

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

2024 의료 AI 기술 및 시장 동향과 주요기업 대응 전략

I. AI, 빅데이터와 디지털 헬스케어 비즈니스 전망

1. AI, 빅데이터 비즈니스 동향과 전망

1-1. AI 융합기술 시장 동향과 전망

- 1) AI 에서 초거대 AI 시대로
 - (1) 초거대 AI 의 등장
 - (2) 초거대 AI 모델의 진화 방향
- 2) 생성 AI 개념과 활용
 - (1) 개념
 - (2) 대표 활용 분야와 사례
- 3) 이미지 생성 AI 의 부상
 - (1) 이미지 생성 AI 개념과 구조
 - (2) 이미지 생성 AI 모델과 특징
 - (3) 국내외 Text-to-이미지/영상 생성 AI 모델
 - (4) 주요 이미지 생성 AI 개발 동향
- 4) 국내외 AI 관련 시장 전망
 - (1) 글로벌 AI 시장 전망
 - (2) 국내 AI 시장 전망
 - (3) 설명 가능한 AI 시장 전망
 - (4) 대화형 AI 시장전망
 - (5) 텍스트 생성형 AI 시장전망
- 5) AI 융합 의료·헬스케어 발전전망
 - (1) 의료·헬스케어 산업 개요와 생태계
 - (2) AI 융합 의료·헬스케어산업 발전전망
 - (3) 보건의료 분야에서 생성형 AI 활용 전망

1-2. 빅데이터와 데이터 플랫폼 기술 동향

- 1) 빅데이터의 개념과 기반 기술 개요
 - (1) 빅데이터 기술의 개념과 범위
 - (2) 데이터 가공 및 정제의 개념
 - (3) 데이터 활용과 데이터 가공 및 정제
- 2) 빅데이터 산업 핵심기술 동향
 - (1) 합성 데이터 생성 기술 동향
 - (2) 클라우드 스토리지 기술 동향
 - (3) 데이터 분석 기술 동향
 - (4) 데이터 보안 기술 동향
- 3) 빅데이터 플랫폼 및 솔루션 동향
 - (1) 빅데이터 플랫폼 개요
 - (2) 빅데이터 플랫폼 산업 동향
 - (3) 빅데이터 분석 솔루션 산업 동향
 - (4) 국내 빅데이터 플랫폼 운영 실태
- 4) 빅데이터 기술 경쟁력 현황
 - (1) 주요국 빅데이터 기술수준 비교

- (2) 주요국 빅데이터 기술 동향 및 발전 현황
- (3) 빅데이터 기술 특허경쟁력 현황
- 1-3. 국내외 빅데이터 관련 시장동향과 전망
 - 1) 글로벌 빅데이터 관련산업 시장 동향
 - (1) 글로벌 데이터 산업 시장 현황
 - (2) 빅데이터 분석 시장 동향
 - 2) 국내 빅데이터 관련산업 시장 동향
 - (1) 국내 데이터 산업 시장 현황
 - (2) 국내 빅데이터 분석 시장 동향

2. 디지털 헬스케어 비즈니스 동향과 전망

- 2-1. 디지털 헬스케어 개요와 동향
 - 1) 디지털 헬스케어 개요
 - (1) 디지털 헬스케어 정의
 - (2) 헬스케어의 디지털 전환
 - 2) 디지털 헬스케어 기술 동향
 - (1) 해외 디지털 헬스케어 기술 동향
 - (2) 국내 디지털 헬스케어 기술 동향
 - (3) 디지털 헬스케어 유망 기술
 - 3) 디지털 헬스케어 산업 동향
 - (1) 주요국 시장 및 기업 동향
 - (2) 국내 시장 및 기업 동향
 - (3) 디지털 헬스케어 선도 기업
 - 4) 디지털 헬스케어 트렌드
 - (1) 2024년 글로벌 헬스케어 전망
 - (2) 2024년 헬스케어 및 생명과학 주요 트렌드
 - (3) 2024년 헬스케어 테크 트렌드
 - (4) 2024년 디지털 헬스케어 주요 이슈
 - (5) CES 2024 국내 AI·헬스케어 기술 기업 동향
- 2-2. 디지털 헬스케어 시장 전망
 - 1) 글로벌 헬스케어 시장 전망
 - 2) 디지털 헬스케어 전체 시장 규모 전망
 - 3) 지역별 디지털 헬스케어 시장 규모 전망

II. 의료 AI 시장, 기술과 주요국 정책 동향

1. AI, 빅데이터 기반 의료, 헬스케어 동향과 전망

- 1-1. AI 기반 의료, 헬스케어 동향과 전망
 - 1) 의료, 헬스케어 부문 AI 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) 의료, 헬스케어 부문 유망 AI 활용사례
 - (1) 바이오마커(biomarker)의 발견
 - (2) 합성생물학
 - (3) 가상 신약 개발 연구실
 - (4) 자가 치유하는 공급망
 - (5) AI 디지털 의료 서비스

- (6) 예측 행동 모델
- (7) 디지털 병리학
- (8) 환자 생체신호 모니터링
- (9) 복약 준수 및 원격 환자 모니터링
- (10) 영상의학과의 영상 진단 향상
- 3) AI 의료, 헬스케어 시장 동향
 - (1) AI 의료, 헬스케어 세계 시장 전망
 - (2) 제품 형태별 AI 의료, 헬스케어 시장 전망
 - (3) 적용 분야별 AI 의료, 헬스케어 시장 전망
 - (4) 헬스케어 분야 생성형 AI 시장 전망
 - (5) 의료용 AI 기술별 시장 전망
- 4) AI 의료, 헬스케어 기술 동향
 - (1) 의료용 AI 개요
 - (2) AI 융합 의료, 헬스케어 산업 발전전망
 - (3) 의료 AI 주요 기술 현황
 - (4) 의료 AI 기술 발전 전망
- 5) AI 의료, 헬스케어 주요 플레이어 동향
 - (1) 글로벌 AI 의료, 헬스케어 주요 플레이어 동향
 - (2) 국내 AI 의료, 헬스케어 주요 플레이어 동향
 - (3) 바이오테크 기업과 AI 기업 간 제휴 현황
- 1-2. 빅데이터 기반 의료, 헬스케어 동향과 전망
 - 1) 의료, 헬스케어 데이터 정의와 구분
 - (1) 개인유전정보
 - (2) 개인건강정보(PHR)
 - (3) 전자의무기록(EMR)
 - (4) 국민건강정보
 - 2) 의료분야 빅데이터 분석 및 활용 기술 동향
 - (1) 의료분야 데이터 유형과 특징
 - (2) 의료 빅데이터 분석 주요 기술과 알고리즘
 - (3) 의료분야 내 빅데이터 분석 기술 활용 사례
 - 3) 빅데이터 기반 개인 맞춤형 의료, 헬스케어 동향
 - (1) 개인건강기록(PHR) 활용 동향
 - (2) 개인 맞춤형 헬스케어 플랫폼 동향
 - 4) 국내외 헬스케어 데이터 플랫폼 구축 동향
 - (1) 헬스케어 데이터 플랫폼 부상 배경
 - (2) 해외 헬스케어 데이터 플랫폼 현황
 - (3) 국내 헬스케어 데이터 플랫폼 구축 동향
 - 5) 국내외 보건의료 마이데이터 활용 및 정책 동향
 - (1) 보건의료 마이데이터 플랫폼 구축과 활용
 - (2) 보건의료 마이데이터 정책 동향
 - 6) 해외 의료 분야 마이데이터 주요 사례
 - (1) 미국 'Blue Button'
 - (2) 인도네시아 'PeduliLindungi'
 - (3) 홍콩 'eHRSS'
 - (4) EU 'EHDS'
 - 7) 국내 보건의료 데이터 현황 및 활용 방안
 - (1) 의료 마이데이터와 보건의료 빅데이터 개념
 - (2) 국내 의료 마이데이터, 보건의료 빅데이터 현황
 - (3) 의료 마이데이터-보건의료 빅데이터 연계·활용 방안

2. 분야별 AI 의료 시장, 기술 동향

2-1. AI 의료기기

- 1) AI 의료기기 개요
 - (1) 의료용 인공지능과 빅데이터 개요
 - (2) 인공지능 의료기기 기술 개요

- (3) 인공지능 의료를 위한 ICT 기술 활용
- (4) 인공지능 기반 질병 진단 사례와 동향
- 2) AI 기반 의료기기 주요 분야별 기술 및 기업 동향
 - (1) 안질환 및 안과 진단을 위한 솔루션
 - (2) 양 감지를 위한 솔루션
 - (3) 환자 건강 모니터링
 - (4) 이미지 진단 플랫폼
- 3) 국내·외 AI 의료기기 시장 동향
 - (1) 글로벌 AI 의료기기 시장 동향
 - (2) 국내 AI 의료기기 시장 동향 및 전망

2-2. AI 영상진단

- 1) AI 의료 영상진단 개요
 - (1) AI 영상의료 진단의 활용 확대
 - (2) 국내외 의료 영상진단 AI 개발 현황
 - (3) AI 영상의료기기 주요국 정책 현황
 - (4) AI 기반 의료 영상진단 기술 현황
- 2) AI 의료 영상진단 시장과 기업동향
 - (1) AI 의료 영상진단 시장 동향
 - (2) 국내외 AI 의료 영상진단 분야 주요기업 동향

2-3. AI 신약

- 1) AI와 신약 개발의 개요
 - (1) 인공지능 개요
 - (2) 인공지능을 활용한 신약 개발
- 2) 국내·외 감염병 대응 AI 기술 동향
 - (1) 글로벌 감염병 대응 인공지능 기술 동향
 - (2) 국내 감염병 대응 인공지능 기술 동향
- 3) AI 기반 SW 치료제 기술 동향
 - (1) AI 및 빅데이터 활용, 디지털치료제 기술 동향
 - (2) CDSS AI와 PDSS AI

2-4. AI 진료지원(스마트 병원)

- 1) 국내외 AI 스마트 병원 현황
- 2) AI 진료지원 사례
 - (1) 삼성서울병원
 - (2) 분당서울대병원
 - (3) 강남세브란스병원
 - (4) 서울대병원
 - (5) 중앙대병원
 - (6) 용인세브란스병원
 - (7) 이대서울병원
 - (8) 은평성모병원
- 3) AI 진료지원 정책, 과제
 - (1) AI 기반 의료시스템 디지털 전환 지원사업
 - (2) 스마트병원 선도모델 개발 지원사업

3. 의료 AI 관련 주요국 시장, 정책 동향

3-1. 미국

- 1) 미국 AI 의료 시장 동향
 - (1) 미국 AI 의료 시장 동향
 - (2) 미국 AI 헬스케어 기업 동향
- 2) 미국 AI 의료 정책 동향
 - (1) 미국 AI 의료, 헬스케어 관련 정책 동향
 - (2) 미국 의료데이터 정책 동향
 - (3) 미국 디지털 헬스케어 정책 동향

3-2. 유럽

- 1) 영국

- (1) 영국 AI 의료 시장 동향
- (2) 영국 AI 의료 정책 동향
- 2) 독일
 - (1) 독일 AI 의료 시장 동향
 - (2) 독일 AI 의료 정책 동향
- 3) 프랑스
 - (1) 프랑스 AI 의료 시장 동향
 - (2) 프랑스 AI 의료 정책 동향
- 4) 핀란드
 - (1) 핀란드 AI 의료 시장 동향
 - (2) 핀란드 AI 의료 정책 동향
- 3-3. 중국
 - 1) 중국 AI 의료 시장 동향
 - (1) 중국 AI 헬스케어 시장 동향
 - (2) 중국 의료용 로봇 시장 동향
 - (3) 중국 디지털 헬스케어 주요 플랫폼 동향
 - 2) 중국 AI 의료 정책 동향
 - (1) 중국 AI 헬스케어 정책 동향
 - (2) 중국 의료용 로봇 정책 동향
- 3-4. 일본
 - 1) 일본 AI 의료 시장 동향
 - (1) 일본 헬스케어 시장 전망
 - (2) 일본 AI 헬스케어 시장 동향
 - (3) 일본 AI 의료기기 시장 동향
 - (4) 일본 웨어러블 기기 시장 동향
 - (5) 일본 디지털헬스 얼라이언스
 - 2) 일본 AI 의료 정책 동향
 - (1) 일본 혁신 의료 지원 제도
 - (2) 일본 AI 의료기기 정책 동향
 - (3) 일본 의료데이터 정책 동향
- 3-5. 국내
 - 1) 국내 AI 의료 시장 동향
 - (1) 국내 의료 AI 시장 동향
 - (2) 국내 디지털 헬스케어 산업 동향
 - 2) 국내 AI 의료 정책 동향
 - (1) 디지털 헬스 산업 생태계 조성을 위한 4대 정책방향 제시
 - (2) 데이터 기반의 디지털 헬스케어 산업 고도화
 - (3) 제 1 차 의료기기산업 육성·지원 5 개년 종합계획
 - (4) 보건의료기술육성 기본계획(2023~2027)
 - (5) 바이오헬스 신시장 창출 전략
 - (6) 디지털헬스케어 서비스 산업 육성 전략

Ⅲ. 의료 AI 관련 기술, 특허, 기술 로드맵, 연구개발 테마

1. 의료 AI 관련 기술 특허 동향과 기술개발 로드맵

- 1-1. 의료 AI 관련 기술 특허 동향
 - 1) 인공지능 의료기기 특허동향
 - (1) 연도별·국가별 출원동향
 - (2) 주요 출원인 분석
 - 2) 데이터 분석 기반 건강관리 서비스
 - (1) 연도별·국가별 출원동향
 - (2) 주요 출원인 분석
 - 3) AI 맞춤형 환자·고령자 돌봄 플랫폼
 - (1) 연도별·국가별 출원동향
 - (2) 주요 출원인 분석

- 4) 의료영상 분석 인공지능 기술 특허 동향
 - (1) 연도별 출원동향
 - (2) 국가별 출원인 현황
 - (3) 주요 출원인 분석
- 5) 신약개발 AI 플랫폼 특허 동향
 - (1) 연도별 출원동향
 - (2) 국가별 내·외국인 출원현황
 - (3) 주요 출원인 분석
- 6) 딥러닝 영상처리 기술을 활용한 의료진단 솔루션 특허 동향
 - (1) 연도별 출원동향
 - (2) 국가별 내·외국인 출원현황
 - (3) 주요 출원인 분석

1-2. 의료 AI 관련 기술, 중소기업형 전략기술 개발 로드맵

- 1) 인공지능 의료기기 전략기술 개발 로드맵
 - (1) 핵심 요소기술
 - (2) 핵심 요소기술 연구목표
 - (3) 기술로드맵
- 2) 데이터 분석 기반 건강관리 서비스 전략기술 개발 로드맵
 - (1) 핵심 요소기술
 - (2) 핵심 요소기술 연구목표
 - (3) 기술로드맵
- 3) 신약개발 AI 플랫폼 전략기술 개발 로드맵
 - (1) 핵심 요소기술
 - (2) 기술로드맵
 - (3) 핵심 요소기술 연구목표
- 4) 딥러닝 영상처리 기술을 활용한 의료진단 솔루션 전략기술 개발 로드맵
 - (1) 핵심 요소기술
 - (2) 기술로드맵
 - (3) 핵심 요소기술 연구목표

2. 의료 AI 관련 기술개발 연구테마

2-1. 2024년 신규 추진 의료 AI 관련 기술 연구개발 테마

- 1) 생성 AI가 생성한 결과물의 진실성과 일관성 확보를 위한 기술 연구
- 2) 사회적, 윤리적 학습을 위한 데이터 특성 및 생성 AI 모델의 윤리성 향상 연구
- 3) 생성형 언어모델의 지속 가능성과 시간의 흐름에 따른 최신성 반영을 위한 학습 및 활용 기술 개발
- 4) 언어전달 약자의 양방향 의사소통을 위한 인공지능 기술개발
- 5) 데이터 기반 장애인 데이터 탐색·활용 해결 기술 개발
- 6) 클라우드 인공지능 항체은행 구축
- 7) AI 활용 멀티오믹스와 임상정보 빅데이터 통합 기반 난치 위암 **undruggable** 타겟 연구 및 표적치료제 설계 기술개발
- 8) (2 세부) 인공지능 기반 세포·생체재료 복합지지체의 최적 설계 및 제조·생산기술 개발
- 9) 퇴행성 뇌질환 중심 AI 기반 디지털헬스 임상시험 플랫폼 개발
- 10) AI 기반 응급 의무정보 자동생성 지원 플랫폼 개발

2-2. 2024년 계속 추진 의료 AI 관련 기술 연구개발 테마

- 1) 인공지능 활용 혁신신약 발굴
- 2) 기초타겟 발굴 및 검증
- 3) 혁신신약 기반기술 구축
- 4) 유전자 암호화 라이브러리 코어뱅크(플랫폼, 인프라) 구축 및 운영·지원
- 5) DELT 기반 혁신 합성 기술 개발
- 6) DELT 기반 혁신 스크리닝 기술 개발
- 7) DELT 기반 혁신 분석 기술 개발
- 8) AI 기반 질환 데이터 분석 개방형 플랫폼 구축(총괄과제)
- 9) 데이터기반 디지털 바이오 선도사업(분야 1: 범 난치암)
- 10) 데이터기반 디지털 바이오 선도사업(분야 2: 대사질환)
- 11) 데이터기반 디지털 바이오 선도사업(분야 3: 치매)

12) 데이터기반 디지털 바이오 선도사업(분야 4: 천연물 신약)

IV. 의료 AI 기업 비즈니스 전략

1. 해외 업체

1-1. 해외 빅테크 기업

- 1) (미국) Apple
 - (1) 비전프로 헬스케어
 - (2) 애플워치 헬스케어
- 2) (미국) Google
 - (1) 의료 AI 챗봇
 - (2) 구글 헬스케어 맞춤 생성형 AI 모델
 - (3) AI 활용 의료 기술 개발
- 3) (미국) Amazon
 - (1) 원 메디컬 서비스
 - (2) 아마존 클리닉
 - (3) 아마존 AI 헬스케어
- 4) (미국) Microsoft
 - (1) 의료 지원 AI 도구
 - (2) 헬스케어 클라우드 서비스
- 6) (중국) Alibaba
 - (1) 대형언어모델(LLM) 통이첸원 2.0
 - (2) 알리헬스
- 7) (중국) Baidu
 - (1) 산업용 로봇 기업과 협약
 - (2) 의료 AI 모델 발표
 - (3) 바이오컴퓨팅 랩 신설
- 8) (중국) Tencent
 - (1) AI 헬스케어 서비스
 - (2) 스마트 로봇 핸드, 로봇팔 개발
 - (3) 온라인 의료 플랫폼 위닥터(Wedoctoer)

1-2. 해외 의료 AI 기업

- 1) (미국) AliveCor
- 2) (미국) Biofourmis
- 3) (미국) Medtronic
- 4) (미국) Paige
- 5) (미국) Schrodinger
- 6) (미국) Tempus AI
- 7) (미국) UnitedHealth
- 8) (미국) Viz.ai
- 9) (스페인) Mediktor
- 10) (영국) Babylon Health
- 11) (영국) Exscientia
- 12) (이스라엘) Nano-X

2. 국내 업체

2-1. 국내 빅테크 기업

- 1) 네이버
 - (1) 네이버 케어
 - (2) 클로바 케어콜
- 2) 카카오
 - (1) AI 의료 판독·신약 개발
 - (2) 카카오 헬스케어 케어챗
 - (3) AI 혈당관리 앱 파스타
- 3) 삼성전자

- (1) AI 진단 스타트업 인수
- (2) 갤럭시 링
- (3) 의료용 챗 GPT
- 4) LG 전자
 - (1) 북미 스피어아웃 스타트업 프라임포커스 헬스
 - (2) 맞춤형 의료 로봇 서비스
 - (3) AI 기반 의료 모델
- 5) SK 텔레콤
 - (1) 반려동물 AI 의료 서비스
 - (2) AI 스피커 활용 인지훈련
- 6) KT
 - (1) 비대면 정신건강 케어 플랫폼
 - (2) 첨단 AI 의료 연구개발(R&D) 혁신밸리 조성
 - (3) 이음 5G 기반 병원의료서비스 구축
 - (4) 이지케어텍과 DX 기반 헬스케어 사업 추진
- 7) LG 유플러스
 - (1) 혈당관리앱 '당게'
 - (2) 퇴원환자 관리서비스 개발
 - (3) 아이쿱과 일상 속 건강관리 서비스 개발 협력
 - (4) 참약사와 디지털 헬스케어 솔루션 개발
- 2-2. 국내 의료 AI 기업
 - 1) 노을
 - 2) 답노이드
 - (1) 인도네시아 병원과 의료 AI 임상연구 협력
 - (2) AI 뇌동맥류 검출 진단보조 솔루션
 - (3) 의료 LLM 솔루션
 - 3) 답바이오
 - (1) 유방암 분석 AI 알고리즘
 - (2) AI 기반 전립선암 진단 솔루션
 - 4) 라이프시맨틱스
 - (1) PHR 상용화 플랫폼 라이프레코드
 - (2) 피부암 영상검출·진단보조 소프트웨어
 - 5) 루닛
 - (1) 루닛 해외 진출 동향
 - (2) 루닛 AI 솔루션 공급 동향
 - 6) 뷰노
 - (1) 뷰노 해외 진출 동향
 - (2) 뷰노메드 솔루션
 - 7) 메디픽셀
 - 8) 신테카바이오
 - 9) 제이엘케이
 - (1) 뇌졸중 진단 AI 솔루션
 - (2) 흉부 X-ray 기반 AI 솔루션
 - 10) 코어라인소프트
 - (1) 코어라인소프트 해외 진출 동향
 - (2) 코어라인소프트 AI 솔루션
 - 11) 큐렉소
 - 12) 파로스아이바이오
 - 13) 프리베노틱스

