상에 해당

- 또한 만약 대출기간 연장이 필요한 경우 심사를 거쳐 최장 20년까지 연장이 가능하며 프로젝트가 상업적 생존이 어려울 경우 예외적으로 상환 면제도 가능
- 단, 단순히 계획하였던 성과가 나지 않았다는 사실에만 근거하여 판단을 내리지는 않음.
- 한편 계약조건에서의 형식적 측면 외에도 사회 전반적으로 과감한 도전에서 비롯된 실패에 대해서는 관용적인 문화가 정착되어 있음.

### (3) 성실실패의 용인

- Tekes R&D 지원의 중요한 특징 중의 하나는 ‘성실 실패’를 폭넓게 인정하여 리스크가 크지만 혁신적이어서 시장 파급효과가 큰 사업에 도전할 수 있도록 한다는 점임.
- Tekes의 지원이 (무담보)대출의 형태로 이루어진 경우 계획보다 상황이 지연되거나 연구개발 실패, 또는 사업화 실패 등으로 대출금 상환이 불가능한 경우가 생길 때, 심사 후 보조금 형태로 전환 또는 상환면제 가능<sup>8)</sup>
- Tekes 대출의 계약조건(terms and conditions)에 따르면 대출은 capital loan의 형태로 전환이 가능한데, capital loan은 후순위채권(subordinate debt)의 의미이므로 사실상 보조금에 해당
- 핀란드의 유한책임회사법(Limited Liability Companies Act)에서 규정하고 있는 capital loan은 그 상황이 모든 채무에 후순위인 후순위채권

- Rovio사의 히트작 ‘앵그리버드’까지 약 50여 개의 게임 상품 실패가 있었으나 Tekes를 비롯한 투자자들은 꾸준한 지원을 하였으며 혁신기업들 회사 내부에서도 실패로부터의 교훈에 중점을 두고 실패에 대한 관용적 문화가 정착되어 있음.<sup>9)</sup>

### (4) 중점 분야

- Tekes의 지원정책은 두 가지 방식으로 수행: i) 리액티브 방식(reactive mode) ii) 프로액티브 방식(proactive mode)
- 리액티브 방식은 고객수요에 충실한(customer-based need-driven) 지원방식으로서 모든 분야 및 모든 기술에 대해 수요가 있는 기업에 심사를 거쳐 자금을 지원하는 bottom-up 방식
- 프로액티브 방식은 기업 등 고객과 정부 및 이해당사자 간의 협의에 의해 전략적으로 중요한 분야를 선정하여 이들 분야에 자금이 집중되도록 하는 top-down 방식

8) Amendments to lending terms, General Terms and Conditions for Companies' R&D Projects, Tekes

9) 핀란드 창조경제 종합보고서: 핀란드 창조경제 현황 및 시사점(주핀란드대한민국대사관, 2014, 3)

- Tekes는 전통적으로 top-down 방식의 미션주도형 (mission-led) 지원전략을 중요시해왔으며 중점 분야(focus areas)를 선정하여 이 분야에 전체 재원의 50% 이상을 배분
- 6개의 중점 분야: i) 천연자원과 지속가능한 경제 (Natural resources and sustainable economy), ii) 지능형 생활환경(Intelligent environments), iii) 사람들의 활력(Vitality of people), iv) 비즈니스 컨셉(Business concepts), v) 가치창조자로서의 서비스와 무형자산(Services and intangibility as value creators), vi) 디지털화(Digitalization)
- 앞의 3개 부문은 전략적으로 중요한 분야들이라고 할 수 있으며 뒤의 3개 부문은 부문에 관계없이 현 경제구조 하에서 필요한 성공요소(success factors)라고 분류할 수 있음.

<표 2> 중점 분야(focus areas)와 주요 내용

중점 분야	내용
천연자원과 지속가능한 경제 (Natural resources and sustainable economy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지와 원자재효율</li> <li>• 신재생에너지 솔루션</li> <li>• 신삼림과 바이오매스 솔루션</li> <li>• 광물자원사용과 물소비를 위한 지속가능한 솔루션</li> </ul>
지능형 생활환경 (Intelligent environments)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스마트에너지 시스템과 지속가능한 원료경제</li> <li>• 디지털시스템의 활용을 돕는 중요하고 안전한 생활환경</li> <li>• 사용자 중심의 제품, 서비스 및 프로세스</li> </ul>
사람들의 활력 (Vitality of people)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건강증진</li> <li>• 효과적이고 고품질의 사회 헬스케어 시스템</li> <li>• 인간의 기술과 능력을 재생하는 작업과 학습</li> <li>• 정서적이고 의미 있는 여가시간의 경험</li> </ul>
비즈니스 컨셉 (Business concepts)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌가치네트워크에서의 비즈니스 컨셉</li> <li>• 혁신활동의 새로운 형태</li> </ul>
가치창조자로서의 서비스와 무형자산 (Services and intangibility as value creators)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무형자산으로부터의 가치</li> <li>• 종합적인 고객중심의 솔루션</li> <li>• 시장과 수요의 리뉴얼</li> </ul>
디지털화(Digitalization)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털화를 통한 비즈니스 운영의 향상</li> <li>• 지식기반사업의 운영</li> <li>• 실제와 가상세계를 결합한 솔루션</li> </ul>

자료: Tekes 홈페이지

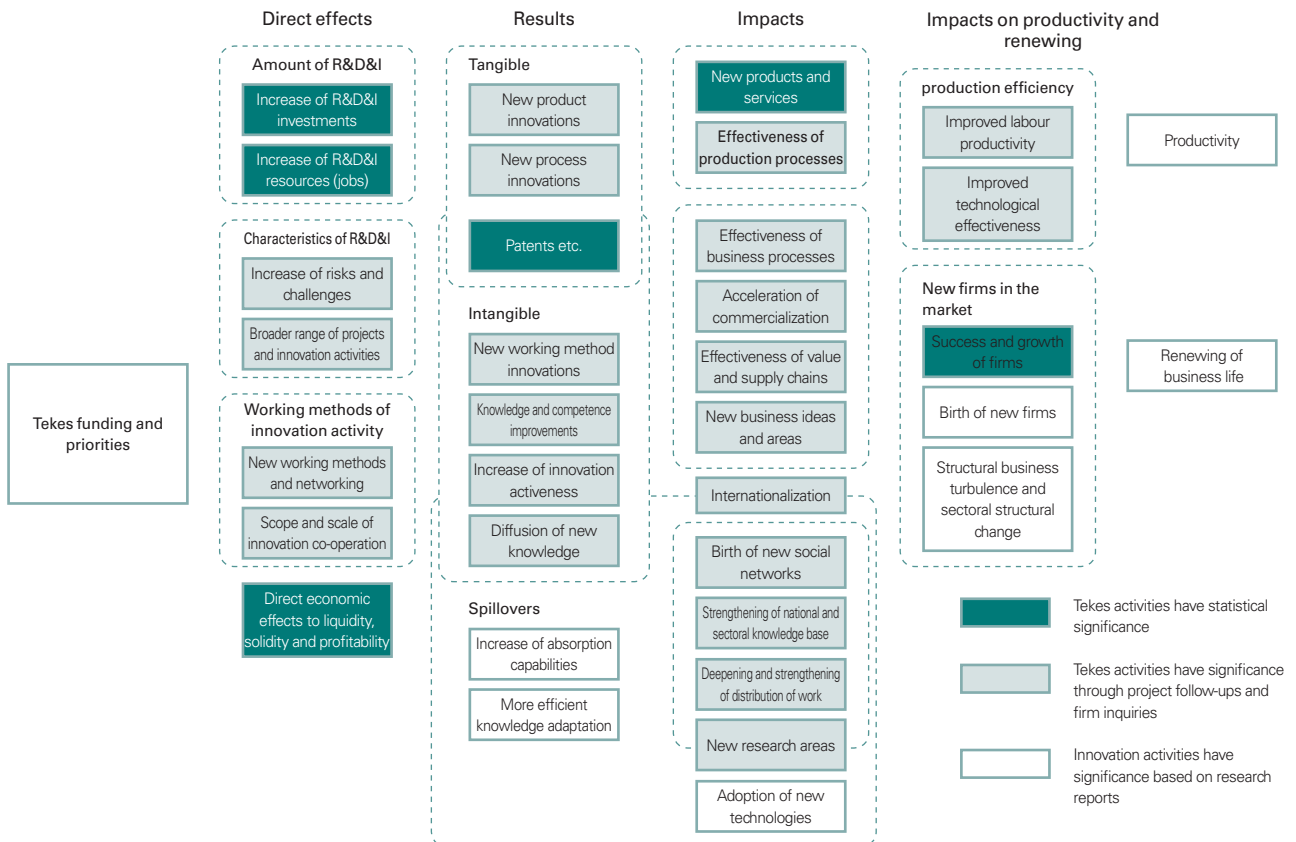
## (5) 지원대상 선정 및 사후 평가

- 기업들이 프로젝트 기획 초기단계부터 Tekes 전문가들과 접촉하고 연구개발 제안 내용을 정리할 수 있도록 산업별 지역별 네트워크를 운영
- 온라인으로 자금신청이 가능하며 제출된 프로젝트 제안서는 Tekes의 기업 및 기술 전문가들의 검토를 거쳐 선정
- 특히 시장의 수요, 프로젝트가 제안하는 가치의 독창성, 경쟁 환경, 소비자에게 미치는 영향을 집중적으로 평가
- 선정된 프로젝트에 대해서는 Tekes 전문가들의 지원방식을 설계하고 이후 프로젝트 진척 상황에 대한 모니터링을 진행
- Tekes는 1990년대부터 R&D 지원 과제에 대해 자체적인 과제 평가 및 모니터링 시스템을 구축하고 광범위한 평가를 진행해왔음.<sup>10)</sup>
- Tekes는 자금지원 대상 과제 및 과제 수행기관에 대해 체계적인 평가를 시행하고 있으며, 프로그램별로 조직된 운영위원회가 평가를 담당
- 과제에 대한 중간평가 및 최종평가를 통해 각종 데이터를 수집하고 수집된 데이터는 Tekes 분석보고서, 지원 사업 수혜자들에 대한 설문조사 결과, 관련 보고서, 사례분석 등 다양한 형태로 구성
- 수집된 데이터는 핀란드연구센터(VTT)의 혁신정보 데이터베이스 SFInno에 저장

10) 이하 평가 부분은 산업기술진흥원(2013) p.14 참고하여 일부 전제하고 정리하였음.

- SFInno에 저장된 내용은 개별 프로젝트의 성과분석은 물론 R&D 지원에 따른 경제적 파급효과 등에 대한 분석 자료로 활용
- 평가 데이터를 기초로 생산성 향상, 국가 혁신역량 강화, 사회적 기여 등의 항목에 대한 성과를 평가한 보고서를 작성
- 한편 Tekes는 R&D 지원을 통해 기업들이 추가로 투자를 늘리고 이를 바탕으로 혁신활동을 강화하는 ‘추가성’(additionality) 효과가 있는가에 대해 높은 평가의 비중을 둬.
- 투입추가성(input additionality), 행동추가성(behavioral additionality), 산출추가성(output additionality)의 세 측면의 추가성을 평가<sup>11)</sup>
- 또한 Tekes는 프로그램 단위에서 지원대상 사업 및 사업운영 효과에 대해 평가하면서, R&D 활동에 따른 파급효과 분석 프레임워크(impact framework)를 적용
- 개별사업에 대한 평가 결과를 토대로 개별 사업의 성과가 경제 및 사회 시스템 전반에 미치는 파급효과를 측정함으로써 Tekes의 지원이 거둔 직접적인 성과와 혁신활동에 대한 영향을 분석

<그림 4> 생산성 및 리뉴얼에 대한 Tekes 영향력 분석 틀



자료: Hyvaärinen(2011)

11) 성지은·박인용(2013)

(6) 지원 현황 및 성과

- 2007~2011년간 Tekes의 고객 분포를 보면 약 93%가 기업들이며 전체 예산의 60% 정도가 기업들에게 지원됨.
- 산업별 분포를 보면 소프트웨어 디지털영상이 21%로 가장 많고 전기통신전자 부분이 10%로 그 다음 순위를 차지함.

□ Tekes의 기업고객들을 크기로 분류해보면 65%가 중소기업이며 특히 종업원 수가 9인 이하인 마이크로기업의 비중이 31%로 가장 높음.

- 종업원 49인 이하의 소기업이 36%, 종업원 249인 이하의 중견기업은 8%의 비중을 차지
- 대기업의 비중은 35%인데 대기업 지원 R&D의 상당 부분은 공급사슬을 통해 중소기업과 연구기관의 R&D 비용으로 이전<sup>12)</sup>

<표 3> Tekes 고객의 조직 형태별(organization type) 분포

기관형태	고객 수	비율	기관형태	고객 수	비율
회사	5,044	92.7%	응용과학대학, 지자체	19	0.3%
협회	99	1.8%	지자체, 헬스케어	18	0.3%
도시/지자체	65	1.2%	기타 주 기관	15	0.3%
신규(start-up)회사	43	0.8%	응용과학대학, 민간	14	0.3%
재단	32	0.6%	사회단체	3	0.1%
대학교	24	0.4%	주립 영리기업	1	0.0%
주립 연구기관	21	0.4%	비 핀란드 기관	1	0.0%
지자체, 기타	20	0.4%	연구기관	1	0.0%
법인	20	0.4%	지역공동체	1	0.0%
합계			5,441		100%

자료: TEKES customer database, 2012, the Ministry of Employment and the Economy(2012) 재인용

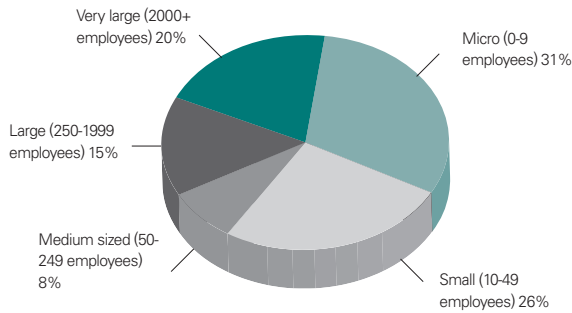
<표 4> Tekes 고객의 사업영역별(business area) 분포

Tekes 사업분야	고객 수(비율)	참가자 수(비율)	Tekes 지원금 € million(비율)
전기통신전자	512(10%)	1,107(16%)	€389.1(22%)
소프트웨어 디지털영상	1,602(21%)	1,286(20%)	€222.6(13%)
산림, 화학	260(5%)	408(6%)	€207.6(12%)
기계공학	927(18%)	1,117(17%)	€290.4(17%)
부동산 건설	669(13%)	752(12%)	€152.7(9%)
에너지 환경	432(9%)	530(8%)	€200.9(12%)
서비스 및 웰빙	872(17%)	864(13%)	€119.9(7%)
생명과학	329(6%)	476(7%)	€153.6(9%)
합계	5,063(100%)	6,450(100%)	€1,736.8(100%)

주: 사업분야가 구분되지 않은 사업체와 대학교와 연구기관은 제외  
 자료: TEKES customer database, 2012, the Ministry of Employment and the Economy(2012) 재인용

12) 'Role and impact of Tekes', Geert van derVeen, presentation at the presentation of the final report on the evaluation of Tekes, 2012

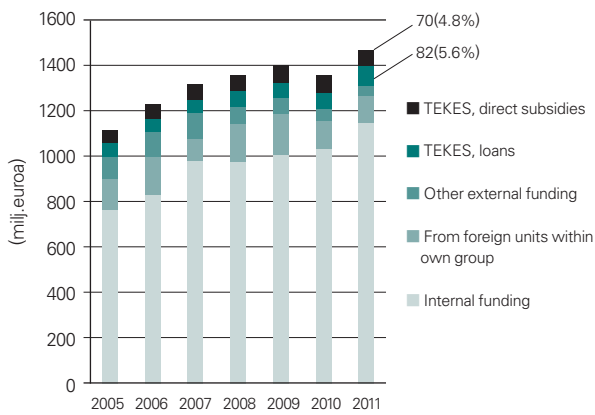
<그림 5> 기업고객의 규모별 분포



자료: Evaluation of Tekes(2013)

- 2011년 기준으로 전체 기업 R&D의 4.3%를 Tekes가 담당하고 있으며 4.3% 중 보조금이 2.5%, 대출금이 1.7%를 차지하고 있음.
- 중견기업 이하(종업원 500인 이하)의 규모에서는 전체 R&D 비용 중 Tekes의 지원금이 10.4%를 차지하고 있으며 그중 보조금이 4.8%, 대출금이 5.6%를 차지

<그림 6> 중견기업 이하 규모에서의 tekес R&D 지원 비중



자료: Einiö(2013)

- Tekes의 연간 예산은 6억 유로 정도이며 2013년의 경우 5억 7천7백만 유로(한화로 약 7,800억 원)가 기

업 및 연구기관 지원금으로 소요되었음.

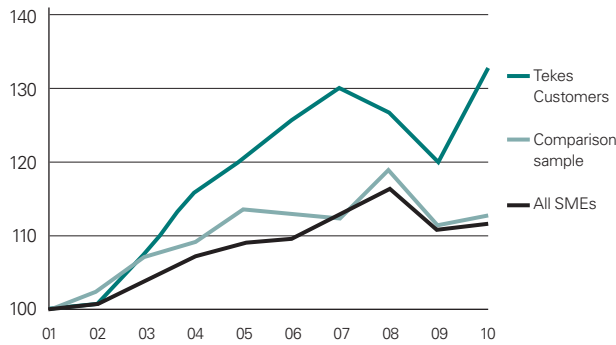
- 2013년 기준 기업 지원금의 67%가 중소기업에게 지원되었으며 기업 연구개발 자금으로 소요된 3억 4천9백만 유로 중 1억 3천3백만 유로는 성장속도가 빠른 젊은 기업들(young growth companies)에게 지원되었음.
- 680개의 창업기업(start-up companies)이 지원을 받았음.
- 3,010건의 자금신청이 있었고 그중 2,040건의 프로젝트에 대해 검증이 있었으며 그중 1,860건에 대해 자금지원이 이루어졌음.
- 기업의 신청 건에 대해 심사와 결정에 걸린 시간은 평균 58일임.
- 완결된 프로젝트로부터 1,030건의 특허신청이 이루어졌고 840개의 학술논문이 생산되었으며 1,270개의 상품, 서비스 등이 생산되었음.

- Tekes 지원체계의 특징 중의 하나는 다양한 형태로 Tekes 지원의 영향을 평가하고 있다는 것임.
- Tekes 지원을 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간의 생산성 추이를 비교해 보면 Tekes 지원을 받은 기업의 생산성이 비교대상 샘플 기업들의 생산성에 비해 훨씬 우수한 성과를 보이고 있음.

- 2001년 생산성을 100으로 하였을 때 2010년 Tekes 고객기업들의 생산성은 130을 상회하는 반면 비교 기업들의 생산성은 110을 조금 상회하는 데 그침.
- 또한 2009~2012년 기간 동안 Tekes 고객인 중소기업의 매출액 성장률은 다른 중소기업보다 20%p 상회<sup>13)</sup>

13) Innovation funding with proven impact, Tekes(2014)

<그림 7> 핀란드 중소기업 생산성 변화 추이(종업원 250인 이하, 2001-2010년)



주: 2001년 기준으로 Tekes의 지원을 받은 기업과 그렇지 않은 기업 샘플을 비교  
자료: Etlatieto Oy, 2012

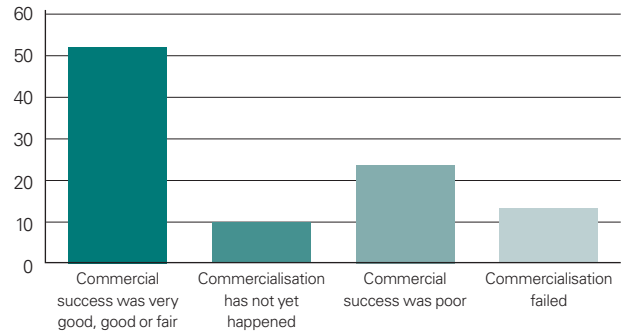
□ Tekes 지원프로그램은 핀란드의 혁신에 있어서도 중요한 역할을 담당하고 있다는 평가를 받고 있음.

- 1985~2009년 간 이루어진 핀란드의 주요 혁신의 65%를 Tekes가 자금 지원
- 가장 빠른 성장세를 보이고 있는 핀란드의 50개 혁신기업 중 47개 기업의 Tekes의 자금지원의 수혜자
- 서베이 조사<sup>14)</sup> 결과 핀란드의 중요한 혁신 사례의 50% 이상에서 핵심적 역할 담당한 것으로 평가
  - 잘 알려진 핀란드 혁신 사례의 53%에서 Tekes가 핵심적 역할 담당
  - 세계시장에서 새로운 혁신으로 평가받는 핀란드의 사례 중 58%에서 Tekes가 핵심적 역할 담당

□ Tekes의 지원을 받은 중소기업 프로젝트의 50% 이상이 상업화에 성공한 것으로 평가되고 있으며 Tekes의 지원으로 수혜기업은 추가 R&D 비용을 지출하고 고용도 늘린 것으로 평가

- Tekes로부터 지원받은 1유로당 해당 기업은 추가로 2유로의 R&D 비용 지출하였으며 Tekes 지원금 14,000유로당 1개의 정규직 고용이 창출
- Tekes 지원 1유로당 매년 평균 21유로의 매출액 창출

<그림 8> Tekes가 지원한 SME 프로젝트의 성공 여부



주: 2009년 종결된 프로젝트에 대한 고객서베이(2012) 결과  
자료: The impact of Tekes and innovation activities, 2013

□ Tekes의 중요한 타겟 지원대상 중의 하나는 젊은 중소기업들이며 이들에 대한 지원 규모도 빠르게 증가

- 지난 10여 년간 설립된 지 6년 미만의 기업들에 대한 지원은 2배 증가하였으며 2010년 기준 지원금은 1억 유로(Tekes 전체 R&D 지원금의 27%)를 상회

□ 2008년 혁신중소기업(YIC: Young Innovative Companies, 설립된 지 6년 미만의 혁신적 기술력 및 사업계획을 가진 중소기업) 프로그램이 시작된 이후 2010년 말까지 80여 개의 기업들이 YIC로 선정되어 자금지원을 받음.

- 수혜기업들은 ICT 분야를 중심으로 바이오, 환경, 에너지 분야가 다수

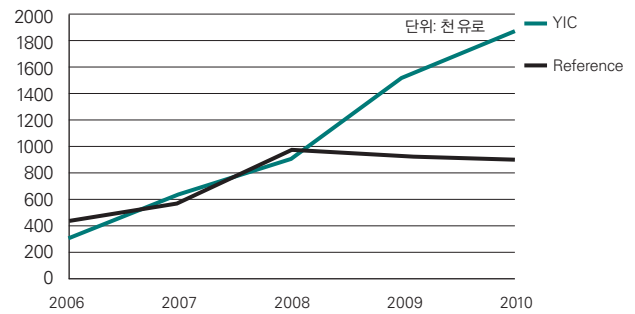
14) VTT Stinno database, surveys(The impact of Tekes and innovation activities, 2013)

15) Innovation funding with proven impact, Tekes(2014)

- Tekes의 지원을 받은 YIC의 연평균 성장률은 150%<sup>15)</sup>

- 특히 글로벌 금융위기로 다른 중소기업들의 성장세가 정체 또는 지체함에도 불구하고 이들 YIC는 지속적인 성장세를 시현

<그림 9> YIC(Young Innovative Companies)의 매출액 성장 추세



주: Tekes의 지원을 받은 33개의 YIC와 지원을 받지 않은 reference 그룹(2003년 이후 설립되었고 2006년 기준 매출액 250만 유로 이하) 간 평균 매출액 비교  
 자료: The impact of Tekes and innovation activities, 2013

<참고자료> Tekes 지원의 성공사례<sup>16)</sup>

슈퍼셀(Supercell)

- Hay Day와 Clash of Clans으로 잘 알려진 슈퍼셀은,

- CEO인 Ilkka Paananen는 2010년 핀란드로 귀국해 친구 4명과 함께 창업하였고, 약 2년간 개발한 모든 게임이 실패하며 어려운 시기를 보냈으나, 2012년 말 태블릿용으로 개발한 Clash of Clans이 대히트를 기록하며 2013년에는 직원 125명, 매출 1억 달러의 세계 최고의 게임회사로 성장
- 2013년 10월 일본 소프트뱅크 손정의 회장이 15억 3,000만 달러(약 1조 6,000억 원)에 지분 51%를 인수해 일약 신데렐라로 떠오름.

- 슈퍼셀은 2010년 Tekes가 성공 가능성이 있는 창업 아이디어 모임 또는 회사에 창업 초기비용을 지원하여 창업을 희망하는 청년층을 지원하는

Vigo start-up accelerator programme에 참가하여, 지원을 받음.

로비오(Rovio)

- The soaring birds(앵그리버드)로 잘 알려진 로비오의 경우

- 노키아 퇴직자 일부가 참여한 창업멤버들은 대학과 각 기관에서 조성된 창업 프로그램과 자금 지원을 받으며 수년간의 수많은 실패 끝에 앵그리버드를 탄생시킴.
- 해외 지사를 포함한 약 700명이 근무하는 중견 기업으로 성장하였고, 2012년 앵그리버드 누적 다운로드 횟수 10억 회와 순수익 5,550만 유로를 기록

- 로비오의 성공에는 노키아의 협력과 Tekes의 지원프로그램이 큰 몫을 함.

16) 각종 언론보도 및 Tekes 홈페이지 참조.



- 이들은 남보다 앞서서 모바일용 게임 소프트웨어 개발에 집중하고 있던 로비오사에 주목하였고, Tekes로부터 200만 유로(약 31억 원)를 지원받아 연구개발을 이어갈 수 있었음.
- Tekes의 Skene Games Refueled 2012-2015 프로그램을 통해 현재까지도 관련 프로젝트를 진행 중임.

### 올라(Jolla)

- 노키아가 인텔과 합작으로 MeeGo OS를 개발하였으나, 해체 후 해당 개발팀이 독립하여 2011년 7월 설립한 회사임(전 직원의 95%가 노키아 출신).

- MeeGo를 개선하여 자체 OS인 Sailfish를 개발하였고, 이를 탑재한 스마트폰인 올라폰(Jolla Smartphone) 2013년 11월에 선보임
- 핀란드 3대 통신사인 중 한곳인 DNA를 통해 출시할 당시 DNA가 자사에서 가장 많이 팔린 스마트폰 상위 10개를 집계한 결과 5위를 기록하며 아이폰 5s(6위), 아이폰 5c(8위)를 따돌림.
- 2014년 2월 홍콩, 인도, 러시아 시장에 진출하였고, 같은 해 11월 올라테블릿(Jolla Tablet)을 출시함.

- 올라의 성공에는 노키아 직원의 창업을 돕는 Tekes의 '이노베이션밀' 프로그램과 벤처캐피털 펀드인 핀베라(Finnvera)의 지원이 있었음.

## 3. 우리나라의 중소기업 R&D 지원체계

### (1) 중소기업 지원 일반

- 우리나라의 중소기업 지원은 주로 중소기업청이 담당하고 있으며 관련 예산도 최근 꾸준한 증가세를 보이고 있음.

- 2014년 중소기업청의 예산은 7조 166억 원이었으며 2015년 예산안은 전년 대비 12.6% 증가한 7조 9천억 원을 역대 최고 수준(추경 제외한 본 예산 기준)
- 예산증가율도 근래 6% 내외의 증가율에서 2015년에는 12.6%로 급증
  - 예산증가율: (2012) 3.3 % → (2013) 6.4% → (2014) 5.9% → (2015) 12.6%

- 신용보증 지원을 포함한 중소기업 정책금융 지원규모로 보면 2014년 104조 원에서 2015년 107조 원으로 증가

- 우리나라 중소기업 지원체계의 복잡다기한 특징을 고려할 때 타 부처에서 관장하는 지원정책까지 포함하면 그 규모는 더욱 커질 것임.

- 중소기업 지원을 위해 제정된 법률은 19개, 중소기업 지원 내용을 담고 있는 세법, 금융 관련 법률도 8개에 이르며 중소기업 지원기관도 23개에 이룸.<sup>17)</sup> (부록의 <부표 1>, <부표 2> 참조)

17) 적시된 법률, 지원기관 수도 정확하다고 말하기 어려우며 간접적 지원까지 포함하면 훨씬 더 많을 수도 있음.

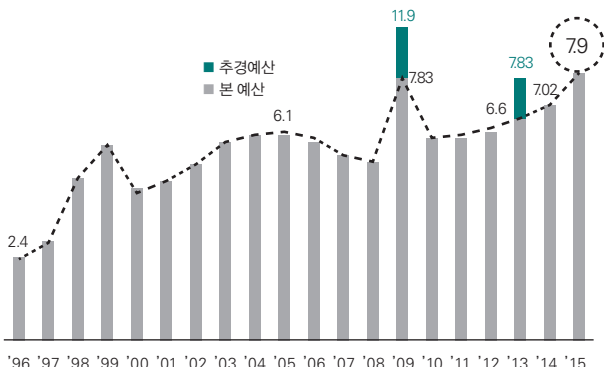
<표 5> 2015년도 중소기업청 예산안

단위: 억 원

구 분	'14예산 (A)	'15예산안 (B)	증감 (B-A)	%
총지출	70,166	79,037	8,871	12.6
- 일반예산	19,644	18,925	△719	△3.7
- 기금	50,522	60,112	9,590	19.0
· 중소기업창업및진흥기금	38,702	40,046	1,344	3.5
· 소상공인시장진흥기금	11,820	20,066	8,246	69.8

자료: 중소기업청 예산안 보도자료, 2014. 9.23, 중소기업청

<그림 10> 연도별 중소기업청 예산 추이



자료: 중소기업청 예산안 보도자료, 2014. 9.23, 중소기업청

<표 6> 중소기업 정책금융 규모

구분	'14		'15		증감	
	예산 (A)	지원규모	예산안 (B)	지원규모	(B-A)	%
합 계	41,270	1,036,200	46,755	1,072,470	5,485	13.3
중소기업 정책자금	29,050	29,050	30,470	30,470	1,420	4.9
소상공인 정책자금	9,150	9,150	15,000	15,000	5,850	63.9
신용보증기관 출연*	1,500	708,000	500	712,000	△1,000	△66.7
매출채권보험 계정 출연*	1,022	140,000	285	155,000	△737	△72.1
지역신용보증 재단 재보증	548	150,000	500	160,000	△48	△8.8

\* 신·기보 등 정책금융기관의 기존 가용재원을 최대한 활용하여 보증·보험 공급 규모는 확대 (85,2조 원 → 86,7조 원)하되, 정부 출연금은 축소(2,522억 원 → 785억 원)  
 자료: 중소기업청 예산안 보도자료, 2014. 9.23, 중소기업청

(2) 중소기업 R&D 지원체계

- 우리나라 중소기업의 R&D 비용 중 정부재원의 비중은 주요국에 비해 상대적으로 높은 편
- 전체 기업으로 보면 정부재원 비중이 6.9%로 중위권 정도에 위치하나 500인 이하 기업에서는 대부분 주요국보다 훨씬 높은 편

<표 7> 주요국의 종업원 규모별 사용 연구개발비 중 정부재원 비중

단위: %

종업원 수	미국 (2007)	영국 (2008)	프랑스 (2008)	독일 (2007)	핀란드 (2008)	한국 (2009)	스웨덴 (2007)	싱가포르 (2008)	대만 (2008)
0~49	12.2	3.0	15.2	15.9	10.6	18.5	4.0	8.5	5.1
50~249	8.6	2.0	4.4	8.9	3.9	11.9	4.7	5.6	3.7
250~499	6.7	12.5	6.0	2.9	4.3	7.5	5.9	6.0	4.0
500~999	4.6	-	-	-	-	6.8	1.9	2.6	1.3
≥500	9.9	7.5	12.7	3.1	1.2	3.8	4.6	4.8	1.0
≤1000	10.3	-	-	-	-	3.6	4.9	5.0	1.0
합계	9.9	6.6	11.4	4.5	2.5	6.9	4.7	5.4	2.0

자료: OECD, Business enterprise R&D expenditure by industry, 2011.

- 기본적으로 중소기업 혁신을 위한 지원은 R&D 지원을 통해 이루어지는데 우리나라의 중소기업 R&D 지원은 여러 부처에 분산되어 있음.
- 중소기업청을 통한 중소기업 전용 R&D 지원과 함께 정부 및 공공기관이 제공하는 중소기업 R&D 지원이 있음.
- 먼저 중소기업청의 중소기업 전용 R&D 지원은 2014년(예산) 기준으로 총 10개의 사업에서 약 8,200억 원 규모이며 기업의 성장단계별로 저변확대를 위한 R&D, 선택과 집중을 위한 R&D, 인프라 지원을 위한 R&D사업으로 구분됨.

- 중소기업 R&D 지원 예산은 빠른 속도로 증가하였으며 최근 10년 (2005~2014) 동안 연 평균 증가율 14.7%를 기록하였으나 2014년에는 급락하여 1.8% 증가율을 기록

<표 8> 중소기업 R&D 지원 예산

단위: 백만 원

구분	사업명	'11결산	'12결산	'13결산	'14예산
선택 집중	- 중소기업융복합기술개발	23,400	39,900	83,160	83,989
	- 중소기업기술혁신개발	220,600	232,500	244,823	247,003
	- 중소기업상용화기술개발	90,000	111,000	131,593	133,621
	- 시장창출형창조기술개발	-	-	-	4,132
	소 계	334,000	383,400	459,576	468,745
저변 확대	- 창업성장기술개발	95,000	113,560	131,361	141,361
	- 산학연협력기술개발(광특)	119,700	132,212	138,878	145,822
	- 제품-공정개선기술개발	40,000	43,480	41,503	30,003
	소 계	254,700	289,252	311,742	317,186
인프라	- 중소기업R&D기획역량제고	5,000	5,500	5,500	5,500
	- 연구장비공동활용지원	35,100	36,837	18,379	16,541
	- 중소기업기술개발인력활용	-	-	8,500	11,500
	소 계	40,100	42,337	32,379	33,541
	총 계	628,800	714,989	803,697	819,472

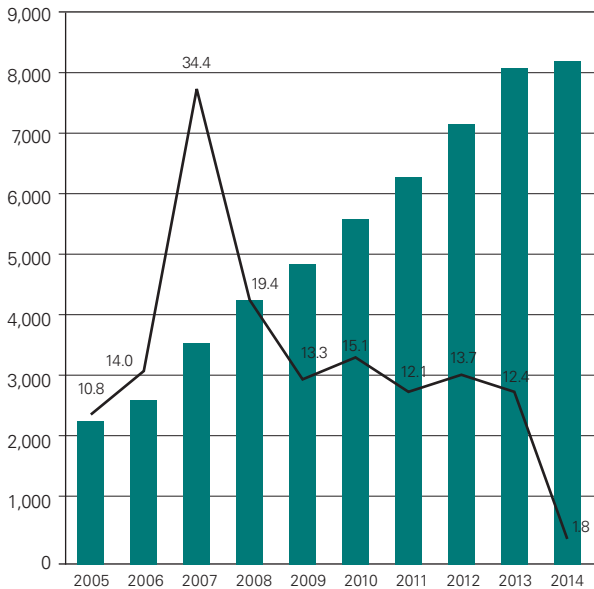
자료: 중소기업청 예·결산 검토보고서 각 연도, 국회.

- 또한 법적으로 중소기업 기술혁신촉진법 제13조에 따라, 대규모 연구개발예산을 운영하고 있는 정부 및 공공기관은 R&D 예산의 일정비율을 중소기업에 지원토록 의무화하고 있음.

- 중소기업 R&D 지원 확대 유도를 위해 1998년부터 ‘정부 및 공공기관의 중소기업 기술혁신 지원제도 (KOSBIR)’를 시행
- 중소기업청장은 매년 KOSBIR 시행기관에 해당기관 R&D 예산의 일정 비율 이상을 중소기업에 지원할 것을 요청하도록 규정
  - 2013년 8월 관련규정 개정(권고→의무): 중소기업 기술혁신 촉진법 제13조 및 동법 시행령 제1조<sup>18)</sup>
- 13개 정부부처와 6개 공공기관이 대상이며 권장지원비율은 최소 0.3%에서 최대 24.0%

<그림 11> 중소기업청 R&D 예산 추이

단위: 억 원



주: 선 그래프는 연도별 예산 증가율  
자료: 중소기업청 예산 검토보고서 각 연도

- KOSBIR 시행기관의 R&D 지원규모는 '12년 1조 7,412억 원으로 시행기관 전체 R&D예산의 10.9%, 2013년에는 1조 7,282억 원으로 전체 R&D예산의 11.8%를 기록
- 2014년 계획된 의무비율은 10.5%이며 2013년 계획된 의무비율 10.5%보다 0.5%p 상향(통상 계획된 의무비율보다 초과달성)
- '03~'13 10년 동안 연평균 1,146억 원씩 증가
- 중소기업청의 R&D 지원과 KOSBIR 제도에 의한 중소기업 R&D 지원을 합한 중소기업 R&D 지원 총액은 2013년 2조 5,319억 원 규모이며 2004년 이후 연평균 12.7%의 증가율을 기록

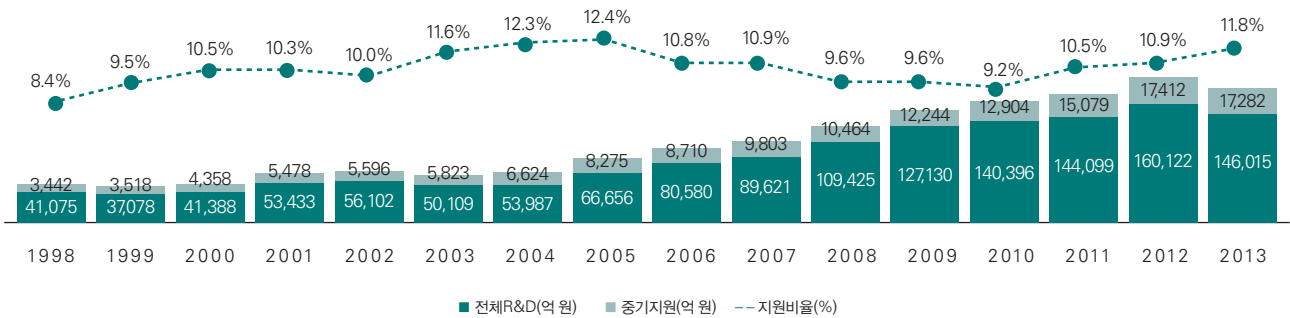
18) 중소기업기술혁신촉진법 제13조 (중소기업 기술혁신지원계획의 수립·시행) ③ 중소기업청장은 시행기관의 장에 대하여 매년 해당 기관 연구개발예산의 일정 비율 이상을 중소기업의 기술혁신을 위하여 지원하도록 요청할 수 있다. 이 경우 지원 요청을 받은 시행기관의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다. 중소기업기술혁신촉진법 시행령 제1조(기술혁신지원계획의 수립·시행 등) ③ 중소기업청장은 법 제13조 제3항에 따라 시행기관이 추진하는 연구개발사업의 특성, 직전 3개 연도 지원실적 등을 고려하여 해당 기관이 연구개발예산 중에서 중소기업의 기술혁신을 위하여 지원하여야 할 비율을 정하여 매년 1월 30일까지 시행기관에 통보하고, 이를 해당 기관의 다음해 기술혁신지원계획에 반영하도록 권고하여야 한다.

<표 9> 기관별 중소기업 R&D 지원비율

구분	'12년 실적	'13년 실적	'14년 의무비율	'15년 의무비율(안)	
평균	10.9	11.8	10.5	12.9	
정부 기관	문화체육부	36.7	36.2	33.1	35.3
	산업통상자원부	28.2	36.9	33.0	32.7
	환경부	20.5	18.2	19.3	19.3
	국토교통부	13.6	23	20.4	19.0
	농림축산식품부	12.3	20.8	13.9	15.8
	보건복지부	6	6.5	5.6	6.5
	방위사업청	5.4	5.3	5	5.4
	기상청	3.5	2.2	3.5	3.5
	해양수산부	-	2.4	2.7	3.0
	농촌진흥청	2.7	2.8	2.6	2.8
	미래창조과학부	-	2.9	1.4	2.9
	산림청	0.4	0.5	1.0	1.6
	문화재청	0.6	0.1	0.5	0.6
공공 기관	한국가스공사	4.5	4.4	5.2	5.6
	한국도로공사	3.2	3.1	3.2	3.2
	한국철도공사	1.0	1.8	4.0	8.0
	한국전력공사	1.2	1.4	1.1	1.4
	한국수자원공사	0.3	1.0	0.8	1.3
	한국토지주택공사	0.2	0.2	0.2	0.3

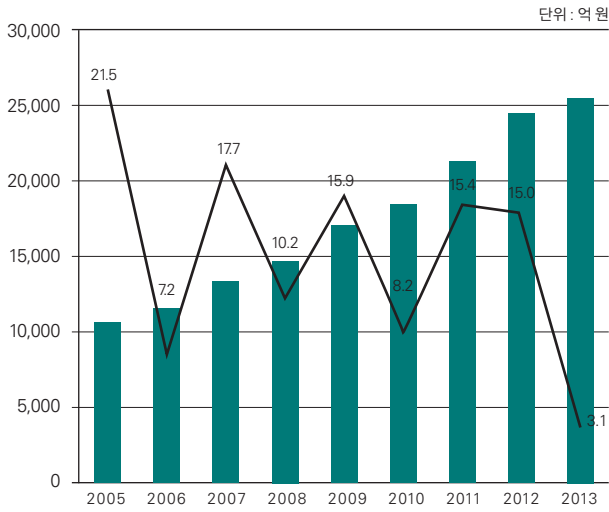
자료: 정부 및 공공기관의 중소기업 기술혁신 지원(KOSBIR) 제도 실효성 제고방안(안), 중소기업청, 2014, 7.

<그림 12> KOSBIR 시행기관 지원 실적('98-'13)



자료: 정부 및 공공기관의 중소기업 기술혁신 지원(KOSBIR) 제도 실효성 제고방안(안), 중소기업청, 2014, 7.

<그림 13> 중소기업 R&D 지원 총계



주 1: 중소기업 전용 R&D 지원+KOSBIR 지원  
 주 2: 선 그래프는 연도별 예산 증가율  
 자료: 저자 계산

### (3) 중소기업 R&D 지원사업 성과

- 중소기업 R&D 지원사업 성과에 대한 체계적이고 지속적인 시계열 분석자료의 축적은 부재한 상황
  - 몇몇 일회성 분석이 있으나 분석대상 선정, 분석기간 등에 따라 결과 차이가 존재
  - 분석상 상이성에도 불구하고 대체적으로 중소기업 R&D 지원이 시장에서 실제 사업으로 성과를 이룬 사업화율은 대체로 낮은 편으로 평가되고 있음.
- 중소기업청 자체 평가에 있어서도 중소기업 R&D 지원사업의 사업화율은 외국에 비해 상대적으로 낮은 편(중소기업 기술혁신 5개년 계획, 2009)
  - 중소기업 R&D 지원 사업화 성공률 : 기술혁신개발사업(41%), 이전기술 개발사업(3.4%), 기업협동형 기술개발사업(24.6%)
  - 선진국 정부 R&D 사업화 성공률 : 영국(70.7%), 미

국(69.3%), 일본(54.1%)

- 최근 분석<sup>19)</sup>에 따르면 중소기업 R&D 지원사업 참여업체 중 성과 실적이 있다고 보고한 참여업체의 비율은 상당히 낮으며 특히 사업화 실적은 25.1%에 불과(<표 10> 참조)
  - 2008-2013년 승인업체 기준으로 사업화 실적이 있는 참여업체는 25.1%, 기술료 수입실적이 있는 참여업체는 4.1%에 불과하며 사업종료 시점에 국내외 특허출원 혹은 등록 실적을 1개 이상 가지고 있는 업체 비율은 25.3%를 기록
  - 정부지원 R&D 사업참여 업체의 25.5%가 정부지원금으로 인한 연구개발 수행 및 사업화에 따라 발생한 고용성과를 보고함.
  - 중소기업청 주관 R&D 사업에 참여한 사업체의 경우 산업통상자원부 주관 사업에 참여한 업체에 비해 특허 등록 및 출원과 사업화 실적 보유 비율에 있어 우위
  - 산업통상자원부 주관사업 참여업체의 경우 고용성과에 있어 중소기업청 주관사업 참여업체에 비해 우위를 기록
- 동 분석에서 제시한 지원금 대비 (1억 원당) 중소기업 R&D 사업 참여업체의 기술성과와 고용성과를 살펴보면,
  - 참여업체들의 평균 사업실적은 국내 특허출원이 0.135건/억 원, 국내 특허등록이 0.1건/억 원, 기술료 수입은 42만 원/억 원 수준
  - 연구개발수행 및 사업화에 따라 발생한 고용성과는 0.67명/억 원

19) 노용환, 중소기업 지원형 R&D 사업의 효과 분석, 국회예산정책처 정책연구 용역보고서, 2014, 7

□ 또한 동 연구의 실증분석에 따르면 정부의 중소기업 R&D 지원성과 방정식을 추정한 결과 정부 지원에 따른 사업화 효과, 기술료수입 효과, 단기 고용 효과는 나타나지 않은 것으로 나타났음.

- 다만 중소기업의 특허 출원 및 등록 실적에는 긍정적 영향을 주는 것으로 추정됨.

<표 10> 정부지원 R&D 사업의 성과실적 보고 기업 비율('08-'13 승인기준)

	관측치수	국내외 특허출원 및 등록		사업화		기술료수입		신규고용	
		업체 수	비율(%)	업체 수	비율(%)	업체 수	비율(%)	업체 수	비율(%)
중소기업청	21256	5494	25.8	3650	30.2	0	0.0	4999	23.5
중소기업융합기술개발사업	385	114	29.6	129	33.5	0	0.0	29	7.5
중소기업기술혁신개발사업	5582	1013	18.1	1760	31.5	0	0.0	1354	24.3
중소기업상용화기술개발(구매조건부)	1469	185	12.6	324	22.1	0	0.0	202	13.8
중소기업상용화기술개발(민관공동투자)	374	115	30.7	129	34.5	0	0.0	16	4.3
제조현장녹색화기술개발사업	393	134	34.1	102	26.0	0	0.0	94	23.9
제품공정개선기술개발사업	629	186	29.6	216	34.3	0	0.0	0	0.0
창업성장기술개발사업	2810	938	33.4	990	35.2	0	0.0	213	7.6
중소기업R&D기획지원사업	455	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
산학연협력 기술개발사업	9159	2809	30.7	-	-	0	0.0	3091	33.7
정부 부처 사업									
미래창조과학부- 글로벌전문기술개발(정보통신)	227	27	11.9	18	7.9	0	0.0	12	5.3
산업통상자원부	4529	1050	23.2	567	12.6	1065	23.5	1610	35.5
광역경제권선도산업육성	1565	304	19.4	21	1.5	1	0.1	683	43.6
현장맞춤형 기술개발	1233	408	33.1	413	33.5	981	79.6	424	34.4
글로벌전문기술개발(신재생/전력)	10	1	10.1	0	0.0	0	0.0	4	40.0
글로벌전문기술개발사업(주력및신산업)	1148	171	14.9	104	9.1	79	6.9	48	4.2
글로벌전문(에너지자원순환)	59	25	42.4	9	15.3	4	6.8	19	32.2
사업화연계기술개발(혁신기업형)	108	68	63.0	0	0.0	0	0.0	75	69.4
지역특화산업육성(R&D)	406	73	18.0	21	5.2	0	0.0	357	87.9
참여 유형									
주관	11931	3075	25.8	3008	25.2	83	0.7	2700	22.6
공동	10407	3080	29.6	677	6.5	981	9.4	3119	30.0
위탁	3268	751	23.0	1024	31.3	0	0.0	665	20.3
참여	2262	218	9.6	122	5.5	1	0.0	381	16.8
기업 규모									
벤처기업	10619	2840	26.7	2304	21.7	34	0.3	2728	25.7
중소기업	15190	3663	24.1	1857	12.3	1010	6.6	3825	25.2
중견기업	206	39	18.9	25	12.1	35	17.0	40	19.4
업력									
3년 미만	1855	570	30.7	430	23.2	64	3.5	646	34.8
3년 이상 - 5년 미만	2298	632	27.5	410	17.8	91	4.0	655	28.5
5년 이상 - 10년 미만	5962	1545	25.9	1036	17.4	236	4.0	1667	28.0
10년 이상	6618	1619	24.5	1080	16.4	379	5.7	1610	24.3
전체	26012	6571	25.3	4235	25.1	1065	4.1	6621	25.5

자료: 노용환(2014)

□ 또한 중소기업 R&D 지원사업의 기술적 성공률과 사업화 성공률 간의 격차도 상당한 것으로 파악되고 있음.

- 윤도근·양동우(2013)의 분석에 따르면 2009년 지원 과제에 대해 2010년 기술적 성과, 2011년 사업화 조사 결과, 기술성공률은 93%인 데 비해 사업화율은 43%에 그침.

□ 국회의 2013년 중소기업청 결산 검토에 따르면 2008~2010년 중소기업 R&D 지원사업에 대해 2012년 기준으로 평가한 결과, 기술개발 성공률 96%, 사업화율 47.2%로 기술개발 성공률은 매우 높는데 반해 사업화율은 낮은 편으로 분석되는 것으로 나타남.

- 과제당 특허출원·등록 수는 2.48건, 매출증가는 과제당 10억 2,800만 원인 것으로 나타남.

□ 종합해보면, 중소기업 R&D 지원사업을 통해 기술개발에 성공하는 확률은 높으나 이를 사업화하는 비율은 그다지 높지 않아 중소기업의 혁신을 유도하여 시장경쟁력을 제고하는 효과가 높다고 말하기는 어려운 상황

- 반면 과제당 특허출원·등록 수는 양호한 편

<표 11> 중소기업 R&D사업 성과비교('08~'10년 지원과제의 '12년도 성과)

사업명 주요 성과지표	기술 혁신	구매 조건	이전 기술	융복 합	연구 장비 활용	창업 성장	공동 기술	기업 부설	평균
기술개발 성공률(%)	90.0	88.8	100.0	97.6	100.0	96.1	99.2	96.5	96.0
사업화율(%)	46.4	76.4	36.1	45.8	40.6	51.0	33.7	47.4	47.2
특허출원/등록 수 (건/과제당)	1.28	1.58	3.09	2.66	2.89	2.39	1.66	4.30	2.48
매출증가 (억 원/과제당)	8.54	18.94	5.40	12.51	25.44	1.72	2.28	7.37	10.28

자료: 2013년 중소기업청 결산 검토보고서, 2014, 7

#### 4. 정책적 시사점

##### (1) 통합적 중소기업 R&D 관리시스템 구축과 종합적 평가

□ 핀란드의 경우 중소혁신기업 R&D 지원은 Tekes에 의해 통합적·체계적으로 이루어지고 있는 반면 우리나라의 경우 중소기업청, 미래창조과학부 산업통상자원부 등에 의해 기업 R&D 지원이 중복·분산되어 수행

- 이스라엘, 스웨덴 등 벤처창업이 활성화되어 있는 주요국에서도 중소기업 혁신, 창업지원을 위한 R&D프로그램은 단일부처 또는 강력한 정책 조정 기능을 갖는 부처에 의해 통합적으로 운영되는 것이 일반적

□ 특히 KOSBIR 제도에 따라 19개의 정부부처와 공공기관이 중소기업 R&D 지원기능을 합쳐 따라 중소기업 R&D에 대한 통합관리가 되지 않고 있으며 중복의 가능성, 성과관리 부재 등의 문제점을 안고 있음.

- 중소기업청 R&D 예산보다 훨씬 많은 1조 7천억 원 이상이 타 부처 및 기관에 의해 중소기업 R&D로 지원됨에도 불구하고 R&D 사업의 성과 및 평가관리가 제대로 되지 않고 있으며 부처별 사업의 연계·협조도 부족

- 중소기업청이 KOSBIR 제도를 총괄하지만 단순 취합 역할에 그치고 있어 기관별 R&D 사업에 대한 성과관리는 되지 않는 실정

□ 부처 및 사업 간 통합관리를 통한 체계적 지원기능이 부재하다보니 중소기업이 동시에 서로 다른 혹은 동일한 정부 R&D 지원사업에 반복·중복 참여하는 정황이 다분한 상황

- 노용환(2014)에 따르면, 2008~2013년 기간 중 같은 해에 동시에 2개 이상의 정부 지원 R&D 사업에 참여하고 있는 사업체의 수가 연간 7.4~12.4%에 달하고 있으며 이들 중복참여 업체가 점유하고 있는 사업건수 비율은 14.3~24% 수준(부록의 <부표 3> 참조)
- 동 연구에서는 2011년의 경우 같은 해에 동시에 17개 정부지원 R&D 사업에 참여한 사업체도 관측
- 중소기업의 연구를 위한 인적·물적 토대를 감안해보면 한 기업이 동시에 여러 건의 정부지원 중소기업 R&D 사업의 수혜자라는 사실은 중복 참여의 가능성이 큼.
  - 사업의 표면적인 내용은 달라보여도 사업체의 입장에서는 사업내용에 있어 유사 또는 중복되는 경우가 많을 가능성이 큼.
- 유사·중복 지원을 막고 전략적 투자, 체계적인 성과 관리 및 평가를 위해서 통합적이고 체계적인 중소기업 R&D 지원시스템 구축 필요
  - 한 부처(가령 중소기업청) 또는 기관에 관련 정책을 통합적으로 관리, 평가하고 조정하는 기능 부여 필요
  - 통합적 관리체계를 통하여 지원대상 심사에도 전문성도 축적할 수 있을 것임.
- 이와 같은 필요성에 따라 중소기업 R&D 지원과 관련하여 통합기능 강화를 위한 노력이 진행되고 있음.
- 2013년 10월에는 중소기업 지원정책의 조정·협업 강화를 위해 “중소기업정책조정협의회”(국무조정실)를 신설하였음.
- 그러나 협의회 성격에 그쳐 효과적인 통합적 조정 기능을 수행하지 못하였다는 평가<sup>20)</sup>
- 2015년 1월 중소기업 R&D 지원업무를 중소기업기술정보진흥원으로 일원화하는 공공기관 기능조정안을 발표하여 중소기업 R&D에 대한 통합·조정 기능을 강화<sup>21)</sup>
  - 기존 산업기술평가관리원, 중소기업기술정보진흥원, 산학연협회의 중소기업 R&D 지원기능을 중소기업기술정보진흥원으로 이관하여 통합.
- 하지만 중소기업기술정보진흥원으로 일원화는 주로 중소기업청 주관 R&D 사업을 대상으로 하고 있으며 KOSBIR 제도에 의한 타 부처 중소기업 R&D는 해당되지 않아 통합적 관리에 있어 허점(loophole) 존재
- 통합적 관리의 필요성은 중소기업 R&D 사업의 효율적, 체계적 관리에도 있지만 더 중요한 점은 종합적 평가를 위해서 필요하다는 점임.
  - 통상 정부 정책에 대한 사후 평가가 미흡한 경우가 많은데 막대한 자금이 투입되는 중소기업 R&D 사업에도 반드시 종합적이고 체계적인 사후 평가가 필요
  - 통합적 관리체계는 input의 효율적 관리뿐만 아니라 output에 대한 평가와 이를 기초로 한 향후 정책 수립 방향 설정에 있어 매우 중요

20) 예컨대 중소기업정책조정협의회가 분석한 지원사업 현황과 관련 부처가 분석한 현황이 일치하지 않고 중소기업·벤처 지원 정책이 각 부처별 별도의 법적 근거에 따라 추진되므로, 중소기업정책조정협의회가 중소기업 지원을 통합적으로 조정·관리하는 데는 한계가 있다(임길환·정유훈, 2014).

21) 기획재정부 2015년 1월12일 보도자료, 「교육·복지 분야 및 중소기업 분야 공공기관 기능 조정」



□ 특히 Tekes와 같이 지원사업의 경제적, 사회적 영향을 평가하고 관련 데이터를 축적하여 향후 지원방향에 반영하는 등 체계적이고 입체적인 성과관리를 위해서는 통합적 관리체계가 필요

- 중소기업 R&D 지원이 단순히 기업성장에 머물지 않고 사회 전체적인 혁신으로 연결되어 긍정적 사회경제적(socio-economic) 영향을 초래할 수 있도록 성과관리가 필요

## (2) 성실실패의 적극적 용인을 통해 파급효과가 큰 R&D 사업 지원

□ 우리나라에서 나타나는 중소기업 R&D 사업 성공률과 사업화율 간의 큰 격차<sup>22)</sup>에는 성실실패를 용인하는 문화 및 제도의 부재가 배경으로 작용한 것으로 판단됨.<sup>23)</sup>

- 연구개발성공률에 비해 사업화율이 낮다보니 지원의 고용효과도 낮게 나타남.

- Tekes 지원의 경우 14,000유로(약 1,900만 원) 당 1명의 고용이 창출되는 데 비해 우리나라의 경우 1억 원당 0.67명<sup>24)</sup>의 고용이 창출(이는 낮은 사업화율에 기인)

□ 실패에 대한 부담으로 인해 대상자 선정 시 R&D 과제의 성공 가능성이 높고, 실패 시에도 사업비 환수가 용이하도록 업력 및 신용도가 높은 중소기업이 선호되는 경향을 보임.

- R&D 사업공시 시 신청기업의 재무상태에 따른 지원제의 대상을 적시(부록의 <부표 4> 참조)

- 2008~2013년 간 중소기업 R&D 사업 지원업체는 업력 10년 이상인 기업이 39.5%로 가장 많았으며, 이어서 업력 5년 이상 10년 미만 기업이 35.7%를 차지: 업력 5년 미만의 창업 초기 기업은 24.7%에 그침(부록의 <부표 5> 참조).

□ Tekes의 경우 프로젝트 제안 전에 기업의 연구아이디어를 사전에 Tekes의 전문가와 협의하여 개발 가능성 및 시장성 등을 검증받고 있음.

□ 우리나라의 경우에도 R&D 사업 신청 시 중소기업이 사전에 ‘건강관리프로그램’을 통해 진단을 받고 처방을 받는 제도를 운영 중<sup>25)</sup>이나 재무적 컨설팅에 그치는 경우가 대부분이어서 기술적 요소보다는 여전히 재무적 요소에 대한 고려가 강한 상황

- 건강관리시스템을 통한 연계지원도 자금대출과 보증에만 한정적으로 이루어지고 있고 이는 보증기금 등의 영역과 중복<sup>26)</sup>

□ 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해 ‘도전적 R&D’ 개념을 도입하여<sup>27)</sup> R&D과제 평가 시 성실실패에 해당하는 기준을 설정

- 기존 실패과제로 분류되던 과제를 ‘성실수행’ 과제와 ‘불성실수행’ 또는 ‘실패’ 과제로 이원화

22) R&D지원과제의 성공률은 구 지식경제부는 97%(2010년 기준), 중소기업청은 92.9%(2008년 기준)에 달함(국가 R&D 사업 도전성 강화방안, 2012).

23) 성실실패의 용인 문제는 사실 사회적 자본(social capital)과 관련이 깊은 문제임. 신뢰라는 사회적 자본이 부족하니 성실실패를 도입하면서도 조건을 걸고 되고 이는 다시 성실실패 도입의 효과를 제한하는 부작용으로 작용함. 우리나라의 사회적 자본 수준은 경제규모에 비해 상당히 낮은 편임. 특히 공적영역에 대한 신뢰도가 낮아 WEF 국제경쟁력 보고서에서 공적영역에 대한 각종 평가는 세계 하위권 수준임.

24) 앞의 노용환(2014) 연구 결과 참조

25) 건강관리프로그램 운영체계에 대해서는 부록의 <부표 6> 참조

26) 2015년 중소기업청 예산안 검토 보고서

27) 국가 R&D사업 도전성 강화방안, 국가과학기술위원회, 2012. 9.

- ‘성실수행’ 과제의 경우 사업비 환수 및 기타 제재조치에서 구제
    - 혁신적 R&D 과제에 도전하였다가 실패했을 경우에는 책임을 묻지 않고 ‘성실수행’ 과제로 분류하여 R&D과제의 도전성 강화
  - 중소기업 R&D 사업 운영규정 개정을 통해 R&D 지원사업 평가 시 ‘성실수행’ 조항을 추가하고 R&D 지원사업 참여제한 및 출연금 환수 등 제재조치에서 면제(아래 표 참조)
- 아직은 성실실패 도입 초기이므로 그 효과를 평가하기에는 이른 상황이며 실질적인 효과를 보기 위해서는 지원단계에서부터 도전적 R&D 과제를 선정하고자 하는 노력이 필요
- 특히 과감한 아이디어로 기존 시장질서에 도전하는 창업기업에 지원이 이루어질 수 있는 지원전략이 필요

- Tekes의 경우 현재 고객기업들의 부도율은 1% 정도이나 향후 도전적이며 혁신적인 창업기업들에 대한 지원을 더 늘릴 예정이므로 고객 부도율 증가를 감수하겠다는 입장을 견지<sup>28)</sup>
  - 차제에 R&D 자금지원 방식을 사업화 가능성이 높은 프로젝트에 대해서는 (저금리) 대출의 형태로, 도전적·혁신적 프로젝트에 대해서는 보조금 형태(현재의 기술료 징수 방식 포함)로 지원하는 방식을 고려해 볼 필요
- 시장화에 근접한 프로젝트에 대해서는 대출 비중을 높임으로써 자금회수 규모를 늘려 리스크가 높은 프로젝트에 대해 보다 집중적인 지원이 가능도록 하고 이를 통해 도전적·혁신적 R&D 활성화를 유도
  - 이 같은 지원방식이 가능하기 위해서는 중소기업의 R&D 프로젝트를 평가할 수 있는 역량이 뒷받침되어야 함.

<표 12> 중소기업청 R&D 사업 운영규정의 과제 최종평가 기준

규정	R&D 과제 최종평가 시 성공/실패 판정 기준
중소기업 기술개발지원사업 운영요령 제25조 (*14. 7월 개정, 중소기업청)	③ 최종평가에 대한 결과는 최종보고서, 연구노트, 발표내용 등을 종합적으로 고려하여 “성공”, “성실수행”, “실패”, “보류”로 구분하며, 판단기준은 아래 각호와 같다. 1. 성공: 성실하게 수행하여 계획된 최종 개발 목표를 달성하였으며 수행결과 사업화 가능성이 높은 경우 2. 성실수행: 기술개발 목표를 미달하였으나 기술개발 과정을 성실하게 수행한 사실이 인정되는 경우 3. 실패: 기술개발 목표를 미달성하고 기술개발 과정을 불성실하게 수행한 경우, 사업비 관리 및 집행정도가 불성실한 경우 또는 의무사항·시정조치 불이행의 경우 4. 보류: 성공, 성실수행 또는 실패 판정을 위한 근거 자료 부족으로 재평가가 요구되는 경우

28) The Impact of Tekes and Innovation Activities 2012

<표 13> 참여제한 사유별 제한기간 및 출연금 환수범위

참여제한 사유	제한기간	출연금 환수범위
가. 연구개발과정을 불성실하게 수행하여 그 결과가 극히 불량한 경우	3년	전액
나. 연구개발과제를 관리할 책임이 있는 자가 이를 게을리하여 그 결과가 극히 불량한 경우	1년	환수하지 않음
다. 부도·폐업·파산으로 인하여 연구개발의 결과가 극히 불량한 경우	1년	전액 이내 <sup>1)2)</sup>
라. 현저한 경영악화로 인하여 연구개발결과가 극히 불량한 경우	1년	전액 이내 <sup>3)</sup>
마. 연구개발과정은 성실하게 수행하였음에도 그 결과가 극히 불량한 경우	면제	환수하지 않음
바. 정부의 중소기업기술개발 정책상 중단된 경우	면제	환수하지 않음
* 민관공동투자기술개발사업의 경우 투자기업이 시장변화 등 정당한 사유에 따라 기술개발 및 투자계획을 철회하여 중단된 경우 포함		
사. 기타 중단, 실패 등의 귀책사유가 해당 기관에 없을 경우	면제	환수하지 않음
1) 파산의 경우 법원의 채무계획 상환분의 결정에 따른 금액을 징수 할 수 있음		
2), 3) 영업장의 폐쇄·멸실, 폐업, 부도, 경영악화 등의 사유로 강제 징수가 곤란한 경우에는 최장 5년의 범위에서 강제 징수하기 위한 법적 조치를 일시 중단할 수 있다. 위 기간이 경과된 이후에도 징수가 현실적으로 불가능한 상황이 지속되어 법적 조치의 실익이 없는 경우에는 신용조사 등 검토를 거쳐 채무 면제 여부를 결정할 수 있다.		

자료: 중소기업기술개발 지원사업 운영요령

## 5. 요약 및 결론

- 이미 많은 국가들에서 혁신(innovation)을 중요한 국가적 아젠다로 삼고 다양한 정책이니셔티브를 취하고 있는 가운데, 여러 국제적 평가에 따르면 핀란드는 혁신 부문에서 최상위권을 유지하고 있음.
- 특히 노키아의 몰락 이후 핀란드의 성장동력 상실이 예견되어 왔으나 혁신적 벤처기업들의 등장과 성장으로 기업생태계 전환이 진행되면서 이들 기업들이 성장의 새로운 주역이 될 것으로 전망됨.
- 특히 중소·벤처기업의 R&D를 지원하는 기관인 Tekes의 성공적 역할 수행에 대한 관심이 높아지면서 Tekes 지원시스템에 대한 고찰을 통해 창조경제를 추진하는 우리나라 입장에서는 의미 있는 시사점 도출이 가능
  - 경제규모와 경제구조가 다른 두 나라를 단순비교하기는 어렵지만 시스템 구조와 운영방식을 참고하여

의미 있는 정책적 시사점 도출 가능

- Tekes의 경우 정부실패의 가능성을 충분히 인식하고 있어 Tekes의 지원이 민간의 RDI 투자를 구축(crowding out)하지 않도록 유의하고 있음.
  - 기업의 혁신적 과제에 대한 리스크를 공유하는 것을 중요한 역할로 인식
- 따라서 Tekes는 지원을 함에 있어 그 역할의 ‘추가성(additionality)’을 중요한 요소로 여기고 있음.
  - 기업의 R&D 투자, 네트워크 활성화, 기업의 전략, 지식의 축적 등에 있어서도 Tekes로 인해(구축하는 것이 아니라) 추가적 효과가 발생할 수 있도록 지원을 수행
- 실제 Tekes의 지원으로 추가적 R&D 투자효과와 고용효과가 나타난 것으로 파악되었으며 상업적 성공률도 50%를 상회하는 것으로 보고되었음.

- 우리나라의 경우 중소기업 R&D 지원은 그 규모도 핀란드에 비해 크고 지원체계도 훨씬 복잡다기하게 운영되고 있는 상황
  - 중소기업 지원의 주 기관인 중소기업청 외에도 KOSBIR 제도에 의해 각 부처와 공공기관들은 의무적으로 자체 R&D 예산의 일정 비율을 중소기업에 지원해야 함.
- 여러 부처에 걸쳐 중소기업 R&D 지원이 이루어지다 보니 Tekes의 경우처럼 R&D 지원에 대한 체계적 관리와 평가가 잘 이루어지지 않고 있음.
  - 유사사업을 통한 중복지원이 이루어지고 있으며 지원 후의 체계적 평가도 이루어지지 않고 있음.
- 따라서 중소기업 R&D 지원에 대한 통합적 관리체계를 마련하여 R&D 지원의 전략적 투자 및 주기적·입체적 성과평가가 이루어지도록 할 필요
- 한편 광범위한 지원에도 불구하고 우리나라 중소기업 R&D 성과, 특히 사업화율은 주요국에 비해 높지 않은 것으로 나타남.
  - 특히 95% 이상의 높은 개발성공률과 25~40% 초중반에 이르는 사업화율 간의 격차가 개선되어야 할 중요한 문제임.
- 또한 고용의 측면에서 Tekes 지원의 경우 14,000유로(약 1,900만 원)당 1명의 고용이 창출되는 데 비해 우리나라의 경우 한 연구에 따르면 1억 원당 0.67명의 고용이 창출되는 것으로 보고됨.
- 개발성공률과 사업화율 간의 큰 격차는 R&D 과제를 선정함에 있어 시장에서의 생존가능성보다는 개발 성공을 우선시한 데 따른 결과이며 이는 실패에 대한 관용적 문화 및 제도의 부재에 원인이 있음.
  - 실패에 대한 우려로 인해 R&D 지원의 수혜 기업들은 창업 초기 기업들보다 업력 5년 이상의 경험이 있고 재무적으로 안정되어 있는 기업들이 다수를 차지
- Tekes의 경우 대출금 형태의 지원금이 상환이 어려울 시, 성실실패의 경우 capital loan(후순위채권) 형태로 보조금화가 가능하고 대출 상환기간의 대폭 연장(최장 20년)도 가능하며 나아가 상환면제의 가능성도 열려 있음.
- 따라서 성실실패를 보다 폭넓게 인정하여 창의적인 사업아이디어를 가진 창업 초기 기업들이 보다 도전적으로 R&D를 수행할 수 있는 여건 조성이 필요
- 우리나라도 '도전적 R&D' 개념을 도입하여 R&D 과제 평가 시 성실실패를 용인하는 제도를 운용 중임.

- 아직은 제도 도입 초기이며 실질적인 효과를 보기 위해서는 지원단계에서부터 도전적 R&D 과제를 선정하고자 하는 노력이 필요
  - 특히 과감한 아이디어로 기존 시장질서에 도전하는 창업기업에 지원이 이루어질 수 있는 지원전략이 필요
- 리스크가 높은 혁신적 프로젝트에 보다 많은 지원이 갈 수 있도록 사업화 가능성이 높아 시장화에 근접한 프로젝트에 대해서는 대출의 형태로 지원하는 방식을 고려해 볼 필요
- 대출 비중을 높임으로써 지원자금의 회수 규모를 높여 리스크 높은 프로젝트에 대해 보다 집중적인 지원을 함으로써 도전적·혁신적 R&D 활성화를 유도
- 종합하면, Tekes의 사례에 비추어 볼 때 현재 우리나라의 중소기업 R&D 지원체계는 통합적 관리와 종합적 평가가 가능하도록 개선할 필요가 있으며 중소기업들이 보다 리스크가 높은 혁신적 R&D 프로젝트를 추진할 수 있도록 지원 방식 변화 등의 개선책 모색 필요
- 중소기업의 성장과 혁신을 실질적으로 뒷받침할 수 있는 프로젝트에 충분히 지원될 수 있도록 지원방식 변화를 검토할 필요가 있으며 지원대상 선정에 필요한 전문적 역량 확보가 필요
  - 사후적으로는 R&D 지원사업에 대한 종합적 평가를 통해 경제적, 사회적 영향 분석을 수행하고 관련 데이터는 체계적으로 관리하여 향후 지원사업에 반영

## <참고문헌>

- 관계부처 합동, 국가 R&D 사업 도전성 강화 방안, 2012. 9.  
국회, 중소기업청 예·결산 검토보고서, 각 연도.  
노용환, 중소기업 지원형 R&D 사업의 효과 분석, 국회예산정책처 2014. 7  
박기입, 최근 핀란드의 창업 생태계 변화와 시사점, 2013. 5.  
성지은·박인용, 핀란드 R&D 성과관리의 특징과 시사점: Tekes를 중심으로, 2013. 2, 과학기술정책연구원.  
윤도근·양동우, 정부지원 중소기업 R&D과제의 기술적 성공률과 사업화 성공률 간 격차요인에 관한 실증연구, The Journal of Digital Policy and Management 2013, Aug., 11(8), pp.127-141.  
이동근, 2013년 중소기업청 결산 검토보고서, 국회 산업통상자원위, 2014. 7.  
임길환·정유훈(2014) 벤처·창업 지원 정책의 주요 쟁점과 개선과제, 국회예산정책처 2014. 11.  
정재연·고중연, 기업세무 및 중소기업지원제도, 한국금융연수원, 2013.  
주핀란드대한민국대사관, 핀란드 창조경제 종합보고서: 핀란드 창조경제 현황 및 시사점, 2014. 3.  
한국산업기술진흥원, 핀란드 Tekes의 연구개발 지원전략과 성과평가 2013. 3.  
Elias Einioö, The Impact of Tekes's Direct Support on Business R&D, presentation at Inter-American Development Bank, 2013, 12. 12.  
European Commission, Innovation Union Scoreboard 2014.  
Geert van derVeen, Role and impact of Tekes, presentation at the presentation of the final report on the evaluation of Tekes, 2012.  
Hyvaärinen, Jari, Tekes impact goals, logic model and evaluation of socio-economic effects, Research Evaluation, 20(4), October 2011, pp.313-323.  
the Ministry of Employment and the Economy, Finland, Evaluation of Tekes, 2012.  
Sachs, Jeffrey D., "Stages of Economic Development", Speech at the Chinese Academy of Arts and Sciences, Beijing, June 19, 2004.  
World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2014.  
Tekes, Annual Review 2011.  
Tekes, The Impact of Tekes and Innovation Activities 2012, 2013.  
Tekes 홈페이지(<http://www.tekes.fi>)

## 〈부록〉

<부표 1> 중소기업 지원 근거 법률

목적	관련 법률
경영합리화 중소기업 간 협력 판로확보 경영안정 구조개선촉진 기술향상 및 인력지원	중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률('94.12.22)
	중소기업구조개선 및 경영안정지원을 위한 특별조치법('95.12.29)
	중소기업기술혁신촉진법('01.5.24)
	중소기업인력지원특별법('03.9.29)
	하도급거래 정상화에 관한 법률('84.12.31)
	중소기업 사업전환 촉진에 관한 특별법('06.3.3)
중소기업 자조 조직화 공제제도 확립	중소기업협동조합법('61.12.27)
	중소기업의 사업영역 보호 및 기업 간 협력증진에 관한 법률('95.1.5)
사업영역보호 계열화촉진	대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률('12.1.17)
	중소기업창업지원법('86.5.12)
창업촉진 소기업육성 벤처기업육성 여성기업육성 장애인기업육성	소기업 및 소상공인 지원을 위한 특별조치법('97.4.10)
	벤처기업육성에 관한 특별조치법('97.8.28)
	여성기업지원에 관한 법률('99.2.5)
	전통시장 및 상점가 육성을 위한 특별법('06.4.28)
	장애인기업활동 촉진법('05.7.29)
	1인 창조기업 육성에 관한 법률('11.4.4)
지방중소기업육성 규제완화	지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률('94.1.7)
	기업활동 규제완화에 관한 특별조치법('93.6.11)
	지역특화발전특구에 대한 규제 특례법('04.3.22)
조세 지원	조세특례제한법('65.12.20)
	법인세법('49.11.7)
	소득세법('49.7.15)
	지방세법('49.11.1)
금융지원	중소기업은행법('61.7.1)
	신용보증기금법('74.12.21)
	신기술사업금융지원에 관한 법률('88.12.31)
	지역신용보증재단법('99.12.31)

자료: 경제연·고종연(2013)

<부표 2> 중소기업 지원기관 현황

구분	기관명	역할
주관 부처	중소기업청	중소기업 지원정책 총괄 운영
기금관리형 준정부기관	중소기업진흥공단	중소기업 융자사업 집행기관
	기술신용보증기금	담보능력이 부족한 기술중소기업 보증지원
	신용보증기금	담보능력이 부족한 중소기업 보증지원
위탁집행형 준정부기관	중소기업기술정보진흥원	중소기업 컨설팅지원, 기술혁신 정책집행 및 사업관리
	소상공인시장진흥공단	소상공인 육성, 전통시장-상점가 지원 및 상권 활성화
기타 공공기관	신용보증재단중앙회 (지역신용보증재단)	소기업, 소상공인 등에 대한 신용보증
	(주)중소기업유통센터	중소기업 종합마케팅 지원기관
	한국벤처투자(주)	중소, 벤처기업에 대한 투자 목적 조합
	창업진흥원	창업기업의 성장지원
	기업은행*	중소기업 금융 서비스 제공
	한국산업은행*	중소기업 시설자금 공여
기타기관	중소기업중앙회	중소기업자의 협동사업의 활성화
	대·중소기업협력재단*	대·중소기업 동반성장 도모
	한국발명진흥회*	중소기업 IP 전략 및 사업화 지원
	(지방)중소기업지원센터*	각 지역의 중소기업 종합지원
	한국정책금융공사*	중소기업 자금지원
	한국환경공단*	환경관련 시설자금 융자
	고용지원센터*	중소기업 인력지원
	한국생산기술연구원*	중소기업 생산기술지원
	한국산업단지공단*	산업단지 등 입지지원
	한국사회적기업진흥원*	사회적기업의 육성 및 진흥
	한국수출입은행*	수출입, 해외투자 및 자원개발 자금 지원

자료: 정재연·고종연(2013)

주 1: 기금관리형 준정부기관은 중앙정부 기금을 관리하는 기관, 위탁관리형 준정부기관은 정부업무의 위탁집행을 하는 기관, 기타 공공기관은 기금관리형 및 위탁집행형 준정부기관을 제외한 공공기관임.

2: 기술신용보증기금, 신용보증기금은 금융위 소속이나 주 업무는 중소기업지원임.

3: 중소기업중앙회는 중소기업협동조합법에 의한 단체

4: \*기관은 중소기업청 산하조직이 아니나 중소기업을 지원하고 있는 기관

<부표 3> 중소기업 지원형 R&D 수혜업체의 연도별 동시 사업참여 빈도(당해연도 사업참여 시작 기준)

참여사업수	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
1	3,019(91.8)	2,798(92.6)	2,956(91.2)	3,137(89.6)	4,391(87.6)	4,798(90.5)
2	264(8.0)	203(6.7)	267(8.2)	308(8.8)	528(10.5)	457(8.6)
3	7(0.2)	19(0.6)	15(0.5)	40(1.1)	78(1.6)	44(0.8)
4	0(0.0)	1(0.0)	0(0.0)	8(0.2)	8(0.2)	2(0.0)
5	0(0.0)	0(0.0)	1(0.0)	1(0.0)	2(0.0)	0(0.0)
6	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(0.1)	1(0.0)	1(0.0)
7	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.0)	1(0.0)	0(0.0)
8	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(0.0)	0(0.0)
9	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(0.1)	0(0.0)	0(0.0)
10	0(0.0)	0(0.0)	1(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
11	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.0)	1(0.0)	0(0.0)
12	0(0.0)	0(0.0)	1(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
13	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.0)	0(0.0)
17	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
합계	3,290(100)	3,021(100)	3,241(100)	3,501(100)	5,013(100)	5,302(100)

주: 1: 참여업체수와 참여사업 수는 사업시작이 2008년~2013년인 26,012개 전체사업 참여건수를 기준으로 작성함.

2: ( ) 안은 비중(%)을 나타냄.

자료: 노용환(2014)



<부표 4> 주요 중소기업 지원 R&D사업의 재무 상태에 따른 지원 제외 사항(사례)

세부사업	사업공고 시 신청기업의 재무 상태에 따른 지원제외 사항
중소기업청 주요 R&D <sup>주)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>부채비율이 1,000% 이상인 경우(창업 2년 미만인 업체는 예외)</li> <li>기업이 자본전액잠식 상태에 있는 경우 및 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우</li> <li>기업이 부도·휴폐업인 경우</li> <li>국세·지방세 체납 및 금융기관 등의 채무불이행이 확인된 경우</li> <li>창업 2년 이상 기업이 현장조사 등에서 재무제표를 제출하지 않은 경우</li> </ul>
미래창조과학부 글로벌전문기술개발 (정보통신)  산업통상자원부 (광역경제권선도산업육성) (지역특화산업육성)	<ul style="list-style-type: none"> <li>파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우</li> <li>결산 기준 업력이 2년 이상된 기업의 경우 최근 2년 결산 재무제표상부채비율이 연속 500% 이상이거나 유동비율이 연속 50% 이하인 기업</li> <li>기업의 부도</li> <li>세무당국에 의해 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우</li> <li>민사집행법에 의하여 채무불이행자 명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우</li> <li>최근 결산 기준 자본전액잠식</li> <li>외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 "의견거절" 또는 "부적절"</li> </ul>

주: 중소기업융합기술개발, 중소기업상용화기술개발, 중소기업기술혁신개발지원, 제품공정개선기술개발 중소기업R&D기획역량혁신지원, 산학연협력기술개발, 창업성장기술개발사업.  
자료: 임길환·정유훈(2014)

<부표 5> 업체당 정부 R&D 출연금 규모(2008-2013년 승인업체 기준)

구분	관측 치수	평균 종업원 수 (A)	평균 매출액 (백만 원) (B)	평균 정부출연금 규모(백만 원)						
				경상기준	2010년 실질가격 기준					
					업체 평균	업체 평균 (C)	종업원1인당 <sup>1)</sup>		매출액 대비(% <sup>3)</sup>	
							업체별 <sup>2)</sup>	C/A	업체별 <sup>2)</sup>	C/B
정 부 부 처 사 업	중소기업청	21,234	31.5	8,252.2	153.3	149.1	15.4	4.7	30.0	1.8
	미래창조과학부- 글로벌전문기술개발 (전문통신)	225	76.0	19,838.9	429.9	406.0	35.8	5.3	17.1	2.0
	산업통상자원부	4,480	64.6	22,565.3	441.9	429.4	21.8	6.6	24.9	1.9
기 업 규 모	벤처기업	10,610	26.1	6,827.2	209.1	203.9	17.7	7.8	33.6	3.0
	중소기업	15,122	32.3	13,515.3	203.1	197.2	16.4	6.1	24.6	1.5
	중견기업	202	388.7	204,590	667.3	636.9	5.7	1.6	0.6	0.3
업 력	3년 미만	1,849	14.4	2,837.3	171.1	169.3	21.8	11.8	95.7	6.0
	3년 이상-5년 미만	2,289	17.9	5,013.3	185.6	181.7	18.8	10.2	66.2	3.6
	5년 이상-10년 미만	5,949	26.6	7,611.2	208.2	204.0	14.0	7.7	14.3	2.7
	10년 이상	6,599	53.3	18,899.0	270.4	260.8	10.1	4.9	5.1	1.4
전체 <sup>4)</sup>		25,939	37.7	10,854.3	205.5	199.7	16.7	5.3	29.0	1.84

주 1: 종업원 1인당 평균 정부출연금 규모의 산정은 고용보험 피보험자수를 기준으로 함.  
 2: 사업체별 종업원 1인당 정부출연금 규모와 매출액대비 정부출연금 규모를 구한 후 이를 평균한 수치 기준임.  
 3: 매출액의 경우 2013년 수치가 없어 2013년 정부지원 R&D 사업업체의 매출액 대비 R&D 투입액이 평균 계산에서 제외되었음.  
 4: 구분 유형별 관측치 수 합계 평균은 전체 평균과 차이가 날 수 있음.  
 자료: 노용환(2014)

9) 「경제혁신 3개년 계획」의 과제 및 추진상황(기재부, KDI)을 인용·정리한 것임.

<부표 6> 중소기업 건강관리 업무 프로세스

구분	수행방법	비고
사업광고	언론, 온라인 매체를 활용하여 광고	공동운영기관
↓		
신청 접수	진단기관 상담 신청 * 진단기관 : 지방청, 중진공 지역본부, 신보 영업점, 기보 기술평가센터	기업→진단기관
↓		
진단 실시	전문가 배정 및 진단실시(최대 6MD 이내) * 필요시 공동진단실시	진단기관 (전문가)
↓		
진단완료 및 처방전 발급	진단완료 및 진단보고서 작성 처방전 작성 발급 및 위원회 심의요청	전문가 진단기관
↓		
처방전 심의 의결	맞춤형 치유사업 및 기업 개선과제 의결 진단기업 및 지원기관으로 추천서 송부	위원회 (기업건강관리팀)
↓		
맞춤형 치유신청	지원기관에 추천서 제시	진단기업
↓		
맞춤형 치유	유효기한 내 맞춤형 치유사업 실시 및 진단기업 자체 치유과제 이행	진단기관-진단기업
↓		
사후관리 및 성과점검	진단기업 맞춤형 치유 추진실적 통보(매월 5일) 진단기업 사후코칭 보고서 작성-제출 진단기업 사후관리 및 성과점검 실시	지원기관 전문가 기업건강관리팀

자료: 정재연·고중연(2013)

<부표 7> 중소기업청 R&D 사업별 예산 추이

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
예산합계(억 원)	2,121	2,350	2,679	3,600	4,300	4,870	5,607	6,288	7,150	8,037	8,184
R&D기획역량제고	-	-	-	-	-	-	30	50	55	55	55
중소기업기술혁신개발	1,306	1,422	1,596	1,995	2,347	2,620	2,797	2,206	2,325	2,448	2,470
창업성장기술개발	-	-	-	-	-	100	100	950	1,136	1,314	1,414
구매조건부신제품개발	40	100	160	300	400	450	600	600	645	900	816
민관공동투자기술개발	-	-	-	-	-	-	-	200	365	416	520
중소기업이전기술개발	59	59	90	92	150	200	150	100	100	*	*
제조현장녹색화기술	297	287	240	260	250	247	327	400	435	415	300
중소기업융복합기술개발	25	25	62	100	150	200	180	234	399	831	840
연구장비활용기술개발	-	-	-	-	-	-	200	200	200	*	*
연구장비공동이용지원	-	-	-	50	80	76	126	151	168	184	165
산학연공동기술개발	391	421	427	529	550	597	717	817	902	1,389	1,458
산학연기업부설연구소	-	33	34	203	266	300	380	380	420	*	*
산학협력실지원	-	-	70	70	97	80	-	-	-	-	-
대학기술이전센터운영	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기술개발인력활용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	105
시장창출형 창조기술개발											41

자료: 중소기업청 예산검토보고서 각 연도

## keri 한국경제연구원

발행일 2015년 5월 15일 | 발행인 권태신 | 발행처 한국경제연구원 | 주소 서울시 영등포구 여의대로 24 FKI Tower 45층 | 전화 3771-0060 | 팩스 785-0270~3

