

지속 가능 IP생태계 구축을 위한
민간 협력방안 연구

최 종 보 고 서

2024. 7. 8.
법무법인(유한) 다래

제 출 문

특허청장 귀하

본 보고서를 “지속 가능 IP생태계 구축을 위한 민관 협력방안 연구” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2024년 7월 8일

- 주관연구기관명 : 법무법인(유한) 다래
- 연구기간 : 2024. 5. 13. ~ 2024. 7. 8.
- 주관연구책임자 : 박지환(법무법인(유한) 다래 변호사)
- 참여연구원 : 조지운(법무법인(유한) 다래 변호사)
이상욱(법무법인(유한) 다래 변호사)

목 차

제1장 서론	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적 및 방법	4
제2장 국내외 공공-민간 협력 사례 연구	5
1. 민관협력의 개관	5
가. 민관협력의 개념 및 구성요소	5
나. 지식확산의 협력모델로서 민관협력	6
다. 우리나라의 민관협력 현황	7
2. 국내 민관협력 사례 연구	7
가. 개요	7
나. 1유형 사례 연구 - 유미과학문화재단, 동그라미재단	8
다. 2유형 사례 연구 - 은행권청년창업재단, 한국혁신의약품컨소시엄	14
라. 3유형 사례 연구 - 창조경제혁신센터, 민관협력기반 ICT스타트업 육성	21
마. 4유형 사례 연구 - 한국과학창의재단, 한국여성과학기술인육성재단	27
3. 국외 민관협력 사례 연구	32
가. 미국의 Manufacturing USA	32
나. 영국의 Catapult	33
다. 독일의 프라운호퍼 협회(Fraunhofer-Gesellschaft)	34
라. 프랑스의 SATT	36
마. 이스라엘의 Weizmann-YEDA	37

제3장 지속가능한 민간 IP 생태계 구축 방안 제언	38
1. 지식재산 생태계와 민관협력법인의 필요성	38
가. 지식재산 생태계의 개념	38
나. 지식재산 생태계와 민관협력법인의 필요성	39
2. 민관협력법인의 설립 및 운영 방안 제언	42
가. 민관협력법인의 설립 목적 및 주체	42
나. 민관협력법인의 성격과 설립 자원	43
다. 민관협력법인의 추진 체계 및 사업 범위	45
라. 민관협력법인의 운영방안 제언 - 기술신탁관리기관으로 설립 및 운영	46
3. 민관협력법인의 설립 절차	48
가. 단체의 구성 단계	48
나. 법인격 부여단계	49
4. 결론 및 후속 정책연구 제언	49
참 고 문 헌	52

<표 차례>

[표 1] 지식확산 모델들의 비교	6
[표 2] 동그라미재단의 2023년 혁신과학기술센터 및 프로그램 공모사업 선정 결과	13
[표 3] 은행권청년창업재단의 직접투자 현황(2012-2021)	17
[표 4] 은행권청년창업재단의 간접투자 규모 개요	18
[표 5] 창조경제혁신센터별 특화산업 및 파트너기업	23
[표 6] 창조경제혁신센터별 운영비 조달 현황	24
[표 7] 창조경제혁신센터 파트너기업 참여유형	24
[표 8] 기술신탁관리기관의 업무	47

<그림 차례>

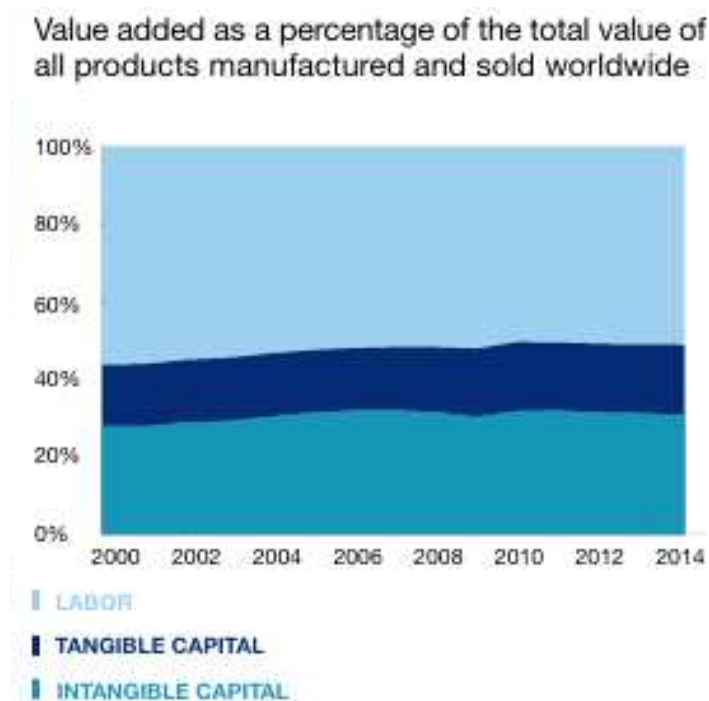
[그림 1] 제품의 총가치에 대한 생산요소의 가치	1
[그림 2] S&P500 기업자산의 구성요소	2
[그림 3] 국내 민관협력 사례의 스펙트럼 분포	8
[그림 4] 은행권청년창업재단의 구조 및 운용 프로세스	14
[그림 5] KIMCo 추진체계 모식도	19
[그림 6] 민관협력기반 ICT스타트업 육성 사업추진 체계도	25
[그림 7] 한국과학창의재단 예산 변화	28
[그림 8] 프랑스의 지역별 SATT	36
[그림 9] 지식재산 생태계(주체와 행위 중심)	39
[그림 10] 지식재산 생태계 선순환체계 구축과 지식재산 민관협력법인	41
[그림 11] 민관협력법인의 재무적 출연 구조	44

제1장 서론

1. 연구의 배경

WIPO 보고서(2017)¹⁾에 따르면, 2000년부터 2014년까지 전 세계적으로 제조 및 판매된 모든 제품의 생산요소를 노동, 유형자산, 무형자산으로 분류할 때 무형자산의 가치가 전체의 1/3에 달하고, 유형자산과 비교할 경우에는 거의 2배에 달하고 있으며, OCEAN TOMO의 보고서(2020)²⁾에 따르면, 2020년 기준으로 S&P 500 기업의 자산 중 유형자산과 무형자산의 가치를 비교할 경우 무형자산의 가치가 거의 90%에 달하고 있다고 한다.

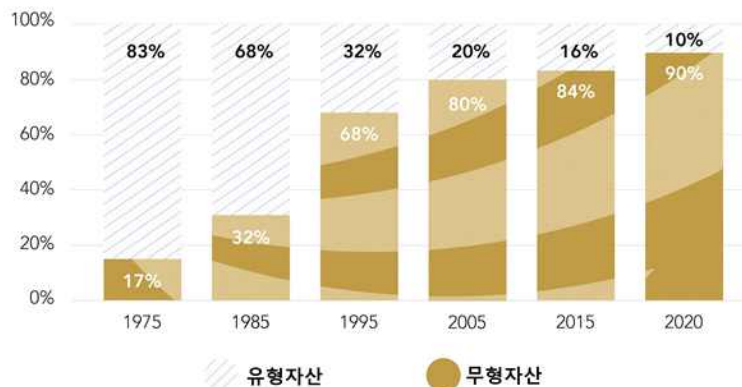
[그림 1] 제품의 총가치에 대한 생산요소의 가치



1) WPO, IWorld Intellectual Property Report 2017 : Intangible Capital in Global Value Chains, 11쪽

2) OCEAN TOMO. LLC, Intangible Asset Market Value Study, 2020

[그림 2] S&P500 기업자산의 구성요소



[S&P500 기업자산의 구성요소]

(출처: OCEAN TOMO, LLC, Intangible Asset Market Value Study, 2020)

무형자산 특히 그 중에서 지식재산이 기업경쟁력의 원천이라는 인식 아래 정부는 그 간 지식재산(IP) 정책을 통해 혁신기업의 성장을 촉진하기 위한 많은 노력을 해왔다. 2021년도 우리나라의 GDP 대비 연구개발(R&D) 투자비중은 세계 2위 수준이며, 올해는 총 9,341억 원을 국가지식재산 사업 추진에 투자하여 디지털 대전환 시대의 핵심 지식재산권 창출·활용 촉진, 전략적 지식재산권 보호 체계 강화, 지식재산권 기반 글로벌 강소기업 육성 등 기업의 혁신성장을 지원한다.

이러한 정부의 노력에 부응하듯 스위스 국제경영대학원(IMD)가 2023년 발표³⁾한 우리나라의 특허출원 건수와 등록 건수는 평가 대상 64개국 중 4위에 달하고, 인구 10만명당 특허출원 건수는 2위, 인구 10만 명당 유효특허는 3단계에 달하는 등 지식재산 관련 지표에서 우수한 성적을 기록했다. 또한 미국상공회의소 산하 글로벌혁신정책센터(GIPC)가 발표한 2022년 국제 지식재산권 지수 특허 분야에서 우리나라는 55개 분석 대상 국가 중 공동 2위를 기록했다.

한편 IMD 지식재산권 보호 순위를 보면, 우리나라는 작년 37위에서 9단계 반등하기는 하였으나 여전히 28위를 기록하였고, 과학연구 관련 법률이 혁신을 지원하는 정도에 관한 설문에서는 32위에 머물렀다. 또한 기업의 직무발명보상제 도입률은 2023년 기준 40%에 불과하다. 이는 특허청이 직무발명 보상 우수기업 인증제를 통해 인증기업

3) IMD World Competitiveness Yearbook 2023

에게 다양한 인센티브를 부여하는 등 여러 노력을 기울이고 있는 것과 대조되는 것으로서 혁신기업의 성장이 지체된 지점들이 여럿 발견되고 있는 것이다.

혁신기업은 R&D 수행의 성과로서 우수한 지식재산을 창출하고, 그 창출된 지식재산을 토대로 새로운 제품 또는 서비스를 개발함으로써 시장에서의 경쟁력을 유지하고 여기에서 얻어진 이익을 다시 R&D에 재투자하는 선순환 체계를 구축하여 글로벌가치사슬(Global Value Chain: GVC)에 진입할 수 있어야 한다. 그런데, 혁신기업의 성장이 지체된다는 것은 이러한 선순환 체계의 어느 한 부분에서 이상이 발생하였다는 것을 의미한다.

정부는 국가R&D가 양적으로 확대되었음에도 불구하고 투자의 전략성 미흡, 민관협업 미흡, 사업 파편화 등으로 인하여 투자의 효과성·일관성, 민간투자 유인, 집행과정의 유사·중복 등의 문제가 발생하였다는 판단에 따라, 전략성과 예측가능성 제고를 위한 중장기 전략으로 “제1차 국가연구개발 중장기 투자전략(’23~’27)”을 수립하였다. 이에 따른 4대 투자전략으로는 민관협업 기반 임무중심 투자 강화로 국가적 현안 해결, 재정건전성 내 선택과 집중으로 혁신역량 강화, 미래대응 과학기술 기반 확충, 과감한 투자시스템 혁신으로 효율성 제고 등이 제시되고 있는데, 긴밀한 민관협업이 가장 중요한 핵심요소로 부각되었다.

이에 따라 우리 기업들의 지속가능한 혁신성장을 위하여 지식재산 생태계 내에서 민간과 정부의 긴밀한 협력을 통한 선순환 체계를 구축할 필요가 있고, 본 연구는 그와 같은 필요에 대응하기 위하여 공공-민간 파트너십 형성을 위한 방안을 모색하고자 한다.

2. 연구의 목적 및 방법

본 연구는 공공-민간 협력의 개념 및 여러 가지 형태를 살펴보고, 국내외 여러 공공-민간 협력의 사례들을 연구함으로써 지속가능한 지식재산 생태계 구축을 위한 협력방안을 제시하고자 한다.

특히 지식재산 생태계 전반의 선순환 체계 구축을 목적으로, 공공-민간 파트너십에 의한 민관 공동자금의 출연 및 이를 재원으로 하는 비영리법인의 설립 방법과 절차, 그리고 지속가능한 사업 운영방안 등을 연구하고, 이를 토대로 하는 향후 관련 연구 및 정책 수립의 아이디어를 제시함을 연구 목적으로 하고 있다.

제2장 국내외 공공-민간 협력 사례 연구

1. 민관협력의 개관

가. 민관협력의 개념 및 구성요소

정부와 민간이 협력하고 있는 국내 사례들을 살펴보기에 앞서 이를 이해하는 데 도움이 되는 툴(tool)로서 민관협력의 개념에 대해 살펴본다. 민관협력 혹은 공공-민간 파트너십(Public-Private Partnership, PPP)으로 불리는 이 개념은 “모든 사람들이 인식하고 있는 제도이기는 하나, 실상 그 명확한 실체를 파악하기 어려운 것”이라는 독일 슈파이어 대학 지코 교수의 의견처럼 명확히 정의하기 매우 어렵다.

민관협력을 정의하기 위한 그간의 여러 노력이 있었으나, 광의의 민관협력은 공적 역무를 민간과의 협력을 통하여 수행하는 방식으로서 행정업무를 민간에 위탁하여 수행케 하거나(민간위탁), 공적 기업의 민영화, 민간 자본의 유치 등 순수정부와 순수 민간 기업을 제외한 기타 정부와 민간 간의 제도적 관계를 모두 포함한 것으로 이해된다⁴⁾.

한편, 더욱 좁은 의미의 민관협력에 관하여 World Bank 산하 PPP Legal Resource Center(PPPLRC⁵⁾)는 “공적 자산 또는 서비스를 제공하기 위해 민간과 정부 기관 간의 장기 계약으로 민간 당사자가 상당한 위험과 관리를 책임지고 보수가 성과에 연결되는 것”이라고 정의한 바 있다.

그리고 이러한 민관협력의 구성요소는 ① 공공서비스의 제공, ② 공공부문과 민간 부문을 포함한 최소 2개 이상의 파트너, ③ 공공부문과 민간부문의 계약에 의한 공동 투자 추진, ④ 공공부문과 민간부문이 가지는 각 장점을 활용한 공공서비스의 효율화 및 시너지효과의 제고를 목적, ⑤ 공공부문과 민간부문의 공동책임 및 위험분담 등으로 정리될 수 있다⁶⁾.

4) 한국법제연구원, 민관협력(PPP, Public Private Partnership) 활성화를 위한 법제개선연구, 2011.

5) <https://ppp.worldbank.org/>

나. 지식확산의 협력모델로서 민관협력

민관협력은 종래 공공인프라의 구축과 건설 분야에서 활발히 이루어져 왔는데, 최근에는 공공인프라 영역 이외에도 기술과 지식을 어떻게 창출하고 활용할 것인지와 관련하여 지식확산 모델의 하나로도 인식되고 있다.⁷⁾ 이 점에서 지속가능한 지식재산 생태계 구축을 위한 민관협력은 앞으로 나아가야 할 적절한 방향으로 인정할 수 있다.

[표 1] 지식확산 모델들의 비교⁸⁾

구분	기술이전	산학협력	Triple Helix	PPP	Co-creation
주체	연구계, 산업계	산업계, 학계, 공공동연구계	학계, 정부, 산업계	공공부문, 민간부문	과학계, 정부, 시민사회
관계	Linear 구조 (공급자→수요자)	Cooperation, Bilateral	Interaction	역할 관계 형성	non-linear/joint 구조
관점	R&D 생산성 비교우위	R&D 효율성	R&D 효율성	위험공유 시장형성	R&D 효과성 기여
도입	지식재산권의 역사	1930년대	1990년대	1990년대 후반	2000년대
편당	수요자 (licensee)	지분참여 (재원유형별)	지분참여 (역할별)	지분참여 (수익비중별)	지분참여
특징	지식(기술)의 확산 이전 기술의 구현을 담보로 하지는 않음 intermediary/incubation 기능이 중요	공동연구, 컨소시엄, 기술지도, 자문, 컨설팅, 연구기반 공동 활용, 위탁연구, 기술훈련 등 혁신네트워크	(학계)교육, 기초연구 (정부) 고등교육, R&D 예산 (대륙별/정치·경제 환경별 차이)	공공-민간의 중장기 역할관계 형성 계약관계/Profit sharing 지식에 국한하지 않음	co-planning co-doing co-sharing intermediary
성공 요인	matching	trust/communication incentive (reward)	matured infrastructure/circumstance	incentive (payoff)	consensus Entrepreneurship

6) 광재성, 효과적인 공공-민간 파트너십(Public Private Partnership) 사업 모델 연구, 한국국제협력단 연구보고서, 2011.

7) 손수정, 기술사업화 촉진을 위한 핵심 주체간 Co-creation 전략, 과학기술정책원(STEPI) 정책자료, 2019-02. 한국보건산업진흥원, 제약산업 민관협력파트너십(PPP) 사례연구, 2021.

다만, 손수정은 위 정책자료(제14쪽)에서 PPP모델에서 더 나아간 ‘co-creation’ 모델을 통하여 단순히 지원의 의미로서의 ‘co-’가 아니라 실질적으로 혁신주체들이 ‘함께’ 전주기를 수행하는 것을 강조하고 있다.

8) [표 1]은 위 7)의 기술사업화 촉진을 위한 핵심 주체간 Co-creation 전략 중 “<표 2-4> 기존 지식확산(창출-활용) 모델과의 비교”(제12쪽)를 편집하였음

다. 우리나라의 민관협력 현황

공공인프라 및 건설 이외의 분야에서 민관협력이 운영되고 있는 현황을 살펴보면 첫째로는 복지 분야의 민관협력이 두드러진다. 사회복지서비스에 대한 수요가 증가하고 서비스의 효율성이 정체되는 상황에서 민간 사회복지기관과 같은 민간 기관과 지방정부 및 다른 공공기관과의 협력이 강화된 것이다.

이외에 정보통신분야의 민관협력 역시 두드러지는데, 이 분야에서의 정부와 민간의 제휴는 15년 이상 긴밀하게 이어져 왔다. 가령, 한국전자통신연구원, 삼성전자, SK텔레콤 등이 참여하여 국내표준을 통일하고 세계최초로 상용화한 모바일 RFID포럼, 피싱 등 신종 인터넷 위협에 대응하기 위하여 보안 강화책을 마련하는 민관협력, 모바일 서비스 산업경쟁력 강화를 위한 IT펀드 등이 있다.

또한 관세청이 지식재산권에 대한 신고업무를 사단법인 무역관련 지식재산권 보호협회에 위탁하는 형태의 관세분야 신고업무 민간위탁, 중소기업 등에 대한 각종 지원사업, 국토해양부와 포스코 사이의 기후변화대응에 관한 양해각서 체결 등 기후변화 분야의 민관협력, 취업지원 및 인력양성을 위한 민관협력 등이 있다⁹⁾.

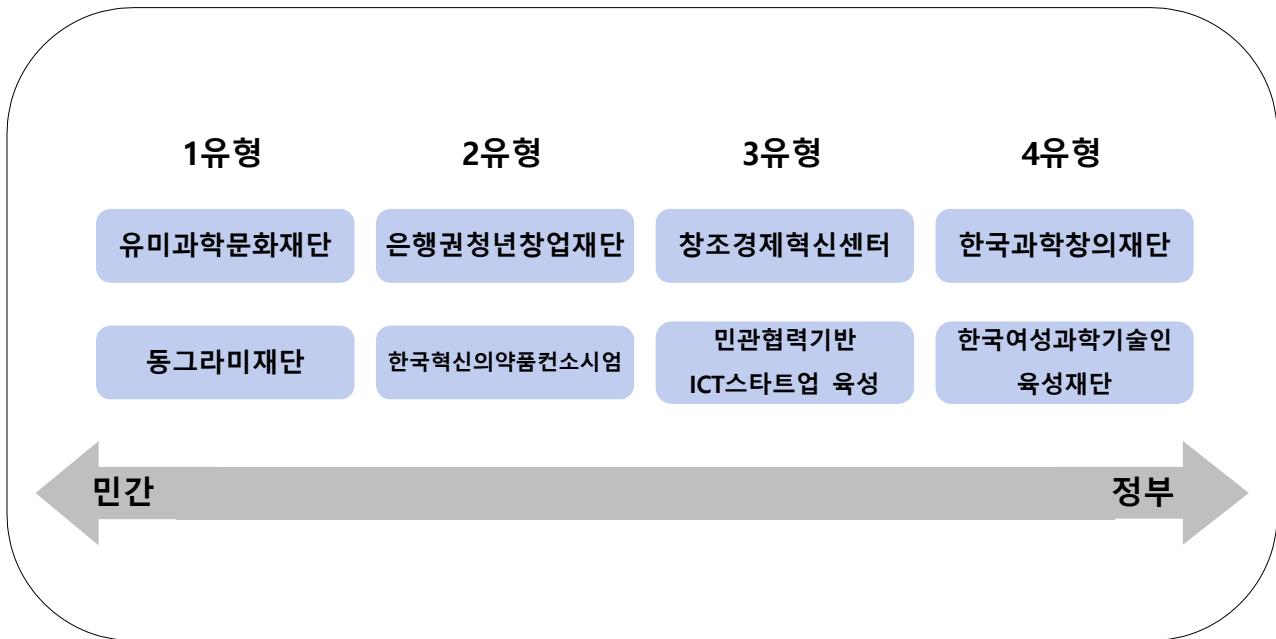
2. 국내 민관협력 사례 연구

가. 개요

국내 민관협력 사례는 과학기술정보통신부, 중소기업벤처부, 산업통상자원부 산하의 재단법인 및 공공기관을 중심으로 살펴본다. 각각의 사례들은 민간과 정부가 어느 정도로 참여하는지 여부에 따라 스펙트럼의 형태로 위치하게 되는데 아래와 같이 크게 네 가지의 유형으로 나누어 살펴본다.

9) 한국법제연구원, 민관협력(PPP, Public Private Partnership) 활성화를 위한 법제개선연구, 2011.

[그림 3] 국내 민관협력 사례의 스펙트럼 분포



1유형은 민간의 주도로 설립되어 민간의 자본으로 운영되고 있는 유형이고, 2유형은 민간의 주도로 운영되고 있으나 정부의 유무형적 지원이 이루어진 유형이며, 3유형은 민관협력을 표방하며 설립되었으나 실질적으로는 정부의 주도로 운영되고 있는 유형이고, 4유형은 정부 주도로 운영되고 있는 공공기관 유형이다. 각각의 유형을 나누어 설립경과, 재원 조달 방안, 주요 수행 사업을 살펴본 뒤 각 유형의 시사점을 살펴본다.

나. 1유형 사례 연구 — 유미과학문화재단, 동그라미재단

1) 유미과학문화재단

가) 설립 경과

유미과학문화재단은 유미특허법인의 두 대표변리사 김원호, 송만호가 2014. 8. 28. 창립(발기인) 총회를 거쳐, 2014. 11. 18. 민법 제32조 및 공익법인의 설립·운영에 관한 법률의 규정에 따라 과학문화를 확산하기 위한 사업을 수행함으로써 과학문화의 진흥에 기여함을 목적으로 하는 비영리 공익법인으로 설립하였다. 소관부처는 미래창조과

학부(현, 과학기술정보통신부)이며, 2014. 12. 31. 기획재정부장관이 지정하는 지정기부금단체에 지정되었다.

유미과학문화재단 정관 제4조는 법인의 목적을 달성하기 위한 사업으로 ① 과학문화 진흥에 기여한 자 등을 포상하는 사업, ② 과학문화 확산을 위한 과학도서를 선정하고 배포하는 사업, ③ 과학문화 진흥을 위한 학술 및 저술 활동을 지원하는 사업, ④ 과학문화 진흥에 필요한 기타 사업을 정하고 있다.

나) 재원 조달 방안

유미과학문화재단을 설립한 김원호, 송만호 변리사가 법인 설립 당시인 2014. 11. 18. 각 1억 5,000만원씩을 출연하였다. 유미특허법인에서 매년 기부금을 출연해 충당하고 있으며, 그와는 별도로 송만호 유미과학문화재단 이사장의 사재가 상당 출연되었다.

연간 기부금 모금액 및 활용실적 명세서에 따른 기부금의 수입은 2015년도 8,000만 원, 2016년도 1억 8,000만 원, 2017년도 8,000만 원, 2018년도 2억 8,000만 원, 2019년도 1억 3,000만 원, 2020년도 2억 3,000만 원, 2021년도 8,000만 원, 2022년도 8,000만 원, 2023년도 8,000만 원이다. 재단법인 유미과학문화재단 정관에 따른 재산관리와 운용에 관한 내용은 아래와 같다.

제2장 재산관리와 운용

제7조 (재산의 구분) ① 법인의 기본재산은 다음 각 호의 재산으로 하고 그밖의 재산은 보통 재산으로 한다.

1. 설립 시 기본재산으로 출연한 재산
 2. 기부에 의하거나 기타 무상으로 취득한 재산. 다만, 기부목적에 비추어 기본 재산으로 하기 곤란하여 주무관청의 승인을 얻은 것을 예외로 한다.
 3. 보통재산 중 이사회에서 기본재산으로 편입할 것을 의결한 재산
 4. 세계 잉여금 중 적립금
- ② 이 법인의 설립 시 기본재산은 별지목록 1과 같다.

제8조 (재산의 취득) ① 법인이 매수 · 기부채납 · 후원 등의 방법으로 재산을 취득한 때에는 지체 없이 법인의 재산과 회계에 편입하여 관리하여야 한다. 다만 기본재산의 취득으로서 정관 변경과 등기 · 등록 등을 필요로 하는 재산인 경우에는 주무관청의 승인을 받아 필요한 절차를 밟아야 한다.

② 법인이 주무관청의 추천을 받아 지정기부금단체로 지정된 경우, 관련 법령에 따라 재산을 취득 · 관리하여야 한다.

③ 전항의 경우, 법인은 법인 홈페이지를 통하여 연간 기부금 모금액 및 활용 실적을 공개하여야 한다.

제9조 (재산의 관리와 처분) ① 기본재산과 보통재산의 관리 · 운용은 관계 법령과 규정에 따르되, 따로 관리 · 운용 세칙을 둘 수 있다.

② 기본재산의 매도 · 증여 · 교환 · 임대 · 담보제공 또는 용도변경 · 그 밖의 권리포기와 제한 · 의무 부담 등과 같은 처분 행위를 하고자 하는 때에는 이사회 결의를 거쳐 주무관청의 허가를 얻어야 한다. 다만 수익사업용 기본재산에 대한 임대 계약을 갱신하는 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 기본재산에서 부채총액을 공제한 금액의 3분의 1을 초과하는 차입을 하고자 할 때에는 이사회 결의를 거쳐야 한다.

제10조 (재산의 평가) 법인의 재산은 취득 당시의 시가에 의한다. 다만 재평가를 실시한 재산의 평가는 그 재평가액으로 한다.

제11조 (잔여재산의 귀속) 법인의 목적 달성 또는 설립허가 취소 등의 사유로 법인이 해산한 경우에 법인의 잔여재산은 국가, 지방자치단체 또는 유사한 목적을 가진 다른 비영리법인에 귀속되는 것으로 한다.

다) 주요 수행사업

(1) 유미과학문화상

올해로 10회를 맞이한 포상사업은 (1) 과학의 성과를 널리 알려 사회가 문화적으로 성숙해 가는데 기여한 개인 또는 단체에 수여하는 ‘과학문화상’, (2) 우수과학도서를 발간하여 과학의 성과를 널리 알리는데 기여한 출판사에 수여하는 상으로, 우수과학도서로 선정된 책 2,500권을 구매하여 전국 고등학교에 보내고 있는 ‘우수과학도서상’, (3) 우수과학도서를 활용하여 학생들과 함께 독서 활동을 하시는 고등학교 선생님께 수여하는 ‘독서지도상’을 내용으로 하고 있다. 한편 위 독서지도상은 2020. 2. 28. 과학기술정보통신부장관 및 특허청장 표창으로 격상되었다.

(2) 과학융합교육

2016. 2. 22. 서울대 아시아연구소에서 빅히스토리 심포지움(주제 : 과학과 인문학의 융합 빅히스토리), 2016. 11. 12. - 13. 서울대 시진핑홀에서 융합 심포지움(주제 : 뇌과학 등 과학과 인문학의 융합), 2019. 4. 2. 연세대 장기원국제회의실에서 대학 융합교육 심포지움을 개최하고(주제 : 대학교육 융합을 위한 전략모색), 2022. 5. 4. 서울대학교 지구환경과학세미나 특별강연 등의 과학융합교육을 실시하고 있다.

2) 동그라미재단

가) 설립 경과

서울대학교 융합과학기술대학원장이었던 안철수는 2012. 3. 재단법인 설립을 위한 창립총회를 하고 2012. 4. 30. 창업활성화 지원을 통해 사회 전반에 걸쳐 창의성에 기반한 예비창업자의 혁신적 창업도전을 진작하고 수평적 기부 문화 확산을 통해 사회적 기회격차 해소에 기여할 목적으로 하여 재단법인 안철수재단을 설립했다. 주무관청인 중소기업청(현, 중소벤처기업부)의 재단법인 설립허가가 이루어졌고 2013. 3. 7. 동그라미 재단으로 명칭을 변경하였다.

재단 설립 이후 교육지원사업, 창업지원사업, 기회균등 및 기회불평등 등에 관한 연

구사업, 대외협력사업(비영리리더스쿨), 교육기회 아이디어 공모전, 동아시아 사회혁신가 포럼, 한국 미래세대 꿈 실태조사 등 다양한 사업을 시행하였는데, 2020년부터는 기술연구개발지원사업과 TEU MED 창업지원사업의 두 사업에 집중하고 있다.

나) 재원 조달 방안

안철수는 2012. 동그라미재단을 세우고 당시 자신이 보유하고 있던 주식회사 안랩 주식 372만주 중 절반인 186만주를 기부하겠다고 밝혔다. 이후 주식회사 안랩 주식 86만주를 928억에 매각하고 양도소득세 등 206억 원을 공제한 나머지 현금 722억 원을 동그라미재단에 기부하였다. 그리고 주식회사 안랩 주식 100만주 중 50만주는 재단에 현물기부하고 나머지 50만주는 증권사와 신탁계약을 맺고 운용수익금만 재단에 기부하다가 신탁계약 종료에 따라 동그라미재단에 기부되었다.

다) 주요 수행사업

(1) 혁신과학기술센터 및 프로그램 공모사업

동그라미재단은 전 세계가 당면한 여러 가지 어려운 문제해결에 실제적으로 기여하고자 2020년부터 4년간 5개 분야(환경, 에너지, 공중보건, 사이버보안, 인공지능) 혁신과학기술 연구개발 센터를 공모 및 심사하여 13개 센터에 총 46.7억 원을 지원하였다. 2020년에 선정된 6개 센터(환경 및 생태계 분야에 대한 UNIST의 폐플라스틱 탄소순환센터, 에너지 분야에 대한 KAIST의 신형원자로연구센터에 각 12억씩을 포함)는 3년 연속지원이 이루어졌고, 2023년에 신규공모하여 선정된 결과는 아래 표와 같다.

[표 2] 동그라미재단의 2023년 혁신과학기술센터 및 프로그램 공모사업 선정 결과

연번	난제분야	소속대학 및 센터명	연구주제	연구책임자	지원액
1	공중보건	UNIST 팬데믹 치료제 연구센터	선천 면역 센서 ZBP1을 타겟으로 하는 범용 바이러스 치료제 개발	UNIST 생명과학과 이상준 교수	2.5억
2	에너지	포항공대 발전 열원 연계 청정수소 생산기술 연구센터	발전열원 연계 청정수소 생산 시스템 설계 및 가압 반응기 평가	포항공대 첨단원자력공학부 조항진 교수	1.5억
3	환경	성균관대 CO2 to Multicarbon Production Center (이산화탄소로 멀티카본생산 센터)	전기화학 플로우 셀에서 CO2로부터 고순도 멀티카본 화합물(C3) 생산	성균관대 화학과 이효영 교수	1억
4	환경	고려대-국민대-이화여대 이산화탄소 자원화를 통한 반도체 소재 대량생산 연구센터	전기화학적 이산화탄소 전환을 통한 반도체 패키징 소재 대량생산 기술	고려대 화학과 진경석 교수	0.5억
5	사이버보안	가천대 양자보안연구센터 (Quantum Security Research Center)	양자 컴퓨터 공격으로부터 개인 및 산업 정보 유출방지 기술 개발	가천대 컴퓨터공학과 황성운 교수	0.5억
합계					6억

※ 1~3번 센터는 선정, 4,5번 센터는 파일럿 지원

(2) TEU MED 프로그램

바이오, 메디컬 제품과 서비스를 통해 의료분야 난제를 해결하고자 하는 인재를 발굴 및 양성하는 프로그램이다. 8주 과정으로 구성되어 강연 및 토론, 개인 및 팀프로젝트와 멘토링 등을 통해 팀별 최종 발표가 이루어지도록 구성되었으며, 의대생, 의사, 메디컬업계 관계자 등의 지원비율이 62% 이상을 이루었다. 구체적으로는 2021년부터 2023년까지 총 3개 기수, 23개 팀, 106명 수료, 3.4억 원의 지원, 13개 팀이 창업하여 8개 팀이 투자유치를 달성했다.

3) 1유형 사례의 민간성장 촉진 효과 및 한계

유미과학문화재단과 동그라미재단은 모두 과학 및 기술 분야에 중점을 두고 교육 및 학술을 지원하는 사업을 하고 있다. 유미문화재단은 과학 기술 연구에 대한 관심을 제고시킴으로써 과학인재를 양성하고 장기적으로 기술혁신을 촉진하고 산업 발전에 기여

하고 있다. 또한 동그라미재단은 혁신과학기술센터 및 프로그램 공모사업을 통해 창업을 촉진함으로써 산업경쟁력을 강화하는데 기여하고 있다.

한편, 유미과학문화재단의 지출내역을 살펴보면 과학문화상금 및 학술문화행사비 등으로 2023년 1억 3,900만 원, 2022년 1억 7,400만 원, 2021년 1억 6,100만 원 상당이 지출되었고, 동그라미재단의 경우 2023년도 감사보고서에 따른 기술연구개발지원사업은 11억 3,000만 원 상당, 창업 지원사업은 3억 2,600만 원이 지출되었다는 점을 확인할 수 있는데, 민간 주도 비영리 재단법인의 특성상 재원 조달에 한계가 있고 그에 따른 사업 규모 역시 제한적일 수밖에 없는 것으로 보인다.

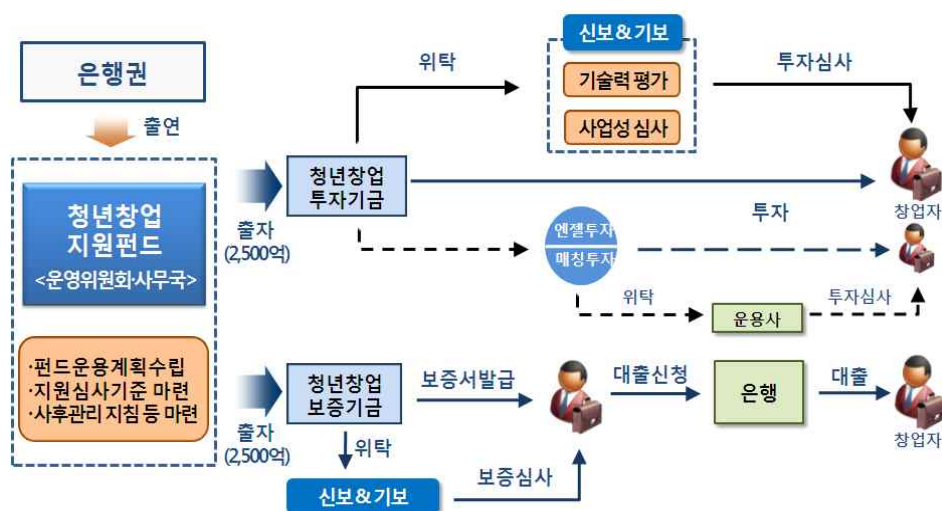
다. 2유형 사례 연구 — 은행권청년창업재단, 한국혁신의약품컨소시엄

1) 은행권청년창업재단

가) 설립 경과

김석동 전 금융위원장은 2012. 3. 은행권에서 3년 동안 5,000억 원 규모의 펀드를 조성해 청년창업을 지원할 것이라고 발표했다. 그리고 전국은행연합회에서 발표한 내용에 따른 청년창업지원펀드의 구조 및 운용 프로세스는 아래 그림과 같다.

[그림 4] 은행권청년창업재단의 구조 및 운용 프로세스



이러한 배경하에, 재단법인 은행권청년창업재단은 2012. 5. 23. 청년세대의 창업지원을 위한 교육, 훈련 등을 위한 기반을 구축·운용하고, 기존 금융회사로부터 자금조달이 곤란한 청년 창업기업 등에 대한 투자 및 보증을 통해 성장저변을 확충하고 일자리를 창출하여 국민경제 발전에 기여함을 목적으로 하여, 전국은행연합회 회원 기관이었던 20개(현재 기준 19개) 금융기관의 사회공헌활동의 일환으로 설립되었다.

재단법인 은행권청년창업재단은 2013. 3. 국내 최초로 스타트업 허브인 디캠프(D.CAMP)를 출범하였고 스타트업에 대한 직접 및 간접투자, 입주기업 선발 및 다양한 성장지원 프로그램을 운영하고 있으며, 2020. 7. 서울 마포구에 프론트원을 개소하면서 국내 최대 창원지원센터로 성장하였다.

나) 재원 조달 방안

은행권청년창업재단은 법인 설립 당시 신한은행(449억원), 우리은행(425억원), 국민은행(478억원), KEB하나은행(374억원) 등 은행연합회 소속 은행들과 산업·수출입·기업은행 등 금융공기업 20곳이 5,000억 원 출연을 약정하고, 2018. 3년간 추가 3,450억 원 출연을 약정하였다.

다) 주요 수행사업

(1) 스타트업 연결 및 홍보

디데이(D:DAY)는 2013년부터 매월 마지막 주 목요일에 진행하는 데모데이로, 사업계획을 가진 초기 스타트업이라면 누구나 도전할 수 있고, 본선에 진출하면 최대 3억 원의 투자를 받을 수 있는 기회와 디캠프 및 프론트원 입주 자격이 주어진다(2022년 12월 기준 103회 개최, 7,382개 기업 지원, 560개 기업 본선 진출, 18,026명의 참여 투자사 및 청중).

IF(Imagine Future) 페스티벌은 국내 초기 스타트업들이 다양한 대중과 직접 소통하며 실질적인 사업 기회를 창출하는 거리축제 프로그램으로 매년 1회 개최되고 있다. 혁신적인 아이디어가 담긴 제품과 서비스를 방문객과 유관 기업 및 기관에 전시·홍보하는 부스 및 체험, 콘텐츠 운영 등이 진행되었다.

디캠프의 국가, 산업별 전문가들이 시장 탐색, 현지법인 설립, 마케팅 등 글로벌 사업 확장에 필요한 자원을 연결하여 주는 글로벌 프로그램도 함께 운영되고 있다(2022년 기준 컨시어지 프로그램 39회 진행, 98개 협력 기관, 256개 참여 스타트업).

(2) 스타트업 보육

디캠프 선릉센터는 입주사의 집중 근무를 위한 오피스, 회의나 미팅을 위한 비즈니스 라운지, 행사 및 세미나가 진행되는 다목적홀 등을 무상으로 제공한다(2021년 12월 기준 누적 277개 기업이 입주). 2020. 7. 개소한 프론트원은 지하 5층, 지상 20층으로 세계 최대 규모의 스타트업 보육 공간이며 개관 후부터 2021년까지 218개 기업, 2,028명이 입주하였다.

디캠프 및 프론트원 입주와 함께 투자유치, 홍보, 사업운영 컨설팅, 채용지원, 법무상담 서비스, 해외진출 전략 모색 등 스타트업들이 성장할 수 있는 종합 서비스를 제공하고 있다(2022년 12월 기준 348회 교육 및 세미나 개최, 11,753명 참가, 멘토링 827회 개최, 참가자 3,766명).

(3) 스타트업 투자

(가) 직접투자

2015년 이전에는 주로 위탁투자 또는 매칭투자 방식으로 운영하였으나, 2015년 이후 재단이 직접 투자하는 방식으로 전환하였다. 주요 직접투자 대상은 디캠프의 데모데이 및 디데이 출전 기업을 대상으로 하고, 후속 검토 결과에 따라 최대 3억 원의 지분 투

자를 진행한다. 2023년 2월 기준 168개 투자진행 기업, 221억 원의 투자 금액, 8,082억 원의 후속 투자 유치를 이끌어 냈다¹⁰⁾.

[표 3] 은행권청년창업재단의 직접투자 현황(2012-2021)¹¹⁾

(단위 : 억원, 개)

구분	2012-2014	2015-2017	2018-2020	2021	합계
투자기업 수	58	40	30	18	146
투자금액	62.6	32.1	51.3	39.8	185.9
회수총액 ¹¹⁾	34.2	4.8	1.5	-	40.4
부실금액 ¹²⁾	19.3	6.5	2.8	-	28.7
투자잔액	27.5	23.3	47.5	39.8	138.1
후속투자금액 ¹³⁾	321.0	3,425.9	1,387.0	141.6	5,275.5
피투자기업 기업가치 ¹⁴⁾	1,774.6	16,578.5	6,371.3	1,972.5	26,697.0

¹¹⁾ 회수: 지분매각 회수 총액 및 청산 시 회수 총액, 전환사채 이자 수익, 펀드배분 등 포함.

¹²⁾ 부실: 폐업 및 청산에 따라 투자자산 원금이 감소한 경우

¹³⁾ 후속투자금액은 최초 투자일을 기준으로 함.

¹⁴⁾ 2021년 12월 말 기준, 부실기업의 기업가치는 0으로 반영, 매각건의 기업가치는 매각시점으로 적용함.

(나) 간접투자

재단 설립 후 2023년 2월 기준 43개 펀드에 8,240억 원의 출자를 약정하고, 6,266억 원을 누적 납입하였다. 이를 기반으로 창업 생태계에서 조성된 전체 투자펀드의 규모는 약 15조 4,902억 원에 달하는 것으로 추정된다.

주요 펀드로는 스타트업이 안정적으로 투자받을 수 있도록 펀드 존속 기간을 최장 13년으로 설정하고, 동일기업 재투자를 허용한 ‘은행권 스타트업 동행펀드’, 디캠프 및 파트너사를 통해 프론트원에 입주한 기업 등을 대상으로 하는 ‘프론트원 펀드’, 주요 은행과 유관 기관이 공동으로 조성하고 한국성장금융이 운용하며 핀테크 기업에 집중 투자는 모자형 펀드 ‘핀테크 혁신펀드’ 등이 있다.

10) 박남규, 은행권청년창업재단 창업지원사업의 경제적 파급효과에 대한 연구, 2022.

11) 위 10), 제25쪽 <표 7> 인용

[표 4] 은행권청년창업재단의 간접투자 규모 개요¹²⁾

(단위 : 억원, 개)

구분		전체 규모	재단 약정	납입 금액	회수 금액	투자 기업수***
정책 지원 펀드	성장사다리펀드	109,821.0	3,500.0	2,912.0	219.6	1,833.0
	은행권일자리펀드	10,830.0	3,200.0	1,930.0	-	272.0
	핀테크혁신펀드	1,114.0	100.0	36.0	-	62.0
	아이디어브릿지*	250.0	125.0	123.5	168.8	19.0
	IBK 캐피탈*	250.0	125.0	110.0	76	19.0
	타임와이즈*	265.0	125.0	125.0	78.8	127.0
	정책지원펀드 소계	122,530.0	7,175.0	5,236.5	544.1	2,332.0
민간 펀드	은행권스타트업동행펀드**	390.0	50.0	50.0	-	9.0
	전략적제휴투자	6,077.1	288.7	273.6	118.8	527.0
	민간펀드 소계	6,467.1	337.7	323.6	118.8	536
합 계		128,997.1	7,512.7	5,560.1	662.9	2,868

* 16년 9월 납입 종료⇒총 약정액 375 억원 중 358.5 억원 납입 완료(납입비율 95.6%)

** 재단 직접출자 50 억원, 정책 모펀드 출자 200 억원(성장사다리펀드 100 억원, 은행권일자리펀드 100 억원)

*** 성장사다리펀드, 은행권일자리펀드, 핀테크혁신펀드 21년 12월말 기준 그 외 21년 6월말 기준

2) 한국혁신의약품컨소시엄

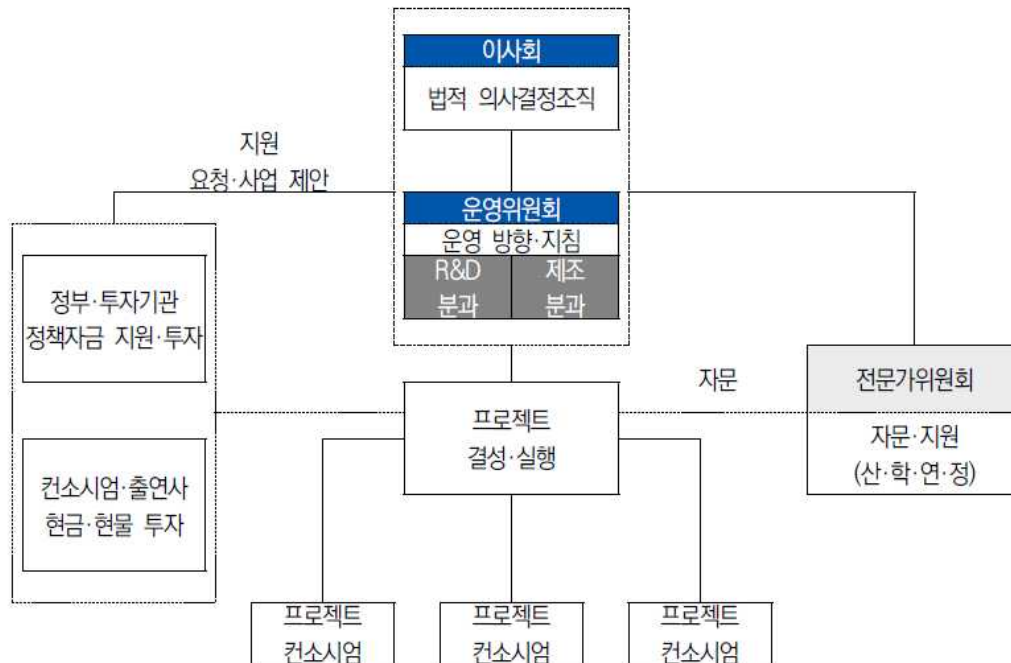
가) 설립 경위

한국혁신의약품컨소시엄(Korea Innovative Medicines Consortium, KIMCo)은 2020. 8. 한국제약바이오협회와 국내 56개 제약바이오기업이 공동출연하여 제약산업 민관협력을 위한 플랫폼을 표방하며 출범하였다. 컨소시엄은 제약바이오산업계의 생산 인프라 및 공동 연구개발 플랫폼 구축과 오픈 이노베이션에 기반한 혁신신약 개발 지원 등을 목표로 하고 있으며, 산업계 수요를 기반으로 각 프로젝트를 결성하고 그에 대한 정부의 지원을 유도하고 있는 방식으로 운영되고 있다. 컨소시엄은 보건복지부 산하의 재단법인이며, 바이오 및 헬스케어 분야의 세계 최대 민관협력 파트너십인 유럽의 IMI 프로그램을 벤치마킹하여 사업을 확장하고 있다.¹³⁾

12) 위 10), 제30쪽 <표 11> 인용

13) 한국과학기술기획평가원, 성장동력의 공공-민간 파트너십 강화를 위한 정책 추진체계 연구, 2021., 제 98쪽 인용

[그림 5] KIMCo 추진체계 모식도¹⁴⁾



컨소시엄은 설립 직후인 2020. 8. 보건복지부 코로나19 치료제·백신 생산장비 구축 지원사업단을, 2020. 9. 중소벤처기업부의 20년도 의약품 업종 스마트공장 구축 지원사업을, 2021. 4. 산업통상자원부 기술기반의약품(TBM) 글로벌 진출 사업을, 2021. 5. 중소벤처기업부 21년도 의약품 업종 스마트공장 구축 지원사업 등을 운영하면서 정부와 긴밀하게 협력하며 활발한 활동을 보이고 있다.

나) 재원 조달 방안

한국혁신의약품컨소시엄에서 결성하는 프로젝트의 성격에 맞게 여러 방식으로 재원을 조달하는 형태를 가지고 있다. 운영비는 대체로 컨소시엄에 참여하고 있는 기업들의 현금 및 현물 출자 형태로 구성되었다. 현재는 설립 초기 단계로서 참여하고 있는 기업으로부터 조성된 70억 원의 출연금을 중심으로 운영 중이며, 정부의 사업에 참여하면서 정부 출연금을 지원받고 있다. 추후에는 정부와 민간의 펀드 조성과 함께 정부의 지원금을 점차 확대하기 위해 협의하고 있는 상황이다¹⁵⁾.

14) 위 13), 제98쪽 인용

15) 위 13), 제99쪽 인용

다) 주요 수행사업

(1) 감염병 치료제 및 백신 공동 R&D 및 공동생산 지원

높은 난이도와 낮은 시장성으로 개별 제약사가 개발하기 어려운 감염병 치료제에 대해 정부의 R&D 자금 매칭을 유도하고, 공동개발 및 공동생산을 추진한다. 치료제, 백신 생산장비 구축지원 사업은 보건복지부 주관의 사업으로 코로나19 치료제 및 백신의 생산 고도화를 목적으로 산업계 제조 인프라 고도화를 통해 산업계의 감염병 위기 대응 능력 향상을 목표로 하고 있다.

(2) 글로벌 시장진출 지원

국내 제약바이오사의 기술력과 제품의 글로벌 진출을 지원하고 글로벌 시장을 겨냥한 기술기반의약품 개발을 위한 정부자금을 매칭하여 운영한다. 같은 맥락에서 진행되고 있는 글로벌 진출형 제형기술기반 개량약품 개발사업은 2021년부터 2024년 12월까지 총 45개월의 사업기간으로 약 200억 규모의 예산으로 진행되고 있으며, 130억은 정부에서 지원할 예정이고 나머지 70억은 기업에서 출자하여 지원할 예정이다. 협소한 내수시장에서 탈피해 국내 기업의 글로벌 사업화와 파머징 마켓의 거점 확보를 통해 혁신 신약 개발 사업화의 디딤돌 역할을 목표로 추진되고 있다.

3) 2유형 사례의 민간성장 촉진 효과 및 한계

1유형 사례들이 교육, 인재양성과 같이 비교적 장기적인 사업을 목표로 하고 있다면, 2유형 사례들은 창업지원, 감염병 치료제 개발과 같이 혁신기술의 개발 및 진흥을 직접적으로 이끌어내는 보다 단기적인 사업 목표를 가지고 있다. 은행권청년창업재단은 창업 환경을 조성하여 다양한 아이디어와 기술이 사업화될 수 있도록 지원하고, 한국 혁신의약품컨소시엄은 글로벌 시장에서 경쟁력을 갖춘 혁신적 의약품 개발을 촉진한다.

한편 은행권청년창업재단의 경우 2012년 7월부터 2013년 3월까지 신용보증기금 및 기술보증기금을 통해 투자 및 보증을 수행했는데, 보증대출에 따라서는 은행권에 이자 수익이 발생되었고 연도별 보증대출잔액으로 추산한 이자수익은 172억 4,000만 원으로 예상된다. 또한 은행권이 출연한 8,450억 원을 기준으로 최대 1,969억의 법인세 감면효과가 발생하는 것으로 추정된다. 한국혁신의약품컨소시엄 역시 보건복지부 주관 치료제, 백신 생산장비 구축지원 사업 등에 참여함으로써 컨소시엄 회원사들의 이익이 극대화될 것으로 추정된다. 이처럼 2유형 사례들은 민간기업이 적극 참여할 만한 경제적 유인이 있었기 때문에 가능했던 것으로 보인다.

라. 3유형 사례 연구 — 창조경제혁신센터, 민관협력기반 ICT스타트업 육성

1) 창조경제혁신센터

가) 설립 경위

창조경제혁신센터는 박근혜 정부 당시 청년 창업 활성화를 통해 창업기업을 글로벌 기업으로 성장시켜 새로운 성장동력을 확보하는 동시에 청년들의 취업난을 극복한다는 국정목표 하에 설립되었다. 과학기술기본법 시행령 제24조의3(기술창업 활성화 지원 등 전담기관의 지정)¹⁶⁾ 및 제24조의4(창조경제혁신센터의 운영 등)¹⁷⁾을 근거로 하여(현재

16) 제24조의3(기술창업 활성화 지원 등 전담기관의 지정) 중소벤처기업부장관은 법 제16조의4제3항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관을 같은 조 제1항의 시책을 지원하는 각 지역별 전담기관(이하 “창조경제혁신센터”라 한다)으로 지정할 수 있다. 이 경우 중소벤처기업부장관은 해당 기관의 장 및 해당 기관이 소재하는 지역의 시·도지사와의 협의를 거쳐야 한다.

1. 「공공기관 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 기업을 회원으로 하는 협회·단체, 대학, 연구기관 등(이하 “공공기관등”이라 한다)에 소속되거나 부설된 기관

2. 제1호 외에 기술창업 활성화, 중소·벤처기업의 과학기술혁신 역량 강화 등을 목적으로 설립된 비영리법인

17) 제24조의4(창조경제혁신센터의 운영 등) ① 창조경제혁신센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 지역의 기술창업 활성화 및 기업가정신 고취를 위한 추진과제 발굴 및 운영
2. 지역 중소·벤처기업의 과학기술혁신 역량 강화를 위한 지원과 이를 위한 관련 기관·프로그램의 연계 및 총괄
3. 지역 중소·중견기업 성장 지원과 이를 위한 관련 기관·프로그램의 연계 및 총괄
4. 지역의 기술창업 및 중소·벤처기업의 과학기술혁신 역량 강화와 관련된 유관기관과의 협력과 이와 관련 정책·전략의 수립 및 평가의 지원
5. 지역의 미래 기업가 양성을 위한 교육 프로그램의 개발
6. 지역의 창업을 지원하는 기관·기업의 육성 및 지원
7. 지역의 기술창업 및 중소·벤처기업과 관련된 법률 상담과 법률 사무의 지원
8. 지역의 예비창업자, 창업자 또는 중소·벤처기업에 대한 금융 상담과 금융 사무의 지원
9. 창의적인 아이디어, 신기술 등을 활용한 청년고용 창출 지원 및 교육 프로그램 운영

는 중소기업창업 지원법 시행령 제5조의6, 제5조의7에 명시되어 있다), 2015년 7월까지 전국 17개 광역시도에 18개의 창조경제혁신센터, 포항, 빛가람 등 민간센터 2곳을 포함해 재단법인의 형태로 전국 19개 창조혁신센터가 운영되고 있다.

설립 초기(1기) 중앙정부 주도하에 센터별로 특화분야 및 전담 대기업을 지정하였고, 해당 대기업을 기관의 설립 및 운영을 위한 부지, 시설, 인력, 자금 등을 부담하도록 하는 등 매우 적극적인 민관협력을 시도하였다. 문재인 정부 수립 이후(2기)에는 대기업을 부담 및 역할을 경감하고 지역혁신주체의 역할을 강조하는 방향으로 큰 변화가 이루어졌다. 각 창조경제혁신센터에 자율권을 부여하고 지역의 중소, 중견기업 등과의 자발적 협력을 유도하고 있으며 하향식 구조에서 상향식 구조로 의사결정체계가 개편되었다.

10. 그 밖에 「창조경제 민관협의회 등의 설치 및 운영에 관한 규정」 제17조에 따른 창조경제혁신센터 운영위원회에서 의결한 창조경제혁신센터의 운영에 관한 사항

② 창조경제혁신센터의 장은 다음 각 호의 구분에 따라 선임한다.

1. 제24조의3제1호의 기관이 창조경제혁신센터로 지정된 경우: 공공기관등의 장이 중소벤처기업부장관과의 협의를 거쳐 관련 분야의 전문지식과 경험이 풍부한 사람을 선임
2. 제24조의3제2호의 비영리법인이 창조경제혁신센터로 지정된 경우: 비영리법인의 정관으로 정하는 바에 따라 선임
- ③ 시·도지사는 창조경제혁신센터가 관할 내 유관기관과의 원활한 협력체계를 구축할 수 있도록 지원하여야 하며, 관할 지역의 관련 정책의 수립 과정에 창조경제혁신센터를 참여시킬 수 있다.
- ④ 창조경제혁신센터의 장은 그 목적을 달성하기 위하여 필요한 경우에는 시·도지사 또는 공공기관등의 장에게 공무원 또는 공공기관등의 임직원의 파견을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 시·도지사 또는 공공기관등의 장은 그 소속 공무원 또는 임직원을 창조경제혁신센터에 파견할 수 있다.
- ⑤ 정부와 지방자치단체는 제4항에 따라 창조경제혁신센터에 파견된 공무원 또는 공공기관등의 임직원에게 대한 수당·여비를 지원할 수 있다.

[표 5] 창조경제혁신센터별 특화산업 및 파트너기업¹⁸⁾

지역	특화분야		파트너기업	
	1기(2017)	2기(2018~)	1기(2017)	2기(2018~)
강원	빅데이터	빅데이터, 디지털헬스케어, e커머스	네이버	네이버
대전	ICT	5G 융합서비스	SK	SK
경북	스마트팩토리	로컬 크리에이터	삼성	삼성전자
경남	스마트기계	디지털 트랜스포메이션, 플랜트, 에너지, ICT	두산	두산중공업
전북	탄소섬유	농생명식품바이오, 탄소섬유, 금융핀테크	효성	효성
대구	전자, 섬유	의료, 그린에너지, ICT, 소셜벤처	삼성전자	삼성전자
경기	게임, 핀테크	AI, 빅데이터, ICT, 5G, IoT	KT	KT
광주	자동차	인공지능, 친환경 스마트 모빌리티	현대자동차	현대자동차
부산	유통, 영화	스마트시티, 블록체인	롯데	롯데월드, 롯데먼세점
서울	도시라이프	D.N.A, 콘텐츠, 유통, 소재/부품/장비	CJ	CJ
세종	스마트농업	스마트시티, 스마트팜, 로컬 크리에이터	SK	SK
울산	조선	조선·해양·DT, 안전산업, 3D프린팅, 의료·바이오	현대중공업, UNIST	현대중공업
인천	물류	바이오, 헬스케어	한진그룹, KT	한진그룹, KT
전남	농수산식품	농수산식품, 관광상품, 바이오합성소재	GS	GS, 농협하나로유통
충남	태양광에너지	에너지신산업, 6차산업	한화	한화
충북	바이오, 뷰티	바이오(의약, 의료기기)	LG	-
포항 (민간)	에너지, 소재	-	포스코	포스코
빛가람 (민간)	에너지신산업	에너지신산업	한전	한전

※ 자료: 한국과학기술기획평가원(2016), 창조경제혁신센터(2020), 서면인터뷰 자료 종합.

나) 자원 조달 방안

설립 초기(1기)는 전담 대기업이 홀로 1:1 센터 및 스타트업을 지원하는 구조였다. 현재(2기)는 대기업 전담구조를 보완하여 지역의 창업기업, 중소기업, 중견기업, 대학, 유관기관 등이 함께 참여하여 센터와 파트너 체제를 구축하고 있다. 기업의 참여 유형에 따라 이사회 참여형, 가치공유형, 후원형으로 나뉘고 있다.

18) 위 13), 제49쪽 <표 3-7> 인용

[표 6] 창조경제혁신센터 운영비 조달 현황

① 창조경제혁신센터 운영비 조달 현황					단위 원
연도	총지원금	정부지원금	지자체지원금	대기업지원금	
2015	1016억	295억	182억	538억	
2016	731억	318억	250억	161억	
2017(예산안)	472억	472억	미정	미정	

[표 7] 창조경제혁신센터 파트너기업 참여유형

유 형	내 용
이사회 참여형	현금·현물 출연, 인력 파견 등 강한 파트너십
가치공유형	직접지원은 없으나, 보육기업 육성·투자 등 참여
후원형	센터 주관 다양한 네트워킹 프로그램 등 참여

다) 주요 수행 사업

창조경제혁신센터는 예비창업자들을 위한 자금 지원 프로그램을 운영하고 있으며 지원예산은 2024년 기준 36,368백만원이다. 그와 더불어 창업관련 기술, 법률, 특허, 금융, 경영 등 전문 멘토들의 멘토링 및 컨설팅 서비스를 제공하고 있으며, 예비창업자들의 역량을 높일 수 있는 다양한 교육 프로그램 제공, 지역 창업자 및 기업과의 네트워킹 기회도 함께 제공한다. 또한 지역센터별로 지정된 특화산업 및 파트너기업을 중심으로 하여 지역 특화 산업 관련 창업을 지원한다. 또한 파트너기업 및 유관기업과의 연계 및 협업을 통해 지역 네트워킹을 강화함으로써 지역창업생태계를 활성화한다.

2) 민관협력기반 ICT스타트업 육성사업

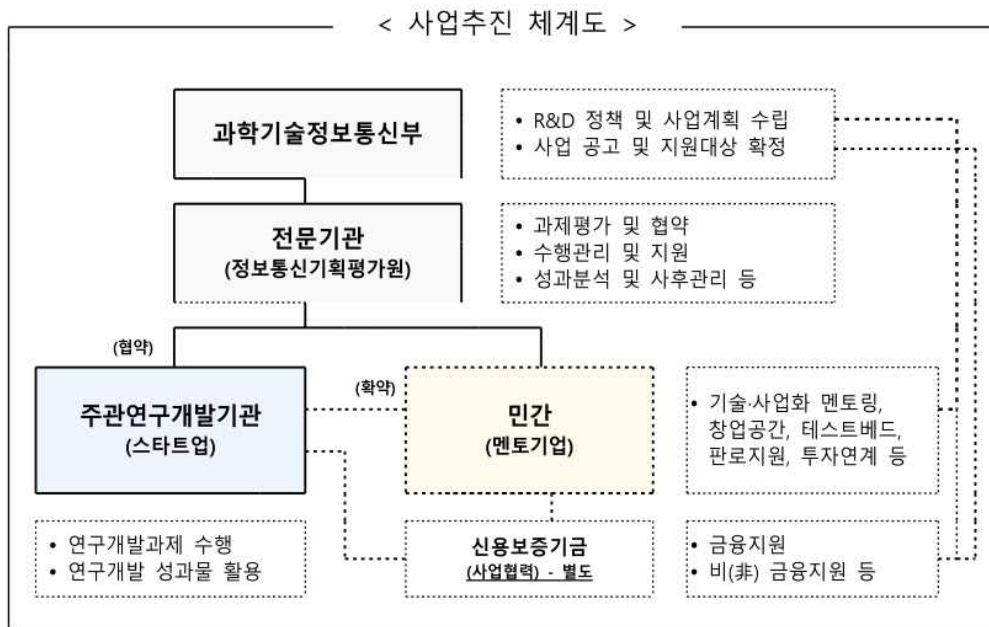
가) 설립 경과

과학기술정보통신부는 2019. 5. 정보통신기술(ICT) 창업·벤처 생태계를 활성화시키는 것을 목적으로 하는 ICT분야 창업·벤처 지원 민관협의체의 출범을 발표하였다. 본

민관협의체의 참여 기업은 사내외 스타트업 및 벤처 육성 프로그램을 운영중인 기업들이며, ICT 분야의 선도 기업은 물론 기술보증기금, 신용보증기금 및 창업·벤처에 대한 투자를 담당하는 기업들도 포함되어 있다. 본 민관협의체가 구성 및 운영되면서 기업들의 수요에 대한 의견이 사업 기획의 계기가 되었다.

과학기술정보통신부가 주관하는 이 육성 사업은 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 제18조(중소기업 등의 연구개발 지원)¹⁹⁾ 및 제32조(정보통신융합등 기술·서비스 개발 등의 지원)²⁰⁾에 근거한다. 정부와 대기업이 ICT 분야의 혁신적 기술과 아이디어를 갖춘 스타트업을 2020년부터 3년간 협력 지원함으로써 스타트업이 핵심기술 개발을 앞당기고, 개발된 제품 및 서비스가 시장 진출까지 이어지는 것을 목표로 한다.

[그림 6] 민관협력기반 ICT스타트업 육성 사업추진 체계도²¹⁾



19) 제18조(중소기업 등의 연구개발 지원) ① 과학기술정보통신부장관은 이 법에서 정한 정보통신 관련 연구개발 사업을 추진하는 경우 해당 사업의 예산 중 대통령령으로 정하는 일정 비율 이상을 중소기업 및 벤처를 위하여 우선적으로 사용하여야 한다.

② 과학기술정보통신부장관은 중소기업 및 벤처의 지식재산권에 대한 투자 및 금융의 활성화를 위하여 노력하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항의 시행을 위한 절차·방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

20) 제32조(정보통신융합등 기술·서비스 개발 등의 지원) ① 과학기술정보통신부장관은 다른 산업 및 서비스 등에 정보통신의 접목을 통하여 생산성과 가치를 높일 수 있도록 노력하여야 한다.

② 과학기술정보통신부장관은 정보통신융합등 기술·서비스의 개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다. (이하 생략)

21) 위 13), 제141쪽 <그림3-30> 인용

나) 재원 조달 방안

사업의 재원은 방송통신발전기금으로 출연된 정부 지원금을 중심으로 민간매칭 형태를 보이고 있다. 창업 7년 이내 기업에 한하여 총 연구개발비의 25% 이상을 현물 및 현금을 통해 민감부담금을 매칭하고 있으며, 민감부담금의 10%이상은 현금을 납부해야 한다. 해당 규정은 연구개발관리규정에 근거하여 본 사업에 준용을 하고 있다²²⁾.

다) 주요 수행 사업

민관협력기반 ICT스타트업 육성 사업은 정부의 R&D 자금 지원과 민간의 창업 프로그램 지원으로 구성되어 있다. 정부지원 연구개발비는 연구개발기관(스타트업)에 100% 지원되며, 멘토기업에 대한 자금 지원은 없다. 지원규모 및 기간은 1차년도 6개월 간 1억 원, 2차년도 12개월 간 2억 원, 3차년도 12개월 간 2억 원으로 과제 당 총 5억 원이다. 한편 희망기업을 대상으로 신용보증기금의 보증프로그램을 연계지원한다.

민간의 창업 프로그램은 멘토기업별로 상이하며 선정기업별 맞춤형 지원을 제공한다. 대기업, 금융권, 공기업 등 기업이 창업공간, 창업 멘토링, 직·간접 투자(연계), 판로개척, 테스트베드, 교육 등 창업 지원 인프라를 갖추고 운영 중인 공식 창업 프로그램으로, 창업 프로그램 운영사인 멘토기업은 스타트업 지원 실적 및 역량을 보유하여야 한다. 멘토기업(창업 프로그램)은 2021년도 기준 삼성(C-Lab), 현대차(제로원), SK(Ture Innovation), KT(Biz Collaboration), 롯데(L-Camp), 한화(드림플러스), 교보(이노스테이지), 메트라이프(인클루전 플러스), 신한(퓨처스랩) 등이다.

3) 3유형 사례의 민간성장 촉진 효과 및 한계

창조경제혁신센터와 민관협력기반 ICT스타트업 육성 사업은 2유형 사례들과 비교하여 보다 다양한 종류의 사업 분야에서 지원이 가능하고 일반적인 민간 기업에서도 용이하게 접근할 수 있다. 장기적이고 안정적인 창업 자금 지원뿐만 아니라 멘토링, 교육 등

22) 위 13), 제141쪽 인용

다양한 형태의 창업 지원 프로그램을 함께 제공함으로써 민간기업의 혁신 성장과 경제 성장을 유도한다.

다만 3유형 사례들이 소정의 성과를 거둔 것은 센터 및 프로그램 출범 이전부터 민관협력에 대한 합의가 이루어져 있었기 때문이고, 이처럼 출범 이전부터 민관협력에 대한 합의가 이루어지기 위하여서는 민간으로부터 협력을 이끌어낼 수 있는 정부의 역량이 뒷받침되어야 할 것이다.

마. 4유형 사례 연구 — 한국과학창의재단, 한국여성과학기술인육성재단

1) 한국과학창의재단

가) 설립 경과

한국과학창의재단은 1967. 12. 과학기술 진흥과 과학기술자를 지원하기 위하여 만들어진 과학기술후원회로 시작되었다. 유공과학기술자를 선정해 후원하는 한편, 과학서적의 출판 및 보급 등 국민의 과학에 대한 관심 제고에 힘썼다. 1972. 1. 재단법인 한국과학기술진흥재단의 형태로 개편하며 과학차 운영, 전국청소년과학경진대회 개최, 전국 과학 축전 개최 등 신사업을 펼쳤다.

1996. 3. 한국과학문화재단으로 명칭을 바꾸며 과학기술혁신을 위한 특별법 및 과학기술기본법 제정, 우수과학도서 인증, 사이언스TV 개국 등 과학문화 확산을 위한 활발한 활동을 펼쳤다. 2008. 정부가 과학기술진흥법을 개정하면서 현재의 한국과학창의재단으로 명칭을 변경하였고, 현재는 과학기술기본법 제30조의2를 설립근거로 하는 과학기술정보통신부 산하 기타공공기관이다.

과학기술기본법 제30조의2(한국과학창의재단의 설립) ① 과학기술정보통신부장관은 과학기술문화의 창달과 창의적 인재육성 체제의 구축을 지원하기 위하여 한국과학창의재단(이하 "재단"이라 한다)을 설립한다.

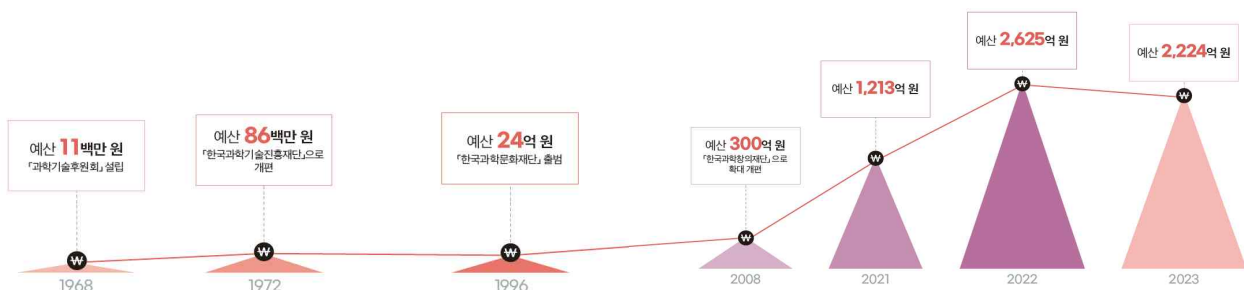
② 재단은 법인으로 한다.

- ③ 재단은 그 주된 사무소가 있는 곳에서 설립등기를 함으로써 성립한다.
- ④ 재단은 다음 각 호의 사업을 수행한다.
1. 과학기술문화 창달 및 창의적 인재육성 지원을 위한 조사·연구 및 정책 개발
 2. 국민의 과학기술 이해 증진 및 확산사업
 3. 과학교육과정 및 창의적 인재육성 프로그램 개발
 4. 창의적 인재 교육 전문가 육성·연수 지원
 5. 과학기술 창달 및 창의적 인재육성과 관련된 과학문화·예술 융합프로그램 개발 지원
 6. 그 밖에 교육부장관과 과학기술정보통신부장관이 지정하거나 위탁하는 사업
- ⑤ 과학기술정보통신부장관은 예산의 범위에서 재단의 설립과 운영에 필요한 경비를 출연할 수 있다.
- ⑥ 정부는 제4항 각 호의 사업을 추진하기 위하여 필요하면 재단에 「국유재산법」의 규정에도 불구하고 대통령령으로 정하는 바에 따라 국유재산을 무상(無償)으로 양여(讓與)하거나 대여할 수 있다.
- ⑦ 재단에 관하여 이 법 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 규정된 것을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

나) 재원 조달 방안

한국과학창의재단은 위 과학기술기본법 제30조의 2 제5항 “과학기술정보통신부장관은 예산의 범위에서 재단의 설립과 운영에 필요한 경비를 출연할 수 있다”는 규정에 따라 국가예산으로 운영되고 있다. 2008년 한국과학창의재단으로 확대·개편되며 예산이 300억 원으로 대폭 상승하였고, 2023년 기준 2,224억 원의 예산이 집행되고 있다²³⁾.

[그림 7] 한국과학창의재단 예산 변화



23) 2024년 한국과학창의재단의 주요 정책 방향 보고서

다) 주요 수행사업

(1) 과학문화 확산

과학기술기본법 제30조(과학기술문화의 창달 및 창의적 인재육성)²⁴⁾에 근거하여, 다양한 과학기술문화 체험, 소통, 참여 프로그램을 통해 과학기술에 대한 국민인식을 높이고 과학기술과 소통하고 즐기는 사회문화적 기반 조성을 목표로 하고 있다. 과학기술연구성과 공유 및 체험을 위한 대한민국과학축제를 개최하여 범사회적 과학기술 소통문화 조성에 기여하고, 청소년과학페어 개최, 탐구반 활동 지원 등을 통해 과학계 관심 있는 청소년의 학교 내외 교류 및 소통을 촉진하는 등의 활동을 하고 있다.

(2) 과학영재양성

과학기술기본법 제25조(과학영재의 발굴 및 육성)²⁵⁾ 등에 근거하여, 대학부설 과학영재교육원 운영지원, 과학고 및 영재학교 교육프로그램 지원을 통해 잠재력 있는 학생을 발굴하고 있다. 또한 세계 과학영재들의 경연인 국제과학올림피아드 참가 및 국내 개최지원 등을 통해 과학영재교육의 국제화를 추진하고 있고, 과학영재교육 정책 방향 수립, 현안 해소 등에 필요한 연구도 함께 수행하고 있다.

2) 한국여성과학기술인육성재단

24) 제30조(과학기술문화의 창달 및 창의적 인재육성) ① 교육부장관과 과학기술정보통신부장관은 과학기술에 대한 국민의 이해와 지식 수준을 높이고 과학기술이 국민생활 및 사회전반에 널리 이용되며 국민이 창의성을 발휘할 수 있도록 과학기술문화를 창달하고 창의적 인재를 육성하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.

② 교육부장관과 과학기술정보통신부장관은 제1항의 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 과학기술문화활동 및 창의적 인재 육성을 담당하는 다음 각 호의 기관과 단체를 육성·지원한다.

1. 「과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 등록된 과학관

2. 제30조의2제1항에 따라 설립된 한국과학창의재단

3. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 정하는 과학기술문화활동 관련 기관 또는 단체

③ 교육부장관과 과학기술정보통신부장관은 제2항 각 호의 기관 또는 단체의 사업 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

④ 내지 ⑧ 삭제

25) 제25조(과학영재의 발굴 및 육성) ① 과학기술정보통신부장관은 과학영재를 조기에 발굴하고 체계적으로 육성하기 위하여 과학영재의 발굴 및 육성계획을 세우고 필요한 조치를 마련하여야 한다.

② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 과학영재의 조기발굴과 육성을 위하여 이를 전문적으로 지원할 기관을 지정하고 그 지원업무 수행에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다

③ 제2항에 따른 전문기관의 지정에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

가) 설립 경과

한국여성과학기술인육성재단은 2011. 1. 여성과학기술인 관련 여러 사업들(WISE, WATCH21, WIST, WIE)을 통합하여 여성과학기술인 전담조직으로서의 한국여성과학기술인 지원센터로 출범하였다. 2013. 1. 비영리 공익재단법인을 설립하였고, 2017. 1. 과학기술 정보통신부 산하 기타공공기관으로 지정되었으며, 2021. 6. 현재의 한국여성과학기술인 육성재단으로 기관명을 변경하였다.

2002년 처음 제정된 여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률 제14조(여성과학기술인 지원센터의 설치)에 근거하고 있다. 위 법 제14조 제2항의 ① 여성과학기술인의 육성 및 지원에 관한 정책 개발을 위한 조사·연구, ② 여성과학기술인을 위한 교육·훈련·연수 및 상담, ③ 과학기술 관련 직종의 취업 정보 등의 제공, ④ 그 밖에 여성과학기술인 및 여성과학기술인단체의 활동지원을 그 업무의 내용으로 한다.

나) 재원 조달 방안

여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률 제14조(여성과학기술인 지원센터의 설치) 제3항은 "국가 및 지방자치단체는 지원센터의 설치와 운영에 드는 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다"고 규정하고 있다. 국가 예산은 ('22년) 여성과학기술인 육성·지원 193.6억원, 여성과학기술인지원센터 설치·운영 57.2억원 등 약 251억원, ('23년) 여성과학기술인 육성·지원 189.3억원, 여성과학기술인지원센터 설치·운영 56.8억원 등 약 246억원, ('24년) 여성과학기술인 육성·지원 188.8억원, 여성과학기술인지원센터 설치·운영 50.2억원 등 약 239억원이다.

다) 주요 수행사업

(1) 여성과학기술인 정책 및 통계

여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률, 여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 기본계획을 바탕으로 여성과학기술인이 지속성장할 수 있는 생태계 조성을 위한 맞춤형 정책 및 제도를 연구한다. 채용, 재직, 승진목표제를 운영하여, 과학기술계 연구기관을 대상으로 여성과학기술인에 대한 채용, 재직 목표 및 직급별 승진목표 비율을 일정 수준으로 설정하고 목표비율을 달성할 수 있도록 적극 권고하는 등의 적극적 조치도 함께 하고 있다.

여성과학기술인력의 양성과 활용현황의 파악을 위해 관련 통계를 구축하고 있다. 여성과학기술인력 활용 실태조사 및 남녀 과학기술인 양성 및 활용통계 재분석(WISET 정책통계 보고서 발간)을 실시하며, 이외에 정책포럼 개최, 여성과학기술인 육성 및 지원 기본계획 수립을 위한 정책 수요조사 연구, 기본계획의 성과와 한계 분석 등의 연구도 함께 수행한다.

(2) 여성과학기술인 지원 사업

여대학원생 연구책임자가 대학생, 중고등학생과 팀을 이뤄 함께 공학 연구를 수행하는 여대학원생 공학연구팀제 지원사업(1,420개 연구팀, 7,698명 연구참여자, 2013년 ~ 2023년), 진로진학, 취업탐색, 글로벌, 재직자, 창업 등 여성과학기술인의 생애주기에 따른 이공계 여성 멘토링(취업탐색 멘토링 6,858명, 글로벌 멘토링 2,373명 및 참여기업 23개, 재직자 멘토링 1,853명, 창업 멘토링 768명, 글로벌 크로스 멘토링 1,017명), 연구개발, 기술혁신, 인재양성 등 여성과학기술인의 우수한 업적을 매년 포상하는 올해의 여성과학기술인상 사업이 있다.

출산과 돌봄 등으로 경력이 단절된 여성이 기업, 연구소에 재취업할 수 있도록 교육과 멘토링을 지원하는 R&D 경력복귀 지원 사업(경력단절 여성 복귀지원 1,415명, 3년 뒤 취업유지율 78.5%), R&D 대체인력 활용 지원사업(대체인력 풀 1,370명, 육아휴직자 취업유지율 80.8%, 대체인력 정규직 채용률 77.5%), 과학기술 여성 인재 아카데미(교육수혜자 수 14,855명, 해당분야 취업율 54.5%), 글로벌 학술 활동 지원(941건, 연구참여자 304명) 등의 사업도 함께 운영하고 있다.

3) 4유형 사례의 민간성장 촉진 효과 및 한계

한국과학창의재단과 한국여성과학기술인육성재단은 3유형 사례와 같이 스타트업 창업, 혁신기술의 개발을 직접 지원하는 것은 아니다. 다만 그 기반이 되는 과학 대중화, 혁신 촉진, 인재양성 등을 지원하여 혁신 기술을 개발하는 생태계 구성에 장기적으로 이바지한다. 이러한 내용의 지원은 3유형 사례와 같이 민간 기업들이 다수 참여할 유인이 없으므로 정부의 주도로 이루어질 수 밖에 없게 되고, 한국과학창의재단과 한국여성과학기술인육성재단과 같이 공공기관화되는 결과로 이어지게 된다는 한계가 있다.

3. 국외 민관협력 사례 연구

가. 미국의 Manufacturing USA²⁶⁾

Manufacturing USA는 미 정부가 2016년 9월 기존의 국가제조혁신네트워크(National Network for Manufacturing Innovation)를 개편한 것으로서, 제조 기술의 혁신과 근로자의 역량 개발을 통해 미국의 국제 경쟁력을 향상시키고자 한다. 즉 유망 첨단기술에 생명을 불어넣고 제조업자들로 하여금 공동체를 활용하여 새로운 제조과정을 발전시키게 함으로서 새로운 상품을 더 빨리 더 싸게 생산하게 하고자 하는 것이다.

핵심 내용은 ‘제조업 혁신 인스티튜트(Institues for Manufacturing Innovation:IMI)’들을 전국에 만들고 그것들을 네트워크로 묶는 것, 이 인스티튜트들이 자립하기 전, 초반에 마중물로서의 대규모의 자금을 투입하는 것이다. 상무부가 주관하되 많은 정부부처의 지원을 받고 실무는 미국 국립표준기술연구소(National Institute of Standards and Technology: NIST)내에 ‘제조업 혁신 네트워크 프로그램 지원단(National Office of the Network for Manufacturing Innovation Program)’을 만들어 담당하도록 계획되었다.

26) 정세은·이명현, 미국과 독일의 산업혁신전략과 정책적 시사점, 한국경제포럼, 2020. 제85쪽 이하 정리 및 인용

IMI는 연방정부로부터 자금을 지원받지만 그 외 원천으로부터도 자금 지원을 받도록 설계되었다. IMI는 5년~7년 정도 연방정부 자금으로 7천만~1억 2천만 달러를 받도록 설계되었는데 구체적인 액수는 사업의 종류에 의해 결정된다. 연방정부 자금이 다른 자금이 많이 결합될수록 사업의 규모는 커질 수 있다. 연방정부 자금이 투입되는 기간이 끝난 이후에는 자립하는 것이 원칙인데 자립을 위해서는 회비, 지적재산수입, 계약 연구, 수수료 획득 서비스 등 수입을 생산하는 활동의 비중을 점차 늘려갈 계획이다. 또한 IMI는 산업 컨소시엄, 지역 클러스터, 그 외 과학, 기술 자원 등을 동원할 수 있는 독립 비영리 기관에 의해 운영된다.

IMI들은 ‘산업공유자산’(R&D, 엔지니어링, 기술을 시장화 제품으로 전환시키는 제조역량 등)을 제공한다. 지속가능한 제조업 혁신 허브로서 IMI는 상업적 생산을 위한 핵심적인 역량을 제공함으로써 새로운 제품, 새로운 생산과정을 만들어내는 혁신의 장이 되고자 한다. 이를 통해 기업들의 창업과 성장을 가속화하는 것이 목적이지만 이를 위해서는 기업 역량뿐 아니라 교육과 노동자 훈련도 중요한 활동 영역으로 포함되었다.

나. 영국의 Catapult²⁷⁾

영국의 Catapult는 2011년 기술전략위원회(Technology Strategy Board, TSB)에 의해 설립된 독립적인 비영리 조직으로서 혁신적 아이디어의 상업적 전환을 돕기 위해 공공 부문과 민간 부문의 연구 기관 간의 협력을 촉진하는 것을 목표로 한다. 기술전략위원회는 Catapult 센터에 대해 시장의 요구, 혁신의 기회, 영국의 역량이 교차하는 기술영역을 선정하고 이 분야에 장기적으로 전략적 투자를 진행하는 역할을 담당하며, 9개(세포 및 유전자 치료, 화합물 반도체 응용, 연결된 공간, 디지털, 에너지 시스템, 고부가가치 제조업, 의약품 발견, 해양 신재생 에너지, 위성 애플리케이션) Catapult 센터의 설립을 총괄 감독하고 있다.

27) 한국과학기술기획평가원, 성장동력의 공공-민간 파트너십 강화를 위한 정책 추진체계 연구, 2021-056., 제157쪽 이하 정리 및 인용

각 센터는 독립적으로 운영되며 독자적인 임무를 가지고 있으나 전반적으로 적용되는 임무는 기업, 대학, 연구 기관, 정부 간의 간격을 메워주는 우수 센터들의 네트워크를 창출하는 것이다. 각 센터는 연구개발의 사업화 전환을 촉진하고 모든 기업이 혁신적 제품과 기술을 채택, 개발, 활용할 수 있도록 지원한다. 또한 제조공정, 실험설비, 형식인증, 공급사슬 개발 등과 같은 핵심 분야에서 전문성을 제공하며, 훈련 및 사업장 개선 사업도 수행한다.

Catapult와 관련된 혁신 활동은 3분의 1 모델(a thirds model)에 의해서 자금 조달이 이루어진다. 정부(혁신청)의 핵심 보조금(Core Grant)으로 3분의 1, 공공 및 민간 부문이 공동으로 자금을 지원하고 경쟁 기반으로 수여하는 R&D 연구자금으로 3분의 1, 상업적으로 자금이 지원되는 계약을 통한 수입으로 3분의 1을 확보한다. 2019~2020년 Catapult의 총예산 7억 4천 4백만 파운드 중, 2억 3천 6백만 파운드는 정부로부터 받는 보조금이었고, 1억 3천만 파운드는 R&D 연구자금, 2억 2천 4백만 파운드는 민간 부문이 부담하였다. 그리고 1억 5천 4백만 파운드의 민간 투자를 추가로 유치하였다.

Catapult는 5년 동안의 성과로 영국 혁신청에 의해 평가받고 자금을 지원받는다. Catapult는 2013년 이래 8,332개의 중소기업을 지원하였고, 14,750건의 산업 협력을, 5,108건의 학계 협력을 이끌었고, 1,218건의 국제 프로젝트를 지원했다. 2019년에는 4,712개의 고용을 창출하였다. 특히 2020년에는 코로나 팬데믹 상황에서 Catapult의 역량이 상당 부분 발휘되었다. 디지털 Catapult는 사회적 거리두기 도구를 테스트하는데 보유 기술 및 전문 지식을 활용하여 정부의 업무를 지원하였다.

다. 독일의 프라운호퍼 협회(Fraunhofer-Gesellschaft)²⁸⁾

독일의 프라운호퍼(Fraunhofer)는 1949년 처음 설립된 유럽 최대의 응용과학 연구기

28) 프라운호퍼 홈페이지에서 정리 및 인용

<https://www.fraunhofer.kr/ko/Fraunhofer-Gesellschaft.html>

<https://www.fraunhofer.de/en/about-fraunhofer.html>

관으로 독일 전역에 76개의 연구소를 두고 있으며 산업계에서 활용될 수 있는 응용기술의 연구를 수행함으로써 궁극적으로 국가 발전 도모한다는 것을 주요 임무로 하고 있다. 바이오 경제, 디지털 헬스케어, 인공 지능(AI), 차세대 컴퓨팅, 양자 기술, 자원 효율성 및 기후 기술, 수소 기술 7개 분야가 리서치 포트폴리오의 핵심 주축을 이룬다.

프라운호퍼의 가장 중요한 비즈니스 모델은 ‘위탁연구’이다. 위탁연구를 통해 산업에서만 아니라 사회 전반에서 필요로 하는 기술을 개발하고 있다. 특히 자체 R&D 부서를 갖추고 있지 않은 중소·중견기업들에게 프라운호퍼는 혁신적인 기술 노하우를 제공하는 중요한 파트너이다. 그 외 기술 타당성 조사, 시험/평가/인증, 시장 분석 및 기술혁신 관련 컨설팅, 라이선싱 등 다양한 서비스를 통해 고객을 지원한다. 약 32,000여명의 직원이 연간 34억 유로(약 5조 3백억원, 2024년 기준)의 예산으로 연구활동을 수행하고 있고, 이 중 30억 유로(약 4조 4천억원, 2024년 기준) 이상이 위탁연구를 통해 발생되며, 민간 수탁 및 공공과제의 비중이 전체 위탁연구의 70% 이상을 차지하고 있다.

프라운호퍼가 개발한 기술 가운데 대중적으로 가장 널리 알려진 기술은 오디오 파일 압축 기술인 MP3 코덱이다. 저전력과 고효율로 현재 광원으로 널리 사용되고 있는 white LED역시 프라운호퍼의 기술개발로 탄생하였다. 매년 발명 공개 및 신규 특허 출원 수에서 독일 연구 기관 중 선두를 유지하고 있지만, 2022년에는 COVID-19 팬데믹으로 인한 직원의 현장 출근 감소로 인해 이러한 수치가 감소했다. 이전 몇 년 동안은 연간 700~800건이었고, 2021년에는 총 604건, 2022년은 443건이었다.

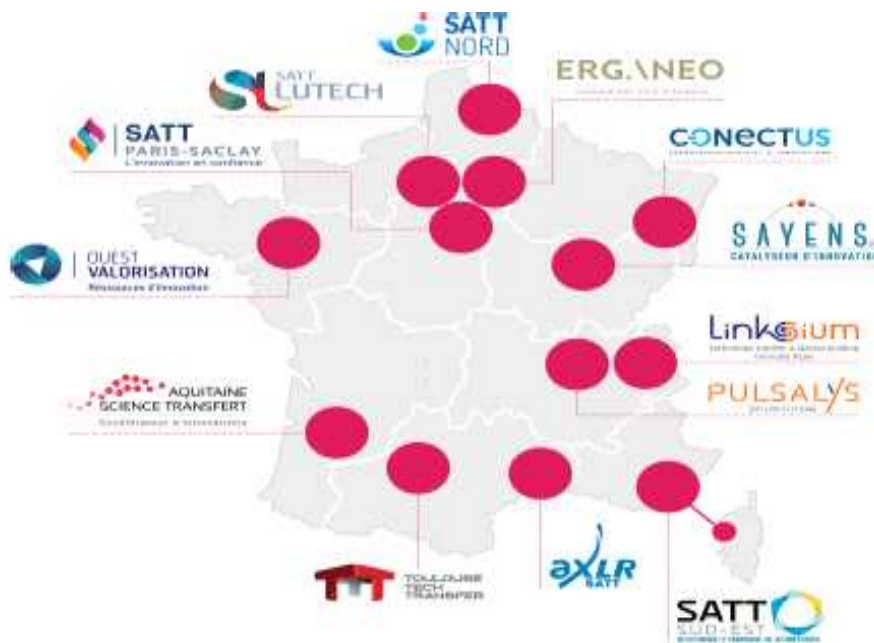
프라운호퍼는 지적 재산권의 지속적인 활용을 보장하기 위해 다양한 연구소에서 소유한 특허를 포트폴리오로 묶어 선택된 기업에 제공하거나 라이선스 부여 또는 판매하는 노력을 계속하고 있다. 일반적으로 라이선스 수수료를 통해 지적 재산권(IP) 상업적 활용에서 수익을 창출한다. 프라운호퍼는 2022년 301건의 새로운 IP 라이선스 또는 판매 계약을 체결하여 2022년 말 기준으로 총 3,141건의 계약을 보유하게 되었다. IP 라

이선스 및 판매 수익은 €1억 6,100만 유로로 전년 대비 크게 증가했다.

라. 프랑스의 SATT²⁹⁾

SATT(Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies)는 프랑스의 미래 기술 투자 프로그램(Programme d'Investissements d'Avenir, PIA)에서 시작되었다. 프랑스의 공공 연구 결과를 민간부문으로 이전하는 것을 목적으로 하며, 공공연구기관으로부터의 혁신시드 스케일업을 지원하기 위한 8억 5,600만 유로의 투자펀드를 조성하였다. 특화기술 분야 중심 13개 지역별 SATT가 지정되어 지역 공공연구계와 산업계, 투자계 등을 이어주는 네트워크 기능을 수행하고, 프랑스 정부의 딥테크플랜(Deep Tech Plan)의 지역별 중심축 기능을 수행한다.

[그림 8] 프랑스의 지역별 SATT



각각의 SATT는 평균 35세의 기술에 대한 이해도가 높은 전문가 50여 명으로 구성되어 있으며, 엑셀러레이터, 인큐베이터, IP 기획자, 펀딩 운용가 등 다양한 역할을 수행

29) <https://www.satt.fr/societe-acceleration-transfert-technologies/>

한다. SATT는 현지 연구자들과 협력하여 혁신기술을 발굴하고 이를 보호하며, 시장에 성공적으로 진출시킴으로써 프랑스의 기술혁신과 새로운 사업 기회, 일자리 창출 등 경제적 발전에 기여하고 있다.

마. 이스라엘의 Weizmann-YEDA

와이즈만 과학연구소는 이스라엘에 소재한 연구소로 생화학, 생물학, 화학, 수학, 컴퓨터 과학 등을 주된 연구분야로 하고 있다. 기술이전 및 사업화 전담조직으로는 YEDA Research and Development Company LTD.가 있는데 이는 1959년 세계 최초로 설립된 기술사업화 전문회사이다. 예산의 구조는 정부 자금이 25%, 기술료 수익 등이 75%를 구성한다. 신탁 성격의 협력계약을 기반으로 Weizmann의 연구결과를 독점관리 및 사업화하지만 경영상으로는 독립되어 운영된다. 재정현황 특징으로는 로열티 수익이 2017년 12월 이전 6년 동안 한화 약 2조 8,800억에 달하며, 직무발명보상을 통해 발명자에게 40%를 배분하고 있고, 전체 예산의 40%를 특허를 등록하고 관리하는데 사용하고 있다³⁰⁾.

YEDA의 기술사업화 활동으로는 IP 실사 - 공학프로젝트 - IP 관리 - 기술 홍보 및 마케팅 - 라이선싱 - R&D 펀딩으로 이루어지며, Weizmann과 가까운 협력을 이루며 기업과 Weizmann 간의 통로 역할을 함으로써 양쪽이 모두 만족할 수 있는 성과를 이끌어낼 수 있도록 하고 있다. YEDA는 라이선싱을 통한 기술사업화에 전념하기 때문에 따로 창업지원 프로그램을 운영하고 있지는 않다.

30) 류화형, 국내 대학 기술이전사업화 성과 향상 방안 연구 Jolly 모델 및 Weizmann-YEDA 모범 사례 기반 비교 분석을 중심으로, 2020.

제3장 지속가능한 민간 IP 생태계 구축 방안 제언

1. 지식재산 생태계와 민관협력법인의 필요성

가. 지식재산 생태계의 개념

지식재산 생태계는 지식재산 활동, 즉 지식재산의 창출, 보호, 활용에 관련된 모든 활동과 관련된 제반 요소들의 상호작용이 이루어진 생태계 또는 네트워크를 의미한다. Agarwal(2013)³¹⁾에 따르면, 지식재산 생태계는 지식재산 창출~보호~활용 그리고 지식재산에 대한 인식까지도 아우르는 총체적 관점의 생태계로서 지식재산의 창출, 보호, 활용의 선순환적 체계와 지식재산의 가치 중심의 관리(management), 경제적 성과인 부(wealth)의 창출을 실현하는 단계까지 관계되는 모든 활동의 집합체라고 한다.³²⁾

지식재산 생태계는 바라보는 관점에 따라 지식재산의 창출, 보호, 활용과 관련된 각 주체를 중심으로 하는 모델, 각 주체의 행위를 중심으로 하는 모델, 지식재산의 전략적 관리방안을 위해 지식재산에 대한 ‘권리’를 확보하는 것을 중심으로 하는 모델, 지식재산이 창출되고 진화하는 공간을 중심으로 하는 모델 등이 있을 수 있다.³³⁾

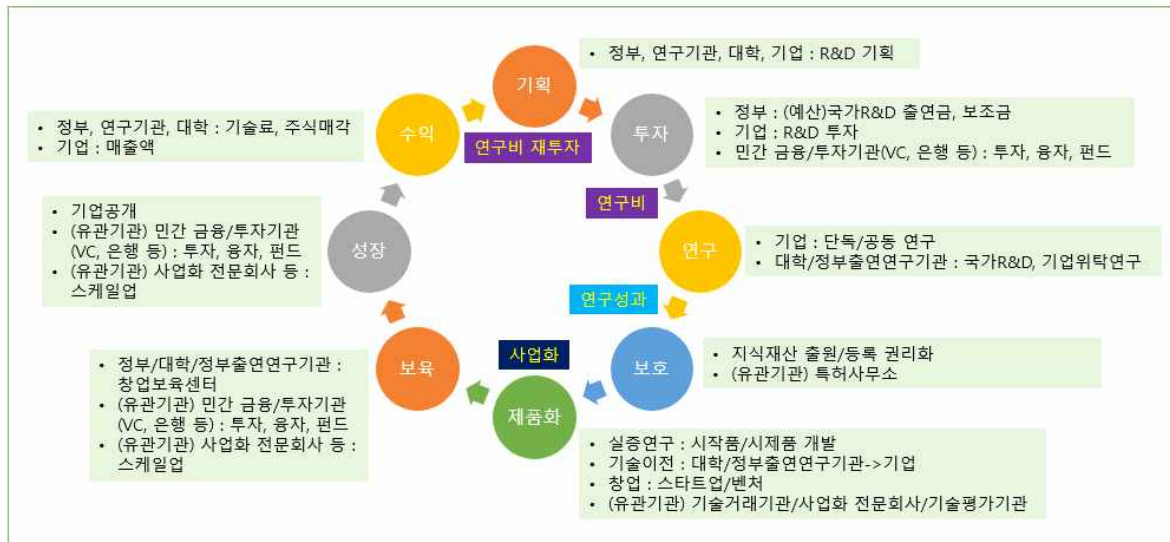
지식재산 생태계는 위에서 본 여러 모델에 따라 다양한 분석이 가능하다. 다만, 본 연구는 지식재산 생태계 구축을 위한 민관 협력방안을 모색하고자 하는 것이므로, 지식재산의 창출, 보호, 활용과 관련된 각 주체 및 그 행위를 중심으로 지식재산 생태계를 이해하고자 한다. 이를 간단히 그림으로 도식하면 아래와 같이 예시할 수 있다.

31) Agrwal (2013), Effective intellectual property ecosystem in an innovative organization, the institute of chartered accountants of India

32) 손수정 외 4인, 지식재산 생태계 활성화를 위한 산업 육성 추진전략 연구, 과학기술정책연구원, 2020., 제15쪽 인용

33) 위 33), 제17쪽

[그림 9] 지식재산 생태계(주체와 행위 중심)



나. 지식재산 생태계와 민관협력법인의 필요성

지식재산 생태계는 R&D 기획 -> R&D 투자 -> R&D 연구 -> R&D 성과물 보호 -> 제품화 -> 보육 -> 성장 -> 수익 발생 -> R&D 재투자의 순서로 순환되는데, 각 단계별로 정부, 연구기관(기업/대학/정부출연연구기관), 기술보호기관(법률사무소, 특허사무소 등), 사업화 지원기관(기술거래기관, 사업화 전문회사, 기술평가기관, 컨설팅기관 등), 금융/투자기관(Venture Capital, 투자은행, 투자펀드 등), 창업보육기관(창업보육센터 등)의 지식재산 관련 주체들이 지식재산 관련 활동을 수행하고 있다.

지식재산 관련 각 주체들은 지식재산 관련 활동들을 복수로 수행하기도 하나, 대부분 각 단계별 개별 활동을 주된 업무로 수행하거나, 그 주된 업무를 수행하기 위하여 필요한 업무를 수행하는 것이 보통이고, 필요한 경우 외부의 지식재산 관련 기관들로부터 업무에 대한 지원을 받게 된다.

이러한 지식재산 생태계에서 정부는 각 주체들이 창의성을 가지고 다양한 활동을 하면서 지식재산 생태계를 성장시키고 발전시킬 수 있도록 지원을 할 필요성이 있다. 다만, 현재 우리나라 지식재산 생태계의 성장 정도가 미흡하고 정부에 대한 의존성이 높아 민간의 역량이 부족한 상태에서 일방적인 정부의 지원은 오히려 지식재산 생태계를 왜곡하거나 위축시킬 우려가 있다.

따라서, 정부는 지식재산 생태계를 구성하는 개별 주체들이 창의성과 자율성을 가지면서 지속적인 성장과 발전을 도모할 수 있는 수단을 지원 방법으로 고려할 필요가 있다. 이때 지원 수단은 지식재산 생태계를 구성하는 여러 주체들을 포괄적으로 지원할 수 있으면서, 또한 다양한 지식재산 활동도 지원 범위에 포함시킴으로써 지속가능한 지식재산 생태계의 선순환 구조를 확장시킬 수 있는 방안이어야 한다.

그동안의 국가R&D 체계는 지식재산의 창출과 관련된 연구기관의 R&D활동에 중점을 두고 창출된 성과물의 활용에 대해서는 주로 사업화 지원을 위한 외부기관의 역할로 인식되었으나, 성과물의 활용을 외부기관의 역할로 한정하는 경우에는 R&D-성과물-활용-수익화-연구비 재투자로 이어지는 지식재산 생태계의 성장과 발전 그리고 선순환 체계 구축에 있어서는 한계가 있을 수 밖에 없다. 따라서 이러한 한계를 극복하기 위해서는 각 단계별로 이루어지는 지원과 그 지원의 효율성이 최대화되도록 지원 주체에게 창의성과 자율성을 보장하는 한편, 지원 주체의 활동이 충분히 가능할 수 있는 재정적·조직적 능력이 갖추어질 필요가 있다.

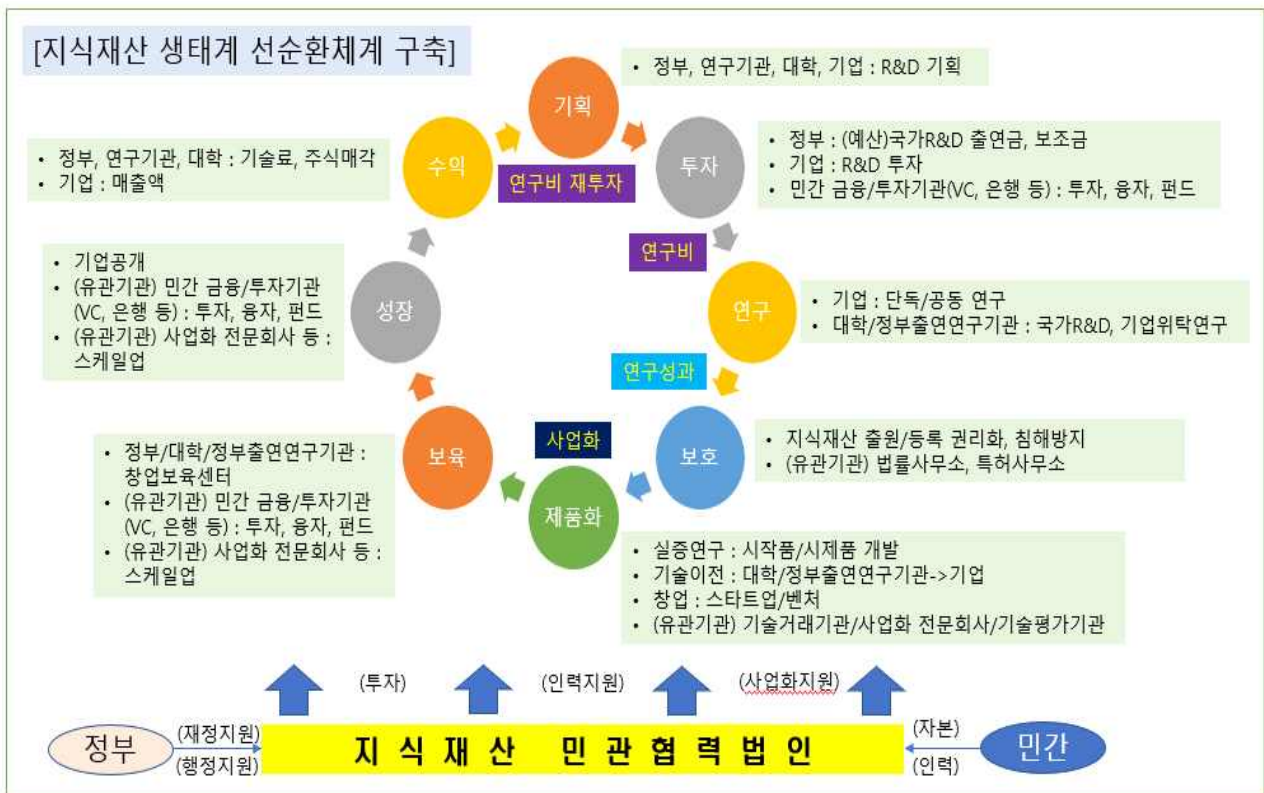
이와 같은 상황에서 정부가 지식재산 생태계 지원의 목적을 달성하기 위해서 지식재산 생태계 각 주체들에 대해서 재정적 또는 행정적 수단을 통하여 직접 지원하기 보다는, 창의성과 자율성을 갖는 비영리 민관협력법인을 통하여 민간 부문의 지식재산 활동을 지원하는 방안을 모색할 필요가 있다. 현재도 각 정부부처는 한국산업기술진흥원, 한국연구재단, 중소기업기술정보진흥원, 중소기업진흥공단 등의 정부가 설립한 비영리 법인 등을 통하여 각 대학, 정부출연연구기관, 기업 등의 R&D 및 사업화를 지원하고 있으나, 이러한 기관들은 공공기관(준정부기관)으로서 정부의 정책을 집행하는 기관으로서의 역할에 충실할 뿐이며, 민간의 수요에 직접 반응하여 지원수단을 자율적으로 결정할 수 있거나, 다양한 지원수단을 결합하여 효율적으로 사업화를 추진할 수 있는 기관은 아니다.

이러한 민관협력법인이 그 창의성과 자율성을 확보하기 위해서는 정부의 지원은 최대한으로 하면서 간섭은 최소화하는 것이 필요하고, 이를 위해서는 민간 부문의 민관협력법인에 대한 출연과 참여가 민관협력법인에 대한 정부 지원과 동등하거나 그 이상

이 되어야 한다. 이때 민관협력법인은 제2장의 민관협력법인의 유형 중 2유형³⁴⁾이 바람직하나, 초기 설립 모형은 3유형으로 하되 이후 법인의 활동 및 성장 과정을 거쳐 2유형으로 발전하는 모델도 가능할 것으로 보인다.

다만, 민관협력법인의 초기 기반을 다지면서 사업범위를 점진적으로 확대하는 것이 현실적이 될 수 있다는 관점에서 보면 3유형에서 2유형으로 진화하는 모델(이하 ‘5유형’이라 함)이 바람직 것으로 보이는바, 아래에서는 2유형 또는 5유형의 민관협력법인 모델을 중심으로 설립 및 운영 방안을 검토하기로 한다.

[그림 10] 지식재산 생태계 선순환체계 구축과 지식재산 민관협력법인



34) 민관협력법인의 유형

1유형 : 민간의 주도로 설립되어 민간의 자본으로 운영되고 있는 유형

2유형 : 민간의 주도로 운영되고 있으나 정부의 유무형적 지원이 이루어진 유형이며, 3유형은 민관협력을 표방하며 설립되었으나 실질적으로는 정부의 주도로 운영되고 있는 유형이고, 4유형은 정부 주도로 운영되고 있는 공공기관 유형이다. 각각의 유형을 나누어 설립경과, 자원 조달 방안, 주요 수행 사업을 살펴본 뒤 각 유형의 시사점을 살펴 본다.

2. 민관협력법인의 설립 및 운영 방안 제언

가. 민관협력법인의 설립 목적 및 주체

민관협력법인(2유형, 이하 같음)은 지속가능한 지식재산 생태계의 선순환 체계를 구축하기 위하여 민간과 정부가 자본과 인력 등을 출연하여 연구개발기관, 사업화전문기관, 투자금융기관, 보육기관을 지원하고, 필요한 경우 직접 실증연구, 사업화지원, 투자업무 등을 수행하는 것을 목적으로 한다.

민관협력법인의 설립 주체는 ‘관(官)’과 ‘민(民)’이다. 여기에서 ‘관(官)’은 정부 뿐만 아니라 정부가 관련 법령에 따라 설립하거나 정부지원액으로 운영되는 기관, 정부가 지분 등을 통하여 사실상 지배력을 행사하는 기관, 정부의 업무를 위탁받아 수행하는 민간수탁기관(정부의 업무를 위탁받은 범위 내에 한정한다), 그리고 지방자치단체, 지방공기업, 지방자치단체의 출자·출연기관이 모두 포함되는 것으로 보아야 하는데, 이러한 기관들(이하 ‘정부측 기관’이라 한다)은 정부 또는 지방자치단체로부터 직접적인 영향을 받는 기관으로서 순수 민간기관이라고 보기 어렵기 때문이다.

민간기관의 경우에는 지식재산 생태계 구축에 관심이 있는 일반 기업은 물론 지식재산생태계의 구성원이 되는 연구기관(민간기업), 사업화 지원기관(기술거래기관, 사업화 전문회사, 기술평가기관, 컨설팅기관 등), 금융/투자기관(Venture Capital, 투자은행, 투자펀드 등), 창업보육기관(창업보육센터 등) 등이 모두 참여할 수 있을 것이다.

다만, 민관협력법인은 정부측과 민간기관이 공동으로 설립 및 운영하는 것을 전제로 하므로, 민간기관이라 하더라도 공공기관의 운영에 관한 법률(이하 ‘공공기관운영법’이라 한다) 제4조³⁵⁾에 따라 지정된 ‘공공기관’이나 공직자윤리법 제3조의²³⁶⁾에 따라

35) [공공기관의 운영에 관한 법률]

제4조(공공기관) ①기획재정부장관은 국가·지방자치단체가 아닌 법인·단체 또는 기관(이하 “기관”이라 한다)으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관을 공공기관으로 지정할 수 있다. <개정 2008. 2. 29., 2020. 3. 31., 2020. 6. 9.>

1. 다른 법률에 따라 직접 설립되고 정부가 출연한 기관
2. 정부지원액(법령에 따라 직접 정부의 업무를 위탁받거나 독점적 사업권을 부여받은 기관의 경우에는 그 위탁업무나 독점적 사업으로 인한 수입액을 포함한다. 이하 같다)이 총수입액의 2분의 1을 초과하는 기관
3. 정부가 100분의 50 이상의 지분을 가지고 있거나 100분의 30 이상의 지분을 가지고 임원 임명권한 행사 등을 통하여 해당 기관의 정책 결정에 사실상 지배력을 확보하고 있는 기관
4. 정부와 제1호부터 제3호까지의 어느 하나에 해당하는 기관이 합하여 100분의 50 이상의 지분을 가지고 있거나

지정된 공직유관단체는 정부 또는 지방자치단체의 영향을 받는 기관으로서 민관협력법인의 민간부문 출연기관이라 할 수 없고 정부측 출연기관으로 인정되어야 한다.

나. 민관협력법인의 성격과 설립 자원

민관협력법인은 지식재산 생태계 내에서 창의성과 자율성을 가지면서 지식재산 생태계 참여 주체들의 지속적인 성장과 발전을 도모하기 위한 공익적 활동을 목적으로 하고 있으므로, 설립 이후에도 창의성과 자율성을 최대한 보장할 필요가 있다. 이러한 민관협력법인의 공익적 목적을 달성하고 창의성과 자율성을 최대한 보장하기 위해서는 민간기관으로서 비영리법인으로 설립되는 것이 필요하다.

민간기관으로서 비영리법인으로는 민법 제32조에 따라 설립할 수 있는데, 민법상 비영리법인은 구성원인 사원(社員)을 기초로 설립하는 사단법인(社團法人)과 출연 재산을 기초로 설립하는 재단법인(財團法人)으로 구분된다. 민관협력법인은 구성원의 이해관계를 벗어나 지식재산 생태계의 유지 및 발전을 기초로 정부와 민간의 출연에 의해서 설립되는 것이므로, 그 설립 형태는 재단법인의 형태가 바람직하다.

100분의 30 이상의 지분을 가지고 임원 임명권한 행사 등을 통하여 해당 기관의 정책 결정에 사실상 지배력을 확보하고 있는 기관

5. 제1호부터 제4호까지의 어느 하나에 해당하는 기관이 단독으로 또는 두개 이상의 기관이 합하여 100분의 50 이상의 지분을 가지고 있거나 100분의 30 이상의 지분을 가지고 임원 임명권한 행사 등을 통하여 해당 기관의 정책 결정에 사실상 지배력을 확보하고 있는 기관

6. 제1호부터 제4호까지의 어느 하나에 해당하는 기관이 설립하고, 정부 또는 설립 기관이 출연한 기관

②제1항에도 불구하고 기획재정부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관을 공공기관으로 지정할 수 없다. <개정 2007. 12. 14., 2008. 2. 29., 2020. 6. 9.>

1. 구성원 상호 간의 상호부조, 복리증진, 권익향상 또는 영업질서 유지 등을 목적으로 설립된 기관

2. 지방자치단체가 설립하고, 그 운영에 관여하는 기관

3. 「방송법」에 따른 한국방송공사와 「한국교육방송공사법」에 따른 한국교육방송공사

③제1항제2호의 규정에 따른 정부지원액과 총수입액의 산정 기준·방법 및 같은 항 제3호부터 제5호까지의 규정에 따른 사실상 지배력 확보의 기준에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2020. 6. 9.>

36) [공직자윤리법]

제3조의2(공직유관단체) ① 제9조제2항제8호에 따른 정부 공직자윤리위원회는 정부 또는 지방자치단체의 재정지원 규모, 임원선임 방법 등을 고려하여 다음 각 호에 해당하는 기관·단체를 공직유관단체로 지정할 수 있다. <개정 2014. 12. 30.>

1. 한국은행

2. 공기업

3. 정부의 출자·출연·보조를 받는 기관·단체(재출자·재출연을 포함한다), 그 밖에 정부 업무를 위탁받아 수행하거나 대행하는 기관·단체

4. 「지방공기업법」에 따른 지방공사·지방공단 및 지방자치단체의 출자·출연·보조를 받는 기관·단체(재출자·재출연을 포함한다), 그 밖에 지방자치단체의 업무를 위탁받아 수행하거나 대행하는 기관·단체

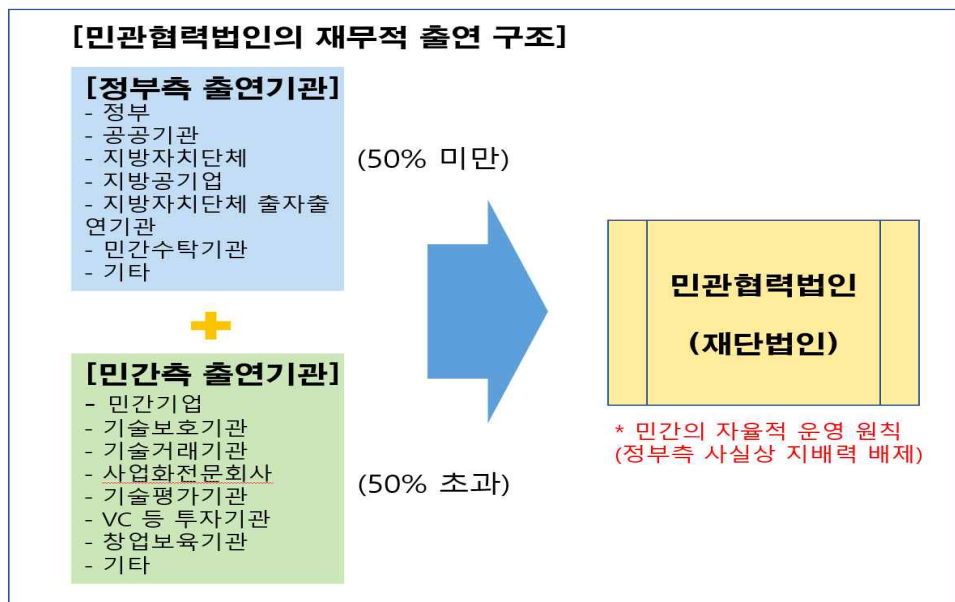
5. 임원 선임 시 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장의 승인·동의·추천·제청 등이 필요한 기관·단체나 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 임원을 선임·임명·위촉하는 기관·단체

② 제1항에 따른 공직유관단체의 지정기준 및 절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2009. 2. 3.]

민관협력법인으로서는 재단법인의 설립 재원은 정부측 기관과 민간기관이 공동으로 부담하는 것이 필요하다. 이때 정부측 기관의 출연은 정부나 지방자치단체가 직접 민관협력법에 출연하거나, 공공기관 등의 민관협력법인 관련 사업에 대하여 예산을 지원하는 방법으로 가능한데, 정부측 기관의 출연이 민관협력법인 설립 또는 운영시 필요한 재원의 50%를 초과하지 않도록 하여야 하며, 만약 30% 이상을 출연하는 경우에는 정부측이 임원 임명권한 행사 등을 통하여 사실상 지배력을 확보하지 않도록 주의하여야 한다. 공공기관운영법 제4조 제1항은 정부지원액이 총수입액의 50%를 초과하거나, 정부 또는 정부측 기관이 단독으로 또는 공동으로 50% 이상의 지분을 가지고 있거나, 30% 이상의 지분을 가지면서 임원 임면권한 등을 통하여 사실상 지배력을 확보하는 경우에는 공공기관으로 지정될 수 있고 이 경우에는 민관협력법인이라기 보기 어렵기 때문이다.

[그림 11] 민관협력법인의 재무적 출연 구조



민간기관의 경우에도 단독으로 또는 여러 기관이 공동으로 민관협력법인에 대한 출연이 가능할 것으로 보인다. 다만, 여러 기관이 공동으로 민관협력법인에 재산을 출연하여 설립하는 경우에는 향후 민관협력법인의 운영과 관련된 분쟁을 예방하기 위하여 민관협력법인의 운영에 관한 기본 원칙에 관하여 사전 합의가 바람직하다.

민관협력법인에 대한 출연은 현금과 현물로 가능하며, 특허권 등 지식재산권도 현물로써 출연이 가능하다.

다만, 민관협력법인의 설립 재원의 규모는 설립 이후 아래 다.항의 사업을 수년간 이 끌어갈 수 있도록 충분한 규모로 이루어져야 한다. 만약 일시에 재원을 마련하는 것이 충분하지 아니한 경우에는 매년 민관협력법인의 운영에 필요한 예산에 해당하는 재원이 정기적으로 출연되는 것이 필요하다. 이는 지식재산의 창출 - 보호 - 활용에 이은 수익이 발생하고 다시 재투자되기까지 단기간이 소요되는 것이 아니라 최소 2~3년에 이를 것이 예상되고, 그와 같은 수익 발생시까지 법인이 운영될 수 있는 운영자금이 출연금에 의해서 담보될 수 있어야 하기 때문이다.

다. 민관협력법인의 추진 체계 및 사업 범위

민관협력법인의 기관은 이사회와 감사 및 사업부서를 기본구조로 하며, 이사회에서 주요 의사결정을 하고, 사업부서가 결정된 사업을 수행하게 된다.

민관협력법인의 자율성과 창의성을 최대한 보장하기 위해서는 이사회의 구성원인 이사는 정부측 인사가 포함되지 않는 것이 바람직하나, 법인 설립 초기에 정부의 지원과 출연을 이끌어 내기 위하여 소수의 정부측 인사를 포함할 수도 있을 것이다. 다만, 법인의 대표인 이사장은 민간기관측 이사가 맡는 것이 바람직하다.

이사회 구성원인 이사의 숫자는 참여 민간기관의 숫자에 따라 달라질 수 있을 것이나, 참여의사결정의 신속성과 충실성을 위하여 10명 내외가 바람직할 것으로 보인다.

민관협력법인의 사업은 원칙적으로 지식재산 생태계에 포함된 모든 사업이 가능하다. 다만, 민관협력법인은 지속가능한 지식재산 생태계의 선순환 체계를 구축하기 위하여 민간기관과 정부가 자본과 인력 등을 출연하여 연구개발기관, 사업화전문기관, 투자금융기관, 보육기관을 지원하고, 필요한 경우 직접 실증연구, 사업화지원, 투자 업무 등을 수행하는 것을 목적으로 하므로, 지식재산 생태계의 각 단계인 R&D 기획 - 투자 - R&D - 보호 - 제품화 - 보육 - 성장 - 수익 등의 단계에서 발전이 미흡한 부분을 중점적으로 지원하는 사업을 주요 사업으로 하는 것이 바람직하다.

구체적으로는 다음과 같은 사업을 민관협력법인의 목적 사업으로 할 수 있을 것이다. 다만, 재원의 규모나 참여기관 등의 성격, 참여 인력 등을 고려하여 목적 사업의 범위를 조정할 수 있다.

- ① 연구개발기관(기업 연구기관, 정부출연연구기관)에 대한 투자 : 기초연구보다는 실증연구 분야를 위주로 하는 연구비 지원(R&D 성과물에 대한 지분 또는 사용권한(재실시권 포함) 획득을 전제로 하는 것이 바람직)
- ② R&D : 보유하거나 사용권한을 획득한 R&D 성과물의 사업화를 위한 추가 R&D 또는 실증(제품화) R&D
- ③ 지식재산 보호 : 지식재산권 출원/등록 지원(해외 출원)
- ④ 지식재산 평가 : 지식재산의 유통을 위한 R&D 성과물 기타 지식재산에 대한 객관적 가치 평가
- ⑤ 지식재산 유통 : 지식재산의 중개, 거래, 관리
- ⑥ 지식재산 컨설팅 : 지식재산 관련 R&D, 보호, 유통 등에 대한 자문
- ⑦ 투자 : 창업기업 또는 초기 기업의 운영비, R&D 비용에 대한 투자
- ⑧ 보육 : 창업기업 또는 초기 기업에 대한 인력, 사무실, 공장, 설비 등의 지원
- ⑨ 지식재산 유통화 : 지식재산권을 기초로 유통화증권을 발행하고, 해당 유통화 지식재산권의 관리, 운용, 처분에 따른 수익 등으로 유통화 증권 소유자에게 원리금이나 배당금을 지급
- ⑩ 기타 민간기업의 사업화 지원을 위하여 필요한 사업

위와 같이 민관협력법인의 사업 범위를 정할 경우,

라. 민관협력법인의 운영방안 제언 - 기술신탁관리기관으로 설립 및 운영

민관협력법인의 목적 사업은 ① 연구비 지원, ② 추가 R&D 또는 실증(제품화) R&D, ③ 지식재산 보호, ④ 지식재산 평가, ⑤ 지식재산 유통, ⑥ 지식재산 컨설팅, ⑦ 투자, ⑧ 보육, ⑨ 지식재산 유통화, ⑩ 기타 민간기업의 사업화 지원을 위하여 필요한 사업을 그 범위로 하고 있다.

한편, 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률(이하 ‘기술이전법’이라 한다)에 따른 기술신탁관리기관은 비영리기관으로서 기술신탁관리업을 하는 기관이다. ‘기술신탁관리업’은 기술보유자로부터 기술과 그 사용에 관한 권리(이하 “기술등”이라 한다)를 신탁받아 수행하는 아래 [표 9]의 업무를 말한다.(기술이전법 제2조 제8호, 동 시행령 제4조의2)

[표 8] 기술신탁관리기관의 업무

[기술신탁관리기관의 업무]

- i) 기술과 그 사용에 관한 권리(이하 “기술등”이라 한다)에 대한 「특허법」, 「실용신안법」, 「디자인보호법」과 그 밖의 관련 법률에 따른 특허료·등록료 등의 납부 업무
- ii) 기술등에 대한 보호·관리 업무
- iii) 기술등의 설정·이전에 관한 업무
- iv) 기술등의 설정·이전에 따른 기술료 등 수익의 징수 및 분배 업무
- v) 기술등의 사업화에 관한 업무
- vi) 기술의 수정·개량이나 그 밖에 기술의 추가적인 개발 및 그에 따른 출원·관리 업무
- vii) 기술자산유동화사업에 관한 업무

위에서 본 바와 같이 민관협력법인의 목적사업은 기술신탁관리기관의 업무와 상당부분 겹치는바, 민관협력법인으로 재단법인을 설립한 후 기술신탁관리기관으로 허가를 받아 사업을 수행하는 방안을 고려할 수 있다.

민관협력법인이 기술신탁관리기관으로 허가를 받는 경우 자본시장과 금융투자업에 관한 법률에 따른 규제(다만, 선관 의무 등 영업행위 규칙에 관한 일부 조항은 적용된다)를 받지 아니하며, 자산유동화에 관한 법률에 따른 유동화전문회사가 아니면서도 자산유동화에 관한 업무를 수행할 수 있게 되는 장점이 있다.

기술이전법 제35조의2 제2항 제2호 및 동 시행규칙 제6조에 따르면, 기술신탁관리기관으로 허가를 받기 위해서는 기술신탁관리업의 운용에 관한 전문성을 갖춘 인력을 5명 이상 임직원으로 확보하고, 기술신탁관리업 전담부서를 설치하여야 하며, 기술등의 선별평가를 수행할 수 있는 시스템을 갖춘 기술능력과 기술신탁관리업을 운용할 때 발생할 수 있는 손해를 담보하기 위한 재정능력을 갖추고 있을 것을 요건으로 하고 있으므로, 민관협력법인이 기술신탁관리기관으로 허가를 받을 경우 기술신탁관리업무 전담 부서와 개별 업무 부서(연구비 지원, 지식재산 평가, 투자, 보육 등)로 조직을 구축하고 운영하는 것이 필요하다.

3. 민관협력법인의 설립 절차

민관협력법인은 비영리 재단법인으로서 민법에 따른 설립절차를 준수하여야 한다. 구체적인 설립절차는 아래와 같다.

가. 단체의 구성 단계

민관협력법인은 단체로서 우선 발기인을 구성하여야 한다. 발기인은 정부측 기관과 민간측 기관이 공동으로 참여하는 것이 바람직하다.

발기인이 구성된 이후에는 발기인들의 재산 출연이 필요하다. 발기인들이 출연한 재산은 재단법인의 설립등기시에 재단법인에게 귀속된다.

발기인들과 출연 재산이 확정된 이후에는 이를 기초로 재단법인의 정관을 작성하여야 하는데, 정관에는 법인의 목적, 명칭, 사무소 소재지, 자산, 이사의 임면 방법 등에 관한 사항을 포함하여야 한다. 필요한 경우 이사회 운영 기타 내부 관리 규정 내에 발기인들 사이의 법인 운영 방법에 대한 합의사항을 포함할 수 있다.

정관이 작성된 이후에는 정관의 규정에 따라 법인의 대표자 및 임원을 선출하고 이사회를 구성하여야 한다.

나. 법인격 부여단계

민관협력법인은 비영리 재단법인으로서 주무관청의 허가를 필요로 하며, 그 설립등기에 법인격이 부여된다.

주무관청은 민관협력법인의 목적 사업에 가장 밀접한 행정기관이 된다. 민관협력법인은 지식재산 생태계 구축을 목적으로 하므로, 특허청이 주무관청이 될 수 있을 것이다.

민관협력법인을 설립함에 있어서 공익법인으로 설립하고자 하는 경우에는 공익법인의 설립·운영에 관한 법률에 따라 설립하여야 한다. 공익법인의 경우 위 법률에 따라 주무관청의 관리, 감독을 받고 여러 가지 행위 제한이 있을 수 있으나, 공익법인에 출연(出捐)하거나 기부한 재산에 대한 상속세·증여세·소득세·법인세 및 지방세 등이 감면될 수 있다.

만약, 민관협력법인을 기술이전법에 따른 기술신탁관리기관으로 운영을 할 경우, 일단 비영리 재단법인으로 주무관청으로부터 설립허가를 받고 설립등기를 마친 후, 산업통상자원부장관에게 기술신탁관리기관 허가를 받아야 한다.

4. 결론 및 후속 정책연구 제언

본 연구는 지속가능한 지식재산 생태계 구축을 위한 수단으로 민간기관과 정부측 기관이 공동으로 민관협력법인의 설립을 제안하고 있다.

민관협력법인은 비영리 재단법인으로서 자율성과 창의성을 가지면서 지식재산 생태계의 구성원들을 지원하고, 필요한 경우에는 직접 지식재산 생태계의 구성원으로서의 역할을 수행하는 것이 필요하다. 따라서 민관협력법인에 대한 정부측의 관리·감독을 최소화하는 한편, 민관협력법인의 사업이 성공적으로 추진될 수 있도록 정부측의 지원

은 가능한 최대한으로 이루어지는 것이 필요하므로, 민관협력법인의 유형으로서는 2유형³⁷⁾ 또는 5유형으로 설립 및 운영되는 것이 바람직하다.

이에 따라 민관협력법인은 정부측 기관이 50% 미만의 비율로 재원을 부담하고, 민간 기관이 50% 이상의 비율로 재원을 부담하여 설립하되, 그 운영은 민간기관이 자율적으로 담당하는 것이 필요하다. 이때 그 재원의 규모는 민관협력법인이 아래 각 사업을 최소 2~3년간 수행할 수 있는 운영비를 담보할 수 있는 규모인 것이 필요하다.

민관협력법인의 사업은 ① 연구비 지원, ② 추가 R&D 또는 실증(제품화) R&D, ③ 지식재산 보호, ④ 지식재산 평가, ⑤ 지식재산 유통, ⑥ 지식재산 컨설팅, ⑦ 투자, ⑧ 보육, ⑨ 지식재산 유동화, ⑩ 기타 민간기업의 사업화 지원을 위하여 필요한 사업 등으로 구성할 수 있으며, 필요한 경우 기술이전법에 따른 기술신탁관리기관으로 허가를 받아 해당 업무를 수행할 수 있다.

본 연구는 민관협력법인의 설립 유형과 재원, 그리고 목적 사업의 범위 등 일반적인 사항에 대해서 검토하였으나, 실제 민관협력법인이 어떠한 방식으로 설립 재원을 마련하고, 어떠한 사업을 어떤 방식으로 추진할 것인지에 대해서는 검토하고 있지 아니하다.

따라서, 후속연구로는 다음과 같은 주제를 검토함으로써 민관협력법인의 성공을 더욱 효과적인 방법으로 도모할 수 있을 것이다.

(1) 민관협력법인 설립을 위한 재원(財源)의 규모와 부담 주체

민관협력법인의 계속성을 유지하기 위한 최소한의 운영비와 개별 사업 추진을 위한 예산 규모를 산출함으로써, 민관협력법인의 설립 또는 운영시 필요 재원의 규모를 검토하고, 해당 재원을 어느 기관이 부담하는 것이 적절한지에 대한 연구를 진행할 필요가 있다.

37) 앞서 설명한 바와 같이, 2유형은 민간의 주도로 운영되고 있으나 정부의 유무형적 지원이 이루어진 유형이며, 3유형은 민관협력을 표방하며 설립되었으나 실질적으로는 정부의 주도로 운영되고 있는 유형이고, 5유형은 3유형에서 2유형으로 진화하는 유형을 말한다.

(2) 민관협력법인 목적 사업의 범위와 추진 방안

본 연구에서는 민관협력법인의 목적 사업의 범위를 ① 연구비 지원, ② 추가 R&D 또는 실증(제품화) R&D, ③ 지식재산 보호, ④ 지식재산 평가, ⑤ 지식재산 유통, ⑥ 지식재산 컨설팅, ⑦ 투자, ⑧ 보육, ⑨ 지식재산 유동화, ⑩ 기타 민간기업의 사업화 지원을 위하여 필요한 사업 등으로 정하고 있으나, 설립 재원의 규모와 참여기관들의 성격 등을 고려하고, 나아가 지식재산 생태계 구축을 위한 민관협력법인의 역할과 기능에 대한 연구를 통하여 민관협력법인 설립의 효과가 가장 많이 나타날 수 있는 목적 사업을 우선 선정하고, 해당 사업에 대한 효율적인 추진 방안을 구체화하는 연구를 진행할 필요가 있다. 그 과정에서 수행 사업에 대한 규제 등을 확인하고 필요한 제도개선 사항을 도출할 필요가 있다.

(3) 민관협력법인 참여기관의 역할과 민관협력법인과 상호 관계

민관협력법인이 성공하기 위해서는 정부측과 민간측의 각 참여기관이 각자의 전문분야와 관련된 민관협력법인의 운영 또는 개별 사업에 참여하는 것이 바람직하고 또한 효과적이라고 판단된다. 이렇게 민관협력법인의 운영이나 개별사업에 참여기관이 참여하는 경우, 각 참여기관의 역할과 기능을 연구하고, 이때 각 참여기관과 민관협력법인의 상호관계는 어떤 방식으로 이루어져야 하는지에 대한 연구를 진행할 필요가 있다.

(4) 민관협력법인의 기술신탁관리업 수행의 방법과 절차

지식재산 생태계의 선순환체계 구축을 위하여 민관협력법인이 수행할 수 있는 사업 범위는 기술이전법에 따른 기술신탁관리업의 범위와 상당부분 겹치는데, 만약 민관협력법인이 기술신탁관리업 허가를 받고자 할 경우 그 허가 절차와 기술신탁관리업 수행 방안을 연구하고, 이때 기술신탁관리업의 범위에 포함되지 않는 민관협력법인의 사업과의 관계 및 효율적인 법인 운영방안에 관한 연구를 진행할 필요가 있다.

참 고 문 헌

[국내문헌]

1. 객재성, 효과적인 공공-민간 파트너십(Public Private Partnership) 사업 모델 연구, 한국국제협력단 연구보고서, 2011.
2. 류화형, 국내 대학 기술이전사업화 성과 향상 방안 연구 Jolly 모델 및 Weizmann-Y EDA 모범 사례 기반 비교 분석을 중심으로, 2020.
3. 박남규, 은행권청년창업재단 창업지원사업의 경제적 파급효과에 대한 연구, 2022.
4. 손수정. 기술사업화 촉진을 위한 핵심 주체간 Co-creation 전략, 과학기술정책원(STE PI) 정책자료, 2019-02.
5. 정세은, 이명헌, 미국과 독일의 산업혁신전략과 정책적 시사점, 한국경제포럼, 2020.
6. 한국과학기술기획평가원, 성장동력의 공공-민간 파트너십 강화를 위한 정책 추진체계 연구, 2021-056.
7. 한국법제연구원, 민관협력(PPP, Public Private Partnership) 활성화를 위한 법제개선 연구, 2011.
8. 한국보건산업진흥원, 제약산업 민관협력파트너십(PPP) 사례연구, 2021.
9. 손수정 외 4인, 지식재산 생태계 활성화를 위한 산업 육성 추진전략 연구, 과학기술정책연구원, 2020., 제15쪽 인용

[외국문헌]

1. WPO, IWorld Intellectual Property Report 2017
2. OCEAN TOMO. LLC, Intangible Asset Market Value Study, 2020
3. IMD World Competitiveness Yearbook 2023
4. Agrwal (2013), Effective intellectual property ecosystem in an innovative organization, the institute of chartered accountants of India