IRS Global
Information Research Service Global

IRS 글로벌 홈페이지(www.irsglobal.com)에서는 보다 다양한 산업 보고서 정보를 제공하고 있습니다.

2026 년 AI 기반 차세대 바이오, 의료·헬스케어 유망 기술, 시장동향과 비즈니스 전략

Ⅰ. 차세대 바이오, 의료·헬스케어산업 기술, 시장 동향과 전망

1. 차세대 바이오, 의료·헬스케어산업 개요와 기술, 시장 동향과 전망
 1-1. 차세대 바이오, 의료·헬스케어산업 개요와 정책 동향
  1) 정의와 분류
   (1) 정의와 개념
   (2) 바이오·의료산업 기술 분류
   (3) 바이오·의료산업 이슈와 대응 방안
  2) 바이오·의료산업 중견기업형 전략기술과 연구개발 영역
   (1) 바이오·의료산업 중견기업형 전략기술 분야와 범위
   (2) 바이오·의료 전략기술 분야 주요 R&D 영역
  3) 바이오, 의료·헬스케어산업 국내외 주요국 정책 동향
   (1) 미국 정책 동향
   (2) 중국 정책 동향
   (3) EU 정책 동향
   (4) 일본 정책 동향
   (5) 국내 정책 동향
   (6) 최근 3 년간 국내외 정책 비교
 1-2. 디지털 바이오와 합성생물학 개요와 동향
  1) 디지털 바이오 개념과 동향
   (1) 개념
   (2) 산업 전반의 디지털 전환(DX)
   (3) 바이오 산업을 주도하는 '디지털 바이오'
   (4) 국내 바이오분야 기술 수준
  2) 디지털 바이오 주요 유망 기술과 개발 동향
   (1) 신약 개발의 새로운 도구, '인공지능 신약 개발'
   (2) SW 기반 질병 치료·관리, '디지털 치료제'
   (3) 인간과 기계를 연결, '뇌-컴퓨터 인터페이스(BCI)'
  3) 합성생물학 개요와 동향
   (1) 합성생물학 기술 개요
   (2) 글로벌 합성생물학 대응 현황
  4) 바이오파운드리 개요와 동향
   (1) 바이오파운드리(Biofoundry) 개요
   (2) 해외 바이오파운드리 기술개발 동향
   (3) 국내 바이오파운드리 기술개발 동향
  5) 합성생물학과 바이오파운드리 시장 동향과 전망
   (1) 세계 합성생물학 시장 규모 전망
   (2) 2025 년 국내 바이오파운드리 투자 전략
 1-3. 차세대 바이오, 의료·헬스케어산업 시장 동향과 전망
  1) 바이오·의료산업 밸류체인과 특성

(1) 바이오·의료산업 밸류체인
(2) 국내 바이오·의료 산업생태계 구조
2) 국내 바이오·의료산업 현황
(1) 국내 바이오·의료산업 수급 추이
(2) 바이오·의료산업 주요 영역별 병목요인
3) 국내외 바이오·의료산업 시장 규모 및 전망
(1) 세계 바이오·의료산업 시장 전망
(2) 국내 바이오·의료시장
1-4. 차세대 바이오, 의료·헬스케어산업 기술 및 표준화 동향
1) 바이오·의료산업 기술개발 동향
(1) 해외 기술개발 현황
(2) 국내 기술개발 현황
2) 국내외 주요 기업 개발 동향
(1) 해외기업
(2) 국내 기업
3) 표준화(규제) 동향
(1) 국제 표준화 현황
(2) 국내 표준화 현황

2. 국내 차세대 바이오, 의료·헬스케어산업 정책 동향과 추진 전략
2-1. 첨단 바이오 미래 소재분야 기술 로드맵(2022-2035)
1) 첨단 바이오 분야 총괄 기술 로드맵(2022-2035)
2) 첨단 바이오 분야 9 대 세부 기술 로드맵
(1) 노인성 다중질환 케어용 다중 장기 기능조절 소재
(2) 경-연조직 인터페이스 통합재생용 경사기능소재
(3) 생체조직 재생용 면역반응 제어형 능동 소재
(4) 난치/불치성 근골격계 질환치료용 생체모사 바이오압전 소재
(5) 인체감각 한계 극복 휴먼증강 대기안정 생체적합 센서 소재
(6) 고효율 약물전달용 표적치료 자율제어 소재
(7) 중증 장애/질환 치료를 위한 정밀타겟용 디지털 치료제 소재
(8) 중장기 질환 예후·예측용 인체삽입형 생화학분자 인식 센서 소재
(9) 난치성 질환극복용 체내 복합적 생리 환경 모사 오가노이드/오간 칩 소재
2-2. 의료 인공지능 연구개발(R&D) 로드맵(안) ('24~'28)
1) 개요
(1) 추진 배경
(2) 현황과 문제점
(3) 해외 주요국 의료 인공지능 동향
(4) 비전 및 목표
2) 세부 과제별 추진 전략
(1) AI 기반 의료서비스 혁신 지원
(2) AI 기반 첨단 의료기기 및 신약개발 지원
(3) 보건의료데이터 활용 체계 고도화
(4) 의료 AI 개발·확산을 위한 제도 기반 강화
3) 주요 추진 과제별 추진 일정

Ⅱ. 유망 차세대 바이오 핵심기술, 시장 동향과 개발 전략

1. 제약(레드) 바이오 기술, 시장 동향과 개발 전략
1-1. 제약바이오 기술, 시장 동향과 전망
1) 제약바이오 기술 개요
(1) 기술의 정의
(2) 활용 범위

(3) 기술개발 필요성
2) 제약바이오 기술 동향과 시장 전망
(1) 유망 수요시장별 제약바이오 기술 핵심 이슈
(2) 제약바이오 기술개발 동향
(3) 국내외 제약바이오 시장 전망
1-2. 제약바이오 기술개발 동향
1) 제약바이오 필요 기술 영역과 주요 개발 이슈
(1) 제약바이오 필요 기술 영역
(2) 제약바이오 필요 기술 주요 개발 이슈
2) 국내외 유력 기업 제약바이오 기술 개발 사례
(1) 국내외 주요 업체 제약바이오 기술 개발 방향
(2) 국내외 대표 기업 사례
3) 국내 중소기업 제약바이오 국가 R&D 추진 현황
(1) 분석 개요
(2) 제약바이오 국가 R&D 추진 현황
4) 제약바이오 특허 동향
(1) 특허 분석 개요
(2) 연도별·국가별 출원 동향
(3) 주요 출원인 동향 분석
(4) 유전자·세포 치료제 관련 특허 동향
(5) 감염병 백신·치료제 관련 특허 동향
1-3. 제약바이오 분야 중소기업형 전략품목 및 기술개발 로드맵
1) 제약바이오 분야 전략품목 선정
(1) 제약바이오 분야 전략품목 15 대 후보 도출
(2) 제약바이오 분야 9 대 전략품목 선정
2) 제약바이오 9 대 전략품목별 개발전략
(1) AI 기반 신약 개발 플랫폼
(2) 항체 기반 치료제
(3) 감염병 백신 치료제
(4) 오가노이드치료제
(5) 세포·유전자 치료제
(6) 연속 바이오프로세스·디지털 QMS
(7) 비임상·임상 대체 플랫폼
(8) 차세대 약물전달 시스템
(9) CDMO 적용가능 소재 장비 및 소규모 고집약 공정
3) 제약바이오 9 대 전략품목 기술 로드맵(2026-2028)
(1) 개요
(2) 단계별 핵심요소기술 개발 목표 로드맵(2026-2028)

2. 그린·화이트바이오 기술, 시장 동향과 개발 전략
2-1. 그린·화이트바이오 기술, 시장 동향과 전망
1) 그린·화이트바이오 기술 개요
(1) 기술의 정의
(2) 활용 범위
(3) 기술개발 필요성
2) 그린·화이트바이오 기술 동향과 시장 전망
(1) 유망 수요시장별 그린·화이트바이오 기술 핵심 이슈
(2) 국내외 그린·화이트바이오 시장 전망
2-2. 그린·화이트바이오 기술개발 동향
1) 그린·화이트바이오 필요 기술 영역과 주요 개발 이슈
(1) 그린·화이트바이오 필요 기술 영역
(2) 그린·화이트바이오 필요 기술 주요 개발 이슈

2) 국내외 유력 기업 그린·화이트바이오 기술 개발 사례
(1) 국내외 주요 업체 그린·화이트바이오 기술 개발 방향
(2) 국내외 대표 기업 사례
3) 국내 중소기업 그린·화이트바이오 국가 R&D 추진 현황
(1) 분석 개요
(2) 그린·화이트바이오 국가 R&D 추진 현황
4) 그린·화이트바이오 특허 동향
(1) 특허 분석 개요
(2) 연도별·국가별 출원 동향
(3) 주요 출원인 동향 분석
(4) 특허 영향력 분석
(5) 기술 집중력 분석
2-3. 그린·화이트바이오 분야 중소기업형 전략품목 및 기술개발 로드맵
1) 그린·화이트바이오 분야 전략품목 선정
(1) 그린·화이트바이오 분야 전략품목 15 대 후보 도출
(2) 그린·화이트바이오 분야 8 대 전략품목 선정
2) 그린·화이트바이오 8 대 전략품목별 개발전략
(1) 차세대 육류
(2) 그린백신
(3) 탄소저감 그린비료 및 작물보호제
(4) 바이오 연료
(5) 바이오 플라스틱
(6) 기능성 소재·식품
(7) 합성생물학 정밀·자동화 모듈
(8) 바이오촉매
3) 그린·화이트바이오 8 대 전략품목 기술 로드맵(2026-2028)
(1) 개요
(2) 단계별 핵심요소기술 개발 목표 로드맵(2026-2028)

3. 그린·화이트바이오 유망시장 동향과 기술개발 전략
3-1. 바이오 플라스틱 기술, 시장 동향과 전망
1) 바이오 화학 산업 개요
(1) 바이오 화학 산업 정의 및 분류
(2) 바이오 화학 산업 활용 분야
2) 바이오 플라스틱 개요
(1) 바이오 플라스틱의 정의와 분류
(2) 바이오 플라스틱 기술 동향
3) 바이오 플라스틱 시장 동향과 전망
(1) 글로벌 바이오 플라스틱 시장 동향
(2) 국내 바이오 플라스틱 시장 동향
3-2. 생분해성 플라스틱 기술, 시장 동향과 전망
1) 생분해성 플라스틱 산업 개요
(1) 친환경 분해성 고분자 정의와 분류
(2) 플라스틱 생물학적 분해 매커니즘
2) 생분해성 플라스틱 기술 동향
(1) 친환경 분해성 고분자 기술개발 동향
(2) 생분해성 PLA 고분자 기술 동향
3) 국내 생분해성 플라스틱 시장 동향
(1) 국내 친환경 분해성 소재 시장 동향
(2) 국내 친환경 분해성 소재 기술개발 동향
3-3. 바이오매스, 바이오연료(에너지) 기술, 시장 동향과 전망
1) 바이오매스(Biomass)와 바이오연료 개요

(1) 바이오매스 정의 및 분류
(2) 바이오매스와 바이오 연료
(3) 바이오 연료 분류 및 특징
2) 글로벌 바이오 연료 시장 동향과 전망
(1) 글로벌 바이오 연료 산업 현황
(2) 지역/국가별 바이오 연료 시장 동향
3) 지속가능 항공유(SAF) 시장 동향과 전망
(1) 지속가능 항공유(SAF) 정의 및 도입 배경
(2) 지속가능 항공유(SAF) 특징과 분류
(3) 지속가능 항공유(SAF) 개발 효과
(4) 지속가능 항공유(SAF) 기술 현황
(5) 국내외 지속가능 항공유(SAF) 산업 동향
4) 국내외 바이오 선박유 시장 동향과 전망
(1) 선박용 바이오 연료
(2) 바이오 선박유 시장 핵심 요소
(3) 바이오 선박유의 과제와 전망
3-4. 마이크로바이옴 기술, 시장 동향과 전망
1) 마이크로바이옴 개요
(1) 정의 및 분류
(2) 마이크로바이옴의 역할
2) 마이크로바이옴 주요 기반 기술
(1) 디지털 기술
(2) 합성생물학
(3) 배양기술
3) 마이크로바이옴 종류별 연구 동향
(1) 인체 마이크로바이옴
(2) 동물 마이크로바이옴
(3) 식물 마이크로바이옴
(4) 환경 마이크로바이옴
4) 글로벌 마이크로바이옴 관련 시장 규모 전망
(1) 글로벌 마이크로바이옴, 치료제 시장규모 전망
(2) 글로벌 인체 마이크로바이옴 시장 규모 전망
(3) 글로벌 마이크로바이옴 시퀀싱 서비스 시장 규모 전망

Ⅲ. 유망 의료·헬스케어 핵심 전략기술, 시장 동향과 개발 전략

1. 의료기기·헬스케어 기술, 시장 동향과 개발 전략
1-1. 의료기기·헬스케어 기술, 시장 동향과 전망
1) 의료기기·헬스케어 기술 개요
(1) 기술의 정의
(2) 활용 범위
(3) 기술개발 필요성
2) 의료기기·헬스케어 기술 동향과 시장 전망
(1) 유망 수요시장별 의료기기·헬스케어 기술 핵심 이슈
(2) 국내외 의료기기·헬스케어 시장 전망
1-2. 의료기기·헬스케어 기술개발 동향
1) 의료기기·헬스케어 필요 기술 영역과 주요 개발 이슈
(1) 의료기기·헬스케어 필요 기술 영역
(2) 의료기기·헬스케어 필요 기술 주요 개발 이슈
2) 국내외 의료기기·헬스케어 유력기업 기술 개발 사례
(1) 국내외 주요 업체 의료기기·헬스케어 기술 개발 방향
(2) 국내외 대표 기업 사례

3) 국내 중소기업 의료기기·헬스케어 국가 R&D 추진 현황
(1) 분석 개요
(2) 의료기기·헬스케어 국가 R&D 추진 현황
4) 의료기기·헬스케어 특허 동향
(1) 특허 분석 개요
(2) 연도별·국가별 출원 동향
(3) 주요 출원인 동향 분석
(4) 특허 영향력 분석
(5) 기술 집중력 분석
1-3. 의료기기·헬스케어 분야 중소기업형 전략품목 및 기술개발 로드맵
1) 의료·헬스케어 분야 전략품목 선정
(1) 의료·헬스케어 분야 전략품목 15 대 후보 도출
(2) 의료기기·헬스케어 분야 10 대 전략품목 선정
2) 의료기기·헬스케어 10 대 전략품목별 개발전략
(1) 생체 신호 수집 및 건강 관리 모바일 및 웨어러블 기기
(2) 디지털 치료기기(불면, 우울, 근골격 등 DTx 솔루션)
(3) AI 판독 SW(X-Ray, 마모그램, CT, MRI, 병리영상 등)
(4) AI 기반 환자·고령자 맞춤형 돌봄 플랫폼
(5) AI 기반 이종 데이터 구축 및 분석 플랫폼
(6) AI 기반 뷰티 소재 발굴 플랫폼 및 기능성 화장품 개발
(7) 원격 모니터링 활용 환자 및 임상 관리 플랫폼
(8) 전자약
(9) 디지털 기반 임플란트 교정, 의치 제작 및 관리 플랫폼
(10) 재활 및 운동 보조 웨어러블 헬스케어 디바이스
3) 의료·헬스케어 10 대 전략품목 기술 로드맵(2026-2028)
(1) 개요
(2) 단계별 핵심요소기술 개발 목표 로드맵(2026-2028)

2. AI, ICT 융합 유망 디지털 의료, 헬스케어 기술, 시장 동향과 개발전략
2-1. AI 기반 디지털 의료, 헬스케어 동향과 전망
1) 의료 AI 개요와 동향
(1) 의료 AI 개요
(2) 의료, 헬스케어 부문 유망 AI 활용사례
2) 디지털 헬스케어 개요와 동향
(1) 디지털 헬스케어 정의
(2) 헬스케어의 디지털 전환
(3) 디지털 헬스케어 유망 기술
3) AI 디지털 의료, 헬스케어 시장 전망
(1) AI 의료, 헬스케어 세계 시장 전망
(2) 헬스케어 분야 생성형 AI 시장 전망
(3) 디지털 헬스케어 시장 규모 전망
(4) 글로벌 AI 의료기기 시장 동향
(5) 국내 AI 의료기기 시장 동향 및 전망
2-2. 차세대 디지털 의료기기 기술, 시장 동향과 전망
1) 디지털 의료기기 개요
(1) 정의
(2) 디지털 의료기기 분류 기준
2) 디지털 의료기기 기술개발과 규제 동향
(1) 기술개발 동향
(2) 표준화(규제) 동향
3) 국내외 산업 동향과 시장 전망
(1) 디지털 의료기기 산업 구조

(2) 국내외 시장 전망
4) 국내외 주요 기업 사업 동향
(1) 해외 주요기업 동향
(2) 국내 주요기업 동향
2-3. AI 의료·헬스케어 기술, 시장 동향과 전망
1) AI 의료·헬스케어 부문 활용 방안
(1) 임상 시험 기록 디지털 데이터화
(2) 의약품 제조 인텔리전스
(3) 의약품 마케팅 옴니채널 소통
(4) 환자 및 의료 전문가에 대한 통찰력
(5) 선제적 위험 및 컴플라이언스 대응
(6) 환자 치료계획 준수 및 순응도 향상
(7) 보험청구 프로세스 최적화
(8) 진단 정확성 향상
(9) 정밀의학 및 맞춤형 건강관리
(10) 병원 운영
2) AI 의료·헬스케어 기술 동향과 개발 전망
(1) AI 융합 의료, 헬스케어 산업 발전전망
(2) 의료 AI 주요 기술 현황
(3) 의료 AI 기술 발전 전망
(4) 보건의료 분야에서 생성형 AI 활용 전망
3) AI 기반 의료기기 주요 분야별 기술 및 기업 동향
(1) 안질환 및 안과 진단을 위한 솔루션
(2) 암 감지를 위한 솔루션
(3) 환자 건강 모니터링
(4) 이미지 진단 플랫폼

3. AI 의료·헬스케어 분야 중소기업형 전략품목 및 개발 전략
3-1. AI 의료 플랫폼 기술, 시장동향과 사업화 전략
1) 개요
(1) 정의 및 필요성
(2) 범위 및 분류
2) AI 의료 플랫폼 시장 현황 및 전망
(1) 개황
(2) 관련 시장 규모 및 전망
3) AI 의료 플랫폼 기술개발 동향
(1) 개황
(2) 주요기업 기술개발 동향
4) AI 의료 플랫폼 관련 특허동향
(1) 연도별·국가별 출원 동향
(2) 특허 영향력 분석
(3) 주요 출원인 동향 분석
5) AI 의료 플랫폼 기술개발 로드맵
(1) 개요
(2) 핵심 요소기술 요구 수준과 TRL
(3) 기술개발 목표와 기술로드맵
3-2. 디지털헬스 데이터 분석·활용 솔루션 기술, 시장동향과 사업화 전략
1) 개요
(1) 정의 및 필요성
(2) 범위 및 분류
2) 디지털헬스 데이터 분석·활용 솔루션 시장 현황 및 전망
(1) 개황

(2) 관련 시장 규모 및 전망
3) 디지털헬스 데이터 분석·활용 솔루션 기술개발 동향
(1) 개황
(2) 주요기업 기술개발 동향
4) 디지털헬스 데이터 분석·활용 솔루션 관련 특허동향
(1) 연도별·국가별 출원 동향
(2) 특허 영향력 분석
(3) 주요 출원인 동향 분석
5) 디지털헬스 데이터 분석·활용 솔루션 기술개발 로드맵
(1) 개요
(2) 핵심 요소기술 요구 수준과 TRL
(3) 기술개발 목표와 기술로드맵
3-3. 고령자 헬스케어(재활·안전) 시스템 기술, 시장동향과 사업화 전략
1) 개요
(1) 정의 및 필요성
(2) 범위 및 분류
2) 고령자 헬스케어(재활·안전) 시스템 시장 현황 및 전망
(1) 개황
(2) 관련 시장 규모 및 전망
3) 고령자 헬스케어(재활·안전) 시스템 기술개발 동향
(1) 개황
(2) 주요기업 기술개발 동향
4) 고령자 헬스케어(재활·안전) 시스템 관련 특허동향
(1) 연도별·국가별 출원 동향
(2) 특허 영향력 분석
(3) 주요 출원인 동향 분석
5) 고령자 헬스케어(재활·안전) 시스템 기술개발 로드맵
(1) 개요
(2) 핵심 요소기술 요구 수준과 TRL
(3) 기술개발 목표와 기술로드맵