

라이프 사이언스 오피스 유형리포트

SRC 32nd

김건 김신홍 김예찬 유하영 이시은



Intro

Intro

본 리포트는 최근 오피스 시장에서 주목 받고 있는 라이프 사이언스 오피스의 등장과 발전 방향에 대한 이해를 돕기 위해 서울대학교 부동산 학회 SRC에서 제작하였습니다. 국내와 해외의 라이프 사이언스 오피스 시장의 분석과 운영 전략에 대한 내용을 제시하고 있습니다.

About SRC

SRC는 2006년 겨울, 도시와 부동산에 관심있는 학생들이 모여 만든 부동산 동아리입니다. 보다 체계적인 부동산 이론을 바탕으로 현실에 존재하는 부동산 실무를 익히고자 합니다.

매 학기 약 15명의 회원들이 활동하고 있으며, SRC를 거쳐간 선배님들은 건설사, 증권사, 시행사, 감정평가법인, 부동산금융, 프롭테크, 공기업 등 다양한 부동산 실무 분야에서 뛰어난 역량을 발휘하고 있습니다.

Disclaimer

본 리포트는 서울대학교 부동산학회인 SRC에서 라이프 사이언스 오피스 시장에 대한 조사를 통한 학습과, 구성원들의 이해를 돕기 위해 재가공 된 것으로 본 목적 이외에 다른 용도로 사용될 수 없습니다.

본 리포트의 정보를 바탕으로 한 어떠한 행위에도 SRC는 책임을 부담하지 않습니다.

본 리포트는 정보 제공을 목적으로 하므로 재가공 및 배포할 수 없습니다.

목차

01 라이프 사이언스 오피스의 등장

1) 특화 오피스의 등장	4p
2) 바이오 산업의 성장	5p
3) 라이프 사이언스 오피스 개요	6P
4) 라이프 사이언스 오피스 특징	7P

02 시장분석

1) 전세계 라이프 사이언스 오피스 현황	9p
2) 미국 라이프 사이언스 오피스 분석	10p
3) 국내 라이프 사이언스 오피스 분석	14p

03 운영 현황 및 전략

1) 국내 라이프 사이언스 오피스 운영 현황	17p
2) 해외 라이프 사이언스 오피스 운영 현황	22p
3) 라이프 사이언스 오피스 운영 전략	27p

04 라이프 사이언스 오피스의 전망

1) 한국의 바이오 클러스터 조성 정책	31p
2) 국내 바이오 주가 전망 시나리오	32p
3) 시사점	33p

01

라이프 사이언스 오피스의 등장

라이프 사이언스 오피스는 라이프 사이언스 기업들에 연구, 개발, 생산 등의 업무를 수행하는데 필요한 시설을 제공하는 특화 오피스로, 최근 바이오 시장의 급격한 성장에 힘입어 라이프 사이언스 오피스에 대한 수요가 커지고 있는 추세이다.

- 1) 특화 오피스의 등장
- 2) 바이오 산업의 성장
- 3) 라이프 사이언스 오피스 개요
- 4) 라이프 사이언스 오피스 특징

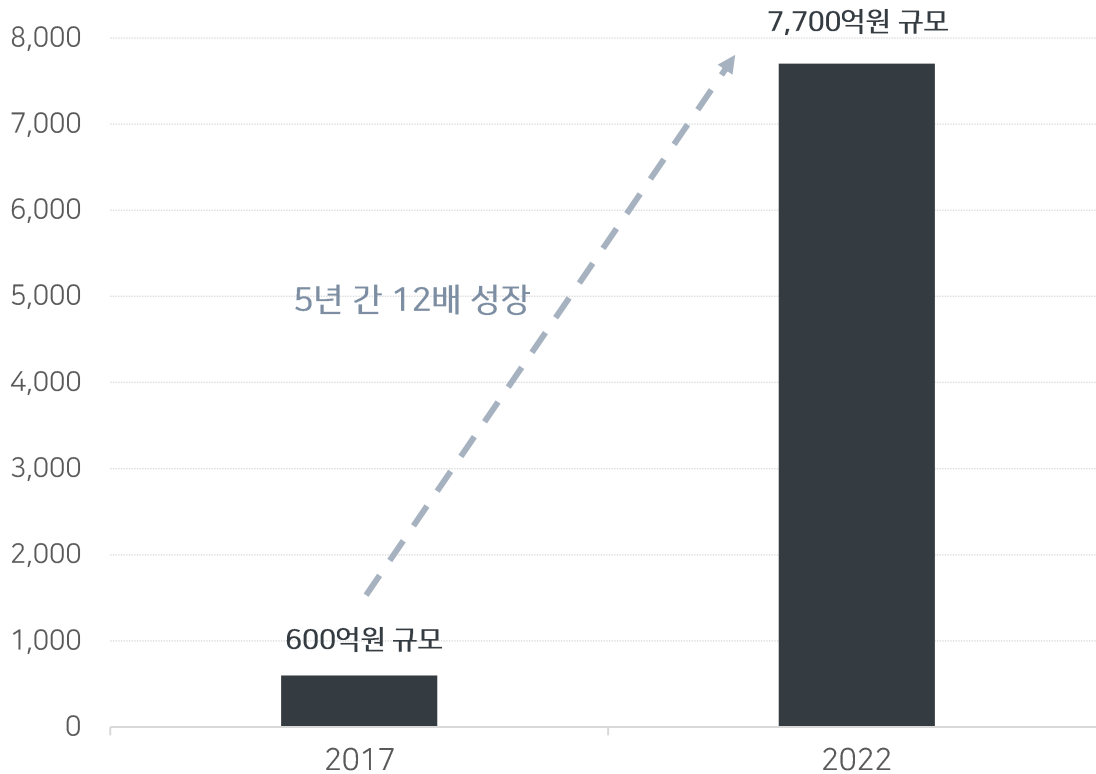


특화 오피스의 등장

- 스타트업, 1인 창업자 및 소규모 비즈니스가 급격히 늘어나면서 사무실을 나눠 쓰는 공유 오피스가 가파르게 성장세를 보임
- 최근 공유 오피스 시장이 각기 다른 산업과 업종들의 수요에 맞춰 특화된 오피스가 등장하고 있음

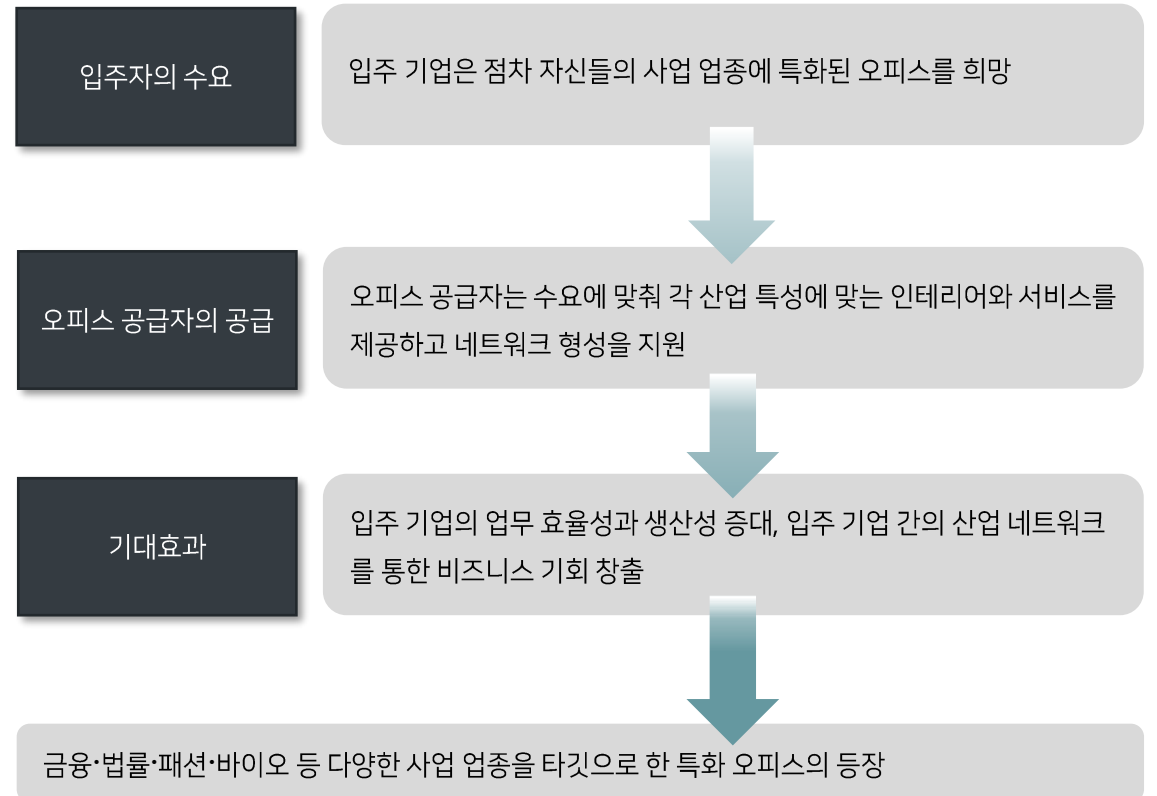
한국의 공유 오피스 시장규모 추이

(단위: 억 원)



Source: 스탯티스타(Statista)

특화 오피스의 등장

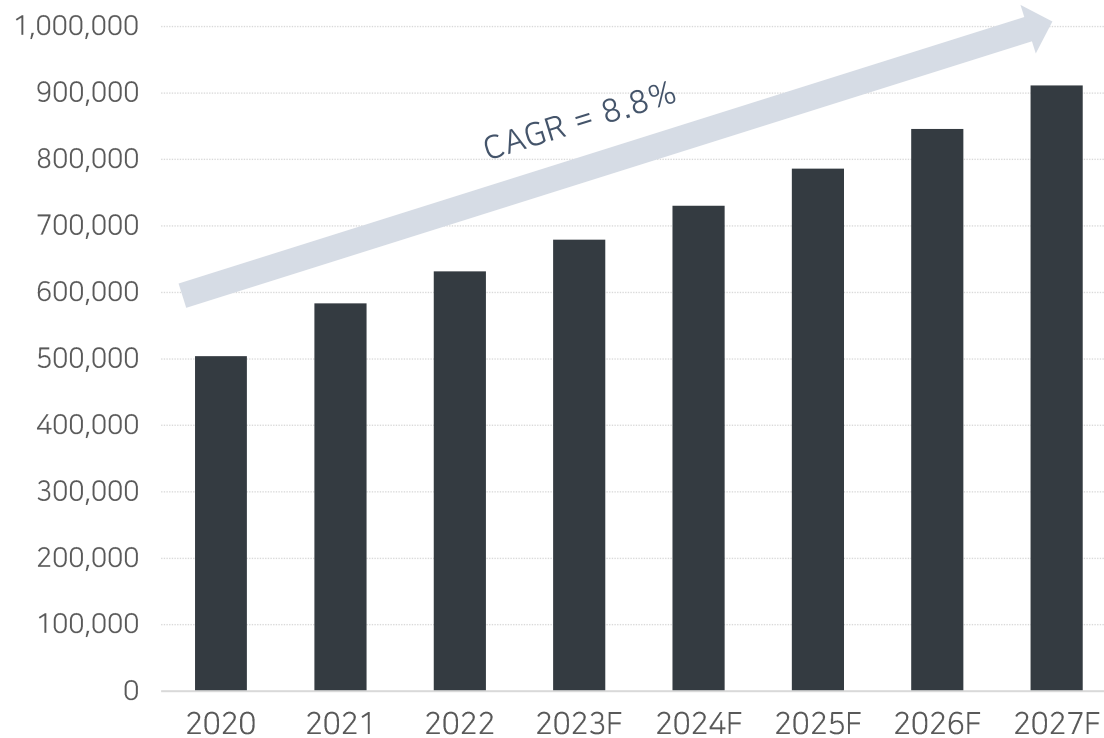


바이오 산업의 성장

- 글로벌 전염병, 고령화 등 위기에 대한 근본적인 해결책 요구가 증가함에 따라 바이오 산업은 가파르게 성장하고 있음
- 전 세계 바이오산업 시장 규모는 2022년 기준 약 6,318억 달러를 기록했으며 연평균 8.8%로 성장해 2027년에는 9,114억 달러를 기록할 전망이다
- 국내 바이오 산업 매출 규모는 2017년 10조 규모에서 2021년 20조 규모로 연평균 약 20%의 성장률을 기록함

전 세계 바이오 산업 시장 규모 변화 추이

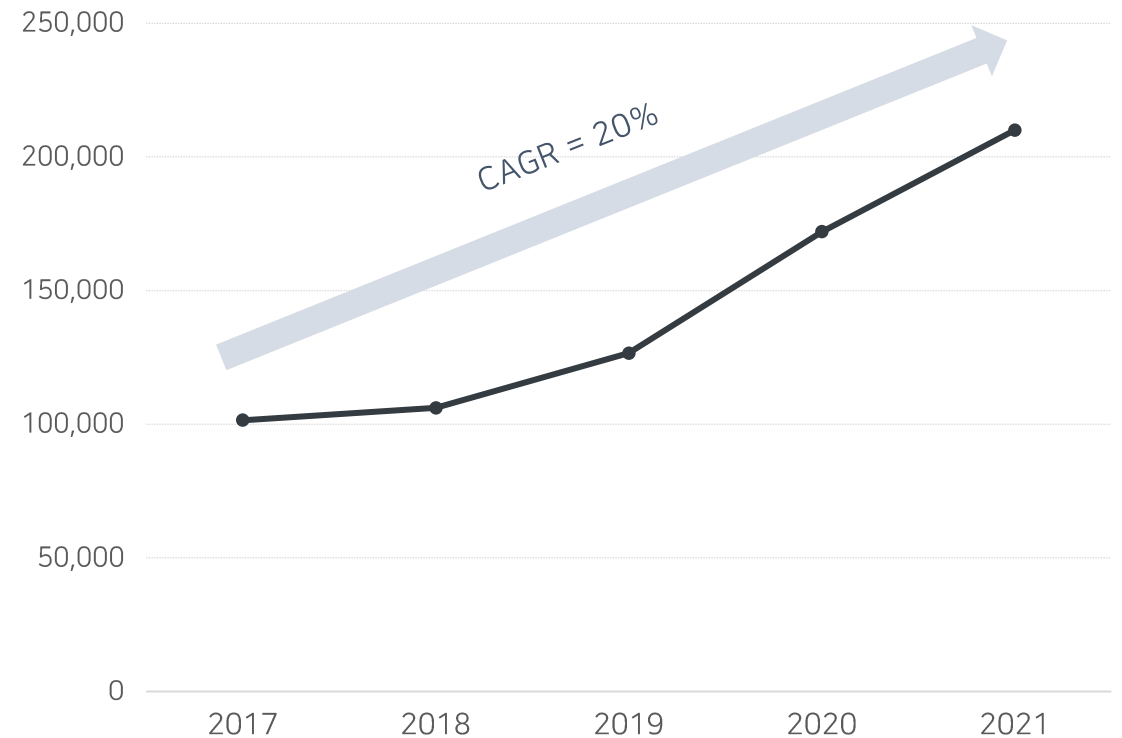
(단위: 백만 달러)



Source: 생명공학정책연구센터

국내 바이오 산업 매출 변화 추이

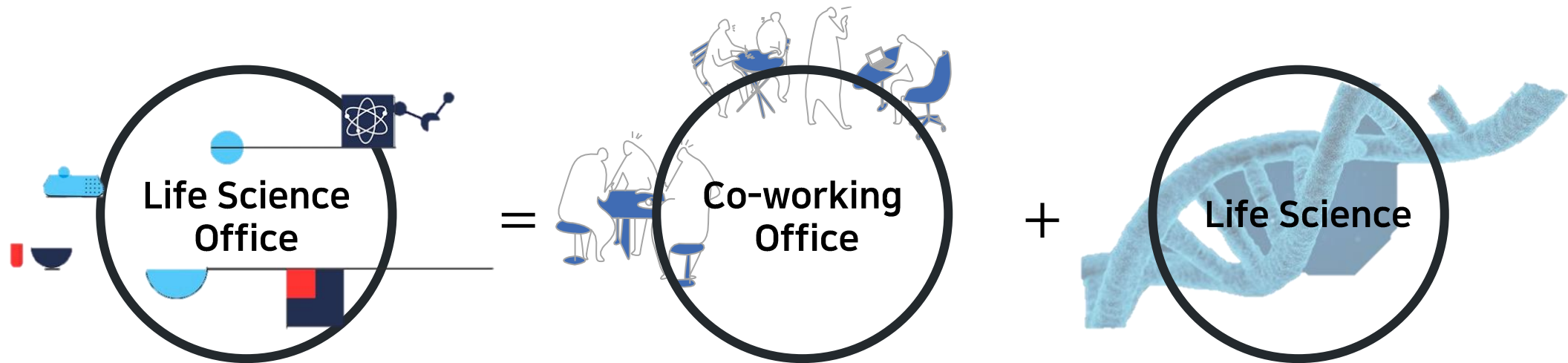
(단위: 억 원)



Source: 국내바이오산업실태조사(산업통상자원부 한국바이오협회)

라이프 사이언스 오피스 개요

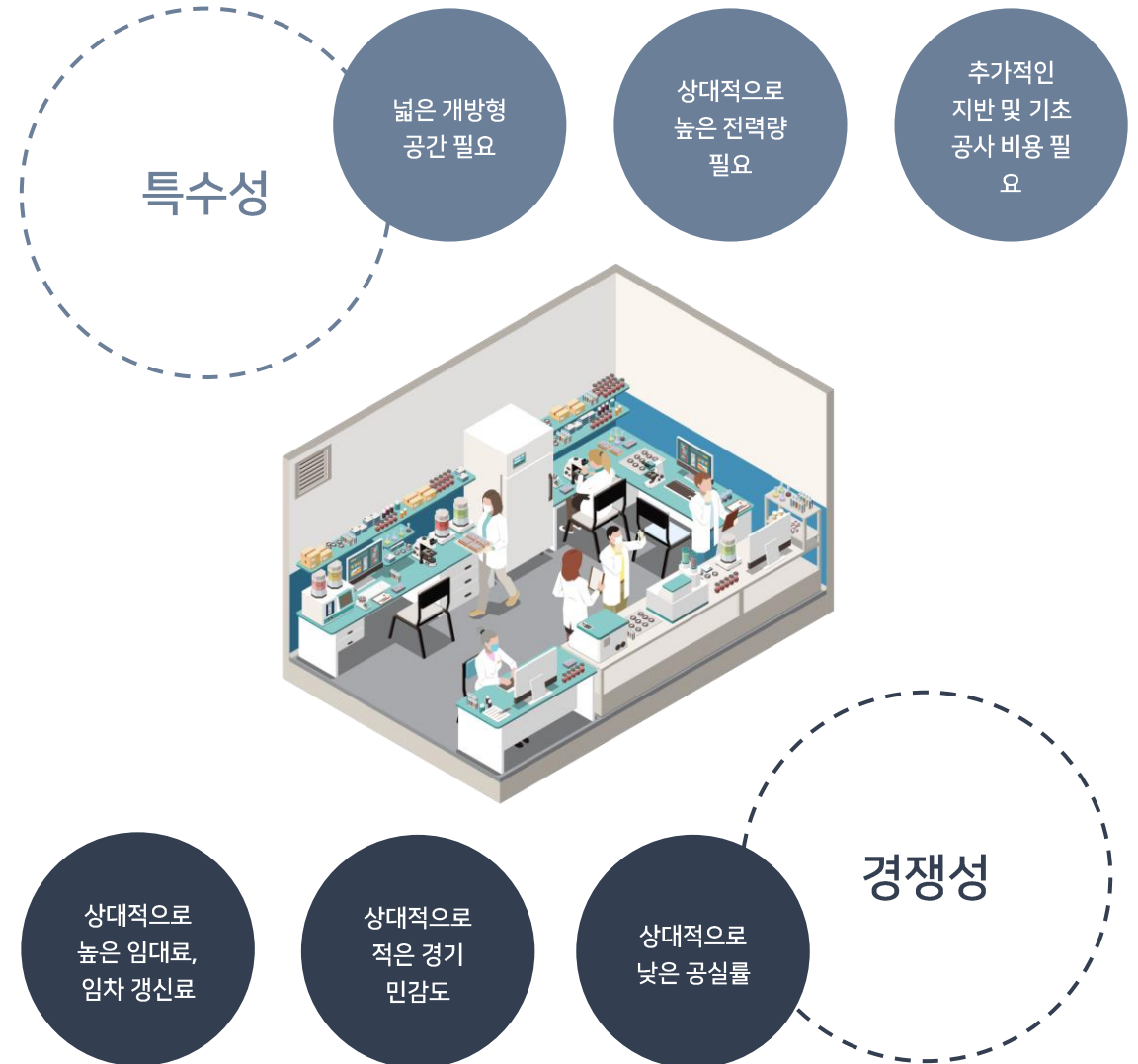
바이오 산업 성장에 따른 연구시설 확충 수요가 확대되면서 라이프 사이언스 산업 특화의 공유 오피스인 라이프 사이언스 오피스가 등장함



라이프 사이언스 오피스는 바이오 테크놀로지, 제약, 의료 기기 등의 라이프 사이언스 산업 분야에서 연구, 개발, 생산 등의 업무를 수행하는 데 필요한 시설을 제공하는 부동산으로 실험실과 사무공간을 합쳐 놓은 형태의 공유 오피스를 의미함

라이프 사이언스 오피스 특징

- 라이프 사이언스 오피스는 이전에는 기업이 사옥 등의 형태로 자체 보유하던 시설을 타 전문기관이 공급·운영하며 시장을 형성함
- 특히 바이오산업은 기초연구와 실험이 절대적으로 필요하지만, 신생 바이오 기업들이 연구시설 구축에 많은 비용이 드는 어려운 현실과 맞물리면서 많은 주목을 받고 있음
- 라이프 사이언스 오피스 부동산 개발은 높은 기술적 요건 및 안전 요건을 충족시켜야 하기 때문에 초기 투자비용이 상대적으로 높은 특수성을 지님
- 하지만 투지비용의 부담에도 불구하고 라이프 사이언스 오피스는 다른 상업 부동산 대비 장기 임대 계약, 안정적인 임대 수요 등의 경쟁력을 가짐



장비 및 기자재		시설	
사무기기 컴퓨터, 복사기, 사무용 가구 등	연구시설 무균실 실험실 기계실 저장실 등	연구동	실험동
연구장비 제약 검사장비, 생체현상 측정기, 분자 진단기		사무시설 행정실, 회의실 등	
자재 케이블, 전선, 레일, 전산용품 등		복지시설 휴게실, 구내식당 등	

Source: 삼정KPMG 경제연구원

02 시장분석

바이오 산업은 가파른 성장세를 지속하고 있으며, 글로벌 경기 침체로 인해 투자가 위축된 상황임에도 불구하고 미국을 중심으로 한 라이프 사이언스 오피스 시장은 충분한 성장 가능 성과 경쟁력을 갖추고 있다. 이러한 흐름에 따라 국내 라이프 사이언스 시장 또한 점진적인 성장이 예상된다.

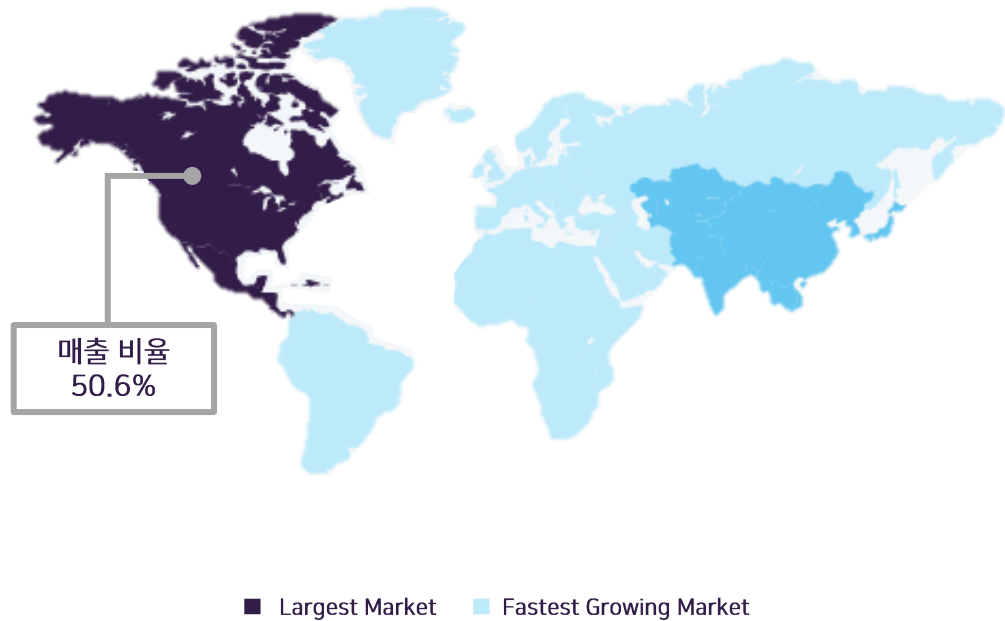
- 1) 전 세계 라이프 사이언스 시장 현황
- 2) 미국 라이프 사이언스 시장 분석
- 3) 국내 라이프 사이언스 시장 분석



전 세계 라이프 사이언스 시장 현황

- 미국은 전 세계 라이프 사이언스 매출 중 가장 높은 비율을 차지하며 가장 높은 자본금을 가지고 있는 지역
- 유럽과 아시아 권역에서도 라이프 사이언스 시장에 참여하고 있으나 아직까지는 미국이 압도적인 비율로 차지하고 있어 시장 트렌드를 미국이 이끌고 있는 상황

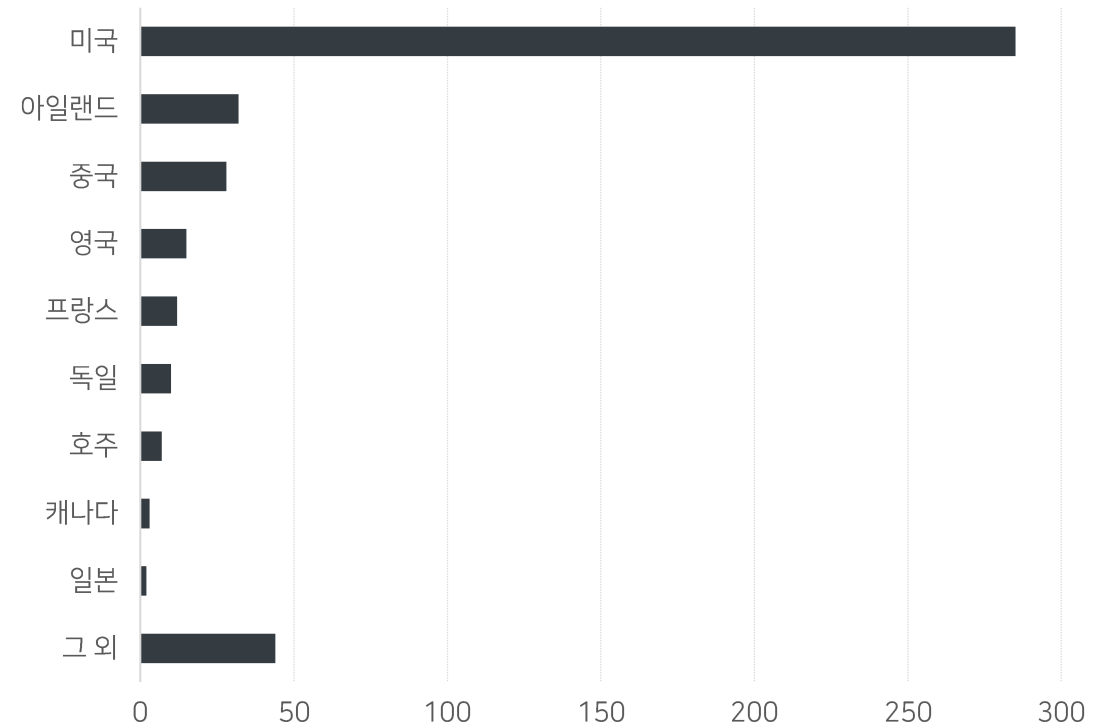
지역별 라이프 사이언스 시장 분석(2022)



Source: Grand View Research

국가별 라이프 사이언스 자본금(2022)

(단위: 십억 달러)

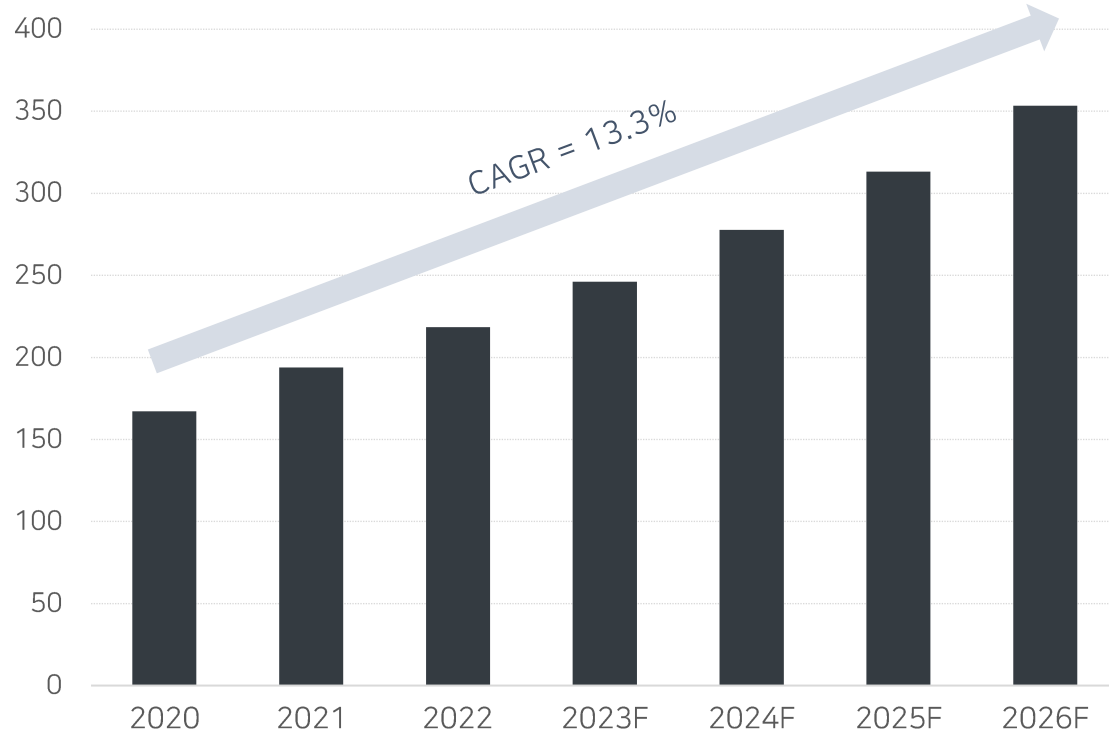


Source: Savills Research, PitchBook

미국 바이오 산업 시장규모 성장세

- 미국 바이오 산업의 시장규모는 2020년에 약 1,680억 달러를 기록
- 2026년까지 연평균 13.3%로 성장하여 3,520억 달러를 기록할 것으로 전망

(단위: 십억 달러)

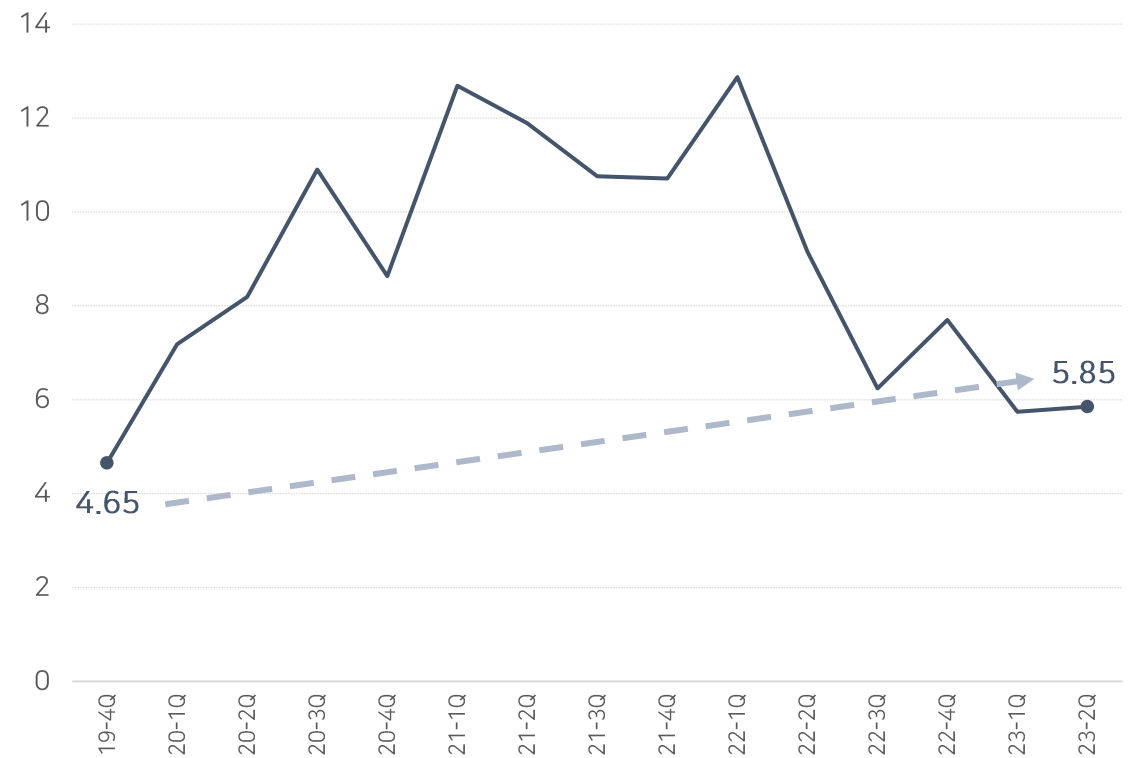


Source: Precedence Research

미국 라이프 사이언스 VC 투자 현황

- 2022년 하반기부터 시장이 냉각되고 민간 자본이 위축되었으나 라이프 사이언스 부문 VC 투자 금액은 코로나19 이전보다 높은 수치를 보이며 장기적인 성장 가능성을 보여줌

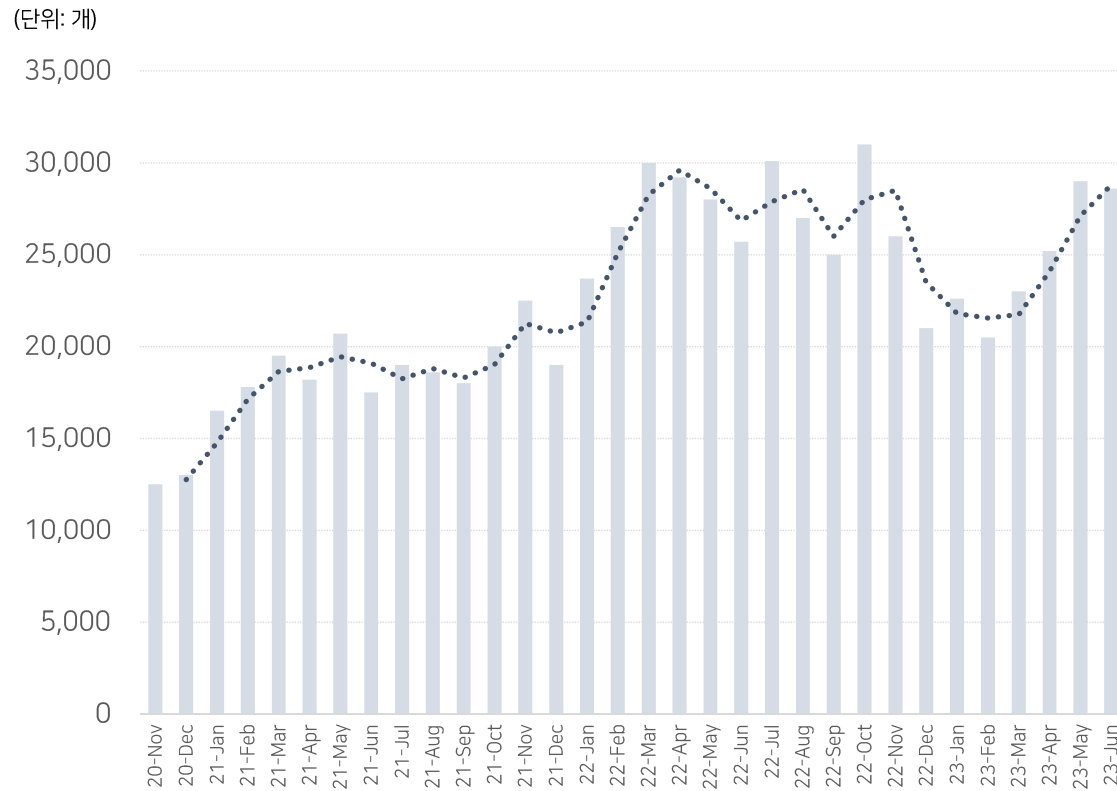
(단위: 십억 달러)



Source: JLL 2023 Life Sciences Industry and Real Estate Perspective

미국 바이오 산업 채용 공고 추이

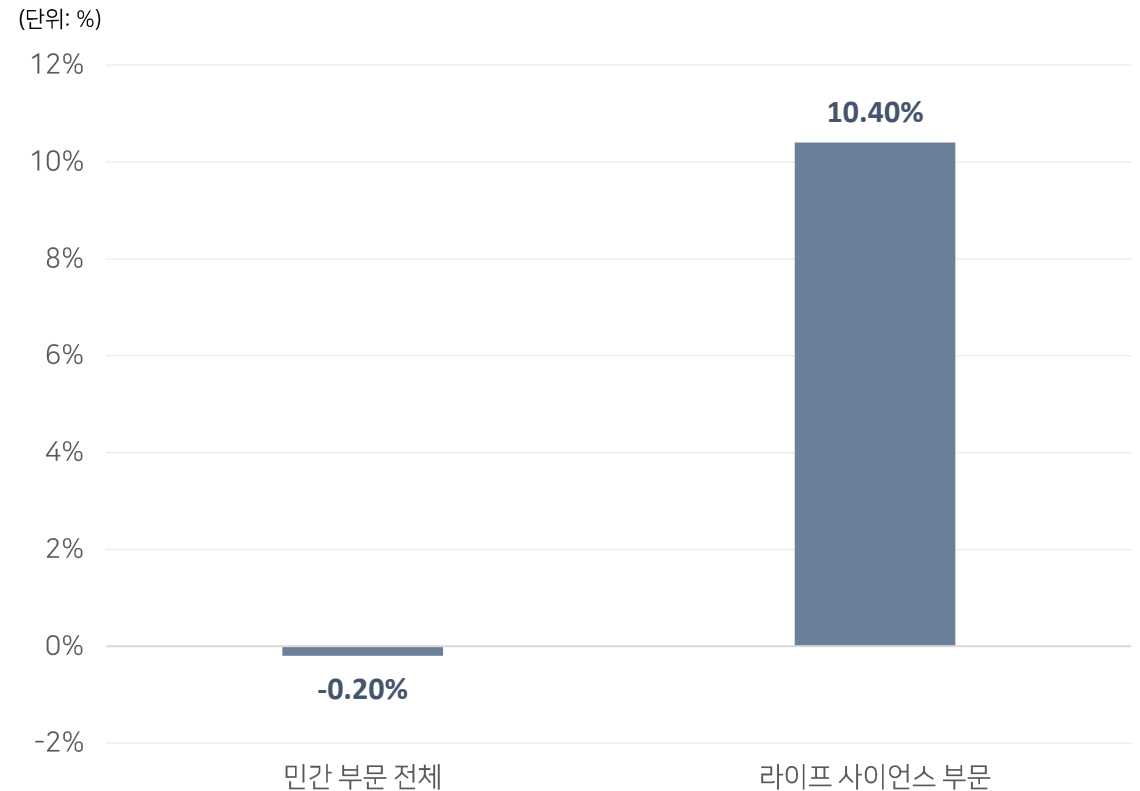
- 바이오 산업 규모가 가장 큰 미국에서 관련 인력에 대한 수요가 증가하는 추세
- 2023년 1분기에는 바이오 시장이 다소 부진할 것으로 보였으나 이후 반등하고 있음
- 이러한 흐름이 라이프 사이언스 오피스의 지속적인 성장에 영향을 미칠 것으로 예상됨



Source: JLL 2023 Life Sciences Industry and Real Estate Perspective

미국 고용 성장률 비교(2019-2022)

- 2019년부터 2022년까지 미국의 민간 부문 전체에서 고용이 0.2% 감소하는 동안 라이프 사이언스 부문의 고용은 10.4% 증가하였음
- 시장의 평균적인 성장과 비교하였을 때 라이프 사이언스 시장의 높은 성장세를 보여줌

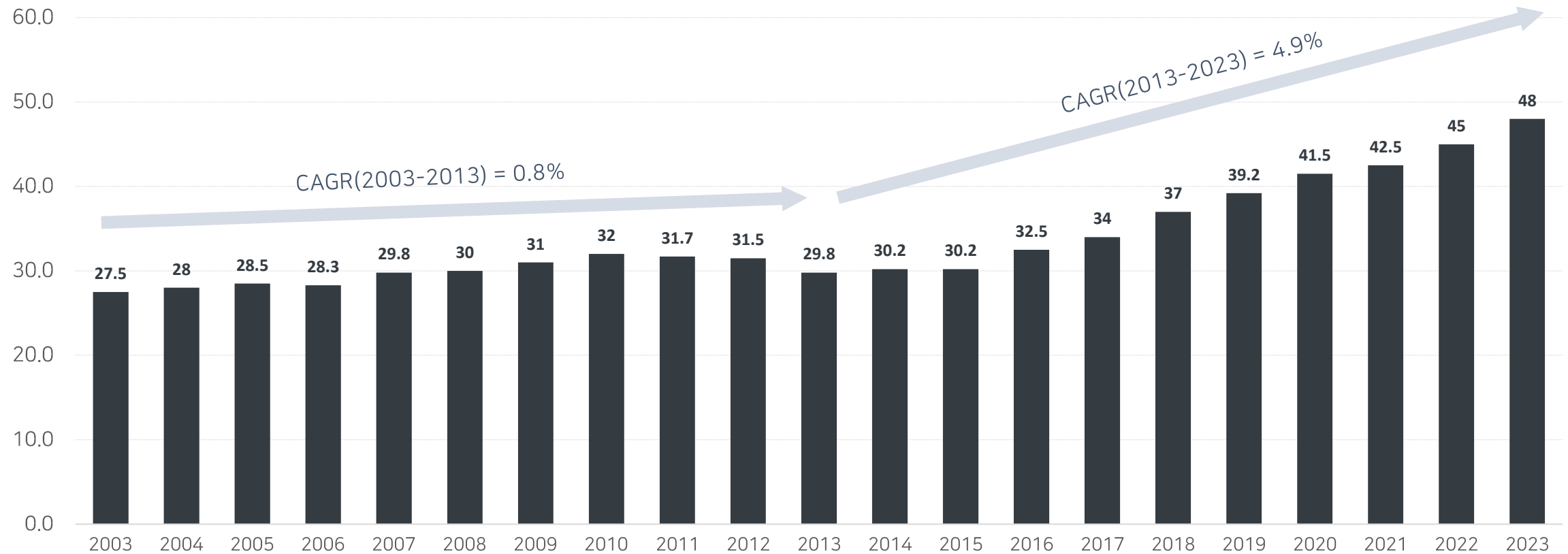


Source: TEconomyPartner's analysis of Lightcast 2023.1 data set.

NIH(National Institutes of Health) 펀딩 추이

- 2013년을 기준으로 전후 10년을 비교하였을 때 NIH 펀딩의 연평균 성장률이 4% 상승함
- 글로벌 경기 침체로 대부분의 산업에 대한 투자 심리가 위축되었으나 지속적인 NIH 펀딩을 통해 라이프 사이언스는 다른 산업과 비교하였을 때 우위를 선점할 수 있을 것이라 전망

(단위: 십억 달러)

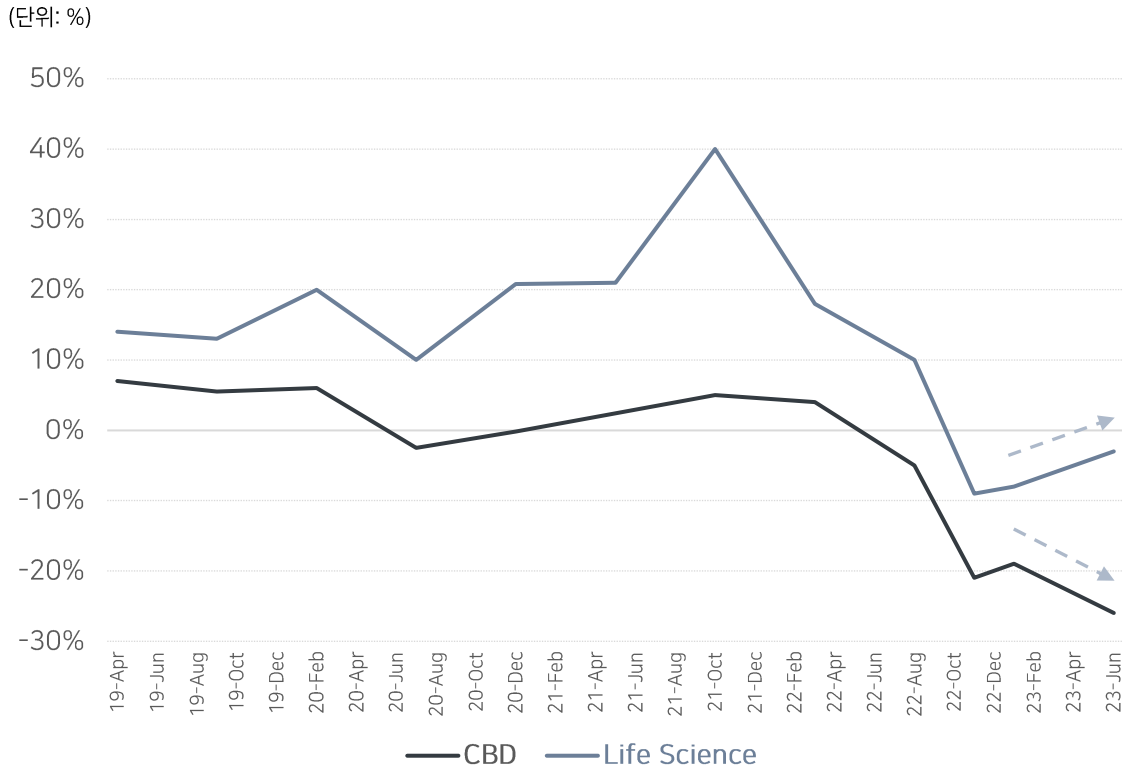


Source: CBRE Research, 2023 U.S. Life Science Outlook

일반 오피스 시장과의 비교

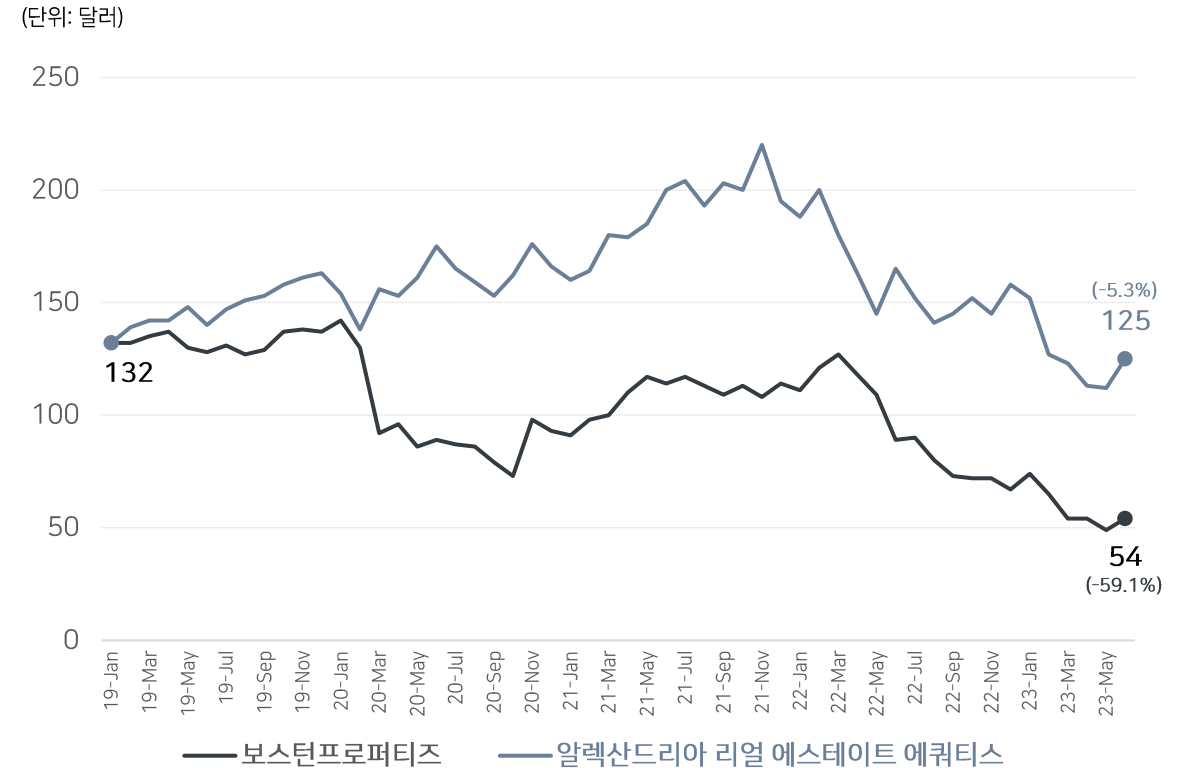
- 2022년 하반기부터 미국 오피스는 전반적으로 하락세에 들어섰으나 계속해서 하락 중인 CBD 오피스와 달리 라이프 사이언스 오피스는 2023년 상반기에 다시 반등하고 있음
- CBD 프라임 오피스 위주의 보스턴프로퍼티즈와 라이프 사이언스 오피스에 특화된 알렉산드리아 리얼 에스테이트 에쿼티스를 비교하였을 때 후자의 감소율은 미미한 수준
- 오피스 시장에서 라이프 사이언스 분야가 충분한 성장 가능성과 경쟁력을 갖추고 있다고 볼 수 있음

오피스 시장 총수익률 추이



Source: Newmark 2Q23 United States Office Market Overview

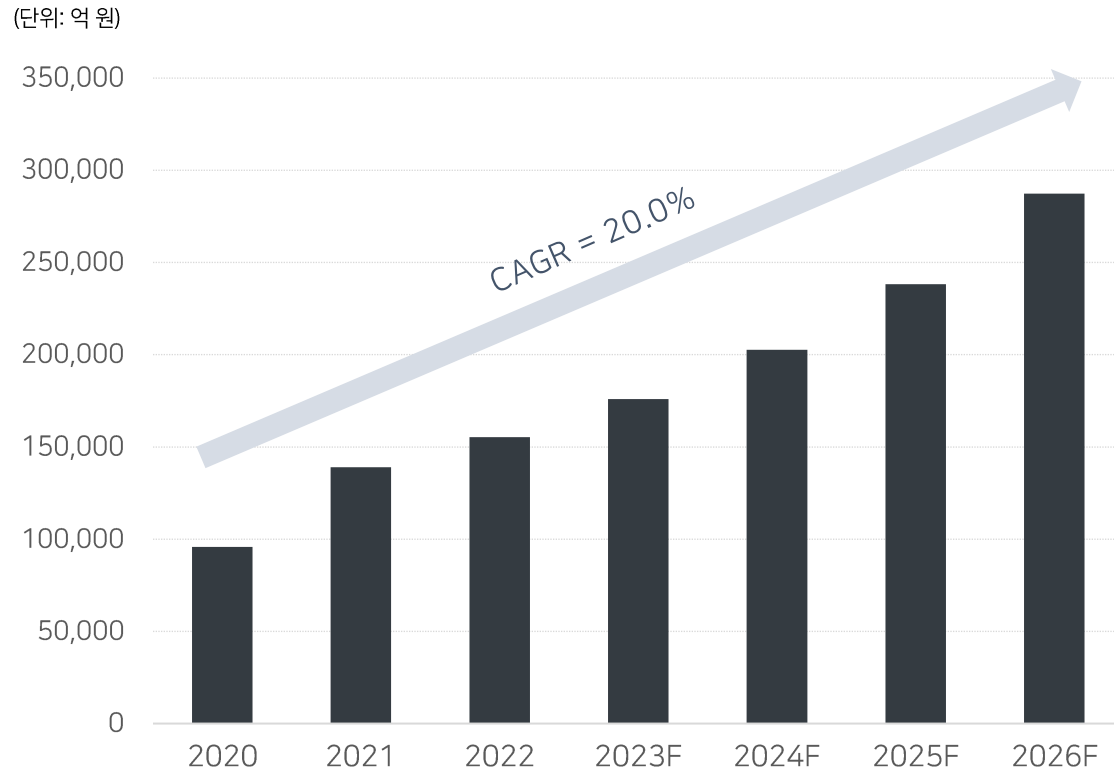
오피스 관련 리츠 추이



Source: Investing.com

국내 바이오 산업 시장규모 성장세

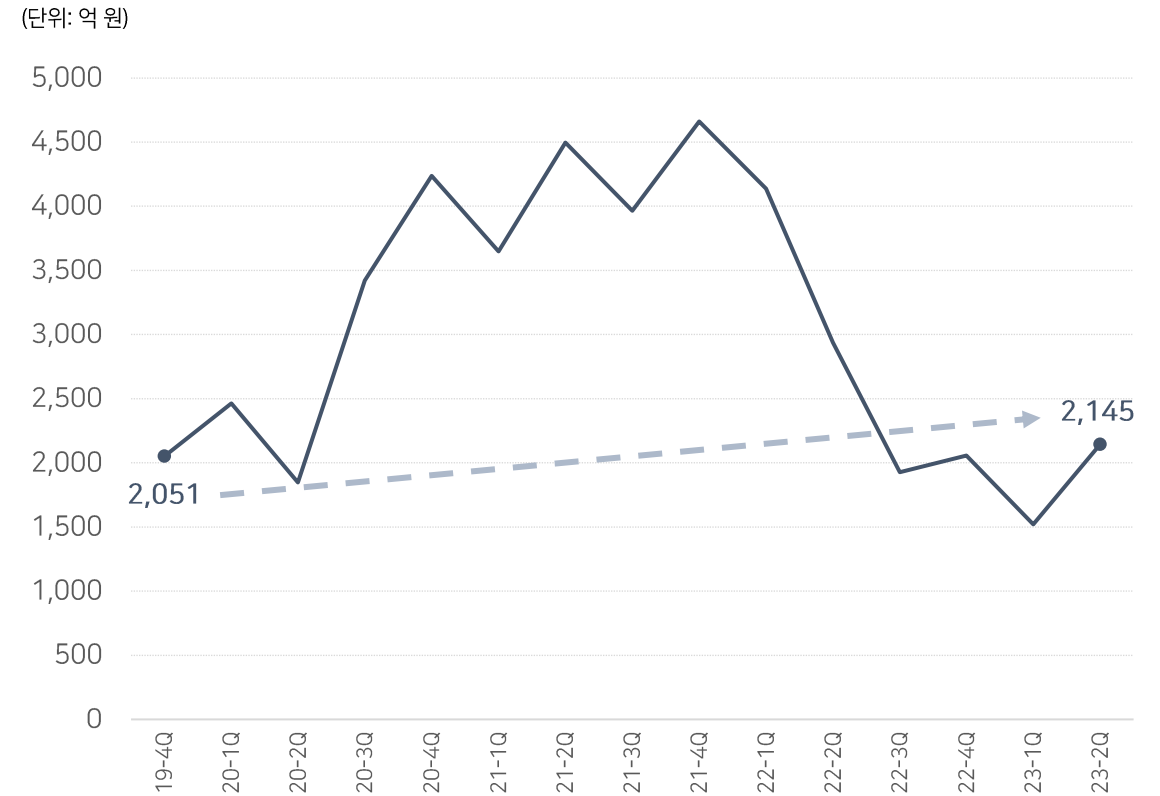
- 국내 바이오 산업의 시장규모는 2020년에 약 9.5조 원을 기록
- 2026년까지 연평균 20.0%로 성장하여 28.7조 원을 기록할 것으로 전망



Source: 국내바이오산업실태조사(산업통상지원부·한국바이오협회)

국내 라이프 사이언스 VC 투자 현황

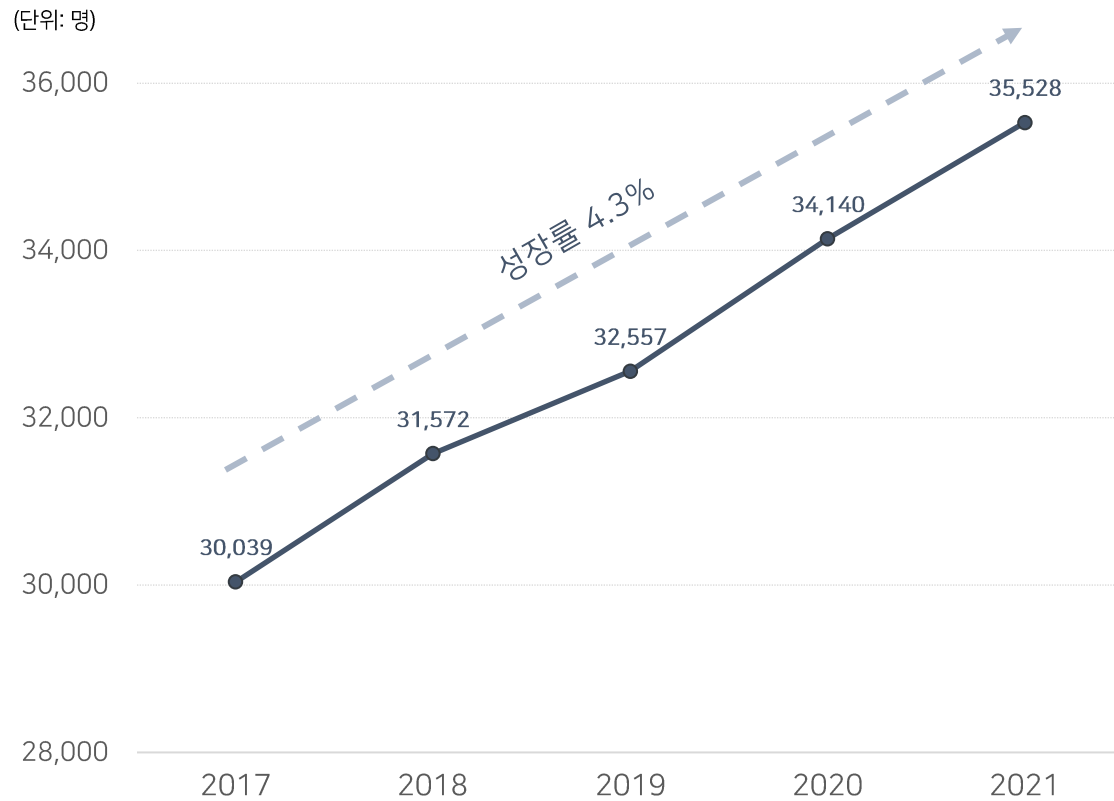
- 2020년에서 2022년 상반기까지 치솟았던 높은 VC 투자 금액은 코로나 시기라는 비정상적 상황에 이루어졌음을 고려하면, 국내에서 라이프 사이언스 산업이 점진적으로 성장 중이라고 볼 수 있음



Source: 한국벤처캐피탈협회 벤처투자정보센터, 2023년 상반기 업종별 신규투자 금액

국내 바이오 산업 인력 추이

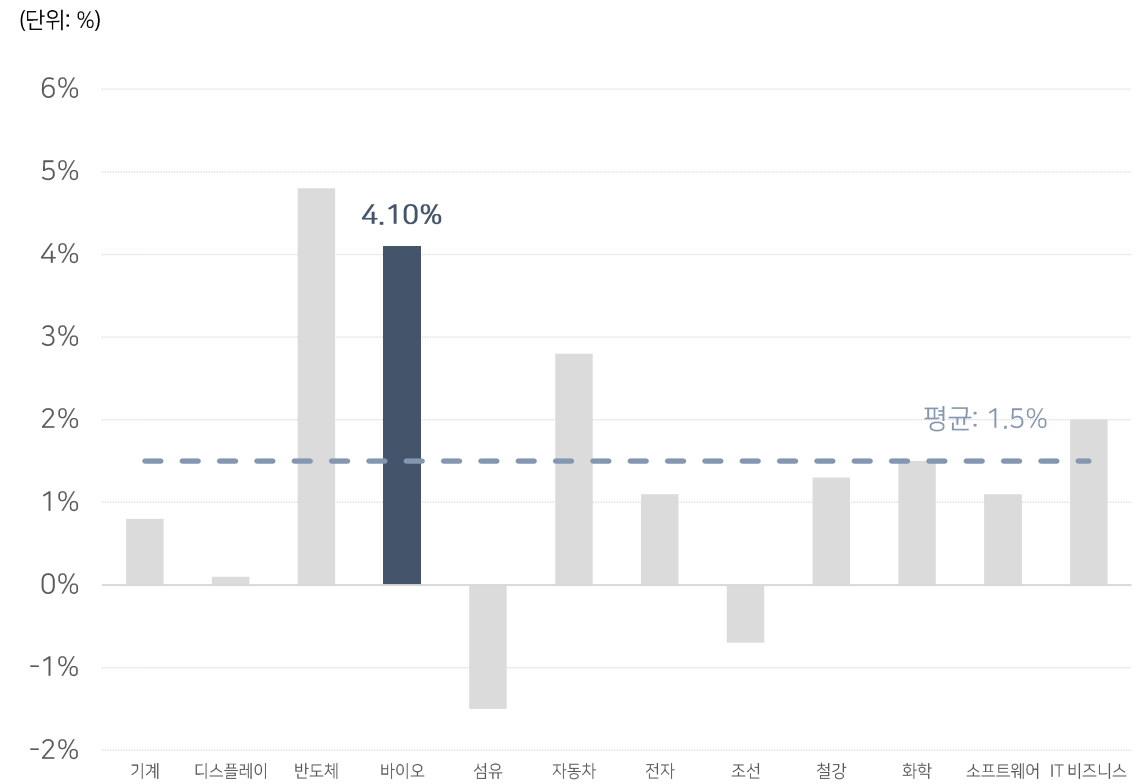
- 국내 바이오 산업 관련 인력은 약 4.3%의 성장률을 유지하며 지속적으로 증가하고 있음
- 바이오 산업이 큰 기복 없는 성장세를 보여주는 안정적인 산업임을 알 수 있음



Source: 산업통상자원부, 2022년 산업기술인력 수급 실태조사

국내 주력산업의 산업 인력 증가(2021)

- 국내 12대 주력산업 중에서도 평균보다 높은 산업 인력 증가율을 보임
- 국내의 다른 산업과 비교하였을 때 큰 성장폭을 가졌기에 앞으로의 성장 추이도 긍정적으로 검토 가능



Source: 산업통상자원부, 2022년 산업기술인력 수급 실태조사

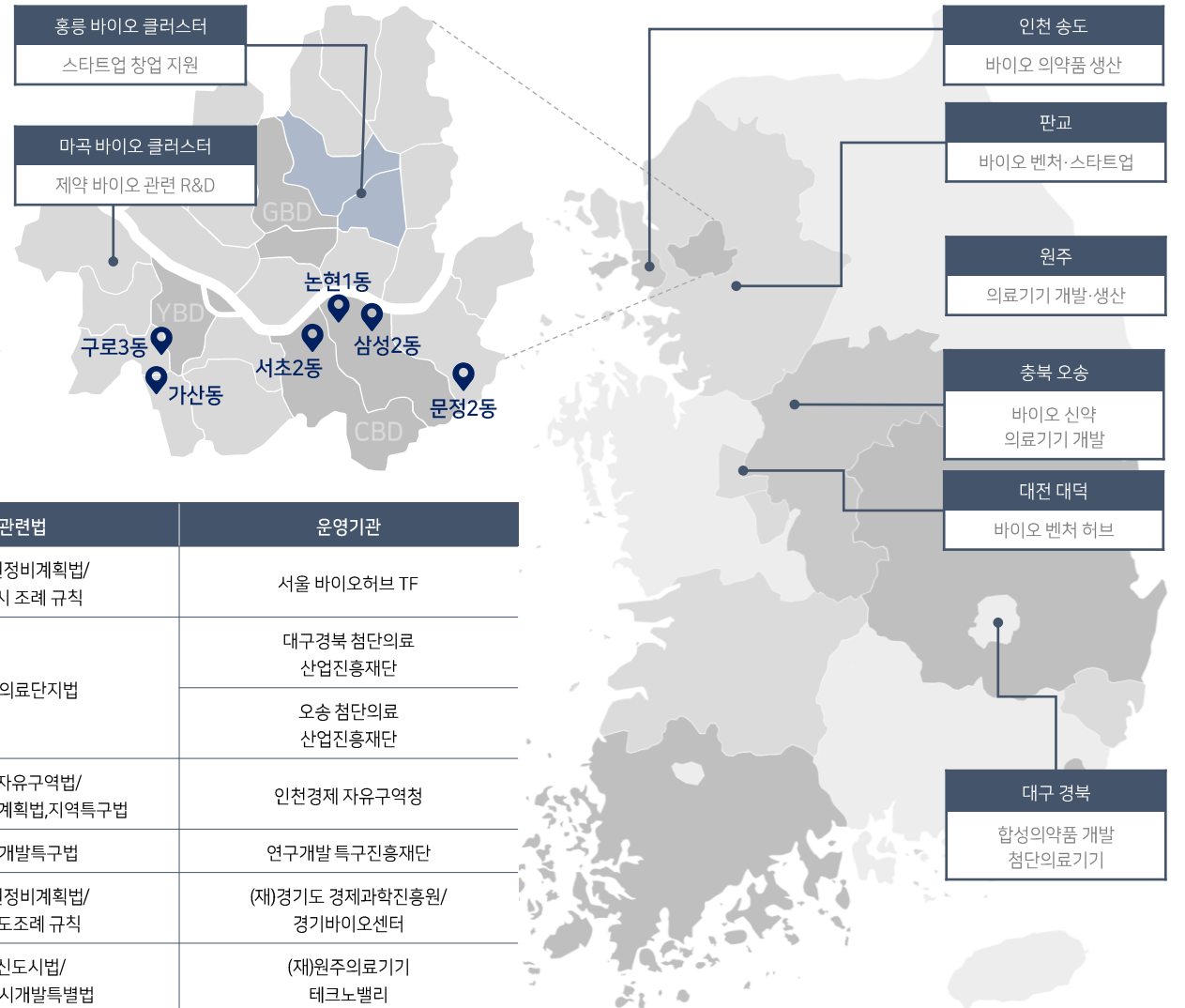
라이프 사이언스 오피스는 병원, 바이오 기업, 대학의 집약적 클러스터를 바탕으로 산학연의 상호작용을 통해 지식의 생산 및 증진, 산업의 적용과 가치 창출 등의 선순환을 일으키고 있다. 오피스 내에는 연구시설과 업무 시설 뿐만 아니라 소통을 위한 공유 공간 등이 함께 있어 공유 오피스의 장점과 특화 오피스의 장점을 두루 갖고 있을 뿐만 아니라 특수한 임차인의 특성으로 안정적인 수익을 기대할 수 있다.

- 1) 국내 라이프 사이언스 오피스 운영 현황
- 2) 해외 라이프 사이언스 오피스 운영 현황
- 3) 라이프 사이언스 오피스 운영 전략

국내 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

국내 주요 바이오 클러스터 현황과 서울 바이오산업 관련 오피스 집적지

- 국내의 경우 바이오 관련 중심 산업군별로 클러스터가 조성되며 클러스터 내 지자체 조성형과 정부 주도형, 자생형으로 구분
- 국내 주요 바이오 클러스터는 대표적으로 7곳으로, 서울에는 스타트업 창업 지원을 위한 홍릉 바이오 클러스터가 동대문구와 성북구에 위치하며 제약 바이오 관련 R&D가 밀집한 바이오 관련 오피스들이 강서구 마곡부지에 위치함
- 기존 바이오 메디컬 산업은 논현동, 서초동, 삼성동, 문정동 등 GBD 권역에 집적되어 있었으나, 가산동과 구로 3동 등이 신흥 집적지로 떠오르며 강서권역의 개발이 진행됨



국내 주요 바이오 클러스터별 조성 및 지원 현황

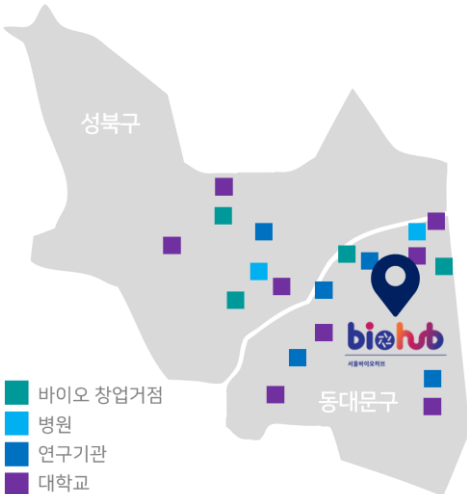
구분	클러스터명	지역	주력 분야	관련법	운영기관
지자체 조성형	서울 바이오허브	서울 홍릉	바이오 의료 스타트업 창업 지원	수도권정비계획법/ 서울시 조례 규칙	서울 바이오허브 TF
정부 주도형	대구 경북 첨단의료복합단지	대구 신서	의료기기/합성신약	첨단의료단지법	대구 경북 첨단의료 산업진흥재단
정부 주도형	오송 첨단의료복합단지	충북 오송	의료기기/바이오신약		오송 첨단의료 산업진흥재단
자생형	송도 바이오프론트	인천	바이오 의료 산업	경제자유구역법/ 수도권정비계획법, 지역특구법	인천경제 자유구역청
자생형	대전 연구개발특구	대전	바이오/나노/IT 융복합 기술	연구개발특구법	연구개발 특구진흥재단
자생형	판교-광교 테크노밸리	경기 판교/광교	바이오/나노/IT 기술기반 산업	수도권정비계획법/ 경기도 조례 규칙	(재)경기도 경제과학진흥원/ 경기바이오센터
자생형	원주 의료기기 테크노밸리	강원 원주	의료기기	혁신도시법/ 기업도시개발특별법	(재)원주의료기기 테크노밸리

Source: STEP, 서울연구원

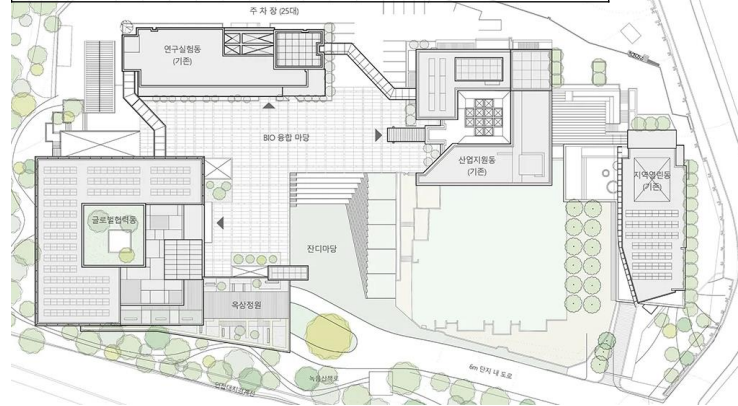
국내 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

사례 1 홍릉 바이오허브

- 위치** 서울특별시 동대문구 회기로 117-3, 홍릉 바이오 클러스터 내 위치
- 규모** 지하 2층, 지상 7층 (3개 동)
- 면적** 대지면적 14,574m²(4,416평), 연면적 13,395.7m²(4,059평)
- 특징** 지자체 (서울시) 주도형 홍릉 바이오 의료 클러스터의 거점시설로, 인근 병원, 연구기관, 대학교 등이 다수 위치한 입지적 특징을 갖춘
기업 입주공간(70실), 세미나실·컨퍼런스 홀 등 네트워킹 공간, 공용실험(장비)실, 글로벌 헬스케어 기업의 파트너링 오피스가 3개 동으로 구축
현재 147개의 기업이 입주하거나 거쳐갔으며, 약 3,721억원의 누적 투자금액을 유치하며 바이오 스타트업을 위한 혁신 플랫폼의 역할 수행



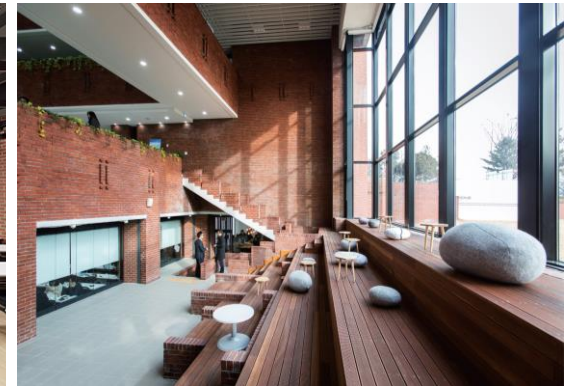
연구실험동	
5F	기업 입주공간, 탕비실, 옥외테라스, 회의실B
4F	기업 입주공간, 기구제작실, 형상측정실, 코워킹 스페이스, 회의실A
3F	기업 입주공간, 세포배양실, 공용실험실, 공용기기실, 회의실
2F	기업 입주공간, 바이오 이미징실, 세포배양실, 공용실험실, 공용기기실
1F	질량분석실, 세포분석실, 3D 프린팅실, 시제품 제작실
B1	체력단련실



산업지원동	
RF	옥상
4F	기업 입주공간, 오피스
3F	기업 입주공간, 운영지원실, 오피스
2F	기업 입주공간, 운영지원실, 세미나실
1F	창업카페, 글로벌기술 시장 보고서 검색존, 운영지원실, 오피스
B1	컨퍼런스홀A

글로벌 협력동	
B2~	임상시험인증기관, 기업 입주공간,
7F	글로벌 액셀레이터 기관유치

지역열린동	
4F	기업 입주공간, 회의실
3F	기업 입주공간, 회의실
2F	기업 입주공간, 여성 휴게실, 회의실
1F	바이오브러리 (과학도서관)
B1	컨퍼런스홀B, 주민소통 라운지
B2	주차장



국내 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

사례 2 코오롱 생명과학 (KORON One & Only Tower)

위치 서울특별시 강서구 마곡동로 110 원앤온리타워

규모 지하 4층, 연구동 지상 8층, 사무동 지상 10층 (3개 동)

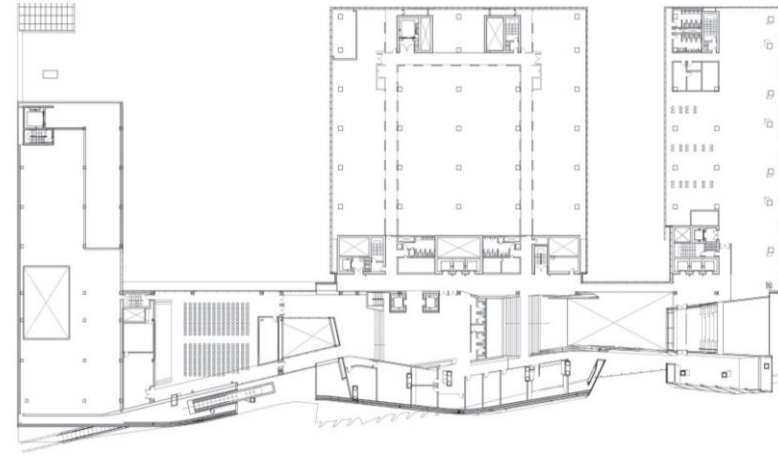
면적 대지면적 18,503m²(5,607평), 연면적 76,349m²(23,136평)

목적 코오롱 계열사들의 연구개발 인력과 본사 인력 통합을 통해 연구, 영업, 지원 기능이 한 곳에 모이는 지식 융합 허브 구축을 목표로 개발

특징 마곡지구 중 서울시 친환경 생태공원에 인접해 우수한 자연 조망과 접근성을 갖춘

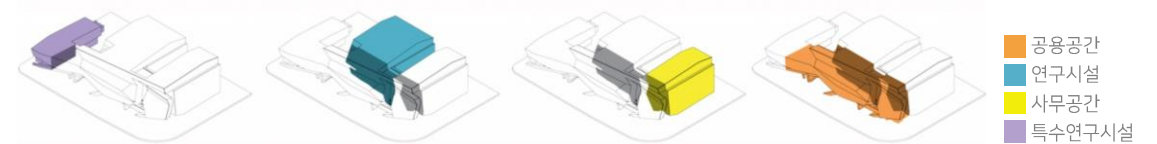
연구소 각각의 기능을 고려함과 동시에 교류를 활성화하기 위한 공용공간 계획, 자체 친환경자재 및 패브릭 소재들을 내, 외부에 적용하고 다양한 신재생에너지 시스템 도입

연구동, 사무동, 파일럿동 총 3개동으로 구성, 연구 공간과 실험 공간의 완전 분리의 구조로 설계되었으며 연구·실험동 최대 층고 5m로 계획

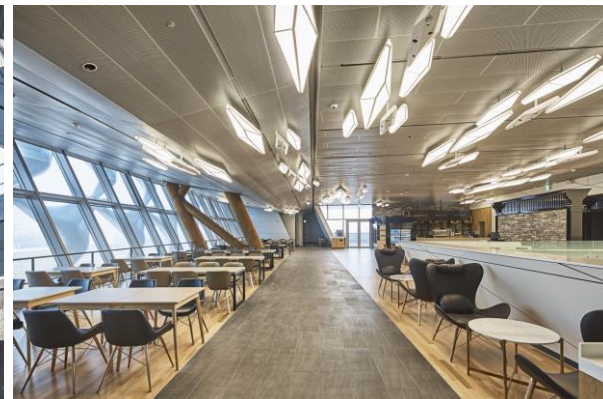
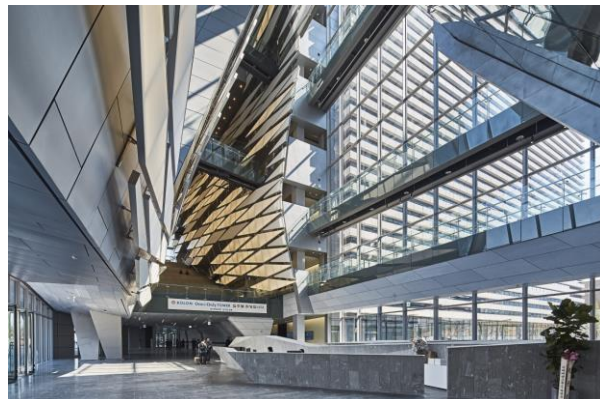


기준층 평면도 (3층)

- 1 홀, 라운지
- 2 다목적홀/피트니스센터
- 3 카페
- 4 리셉션실
- 5 강의실/회의실
- 6 회의실/복카페
- 7 휴게실/지원사무실
- 8 특수실험실
- 9 실험실
- 10 사무실



Source: HIT NEWS, 마곡동 주요 바이오기업



Source: (주)해안건축, VMSPACE

국내 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

사례 3 IRIS LAB (아이리스 랩)

위치 서울특별시 성동구 상원12길 34, 701호

면적 1,368m² (414평, 1개 층)

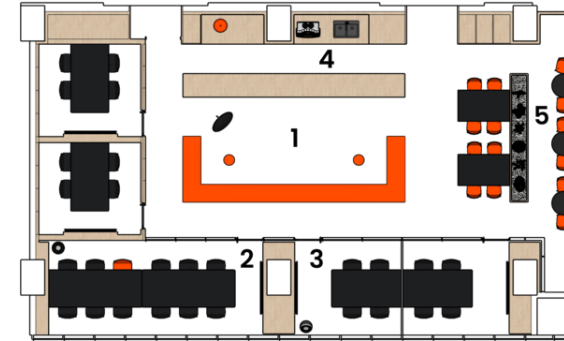
목적 바이오산업 전문 공유오피스 기업으로, 정보 공유의 장 구축을 통한 창의적인 협업 문화 생성을 목표로 함

특징 연구시설, 공유오피스, 라운지 및 회의공간을 제공하며 최첨단 연구장비 및 Operating 전문 인력 보유를 통한 임차인 유치

기술/경영 자문단, 변리사, 회계사 연계를 통한 기업 운영전략 컨설팅 서비스 제공
투자기업/투자자 One-on-One partnering event IRIS Lab 직접투자 지원

기업, 학교, 정부 단체 네트워크 형성 및 입주사 간 네트워킹 구축시설 및 장비, 인력, 네트워크 등 자원활용을 극대화할 수 있도록 운영지원, 네트워킹, 기술검증, 전문가 연계

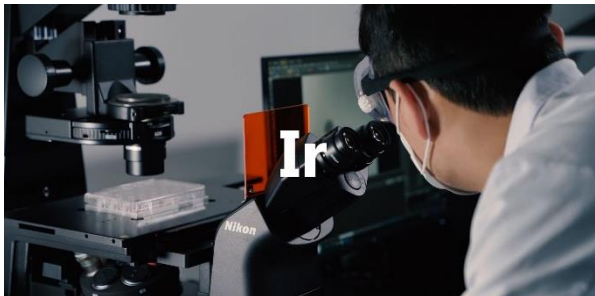
Lounge & Meeting room



- 1 라운지
- 2 12인 회의실
- 3 6인 회의실
- 4 커피바
- 5 휴게공간

- 1 외부살림대
- 2 개별실험실 (8개실)
- 3 동물세포 배양실
- 4 개별실험실(특)
- 5 현미경실
- 6 분석실
- 7 멸균/세척실
- 8 냉장/냉동 기기실
- 9 콜드룸
- 10 시약보관실
- 11 미생물 배양실
- 12 폐기물 보관실

Shared laboratory



Source: IRIS LAB

국내 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

사례 4 LAB CLOUD (랩 클라우드)

위치 경기도 화성시 동탄기흥로 593-8

규모 지하 6층, 지상 15층

면적 대지면적 6,237m²(1,890평), 연면적 23,194m²(7,016평)

목적 바이오 기업 우정 바이오가 운영하는 공유오피스로, 신약개발 생태계 조성 및 산·학·연·병 네트워크 구축, 국내외 투자 및 사업화 자원을 통한 글로벌 진출 토대 마련을 목표로 함

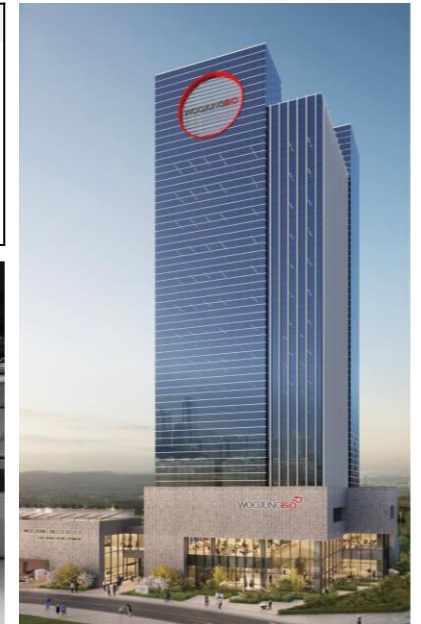
특징 연구 인프라: 스마트 공유실험실 및 개별오피스, 실험대 및 공유장비(약 50여종)제공, 바이오 특화 연구시설 및 첨단연구 장비 공유

시설 인프라: 감염병 연구시설, 무균 연구시설, 공유동물실 등 다양한 시설과 첨단장비, 전문인력 구축을 통해 심도 깊은 의약품 개발 및 감염병 관련 연구 가능

시설 인프라: 감염병 연구시설, 무균 연구시설, 공유동물실 등 다양한 시설과 첨단장비, 전문인력 구축을 통해 심도 깊은 의약품 개발 및 감염병 관련 연구 가능



FLOOR INFORMATION			
16F	스카이라운지	4F	분석연구센터
14-15F	우정바이오	3F	컨퍼런스홀/세미나실/회의실
13F	Consortium Group Office (스마트오피스)	2F	카페테리아
10-12F	LAB CLOUD Center	1F	로비 (오픈 세미나존)
5-9F	입주기업	B4-5	실험동물연구실

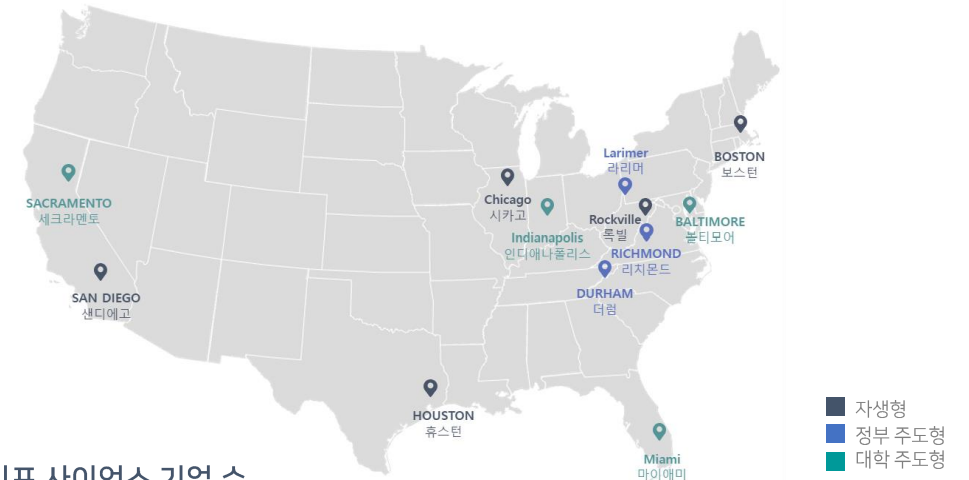


Source: LAB CLOUD

해외 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

미국의 바이오 클러스터

- 대학병원 혹은 대학 연구실 근처에서 연구를 위한 공간으로 사용
- 바이오 관련 기업들이 모여 있는 곳 근처에 위치
- 대부분이 클러스터 중심기관 없이 자연발생적으로 산업이 집적되어 형성
- 대학과 연구실에 의해 창출된 지식이 기업에 의해 산업화됨
- 미국의 클러스터 바이오 기업 수는 뉴욕 시티가 제일 많으며 그 후로 보스턴, 샌프란시스코, 워싱턴 순



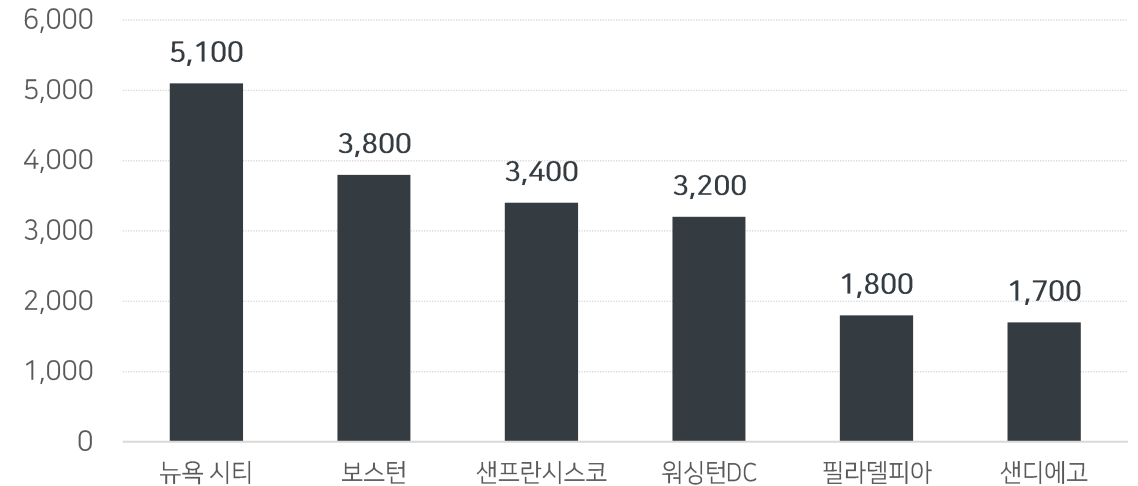
미국의 주요 바이오 클러스터별 조성 및 지원 현황

구분	지역	특징
자생형	샌디에고, 보스턴, 휴스턴, 일리노이 등	기존에 있었던 높은 수준의 대학, 의료 센터, 제약회사 등을 기반으로 하여 형성된 클러스터로, 기술적 기반이 뛰어남
정부 주도형	더럼, 리치몬드 등	정부가 지역경제개발, 첨단산업육성 등의 목적을 가지고 주도적으로 시설 설립 및 유치를 추진한 경우
대학 주도형	세크라멘토, 발티모어 등	대학의 지적 자산을 상용화하기 위한 목적으로 대학 주도로 인근지역에 연구단지를 설립하여 연구기관, 기업을 집적한 경우

Source: 한국보건산업진흥원

미국의 라이프 사이언스 기업 수

(단위: 개)

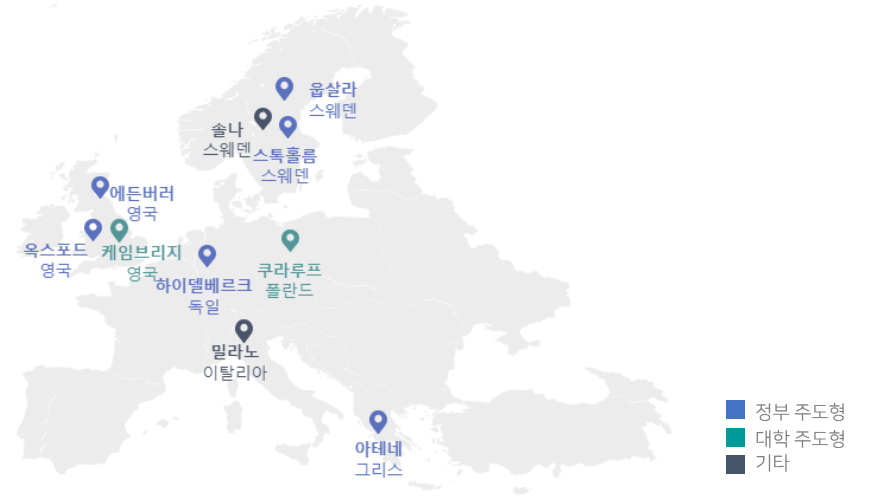


Source: 한국보건산업진흥원

해외 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

유럽의 바이오 클러스터

- 1990년대부터 클러스터 육성 정책을 기술 혁신과 지역경제개발의 주된 전략으로 활용되었기에 대부분의 클러스터가 정부 주도형
- 유럽 전역에 20여개 이상의 바이오 클러스터 존재
- 약 34,000개의 의료 기업 존재
- 미국에 비해 중소기업으로 구성(95%가 50명 미만 고용의 중소기업)
- 유럽의 라이프 사이언스 기업 수는 영국이 제일 많으며 그 후 독일, 프랑스, 스페인 순



유럽의 주요 바이오 클러스터별 조성 및 지원 현황

구분	지역	특징
정부 주도형	에든버러(영국), 옥스포드(영국), 스톡홀름(스웨덴) 등	정부가 지역경제개발, 첨단산업육성 등의 목적을 가지고 주도적으로 시설 설립 및 유치를 추진한 경우
대학 주도형	케임브리지(영국), 쿠라루프(폴란드) 등	대학의 지적 자산을 상용화하기 위한 목적으로 대학 주도로 인근지역에 연구단지를 설립하여 연구기관, 기업을 집적한 경우
기타	솔나(스웨덴), 밀라노(이탈리아) 등	정부 혹은 대학 외에 연구소나 병원 등이 필요에 의해 추진한 경우

Source: 한국보건산업진흥원

유럽의 라이프 사이언스 기업 수



Source: 한국바이오협회, 한국보건산업진흥원

해외 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

사례 1 Alexandria center for life science

위치 430 E 29th St, New York, NY 10016, 미국

규모 15층(3개 동)

면적 대지면적 80,825m² (24,449평), 연면적 1,024,793m²(310,000평)

임차구성 Fizer's Center for Therapeutic Innovation, NYU Langone, Petra Pharma, BlueRock Therapeutics, and Kadmon 등 50개의 테넌트

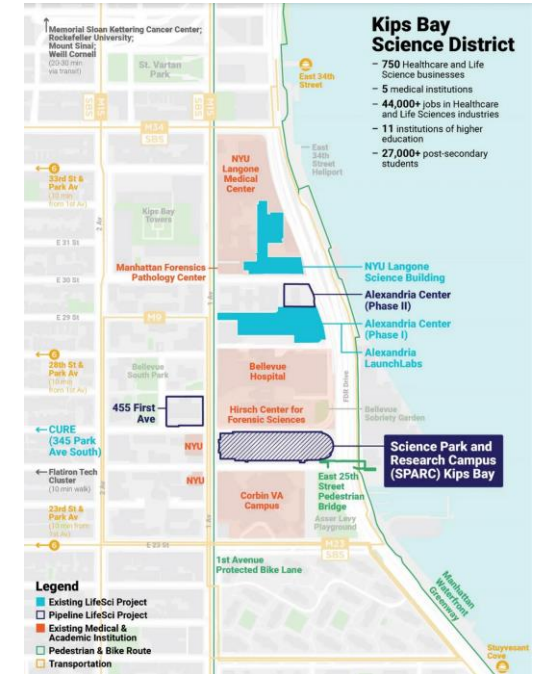
목적 작은 스타트업 기업, 인근 대학의 학술적 연구 목적, 바이오테크 기업간의 협력과 혁신 증진

특징 NYC Health + Hospitals, 뉴욕대학교 치과병원과 인접하여 뉴욕시티의 많은 제약회사와 인접한 좋은 입지를 갖추

3개의 건물로 나뉘어진 넓은 면적으로 구성되어 있음

친환경 건물로 설계되어 미국녹색건물 인증 LEED Gold 등급을 수상

North tower까지 건설 후에는 총 120,000m²(36,363평)이상의 연구실 면적을 갖게 될 예정



해외 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

사례 2 Gateway of Pacific Campus

위치 601 Gateway Blvd, South San Francisco, CA 94080, 미국

규모 12층(5개 동)

면적 대지면적 145,687m²(44,070평), 연면적 204,383m² (61,826평)

임차구성 AbbVie, Amgen and SmartLabs

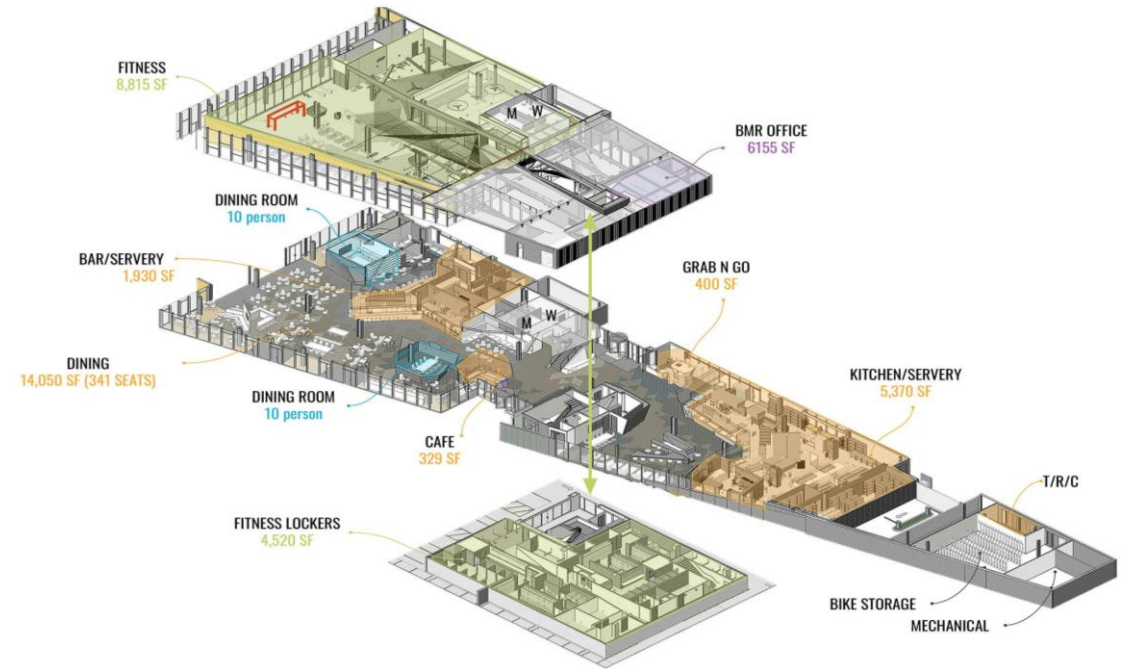
목적 바이오 산업의 중심지에서 대학과 인근 바이오 기업의 연구 시설 및 편의 시설 제공

특징 시공단계에서 5개의 페이즈로 나누어 필요시 추가로 건설(여러 건물로 나뉘어짐)

바이오 사이언스의 탄생지인 샌프란시스코 남부 "East of 101" 생명과학 단지에 위치하며 샌프란시스코 바이오 클러스터에 소속되어 있음

친환경 건물로 설계되어 미국녹색건물 인증 LEED의 최고등급인 Platinum 획득

연구시설 뿐만 아니라 주거용 시설과 리테일도 있으며, 총 4,645m²(1,408평)의 여가 활동 시설, 1,858m²(563평)의 회의공간이 있으며 2개의 레스토랑, 헬스클럽이 있음

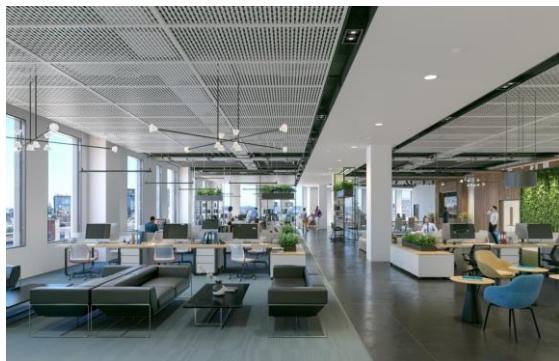


해외 라이프 사이언스 오피스 운영 현황

사례 3 2 Harbor Life-Science Center

- 위치 2 Harbor Street, Boston, MA 02210, 미국
- 규모 9층
- 면적 대지면적 16,187m²(4,926평), 연면적 51,451m²(14,051평)
- 임차구성 미정(아직 준공 단계)
- 목적 바이오 산업의 중심지에서 대학과 인근 바이오 기업의 연구 시설 및 편의 시설 제공
- 특징
 - 현재 준공 중에 있음
 - 보스턴 남부 클러스터에 소속
 - 공간 활용의 유연성이 높아 건물 어디에도 연구실과 오피스를 넣을 수 있음
 - 개방된 공간이 많음
 - 식당, 피트니스 센터, 카페 등의 편의 시설이 있음

FLOOR INFORMATION	
PH (44,725 SF)	Enclosed Mechanical Penthouse Open Roof Well
3-9F (34,355 SF)	60% Lab 40% Office
3-9F (35,804 SF)	Meeting Room Café Phone Room Print/ Copy
3-9F (35,804 SF)	Equipment Zone
2F (26,025 SF)	Amenity, LAB, Office
1F (18,025 SF)	Lobby Storage Lab



전략(1) - 공용공간의 특수성

- 라이프 사이언스 산업 분야에서 연구, 개발, 생산 등의 업무를 수행하기 위해 실험실과 사무공간을 합쳐 놓은 공간 형태
- 실험 장비 지지 및 정밀한 실험이 가능하도록 진동을 흡수하는 전문화된 기초 지반공사가 필요하며, 실험과정에서 필요한 유해물질 관리를 위한 통풍 및 환기시스템, 보조전력원이 필요함

라이프 사이언스 오피스 공간구성

실험실 66% 커뮤니티 시설 18% 사무실 16%		
공간구성	공간내용	공간타입
커뮤니티 공간	입주자들의 소통을 위한 공간	루프탑, 휴게실, 공원/녹지, 연회장, 라운지, 펫플레이잉, 펫 루프탑
사무공간	회의실, 행정실 등 사무공간	컴퓨터, 사무용 가구 등 사무기기
실험실	특수 장비 설치로 기존의 일반적 오피스보다 더 넓은 개방형 공간 필요	연구장비(제약 검사 장비, 생체현상 측정기, 분자 진단기 등)

공간의 구조적 특성

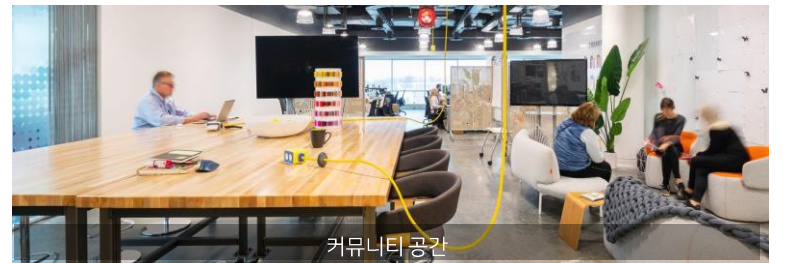


크기
기둥 3.35m 간격
4.2 ~ 4.9m 천정고

하중
평당 2,000 ~ 2,400kg
하중 지탱 가능한 용량

민감성
민감한 현미경 장비의 사용을 수용할 수 있는 바닥 진동 안정성

배기력
R&D 실험실의 배기 및 환기 요건을 충족하기 위한 강력한 HVAC 인프라

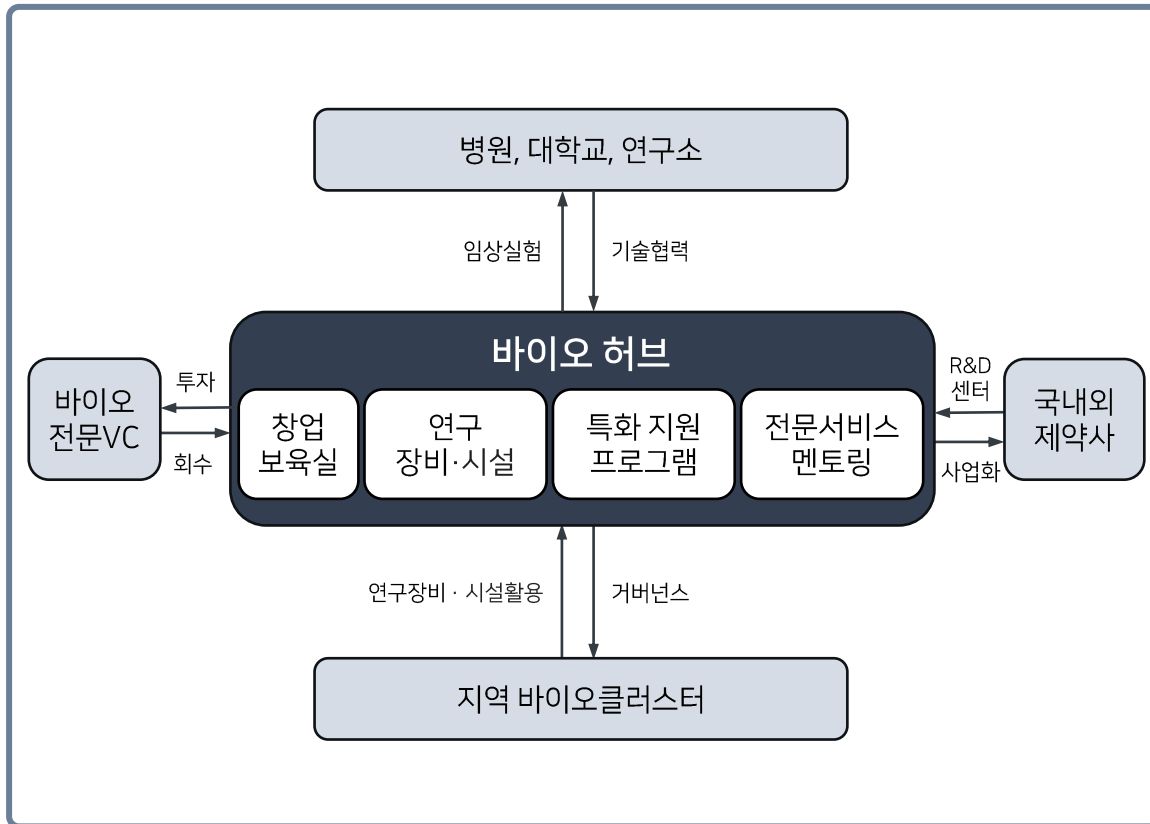


Source: 삼정KPMG 경제연구원

전략(2) - 산학연 연계의 클러스터화

- 연구시설 및 병원과의 연구협력, 대학으로부터의 인재공급, 산업체 통한 기술확산 등 산학연 연계를 통한 협력모델
- 초기 연구개발(R&D) 단계에서는 대학, 연구기관, 벤처기업, 스타트업 등 중소형 주체가 많아 밀집 형태의 네트워크 및 인프라 활용하려는 수요가 높음

산학연 연계 클러스터 모델



주체별 역할

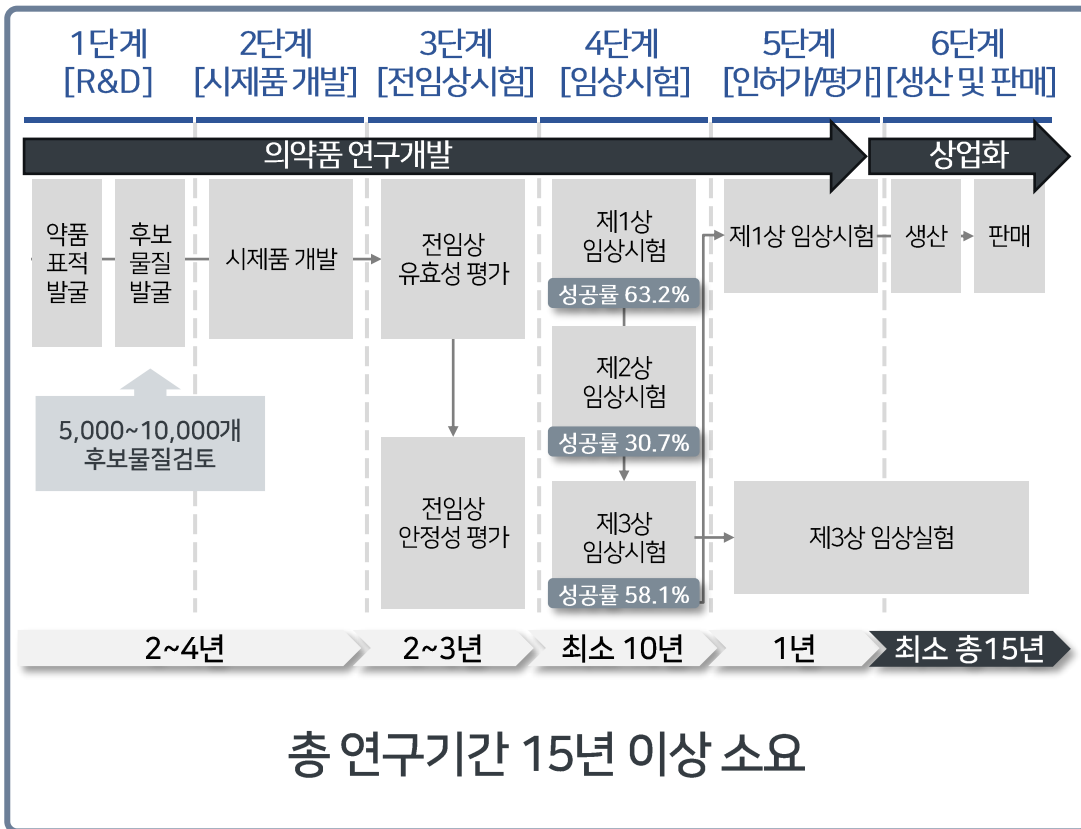
분야	연계 산업	주요 내용
첨단기술 개발 및 인재 육성	병원(대학)	<ul style="list-style-type: none"> • 임상실험 (의료데이터 구축 및 활용, 인력양성) • 기술협력 (개인건강관리기기, 웨어러블 기기, 의료기기, 의료장비 등)
기초 R&D 및 정부 지원	정부, 공공기관, 협회	<ul style="list-style-type: none"> • 규제완화 (바이오관련 공공기관, 의학/약학/생명공학 연구소 및 협회) • 자문 및 공동연구 (바이오관련 공공기관, 의학/약학/생명공학 연구소 및 협회)
인프라 제공 및 성장 지원	지원시설	<ul style="list-style-type: none"> • 민간펀드협약체로 자금지원 확대 (시·벤처캐피탈 협약체 구성하여 투자유치 및 신용보증) • 기업지원센터 (법률, 세제 지원 공간관리, 교류 환경 제공)
기술 확산 및 사업화	혁신기술 및 스타트업	<ul style="list-style-type: none"> • 앵커기업 및 스타트업 협력 (기술이전, 라이선싱 등 협력개발로 개방형 혁신 활성화)

Source: 중소벤처기업부 'K-바이오 랩허브'

전략(3) - 특수임차인 기반의 경쟁력

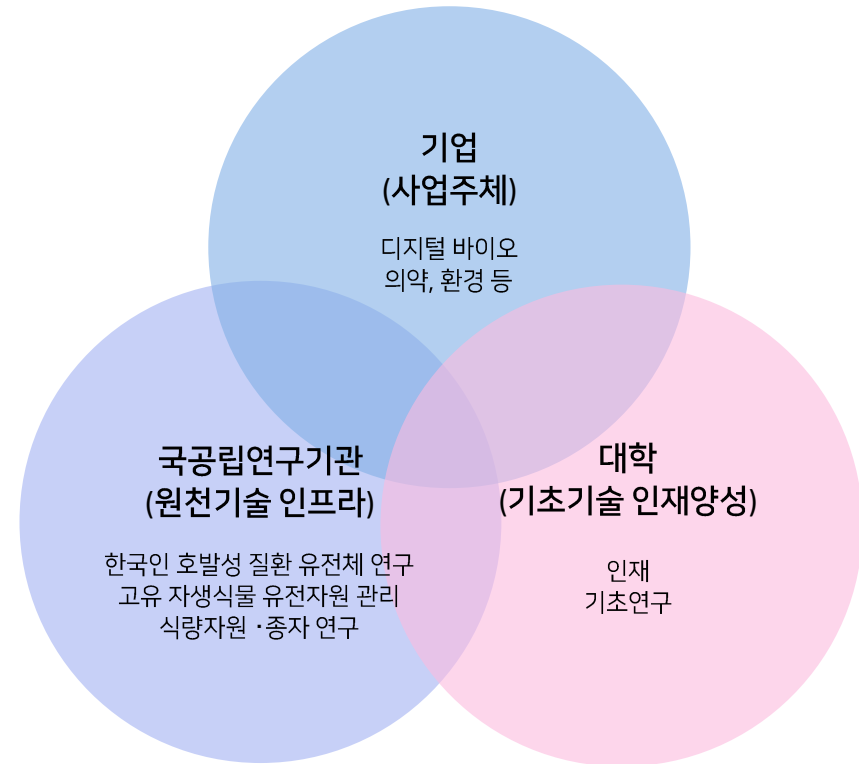
- 바이오 신약 하나를 개발하는 데 평균 10~15년 이상의 오랜 연구 기간이 소요되며, 설치된 바이오의료 장비의 이전 비용이 매우 높아 입주자들이 장기 임대계약을 선호함
- 바이오 기업들에게 학계와 산업계 간의 긴밀한 네트워크 형성 및 지식 이전은 매우 중요한 성장 동력이며, 산업 특성상 재택근무도 불가능하기에 다른 부동산에 비해 공실률이 낮은 편

바이오분야 연구(신약개발) 개발과정안



Source: 중소벤처기업부 'K-바이오 랩허브'

바이오 산업 내 네트워크 중요성



Source: 한국혁신학회지, 한국보건산업진흥원, 한국바이오협회

정부는 현재 국내 바이오 클러스터 조성을 위해 민간투자 촉진 및 국제협력 확장 정책을 펼치고 있다. 또한 추후 금리 안정에 따른 바이오주의 반등이 예상된다. 글로벌 투자 현황에 발맞추어 안정적인 투자처로서 선제적인 고민이 필요할 것으로 보인다.

- 1) 한국형 바이오 혁신 클러스터 조성
- 2) 국내 바이오 주가 전망 시나리오
- 3) 시사점

한국의 바이오 클러스터 조성 정책

- 최근 정부는 한국형 바이오 혁신 클러스터 조성을 적극 추진하겠다는 목표를 제시하였으며, 바이오 클러스터 활성화를 위해 파격적 세제·금융 지원 시행 계획안을 지난 달('23.09) 발표함

바이오 클러스터 생태계 지원 후속조치 ('23.09)

바이오 분야 민간투자 촉진

목표 바이오 클러스터 활성화를 위해 파격적 세제·금융지원 시행

정책
방향

세제

금융

『조세특례제한법』상 국가전략기술 범위에
바이오 의약품 관련 핵심기술(8개) 포함 ('23.08)

핵심적 바이오 의약품의 R&D-임상-수출-M&A 등
주기에 투자할 수 있는 메가펀드 1조원 조성(~'25)

기반
조성

하반기('23.07~) 이후 R&D지출·시설투자 분부터
세제혜택* 적용

* (설비투자) 25~35% (당기분 15~25% + 증가분 10%),
(R&D 비용) 30~50%

금년 중 추가 조성펀드의 구조 재설계* 및
신속한 공모 추진('23.09)

- ① 조성규모 확대
- ② (23년, 5,000억원 → 24년, 6,000억원),
- ③ 결성방식 다양화(VC, 신기술사업투자조합 허용)
- ④ 주목적 투자범위 확대(신약·백신 → 바이오헬스 전 분야) 등 조정

국제협력 확대 및 선도 R&D 프로젝트 추진

목표 세계적 역량을 갖춘 보스톤 바이오 클러스터와 협력 확대 및 바이오 분야 R&D 7대 선도 프로젝트 추진

정책
방향

국제협력

7대 선도 프로젝트

국내 기관과 보스톤의 강점을 융합하여
혁신 진단기술 개발 등을 추진하는
보스톤-코리아 프로젝트에 '24년 864억원 투자

기존 한계를 뛰어넘는 R&D 성공사례 창출을 위해
항체신약 AI, 닥터앤서 3.0, 노화시계 등
7대 R&D 선도 프로젝트 추진

기반
조성

(국내) 우수한 의료·연구 인력, 방대한 의료
빅데이터, 양질의 바이오 샘플 등

↓ 강점 융합

(보스톤) 세계 최고 바이오·공학 분야 선도기관 및
바이오 클러스터 등 존재

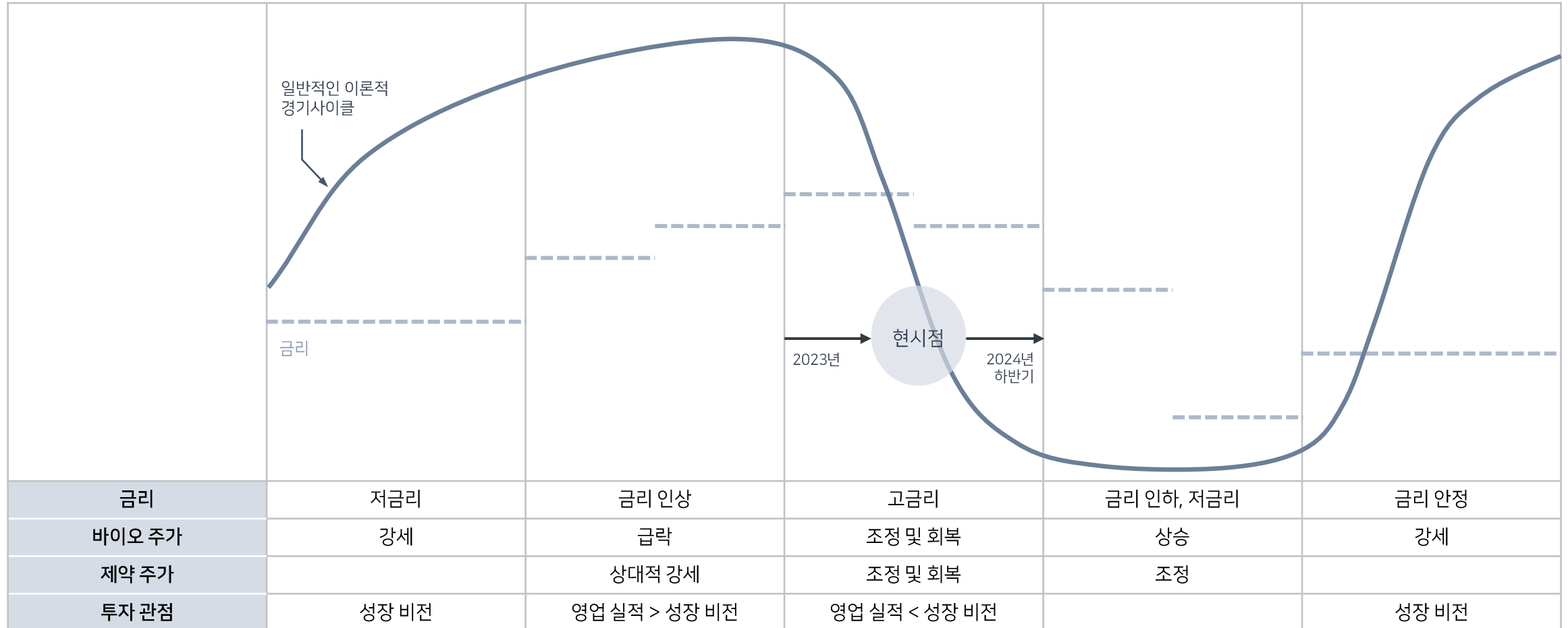
7대 선도 프로젝트

- ① 항체신약 AI
- ② 닥터앤서 3.0
- ③ 한국인 노화시계
- ④ 마이닥터24
- ⑤ 마음건강앱
- ⑥ DeepFold
- ⑦ NeuroTalk

Source: 「첨단산업 글로벌 클러스터 육성 방안」 후속조치 계획

국내 바이오 주가 전망 시나리오

- 성장주인 바이오주에 큰 변수로 작용하는 것은 금리의 방향성으로, 금리 상승기에는 바이오주가 하락하게 되며 금리 하락기에는 바이오주가 상승하게 됨
- 2024년 하반기에 금리가 하락할 것으로 예상되어 바이오주의 상승이 전망되고 그에 따라 라이프 사이언스 시장 또한 긍정적인 것으로 기대됨



Source: 상상인증권

시사점

- 바이오산업의 지속적인 성장과 함께 라이프 사이언스 오피스에 대한 수요 지속적으로 증가할 것으로 예상
- 라이프 사이언스 오피스의 성공적인 설계 및 운영을 위해서는 연구환경, 안전 규정, 기술 및 인프라 발전 등 다양한 요소가 고려되어야 할 것임



Contact Us



김건
☞ 건설환경공학부
✉ geonkim0609@snu.ac.kr



김신희
☞ 불어교육과
✉ kch3576@snu.ac.kr



김예찬
☞ 환경설계학과 석사과정
✉ yechan227@gmail.com



유하영
☞ 조경학과/융합전공스마트시티석사
✉ yoohy961129@snu.ac.kr



이시은
☞ 건축학과 건축학전공
✉ usl2013@snu.ac.kr