

미래산업혁신연구단

2026년 제5차 인천 미래 산업혁신 정책포럼

민선 9기 바이오 분야: 정책 구상과 중점 추진과제

2026년 9월 22일(화) 14:00
인천연구원 대회의실

미래산업혁신연구단 2026년 제5차 미래 산업혁신 정책포럼

진행순서

개회말씀 14:00~14:10

- 개회선언, 내빈소개, 진행순서 안내
- 인사말씀: 최계운 (인천연구원장)

주제발표 14:10~15:00

- 발표: 남궁완 (연세대학교 약학과 교수)
 - 민선 9기 바이오 분야 정책 구상과 중점 추진과제: 생산 초격차에서 혁신 사업화 초격차로

토론 15:00~16:00

- 토론: 김재춘 (인천테크노파크 바이오탄소제로본부 바이오센터장)
박경민 (인천대학교 생명공학부 교수)
이재선 (인천창조경제혁신센터 대표)
조소영 (인천광역시 미래산업본부 바이오과장)

※ 진행사회: 김진희 (인천연구원 경제산업연구부 부연구위원)



2026 인천 미래 산업혁신 정책 포럼

민선 9기 바이오 분야 정책 구상과 중점 추진과제

— 생산 초격차에서 혁신 사업화 초격차로 —

2026.09.22.

남 궁 완
연세대학교 약학대학

미국의 혁신
중국의 속도
인천의 선택?

Bio Innovation City Incheon

의료
HEALTHCARE

대학·연구
RESEARCH

기업·산업
INDUSTRY

융합 인재
TALENT

글로벌 협력
GLOBAL

지속가능한 성장
SUSTAINABILITY

INCHEON
GLOBAL BIO HUB

SONGDO
BIO CLUSTER

HEALTHIER PEOPLE
STRONGER INDUSTRY
A BRIGHTER TOMORROW

인천광역시
INCHEONMETROPOLITAN CITY



바이오산업, 국가와 인천의 미래 성장동력

국가 경쟁력을 높이고, 도시의 미래를 바꾸는 전략산업



대한민국

경제 성장과 국민 건강의 핵심 축



차세대 성장동력

신약·첨단바이오로 산업 다변화



수출·기술 경쟁력

고부가가치 제품과 지식재산 창출



보건안보 강화

필수 의약품·백신 공급 역량 확보



국민 건강 증진

고령화·난치질환 대응

인천광역시

생산 기반을 혁신과 사업화로 확장



산업 고도화

바이오 생산에서 신약·기술사업화로



양질의 일자리

연구·임상·생산 전문인력 유입



기업·투자 집적

스타트업 성장과 글로벌 자본 유치



지역경제 파급

연관 산업 성장과 도시 브랜드 강화

생산 초격차에서 혁신·사업화 초격차로

글로벌 의약품 vs 반도체 시장

2025 시장 규모 · 국가별 비중 · 산업 특성 비교

글로벌 의약품 시장

처방의약품 판매시장 | 수요 기준



더 건강한 오늘,
지속 가능한 내일

시장 규모

\$1.67조

2025 | 출하가격 기준
약 1조 6,677억 달러

국가별 시장 비중



산업 특성

- 환자·의료 수요 기반 | 질환·고령화로 지속적 수요
- 특허·규제 장벽 | R&D·임상으로 10년 이상의 장기개발
- 장기 안정 성장 | 바이오의약품·첨단 모달리티 성장

의약품 시장이

약 2.1배

더 큼



공통점

고R&D·고규제·국가전략산업

글로벌 반도체 시장

기업 본사 국적별 칩 매출 | 공급 기준



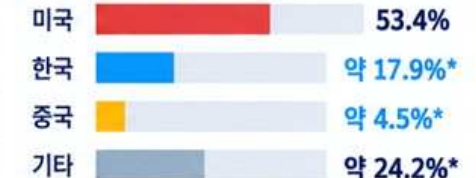
AI를 만드는 칩,
더 큰 가능성의 세계

시장 규모

\$7,917억

2025 | 세계 반도체 매출
약 7,917억 달러

국가별 시장 비중



산업 특성

- 경기·재고 사이클 | 수요 변동성이 큰 경기 민감 산업
- 초대형 설비투자 | 대규모 CAPEX와 기술 경쟁
- AI·디지털 수요 | 데이터센터·모바일·자동차 수요 견인

한국의 전략적 포지셔닝

의약품 | 시장 비중은 작지만

CDMO·바이오의약품 제조 허브

반도체 | 글로벌 2위권 경쟁력

메모리·HBM 중심의 공급 강국

주: 의약품은 국가별 처방의약품 판매 비중, 반도체는 기업 본사 국적별 매출 비중으로 비교 기준이 다름. *한국 의약품은 국내 시장규모와 연평균 환율로 환산한 근사치이며, 한국·중국 반도체 비중은 공개자료 기반 추정치.
출처: IQVIA MIDAS·EFPIA(2026), 식품의약품안전처(2026), WSTS·SIA(2026), 공개 산업자료.

미국 3대 바이오클러스터

경제적 효과와 핵심 성공요소

Boston-Cambridge	San Francisco Bay Area	San Diego
바이오 R&D·중개연구 허브	바이오·디지털·AI 융합 허브	유전체·정밀의료·플랫폼 허브
경제적 효과	경제적 효과 · 2025	경제적 효과 · 2025
113,503명 바이오제약 고용 · 2025	\$121.6B 총 경제산출	\$55.2B 총 경제산출
17.0% 미국 신약 파이프라인	237,150명 직·간접 총고용	155,621명 직·간접 총고용
9.3% 미국 NIH 연구비	\$11.5B 생명과학 투자	\$3.9B 생명과학 투자
\$3.45B VC 투자 · 2026 상반기	\$2.2B NIH·NSF 연구비	>\$1.1B NIH·NSF 연구비
핵심 성공요소	핵심 성공요소	핵심 성공요소
Harvard · MIT 원천기술	Stanford · UCSF · UC Berkeley	UC San Diego · Salk · Scripps
MGH · Dana-Farber 중개연구·임상	Genentech · Gilead 앵커기업	Torrey Pines 연구기관 집적
Kendall Square 고밀도 혁신망	South San Francisco · Mission Bay	유전체 · 진단 · 정밀의료 경쟁력
글로벌 제약사 · VC · 전문인재	대형 VC · AI · 빅테크 융합	산학연 협력 · 창업 · 글로벌 연결
공통 성공요소	대학·병원	인재
	창업·VC	앵커기업
	연구·임상 인프라	글로벌 사업화

시설 규모보다 연결의 밀도와 사업화 속도가 경쟁력을 결정

주: Boston-Cambridge 수치는 Massachusetts 바이오제약 통계. Bay Area · San Diego는 지역 생명과학 경제효과 · 고용 통계로 집계 범위가 다름.
출처: MassBio 2026 Industry Snapshot; Biocom California 2026 Economic Impact Report.

중국 바이오굴기: 경제적 효과와 발전 전략

산업·경제적 성과



\$137.7B

해외 라이선스아웃 계약총액 | 2025
잠재 마일스톤 포함



32%+

글로벌 초기 신약개발 프로그램 | 2024



4,900건

중국 내 의약품 임상시험 등록 | 2024
전년 대비 +13.9%



76개

Class I 혁신신약 승인 | 2025

성장 엔진



1 국가전략·장기투자

중앙정부-지방정부-산업펀드
클러스터·인프라·기업 동시 육성



2 규제개혁·심사 가속

ICH 기준 정합화
조건부 혁신신약 IND 30일 심사



3 빠른 임상개발

대규모 환자·병원 네트워크
신속한 모집·낮은 개발비용



4 전주기 산업생태계

대학·병원-바이오텍-CRO/CDMO
연구→임상→생산의 수직 통합



5 첨단 모달리티 집중

ADC·이중항체·CAR-T·GLP-1
Fast follower→Best-in-class



6 글로벌 가치 실현

License-out·공동개발·NewCo
중국 권리 유지+해외 자본 유치

경제적 파급효과



제네릭·원료의약품



신속한 후보물질 창출



글로벌 라이선스·투자 유입



혁신신약·기술 수출국

핵심 경쟁 공식



규모 × 속도 × 비용경쟁력 × 기술수준 × 글로벌 거래

지속가능성 과제

First-in-class 확대

IP·데이터 신뢰

글로벌 임상·품질 기준

국내 약가·수익성 개선

주: 라이선스아웃 계약총액은 신규금과 잠재 마일스톤을 포함하여 실제 수취액과 다름. 출처: Reuters(2026); NMPA/CDE; Georgetown University 분석; DIA Global Forum.

INNOVATION
FOR A BRIGHTER
TOMORROW



2025 글로벌 의약품 매출 TOP 10

브랜드별 전 세계 매출 | 2025 회계연도



Better
Medicines
A Healthier
World

순위	상품명·성분	기업	Modality	매출액	순위	상품명·성분	기업	Modality	매출액
1	Keytruda pembrolizumab	Merck & Co.	단일클론항체 anti-PD-1	\$31.7B	6	Eliquis apixaban	BMS / Pfizer	저분자 Factor Xa 억제제	\$14.7B
2	Mounjaro tirzepatide	Eli Lilly	펩타이드 GIP/GLP-1 이중작용제	\$23.0B	7	Darzalex daratumumab	Johnson & Johnson	단일클론항체 anti-CD38	\$14.4B
3	Ozempic semaglutide	Novo Nordisk	펩타이드 GLP-1 작용제	\$19.2B	8	Biktarvy bictegravir / emtricitabine / TAF	Gilead Sciences	저분자 3제 복합제 HIV	\$14.3B
4	Dupixent dupilumab	Sanofi / Regeneron	단일클론항체 anti-IL-4Rα	\$17.8B	9	Zepbound tirzepatide	Eli Lilly	펩타이드 GIP/GLP-1 이중작용제	\$13.5B
5	Skyrizi risankizumab	AbbVie	단일클론항체 anti-IL-23p19	\$17.6B	10	Wegovy semaglutide	Novo Nordisk	펩타이드 GLP-1 작용제	\$12.0B

2025 시장을 지배한 Modality



단일클론항체
4개 | 약 \$81.5B



GLP-1/GIP 펩타이드
4개 | 약 \$67.7B



저분자·복합제
2개 | 약 \$29.0B

항암 면역항체의 견고한 1위 +
비만·당뇨 펩타이드의 폭발적 성장

주: 브랜드 단위 순위로 동일 성분의 적응증별 브랜드를 별도 집계. 비달러 공시액은 순위 자료의 환산값을 사용하고 소수점 첫째 자리로 반올림. Dupixent는 글로벌 순매출.
출처: 각 기업 2025 Annual Results; GEN; Drug Discovery & Development Pharma 50.

숫자로 보는 인천 바이오 산업 동향

2024년 실적 중심 · 국내 최대 바이오의약품 생산 수출 거점



자료: 인천 바이오 산업 동향과 지역경제 파급효과 (한국은행 인천본부)

바이오산업의 글로벌 동향과 인천 바이오 산업

생산 중심의 성장에서 글로벌 혁신·사업화 허브로 전환

인천의 전략적 위치

세계 최고 수준 생산능력

바이오의약품 생산 거점

글로벌 앵커기업

삼성바이오로직스 · 셀트리온 등

공항·항만의 글로벌 접근성

국제 물류 · 시장 연결

대규모 투자·수출 경쟁력

설비투자 · 글로벌 공급

강점

글로벌 생산·수출 거점

한계

대기업·생산 기능 편중

글로벌 바이오 산업 동향

차세대 모달리티 경쟁

ADC · 이중항체 · 방사성의약품
세포 · 유전자치료제

AI 기반 신약개발 전환

타킷 발굴 · 임상개발 · 생산공정
속도 · 효율 혁신

특허절벽·바이오시밀러 확대

블록버스터 특허만료 · 가격경쟁
파이프라인 재편

기술거래·공급망 재편

중국 혁신자산 부상
생산망 다변화 · CDMO 고도화

인천의 바이오 추진 전략

1

생산 초격차 유지

첨단 공정 · 자동화 · 품질 · 규제

2

차세대 모달리티 확장

ADC · 이중항체 · 세포 · 유전자치료제

3

R&D-임상-사업화 강화

병원 · 대학 · 바이오뱅크 · 중개연구

4

스타트업·중견기업 육성

K-바이오랩허브 · 펀드 · 기술사업화

5

산업 리스크 분산

기업 · 품목 · 시장 다변화 · 공급망 내재화

바이오산업 4대 과제와 인천 바이오클러스터



인재 × 자본 × 신약플랫폼 × 규제대응

인천 바이오클러스터 고도화: 기존 기반과 보완 과제

이미 확보·추진 중



세계적 생산 기반

앵커기업 · CDMO · 원부자재



지원 인프라

K-NIBRT · K-바이오랩허브
대학 · 병원



미래 바이오산업 4대 과제

과학기술원 · 바이오펀드
K-바이오 대전환 · 시험인증 집적

생산 · 인력양성 · 창업지원
투자기반 · 시험인증

보완이 필요한 6대 핵심 요소

01 통합 실행기관



전담조직 · 예산 · KPI
사업조정 권한

분산사업을 하나의 전략으로

02 중개 신약개발 플랫폼



타깃검증 · DMPK · 독성
CMC · IND 지원

연구성과의 임상 진입 가속

03 병원 기반 임상 네트워크



바이오뱅크 · 환자데이터
초기임상 · 실증

연구-환자-산업 연결

04 바이오 데이터·AI 인프라



표준화 데이터 · 보안분석
AI 공동활용

데이터를 산업 자산으로

05 글로벌 자본·BD 거점



해외 VC · 빅파마
라이선싱 · 임상 파트너

투자 이후 글로벌 거래로

06 스케일업 성장공간



랩허브 졸업기업 · 파일럿 생산
저비용 입주

창업에서 중견기업까지

인천 바이오클러스터 고도화를 위한 인천 바이오과학기술원의 역할



첨단 연구 → 전문인재 → 혁신 창업 → 기술사업화



인천 바이오펀드 조성 및 추진 전략

1 투자 매력도 제고

	우수 파이프라인		대학·연구소 기술사업화
	명확한 회수 전략		M&A·IPO 지원
	전략적 투자자		글로벌 제약사 공동투자

4 글로벌 연계·공동투자 확대

	글로벌 펀드		해외 VC·PE 공동운용
	해외 네트워크		글로벌 클러스터·IR
	투자유치 플랫폼		투자포럼·LP 초청

2 민간 투자 인센티브 강화

	세제 지원		출자·투자 인센티브 검토
	위험 분담		공공 후순위 출자 검토
	절차 간소화		전담 창구·원스톱 지원

5 투자 생태계 인프라 강화

	전문인력		바이오 VC·PE 인력 양성
	데이터·AI		유망기업 분석·투자 매칭
	상시 네트워킹		기업·투자자·파트너

3 다양한 투자 주체 참여

	기관투자자		연기금·공제회·보험사
	기업 출자		CVC·제약사·CDMO·앵커기업
	개인 자본		고액자산가·패밀리오피스

6 투자 친화적 환경 조성

	인재·정주		비자·주거·교육·의료·문화
	기업 지원		규제 특례·임상·제조 지원
	도시 브랜드		Invest in Incheon Bio

인천의 차세대 신약중심 K-바이오 대전환 전략

CDMO를 넘어, 신약 창출·임상·사업화가 선순환하는 글로벌 바이오 혁신 허브

1 K-바이오 통합 거버넌스 구축



- 인천 바이오 혁신위원회(산·학·연·병·시) 설치
- 규제·인가가 원스톱 지원 (인천형 Fast-Track)
- 바이오 특구·경제자유구역 연계 개발
- 정책·예산·인프라의 통합적 추진체계

2 신약창출형 R&D 전환



- CDMO 경쟁력을 신약 discovery 역량으로 확장
- AI·양자·멀티오믹스 기반 표적발굴·후보물질 도출
- ADC·이중항체·세포/유전자치료제 등 차세대 모달리티
- 산학연 공동 혁신신약 파이프라인 육성

3 보스턴형 K-바이오랩허브 조성



- 창업 지원·엑셀러레이팅·공유연구공간 확대
- 공동실험실·핵심장비·비임상 인프라 지원
- 기술이전·오픈이노베이션 활성화
- 초기기업 투자연계 및 스케일업 프로그램

4 임상·병원·실증 연계 강화



- 송도세브란스병원·인하대병원·길병원 등과 연계
- 초기임상·중개연구·환자코호트 활용
- 바이오뱅크·RWD·의료데이터 기반 검증
- 의과학자 및 임상개발 전문인력 양성

5 전문 인재 및 제조역량 고도화



- 인천바이오과학기술원 + K-NIBRT 연계 교육
- 석·박사급 연구인력과 GMP 실무인력 동시 양성
- 연구·제조·품질·사업개발 통합형 인재 확보
- 해외 전문가 유치 및 정주환경 개선

6 글로벌 사업화·투자·시장 진출



- 인천 바이오펀드 및 민간자본 유치
- 라이선스 아웃·공동개발·M&A 지원
- FDA/EMA 대응 시험·분석·인증 지원
- 해외 클러스터·빅파마와 전략적 파트너십

국제기준에 부합하는 **바이오 시험·분석·인증기관** 집적화 전략

FDA·EMA 등 글로벌 규제 기준에 대응하는 원스톱 시험·분석·인증 허브, 인천

1. 집적화 거점 조성



- 송도 중심 '바이오 시험·분석 사이언스파크' 조성
- 시험·분석·인증기관 집적 및 공동입주 유도
- 공용장비·시료보관·콜드체인·데이터센터 연계
- 기업 접근성이 높은 원스톱 지원 창구 구축

4. 기업 지원형 원스톱 서비스



- 스타트업·중소기업 시험·인증 패키지 제공
- 비임상·시험분석·품질평가 통합 지원
- 허가 전략·문서 작성·규제 대응 밀착 지원
- 수출용 인증·해외 인허가 대응 서비스 연계

2. 글로벌 기준 대응 역량 확보



- FDA·EMA·ICH·GLP·GMP 기준 대응 체계 강화
- 국제공인 시험법·표준물질·품질시스템 확보
- 규제과학 기반 검증 프로토콜 정립
- 첨단모달리티(ADC·CGT·mRNA) 맞춤 평가 역량

5. 전문인력·품질체계 고도화



- 시험분석·QA·RA 전문인력 양성
- K-NIBRT·대학 연계 실습형 교육 강화
- 장비 운영·밸리데이션·데이터 무결성 교육
- 국제 숙련도시험·품질관리 체계 상시화

3. 앵커기관 유치·협력 네트워크



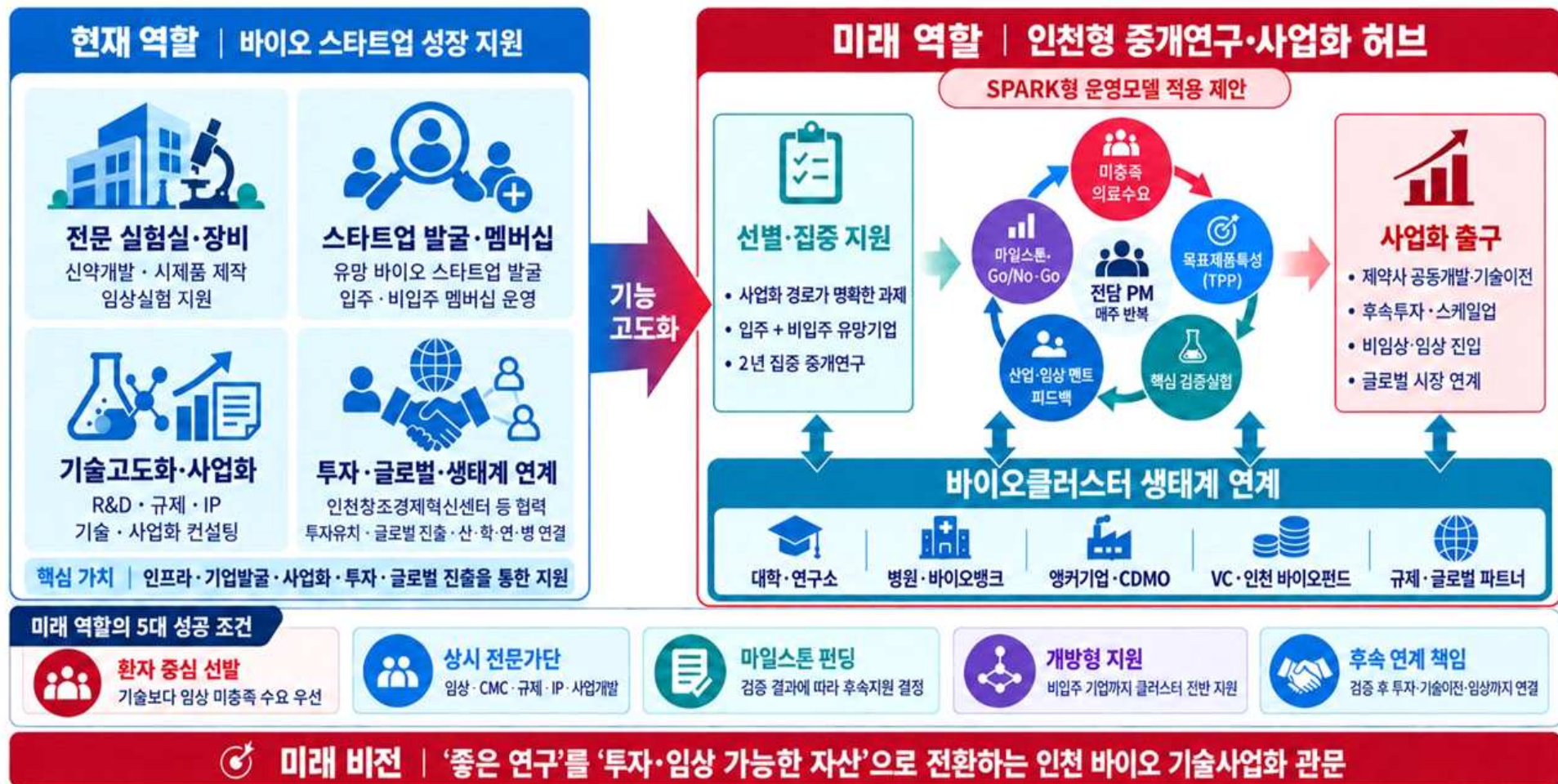
- KCL·KTR·KOTITI·해외 인증기관 협력 확대
- 대학·병원·국공립 연구소 공동 검증 플랫폼
- 글로벌 CRO·시험기관·전문랩 유치 인센티브
- 인천형 시험·인증 협의체 운영

6. 사업화·글로벌 진출 연계

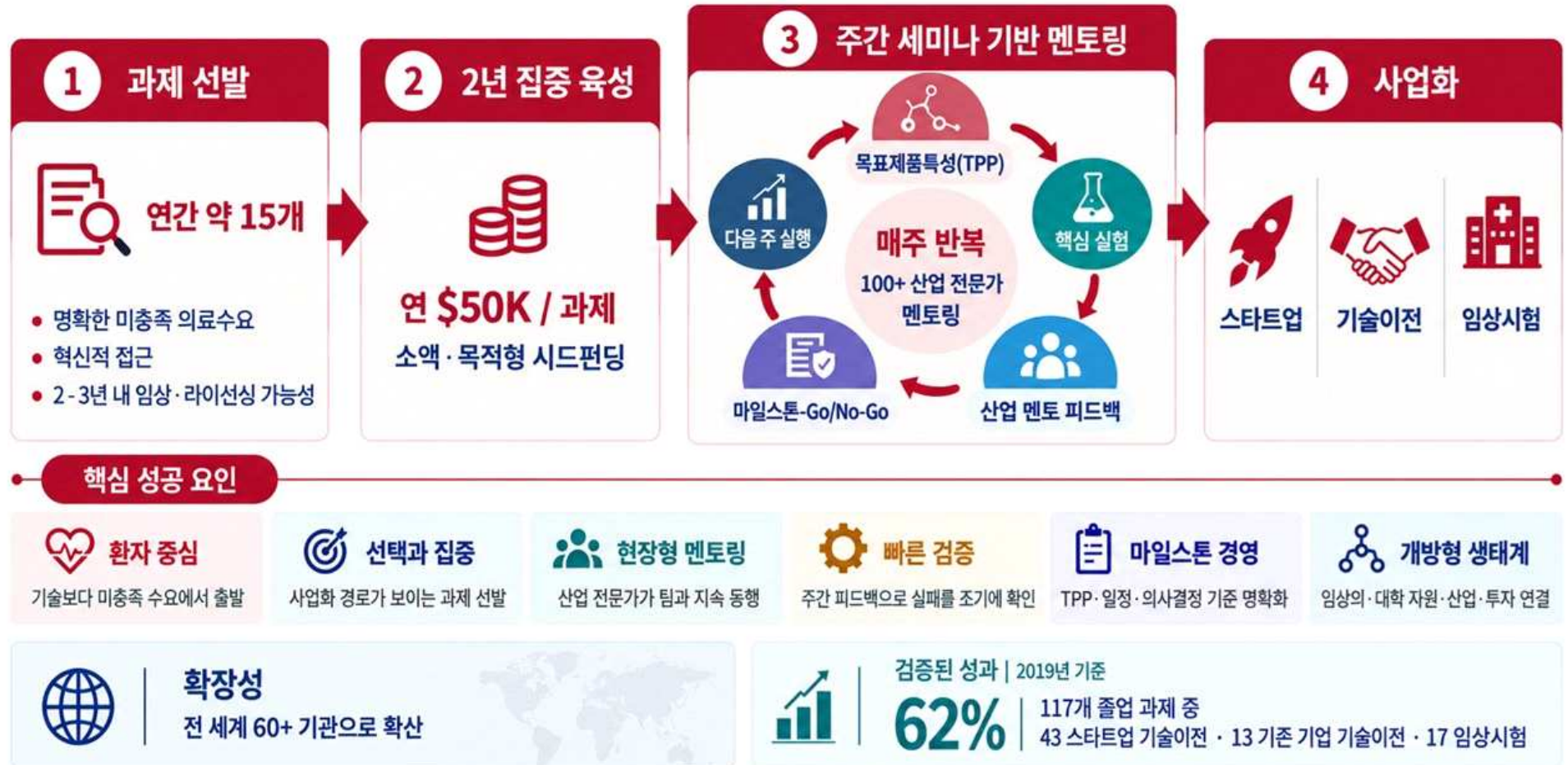


- 시험·인증 결과를 투자·사업화와 연결
- 바이오펀드·K-바이오랩허브 연계 지원
- 해외 전시·파트너링·라이선스아웃 연계
- '인천 인증 패스포트' 구상으로 글로벌 신뢰도 제고

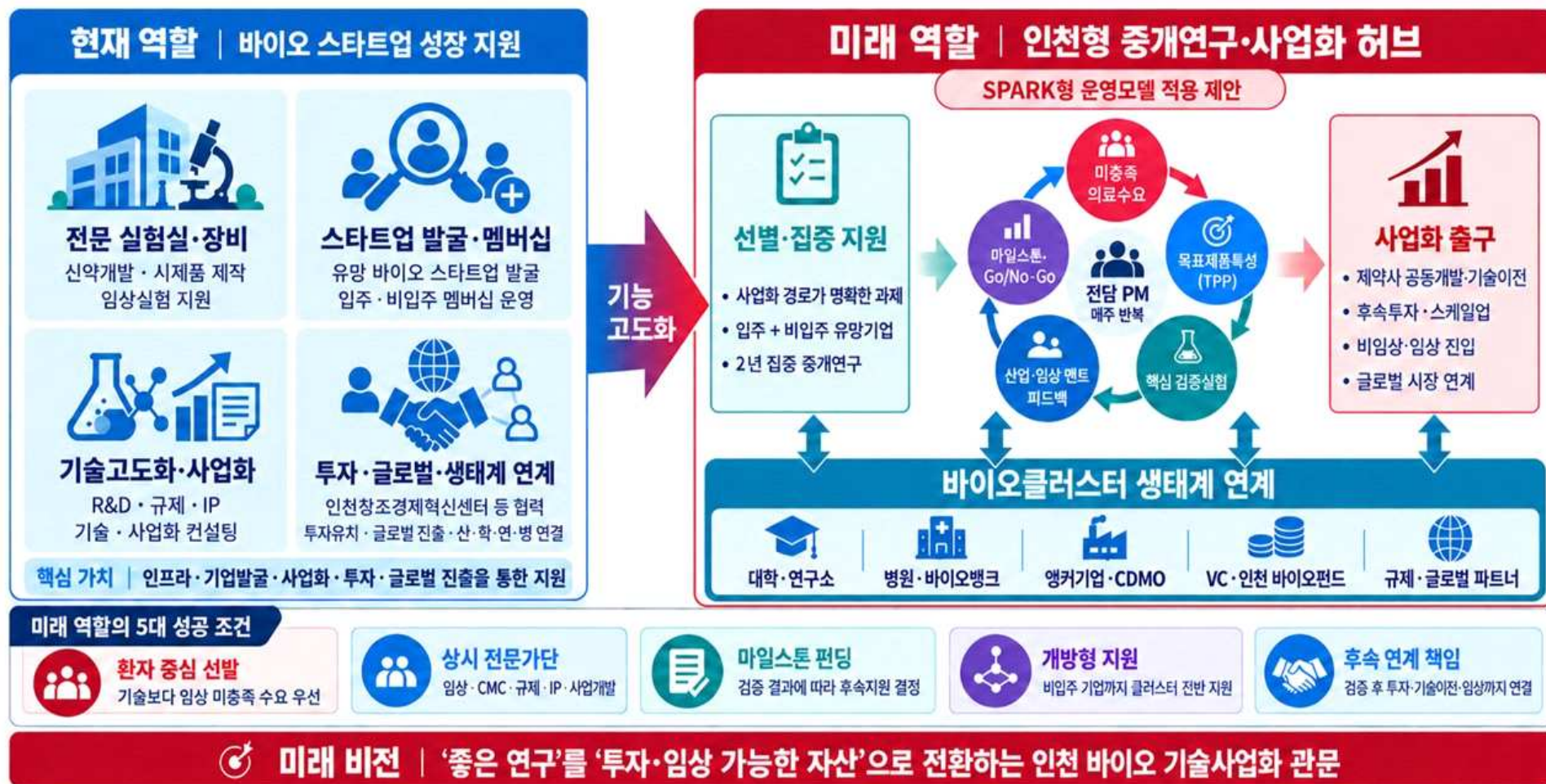
K-바이오랩허브: 인프라 지원에서 기술사업화 엔진으로



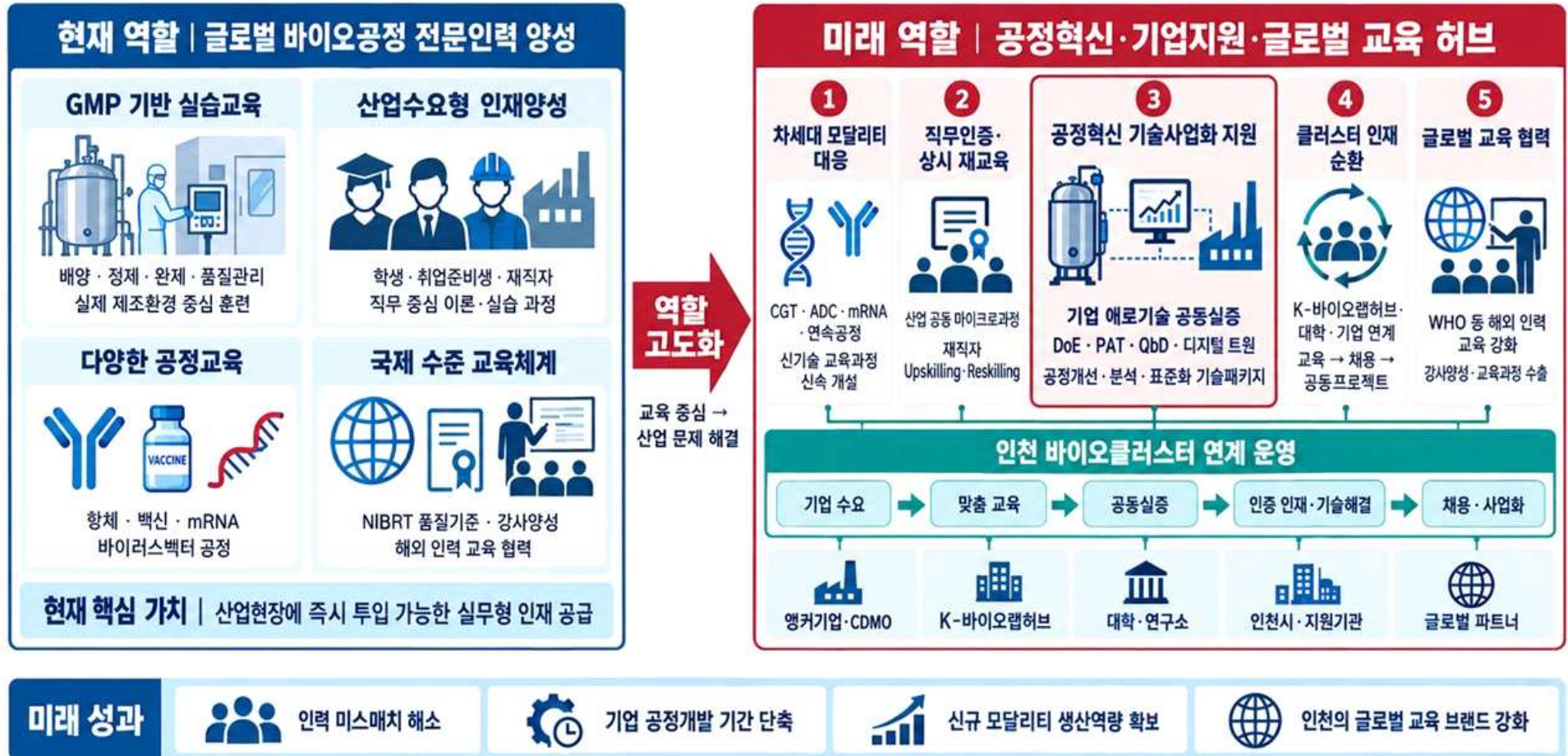
Stanford SPARK Translational Research Program



K-바이오랩허브: 인프라 지원에서 기술사업화 엔진으로

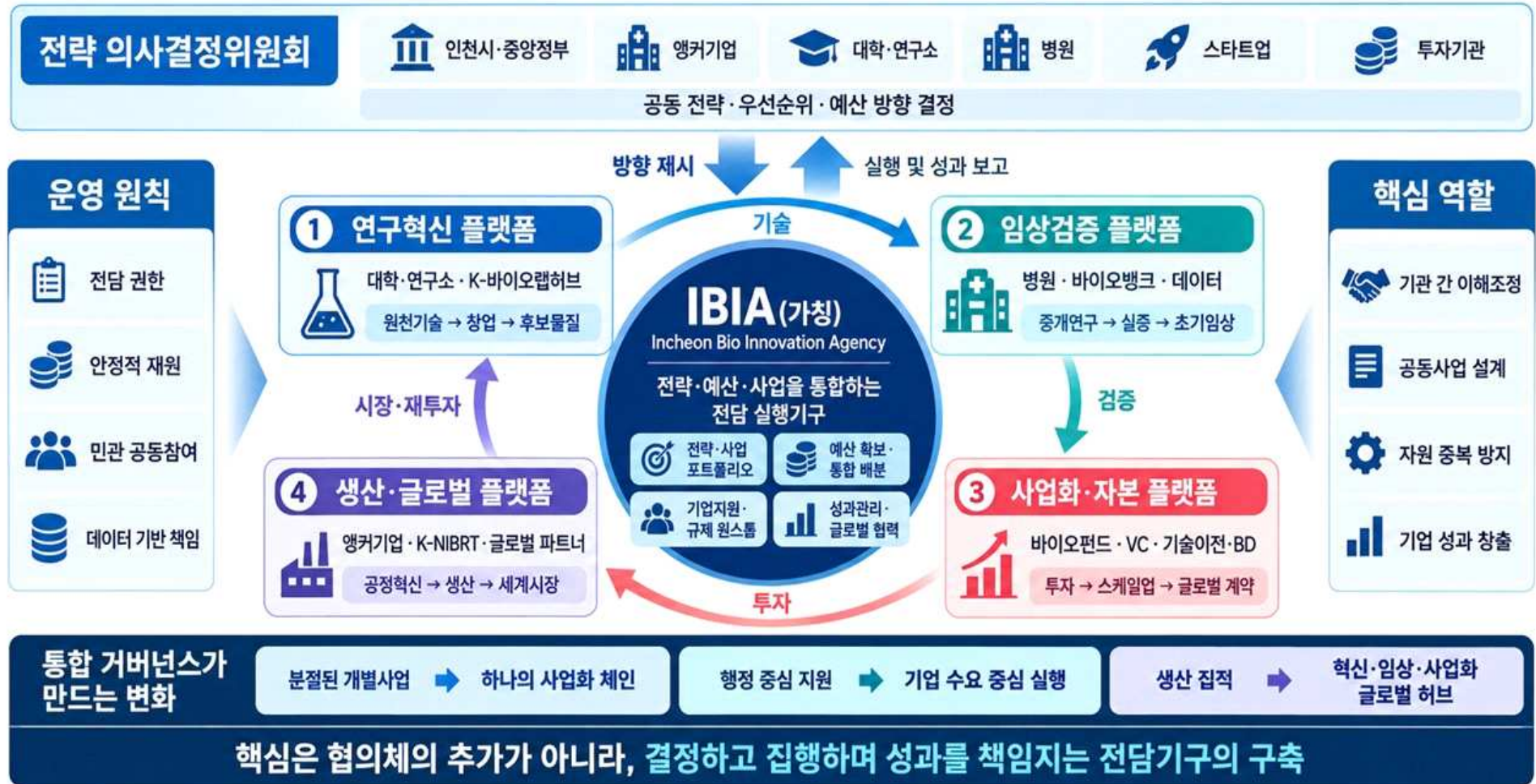


K-NIBRT: 바이오공정 교육에서 산업혁신 허브로



생산 중심 클러스터에서 글로벌 혁신 허브로

혁신-임상-사업화-생산이 순환하는 인천 바이오클러스터 통합 거버넌스



인천-시흥 바이오 특화단지 기반 인천 바이오클러스터 고도화 전략

특화단지 기반: 지역별 강점의 결합



송도

글로벌 생산·앵커기업
K-바이오랩허브·바이오스타트업
K-NIBRT·바이오인력교육
대학·병원·연구기반



영종

신규 투자·글로벌 물류



남동

바이오 소부장·공급망



시흥 배곧

서울대 기반 R&D·임상·인재

고도화 전략



1 중개연구·임상 실증

바이오뱅크·병원·임상시험 연계
후보물질→PoC 신속 전환



2 첨단 모달리티·공정혁신

ADC·세포·유전자·RNA 대응
Pilot GMP·CMC·디지털 공정



3 스타트업 스케일업

K-바이오랩허브 중심 성장
앵커기업 오픈이노베이션·바이오펀드



4 소부장 공급망 자립

남동→송도 공동개발·실증
인증·구매·수출 패키지



IBIA(가칭)

인천-시흥 공동협의체

공동 로드맵·통합예산·성과관리·규제지원



5 글로벌 사업화

공항·항만 기반 수출 허브
해외 규제·투자·임상 네트워크



6 인재·정주 생태계

K-NIBRT·대학·기업 공동교육
글로벌 인재 유치·창업 선순환

생산 중심 클러스터 → 연구·임상·사업화·생산·수출이 연결된 글로벌 메가클러스터

인천 글로벌바이오클러스터 고도화

정부와 인천의 역할(안)

 01 통합 추진체계 구축 IBIA(가칭) 중심 실행체계 정부 역할 부처 협력 · 국비 지원 제도 지원 · 국가사업 연계 인천 역할 IBIA 운영 · 기관 연결 기업 전담관리 · 성과관리	 02 창업·중개연구 지원 K-바이오랩허브 연계 정부 역할 기술검증 R&D · 비임상 지원 창업자금 · 후속개발 지원 인천 역할 기술 발굴 · 창업 육성 전문가 멘토링 · 투자 연결	 03 병원·바이오뱅크·AI 연계 신약개발·임상검증 플랫폼 정부 역할 중개·임상 R&D · 데이터 표준화 AI 연구지원 · 활용제도 정비 인천 역할 산학연병 연결 · 검체 연계 데이터 활용 · 기업 실증
 04 첨단 바이오 공정혁신 K-NIBRT·앵커기업 연계 정부 역할 공정 R&D · 실증 기반 첨단기술 지원 · 전문인력 양성 인천 역할 기업 수요 발굴 · 공동시설 연계 공정 실증 · 기술이전 연결	 05 바이오 성장펀드 조성 기술검증에서 임상개발까지 정부 역할 정책출자 · 민간투자 유도 장기자금 · 후속투자 지원 인천 역할 지방비 출자 · 운용사 유치 유망기업 발굴 · 글로벌 VC 연결	 06 글로벌 인재 유치·정착 대학·K-NIBRT·기업 연계 정부 역할 교육·연구 지원 · 인재양성 해외 인재 제도 · 국제협력 인천 역할 맞춤형교육 · 채용 연결 해외 인재 유치 · 정주환경

감사합니다

생산 초격차에서 혁신 사업화 초격차로

모두가 함께 만드는 인천 바이오의 미래



[Memo]