
**서울 홍릉
강소연구개발특구 지정**

2020. 8.

**과학기술정보통신부
서울특별시**

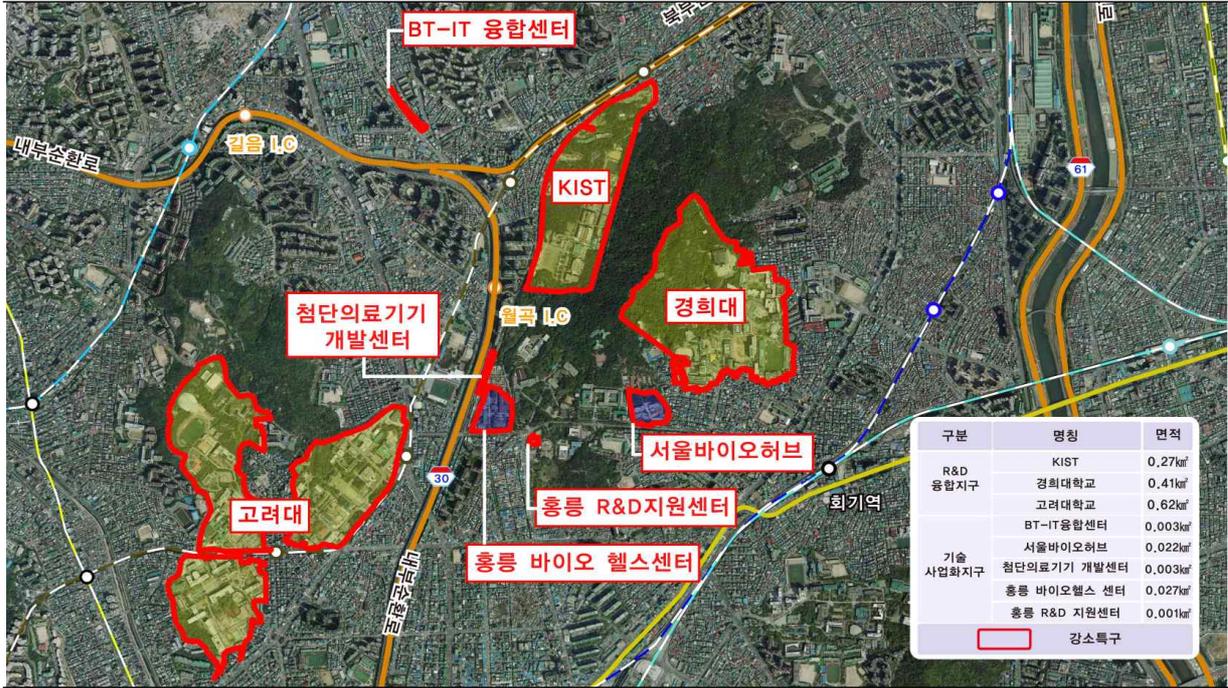
목 차

I . 추진배경	1
1. 추진배경 및 목적	1
2. 특구지정의 필요성	2
II . 서울 홍릉 강소특구 지정	3
1. 공간적 범위	3
2. 비전, 목표 및 추진과제	4
3. 특화분야	5
4. 육성계획	6
III . 공간 활용 구상	9
1. 공간 활용 방향	9
2. 지구별 활용 구상	10
3. 지구별 면적	11
IV . 기대효과	12
V . 추진계획	13
[참고자료]	14
1. 지정요건	14
2. 지구별 지구계 결정사유도	18
3. 공청회 결과	20

요약

서울 홍릉 강소특구 지정

○ 공간구성



○ (핵심기관) KIST, 경희대, 고려대 ○ (특화분야) 디지털 헬스케어

○ (이격거리) 1.3km(고려대학교⇔BT-IT융합센터)

○ (면적) 1.36km² (41.1만평) 기술핵심기관 1.30km², 배후공간 0.06km²

지구	기관	면적(km ²)	비고
R&D 융합지구	KIST	0.27	-
	경희대	0.41	-
	고려대	0.62	-
기술 사업화지구	BT-IT 융합센터	0.003 (3,434m ²)	- 리모델링중 : 착공('20.5), 준공('21.3)
	서울바이오허브	0.022 (21,727m ²)	- 3개동 조성·운영 중 - 1개동 : 착공('20년), 준공('21) 예정
	첨단의료기기개발센터	0.003 (3,335m ²)	- 기본계획 수립 예정
	홍릉바이오헬스센터	0.027 (27,398m ²)	- 기본계획 수립 예정
	홍릉R&D지원센터	0.001 (1,269m ²)	- 기본계획 수립 예정

○ (현황) 연구기관(3개), 기업(153개), 고용(1,056명), 매출액(524억원)

1. 추진 배경 및 목적

□ 세계 경제의 새로운 패러다임을 주도하는 바이오 경제

- 삶의 질 향상, 고령화, 만성질환 증가 등에 의한 헬스케어 지출 증가에 따라 글로벌 헬스케어 및 바이오산업 시장 지속 확대



- 세계 바이오메디컬 시장 주도를 위해 전세계 선진국들이 국가적 역량을 결집하는 특화전략을 수립하고 치열하게 경쟁 중

※ (美) National Bioeconomy Blueprint('12), (EU) Bioeconomy for Europe('12)
(獨) 바이오경제 2030('10), (英) 국가생명과학 전략 2015-2020('15) 등

□ K-바이오헬스 산업이 글로벌 리더로 도약하기 위한 전략 필요

- 바이오 산업 경쟁력 확보를 위해서는 전국 바이오 클러스터에서 보유한 차별화된 역량을 국가 전체 역량으로 결집하는 전략이 필요

* 국가 차원에서 추진하는 「바이오헬스 산업 혁신전략」('19.5.22) 뒷받침을 위해 클러스터 간 협력을 통한 전국적 산·학·연·병 기술혁신 생태계 구축 필요

- 서울의 연구역량, 자본, 병원의 임상인프라를 활용해 전국의 생산·인증시설을 보유한 클러스터와의 협력으로 국가적 가치사슬 완성

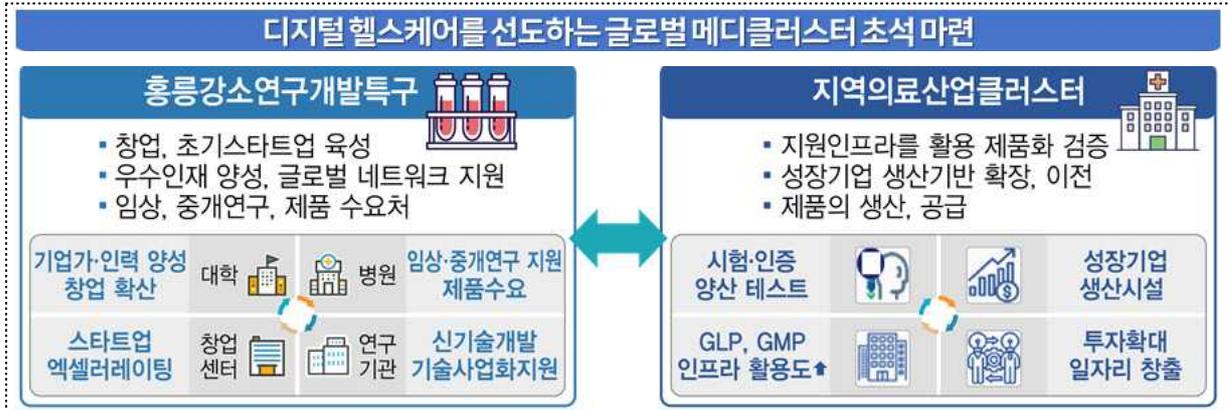
* 신약개발에 소요되는 비용·기간의 42~45%가 병원의 임상시험에서 발생



2. 특구지정의 필요성 및 당위성

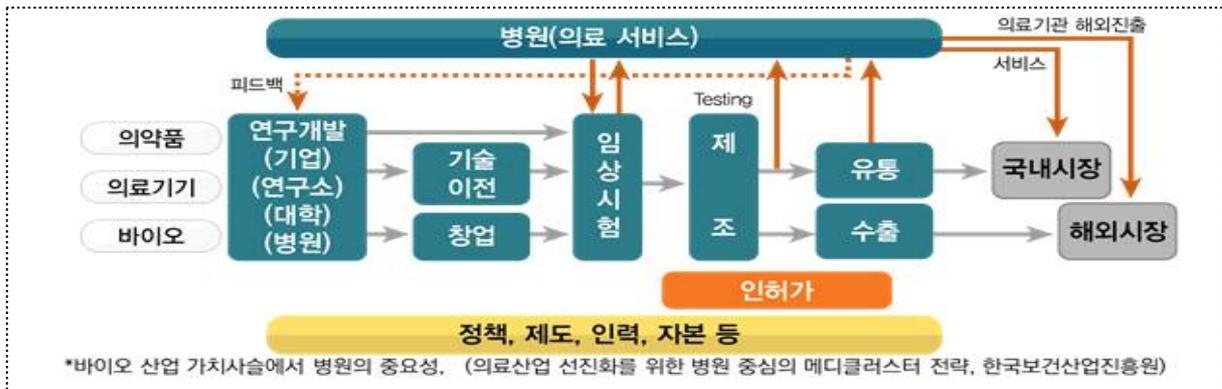
□ 국가적 측면

- 의약품·의료기기 등 바이오헬스 산업은 미래 성장가능성과 고용 효과가 크고, 국민건강에도 이바지하는 유망 신산업
- 전국의 바이오·의료 핵심자원을 연계하고, 클러스터 간 상호협력 및 보완을 통해 우리나라 전체 바이오산업 경쟁력 제고 필요



□ 지역적 측면

- 바이오산업 선진화를 위해 세계 시장을 선도하는 보스턴의 MIT-MGH-기업 메디클러스터 모델과 같은 한국형 메디클러스터 구축 필요



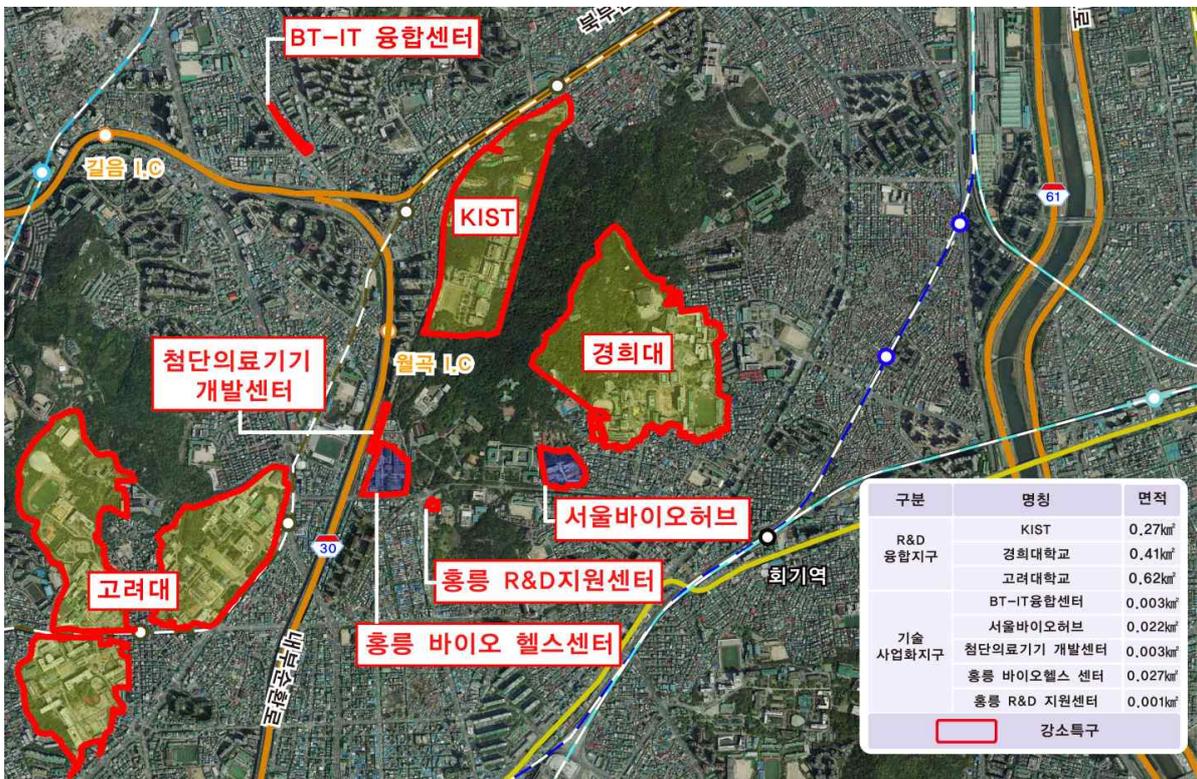
- 홍릉은 한국 최고의 국책연구기관인 KIST, 연구중심병원인 고려대의료원, 세계 최고의 양·한방 융합 의료기관인 경희의료원이 자생적으로 집적 - 보스턴, 싱가포르 바이오폴리스 등과 경쟁할 수 있는 세계적 수준의 메디클러스터 육성을 위한 잠재력 보유
- 서울시의 '홍릉바이오클러스터 조성 사업'의 추진 동력 강화, 규제샌드박스 등 실질적 활성화 수단의 뒷받침을 위한 제도적 기반 마련 필요

II

서울 홍릉 강소특구 지정

1. 공간적 범위

- (기술핵심기관) KIST, 경희대학교, 고려대학교
- (위치) 서울특별시 성북구, 동대문구 일원
- (면적) 1.36km² (기술핵심기관 1.30km²/배후공간 0.06km²)



2. 비전, 목표 및 추진과제

<p>비 전</p>	<p>“디지털 헬스케어를 선도하는 글로벌 메디클러스터”</p>
<p>목 표 (5년간)</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ 기술사업화 및 지역경제 활성화 <ul style="list-style-type: none"> -고용유발 : ('21) 1,063명 → ('25) 5,768명 -생산유발 : ('21) 1,897억원 → ('25) 10,566억원 -부가가치 : ('21) 763억원 → ('25) 4,250억원 □ 기업집적 통한 매출액 증가 <ul style="list-style-type: none"> -기업 : ('21) 97개 → ('25) 260개 / 예상매출액 : ('21) 80억원 → ('25) 847억원
<p>5대 분야 13개 추진 과제</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학·연·병 중심 임상현장 기반 사업화 유망기술 발굴 <ol style="list-style-type: none"> ① 핵심기관 원천기술 활용 디지털헬스케어 우수기술 발굴 ② 의료 및 임상 현장 기반 기술수요 발굴 및 양방향 중개연구 지원 ③ 양방향 중개연구를 통해 창출된 기술 창업가/기업 연계지원 2. 병원 중심의 임상채널 구축 및 임상시험 전(全)과정 관리 <ol style="list-style-type: none"> ① 기업과 의료진·임상연구진 간 협력을 위한 임상채널 구축 ② 임상시험 전주기 과정 종합 관리 지원 3. 연구·교육 역량 활용 기술사업화 및 창업 전방위 지원 강화 <ol style="list-style-type: none"> ① 기업 보유기술 애로사항 해결 및 상용화 전환연구 지원 ② 공동연구장비 도입 및 흥릉기관 보유 장비 공동활용 시스템 구축 ③ 창업 특화 교육 지원 및 기술 전문성·사업성 검증 플랫폼 구축 4. 병원 및 글로벌 네트워크 연계 국내외 판로 개척 <ol style="list-style-type: none"> ① 기업-병원 상생협력 오픈 플랫폼을 활용한 성과 연계 ② 서울시 의료기관 연계 혁신기술 제품 실증 및 판로개척 지원 ③ 글로벌 기업 협력을 통한 우수기업 발굴 및 해외진출 지원 5. 지역 자체 자원 투입과 지원 확대를 통한 특구 기반조성 <ol style="list-style-type: none"> ① 자체 펀드(서울바이오펀드, 흥릉펀드) 기반 성장 자금 지원 ② 서울시 바이오기술사업화 지원사업 통한 특구 기업 발굴·지원

3. 특화분야

□ 특화분야 개요

1 바이오마커 / 진단기기

정의

- 생·화학적, 물리적 신호를 이용하여 질병진단 및 예후 예측과 맞춤형 치료법 선택을 위한 첨단 바이오 마커 및 진단기기

세부 분야

바이오마커



스마트 진단 의료기기



혁신 역량

- 병원 연계 중개연구 기반 확보 (H-TRAIN)
 - KIST (원천기술), 2개 대학병원 (경희대, 고려대) 보유
 - 의·치·한·약 대학 보유 및 관련 연구소 보유
- 글로벌 진출 위한 전임상, 임상시험환경 조성
 - 국내 유일 의료기기 인증 임상지원센터 (ISO14155)
 - 병원 내 기업전용 개발실 및 기술개발 연구실 기 구축

2 AI·빅데이터 기반 진단의료기술

정의

- 의료기관 내 축적된 환자의 임상정보에 근거하여 AI, 빅데이터, 클라우드 등의 ICT기술을 융합한 진단 플랫폼 및 의료용 소프트웨어

세부 분야

동서 의료 빅데이터 플랫폼



AI 기반 의료 소프트웨어



혁신 역량

- 세계 유일 동·서의학울 접목한 융합 의료기술
 - 의·치·한 통합의료정보시스템 K-TREE 구축 (경희대)
 - 뇌과학, 의공학, 의료로봇 융합연구단 보유 (KIST)
- 임상데이터, 코호트 등 의료 빅데이터
 - 지능형 의료플랫폼 연구센터(경희대), 최첨단 융·복합의학센터(고려대) 통한 미래 의료환경 개발 역량 보유

□ 강소특구 특화분야 차별성 및 연계성

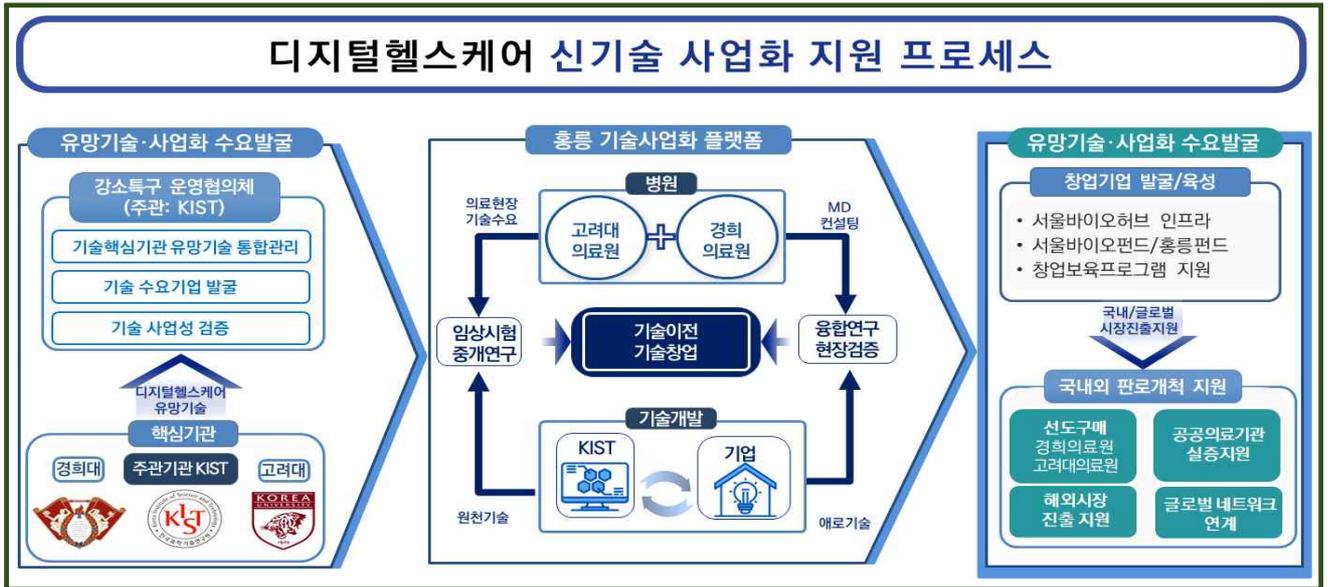


기술적 차별성 및 연계성	<ul style="list-style-type: none"> · 핵심기관 별 차별화된 기술분야 보유 <ul style="list-style-type: none"> ▶ KIST : 원천·중개·융복합 BT 연구 ▶ 경희대 : 동서의학 융합연구·임상시험 ▶ 고려대 : 연구중심병원 기반 기술사업화 · 홍릉 바이오스타, OPERA 등 특화분야 R&BD 전문기관 네트워크 구축·운영 · 기술핵심기관-병원 연계 중개연구-사업화 프로세스(H-TRAIN사업) 구축·운영
Value Chain 강점	<ul style="list-style-type: none"> · 핵심기관 역량 기반 START-UP 육성, 지역 클러스터 생산기반 연계 성장지원 · Born to be Global형 사업화 전략과 글로벌네트워크 연계로 세계시장 공략
인프라 차별성	<ul style="list-style-type: none"> · 산·학·연·병이 자생적으로 집적된 보스턴형 메디클러스터 조성 최적지 · 바이오헬스분야 특화지원이 가능한 市 주도의 기업지원 인프라 확충 · 특화분야 기업 맞춤형 입주공간 지원 및 기업성장 프로그램 운영체계 구축

4. 육성계획

□ 서울 흥릉 강소특구 육성전략 : GLOBE STAR* 메디클러스터

* GLOBal Bio-healthcare Ecosystem for Sustainable Tech-startup Acceleration and Research
 (특화분야: 디지털 헬스케어 / 기술핵심기관: KIST · 고려대 · 경희대)



① 학·연·병 중심 임상현장 기반 사업화 유망기술 개발 및 발굴

- KIST·고려대·경희대가 보유한 원천기술을 고려대병원·경희의료원과 연계, 의료기술로 전환하는 **중개연구***를 통한 **기술고도화** 추진
- * 기초단계의 원천기술을 임상에 실제 적용할 수 있는 단계까지 연계해주는 연구로, 주로 의학 분야에서 발달된 연구영역
- ▶ MD-Ph.D 공동 월1회 정기 워크숍을 통해 원천기술을 선정 후, 개소 예정인 KIST 공동연구소(대학병원 내 위치)에서 중개연구 추진
- 임상현장에서 발견된 수요에 대해 KIST·고려대·경희대와 고려대병원·경희의료원 간 공동 **역중개연구** 수행 → **현장 수요를 반영한 신기술 개발**

< (참고) 중개연구, 역중개연구를 통해 개발된 신기술 및 제품 주요 사례 >

구분	사례	
중개	원천기술	▶ 3D 의료 프린팅 소프트웨어 기술(KIST)
	중개연구	▶ D 안면 재건 수술계획 소프트웨어 개발(아산병원 임상 데이터 제공 및 컨설팅)
	사업화	▶ 「안와골절 재건 소프트웨어」* 개발[ARC 코리아(주) 기술이전] *Osteopore CMF 3D Orbital S/W, 현재 GMP 및 FDA 인증 진행중
역중개	현장수요	▶ 대장내시경 위치 모니터링 시스템의 방사선 노출 및 타 전자기기 간섭 발생
	기술개발	▶ KIST 광섬유 기술 기반 측정센서 및 광계측기 기술 활용, 「광섬유센서 기반 실시간 내시경 형상 모니터링시스템」 개발(KIST PhD/고려대의료원 MD) - 고려대의료원 임상시험을 통한 시스템 검증, 개선사항 피드백 및 컨설팅 제공
	사업화	▶ 중외제약, (주)모인에 관련 기술이전 및 양산 위한 MOU 체결

② 특구기업-의료진·임상연구진 간 협력을 위한 고려대병원·경희의료원 중심의 임상채널 구축 및 임상시험 전(全) 과정* 관리

* 의료분야별 MD 자문단 Pool(약 200명)을 활용, 특구기업 사업화 아이টে에 대해 임상시험 컨설팅, 행정처리, 승인요청, 진행협의 등 종합 관리

- (고려대병원) 국내 최초 의료기기 임상시험(ISO 14155*) 실시기관인 고려대 병원을 통해 임상과 동시에 국제시장 진출을 위한 인증까지 동시 취득 지원

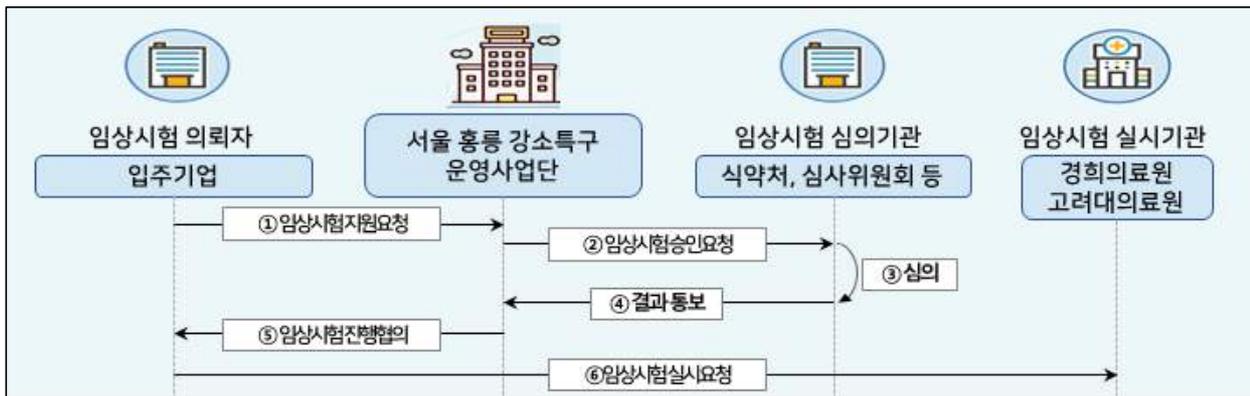
* 인체 대상 의료기기 임상시험 국제표준으로 글로벌 시장 필수 규격

- (경희의료원) 경희의료원이 보유한 지역사회 노인노쇠 코호트*를 활용, 고령 맞춤형 스마트 셀프케어 임상연구 전문 지원

* 노쇠의 원인과 그로 인한 영향 분석을 위한 장기적 추적 관찰 연구로, 경희의료원 등 전국 10개 센터에서 '19년까지 70-84세 노인 총 5836명 추적조사 완료

※ (사례) 노인노쇠 코호트를 기반으로 KIST와 공동으로 생체 동작 신호 기반의 노인성 질환 예측을 위한 인공지능 원천기술 개발연구 진행 중

< (참고) 서울 흥릉 강소특구 임상채널 도식도 >



③ KIST·고려대·경희대의 연구 및 교육역량과 서울시의 기술사업화 인프라를 특구에 연계하여 기술사업화 및 창업 전방위 지원 강화

- 기업의 기술애로 해결 수요에 대해 연구기관이 연구를 先수행, 결과가 성공적일 때 기업이 비용을 後지불하는 흥릉 브릿지* 프로그램 운영

* '20 KIST 예산 총 22.1억원으로 총 21개 기업이 참여 중

- 서울시 운영 시설 내 공동연구장비 신규 도입 및 홍릉 일대 연구 기관이 보유한 장비 공동활용 통합관리시스템* 구축을 통한 기반 조성

* 전문인력 상주를 통한 시설·장비 활용, 실험분석 및 유관기관 정비 연계 지원

- 특구 내 의사·연구원·교원 창업 활성화를 위해 **임상 및 인허가 특화 교육지원**, 창업 기술 대상 전문성과 사업성 검증 프로그램 제공

※ 특구기업 종사자의 역량 향상을 위해 재직자 대상 분야별 전문교육 제공 및 석·박사 학위 과정 운영도 병행

④ 기업-병원 상생 플랫폼 및 서울시 글로벌 네트워크를 적용하여 특구기업의 국내외 판로 개척 지원

- KIST·고려대·경희대의 기술이전 및 공동연구를 통해 사업화된 제품에 대해 **고려대의료원, 경희의료원 및 협력의료기관 선도구매** 지원

- 서울바이오허브 내 위치한 존슨앤존슨, 노바티스, MSD 등 **글로벌 기업 협력사무소**를 통한 우수 특구기업 발굴 및 해외 진출 지원

< (참고) 존슨앤존슨 - 서울시 공동 협력 추진 사례 >

• 서울바이오허브 내 "J&J 파트너링 오피스" 설치·운영, 멘토링 제공(17.10~)

• 퀵파이어챌린지(존슨앤드존슨 스타트업 보육 고유브랜드) 매년 공동개최(3회)

• 기업발굴 → 컨설팅, 투자유치지원, 글로벌진출 지원 등 기업보육 참여

※ : 사례 미국지사 설립(지파워, '17년 선정), 80억원 투자유치(뉴아인, '17년 선정)

⑤ 서울시 및 KIST·고려대·경희대 자체 재원을 투입, 특구기업 대상 재정 지원 확대

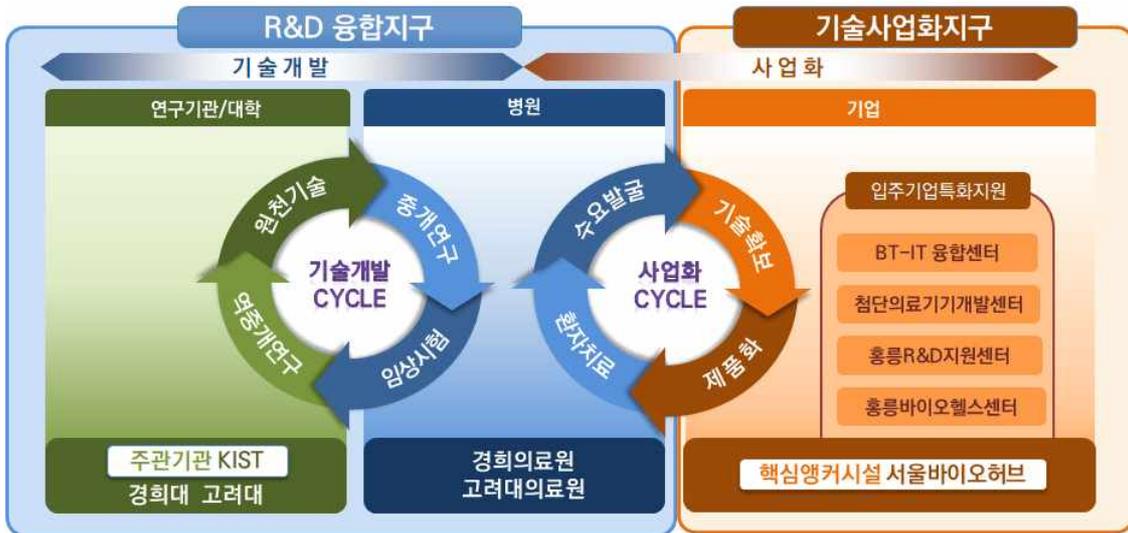
- 서울시 주도 2,000억원 규모 **서울바이오펀드('18~'22)**와 KIST·고려대·경희대 주도 169억원 규모 **홍릉펀드('19)**를 연계, 특구기업 집중 투자

- 서울시의 **바이오기술사업화R&D 지원사업***을 통해 특구 내 우수기술 보유기업 발굴·지원

* '20년 서울시 예산 80억원이며, 홍릉 지역 기업에 40%이상 지원 예정

1. 공간 활용 방향 : 2 Core 융합 전략

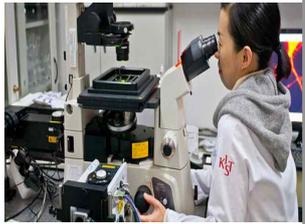
- 강소특구 제도를 기반으로 기술핵심기관(Core I)과 병원(Core II)을 배후공간을 매개로 기업과 연계하는 자생적 기술사업화 생태계 조성



- 「R&D 융합지구」의 기술개발 성과를 기업성장 및 사업화 기반인 「기술사업화지구」로 연계하는 전략적 공간 활용
 - R&D 융합지구 : 대학·연구기관 (CORE I) + 병원(CORE II) 역량 결합
 - 기술사업화지구 : 서울시 주도 기업지원인프라를 통한 기술사업화 실현



2. 지구별 활용 구상

R&D 융합지구(핵심기관)		KIST, 경희대, 고려대
연구 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 핵심기관별 특화분야 중심 R&BD 협력체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> • 시장창출 및 의료 수요 기반 상용화 기술 개발 지원 • 병원 내 공동 연구소, 기업전용 개발실 설치 등 의료 기술 개발 연구 지원 및 기술 고도화 지원 • 기업의 애로기술 보완 지원 및 기술 이전을 위한 분야별 MD 자문단과 고경력 연구 자문단 운용 • 기술핵심기관 보유장비 공동활용 체계구축 및 사용 지원 	 <p>뇌과학연구소(KIST)</p>
임상 지원·제품화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 임상 특화 지원 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> • 경희의료원 고려대의료원 중심의 임상채널 구축을 통한 임상시험 전과정 관리 • 개발된 기술의 시제품 대상 임상 검증 및 피드백 제공을 위한 지원 플랫폼 운영 • 글로벌 진출 위한 국제의료기기 임상시험 인증 센터 운영 	 <p>고려대의료원(안암)</p>
사업화 지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 핵심기관별 특화분야 중심 기술사업화 활성화 <ul style="list-style-type: none"> • 기술핵심기관 연구자·교원·의사의 능동적 기술개발 참여 및 창업(사업화)로 연계되는 의료상생 오픈플랫폼 구축 • 기술핵심기관 주도로 조성된 홍콩 펀드 활용, 투자 네트워크 및 기술사업화 전문가 활용을 통한 기업 성장 지원 	 <p>전주기 전문가 Pool</p>
기술사업화 지구(배후공간)		서울바이오허브 등 5개 혁신 거점
사업화 지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기술사업화 지원프로그램 운영 및 자금지원 <ul style="list-style-type: none"> • 기술수요 중심의 연구인프라(공용실험실, 장비) 구축 운영 • VC 파트너링 및 투자유치 지원을 위한 정기적 IR 개최 • 인허가, 임상시험, 특허 등 사업화 전문 교육 및 초기기업 성장위한 컨설팅 프로그램 홍콩 R&D 지원센터 내 운영 	 <p>서울바이오허브</p>
제품화 지원·글로벌 진출	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국내외 네트워크 활용 제품화 및 시장진출 지원 <ul style="list-style-type: none"> • 시제품 효과 실증 및 보완 R&D를 위한 첨단의료기기개발센터·BT-IT융합센터 내 시제품 테스트베드 리빙랩 조성 • 품질관리 인증 지원과 GMP 교육 및 생산 지원 등 지역 클러스터과의 협력을 위한 오피스 설치 • 기업 맞춤형 해외 마케팅 및 글로벌 시장 진출 지원을 위한 전문가 상주 및 글로벌 기업 파트너링 오피스 운영 	 <p>시제품 제작실</p>
정주	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구인력 등 종사자 생활환경 개선 및 주거공간 확충 <ul style="list-style-type: none"> • 첨단의료기기개발센터 내 지역전략산업(바이오헬스) 기업 종사자 공공주택(250세대) 및 근린생활시설 조성(SH공사) • 홍콩 일대 스마트 생활인프라 설치(전기차 충전소, 5G 기반 공공 WIFI 등), 사회혁신 커뮤니티 공간(리빙랩 등) 조성 	 <p>첨단의료기기개발센터</p>

3. 지구별 면적

지구명		소재지	면적(km ²)	현황	근거법률
합계			1.36	-	-
R&D 융합지구	KIST	서울시 성북구	0.27	개발완료	한국과학기술원법
	경희대	서울시 동대문구	0.41		고등교육법
	고려대	서울시 성북구	0.62		
기술 사업화지구	BT-IT 융합센터	서울시 성북구	0.003 (3,434m ²)	설계완료, 착공예정	서울특별시 미래혁신기술 진흥 조례
	서울바이오허브	서울시 동대문구	0.022 (21,727m ²)	3개동 운영중 1개동 공사중	
	첨단의료기기개발센터		0.003 (3,335m ²)	기본계획 수립 예정	
	홍릉 바이오 헬스센터		0.027 (27,398m ²)		
	홍릉 R&D지원센터		0.001 (1,269m ²)		

배후공간(지구별) 현황도



□ 기술사업화 활성화

- 서울강소특구의 기술사업화에 따른 기대효과는 부가가치유발효과 252억원, 고용유발효과 386명, 생산유발효과 453억원으로 추정됨

부가가치유발효과(억원)	고용유발효과 (명)	생산유발효과(억원)
252	386	453

* 산출근거 : 한국은행 2015년 기준 산업연관분석표, 투입예산X산업별 계수 적용

□ 기업 입주 파급효과

- 기업집적효과 260개 입주, 매출액에 따른 생산유발효과 847억원 예상

지구	산업시설구역 (1,000m ²)	기업집적효과 (개)	생산유발효과 (억원)
기술사업화지구	57	260	847
합 계	57	260	847

* 산출방식 : (배후공간 입주기업) 최근 3년 매출 평균 추산 후 향후 5년 매출액 추정
(배후공간 입주예정 기업) 기 입주기업 평균 매출액 적용, 센터 준공·운영 시점 감안 보정

□ 지역경제 활성화 효과

- 서울강소특구의 지역경제 활성화 효과는 부가가치유발효과 4,250억원, 고용유발효과 5,768명, 생산유발효과 10,566억원으로 추정됨

부가가치유발효과(억원)	고용유발효과 (명)	생산유발효과(억원)
4,250	5,768	10,566

* 투입비용은 유망기술발굴 200억원, 기술사업화 창업지원 355억원, 병원 임상실험 지원 50억원, 인프라구축 예산 4,272억 등 총 7,662억원으로 가정함

번호	정책과제	일정	비고
1. 학·연·병 중심 임상현장 기반 사업화 유망기술 발굴			
①	핵심기관 원천기술 활용 디지털헬스케어 우수기술 발굴	2019.11~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
②	의료 및 임상시험 현장 수요·발굴 및 역중개연구 지원	2021.01~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
③	양방향 중개연구를 통해 창출된 기술 창업가/기업 연계지원	2021.01~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
2. 병원 중심의 임상채널 구축 및 임상시험 전(全)과정 관리			
①	기업과 의료진·임상연구진 간 협력을 위한 임상채널 구축 (경희대의 한국최초 지역사회 노인노쇠 코호트 활용 개발연구 진행)	2021.01~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
②	임상시험 전주기 과정 종합 관리 지원 (고려대의료원 ISO14155 인증기관 연계)	2021.01~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
3. 연구·교육역량 활용 기술사업화 및 창업 전방위 지원 강화			
①	기업 보유기술 애로사항 해결 및 상용화 전환연구 지원 (KIST, 경희대, 고려대 보유 원천기술 등 기술역량을 활용)	2021.01~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
②	서울시 공동연구장비 도입 및 홍릉기관 보유 장비 공동활용 시스템 구축	2018.08~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
③	기업 의사·연구원·교원 창업 활성화를 위한 특화 교육 지원 및 창업 기술 대상 전문성과 사업성 검증 프로그램 제공	2021.01~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
4. 병원 및 글로벌 네트워크 연계 국내외 판로개척 지원			
①	기업-병원 상생협력 오픈 플랫폼을 활용한 성과 연계	2020.10~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
②	서울시 '테스트베드서울 실증지원사업' 연계 市의료기관(시립 병원, 보건소 등) 혁신기술 제품 실증 및 판로개척 지원	2020.7~ 지속추진	서울시 강소특구팀 (신설)
③	글로벌 기업 협력을 통한 우수기업 발굴 및 해외진출 지원 (존슨앤존슨, 노바티스, MSD 등 특구 내 기업 협력사무소 활용)	2021.03~ 지속추진	홍릉강소특구 운영사업팀
5. 지역 자체 자원 투입과 지원 확대를 통한 특구 기반조성			
①	자체 펀드(서울바이오펀드, 홍릉펀드) 기반 성장 자금 지원 (서울바이오펀드 2,000억 규모, 홍릉 펀드 169억 규모 연계 활용)	2021.03~ 지속추진	서울시 강소특구팀 (신설)
②	서울시 바이오기술사업화 지원사업 통한 특구 기업 발굴·지원	2021.09~ 지속추진	서울시 강소특구팀 (신설)

참고 1

서울 흥릉 강소특구 지정

○ 강소특구 전문가위원회 심사

- 구성 : 전문가위원회 위원 15명 / 운영 : '19. 11월 ~'20. 6월

○ 주요 변경사항

구분	지정 요청('19.9)	전문가위원회('19.11~'20.6)	특구위원회('20.7)
특화 분야	○바이오/의료	○디지털 헬스케어 →(세부)바이오마커/진단기기, AI·빅데이터 기반 진단의료 기술	○디지털 헬스케어 →(세부)바이오마커/진단기기, AI·빅데이터 기반 진단의료 기술
배후공간 /이격거리	○6개 배후공간(0.10km ²) /이격거리 4.2km	○서울바이오허브 외 4곳 (0.06km ²)/이격거리 1.3km	○서울바이오허브 외 4곳 (0.06km ²)/이격거리 1.3km

○ 지정요건

구분	주요내용	비고						
1. 기술핵심기관 유무(개)	○3개(KIST, 고려대학교, 경희대학교)	충족						
2. 협약 체결	○서울시-KIST-경희대-고려대(2019.9.27. 체결)	충족						
3. 이격거리(km)	○1.3km(고려대학교 ⇔ BT-IT융합센터 기준)	충족						
4. 지정규모(km ²)	○배후공간 0.06km ² -서울바이오허브 0.022km ² , 첨단의료기기개발센터 0.003km ² 등 0.06km ²	충족						
5. 기술 핵심기관 정량조건(개)	구분	R&D인력 (명)	특허출원수 (건)	기술이전수 (건)	기술이전액 (백만원)	R&D투자비 (백만원)	충족	
	고시	대학	450	145	30	330		26,000
		연구소	400	185	70	1,680		105,000
	요청	KIST	551	831	97	8,587		280,262
		고려대	4,747	1,075	108	3,473		277,427
		경희대	1,777	222	33	3,817		57,839
	확인	KIST	469	707	80	7,348		284,986
		고려대	3,648	1,100	105	5,129		230,471
경희대		1,777	222	32	3,790	107,672		
총족	총족	총족	총족	총족	총족	총족		

- 기술핵심기관 정성조건

평가항목		주요내용	종합
① 네트 워크	①	○KIST : 흥릉바이오스타, OPERA 등 전문기관 네트워크 구축 ○경희대 : 고령친화 바이오·의료기기 협력네트워크 구축 ○고려대 : KU 크림슨기업, 가족기업 제도를 통한 네트워크 확대	만족
	②	○KIST : 혁신기업 육성을 위한 전주기 지원 및 기술교류 지원 ○경희대 : 가족회사 제도로 1,424개 협력 산업체 네트워크 구축 ○고려대 : 산학연 협력 플랫폼 구축 다양한 창업, 기술사업화 지원	만족
② 지원 기반	③	○KIST : 투자펀드, 기업 지원사업, 인력양성 프로그램 운영 ○경희대 : 바이오분야 임상연구자 교육프로그램 운영 ○고려대 : 기업협력센터, 창업보육센터 구축 기술 창업기업 지원	만족
	④	○경희대 : 병원중심 대학-기업 간 개방형 융합연구, 플랫폼 구축 ○고려대 : 기술사업센터 등 창업공간 운영 및 기업 지원 ○KIST : 바이오허브 협력을 통한 바이오 시설/장비 제공	만족
③ 육성 분야	⑤	○KIST : 뇌과학, 의공학, 로봇 분야 특화 육성 ○경희대 : 고령친화 바이오·의료기기, 천연물 기반 의약품 분야 ○고려대 : 빅데이터, AI, 로봇 분야 특화 육성	만족
	⑥	○KIST : 뇌과학연구소, 의공학연구소 등 BT 분야 전문연구소 구축 ○경희대 : 산학협력 중장기 발전계획 수립위원회 발족 ○고려대 : 2018 QS 세계대학평가 86위, HCR 연구자 5명 선정	만족
④ 지역 발전	⑦	○KIST : 융복합 BT산업 활성화를 위한 R&D 시스템 확립 ○경희대 : Smart Aging City 사업을 통해 지역거주 고령자 지원 ○고려대 : 창업실무교육 및 멘토링 실시 지역 창업, 현안 해결	만족
⑤ 목적 체계	⑧	○KIST : 국가 성장동력 창출을 위한 기반기술 개발 ○경희대 : 비전 Global Eminence 2020, 산학협력 관리체계 수립 ○고려대 : Global Top 50 by 2030, KU 4.0 혁신 플랫폼 고도화	만족
	⑨	○KIST : 기술사업화·이전 및 창업 지원 전문조직 및 프로그램 보유 ○경희대 : 4차 산업혁명 선도 사회맞춤형 교육 실현 ○고려대 : 크림슨창업지원단 신설, 기술지주회사 설립	만족

- 강소특구 정성조건

평가항목		주요내용	종합
① 혁신 환경	①	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서울의 지역 과학기술 혁신 역량지수(R-COSTII)는 2017년 기준 6.573으로, 전국 2위 수준 ○ 경기(100%) 기준 상대수준은 서울 96.8%, 대전 92.9% 	만족
	②	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2017년 총 연구원 수는 서울이 118,541명으로 2위를 기록 ○ 대전(233.4명), 경기(134.7명), 서울(121.3명)으로 서울 지역의 경우 인구 만 명당 연구원 수 3위 	만족
	③	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내외 특허 출원·등록, 논문, 기술료 체결 및 사업화 최상위권 ○ '17년 국내 특허 8,064건, 해외 특허 1,660건으로 전국1위 	만족
	④	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경희대, 고려대 등 국내 우수대학과 대표적 국책연구기관인 KIST가 기술핵심기관으로 참여 ○ 홍릉 일대 8개 대학, 9개 연구기관이 참여하는 홍릉포럼이. '12년부터 운영되어 긴밀한 협력 네트워크 구축 	만족
② 산업 및 전문 서비스	⑤	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서울은 '18년 기준 첨단 중소기업 3,940개로 전국의 14.3% ○ 서울의 GRDP 성장률은 3년 평균 2.88%로 전국평균(5.13)보다 낮아 새로운 성장동력 필요 	만족
	⑥	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전국 TIPS 운영사의 63.6%, 벤처캐피탈의 지정사의 84.2%, 액셀러레이터의 지정사의 56.6%가 서울에 위치 	만족
③ 배후 공간	⑦	<ul style="list-style-type: none"> ○ 핵심기관별 특화 경쟁력을 극대화하는 6개 배후공간 조성, 바이오 의료 전문분야별/성장주기별 지원 및 입주공간 제공 	만족

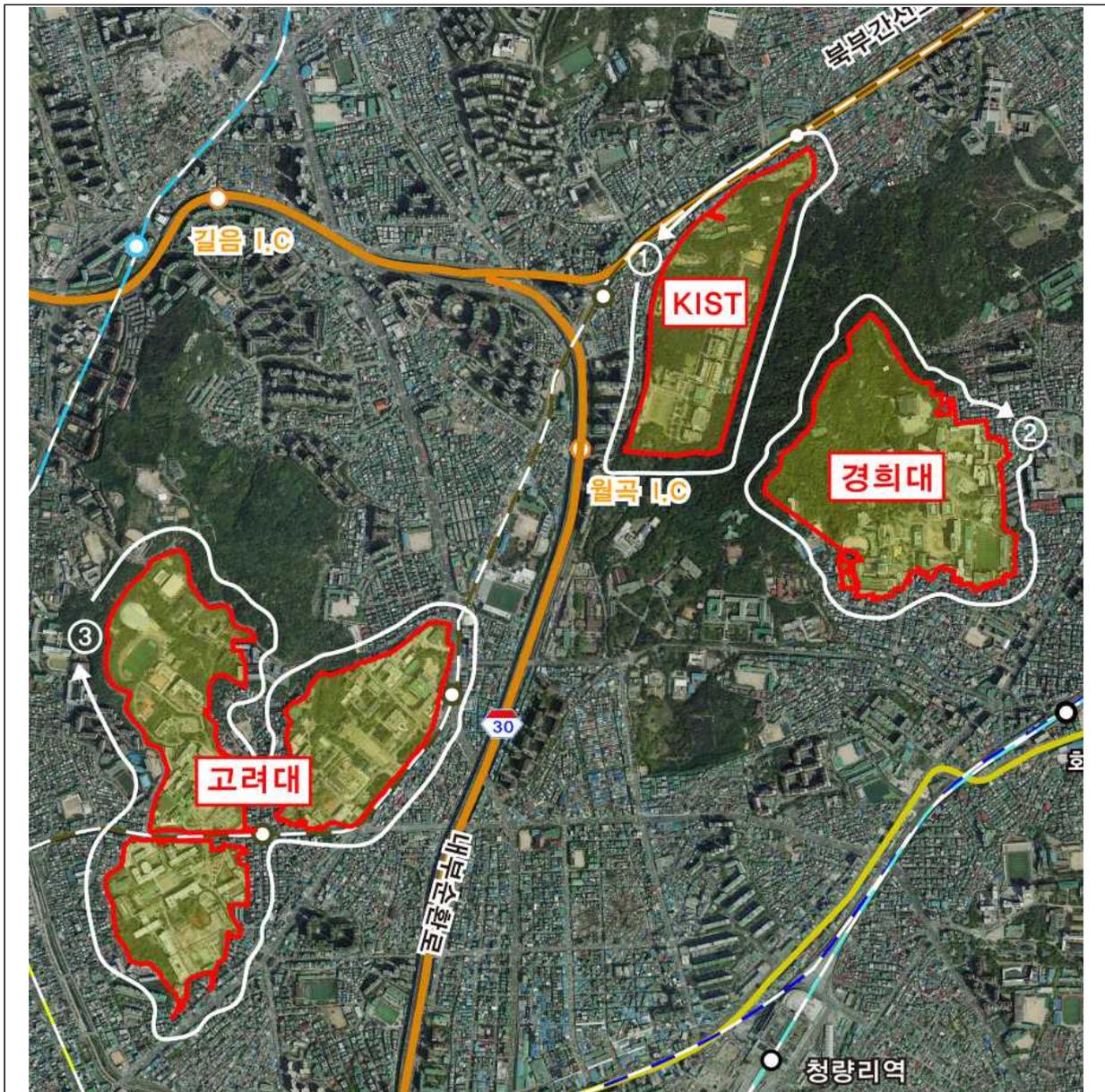
평가항목		주요내용	종합
④ 네트워크	⑧	○ 지역과학기술혁신역량평가 네트워크 부문에서 전국 4위 ○ 흥릉포럼 등 지역 교육/연구기관 협의체 구성·운영 중	만족
	⑨	○ (흥릉OPERA) 혁신기술을 매개로 산·학·연이 연합하여 유망전략산업 분야의 기술사업화를 촉진하는 개방형 혁신 플랫폼 - '17년부터 산학연 연계 사업화 선도모델 사업을 수행하며 로봇 융합분야 융복합 기술사업화 활동 진행	만족
⑤ 지원 기반	⑩	○ 서울바이오펀드 조성('22년까지 2,000억), 기술사업화 R&D 자금 지원('20년 30억, 이후 연 60억) 등 우수 기술기업 지원	만족
	⑪	○ 서울바이오허브, BT-IT 융합센터 등 분야별 지원시설 구축중이며, 13개 기관 1,633종 연구장비 공동활용 MOU 체결('19.4)	만족
⑥ 육성 분야	⑫	○ 정부에서 국가 3대 중점산업 바이오헬스산업 육성중 ○ 오송, 원주, 대구 클러스터와 공동협력 MOU 체결('19.9)	만족
	⑬	○ 바이오허브 내 J&J('17.10), 노바티스('19.11), MSD('20.3) 협력 오피스 유치를 통해 국내 스타트업의 세계시장 진출 지원 중	만족
⑦ 지역 발전	⑭	○ 흥릉 도시재생 뉴딜사업 추진을 통해 향후 6년간 625억원(시비 375억원, 국비 250억원) 규모의 마중물사업 추진	만족
	⑮	○ '17년 개관한 서울바이오허브 '19년 상반기 기준 입주기업 총매출 69억원, 투자유치 615억원, 고용증가 187명의 성과 달성	만족
⑧ 일반 여건	⑯	○ 성북구, 동대문구 일대는 인구 138만명, GRDP 18조원, 박사급 인력 5,200명 등 자생적 특구 조성에 충분한 여건 보유	만족
	⑰	○ 도시가스 보급률, 상하수도 보급률 등 기본적 생활 여건이 우수하며 도시재생 뉴딜사업을 통해 커뮤니티 인프라 개선 예정	만족

참고 2

서울 홍릉 강소특구 지구경계

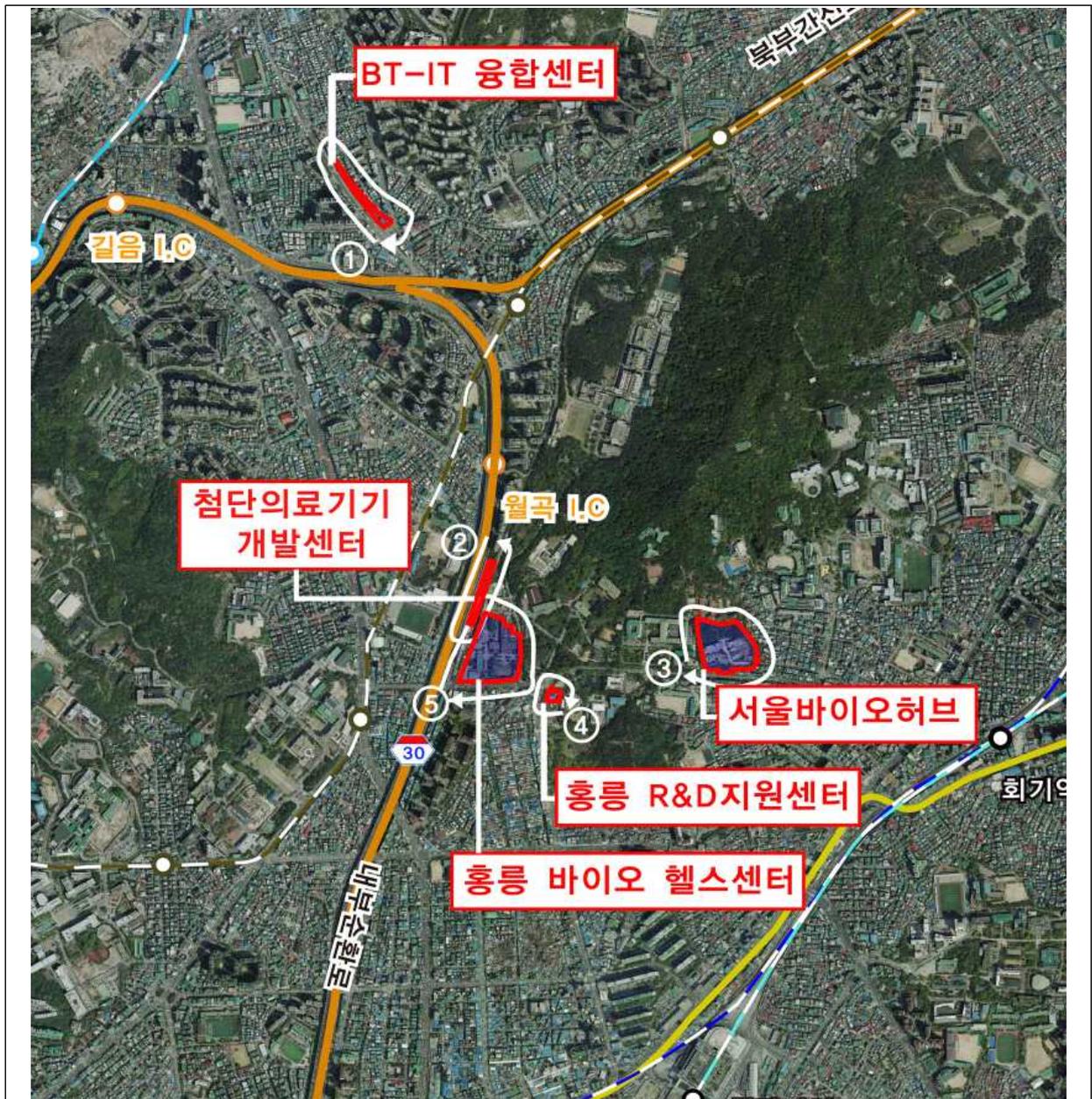
① R&D 융합지구

번호	지구경계 결정
면적 : 1.30km ²	
①	KIST 경계
②	경희대학교 경계
③	고려대학교 안암캠퍼스 경계



② 기술사업화지구

번호	지구경계 결정
면적 : 0.06km ²	
①	BT-IT 융합센터 경계
②	첨단의료기기개발센터 경계
③	서울바이오허브 경계
④	홍릉 R&D 지원센터 경계
⑤	홍릉 바이오헬스센터 경계



참고 3**공청회 결과****가. 공청회 개요**

- 일시/장소 : 2019. 09. 19. / 서울바이오허브 지하1층 컨퍼런스룸
- 참석 : 총 70명

나. 공청회 및 전문가 토론회 등 의견 반영결과

주요의견	조치사항	반영여부
○강소특구를 통해 시민들이 체감할 수 있는 변화를 위한 지원 프로그램 필요	○서울바이오허브 지역열린동 등 각 배후공간에 시민이 직접 참여할 수 있는 공간 조성	반영
○홍릉 일대에 현재 초기 벤처기업이 입주할 수 있는 공간이 부족한편	○인프라 확충을 통해 기업 입주공간을 지속적으로 확충하고 있으며 민간 건물 임대를 통해 초기 기업에게 입주공간 지원 예정	반영
○창업기업을 위한 지원책이 집중되어 기존기업을 위한 지원방안도 고려되어야함	○기존 기업을 위한 장비지원, 네트워킹, 기술사업화 지원 등 다양한 육성 프로그램 추가	반영
○홍릉 클러스터에 생산시설이 부족하여 생산시설 확충을 통한 바이오 산업 밸류체인 완성 필요	○홍릉 일대에는 조성 공간 및 현재 상황상 생산시설 유치가 어려우므로 국내 他 바이오 클러스터의 생산시설과 연계하고 장기적 관점에서 창동/상계 등 서울 동북권 지역에 추가 기반시설 조성 검토	반영