

GYRI Issue Report 2024

이슈리포트

2024. 1. 31.
vol. 02

발행처 고양시정연구원 발행인 김현호 www.goyang.re.kr
주 소 경기도 고양시 일산동구 태극로 60 빛마루방송지원센터 11층 TEL 031-8073-8341

고양형 4차산업혁명을 선도하는 일산테크노밸리 조성

이현정 선임연구위원

요약

□ 일산테크노밸리 필요성 및 중요성

- 미래산업 육성으로 양질의 일자리가 충족한 자족도시로 성장하여 경기북부의 성장동력이자 경기도의 신성장동력으로서 국가의 경제성장을 주도하는 기술 중심의 디지털혁신클러스터로 성장 필요
 - 산업과 정주 여건의 균형된 환경을 제공하고 기술 중심의 디지털혁신클러스터 조성으로 고양시 경제자유구역의 주 성장동력이자 경기도 그리고 국가의 성장동력으로서 핵심 역할에 적합한 일산테크노밸리의 조성 필요

□ 일산테크노밸리의 잠재력

- GTX-A노선 개통으로 양호한 교통접근성, 도시계획 단계부터 기획된 우수한 정주 여건, 일산테크노밸리 중심의 첨단산업 혁신클러스터 구축, 고부가가치 융·복합산업의 육성 및 지식노동자의 창의성을 지원하는 문화환경 등의 기반 제공
 - 2024년 GTX-A 노선 중 운정-서울역 노선이 개통될 예정으로 교통 여건이 개선되고, 양질의 정주 여건을 제공하고 지식노동자의 창의성을 지원하는 문화·예술·공연시설을 구축하여 살기 좋은 도시환경 제공
 - 일산테크노밸리를 중심으로 기업지원을 위한 경험자본, 인재와 투자자본의 집적화로 성장동력 극대화
 - 지역산업으로 육성 중인 드론항공, 의료산업, 콘텐츠, 미디어 산업 등과 연계하여 미래산업 육성

□ 일산테크노밸리의 조성 전략

- 일산테크노밸리 디지털혁신클러스터는 고양경제자유구역의 성장동력으로서 첨단산업(IT)과 바이오·메디컬 등 기술중심의 산업육성, 양질의 정주 여건 제공, 기업하기 좋은 환경구축, 그리고 지역 간 연계축 형성으로 글로벌 경쟁력 선도
 - 항공-모빌리티, 바이오-메디칼, 콘텐츠-미디어 산업 육성과 첨단기술을 중심으로 융복합 산업 육성
 - 우수 인재 확보를 위한 정주 여건 개선과 제도지원, 투자 확대, 교육·앵커기관 유치 등 기업친화 환경 조성
 - 경기도의 테크노밸리와 경쟁적 협업 관계를 구축하는 연계 축의 중심으로서 국가의 신성장동력 거점으로 성장

01 고양시 테크노밸리는 왜 필요한가?

□ 일산테크노밸리는 왜 필요한가?

○ 산업육성으로 양질의 일자리가 충족한 자족도시로 성장

- 미래산업 육성과 첨단기업 유치로 양질의 일자리가 넘쳐 통근 거리가 단축된 직주근접의 자족도시로 성장 필요

- 우수 인재 유출, 교통혼잡 등으로 직주근접의 중요성이 부각 됨. 산업이 부족하여 경제활동인구의 약 49%가 타지역으로 출퇴근하고 있으며 교통량의 80%가 외부 통행량이고 70%가 서울로의 통행으로 조사됨
- 카를로스 모레노가 제시한 15분 도시, 네옴시티의 5분 도시가 주목받는 이유는 행복하고 건강한 삶을 누릴 수 있는 공간에 대한 욕구의 표출로 볼 수 있음. 업무와 문화, 의료, 교육, 복지, 쇼핑 그리고 사회적 교류 등이 모두 단시간에 가능한 직주근접하고 주거·생활의 편의성이 높은 도시가 고양시의 발전 모델임
- 주거·생활·편의 환경이 갖춰진 고양시는 디지털혁신클러스터 구축을 통해 직주근접 도시로 성장하는 것이 필요함

○ 경기북부의 성장동력이면서 경기도의 신산업 성장을 주도하고 국가의 경제발전 동력 확보 필요

- 경기북부의 산업 성장을 주도하고 국가 경제발전을 위한 경기도의 신성장 동력으로서 역할 수행

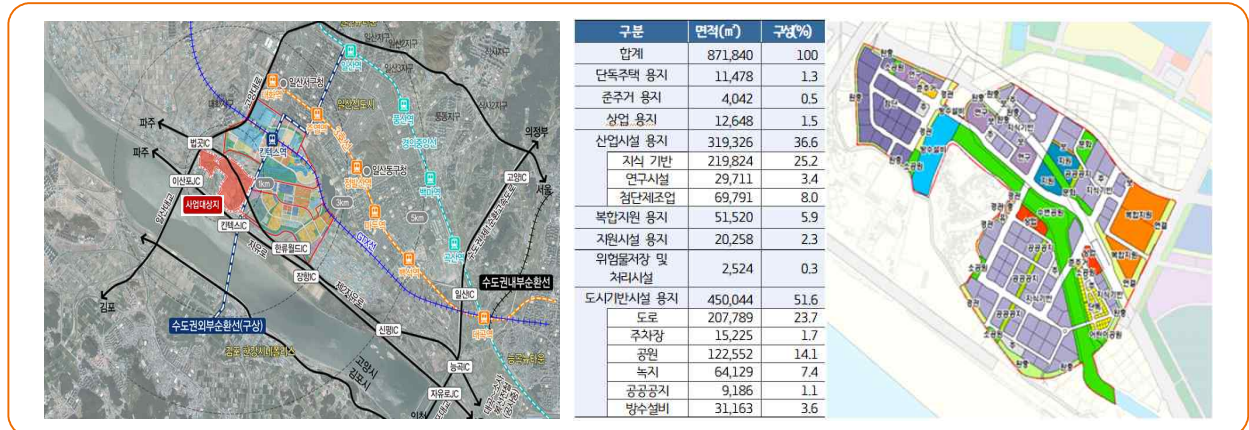
- 한국은행 자료에 의하면 경기북부의 2020년 재정자립도는 28.2%, 재정자주도는 59.7%임. 이는 전국 재정자립도의 45.2%, 경기의 58.6%, 전국 재정자주도의 68.7%, 경기의 69.3%와 현격한 차이가 존재함
- 고양시는 제조업체의 영세성이 두드러지며 2020년 공장의 개별입지 비중이 92.2%인 것은 산단의 운영이 효율적이지 못함을 나타냄. 이와 같은 열악한 산업기반은 경기 북부 전체 경제성장의 동력을 악화시키고 있음
- 경기북부의 대표 도시인 고양시는 첨단산업과 융복합산업 중심의 일산테크노밸리 조성을 통해 경기북부의 '신성장동력 거점'으로 인접 도시들과 함께 경기도와 국가 성장의 견인에 주요한 역할을 할 것으로 기대함

○ 바이오·메디컬 등 기술 중심의 디지털혁신클러스터로 성장

- 고양시가 추진 중인 경제자유구역의 주 성장동력으로 대규모 기술 중심의 혁신클러스터로 성장 필요

- 일산테크노밸리가 포함된 경제자유구역은 2022년 경기북부 최초 후보지로 선정되어 2024년 최종 지정 예정임
- 경제자유구역은 바이오, 지능형 이동수단(스마트모빌리티), 문화, 전시복합산업, 반도체 등 5대 분야 혁신클러스터로 조성
- 2023년 10월 부지 조성에 착수한 일산테크노밸리는 항공·모빌리티, 바이오·메디컬, 콘텐츠·미디어 산업과 반도체산업 등을 중심으로 경제자유구역의 핵심경쟁력 확보에 주요한 역할을 할 것으로 기대

일산테크노밸리 조성부지



고양 일산테크노밸리 추진 경과

연도	추진 경과
2016.06	• 경기북부 테크노밸리 고양시 유치 확정
2017.04	• 개발행위허가 제한지역 지정, 공동사업시행 협약체결
2018.05	• 경기도, 고양시 의회 일산TV 사업 추진 의결
2019.06	• 도시개발구역 지정 및 개발계획수립 신청
2019.07	• 수도권정비위원회 심의
2019.08	• 일산테크노밸리 사업설명회 개최(COEX)
2019.12	• 사업타당성 조사(한국지방행정연구원) 수행, 공익성(중앙토지수용위원회) 심의, 시 경관위원회, 도시계획위원회(고양시) 심의
2020.05	• 고양일산 도시첨단산업단지 지정계획 고시
2020.07	• 행정안전부 지방재정 중앙투자심사 통과
2022.12	• 실시계획 인가 등 행정절차와 토지손실보상 완료
2023.10	• 부지조성공사 착공식
2024년 말	• 용자금급, 부지조성공사, 2024년 GTX-A노선 개통예정
2026년	• 준공, 산업시설 용지는 첨단제조시설(69,791㎡), 지식기반시설(219,824㎡)과 연구시설(29,711㎡)로 조성될 계획

02 판교테크노밸리 사례

□ 판교테크노밸리란?

- 연구(Research), 사람(People), 정보(Information), 교류(Trade) 집적 IT·BT·CT·NT 중심 글로벌 융복합R&D 허브
- 기술혁신, 인력양성, 고용창출, 국제비즈니스 경쟁력 강화 등 국가의 신성장동력을 확보와 경기도의 대표적 혁신클러스터

□ 판교테크노밸리 현황

- 판교테크노밸리는 분당구 삼평동의 판교신도시 개발지구 내 도시지원시설용지 66만㎡(약 20만 평)에 조성됨
 - 사업비 5조 2,705억 원으로 경기도가 2005년부터 2015년까지 추진한 도시개발사업
 - 총 44개의 필지에 4개 초청연구용지(약 4만8천㎡), 28개 일반연구용지(약 27만㎡)와 6개의 연구지원용지(약 12만㎡)로 조성
- 판교테크노밸리 개발방향
 - 판교테크노밸리는 우리나라를 대표하는 도시혁신지구로서 첨단산업과 관련한 연구·개발 신기술과 정보의 교류지로서 개발되었으며 21세기 아시아 첨단산업 R&D, 트레이드 허브 및 세계적인 글로벌 기술도시로 육성될 계획
 - 첨단산업 관련 연구개발 기능, 전문대학원·직업훈련소·교육연구시설을 포함한 에듀파크, 업무기능, 문화기능, 혁신지원 기능이 복합된 R&D 특화지구로 개발
 - 판교 신도시는 경기도 내 첨단산업 육성의 거점으로서 자족성 확보를 위해 도입 기능 및 개발의 유연성을 확보하고, 민간 부문의 참여를 통해 계획의 창의성을 도모하였음(김재효, 2022)

판교테크노밸리 조성 연혁

연도	조성 연혁
2004.12.30.	• 사업인가
2005	• 판교신도시 계획 수정
2006.03.14. 2006.04.27. 2006.05.04. 2006.06.23./08.31.	• 실시 계획 변경 승인(판교테크노밸리 지구단위계획 수립 반영) • 판교테크노밸리 부지조성공사 착공 • 사업자모집공고 • 1차 사업자 선정 / • 2차 사업자 선정
2011.05.31. 2011.07.21.	• 3차 사업자 계약 체결(용지 분양 완료) • 경기도 경제과학진흥원 내 판교테크노밸리 지원본부 신설
2012.07.11. 2012.07	• 글로벌 R&D센터 개소식 • 44개 컨소시엄 중 20개 완공
2014.04	• 판교테크노밸리 지원본부 공공지원센터로 이전
2015.03 2015.03.30.	• 공공지원센터 → 경기창조경제혁신센터로 명칭 변경 • 경기창조경제혁신센터 개소식
2016.03	• 스타트업 캠퍼스 개소식(03.22) / • 44개 컨소시엄 중 43개 완공
2017.01	• (재) 경기도 경제과학진흥원 출범(기존 중기센터+과기원통합)
2020.12	• 44개 컨소시엄 완공 완료
2023.01	• 판교테크노밸리 홈페이지 재구축

〈출처〉 판교테크노밸리 홈페이지(2024). <https://www.pangyotechnovalley.org/base/main/view>

□ 판교테크노밸리 조성의 성과 및 시사점

- 판교테크노밸리는 2021년 기준 기업 수는 약 1만 3천 개, 고용자 수는 약 6만 8천여 명으로 조사
 - 뉴욕 실리콘밸리와 비교해서 면적은 약 15%, 기업 수는 약 3.2%, 고용자 수는 약 10% 수준으로 나타남
 - 보스톤과 비교하면 면적은 5.5%이며, 기업 수는 약 20% 수준이고, 고용자 수는 약 30%인 것으로 나타남
- 자원의 집적화로 첨단산업을 육성하고 유니콘기업의 배출이 가능한 환경 조성
 - 판교테크노밸리는 산업육성을 위한 연구환경과 다양한 문화시설을 갖춘 우수한 정주 여건 구비
 - 우수한 인적자원의 확보, 최신 정보 및 사회적 교류의 활성화는 기업의 도전적 경쟁 환경의 초석이 됨
 - 기업의 집적화는 실패와 성공을 경험하고 공유의 기회를 통해 끊임없는 새로운 도전으로 혁신클러스터의 발판이 됨
- 벤처단지의 독자적 생존력을 가진 기업하기 좋은 디지털혁신클러스터로 성장
 - IT·BT·CT·NT 중심의 글로벌 융복합R&D허브로 기술혁신, 인력양성 등 경기도를 대표하는 혁신클러스터로 성장
 - 적극적으로 입주기업들의 요구사항 반영을 위해 규제 개선 등을 적극 추진함. 예를 들어, 벤처빌딩이나 지식산업센터를 활용해 벤처 단지 입주기업당 제한 면적을 200㎡에서 660㎡(200평)로 상향 개선하여 기업지원을 강화함

△엔씨소프트, 카카오 등 전체 입주기업의 64%가 ICT기업이며, 중소기업 중심의 게임산업, 한화, LIG 등 대기업 중심의 방위산업, 네이버와 카카오의 플랫폼산업과 신약개발 등 고부가가치 바이오산업이 육성되고 있음

- 벤처단지의 거점 시설(Anchor) 유치를 통해 디지털혁신클러스터로 성장
 - 대단위 공공지원시설, 주요 연구시설, 대기업 등의 시설 유치로 관련 산업육성과 기업 유치의 거점 시설로 활용
 - 국제기구, 공공기관, 교육기관, 공공·민간 연구기관, 의료기관, 기업 본사 또는 연구소 등 유치
 - 벤처단지 육성을 위한 핵심 동력은 공공지원시설인 경기창조경제혁신센터, 글로벌R&D센터와 스타트업 캠퍼스 등

- 우수한 시스템과 인프라 집적화로 연계적 집적경제 성장의 동력 확보
 - 산업과 함께 문화, 생활, 주거, 공공 시설지원 등이 집적화됨에 따라 집적경제 효과로 사람과 자본이 모이고 산업이 육성되어 사람이 살기 좋은 도시로 성장함
 - 백화점, 쇼핑센터, 미술관, 박물관, 공원, 관광·여가시설 등 워라벨이 있는 고품질 장소로 성장함
 - 마을회관, 도서관, 약국, 편의점, 파출소, 소방파출소, 놀이터, 공동텃밭, 커뮤니티시설, 공공시설 등이 잘 조성됨

□ 판교테크노밸리 조성의 한계

- 글로벌기업과 경쟁하기 위해서는 외연적인 규모의 확대가 필요함
 - 판교는 외연적 확장을 위해 경기도의 타 테크노밸리와 성과를 공유하고 교류하며 산업을 육성하는 것이 필요함
 - 판교와 판교 제2/3테크노밸리 총면적은 116만㎡이지만 글로벌 기술도시들의 조성 면적에는 미치지 못함
- 내실을 갖춰 판교의 자본으로 성장한 유니콘기업을 배출할 수 있어야 함
 - 실리콘밸리는 Apple, Meta, DEC, Intel, AMD 등의 초기 창업기업이 유니콘기업으로 성장하였음.
 - 실리콘밸리는 낙후 도심의 저렴한 운영 비용의 이점으로 유니콘기업이 이주하여 초기 창업기업과 함께 성장하였음
 - 정부 주도에서 민간 위주의 창업이 활성화되고 경쟁적 협력관계 구축을 통해 유니콘기업을 배출하는 것이 필요함
- 판교를 넘어 멀리 넓게 보는 정책의 수립과 지원이 있어야 함
 - 근시안적이고 단기적인 정책지원이 아닌 장기적인 투자와 도시혁신계획을 포함한 정책의 수립과 지원이 필요함

□ 판교테크노밸리 향후 발전 방안

- 판교와 일산을 포함한 다중의 테크노밸리가 따로 또 같이 협업하여 성장하는 글로벌 경쟁력 확보
 - 글로벌 도시들은 기술 중심의 최첨단 산업 중심의 혁신클러스터 구축으로 경쟁력을 확보함. 일산테크노밸리는 판교와 함께 국가 최첨단산업 육성을 위한 요체로서 역할 할 수 있음
- 판교권 테크노밸리를 중심으로 상호 교류와 경쟁 협력을 통해 글로벌 도시로 성장
 - 판교권 테크노밸리는 판교와 판교 제2/3테크노밸리, 광고테크노밸리, 과천시식정보타운, 안산사이언스밸리(ASV)로 판교의 성과와 전략을 상호 공유하고 구성 주체 간 유기적 생태계 구축으로 경기도의 신성장산업 발전 주도
 - 경기권에는 일산을 비롯하여 양주, 구리·남양주, 용인, 동탄, 파주·운정과 광명·시흥 등 7개 테크노밸리 구축 예정

03 글로벌 디지털혁신클러스터 사례

□ 주요사례

- IT와 최첨단산업 중심의 캘리포니아 실리콘밸리
 - 사막에서 대학 설립을 시작으로 성장한 실리콘밸리는 유능한 인재를 지역에 묶어두기 위해 HP 창업을 시작으로 성장하여 현재는 전 세계적으로 IT와 최첨단산업 중심의 기술도시로 수많은 유니콘기업을 배출함
- 미디어산업 중심의 뉴욕 실리콘앨리와 문화·콘텐츠 산업의 창업으로 활성화된 런던 실리콘라운드어바웃
 - 실리콘앨리와 실리콘라운드어바웃은 대도시 구도심의 성장동력이 꺼져가는 또는 낙후되거나 노후된 지역에 디지털 기술을 불씨로 성장엔진에 불을 붙여 혁신생태계 구축에 성공함

○ 보스톤 바이오혁신생태계 프로젝트

- 보스톤은 캔달스퀘어 등 낙후지역에 대학과 연구소가 자유로운 연구를 시작할 수 있도록 하고, 글로벌 제약회사 등의 대기업을 유치하고, 초기 창업 기업 간의 치열한 경쟁과 상호신뢰를 바탕으로 우호적인 협력관계를 통해 성장함

주요 글로벌 디지털혁신클러스터 사례

구분	실리콘밸리(CA)	실리콘앨리(NY)	런던 실리콘 라운드어바웃	보스톤 프로젝트
주요 업종	• IT, 드론 중심의 최첨단 산업	• 미디어 산업	• 문화·콘텐츠 산업	• 바이오 산업
면적	• 480,100만㎡	• 1,052만㎡	• 약 159만㎡	• 1,194만㎡
연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 1930년 방위산업 육성을 위한 자본이 대학, 기업과 연구기관으로 집중화 • 첨단산업 중심의 클러스터 기반 마련 	<ul style="list-style-type: none"> • 2003 창업기업 안정적 성장 • 2007 구글 유치 • 2008 기술 투자 확대 • 2009 광고, 미디어, 금융산업 육성 • 2013 페이스북 유치 	<ul style="list-style-type: none"> • 2010년 이전까지는 기업을 중심으로 자생적으로 성장 • 2010년 이후 정부가 지원을 주도하여 함께 성장 	<ul style="list-style-type: none"> • 1977 케임브리지 시의회에서의 DNA 실험 합법화를 시작 • 1978 MIT와 하버드 대학교 출신 과학자들이 바이오젠(Biogen)사를 설립하며 보스톤 바이오/제약 산업허브의 기반을 구축하기 시작
위치	• 샌프란시스코 남쪽 산타클라라, 산마테오, 알라메다, 산타 크루즈 4개의 카운티에 걸친 베이 지역	• 실리콘앨리(448만㎡) 포함 4개 도시혁신지구로 구성	• 런던 동부의 올드 스트리트에서 퀸엘리자베스 공원까지 • 낙후되고 노후화된 지역 재생	• 하버드스퀘어, 캔달스퀘어 등 5개의 도시혁신지구로 구성
기업수	• 4만여 개(2021년 기준)	• 4.4만 개	• 5천 개 이상	• 5천 5백여 개
고용자수	• 160만 명(2021년)	• 74.4만 명	• 5만 개 일자리	• 17만 6천여 명 근무
특성	<ul style="list-style-type: none"> • 유니콘기업 배출 • Meta 본사, Google 모기업 Alphabet, Apple, DEC, Intel 등이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 금융 산업구조에서 첨단산업 위주의 산업구조로 개편 • 기술 중심의 산업클러스터 구축 • 하이테크 기업의 밀집지 • 인근 맨해튼 지역의 충분한 자본 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 낙후 도심을 첨단산업의 클러스터로 재생 • 자생+정부주도 • 자발적으로 조성되기 시작함 • 기술 중심의 산업클러스터 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 낙후 도심을 첨단산업의 클러스터로 재생 • 기술 중심의 산업클러스터 구축
유치 업종	• IT, 반도체, 컴퓨터, 통신, SW, 바이오메디칼, 벤처캐피털	• 제조, 바이오, IT금융 서비스, 광고, 출판, 멀티미디어	• IT, 금융, 미디어, 문화 콘텐츠	• BT, 뮤처얼 펀드, S/W, 네트워크, 벤처캐피털

□ 글로벌 도시들의 혁신생태계 구축 성공요인 및 시사점

- 실리콘밸리(Silicon Valley): 세계 최대규모의 정보기술(IT) 산업의 최대 집적지
 - IT와 첨단산업을 중심으로 대학에서 자생적으로 창업하여 성공한 유니콘기업 배출에 성공
- 실리콘앨리(Silicon Alley): 미디어산업 중심의 디지털시티
 - IT와 관련 산업 전반을 지칭하는 대명사로 유니콘기업이 모여드는 미디어 중심의 기술도시로 성장
- 실리콘라운드어바웃(Silicon Roundabout): 유럽의 콘텐츠 창업허브이자 첨단산업의 클러스터
 - 낙후지역을 유럽의 디지털 수도라는 별칭의 문화·콘텐츠 산업의 기술도시로 전환에 성공
- 보스톤프로젝트(Boston Project): 첨단산업의 클러스터로 도시재생에 성공한 기술 중심의 바이오혁신생태계
 - 교육, 연구, 기업과 창업이 집적화된 도시로 기술 중심의 바이오혁신생태계로 성장

글로벌 디지털혁신클러스터 성공요인

기업이 자생적으로 혁신생태계를 구축하고 정부의 규제혁신 등 정책적 노력	
	<ul style="list-style-type: none"> • (낮은 초기비용) 초기 창업비용과 기업운영비 경감으로 부담이 없는 창업이 가능해지고 기업들은 이주해 오기 시작했음 • (규제 완화와 자본 집적화) 정부가 관련 규제 등을 대폭 풀어 자본이 집적 • (자생적 혁신생태계) 기업이 자생적으로 창업생태계와 기술 혁신생태계 등을 조성하고 성장이 이루어짐
기업의 집적화에 따른 성과 공유와 활발한 교류로 시너지효과 증대	
	<ul style="list-style-type: none"> • (유니콘기업과 시장성장) 구글과 같은 유니콘기업이 지역에 집적화는 온라인 광고나 디지털 마케팅 등의 활성화를 주도함. 예를 들어 관련 기업인 멀티미디어 기업과 이를 이용한 디지털 광고기업의 창업과 성장이 촉진됨 • (기업 간 교류 확대) 새로운 아이디어 발굴과 이를 통해 기업 간 교류를 확대하고 제품의 상업화와 시장화 경험을 교류함 • (협업적 기업환경) 초기기업이 창업을 통해 실험과 실패를 경험하고 상업화를 위한 노력과 경험을 공유하는 협업적 환경을 구축함
닷컴 버블 이후 기업의 재무적 건전성 확보의 중요성 대두	
	<ul style="list-style-type: none"> • (재무적 건전성) 재무적으로 어려움을 경험한 기업들이 노후화된 도심에서 창업과 경영을 통해 과소비와 낭비보다는 재무적 건전성을 확보하는 것에 중점을 두기 시작함 • (자본의 집중화) 벤처캐피탈의 집적화로 초기기업의 창업을 위한 투자가 접근 및 유치가 매우 용이함. 또한 초기의 벤처기업의 경영에 참여하여 경영 노하우 지원 및 비즈니스 네트워크를 구축하여 기업의 성장을 촉진함.
자원지원	
	<ul style="list-style-type: none"> • (인적자원) 지역내 소재하고 있는 대학 및 연구기관을 통해 양질의 기술 인력을 지속적으로 배출함. 대학/연구소/기업 간의 유기적 네트워크 구축으로 인력의 상호 교류 및 공동 연구수행으로 기술개발 및 기술 상용화를 촉진함. • (비즈니스 친화 인프라) 벤처캐피탈, 헤드헌터, 변호사, 회계법인, 컨설팅 등 기업 활동에 관련된 전문 기업지원 서비스 인프라가 발달함. 벤처기업은 기술개발에만 전념하고, 나머지 사항은 필요시 기업지원 서비스기업을 이용하거나 지원받음.

고양시 일산테크노밸리 성공을 위한 시사점

구분	시사점
선도기업필요	<ul style="list-style-type: none"> • 우수대학, 선도기업, 정부, 특정 인물 중심으로 클러스터 형성의 토대를 마련하는 것이 필요 • 고양에서 자생적으로 육성된 벤처가 BTS와 같이 글로벌 유니콘기업 모델 배출
기술과 지식	<ul style="list-style-type: none"> • 기술 중심으로 기업과 자원 재원이 집적 환경 조성 필요 - 보스톤은 기술 중심의 연구기관 및 바이오벤처 등 소규모 기업이 핵심적인 역할 • 전문화된 지식이 많아 소수의 전문가에 의해 독점되므로 연구기관, 대학, 선도기업을 중심으로 집적화
교류와 성장	<ul style="list-style-type: none"> • 대학과 산업계 간의 연계 및 인적교류 활성화를 위한 제도 강화 - 혁신생태계 초기 활성화에 주요한 역할을 하는 대학과 기업 간의 산학연계 및 인적교류를 활성화하는 제도 강화 • 디지털 기술기업 및 산업이 지역에 집적화됨에 따라 교류를 통한 성장의 효과를 가져옴 - 실리콘밸리는 디지털 광고에 기업들이 투자하게 됨에 따라 멀티미디어를 이용한 디지털 광고기업 창업을 촉진함 - 대기업과 바이오 벤처기업 간의 연계와 협력으로 신약 개발을 위해 소요되는 기간과 비용을 절감함
맞춤정책	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 내 고유 경제적 특성에 맞는 클러스터 정책 추진 • 지역의 특성을 고려한 장기적이고 꾸준한 고유의 정책 추진이 필요 - 보스톤이 세계 최대시장인 뉴욕을 활용한 것과 같이 지리적 이점을 활용하는 것이 필요
정부는 측면 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 민간이 자생적으로 성장을 주도하는 성장생태계 구축, 정부는 규제개선, 제도마련 등을 통해 측면 지원 • 자유로운 연구 풍토와 주 정부의 기업 유치를 적극 지원 - 보스톤은 자유로운 연구 풍토와 함께 대학과 연구기관의 노력과 주정부의 적극적인 지원으로 BT 업체 유치
집적경제	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 기술도시의 성공은 산업뿐만 아니라 양질의 정주여건 조성으로 창의적인 우수 인재와 자본의 집적화 - 기술 중심의 도시 발전은 산업육성과 함께 최적의 교육, 문화, 생활, 주거, 공공 등 정주 여건 조성에 기반함 - 창업 등의 비용적 부담을 최소화하고 인재, 교육, 기술, 자본이 모이는 시장 구조 마련이 필요함

04 고양형 일산테크노밸리 육성방안

□ 고양의 경쟁 이점 잠재력

- GTX-A노선 개통으로 우수한 교통접근성
 - GTX-A 일부 노선 개통 및 인천공항 40분, 김포공항 20분 거리로 첨단산업 육성에 우월한 위치를 보유
- 도시계획 단계부터 고려한 양질의 주거생활환경
 - 도시계획에 맞춰 조성되어 양질의 정주 환경이 구비되어 있어 고기술 최신 산업입지 및 성장에 유리한 우위를 차지
- 일산테크노밸리 중심의 최첨단산업 혁신생태계 구축
 - 항공대학교, 드론엔지니어링센터, 국립암센터와 대형병원, 콘텐츠산업육성 등 산업 및 융복합산업 육성을 위한 기반 구축
- 융복합산업의 육성 및 지식노동자의 창의성을 지원하는 문화환경 조성
 - 킨텍스, 아람누리, 어울림누리, 어린이박물관, 호수공원, 도서관 등 문화·예술·전시 등의 어메니티를 보유

고양형 경쟁 이점 잠재력

구분	잠재력	비고
접근성	<ul style="list-style-type: none"> • 2004년 GTX-A 일부 노선 개통 • 우수한 공항 접근성 	<ul style="list-style-type: none"> • 파주~운정~화성~동탄 노선 중 운정~서울, 수서~동탄 개통 • 인천공항 40분, 김포공항 20분
정주여건	<ul style="list-style-type: none"> • 주거 및 생활 편의시설 	<ul style="list-style-type: none"> • 주거, 병원, 학교, 은행, 백화점, 쇼핑센터 등
산업기반	<ul style="list-style-type: none"> • 첨단산업과 고기술 최신산업 	<ul style="list-style-type: none"> • 항공·스마트모빌리티, 바이오·메디컬, 콘텐츠·미디어 등
어메니티	<ul style="list-style-type: none"> • 지식노동자의 창의성을 지원하는 여가·문화시설 	<ul style="list-style-type: none"> • 전시관(킨텍스), 박물관, 아람누리, 어울림누리, 호수공원 등

□ 육성의 기본방향

- 고양시 측면에서는 향후 일산테크노밸리를 고양시가 자족성을 강화하기 위해 역점적으로 추진하고 있는 경제자유구역 성장동력의 중추적 역할을 하는 ‘혁신창출의 공간’(innovation district)으로 육성
- 국가 측면에서는 반도체와 함께 미래의 국가 먹거리에 해당되는 바이오 메디컬 산업 발전의 거점 역할을 수행하는 첨단 산업 클러스터로 육성

고양형 육성 기본방향

구분	방향	비고
고양시 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 고양시 자족성 강화의 수단이 되는 경제자유구역 성장동력의 중추적 역할을 수행 	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신창출 공간
국가적 측면	<ul style="list-style-type: none"> • 반도체와 함께 국가의 양대 먹거리가 될 바이오 산업 발전의 핵심적인 거점으로 육성 	<ul style="list-style-type: none"> • 첨단산업 중심지

□ 중점 육성 전략

① 지역발전의 파급력이 큰 전략산업 육성

- 경쟁력 강화를 위해 디지털 기반 바이오메디컬, 미디어콘텐츠, 항공모빌리티에 더해 생명산업의 대표에 해당되는

수소경제, 이차전지 산업 등을 중점적으로 육성

- 드론엔지니어, 항공대학교, 건설기술연구원 등을 중심으로 항공 및 드론산업과 UAM, 스마트모빌리티 등 육성
- 국립암센터 등 6개 대형병원과 정밀의료바이오산업 육성을 위해 「국가첨단전략산업 바이오 특화단지」 추진
- 방송국, CJ라이브시티, 방송영상밸리, IP융복합콘텐츠센터, 영상문화단지를 중심으로 콘텐츠·미디어 산업육성 도모
- 콘텐츠·미디어 산업과 방위산업 육성, 드론·항공산업과 이차전지 산업 융합, 디지털 기술의 핵심 산업인 반도체산업 육성
- 테크노밸리가 선정한 전략산업의 육성을 위해서 필요한 국내외적으로 지명도가 있는 ‘앵커기업’의 적극적인 유치
 - 앵커기업을 중심으로 테크노밸리의 산업생태계를 구축하고, 이와 관련된 기업의 유치, 창업 유도

일산테크노밸리 산업 육성 개념도



② 양질의 정주환경 및 산업 인프라 조성

- 일산테크노밸리에 입지할 기업에 종사하는 근로자를 위한 품질 높은 주거, 생활을 향유할 수 있는 정주환경의 조성
 - 국내외 사례의 경우에서도 고용을 창출하고 산업을 육성하기 위해서는 양질의 주거환경이 대단히 중요함을 확인함
- 대학과 연구소 등을 유치해서 우수한 인적자원을 끌어들이고, 컨설팅, 투자기관, 공공지원시설, 협회 등 산업육성의 기반이 되는 기술과 자원이 집적할 수 있는 환경을 조성
 - 일산테크노밸리는 경기남부 등에 비해 창업비용, 기업운영비, 정착비용 등에서 경쟁력 보유
- 일산테크노밸리가 겨냥하는 고기술 첨단산업에 종사하는 지식 근로자의 창의성, 발상, 아이디어 등의 토대가 되는 문화, 예술, 생태, 휴식 등 양질의 어메니티를 조성
 - 첨단산업 입지에 있어서는 이전의 토지, 자본, 노동의 ‘경성 요소’(hard factor) 보다는 문화 어메니티 등의 ‘연성 요소’(soft factor)의 중요성이 증가(Funck, 1991)

③ 서울, 경기 등과 지역적인 연계적인 발전 도모

- 일산테크노밸리의 시너지 발전을 강화하기 위해 서울, 경기의 인근지역뿐 아니라 필요한 경우 전국적 차원에서 지역적 연계성을 강화
 - 고양시가 중점적으로 육성하고자 하는 바이오메디컬 산업 등을 중심으로 다른 지역과 연계적 발전을 도모하되 특히, 산업축면에서 공동화되어 있는 경기 북부의 산업발전을 견인
- 항공모빌리티, 바이오메디컬, 콘텐츠미디어 각각을 인접지역과 연계한 발전 회랑(corridor)을 조성
 - 항공모빌리티 산업은 인천공항, 김포공항, 김포 등과 드론항공산업 등을 육성하고 바이오메디컬 산업은 판교, 마곡 LG사이언스파크, 홍릉 등과 연계해서 수도권 바이오산업을 육성하고, 콘텐츠 미디어 산업은 여의도, 상암 DMC, 일산, 파주를 연계해서 육성

고양의 연계 발전 도모

구분	내용	비고
항공모빌리티산업	• 인천공항, 김포공항, 김포 등과 드론항공산업 등 육성	• 드론앵커센터, UAM버티컬포트 유치
바이오·메디컬산업	• 판교, 마곡 LG사이언스파크, 인천송도, 홍릉 등 수도권 바이오산업 육성	• 경기북부 바이오산업의 중심
콘텐츠·미디어산업	• 판교에서 여의도, 상암 DMC, 일산, 파주를 연계 육성	• 고양의 지역산업으로 콘텐츠 산업 육성

고양 미디어·콘텐츠 산업 현황



<출처> 고양산업진흥원(2023). 고양특례시 교육발전특구를 위한 K-컬처 미디어·콘텐츠 산업 소개

④ 국가시책 연계 및 융복합 산업의 육성

- 국가첨단전략산업 바이오 특화단지, 방송 콘텐츠 관련 교육발전특구, 기회발전특구를 유치해서 테크노밸리 육성과 연계
 - 드론앵커센터, 방송영상밸리, 관광특구 등과도 연계
- 글로벌 경쟁력 있는 도시로 성장을 위한 고부가가치 융복합산업의 육성
 - 항공·모빌리티 산업은 드론항공과 스마트모빌리티 산업을 중심으로 발전
 - 드론앵커센터와 드론버티컬포트를 중심으로 융복합산업 육성과 친환경 중심의 스마트모빌리티 환경구축 기대
 - 드론항공 등 드론산업과 스마트모빌리티 산업은 이차전지 산업과 융복합 산업의 육성 기대
 - 바이오·메디컬 산업은 데이터에 기반하는 AI산업과 유전체 산업과 함께 발전
 - 국가암데이터센터와 관련 연구기관 중심으로 정밀의료 등 고부가가치산업으로 육성, 의료 창업 등 기대
 - 정밀의료산업은 맞춤형의료 사업으로 의료 데이터 연관된 산업과 융복합하여 산업을 육성하는 것이 중요
 - 콘텐츠·미디어 산업은 그 자체로도 고부가가치 산업이며 타 산업의 소부장으로 높은 쓰임새
 - AR, VR, XR, VFX 등 신규 미디어의 등장으로 다양한 엔터테인먼트 산업과도 연계됨. 게임, 영상, 엔터테인먼트, 방송 등의 산업과도 밀접한 관련성을 가져 실감미디어 등 고부가가치 산업으로 높은 발전성 기대
 - 방산과 엔터테인먼트 융합의 이스포츠와 같은 고부가가치 산업과 테스트베드, 리빙랩, 시뮬레이터 등 구현
 - 의료산업은 AI 산업과 융복합하고, AI 산업은 이미지, 비전 산업 등에서 콘텐츠 미디어 산업과도 밀접히 융합

⑤ 거버넌스, 자원 및 제도지원

- 고양시, 산하기관, 관내 기업, 병원, 대학 등으로 테크노밸리 추진 및 경자구역 지정과 연계한 협의체 구성 및 운영

- 기재부와 행안부의 지역활성화 펀드, 고양시 펀드, 국가 정책과 연계된 국비, 경기도 및 고양시 예산, 벤처캐피탈 등 민간자본 등을 통해 자원 지원
 - 「고양 일산테크노밸리 조성사업 특별회계 설치 조례」 개정(2019.3월 제정)을 통해 추가적이고 안정적인 자원 지원 조치 마련
- 고양 일산테크노밸리 준공기한이 2026년 말임을 고려하여 차질없는 사업추진을 위한 새로운 육성 조례의 제정이나 고양시 투자청 설치 등을 통한 확실한 시책 지원의 방안 마련

고양의 육성전략

구분	육성전략
경제자유구역의 성장동력	• 일산테크노밸리의 핵심경쟁력으로 첨단산업(IT)과 항공·모빌리티, 바이오·메디컬, 콘텐츠·미디어 산업 육성 및 경제자유구역의 성장동력 역할
양질의 정주여건 제공과 인재 확보	• 우수 인재 확보를 위해 양질의 정주 여건 제공
제도개선과 기업친화 환경 제공	• 제도지원, 투자 확대, 교육·앵커기관 유치 등 시스템과 인프라 구축으로 기업하기 좋은 환경 조성
지역 간 연계축 구축과 혁신클러스터 선도	• 경기도의 테크노밸리들과 경쟁적 협업 관계를 구축하는 연계 축의 중심으로서 국가의 신 성장동력 거점으로 성장

참고문헌

- 고양산업진흥원. 2023. 고양특례시 교육발전특구를 위한 K-컬처 미디어·콘텐츠 산업 소개.
- 고양시. 2020.12.22. 고양 일산테크노밸리 기업유치 전략수립 용역. 더비앤아이.
- 고양신문. 2021.07.19. 복지에 대해 생각해 본다. <http://www.mygoyang.com/news/articleView.html?idxno=30555> (2024년 1월 15일 검색).
- 김근영. 2022. 판교는 실리콘밸리가 아니다. 이담북스
- 김재효. 2022.05.18. 북미 산업 클러스터의 성공비결 - 헐리우드에서 실리콘밸리까지. KOTRA.
- 김현호. 2010.12. 미래환경변화에 대응한 지역발전전략 연구. 한국지방행정연구원
- 시사저널. 2023.11.22. 고양시, 경제자유구역 및 바이오특화단지 지정 추진에 박차.
- 서울시. 2015. 서울 상암디지털 미디어시티(DMC)의 조성. 서울주요정책
- 정다래. 2020. 혁신지구의 스마트시티 계획 요소에 관한 연구 - 보스턴, 런던, 뉴욕 사례를 중심으로 -. 서울도시연구. 21(3)
- 에스콰이어. 2023.04.08. 전 세계적 화두, '15분 도시'에 대해 창안자에게 직접 의미를 물었다.
- 이윤석. 2015.04. 혁신 스타트업의 천국, 영국 테크시트의 경험과 교훈. 국토연구원. 해외리포트. 402
- 이현정. 2019. 고양시 청년-민간부문 일자리 맞춤형안 연구. 고양시정연구원.
- 판교테크노밸리 홈페이지. 2024. <https://www.pangyotechvalley.org/base/main/view> (2024년 1월 15일 검색).
- 한국은행 경기본부. 2021.02.01. 경기북부지역 경제의 현황 및 발전방향.
- KDI 경제정보센터. 2014.03. 뉴욕, 실리콘앨리(Silicon Alley). 세계는 지금

이현정 도시정책연구실 선임연구위원 (hjlee@goyang.re.kr, 031-8073-8361)

GYRI 이슈리포트

고양형 4차산업혁명을 선도하는 일산테크노밸리 조성

- 01 고양시 테크노밸리는 왜 필요한가?
- 02 판교테크노밸리 사례
- 03 글로벌 디지털혁신클러스터 사례
- 04 고양형 일산테크노밸리 육성방안