



창업친화도시 수원을 위한 정책과제 제언 I

해외 스타트업 생태계 비교분석 및 시사점 - Silicon Valley, Kendall Square, PBC

황지현 수원시정연구원 연구위원
hjh@suwon.re.kr

김진희 위촉연구원
최석환 도시공간연구실장
양은순 도시경영연구실장

요약

I 해외 스타트업 생태계의 성공요인

- 전략 산업을 선도할 수 있는 앵커 기관 (대학, 연구소, 기업 등)
- 혁신적인 인재 양성을 위한 세계적인 대학과 창업 중심의 교육시스템
- 엔젤투자자, 크라우드펀딩, 벤처캐피탈 등 다양한 투자 자본
- 창업 및 기업 활동 활성화를 위한 지자체의 적극적인 지원
- 산·학·연, 기업 간 연계협력을 가능하게 하는 커뮤니티(네트워크)
- 신산업에 적합한 물리적 인프라와 고급 인력의 유입·정착을 위한 우수한 거주환경

II 스타트업 생태계 조성을 위한 시사점

- 기존 앵커 기관과의 협력체계 강화 및 새로운 앵커 기관 유치
- 창업지원센터를 중심으로 한 공공의 인큐베이터·액셀러레이터 기능 강화
- 다양한 참여자들 간 네트워크를 확보할 수 있는 커뮤니티 육성
- 창업 활성화를 위한 규제완화, 세제완화 등의 정책적 지원수단 마련
- 첨단 산업에 적합한 산업 공간 확보 및 주거·상업·문화 인프라 확충

정책제언

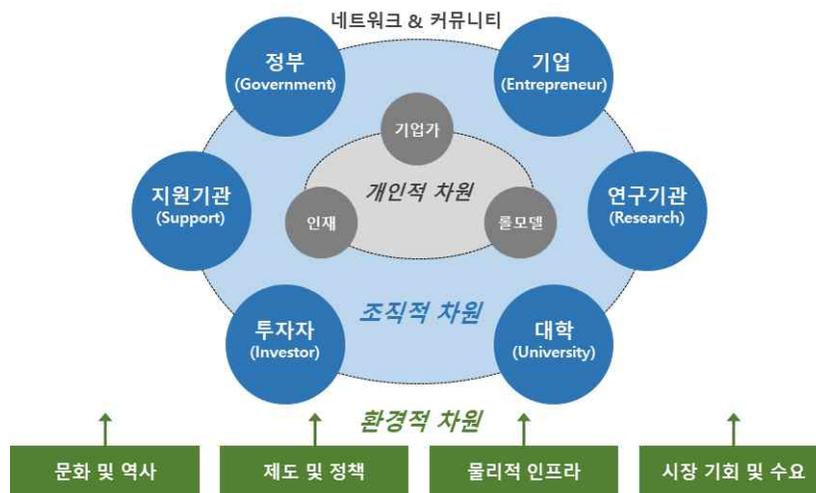
- '(가칭) 새빛수원벤처카페' 운영을 통한 창업자·산·학·연·관·투자자간 월1회 소통의장 마련
- 창업지원센터 기능 강화 및 '(가칭) 수원산업진흥원' 설립 검토
- 스타트업 혁신 공간(Innovation Hub Suwon) 마련
- '창업친화도시 수원(Startup-friendly City Suwon)' 비전 선포 및 추진전략 마련

1 스타트업 생태계(Startup Ecosystem)의 구성요소

□ 스타트업 생태계는 기업, 연구기관, 대학, 투자자, 지원기관, 정부 등 6가지 요소로 구성

- 스타트업이란 “혁신적인 기술이나 새로운 비즈니스 아이디어를 보유해 고위험·고성장이 기대되는 신생기업으로서 일반적인 자영업형 신설기업과 구분되는 기업”¹⁾을 의미함
- 스타트업 생태계란 “사람, 스타트업, 스타트업과 관련된 다양한 조직들이 상호 작용하면서 새로운 스타트업의 창업-성장-회수-재투자/재도전을 지속시키는 시스템”으로 정의할 수 있음
 - 스타트업 생태계와 유사한 용어로 창업 생태계, 기업가적 생태계 등이 존재
 - 창업 생태계는 “창업자, 창업지원기관, 투자자 간의 유기적인 상호작용을 바탕으로 ‘창업-성장-회수-재투자/재도전’이 지속적으로 활성화되는 환경”²⁾으로 스타트업 뿐 아니라 일반 자영업형 기업을 모두 포함하는 개념
 - 기업가적 생태계라 번역되는 EE(Entrepreneurial Ecosystems)는 “생산적 기업가정신을 가능하게 하는 방식으로 조정된 상호의존적 행위자와 요인들의 집합”³⁾을 의미하며, 가장 광의의 개념에 해당
- 스타트업 생태계의 구성요소 중 스타트업을 뒷받침하는 조직 차원의 요소들에는 기업, 연구기관, 대학, 투자자, 지원기관, 정부 등 6가지가 있음
 - 학자마다 조금씩 차이는 있으나, 일반적으로 스타트업 생태계의 구성요소를 시장(Market), 자본(Finance), 인력(Human Capital), 문화(Culture), 지원 인프라(Support), 제도 및 정책(Policy) 등으로 제시
 - 구양미(2022)는 이러한 요소들을 개인적 차원, 조직적 차원, 제도적 차원으로 분류
 - 개인적 차원 : 기업가, 인재, 롤모델
 - 조직적 차원 : 정부 및 공공지원기관, 대학, 지원서비스, 금융기관, 성공한 스타트업, 기존 (대)기업, 물리적 하부구조
 - 제도적 차원 : 문화적 요소, 창업 지원 제도 및 규칙, 시장 기회 및 수요, 정책(거버넌스)

<스타트업 생태계의 구성요소 (행위자 및 요인)>



| 출처 : 구양미(2022)가 제시한 EE 구성요소에 대한 도식을 재구성

1) 출처 : 문미성(2019)
 2) 출처 : 관계부처합동(2011), 이대기(2014), 김용덕 외(2021)
 3) 출처 : 구양미(2022)

- (기업) 기존 기업과 성공한 스타트업은 창업자에게 자금, 리소스, 시장참여 기회를 제공
- (연구기관) 기초 연구, 사업화 등을 바탕으로 스타트업 생태계의 기술 발전에 기여
- (대학) 스타트업 생태계에 인력을 공급하고, R&D를 바탕으로 혁신을 주도
- (투자자) 대출·보증, 크라우드펀딩, 엔젤투자, 벤처캐피탈 등의 형태로 자금을 지원
 - 크라우드펀딩은 온라인 플랫폼 등을 통해 불특정 다수의 소액투자자들로부터 자금을 모으는 방식을 의미함
 - 엔젤투자는 개인이 사유재산을 이용하여 기업에 투자하고, 주식으로 그 대가를 받는 투자 형태를 의미함
 - 직접투자 : 개인이 기업에 직접 접촉하여 투자하거나, 엔젤클럽 활동을 통해 자기 책임 하에 투자
 - 간접투자 : 49명 이하의 개인이 모여 결성하는 개인 투자조합(펀드)에 자금을 내는 방식
 - 벤처캐피탈도 주식을 대가로 투자가 이루어지나, 기업이 기금으로서 보유하고 있는 자금을 투자함
 - 국내에는 대표적으로 한국기술개발, 한국개발투자, 한국기술진흥, 한국기술금융 등이 있음

<엔젤투자와 벤처캐피탈의 구분>

구분	엔젤투자	벤처캐피탈
재원	• 개인의 사유재산	• 기업의 기금
대상	• 사업 초기 단계에 있는 기업	• 어느 정도 성장한 기업에도 투자

□ (지원기관) 대표적으로 인큐베이터와 액셀러레이터가 포함

- 인큐베이터(Incubator)는 창업공간이나 설비, 업무보조 등 하드웨어 중심으로 창업 초기 기업을 지원⁴⁾
- 액셀러레이터(Accelerator)는 직접 투자 외에도 창업지식, 경험, 노하우 등 소프트웨어를 중심으로 기업을 지원⁵⁾

<인큐베이터와 액셀러레이터의 구분>

구분	인큐베이터	액셀러레이터
비즈니스 모델	• 기업과 투자가에 의해 영리를 목적으로 만들어 지기도 하나, 인큐베이터의 비즈니스 모델은 90%이상이 비영리 목적임	• 주로 영리를 목적으로 하는 비즈니스 모델
스폰서	• 대학교, 경제단체, 지역단체, 정부	• 기업가와 투자자
지원기간	• 1-5년 이상(평균 33개월)	• 단기(1-6개월)
투자	• 보통 직접적인 투자는 하지 않음	• 미국의 경우 한 팀당 18만 달러에서 25만 달러까지 투자하고, 보통 지분을 4-8% 보유
시설	• 인큐베이션 기간 동안 합리적인 가격 또는 무료로 교육 공간 제공	• 미팅 장소 제공, 일부는 공간을 장기적으로 제공하기도 함

| 출처 : 김선우(2015)

□ (정부) 보조금, 세제완화, 규제완화, 인프라 투자 등을 바탕으로 창업 및 기업 활동을 지원

4) 출처 : 문미성(2019)

5) 출처 : 문미성(2019)

2 Silicon Valley·Kendall Square·PBC 비교분석 및 시사점

1) 공통적 특성

□ 스타트업 생태계 구성요소(기업, 연구기관, 대학, 투자자, 지원기관, 정부)를 충분히 확보

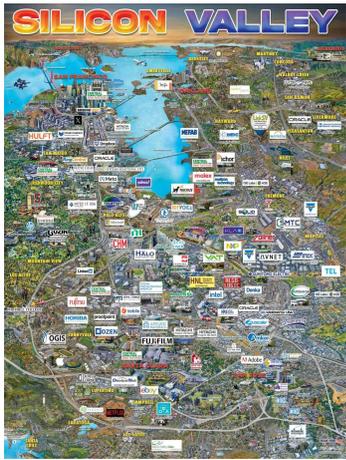
- 전략 산업을 선도하는 앵커 기관의 존재가 초기 단계에서 스타트업 생태계가 발전할 수 있는 기틀을 마련함
 - 앵커 기관은 전략 산업의 중심지로서 도시의 이미지를 형성하는 데 기여하고, 이를 바탕으로 유관 기업의 후속 진입과 우수한 인력의 유입을 유도하는 등 스타트업 생태계 조성에 있어서 마중물 역할을 수행
 - 앵커 기관에는 특정 산업에서 선도적인 위치를 점하고 있는 대학, 연구소, 기업 등이 포함될 수 있으며, 이들 간의 적극적이고 유기적인 소통·지원·협업이 이루어질 때, 비로소 스타트업 생태계의 토대가 구축
- 스타트업 생태계의 형성 및 성장에 지역 대학이 주도적인 역할을 함
 - 지역 대학은 R&D를 바탕으로 산업 발전을 위한 혁신을 창출하며, 우수한 인적 자원을 지속적으로 양성·배출
 - 창업에 초점을 맞춘 혁신적인 교육 시스템과 창업 지원 프로그램들은 학생과 교수의 창업을 적극 장려
- 다양한 엔젤투자자와 벤처투자자들이 스타트업의 생애주기 별로 자금을 공급함
 - 지역 내 투자기관 뿐 아니라 미국 전역에서 활동하는 다양한 엔젤투자자와 벤처투자자들이 스타트업의 생애주기에 따라 필요로 하는 자금을 원활하게 공급함으로써 스타트업의 성장가능성과 지속가능성 확보
- 창업 및 기업 활동 활성화를 위해 지자체의 적극적인 지원이 이루어짐
 - 창업의 각 단계에서 필요로 하는 교육, 자문, 컨설팅, 공간/시설 공급 등 다양한 지원 서비스가 민간 인큐베이터·액셀러레이터 기업 뿐 아니라 대학이나 지자체와 같은 공공부문을 통해서도 제공
 - 지자체에 의해 이루어지는 규제 완화, 세제 혜택 등은 기술창업의 진입 장벽을 낮추고, 도전적인 창업 문화를 발생·유지시키는 데 매우 중요한 역할을 수행
- 스타트업 생태계의 참여 주체 간 자유로운 만남과 교류를 가능하게 하는 네트워크·커뮤니티가 새로운 아이디어의 창출·교류, 창업 및 투자 기회를 제공함

2) 차별적 특성

□ 사례별 규모, 핵심주체, 생활환경별 각각의 특성을 가지고 있으며 주어진 환경을 최대한으로 활용

- (규모) 실리콘밸리는 여러 도시가 연담화 되어 형성된 거대한 지역이며, 켄달스퀘어는 근린 규모로서 약 2.56km² (1평방 마일)에서 점차 확대되어 2024년 기준 약 2.85km²이며, PBC는 지구 규모로서 약 0.56km²의 소규모로 형성됨
- (핵심 주체) 실리콘밸리는 다양한 분야의 민간 기업을 중심으로 발전되어 왔으며, 켄달스퀘어는 MIT의 적극적인 참여가 스타트업 생태계의 발전에 큰 영향을 미쳤고, PBC의 경우 주정부 및 시정부의 강력한 지원에 힘입어 시 소유 부지 내에 스타트업 생태계가 지속 성장하고 있음
- (생활 환경) PBC의 지불 가능하며 우수한 거주환경이 인재 유입 및 정착을 가속화함
 - 최근 들어 일부 쇠퇴의 모습을 보이고 있는 실리콘밸리, 이와는 반대로 틈새시장을 노려 성장하고 있는 실리콘 데저트(PBC)를 통해 저렴한 생활비와 양질의 거주환경이 고급 인력 유치에 필수적임을 확인할 수 있음
 - 기업 유치를 활성화하기 위해서는 풍부한 부지, 양호한 기반 시설, 기업 활동에 유리한 규제 등이 필요하며, 고급 인력의 정착을 위해서는 다양한 주택, 쉬고 즐길 수 있는 문화·여가 인프라, 편리한 교통 인프라 등이 갖춰져야 함

<해외 스타트업 생태계 사례별 비교>

구분	실리콘밸리	켄달스퀘어	PBC
위치	캘리포니아 주 샌프란시스코 만 지역	매사추세츠 주 캠브리지 시	애리조나 주 피닉스 시
			
규모	대도시권	근린 (약 2.85km ²)	지구 (약 0.56km ²)
			
주요 산업	IT	바이오	바이오
핵심 주체	민간+대학	민간+대학	민간+공공
주요 기업/ 연구기관	Apple, Google	Biogen, Genzyme	Tgen
주요 대학	스탠포드, UC 버클리, UC 샌프란시스코	MIT, 하버드	애리조나 주립대학교, 북부 애리조나 대학교, 애리조나 대학교
투자 규모	\$44,429M (약 58조 2천억 원)	\$11,845M (약 15조 5천억 원)	\$1,038M (약 1조 4천억 원)
지원기관	다양한 민간, 공공 인큐베이터 및 액셀러레이터가 존재		
정부지원	세제완화	창업지원프로그램	규제완화, 세제완화
평균 월 생활비 (4인 가구 기준)	\$7,734 (San Jose 기준)	\$8,001 (Boston 기준)	\$5,608 (Phoenix 기준)
스타트업 생태계 가치	\$2,763B	\$399B (Boston 기준)	\$25B (Phoenix 기준)
유니콘 기업 수	63개	7개 (Cambridge 기준)	0개 (Phoenix 기준)

주1. 스타트업 생태계 가치는 스타트업 가치에 대한 평가를 토대로 산출된 수치임

주2. 투자규모는 하반기 기준 2020~2022년 동안 기술 스타트업에 투자된 초기 단계(Seed 및 Series A) 펀딩 액수임

| 출처 : Startup Genome 홈페이지, CB Insights 홈페이지, Expatistan 홈페이지, Silicon Maps 홈페이지(<https://siliconmaps.com/silicon-valley-map/>), Kendall Square Development Map & Timeline, City of Phoenix Community & Economic Development Department 홈페이지

3) 스타트업 생태계 조성을 위한 시사점

□ 앵커 기관의 역할 및 유기적 협력체계

- 실리콘밸리의 쇼클리 반도체, 켈달스퀘어의 Biogen, PBC의 TGen 등의 사례에서 앵커 기관은 스타트업 생태계 발전의 초기 단계에서 인력과 자본을 지역 내로 유입시키는 중요한 역할을 수행함

□ 공공 인큐베이터 및 액셀러레이터의 주도적 기능

- 스타트업의 생존 가능성을 높이기 위한 시설·공간, 교육·멘토링, 자문·컨설팅 등 각 성장 단계에 필요로 하는 다양한 자원들이 통합적으로 제공되며 이를 위해 공공 인큐베이터, 액셀러레이터가 주도적 역할을 담당함

□ 참여자들 간 네트워크를 확보할 수 있는 커뮤니티 활성화

- 스타트업들이 특정 위치에 공간적으로 집적되는 가장 큰 이유 중 하나는 참여자들 간 네트워크를 통한 정보 공유와 협업이 가능하기 때문임

□ 창업 활성화를 위한 규제완화, 세제완화 등의 정책적 지원수단 제공

- 세제완화는 창업, 기업의 이전 및 확장, 투자 확대에 있어 강력한 유인책으로 작용함
- 규제완화는 스타트업이 새로운 제품·서비스를 자유롭게 시험·검증할 수 있도록 도와줌으로써 기술창업의 진입 장벽을 낮추고 이상적인 창업 환경을 조성하는 데 중요한 역할을 수행함

□ 첨단 산업에 적합한 산업 공간 제공 및 주거·상업·문화 인프라 집적

- 스타트업의 주된 종사자들이 청년층임을 고려하여 저렴한 비용으로 편리하게 이용할 수 있는 주거, 교통, 여가, 문화 자원의 집적이 필요함

3 스타트업 생태계 조성을 위한 수원시의 과제

① ‘(가칭) 새빛수원벤처카페’를 통한 창업자·산·학·연·관·투자자간 월1회 소통의 장 마련

- 스타트업 생태계 구축을 위해 무엇보다 중요한 것은 창업자와 기업, 투자자, 지원기관 간의 교류와 정보교환, 홍보 등을 촉진할 수 있도록 공간과 프로그램을 마련하는 것임
- 수원시의 경우 PBC의 Venture Café Phoenix와 같이 지역의 혁신 생태계를 발전시키고자 하는 네트워크 구축을 공공에서 주도하는 것이 필요함
 - 피닉스시에서는 Venture Café Phoenix를 운영
 - Venture Café Phoenix는 피닉스시의 비영리 단체이자 이들이 운영하는 공간으로 피닉스시, 애리조나 상업청 (Arizona Commerce Authority, ACA), 애리조나주립대학교 등의 후원을 받음
 - 매주 목요일마다 ‘Thursday Gathering’이라는 주간 행사를 개최하여 전문가 초청 및 토론, 워크샵, 참여자가 자신의 제품과 서비스를 소개하는 피치 이벤트(pitch event) 등을 진행
 - 춘천시에서는 춘천벤처클럽을 운영 : 강원창조경제혁신센터 주관으로 2년차 운영 중(월간)에 있으며, 창업가와 전문가의 모임, Investment day(2023.4), 창업사례공유 등 정기적 교류를 진행

- ‘(가칭) 새빛수원벤처카페’를 운영하여 월간 특정일에 스타트업 기업들이 공통적으로 관심을 갖는 주제에 대해 연사 초청 및 세미나를 개최하고, 창업관련 참여자들 간 정기적인 소통, 교류, 자문, 컨설팅, 투자 등이 이루어질 수 있는 하드웨어와 짜임새 있는 프로그램을 제공함
 - 수원시는 창업중심대학 사업 보조금을 활용하여 수원시-성균관대학교 새빛벤처포럼(가칭)을 추진할 계획(6·8·10·12월 마지막 주 목요일에 강연·토론 및 네트워킹 행사 추진)
 - 새빛벤처포럼을 기반으로 2025년에는 월1회로 확대 : 창업보육센터, 기업유치단, 아주대학교 창업관 등 부서통합, 수원시 전체 창업관련 참여자들 간 소통, 교류, 자문, 컨설팅, 투자의 장으로 확대 추진할 필요

② ‘(가칭) 수원산업진흥원’ 설립을 통한 기초단위 공공 인큐베이터 도입 검토

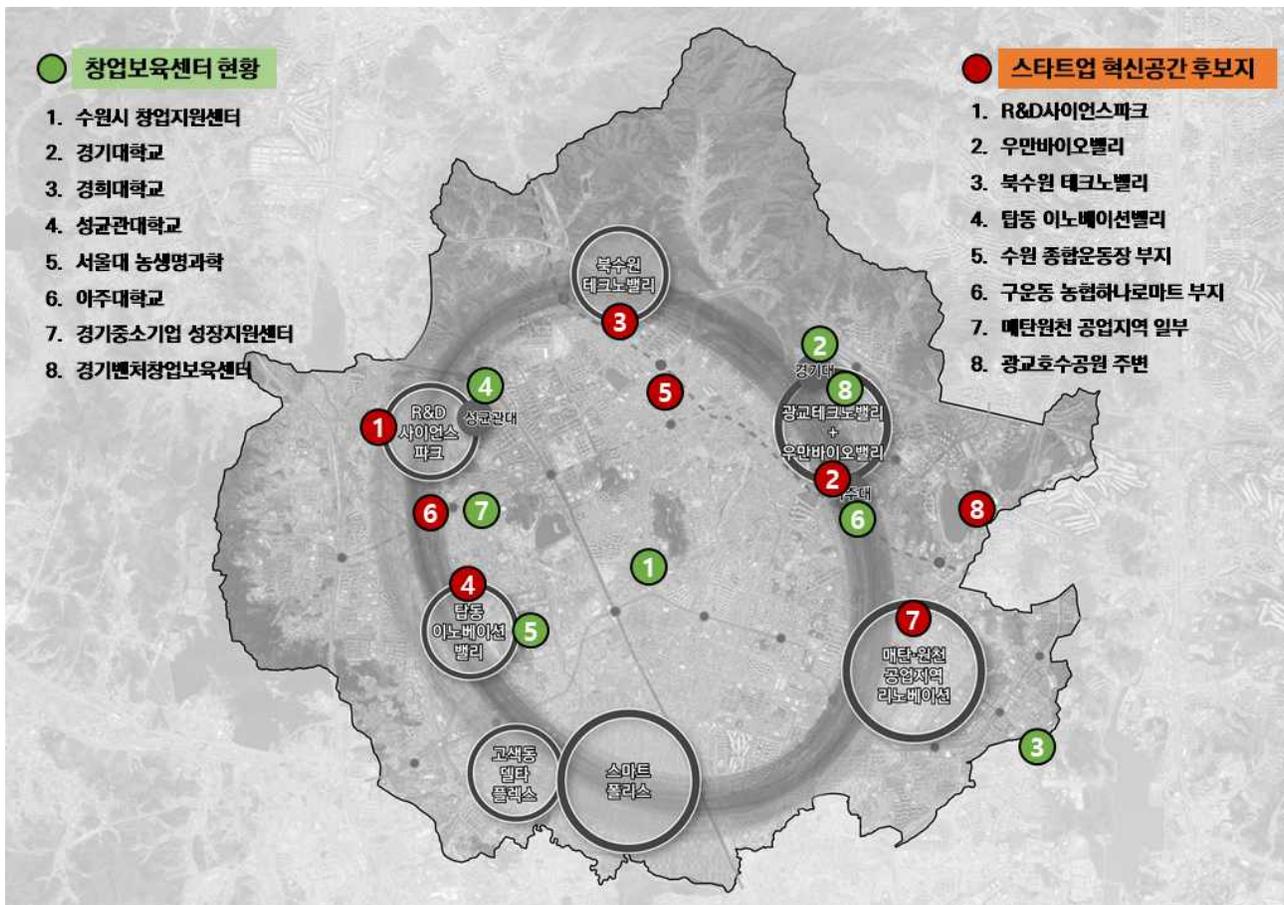
- 광역단위에서 운영되고 있는 창조경제혁신센터의 역할을 기초단위에서 운영할 수 있도록 공공인큐베이터 설립 및 확대를 검토하고, 지역 공공앵커기관으로서 구심점 역할을 부여할 필요가 있음
- 현재 운영 중인 창업지원센터의 기능을 강화해 ‘(가칭) 수원산업진흥원’ 등 창업 활성화를 위한 체계적인 지원이 가능하도록 규모화 함
 - 경기도 내 기초지자체 단위 산업진흥원 : 성남산업진흥원(2001년), 안양산업진흥원(2002년), 부천산업진흥원(2003년), 고양산업진흥원(2004년), 용인산업진흥원(2005년), 시흥산업진흥원(2012년), 군포산업진흥원(2017년), 김포산업진흥원(2020년), 화성산업진흥원(2021년), 평택산업진흥원(2022년)
 - 중소기업과 스타트업 대상 공간 지원, 마케팅 지원(전시회, 인증 등), 기술개발 및 사업화 지원(비용지원, 관련 전문가 매칭 등), 자금지원(펀드결성, 세무자문 등) 등의 기능을 수행
- 삼성전자, SK 등 민간기업과의 협업을 통해 창업경진대회 및 다양한 스타트업 지원 프로그램 마련을 도모함
 - 정주영 창업경진대회 : 아산나눔재단에서 전국의 유망 스타트업을 발굴하는 창업경진대회를 13회째 개최하고 있으며, 2024년에는 30개의 팀을 1차 선발하여 사업 운영에 필요한 사무공간(역삼로에 위치한 창업 허브 MARU)과 시드머니(도전트랙 500만원, 성장트랙 800만원)를 제공. 또한 벤처캐피털 및 액셀러레이터 파트너로 구성된 멘토진과 네트워킹 모임, 법률, 채용, 번역 등 스타트업에 필요한 솔루션, 홍보마케팅 등의 혜택도 받을 수 있음
 - 삼성전자 C-Lab : 창의적 아이디어를 발굴하여 사업으로 연계하고 국내 스타트업 생태계 활성화에 기여하기 위해 C-Lab을 운영하고 있으며 2023년 9월 기준 총 872개(사내 397개, 사외 475개)의 사내벤처와 스타트업 육성
 - 수원시는 수원기업 IR데이 수원.판(PANN)을 열어 유망 스타트업에 투자유치 기회를 제공하고 있으며, 이를 기반으로 삼성전자, SK 등 민간 대기업의 참여를 유도할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음
 - 수원.판(PANN)은 수원시 소재 중소·벤처·창업 기업 20개를 선정하여 멘토링·교육, 투자상담·네트워킹, 투자유치 지원 기회를 제공하는 프로그램으로 전문 액셀러레이터가 위탁 운영 중

③ 스타트업 혁신 공간(Innovation Hub Suwon) 마련

- 수원시 지원조직, 대학, 연구기관, 기업, 스타트업 등이 한 데 어우러져 IT, BT, 반도체, 로봇, 빅데이터 등 첨단 산업 분야에서 각각의 주체들이 다양하게 얽혀 새로운 비즈니스를 창출 할 수 있도록 물리적 혁신 허브 공간을 마련하는 것이 중요함

- 앵커 기업 유치, 대학 연구소 공간, 스타트업 공간, 각종 회의 공간(비즈니스 룸), 세미나실, 공동연구 장비, 공공 어린이집 등의 시설을 집적한 ‘Innovation Hub Suwon’ 조성을 제안함
 - 수원시 창업지원센터는 사무공간지원 중심. 신생 스타트업이 갖추기 어려운 고가의 시설, 장비, 도구, 재료 지원 등을 위한 공유지원시설 필요
- 수원시 관내에 공간적으로 분산되어 있는 창업지원 기능을 한 곳으로 통합하고, 매력적인 공간과 양호한 인프라(교통, 문화, 여가 등)를 바탕으로 스타트업의 입주를 촉진함
 - 수원시 관내에 위치한 8개 창업보육공간들의 거점역할을 수행할 수 있는 물리적 공간을 조성하고 이를 중심으로 각 창업보육공간을 네트워킹
 - 수원시 관내 창업보육공간 (8개소) : 성균관대학교 창업보육센터(장안구 천천동 / 성균관대학교 창업지원단), 아주대학교 창업보육센터(영통구 원천동/ 아주대학교 창업지원단), 경기대학교 창업보육센터(영통구 이의동 / 경기대학교 창업지원단), 경희대학교 국제캠퍼스 창업보육센터(영통구 영통동 / 경희대학교 창업지원단), 서울대학교 농생명과학 창업지원센터(권선구 서둔동 / 서울대학교 창업지원단), 경기벤처창업지원센터(영통구 이의동 / 경기도경제과학진흥원), 경기중소기업성장지원센터(권선구 구운동 / (사)경기중소벤처기업연합회), 수원도시재단 창업지원센터(창업관: 팔달구 중동, 성장관: 팔달구 교동 / 수원도시재단)
 - 역세권 개발, 유희부지 개발 시 혁신 허브 공간을 조성하면서 창업지원 시설 및 기능 확대를 제안
 - R&D 사이언스파크, 탑동 이노베이션벨리, 캠퍼스타운 등 주요 개발 사업과 연계하여 스타트업 혁신공간 설립 제안

<수원시 창업보육센터 현황 및 혁신공간 후보지(안)>



④ '창업친화도시 수원(Startup-friendly City, Suwon)' 비전 선포 및 추진전략 마련

- 수원을 스타트업, 스케일업, 성장기업들이 유기적으로 연계되어 경제 활력이 넘치는 '기업친화도시', '창업친화도시'로 육성할 필요가 있음
 - 전 세계적으로 창업친화도시에 대한 경쟁이 심화되고 있으며, 다양한 기관(StartupBlink, Startup Genome 등)에서 창업친화도시를 평가하여 순위를 발표
 - Startup Genome이 매년 발표하는 "Global Startup Ecosystem Ranking"에서 2023년 세계 10대 창업친화도시로 실리콘밸리, 뉴욕, 런던, 로스앤젤레스, 텔아비브(이스라엘), 보스턴, 베이징, 싱가포르, 상하이, 시애틀이 선정되었으며, 서울은 12위를 차지⁶⁾
 - Startup Genome에서 선정하는 창업친화도시는 활동성(Performance), 자금조달(Funding), 시장진출(Market reach), 네트워크(Connectedness), 인재양성(Experience & Talent), 지식축적(Knowledge) 6가지 요인에 대한 평가점수(1~10점)를 가중 평균하여 계산한 총점으로 순위를 정함
 - 활동성 : 스타트업의 평가 가치, 엑시트(Exit)한 스타트업 중 \$50M 또는 %1B 이상인 스타트업의 수 등으로 평가
 - 자금조달 : 초기단계 투자 규모, 벤처캐피탈 수, 자산 \$100M 이상의 투자자 수, 5년 이내 신규 투자자의 수 등으로 평가
 - 시장진출 : GDP 대비 평가액이 \$1B 이상인 스타트업의 비율, 해외 지사를 가진 기술 스타트업의 비율 등으로 평가
 - 네트워크 : 인큐베이터와 액셀러레이터의 수, 국제 투자자의 수 등으로 평가
 - 인재양성 : 소프트웨어 기술자의 연봉, STEM 학생의 수, 생명과학 관련 연구소의 수 등으로 평가
 - 지식축적 : 인구 대비 \$50M 이상의 가치로 엑시트(Exit)한 스타트업의 비율, 해외 지사를 가진 기술 스타트업의 비율 등으로 평가
- 수원시 창업친화 정책의 철학과 목표를 설정하고, 브랜딩 전략을 마련함
 - 수원시 창업정책의 철학과 목표를 담은 비전을 설정하고 'Startup Suwon' 또는 'Tech Suwon' 등과 같은 브랜딩 전략을 마련
- 창업하기 좋은 도시로서 법적·제도적 지원, 공간 및 주변 환경 조성, 산·학·연 연계, 금융투자연계 등 창업, 투자 생태계 조성 기반 마련
 - 혁신지구 도입 등을 통한 매력적인 미래형 산업 인프라 구축, 수요지역의 대학과 창업기업을 연결하기 위한 프로그램, 규제 샌드박스 도입 등을 다각적으로 고려
 - 신기술신산업 분야 창업활동, 고성장 스케일업 기업, 글로벌 선도기업 및 유니콘기업, 소셜벤처 등 사회문제해결형 기업 등의 양적 성장 및 질적 성장(매출/고용 창출, 혁신역량)을 위한 조직, 예산, 사업, 제도 등 체계적 정비

6) 출처 : Startup Genome(2023)

부록 Silicon Valley·Kendall Square·PBC 스타트업 생태계 현황 및 특성

1) 실리콘밸리(Silicon Valley)

□ 실리콘밸리의 개요

- 캘리포니아(California) 주의 샌프란시스코 만 지역(San Francisco Bay Area) 남부를 지칭함
 - 산타클라라 카운티(Santa Clara County)를 시작으로 점차 확장되어 최근에는 산마테오 카운티(San Mateo County), 알라메다 카운티(Alameda County), 산타크루즈 카운티(Santa Cruz County), 샌프란시스코 카운티(San Francisco County) 까지 포함⁷⁾

□ 실리콘밸리의 발전과정

- 실리콘밸리 지역은 과거 평범한 시골 마을로 스탠포드 대학교를 제외하면 특별한 산업기반이 없었음⁸⁾
- 실리콘밸리의 성장에는 ‘실리콘밸리의 아버지’로 불리는 프레더릭 터먼(Frederick Terman)과 윌리엄 브래드 퍼드 쇼클리(William Bradford Shockley)가 결정적인 역할을 함
 - 산학 협력을 강조했던 터먼 교수의 지원으로 1939년 HP가 설립되면서 실리콘 밸리 창업의 초기 성공 사례를 남김
 - 반도체의 아버지라고도 불리는 쇼클리가 1955년 실리콘밸리 최초의 반도체 기업인 쇼클리 반도체(Shockley Semiconductor Laboratory)를 설립하였으며, 이 과정에서 다양한 분야의 유망한 젊은 인재들을 채용
- 쇼클리 문하에 있던 8명의 연구자들이 1957년 쇼클리 반도체를 나와 페어차일드 반도체를 설립하였으며, 이후 페어차일드 반도체로부터 새로운 회사들이 분사(spin-off)하면서 실리콘밸리의 창업문화가 구축되었음

□ 실리콘밸리의 스타트업 생태계 현황

- (기업 및 연구기관) 초기에는 남부 지역을 중심으로 반도체 및 컴퓨터 하드웨어 업체(페어차일드 반도체, 웨스턴 디지털 등)가 집적되었으며, 이후 빅 테크(애플, 인텔, 엔비디아, 구글, 메타 등) 기업을 거쳐 최근에는 북부 지역을 중심으로 IT 유니콘 기업(우버, 트위터, 에어비앤비, 드롭박스 등)들이 집중되고 있음
 - 최근에는 실리콘 벨리에 위치하던 기업들의 타 지역으로의 이전도 함께 발생
 - 아마존(시애틀로 이전), 마이크로소프트(워싱턴으로 이전), 테슬라(텍사스로 이전)
- (대학) 스탠포드, UC 샌프란시스코, UC 버클리 등 세계적인 대학교가 실리콘밸리로부터 근거리에 위치함
 - 2022년 미국 내 R&D 투자 규모 상위 30개 대학 중 UC 샌프란시스코 2위(\$1,806M), 스탠포드 10위(\$1,385M)⁹⁾
 - Times Higher Education에서 2024년 전 세계 108개 국가의 1,906개 대학을 대상으로 실시한 평가에서 스탠포드는 2위, UC 버클리는 9위를 차지¹⁰⁾
 - 명문 대학에서 배출된 고급 인력이 실리콘밸리 내에서 창업하거나 지역 기업에 입사
 - 스탠포드 대학 졸업생의 약 25%가 학교 주변 20마일 이내에 기업을 세우고 산학네트워크를 지속적으로 유지

7) 좁게는 산타클라라 카운티에 속한 산호세(San Jose), 쿠퍼티노(Cupertino), 써니베일(Sunnyvale), 마운틴뷰(Mountain View), 팔로알토(Palo Alto)를 지칭하기도 함

8) 출처 : 성영조(2015), 부경호(2017)

9) 출처 : National Center for Science and Engineering Statistics(2022)

10) UC 샌프란시스코는 1,906개 조사 대상에 포함되지 않음

- (투자) 창업 단계부터 주식 상장 단계에 이르기까지 스타트업의 성장 단계별로 투자받을 수 있는 자본이 풍부함
 - Startup Genome이 발표한 자료에 따르면, 하반기 기준 2020~2022년 동안 실리콘밸리의 기술 스타트업에 투자된 초기 단계(Seed 및 Series A)¹¹⁾ 펀딩 규모는 총 \$44,429M(약 58조 2천억 원)¹²⁾
- (지원) 신생 벤처기업들이 필요로 하는 경영 자문, 법률 자문, 세무 및 회계 자문 등 기업 활동 전반을 지원하는 각종 컨설팅회사, 전문협회, 언론, 전문가조직 등이 발달함

□ 실리콘밸리의 특수성1 : 풍부한 투자자본

- 실리콘밸리의 가장 중요한 성공요인은 풍부한 투자자본이라는 의견이 다수 제기됨
 - 페어차일드 반도체가 설립되었던 초기부터 벤처캐피탈의 모델이 적용
- 벤처캐피탈의 절반 이상이 실리콘밸리에 소재하고 있으며, 창업과정의 기업들에게 적극적인 투자로 빠르게 성장할 수 있는 기반을 마련함
 - 벤처캐피탈은 풍부한 경험과 기술을 가진 전문투자자들이 자금뿐만 아니라 우수인력 공급, 경영자문을 제공하여 창업기업의 기술과 자본을 연계하는 역할 수행

□ 실리콘밸리의 특수성2 : 혁신 주체 간의 긴밀한 네트워크

- 첨단기업들의 집적으로 규모의 경제 뿐 아니라 지역 내 업체들 간의 긴밀한 산업 네트워크가 형성됨
 - 첨단 ICT와 컴퓨터 관련 산업, 생명공학, 에너지, 국방 등 다양한 산업의 집적과 융·복합으로 시너지를 창출
 - 전문 중소기업들은 긴밀한 네트워크와 상호간의 분업체계를 형성하여 기업 간 거래비용을 낮추고 각 기업의 전문화를 촉진하면서 고도의 분업화를 이룸
- 대기업이 스타트업에게 시장 접근성을 제공하여 다양한 기업이 공생할 수 있는 환경이 조성됨
 - 대기업은 스타트업이 개발한 제품 및 서비스를 직접 구입하거나 M&A를 바탕으로 창업기업을 인수

2) 켄달스퀘어(Kendall Square)

□ 켄달스퀘어의 개요

- 매사추세츠(Massachusetts) 주의 캠브리지(Cambridge) 시 동쪽 끝 찰스강변에 위치한 생명공학 허브로 “지구상에서 가장 혁신적인 평방 마일(The most innovative square mile on the planet)”이라고 불림

□ 켄달스퀘어의 발전과정

- 1900년대 초까지 인쇄 및 출판, 비누, 양초, 고무 등의 제조업이 발달하여 대표적인 산업중심지로 호황을 누렸으나, 2차 세계대전 이후 제조업 쇠퇴와 함께 점차 낙후되기 시작함
- 1977년 캠브리지 시의회에서 ‘재조합 DNA(rDNA)’ 연구가 합법화된 것을 기점으로 1980년대부터 MIT와 하버드 대학의 주도 하에 생명과학 분야 연구소가 입지하기 시작함

11) 시드(Seed) 단계는 창업의 극 초반 또는 창업 직후를 의미하며, 이 단계에서는 주로 엔젤투자자, 크라우드펀딩, 액셀러레이터에 의해 투자가 이루어짐. 시리즈 A(Series A) 단계에서는 스타트업이 생산한 제품/서비스의 시장 검증 및 진출이 이루어지며, 주로 벤처캐피탈, 금융기관, 액셀러레이터에 의해 투자가 이루어짐

12) 출처 : Startup Genome 홈페이지

- MIT와 하버드 대학은 1970년대부터 이미 미국의 재조합 DNA 분야를 선도하는 대학이었음¹³⁾
- 1978년 캠브리지 시로부터 rDNA 라이선스를 받은 첫 번째 기업으로서 MIT와 하버드 대학 출신 과학자들에 의해 Biogen사가 설립되었으며, 1981년에는 보스턴에 Genzyme이 설립 (Genzyme은 1990년 켄달스퀘어로 본사 이전)
- 이후 뒤를 이어 기업과 혁신 벤처들이 집적되고 대형 제약사들 또한 연구소를 건립하기 시작하면서 대학, 연구소, 병원, 제약사, 생명공학기술 기업, 스타트업 등으로 구성된 스타트업 생태계가 확립됨
- 켄달스퀘어의 업무 및 R&D 공간 규모는 1980년 3,638,616sqft(약 33.8만 m²)에서 2024년 17,713,076sqft(약 164.6만 m²)로 약 4.9배 증가¹⁴⁾

□ 켄달스퀘어의 스타트업 생태계 현황

- (기업 및 연구기관) 생명공학 회사(Biogen, Genzyme, Novartis, Akamai), 글로벌 제약 회사(화이자, 사노피, 노바티스), 다양한 분야의 스타트업들이 집중되어 있음
 - 케임브리지와 보스턴에 걸쳐 Massachusetts General Hospital(MGH), Dana-Farber Cancer Institute 등 17개 이상의 대형 의료기관이 입지
- (대학) MIT, 하버드 등 세계적인 대학이 켄달스퀘어와 인접하여 위치함
 - 2022년 미국 내 R&D 투자 규모 상위 30개 대학 중 하버드 13위(\$1,308M), MIT 30위(\$989M)¹⁵⁾
 - Times Higher Education에서 2024년 전 세계 108개 국가의 1,906개 대학을 대상으로 실시한 평가에서 MIT는 3위, 하버드는 4위를 차지
- (투자) 엔젤투자자, 크라우드펀딩을 포함하여 스타트업이 사용할 수 있는 다양한 자금 소스가 존재함
 - Startup Genome이 발표한 자료에 따르면, 하반기 기준 2020~2022년 동안 보스턴 지역의 기술 스타트업에 투자된 초기 단계(Seed 및 Series A) 펀딩 규모는 총 \$11,845M(약 15조 5천억 원)¹⁶⁾
- (지원) 캠브리지 시 내에 다수의 지원 조직, 기관, 시설이 존재함
 - 창업자·기업·구직자 간의 교류, 정보 교환, 홍보 등을 촉진하는 커뮤니티 조직이 활성화
 - Venture Café Foundation, Boston Entrepreneurs' Network, Cambridge Business Association 등
 - 공간 및 시설, 멘토링 및 교육, 금융 솔루션, 제품 상용화 지원
 - DCU FinTech Innovation Center, LearnLaunch, Techstars, Alexandria Launchlabs, North Shore InnoVentures, The Food Loft 등
- (정부) 캠브리지 시 Community Development Department(CDD)는 다양한 창업 지원 프로그램을 제공함
 - Entrepreneurship Assistance Program : 초기 단계의 기업가들에게 교육, 자문, 워크샵 등을 제공
 - Small Business Data Dashboard : 현지 비즈니스 시장에 대한 데이터를 제공하는 온라인 플랫폼
 - Business Development Workshops : 다양한 로컬 기관과의 파트너십을 통해 비즈니스 개발 프로그램을 제공
 - Cambridge Small Business Enhancement Program : 영리 기업이 장비 및 재료를 구매할 수 있도록 지원
 - City of Cambridge Diversity Directory : 협업 기회를 찾는 대기업 및 중소기업과 사업자를 연결
 - Small Business Coaching : 소상공인들을 대상으로 디자인, 경영, 마케팅, 브랜딩, 법률 지원 (무료 일대일 코칭)

13) 출처 : Budden & Murray(2015)

14) 출처 : Kendall Square Development Map & Timeline

15) 출처 : National Center for Science and Engineering Statistics(2022)

16) 출처 : Startup Genome 홈페이지

□ **켄달스퀘어의 특수성 : 대학의 적극적인 참여**

○ 대학 차원에서 창업을 장려하기 위해 다양한 프로그램을 운영함

- 2015년 MIT 동문들을 대상으로 수행된 조사 결과에 따르면, 동문 창업 기업의 30% 이상이 매사추세츠 주에 위치하며, 이 중 케임브리지 시에만 약 10%가 위치함¹⁷⁾

<켄달스퀘어 주요 대학의 창업 지원 프로그램>

구분	주요 내용
MIT	<ul style="list-style-type: none"> MIT Delta v accelerator program : 창업 초기자본금 지원 The Engine : MIT에 의해 설립된 벤처캐피탈 기업 MIT Media Lab : 기술사업화 지원 One Broadway Center : Building E700이라고도 알려져 있으며, MIT가 소유한 건물로서 Cambridge Innovation Center(CIC)를 포함하여 수많은 기업과 조직이 입주
하버드	<ul style="list-style-type: none"> Harvard innovation Labs : 학부생, 졸업생 및 교수들을 위해 멘토링, 워크숍 등 지원

| 출처 : 양하경·박순만(2017), 이종호(2022), Buderei(2022)

○ **켄달스퀘어 이니셔티브(Kendall Square Initiative) 프로젝트**

- 2010년에 이르러 켄달스퀘어 내에 임대료 상승, 입주 공간 부족 등의 문제가 발생하기 시작하였으며¹⁸⁾, 이에 MIT는 켄달스퀘어 주변에 자신들이 소유한 필지들에 대한 재개발 계획을 발표
- 켄달스퀘어 이니셔티브는 재개발 계획의 일환으로 MIT 캠퍼스 동쪽에 위치한 주차장 부지를 활용하여 연구시설, 업무시설, 주거시설, 상업시설, 공원녹지 등으로 구성된 혁신지구를 조성하는 프로젝트
 - 10억 2천만 달러(약 1조 2,051억원)를 투자하여 6개 건물(R&D 건물 3개, 주거용 건물 2개, 소매 및 사무용 건물 1개)을 조성하고, 500호의 주택을 신규 공급
 - MIT가 켄달스퀘어 내에 보유하고 있던 토지를 활용하여 기업입주에 필요한 물리적 공간을 제공, 학내 인재 양성 및 기업지원 프로그램과 연계하여 입주기업을 비 물리적으로 지원

<켄달스퀘어 이니셔티브>



재개발 대상지



켄달스퀘어 이니셔티브 계획도



켄달스퀘어 이니셔티브 조감도

| 출처 : Budden & Murray(2015)

17) Budden & Murray(2015)

18) Budden & Murray(2015)

3) 피닉스 바이오사이언스 코어(Phoenix Bioscience Core, PBC)

□ 실리콘 데저트와 피닉스 바이오사이언스 코어의 개요

- 실리콘 데저트는 애리조나(Arizona) 주의 혁신클러스터를 지칭하며, 대만 TSMC와 미국 인텔이 애리조나 주에 반도체 공장 건설을 발표하는 등 애리조나가 새로운 반도체 성지로 부상함에 따라 실리콘 벨리의 실리콘(Silicon)에 애리조나를 대표하는 사막(Desert)이 더해져 붙여진 명칭임
- 애리조나 주는 반도체를 비롯한 기술 제조업 외에도 오랜 기간 항공우주 및 방위 산업이 발달해 왔으며, 최근에는 피닉스(Phoenix) 시를 중심으로 생명과학 및 헬스케어 산업이 성장하고 있음
 - 애리조나 주는 생명과학 및 헬스케어 분야에서 36만 4천 개 이상의 일자리를 보유하고 있으며, 미국에서 세 번째로 빠른 일자리 증가율을 기록¹⁹⁾
- 특히, 높은 주택 가격, 높은 세금, 교통체증, 대기업과의 경쟁 등으로 인해 실리콘 벨리의 스타트업들이 보다 양호한 거주환경과 사업여건을 찾아 남쪽으로 이동하는 과정에서 피닉스 지역이 새로운 대안으로 인식됨
 - 피닉스 시의 인구는 1,320,994명(2000년), 1,449,481명(2010년), 1,644,403명(2022년)으로 꾸준히 증가²⁰⁾
 - 2010~2020년 사이에 하루 평균 58명의 인구가 피닉스 시로 이주한 것으로 조사되었으며, 특히, 2010년 이래 학사 이상의 학위를 가진 거주자의 증가율이 40%를 기록하는 등 양질의 노동력이 지속적으로 유입²¹⁾
- 피닉스 바이오사이언스 코어는 피닉스 시 도심의 시 소유지에 조성되고 있는 생명과학 혁신지구로 600만 sqft (약 55.7만 m²) 중 약 200만 sqft(약 18.6만 m²)가 건설 완료되었음

□ 피닉스 바이오사이언스 코어의 발전과정

- 2002년 세계적인 비영리 유전체학 연구소 TGen 본부가 피닉스 도시에 창립되면서 피닉스 시가 생명과학 산업의 허브로서 성장할 수 있는 초기 동력이 확보됨
- 2004년 피닉스 대도시권(Phoenix metropolitan area)에서 의학 교육 및 연구 기능을 강화하고자 피닉스 시, 애리조나 주립 대학교(Arizona State University, ASU), 애리조나 대학교(University of Arizona), Arizona Board of Regents가 협력하여 피닉스 바이오사이언스 코어의 전신이라 할 수 있는 피닉스 바이오메디컬 캠퍼스(Phoenix Biomedical Campus)를 조성함
- 이후 생명과학 및 헬스케어 관련 교육, 연구, 임상 시설의 지속적인 유입이 이루어졌으며, 2010년대 들어서는 학계와 기업 간의 협력에 더해 Mayo Clinic, Dignity Health, Banner Health 등 주요 의료 기관과의 협력도 이루어지면서 연구 결과를 실제 의료 서비스에 적용할 수 있는 시스템이 확립됨에 따라 보다 견고한 산학연 생태계가 구축됨

□ 피닉스 바이오사이언스 코어의 스타트업 생태계 현황

- (기업 및 연구기관) 생명과학 분야에 특화된 기업(Wexford Science+Technology, BacVax, Calviri, ElectraTect, Exact Sciences, Ordinatrix, Pathology Watch), 연구기관(Translational Genomics

19) 출처 : Arizona Commerce Authority 홈페이지

20) 출처 : US Census Bureau(2022)

21) 출처 : City of Phoenix Community & Economic Development Department 홈페이지

Research Institute(TGen), International Genomics Consortium(IGC), National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases(NIDDK)), 임상 및 의료 기관(Phoenix Children's Hospital, Dignity Health, Banner Health, Valleywise Health)들이 집적되어 있음

- (대학) 애리조나 주립대학교(Arizona State University, ASU), 북부 애리조나 대학교(Northern Arizona University), 애리조나 대학교(University of Arizona)가 피닉스 바이오사이언스 코어 내에 위치하고 있으며, 그 외에도 피닉스 시와 애리조나 주에 걸쳐 다수의 대학²²⁾이 분포함
 - Times Higher Education에서 2024년 전 세계 108개 국가의 1,906개 대학을 대상으로 실시한 평가에서 애리조나 대학교는 155위, 애리조나 주립대학교는 182위를 차지²³⁾
- (투자) 다수의 엔젤투자자와 벤처캐피탈에 의해 지속적인 투자가 이루어짐
 - Startup Genome이 발표한 자료에 따르면, 하반기 기준 2020~2022년 동안 피닉스 시의 기술 스타트업에 투자된 초기 단계(Seed 및 Series A) 펀딩 규모는 총 \$1,038M(약 1조 4천억 원)²⁴⁾
 - 피닉스 시의 주요 엔젤투자자(Angel Group) : Arizona Tech Investors, Canyon Angels, Desert Angels 등²⁵⁾
 - 피닉스 시의 주요 벤처캐피탈(Venture Capital) : Arizona Founded Fund, Lobodos Ventures 등
- (지원) 다수의 창업 지원 조직, 기관, 시설이 존재함
 - Center for Entrepreneurial Innovation (CEI) : 스타트업들에게 멘토링, 사업개발 자원, 실험공간 등을 제공
 - Startupweek : 기업가에게 교육, 투자자 연결 및 지원을 제공하는 행사로 애리조나 주 최대 규모의 행사
 - Venture Café Phoenix : 지역 혁신 생태계를 발전시키고자 하는 네트워크
- (주정부) 주정부는 규제완화, 세제 완화, 인적자원 개발 등을 통해 창업을 지원함
 - (규제 완화) 애리조나 주는 2018년 하원 법안(House Bill) 2434을 바탕으로 미국 내에서 규제 샌드박스를 공식 시행한 첫 번째 주가 되었으며, 기업과 스타트업들이 지역 내에서 제품을 테스트하는 것이 가능해짐
 - (세제 완화) 애리조나 주는 기업 유치 및 확장, 창업, 투자 활성화 등을 유도하기 위해 다양한 세제 혜택 수단을 제공
 - Additional Depreciation : 기업의 소유재산에 대한 세금 부담을 90% 이상으로 경감
 - Angel Investment Program : Arizona Commerce Authority(ACA)가 인증한 소기업에 투자하는 투자자에게는 세액 공제를 제공하고, 소규모 기업에 대해서는 양도소득세를 면제
 - Quality Jobs Tax Credit : 양질의 일자리를 창출할 경우 고용주에게 새로운 일자리 1개당 3년에 걸쳐 최대 9,000 달러까지 세액공제 혜택을 제공
 - Qualified Facility Tax Credit : 애리조나 주에 적격 시설을 입지시키거나 시설을 확장하고자 하는 경우, 연간 최대 1억 2,500만 달러의 세액공제를 제공
 - (인적자원 개발) 애리조나 주는 Arizona Advanced Technology, Future48 Workforce Accelerators 등을 운영
 - Arizona Advanced Technology : 애리조나 주의 민간기업, 공공부문, 학술기관이 모여 만들어진 첨단기술 네트워크로 첨단산업 기술에 대한 커리큘럼 개발 및 교육을 통해 인재 양성
 - Future48 Workforce Accelerators : Central Arizona College, Maricopa County Community College, Pima Community College는 지역 제조기업과 협력하여 첨단 제조 분야에 필요한 기술 및 노하우에 대한 교육 프로그램을 운영

22) Creighton University, Grand Canyon University, University of Phoenix, Tufts University 등

23) 북부 애리조나 대학교는 1,906개 조사 대상에 포함되지 않음

24) 출처 : Startup Genome 홈페이지

25) 출처 : <https://medium.com/pro-business-plans/top-10-angel-investors-in-phoenix-az-de2978838b4b>

- (시정부) 시정부는 인재 채용 및 훈련을 위한 보조금을 운영하고 있으며, 건축 계획 및 허가 프로세스를 간소화하여 PBC의 개발을 신속하게 추진하고 있음

□ 피닉스 바이오사이언스 코어의 특수성1 : 양호한 거주환경

- (낮은 주택가격) 피닉스 시 전역에 저렴한 가격의 주택들이 다수 존재함
 - 2023년 기준 피닉스 시의 평균 아파트 임대료(average apartment rent)는 1,534\$/월로서²⁶⁾, 실리콘밸리가 위치한 산타클라라 카운티의 평균 아파트 임대료 \$3,076/월의 약 1/2 수준²⁷⁾
- (양호한 자연환경) 풍부한 가용 토지, 안정적인 기후는 다수의 기업과 인력을 끌어들이
 - 가용 토지가 풍부하다는 점에서 기업은 자신의 사업에 적합한 입지를 찾기가 용이하며, 지진, 태풍 등 자연재해로부터 자유로워 데이터센터나 세밀한 공정을 요구하는 기업들에 유리 (애리조나 주 내에 약 50개의 데이터센터가 분포)
- (다양한 즐길 거리) 주택 개발 외에도 쇼핑, 식사, 엔터테인먼트를 한곳에 결합하는 복합용도 프로젝트 증가
 - 피닉스 시 도심에 225개의 바와 레스토랑이 있으며, 피닉스 시 전역에 185개의 공원이 존재
- (편리한 교통) 어디서든 쉽게 접근 가능한 교통 시스템 마련
 - 피닉스 바이오사이언스 코어는 국제공항(Phoenix Sky Harbor International Airport)으로부터 10분 거리에 위치해 있으며, 주요 고속도로에 몇 분 안에 접근 가능
 - 교통 혼잡을 줄이기 위해 Valley Metro 등 대중교통 인프라 조성에 수십억 달러의 예산 투자

□ 피닉스 바이오사이언스 코어의 특수성2 : 혁신적인 교육시스템

- 피닉스 시의 대학들은 비즈니스 수요를 충족시키기 위한 맞춤형 교육프로그램에 참여함
 - 애리조나 주립대학교는 US 뉴스앤드 월드 리포트(US News&World Report)가 선정하는 '가장 혁신적인 대학(The most innovative schools)' 1위를 차지
 - 2002년 마이클 크로(Michael Crow)가 총장으로 임명된 이후 기존 학과들을 통폐합하여 새로운 학과 및 단과대학을 만들었으며, 기업과의 협약을 통해 창업 중심의 새로운 교육과정을 마련
 - 학습(개별 강의 수강)-참여(기업 인턴)-창업(창업입문 과목 수강)으로 이루어진 3단계 교육과정 도입
 - 지역사회 및 기업과의 연계 도모 (예: 스타벅스 직원이 온라인 수업으로 학위 취득 시 학비가 무료)
- 고등학교 단계부터 미래 인재 양성을 위한 교육 프로그램을 도입하여 혁신의 기회를 만들어냄
 - ASU Preparatory Academy : 애리조나 주립대학이 운영하는 고등학생(K-12학년) 대상 진학 및 진로 지원 아카데미
 - Phoenix Union Bioscience High School : 생명공학 분야의 인재 양성을 목표로 과학, 기술, 공학, 수학에 중점을 둔 통합교육을 시행하며, 이에 더해 해부학, 생리학 등의 과목을 포함하여 보다 높은 수준의 커리큘럼 제공
- 이를 바탕으로 피닉스 바이오사이언스 코어의 기업들은 고등학교 인턴, 대학생, 연구원, 교수에 이르기까지 다양한 수준의 인재들을 활용할 수 있음

26) 출처 : <https://www.point2homes.com/US/Average-Rent/AZ/Phoenix.html>

27) 출처 : <https://www.point2homes.com/US/Average-Rent/CA/Santa-Clara-County/Santa-Clara.html>

■ 참고문헌

<국내 문헌>

- 관계부처합동, 2011, 창업성과 점검 및 글로벌 창업 촉진대책 발표, 관계부처합동 보도자료(4월 29일)
- 구양미, 2022, Entrepreneurial Ecosystem(기업가적 생태계) 개념과 시사점, 한국경제지리학회지, 25(1), pp.1-22.
- 김선우, 2015, 창업생태계에서 엑셀러레이터의 역할과 이슈, 과학기술정책, 25(6), pp.20-25, 원자료: Adkins, 2011, What are the new seed or venture accelerators?, NBIA Review, 27(1).
- 김용덕·김은지·박사랑, 2022, 한국 지역별 스타트업 생태계 효율성지수 측정 및 결정요인 연구 : 독일 사례와 연관하여, 한독사회과학논총, 32(4), pp.166-194.
- 문미성, 2019, 스타트업 생태계의 개념과 공간적 함의, 국토, 456, pp.6-10.
- 부경호, 2017, 8명의 과학기술자, 그리고 실리콘밸리의 탄생, 과학기술정책, 27(9), pp.44-51.
- 성영조, 2015, 실리콘밸리의 비즈니스 환경 및 발전 패턴, 경기개발연구원.
- 양하경·박순만, 2021, 보스턴 바이오 생태계의 역사와 시사점, 보건산업브리프, 337, pp.1-16.
- 이대기, 2014, 우리나라 스타트업 생태계의 현황과 개선점, KIF 연구동향, 23(23), pp.3-9
- 이종호, 2022, 대학을 지역 혁신의 거점으로 켄달스퀘어의 도시재생, DAEGYEONG FORUM 2022 WINTER.
- 정미애·김형주, 2017, 도시형 혁신공간의 부상과 동향, 동향과 이슈, 40, pp.1-19.
- 하규수·박배진, 2023, 벤처기업 스케일 업을 위한 판교테크노밸리와 실리콘밸리의 비교연구, 한국진로창업경영학회지, 7(2), pp.51-64.

<해외 문헌>

- Buderi, 2022, WHERE FUTURES CONVERGE: KENDALL SQUARE AND THE MAKING OF A GLOBAL INNOVATION HUB, The MIT Press.
- Budden & Murray, 2015, Kendall Square & MIT: Innovation Ecosystems and the University.
- Stam & Van de Ven, 2019, Entrepreneurial ecosystem elements. Small Business Economics, 56(2), pp.809-832.
- Startup Genome, 2023, The Global Startup Ecosystem Report 2023.
- US Census Bureau, 2022, American Community Service 1990-2022 1-Year Estimates and Decennial Survey.

<웹사이트>

- Arizona Commerce Authority 홈페이지 (<https://www.azcommerce.com/industries/bioscience-health-care/talent/>).
- CB Insights 홈페이지 (<https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>).
- City of Phoenix Community & Economic Development Department 홈페이지 (<https://www.investinphoenix.com/>).
- Expatistan 홈페이지 (<https://www.expatistan.com/cost-of-living>)
- Downtown Phoenix 홈페이지 (<https://dtphx.org/>)
- Kendall Square Development Map & Timeline (<https://www.cambridgeredevelopment.org/interactive-map>)
- NASA 홈페이지 (<https://www.nasa.gov/electronics-research-center/>)
- National Center for Science and Engineering Statistic, 2022, Higher Education Research and Development (HERD) Survey 2022, (<https://nces.nsf.gov/pubs/nsf24307>).
- Silicon Maps 홈페이지 (<https://siliconmaps.com/>)
- Startup Genome 홈페이지 (<https://startupgenome.com/ecosystems/>).
- Times Higher Education, 2024, World University Rankings 2024 (<https://www.timeshighereducation.com/>).
- <https://medium.com/pro-business-plans/top-10-angel-investors-in-phoenix-az-de2978838b4b>
- <https://www.point2homes.com/US/Average-Rent/AZ/Phoenix.html>
- <https://www.point2homes.com/US/Average-Rent/CA/Santa-Clara-County/Santa-Clara.html>

SRI 정책 Brief

※ 본 간행물은 집필자의 개인 의견으로 수원시정연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.