
첨단재생의료 · 첨단바이오횰약품 기본계획 **[요약]**

- 첨단재생바이오 2025 발전전략 -

- I. 추진배경 및 경과 / 1
- II. 글로벌 대응 동향 및 우리의 역량 / 4
- III. 비전과 전략 / 6
- IV. 분야별 주요 정책과제 / 7
- V. 기대 효과 / 11

관계부처 합동

I. 추진 배경 및 경과

◇ 재생의료, 근원적 치료가 가능하여 미래의료 핵심기술

- 기존 치료(수술, 치료제 등)가 대응 치료, 신체·장기의 재생 불가능 등 증상의 호전 또는 유지 패러다임 한계를 가지는데 반해,
 - 재생의료는 근원적 치료, 완치, 개인 맞춤의학, 변형 가능성 무한 등 혁신적 치료 기전으로 새로운 의료패러다임 제시

◇ ‘완치’ 를 통한 생애 전주기 삶의 질 향상, 건강증진 가능

- 치매, 파킨슨, 척수손상, 당뇨 등 현재 적절한 치료법이 없는 희귀·난치질환자, 선천성 장기 결함환자 등에 새로운 치료법 제공 가능
 - 성공할 경우 한 번의 치료로도 효과가 지속*되고 만성질환의 발병 가능성을 현저히 감소시켜 생애 전주기 차원의 삶의 질 향상 가능

* 2017년 개발된 美 노바티스社의 혈액암 치료제(상품명 ‘킴리아’)의 경우 최대 완치에 가까운 효과 보고

◇ 우리의 강점을 토대로 환자 중심 기술발전 및 신성장 산업 육성 필요

- 기존 합성의약품이나 의료기기와 다른 특성을 갖는 차세대 유망 기술로서 재생의료 세계시장*은 급격히 성장 중
 - * (치료제 시장) ‘17년 230억달러에서 ‘26년 2,140억달러로 약 9배 이상(연평균 22.7%), 국내시장도 ‘26년 3.2억달러로 ‘16년 대비 6배 이상 성장 예상
 - 우리나라도 우수한 보건의료 인프라를 기반으로 신뢰받는 안전 관리체계 및 환자 중심 기술발전 역량 보유
 - 재생의료 특성에 맞는 규제개선, R&D 투자전략 재정비, 산업기반 확충 등을 통해 국민건강 증진과 더불어 新산업 육성 가능

《 제1차 5개년 기본계획 추진 경과 》

□ 연구용역 추진('19.10~20.5)

- 「첨단재생바이오법」 제정('19.8월)에 따른 제1차 기본계획 수립을 위해 인하대 재생의료전략연구소(책임연구자 박소라 교수)를 통해 법 제정에 따른 재생의료 분야 발전방향 분석 및 주요 추진과제 도출 등 추진

□ 실무작업반 구성·운영('19.10~12월)

- 연구진을 중심으로 TF*를 구성하여 기본계획 주요 정책목표 설정 및 세부 추진과제 발굴

* 유관기관(한국과학기술기획평가원, 한국보건산업진흥원), 학계(한국줄기세포학회 등), 산업계(첨단재생의료산업협의체) 등 전문가 참여

□ 1차 공청회 개최('19.12.30)

- 기본계획의 주요 정책방향* 발표 및 다양한 이해관계자 의견수렴

* ① 신뢰받는 안전관리체계 ② 환자 치료접근성 확대 ③ 산업기반 확충

□ 100명 이상의 전문가 자문단 구성·운영('20.10~12월)

- 복지부, 식약처, 유관기관 및 산·학·연 전문가 등*(총 102명 참여) 구성된 자문단을 운영하여, 5회차 정책토론회 개최

* (4개 분과) 총괄, 법·제도, 기술·임상, 산업·재정

□ 2차례 총리님 주재 목요대화('20.7.16, 20.12.3)

* (1차, 7.16) 첨단재생바이오 현황·전망, 첨단재생의료 선도국가로의 발전을 위한 과제

* (2차, 12.3) 줄기세포·유전자치료 환자접근성 확대

□ 2차 온라인 공청회 개최('20.12.14)

- 기본계획(안)에 대한 전문가, 산·학·연 관련자, 환자대표*, 시민단체*, 일반국민들까지 다양한 이해관계자 의견 수렴

* (공청회 토론자로 참여) 건강권 실현을 위한 보건의료단체연합, 환자단체연합

□ 기본계획 관계부처 최종 협의('21.1.8~1.15)

* 관계부처 1차 협의('20.12.1~12.5)

재생의료 개념 및 특수성

1 개념 및 범위

- **(첨단재생의료)** 사람의 신체 구조 및 기능을 재생, 회복 형성하거나 질병 치료·예방을 위해 인체세포등을 이용하는 치료*(① 세포치료 ② 유전자치료 ③ 조직공학치료 등으로 분류)

* 식약처로부터 허가받은 **첨단바이오횐약을 이용하는 경우 포함**



- **(첨단바이오횐약)** 세포치료제, 유전자치료제, 조직공학제제, 융복합제제 등 인체세포등을 함유한 허가된 의약품

2 재생의료 특수성

- ◇ 살아있는 세포를 원료로 하는 새로운 영역으로 현재의 의약품 인·허가 체계로는 품목분류 및 안전성 검증 등이 어려워 새로운 분류·관리체계 등 마련 필요

< 합성의약품과 첨단재생의료의 차이점 >

구분	합성의약품	첨단재생의료(첨단바이오횐약)
기술특징	· 단일 제제	· 세포,유전자,조직 등 결합 형태
성분특징	· 잘 밝혀져 있는 화학적 구조 · 명확한 치료효과 기전	· 이식 후 변화가능성 존재 · 불확실하고 복합적인 치료효과 기전
가격	· 상대적 낮음	· 높은 가격
투약방법	· 경구, 주사(정맥, 근육)	· 주사(정맥, 피하), 이식(의사 시술과 연관성)
관리체계	· 안정적 품질관리체계	· 제조과정과 최종제품의 표준화 어려움 · 시술에 대한 관리도 필요
안전성 유효성	· 동물실험	· 동물실험으로 한계, 임상연구 중요
인허가	· 의약품	· 의약품, 의료기기와 다른 제3의 제품으로 분류 추세

II. 글로벌 대응 동향 및 우리의 역량

◇ [글로벌 대응 동향] 재생의료 특성에 맞게 규제·제도를 재정비하고, 국가 차원의 전략적 투자 강화를 통해 유전자치료제 개발 등 성과

- **(제도 정비)** 주요국을 중심으로 의약품 개발을 위한 임상시험과 연구 목적의 임상연구 트랙으로 구분하여 이원화된 관리체계 마련
 - * 재생의료를 기존 의약품과 구분되는 별도 영역으로 분류(법률 제정)하고, 법적 안전망 속에서 안전하고 체계적으로 임상경험 확대
- **(R&D 투자 확대)** R&D 투자 확대 및 세포치료제 외 유전자치료제, 조직공학제제 등 혁신기술로 파이프라인 다양화 추진
 - * 캐나다의 CCRM, 영국의 CGTC 등 투자 촉진기관을 통해 국가 정책지원과 산업활성화 연계
- **(산업성장 지원)** 치료제 개발 뿐만 아니라 제조기술 및 생산시설 구축 등 향후 시장 확대에 대응한 제조산업 성장 지원
 - * '17년 美 노바티스社에서 혈액암 치료제(상품명 '키리아) 출시 : 환자로부터 유래한 세포를 활용한 세포·유전자치료제로 최대 완치에 가까운 효과 보고(美 기준 1회 치료에 한화 약 5억원)

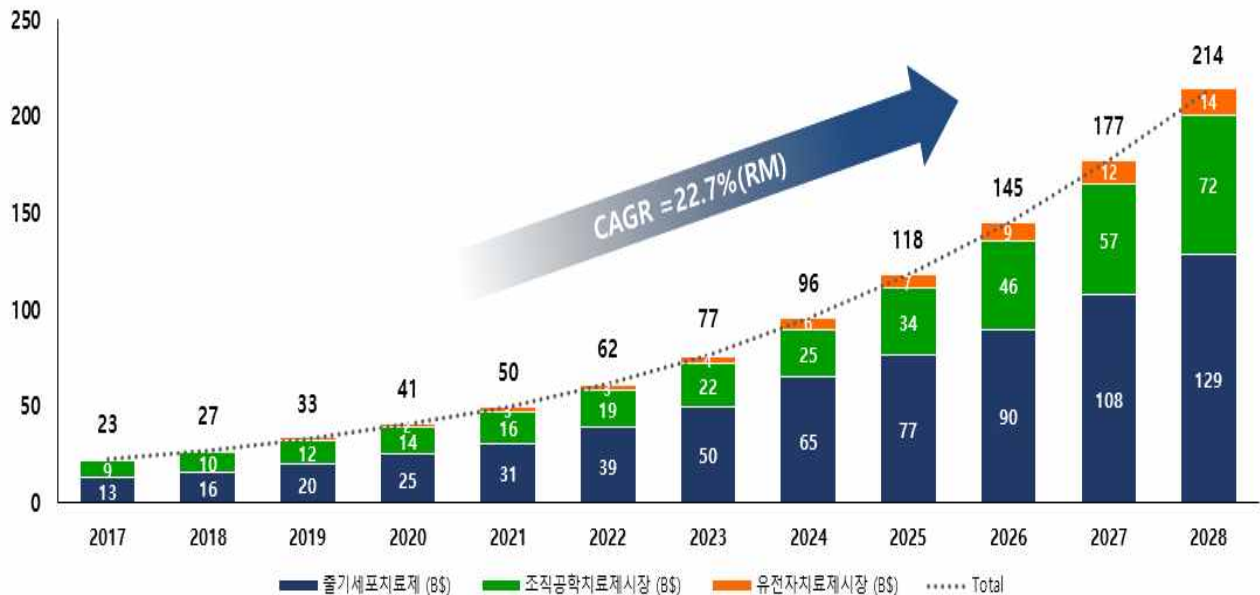
◇ [우리 역량 진단] 잘 할 수 있는 분야이지만 세계시장의 급격한 발전 속도 대비 정체, 「첨단재생바이오법」 제정으로 재도약 기회 마련

- **(기술역량 : 세계수준 대비 정체)** 줄기세포 활용 기술은 경쟁력이 있으나 '15년 이후부터 가시적 성과가 미약하고, 줄기세포를 제외한 연구개발도 부진
 - * 최근 주목받는 세포유전자치료제 등 세계 기술발전 흐름과는 격차 존재
- **(제도 : 기대와 우려 공존)** 「첨단재생바이오법」 시행을 계기로, 국내 첨단재생의료 분야에 적합한 규제 및 지원체계를 조속히 갖출 필요
 - * 기술의 예상치 못한 위험에 대응할 수 있는 신뢰받는 안전관리체계 구축 추진이 필요한 한편, 세계시장의 치열한 각축전 속에서 기술경쟁력 확보를 위한 신속과감한 정책지원체계 마련 필요
- **(산업생태계 : 기반 부족)** 우수한 보건의료 인프라, 지리적 강점, 국가 차원의 바이오헬스 지원 추진 등 강점이 있지만, 중소·중견기업 중심, 편중된 기술투자, 취약한 제조기반 등 산업 구조에 따른 한계도 존재
 - * 생산에 필요한 소재부품장비 등의 해외의존도 심화로 주요국 대비 기대수익 전망이 상대적으로 낮음

주요국의 첨단재생바이오 산업 성장 예측

□ 첨단재생바이오 산업 전망

- (치료제 시장) '17년 230억달러에서 '26년 2,140억달러로 약 9배 이상(연평균 22.7%), 국내 시장도 '26년 3.2억달러로 '16년 대비 6배 이상 성장 예상



- 치료제 시장 뿐만 아니라 장기·세포 등 생체소재 생산·공급부터 병원, 세포뱅크, 장비, 기반 제조시설, 서비스, 전문인력 등 막대한 경제적 부가가치 창출 가능

[첨단재생바이오 산업의 범위]

대분류	중분류	해당 기술
치료제 산업	세포치료제	체 세포, 성체줄기세포, 배아줄기세포(ESCs), 유도만능줄기세포(iPSCs)
	유전자치료제	Ex vivo 유전자치료제, In vivo 유전자치료제, 유전자편집
	조직공학치료제	인공조직, 생체소재 기반 이식재, 융복합 치료제, 바이오닉스
기반 산업	툴 및 플랫폼	생산장비 (배양기 등), 일회용품, 시약/배지, 공정기술, 모델링기술, 전산화기술
	바이오 बैं킹	줄기세포, 제대혈, 인체조직(지방, 피부 등) 등의 수집 저장 유통 및 공급
	서비스 관련 기업	CRO(임상시험 대행), CMO/CDMO(생산공정개발 및 생산 대행), 컨설팅(인허가, 상용화 등)

※ 출처: Roots Analysis 제조 시장보고서 인용

Ⅲ. 비전과 전략

첨단재생바이오 기술을 통한 희귀·난치질환 극복

첨단재생바이오 아시아 선도국가 도약



IV. 분야별 주요 정책과제

1

첨단재생바이오 안전관리 제도화

① 국가 차원의 임상연구 심의·관리체계 구축

- (연구계획 심의*) 모든 첨단재생의료 연구를 대상으로 개별 의료기관이 아닌 국가차원의 통합 심의·관리체계 구축('21~, 복지부)
* 국가 소속 중앙 심의위원회 운영 및 임상적 안전성·유효성에 대한 근거기반 심의체계 마련
- (연구 수행관리) 임상연구정보시스템* 구축을 통해 임상연구 데이터의 체계적 수집·관리 및 연구대상자 안전관리 실시(복지부·질병청)
* (국립보건연구원) 정보시스템 구축 중 : ('20년) ISP 마련 → ('21~'22년) 단계별 구축·오픈
- (연구 사후관리) 정보시스템 구축과 병행하여 연구대상자의 건강상태, 치료 유효성, 이상반응 등 체계적 장기추적관리 체계 마련(복지부)
* 연구 중 또는 종료 후 심의위의 연구결과에 대한 검토를 거쳐 필요시 장기추적조사 실시 가능('23~)

② 첨단바이오의약품 전문 심사·관리체계 마련

- (원료관리 강화) 재생의료에 사용되는 세포등을 취급하는 전문 업종을 신설하고, 재생의료 특성에 맞는 품질관리체계 구축('21, 식약처)
* (인체세포등관리업 신설, '20년) 특성에 맞는 GMP 정립, 세포 동질성 확인 검사 등
- (허가심사 시스템 개선) 품목허가 신청 전 맞춤형 상담, 허가심사인력 확충, 선진국형 공동 심사제도 도입 등 첨단바이오의약품 심사 전문성 제고
- (시판 후 관리체계 구축) 시판제품에 대한 품질평가체계 단계적 마련 및 장기추적조사 체계적 기록·관리를 위한 정보시스템 구축 추진

③ 첨단재생바이오 정책지원체계 강화

- (재생의료기관 지정·관리 체계화) 재생의료기관 지정 갱신제 도입 및 임상연구 참여인력에 대한 교육프로그램 정례화('21~복지부)
- (제품화 및 급여화 지원) 신의료기술 심사체계 재정비, 첨단의약품 인허가 평가방법 연구, 건강보험 급여화 방안 등 선제적 보건의료 규제연구체계 구축
- (한국형 기술축진 책임기관 지정·운영) 캐나다 CCRM을 모델로 국내 축적된 임상경험들의 상용화 촉진 지원체계 구축
* '첨단재생의료지원기관(법 제9조)를 중심으로 미국, 일본 등 주요국과 정보공유 협력체계 구축

① 첨단재생의료 임상연구 활성화

- (임상연구 인프라 확대) 재생의료기관 지정을 단계적으로 확대하고, 우수한 연구역량을 가진 병원을 중심으로 **핵심기술별***로 특성화할 수 있도록 지원
* 예 : 주요 플랫폼 기술(iPSC, 조직공학, 3D 바이오프린팅, 이종장기 등)
- (임상연구 재정지원체계 구축) 예타 추진을 통해 임상연구 지원사업 규모를 확대하고, 건강보험 지원*과도 연계하는 제도개선 추진
* 건강보험 체계 내 '공익목적 연구'로 인정 받을 수 있도록 연계

② 환자 치료기회 확대를 위한 법·제도 개선

- (임상연구 외 치료받을 권리 확대) 임상연구로는 첨단재생의료 접근이 어려운 환자들에게도 치료기회가 제공될 수 있도록 지속 제도개선 추진('21~복지부)
 - 최소조작에 기반한 재생의료 시술 중 잠재적 유망기술은 혁신의료기술 제도를 통해 신속 진입을 지원하고, 신의료기술로 접근이 어려운 유망기술은 재생의료 안전관리체계 내 허용가능한 방안* 마련
* 임상연구로 안전성 등이 입증된 기술 중 의료기관을 통한 시술이 용이한 기술의 제도적 진입경로 마련
- (치료비 지원 프로그램 다양화) 공공 또는 민간의 다양한 희귀난치치료비 지원 사업과 연계 및 사회취약계층을 위한 **별도 재원마련 방안 검토**('23~복지부)
* 주요국의 사례를 참고해 구체적 재원조달 방식 관련 연구용역 추진('22년)

③ 정확하고 투명한 정보제공 등 사회적 신뢰 기반 마련

- (정확하고 투명한 정보제공) 첨단재생의료에 대한 부정확한 정보 확산 방지를 위해 대국민 정보포털 구축·운영('21~, 복지부)
* 재생의료기관 지정현황, 불법 줄기세포 시술 피해사례, 임상연구 심의과정·결과 등
- (사회적 논의기반 마련) 정기적 ELSI* 조사 실시 등 공론화체계 마련('22~, 복지부)
* 3년 주기로 조사를 실시하고, 정책심의위원회에 결과 보고·발표(국생위와 사전 협의)
- (줄기세포시술 관리 강화) 「건강보험법」이나 「약사법」의 사각지대에 있는 국민보건에 위해를 주는 시술행위*에 대한 **점검·관리 추진**(복지부·식약처)
* 주요 불법유형*에 대한 지자체에서의 **점검 가이드라인을 마련 및 제공하여**('21년), 지자체, 지방식약청 등을 통한 점검 추진 등

① [거버넌스] 원스톱 규제·지원체계 구축

- (범정부 통합 추진체계 구성·운영) 정책심의위원회*를 컨트롤타워로 하는 정부-민간의 유기적 협업 체계 구축·운영('21, 복지부·식약처)
 - * 총 20명 구성('20.11월) : 위원장(복지부장관), 부위원장(식약처장) + 5개 관계부처(기재, 과기, 산업, 중기, 질병청) 및 공공기관장(한국보건산업진흥원장) + 12명의 관련 분야 전문가
 - 각 부처 소관 정책과제 수립 총괄조정* 및 해외 주요국에 소재한 민·관 인프라를 연계하여 국내기업 해외진출 및 해외네트워크 활성화
 - * 정부지원 통합지원 창구기능 마련을 통해 현장 중심의 정책개선 과제 지속 발굴 : 연구수행 또는 제품 개발시 규제 애로사항에 대한 신속 피드백 기능 마련
- (양방향 규제개선 지원체계) 재생의료 기술환경 변화에 대응할 수 있도록 산·학·정부간 워킹그룹을 구성하여 규제개선 지원체계 구축
 - * 범부처 재생의료기술개발사업 추진시 사업단과 연계하여 규제과학 연구도 병행추진
 - (규제자유특구) 규제특례 부여 및 실증 R&D 지원 등을 통해 첨단 재생의료 및 첨단바이오의약품 기반 조성
 - (데이터 활용) 임상연구정보시스템에 축적된 데이터의 연계·활용 방안*을 마련하여 첨단재생의료 기술·치료제 개발 촉진('23, 복지부·질병청)
 - * 보건의료 빅데이터와 연계한 신약개발, 정밀의료, 디지털헬스케어 등 데이터 공유 플랫폼, 의약품 인허가 심사-임상연구 제도 간 단계적 연계 등 임상연구 활용성 제고
 - (기술 라이선싱 지원) 해외 혁신기술 대상 특허·기술노하우 협력체계 구축을 통해 국내 유망기업 및 연구기관 기술활용 지원('22~, 복지부)

② [R&D] 적극적·전략적 투자 확대

- (전주기 기술개발) 세포치료제 기술경쟁력은 지속 강화하되, 세계적 수준과 격차가 있는 유전자치료제 등에 투자* 확대('21~, 복지부·과기부)
 - * '범부처 재생의료기술개발사업을 통한 10년간('21~'30년) 5,955억원 규모의 대형투자로 재생의료 분야 기술발전의 마중물 역할 수행
- (소재·부품·장비) 첨단재생바이오 연구개발에 필요한 범용 소·부·장의 자급화 지원사업 추진('21, 관계부처)
- (중소기업 R&D) 기술수요를 바탕으로 '첨단재생바이오' 분야 미래 유망 전략제품 지정을 확대하고 R&D 사업과 연계 지원('21~, 중기부)
 - * (기존 2개) 재생의료·바이오소재, 생체유래물질 분석시스템 → (추가) 세포·조직 치료제 등

③ [산업기반] 제조기반 단계적 확충

- (기업창업 지원) 스타트업에게 오픈랩(공유 연구장비, 개방형 사무공간) 제공 및 VC 투자 연계 등 다양한 공공 활용 인프라 지원
 - (오픈 플랫폼) 연구역량을 갖춘 병원에 개방형실험실을 구축하고, 바이오 벤처·스타트업 육성 특화단지(한국형 랩센트럴) 조성 추진
 - (창업 컨설팅) 우수 연구자의 창업 활성화를 위한 창업기업 밀착 지원 및 투자연계('18~, 복지부, 보건산업혁신창업센터), 창업기업 생산 지원을 위한 창업기술상용화센터* 구축 추진
 - (선도기업 확대) 중장기적으로 기업 간 기술제휴, M&A 활성화 등 기업 스케일업 지원방안도 검토
- (생산기술 혁신) 범용생산, 공정효율 등 생산 고도화를 위한 플랫폼 기술개발 및 거점병원과 연계한 제품화 인프라 구축 추진('23~, 산업부)
 - * 첨단바이오의약품 범용생산시스템 기술개발 사업 추진('21.上, 예타신청, 산업부)
- (공공 연구·제조 인프라 구축) 자체 시설 인프라가 부족한 기업을 위한 공공 CMO, CDMO 기능 단계적 강화(복지부 및 관계부처)
 - ※ '바이오산업 사업화 촉진 및 지역기반 고도화전략'(20.11월, 관계부처 합동)과 연계 : 개별기업 차원에서 투자 위험이 높은 시설장비 구축의 '규모의 경제' 문제 해소
 - (공공 셀뱅킹 서비스) '국립줄기세포재생센터' 내 기구축된 시설을 활용하여 세포 배양, 보관 및 세포주 분양 등 실시('21~, 질병청)
 - (공공 위탁생산) 기존 바이오의약품 인프라 확대를 추진하여 현재 세계적으로 가장 임상시험 수요가 높은 세포·유전자치료제 One-stop 지원체계* 마련
 - (조직공학 특화 지원*) 아직 국내 연구기반 자체가 부족한 조직공학 분야에 대한 선제적 연구·제조 인프라 구축('22~, 복지부·질병청)
 - * 국립줄기세포재생센터('NCSR') 내 연구지원 기능 및 생산시설 구축 등 단계적으로 확대
- (인력양성 지원) 시장수요 중심 전문인력 배출 시스템 구축(관계부처)

- ◆ (한국형 NIBRT 사업과 연계) 6년간('20~'25) 619억원 투입하여 GMP 기준에 적합한 실습 시설 구축(산업부지자체, '21년부터 센터건립 공사) 및 교육과정 도입·운영(복지부·대학)
 - ◆ (맞춤형 GMP 교육과정 마련) 세포제조 전문인력 대상 합성의약품과 차별화된 교육('21~, 식약처)
 - ◆ (NCSR 내 GMP 연수과정 마련) 생명공학 분야 학위자 대상 프로그램 운영('22~, 질병청)

 - 규제전문가 양성 프로그램 도입 및 연구의사의 재생의료 분야진입도 지원

V. 기대효과

■ 재생의료 특성에 맞는 안전관리체계 구축

○ 국가 차원의 통합 연구관리로 심의 전문성 강화 및 연구 활성화

* ('20년) 첨단재생의료 적용 제약 → ('25년) 첨단재생의료 연구 통합·관리

○ 첨단재생의료에 대한 과학적 근거 축적 및 신뢰 제고

* 임상연구정보시스템을 통한 체계적 안전관리 및 임상경험 확대

■ 환자중심 기술발전으로 희귀·난치질환 극복 등 국민건강 증진

○ 세계시장에서 경쟁력 있는 치료제, 치료기술 개발

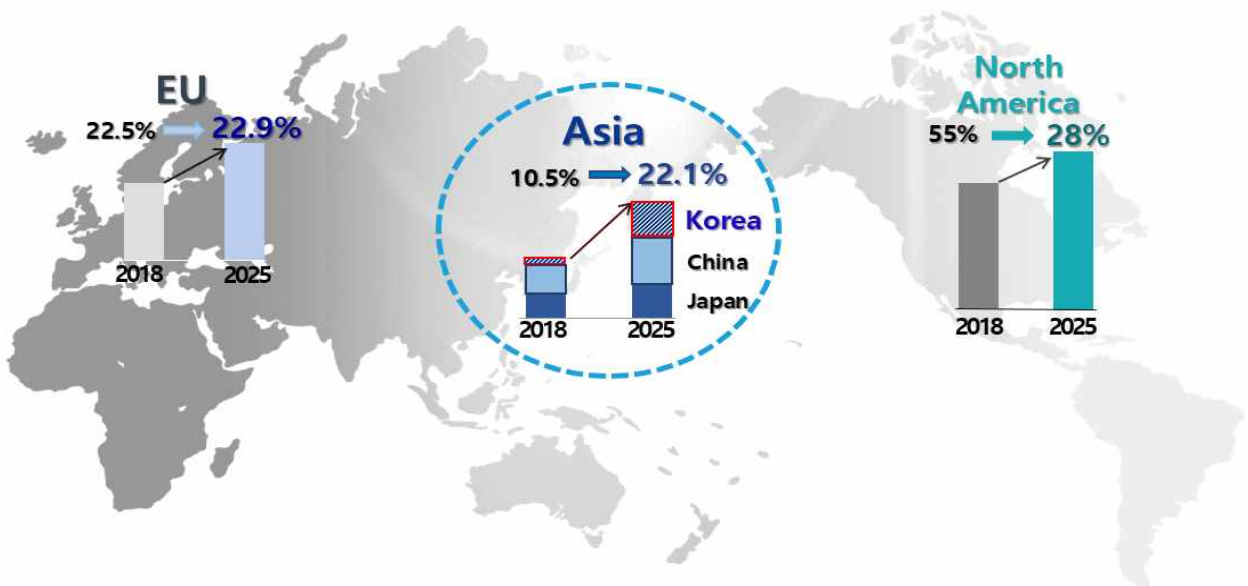
* 기술경쟁력 : ('20) 최고 기술보유국(美) 대비 85% → ('25) 90% 이상

* 제품화 성과 : ('20) 줄기세포치료제 개발 집중 → ('25) 국산 유전자치료제 개발

○ 무분별한 해외원정 시술 방지로 국민의 건강주권 확보

■ 첨단재생바이오 산업 육성으로 경제활력 제고

○ 전·후방 산업 성장으로, 재생의료 아시아 허브 국가 도약 기반



주요 정책과제	추진일정	소관부처
1. 첨단재생바이오 안전관리 제도화		
[1] 국가 차원의 임상연구 심의·관리체계 구축		
① 연구계획 심의	'21~	복지·식약
② 연구 수행관리	'22~	복지·질병
③ 연구 사후관리	'23~	복지·질병
[2] 첨단바이오의약품 전문 심사·관리체계 마련		
① 원료관리 강화	'21~	식약
② 허가심사 시스템 개선	'21~	식약
③ 시판 후 관리체계 구축	'22~	식약
[3] 첨단재생바이오 정책지원체계 강화		
① 재생의료기관 체계적 지정·관리	'21~	복지
② 제품화 및 급여화 지원	'21~	복지·식약
③ 한국형 기술촉진 책임기관 지정·운영	'21~	복지
2. 첨단재생의료 임상연구·치료접근성 확대		
[1] 첨단재생의료 임상연구 활성화		
① 임상연구 인프라 확대	'21~	복지
② 임상연구 재정지원체계 구축	'21~	복지
[2] 환자 치료기회 확대를 위한 법·제도 개선		
① 임상연구 외 치료받을 권리 확대	'21~	복지
② 치료비 지원 프로그램 다양화	'23~	복지
[3] 정확하고 투명한 정보제공 등 사회적 신뢰 기반 마련		
① 정확하고 투명한 정보 제공	'21~	복지·식약
② 재생의료 이슈의 사회적 논의 기반 마련	'21~	복지
③ 기존 줄기세포기술 관리 강화	'22~	복지

3. 첨단재생바이오 기술촉진 혁신생태계 구축		
① (거버넌스) 원스톱 규제·지원체계 구축		
❶ 범정부 통합 추진체계 구축·운영	'21~	복지·관계부처
❷ 양방향 규제개선 지원체계	'21~/'22~ /23~	복지·질병, 중기·식약/ 복지/산업관계부처
② (R&D) 적극적·전략적 투자 확대		
❶ 전주기 기술개발	'21~	복지·과기
❷ 소재·부품·장비	'23~	복지·과기·산업· 관계부처
❸ 중소기업 R&D	'21~	중기
③ (산업기반) 제조기반 단계적 확충		
❶ 기업창업 지원	'21~/'23~	복지·중기· 관계부처
❷ 제조비용 혁신	'21~/'22~ /23~	산업·질병· 복지·관계부처
❸ 공공 연구·제조 인프라 구축	'21~/'22~ /23~	복지·식약· 질병·관계부처
❹ 인력양성 지원	'21~/'22~ /23~	복지·식약· 질병·관계부처