
AI가 여는 9천억 달러 헬스케어 대전환

AI는 예방과 개인 맞춤형 치료를 앞세워 라이프케어 시스템을 구축하며 산업을 혁신하고 있습니다. 헬스케어 산업에서 AI의 잠재력과 제약·바이오 기업이 알아야 할 인사이트를 살펴봅니다.

January 2026



Contents

들어가며	03
헬스케어 AI의 발전	05
2030년 글로벌 헬스케어 시장 전망	07
헬스케어 AI 비즈니스 모델이 직면한 도전	09
헬스케어 AI의 잠재력	11
지역별 특성	14
글로벌 제약·바이오 기업의 전략	20



들어가며

최근 헬스케어 시장은 급속한 변화를 겪고 있습니다. 이러한 변화의 원동력은 AI로, 예방과 맞춤형 치료를 일상 생활에 자연스럽게 통합하는 '라이프케어 (LIFECare)' 시스템으로 산업을 재편하고 있습니다.

본 보고서는 1,000여 개 제약·바이오 기업을 대상으로 실시한 서베이와 Strategy&의 광범위한 연구를 기반으로 글로벌 헬스케어 분야 내 AI의 잠재력을 탐구하고, 제약·바이오 기업을 위한 전략적 접근 방안을 제시합니다.

요약

 글로벌 헬스케어 시장은 2025년 이후 2030년까지 연평균 5% 성장하여 약 30조 달러의 시장 규모가 전망되며, 입원 및 외래환자 케어가 가장 큰 세그먼트입니다.

 AI의 도입, 구체적인 활용 방안, 비즈니스 모델 수립에 있어서 파편화된 규제 환경, 전문성을 갖춘 인력 부재, 데이터 접근성 미흡, 기술 성숙도 부족, AI에 대한 수용도 저조 등 다수의 어려움이 있습니다.

 헬스케어 분야에서의 AI 도입률은 현재의 도입률 15%에서 2030년 30% 이상 증가할 것으로 전망됩니다. 단, 지역과 하위 세그먼트별로 상당한 차이를 보일 것입니다.

 AI는 헬스케어 시스템 전반에 걸쳐 2030년 8,680억 달러의 기회를 창출할 것으로 추정되며, 이는 6,460억 달러의 비용 절감과 신규 매출 2,220억 달러를 포함합니다.

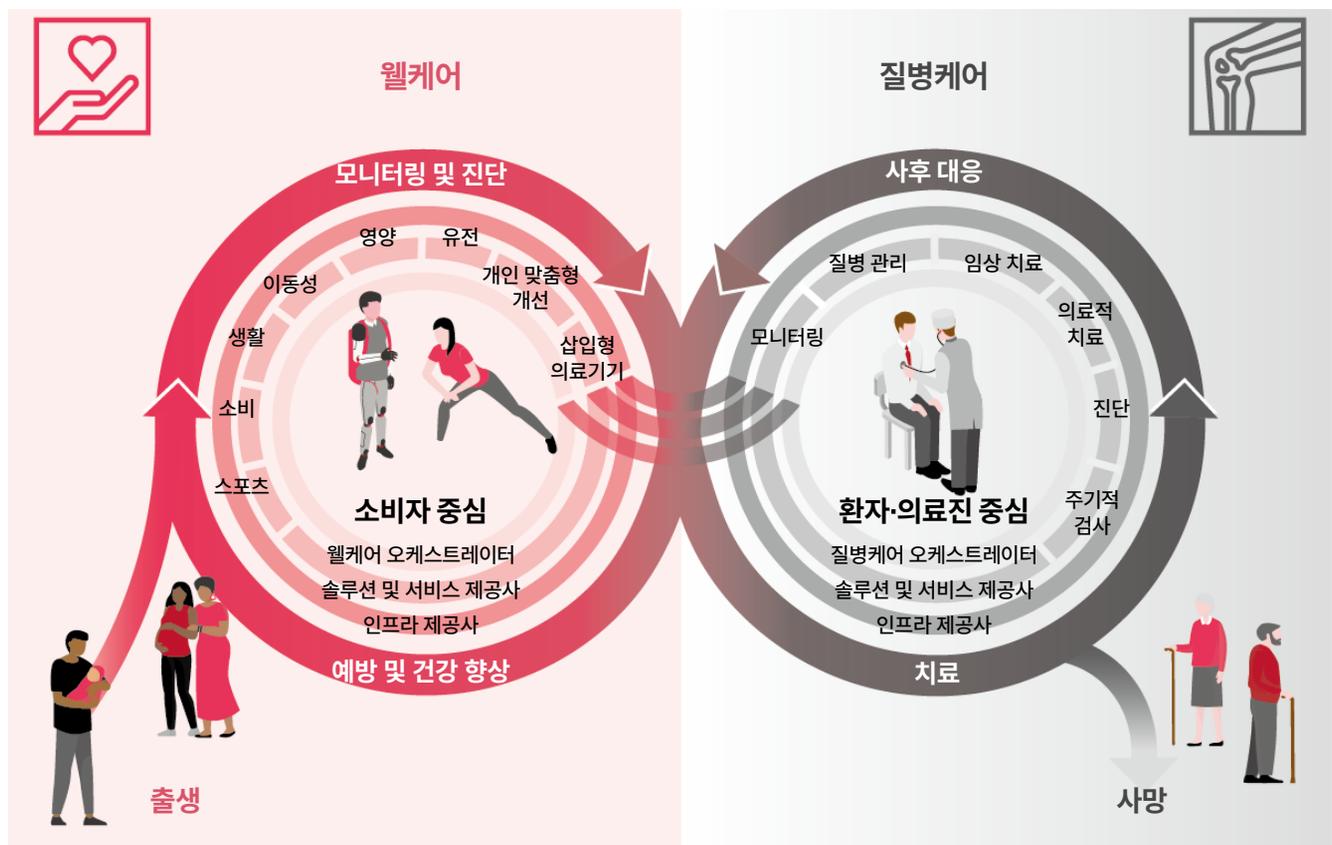
 지역 기준으로는, 북미가 AI 헬스케어 혁명을 선도하며, 아시아 태평양과 유럽이 이를 추격하는 구도가 될 것입니다. 세그먼트 기준으로는, 디지털 헬스가 가장 빠르게 성장할 것이며, 의약품, 소비자 건강, 서비스가 뒤를 이을 것입니다.

 제약·바이오 기업이 AI를 활용해 가치를 창출하고, 경쟁우위를 강화하기 위해서는 현재 비즈니스 모델과 운영 모델을 재고해야 합니다. 지역별 특수성을 반영한 고객 중심의 솔루션이 중요한 열쇠가 될 것입니다.

헬스케어 산업은 질병에 대한 사후 대응 중심에서, 지속적 웰빙을 위한 선제적이고 통합적인 접근 방식으로 전환되고 있습니다. Strategy&는 기존 보고서에서 이 변화를 전통적 '질병케어 (DISEASEcare)'와 '웰케어(WELLcare)'를 결합한 '라이프케어' 프레임워크로 정의한 바 있습니다. 질병케어는 진단과 치료에 집중하며 헬스케어 산업의 근간을 이루었습니다. 반면, 웰케어는 기술을 활용하여 예방과 개인화를 강화합니다. 이러한 전환이 진행됨에 따라 헬스케어 산업 참여자들은 이해관계자의 기대, 신기술, 새로운 시장 역학에 부응하도록 전략을 재고해야 합니다.

헬스케어 변혁의 핵심에는 AI가 자리 잡고 있습니다. AI는 질병 조기발견을 위한 예측분석, 신약 개발 가속화, 헬스케어의 개인화를 가능하게 합니다. 이 새로운 시대에 성공하기 위해, 헬스케어 산업 리더들은 선구적인 AI 접근법을 택해야 합니다. 본 보고서는 헬스케어 분야에서 AI의 경제적 잠재력에 대한 포괄적인 시각을 제시합니다. 또한 제약바이오 기업이 8,680억 달러 규모의 기회를 활용할 수 있는 전략적 방안과 지역별, 부문별 구체적인 지침을 모색합니다.

라이프케어(LIFEcare) 시스템



출처: Strategy&



헬스케어 AI의 발전

초기의 AI는 사전에 정의된 규칙을 통해 의사의 의사결정을 지원하는 데 중점을 두었습니다. 이후 2010년대부터 머신러닝과 딥러닝이 의료 영상 및 유전체학 분야에서 주목받으면서 더욱 발전하였습니다. 2020년대에 들어서면서, AI는 실시간 환자 케어와 치료, 신약 개발, 맞춤형 의료 분야 등으로 확장되었습니다. 예를 들어, 템퍼스 AI(Tempus AI)는 임상 및 분자 데이터 분석으로 맞춤형 암 치료를 개선합니다. 한편, 언폴드 AI(Unfold AI)와 같은 알고리즘은 의료 영상을 의사보다 더 빠르고 정확하게 분석하여 환자의 질병을 진단할 수 있습니다. 2020년 이후에 AI는 운영 영역으로도 진출하여, 병원의 업무 흐름과 공급망을 최적화하고, 비용을 절감하며, 환자 치료를 개선했습니다.

헬스케어 AI의 핵심분야는 신약 개발 및 연구 최적화로, 인실리코 메디슨(Insilico Medicine), 인시트로(Insitro), 리커전 파마슈티컬스(Recursion Pharmaceuticals) 등이 주도하고 있습니다. 2023년, 인실리코 메디슨은 AI로 설계한 최초의 신약 후보 물질로 임상시험을 진행하며 AI 신약 개발의 포문을 열었습니다. 또한 알파벳의 자회사인 아이소모픽 랩스(Isomorphic Labs)는 2025년 자체 개발한 AI로 설계한 신약 후보 물질을 발표하며 주목 받았습니다. 이 물질은 연말까지 임상 시험에 진입할 예정입니다. 이러한 진전은 신약 개발 분야에서 AI의 영향력이 확대되고 있음을 보여줍니다.



AI는 전례 없는 속도로 글로벌 헬스케어 산업을 변화시키고 있으며, 제약·바이오 기업은 AI 기반 임상 시험 관리부터 정밀의료, 소비자 케어 플랫폼 등 새로운 비즈니스 모델을 통해 2030년까지 8,680억 달러 규모의 기회를 맞이할 전망

현재 AI는 헬스케어 산업의 모든 분야에서 활용되고 있습니다.

라이프케어 전반에 걸친 헬스케어 AI의 활용



출처: Strategy&

라이프케어 체계가 2030년까지 구현될 것으로 예상됨에 따라, 헬스케어 분야에서 AI의 역할은 더욱 확대되어 치료 제공, 관리 및 경험 방식을 재편하는 획기적인 발전을 이루게 될 것입니다. 예측 분석은 임상 및 지역사회 환경 모두에서 표준화되어, 증상이 발현되기 전에 예측함으로써 선제적 치료가 가능할 것입니다. 예를 들어, 에이아이닥(Aidoc)은 AI를 활용해 CT 스캔을 실시간으로 분석합니다. 이와 유사한 기술이 더욱 발전할 것이며, 2030년 경에는 증상 발현 훨씬 전에 질병을 예측하는 것이 가능해질 것으로 예상됩니다. 또한 베네볼런트AI(BenevolentAI)와 딥마인드 같은 기업들이 전례 없는 속도로 신약을 설계하는 등 AI의 신약 개발 효율화 능력도 지속적으로 발전할 것입니다.

2030년 경, AI는 개인의 유전자 프로필 맞춤형 의약품의 출현까지 이끌어 정밀 의료를 가속화할 수 있습니다. 환자 치료 영역에서 AI는 진단을 고도화할 뿐만 아니라 원격 모니터링과 원격의료에서도 핵심 역할을 수행할 것입니다.

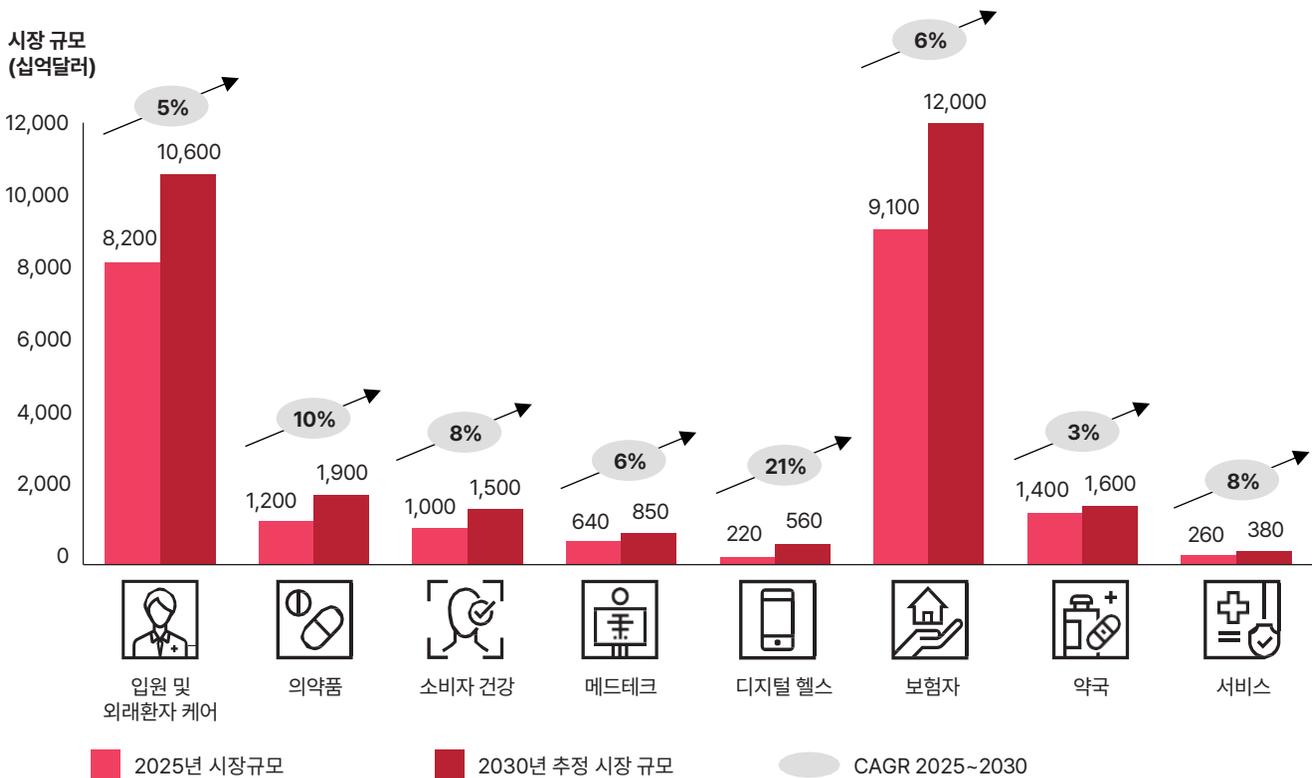
2030년 글로벌 헬스케어 시장 전망

헬스케어 분야 내 AI의 영향력과 수익성 증대 가능성을 살펴보기 전에, 2025년 글로벌 헬스케어 시장 전반의 현황을 분석하고 2030년까지의 성장 경로를 예측하며, 산업의 미래를 재편하는 주요 트렌드와 과제를 살펴봅니다.

세그먼트별 성장 전망

2025년 기준 22조 달러 규모의 글로벌 헬스케어 시장은, 2030년까지 연평균 5% 성장하여 29.4조 달러에 달할 것으로 전망됩니다. 또한 세그먼트별로 성장 전망에 큰 차이를 보입니다. 디지털 헬스 부문이 21%로 가장 높은 성장률을 보일 것으로 예상되는 반면, 가장 낮은 성장률을 기록할 부문은 약국으로 3% 성장할 전망입니다.

세그먼트별 성장 전망



출처: OECD, Mordor Intelligence, Fitch BMI, IQVIA 등을 참조하여 Strategy&에서 추정

고성장 세그먼트 전망

디지털 헬스 (CAGR 21%)



디지털 헬스케어 시장의 성장은 모바일 헬스케어의 도입 가속화와 정부의 디지털화 추진 노력에 기인합니다. 만성 질환의 증가로 스마트 헬스케어 시스템과 부담 없는 가격대의 치료법에 대한 수요가 늘어, 치료 성과를 향상시키고 비용을 절감하는 디지털 치료의 확산으로 이어지고 있습니다. 또한 빅데이터와 헬스케어 애널리틱스는 헬스케어 의사 결정 과정을 개선합니다.

의약품 (CAGR 10%)



기대수명 증가와 만성질환 유병률 상승은 의약품 및 치료에 대한 지출 증가로 이어져 글로벌 의약품 시장을 확대하고 있습니다. 특수 의약품은 종양학, 면역학, 희귀질환 분야에서 급속한 성장을 주도하는 한편, 중간 소득 시장에서는 규제 장벽을 완화하고 접근성을 높여 의약품에 대한 지출을 촉진합니다.

서비스 (CAGR 8%)



서비스 시장은 암, 당뇨병 등 만성 질환 유병률 증가로 인한 임상시험 수요에 힘입어 위탁 서비스 부문(CRO)이 성장할 것으로 예상됩니다. 또한 표적 식별 필요성의 증가, 신약 물질 개발, 비용 효율적인 제조 방식의 등장, 그리고 첨단 치료제 수요가 모두 위탁 개발(CDO) 및 생산(CMO) 서비스의 성장을 주도할 것입니다.

출처: Strategy&

헬스케어 AI 비즈니스 모델이 직면한 도전

헬스케어 분야에서 AI 비즈니스 모델의 잠재력을 최대한 활용하기 위해 극복해야 할 몇 가지 도전이 있습니다. 이러한 도전들은 지역별 차이를 보이며, 서베이 결과에 따른 중요도 순으로 다음과 같이 분류됩니다.

헬스케어 AI가 직면한 도전

<p>규제 환경 파편화</p>	<p>파편화된 규제 환경은 가장 큰 장애물입니다. 특히 유럽은 GDPR(일반정보보호 규정)과 유럽연합 AI법 하에서 복잡한 요구사항에 직면해 있습니다. 이러한 이질적 규제는 지역별 맞춤형 전략을 요구하며 비용 증가, 복잡성 증대, 시장 출시 지연 등을 초래합니다.</p>
<p>전문 인력 부족</p>	<p>헬스케어와 AI 분야를 아우르는 역량을 갖춘 전문가가 부족합니다. 특히 임상 환경에서는 시간이 부족하여, 전문가들의 AI 솔루션에 대한 참여 또는 기존 기술 향상 기회가 더욱 제한됩니다.</p>
<p>데이터 접근성 미흡</p>	<p>의료 데이터에 대한 접근성은 지역마다 차이가 크고, 가용성이나 표준화 수준에서도 격차가 존재합니다. 의료 데이터는 품질 수준이 제각각이며, 주로 흩어져 있어 통합과 활용이 어렵습니다. 예를 들어, 독일은 전자 환자 기록을 전국적으로 점진 도입하고 있음에도 불구하고 여전히 종이 기록에 의존합니다.</p>
<p>기술 성숙도 부족</p>	<p>헬스케어 분야는 기술 기반의 제품이나 서비스에 대해 유독 엄격한 사이버 보안 및 규정 준수를 요구합니다. 혁신적인 AI 솔루션은 여전히 CSV(Computer System Validation)를 위한 기본 요건을 갖추지 못한 경우가 많으며, 소프트웨어 개발 사이클에 대한 문서화, 검증 및 테스트 프레임워크 등에 특히 취약합니다.</p>
<p>소비자의 AI 거부감</p>	<p>소비자는 데이터 수집 과정이 민감하다고 느끼거나 AI가 생성한 권고사항에 대해 의구심이 갖을 수 있습니다. 미국에서는 수용도가 높지만, 일본 등 전통적인 환경에서는 신뢰 문제가 더욱 두드러집니다.</p>
<p>기업의 기술 수용도 저조</p>	<p>소비자 외에 기업의 AI 수용도 필수입니다. PwC의 서베이에 따르면, 이러한 저항은 보통 전문화된 프로세스에 신기술을 적용하는 것을 주저하는 경우 또는 AI 도구가 워크플로우에 적절히 통합되지 않은 경우 발생합니다.</p>

출처: Strategy&

AI 기반 헬스케어 산업이 직면한 지역별 이슈

	북미	유럽	아시아 태평양	
규제 환경 파편화	경미	심각	보통	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #c00000; margin-bottom: 5px;"></div> 심각 <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #e06666; margin-bottom: 5px; margin-left: 10px;"></div> 보통 <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #f0c0c0; margin-left: 10px;"></div> 경미 </div>
전문 인력 부족	경미	보통	경미	
데이터 접근성 미흡	보통	심각	심각	
기술 성숙도 부족	경미	보통	보통	
소비자의 AI 거부감	경미	심각	보통	
기업의 기술 수용도 저조	경미	보통	심각	
	혁신 기술을 갖춘 기업이 제공하는 강력한 기반	오랜 기간 축적된 학술 연구 분야 역량	대규모 우수 인력에 대한 접근성 및 적극적 정부지원	
	개인정보보호 수준이 낮아 사용자 신뢰 부족	파편화된 규제 환경 및 데이터 가용성 미흡	선도 제약·바이오 기업이 제한적으로 존재	

출처: Strategy&



헬스케어 AI의 잠재력

AI 도입의 확대

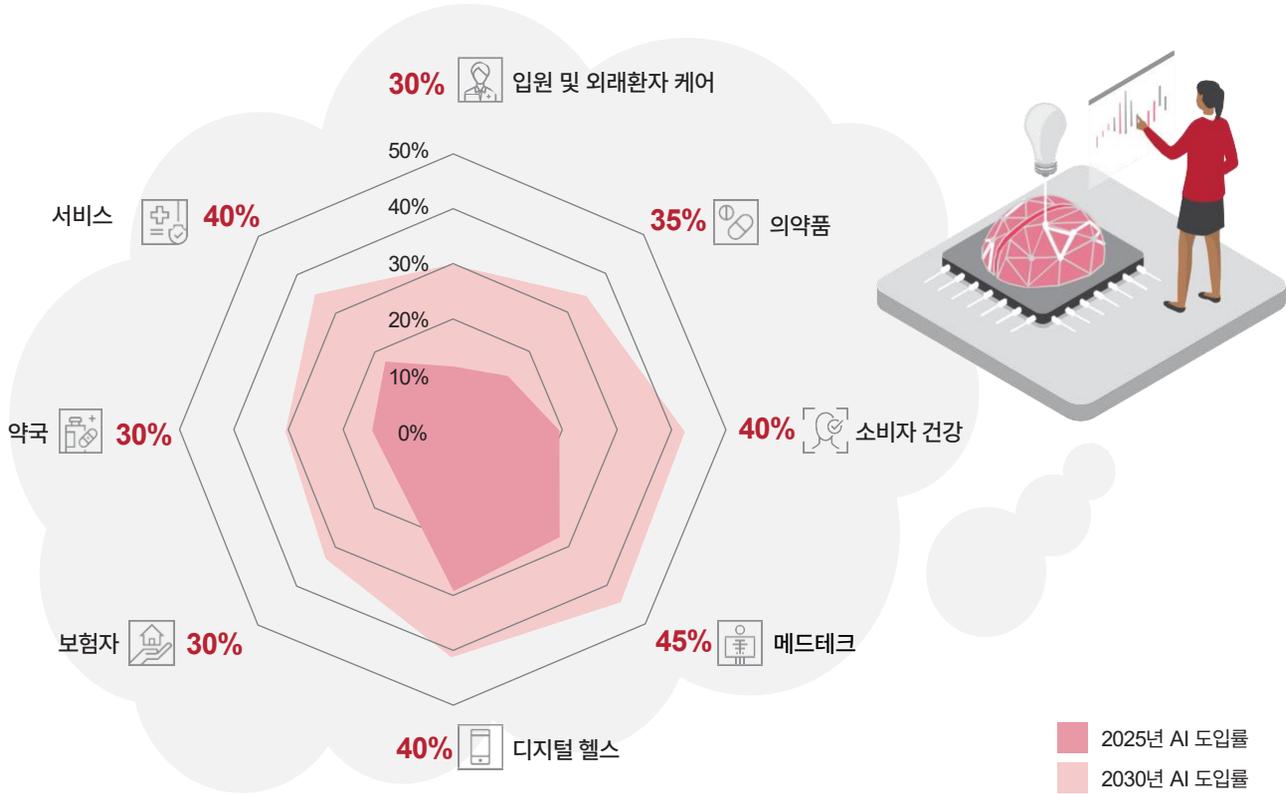
분석 결과, 2025년부터 2030년 사이 헬스케어 AI가 가파른 성장을 하게 될 것으로 예측됩니다. 현재 전체 헬스케어 시장 중 AI 유관 시장의 비중은 약 15%이나 2030년 전세계적으로 30% 이상으로 증가할 것으로 보입니다.

단, 도입률 확대에 있어 세그먼트와 지역별 편차는 존재할 것입니다.

세그먼트별 분석결과, 디지털 헬스와 메드테크 분야가 현재와 마찬가지로 2030년에도 가장 높은 AI 도입률을 보일 것입니다. 이 두 분야가 AI 도입의 선두주자가 된 것은, 태생적으로 디지털과 기술 기반의 사업모델을 지니고 있으며, 임직원 또한 기술에 능숙하기 때문입니다. 의약품 또는 소비자 건강 처럼 전통적인 세그먼트도 2030년까지 20%p 이상의 도입률 증가를 보일 것으로 예상됩니다. 의약품 분야에서 AI 도입률이 상승하는 것은 주로 AI 기반 신약개발 플랫폼에서 비롯될 것이며, 소비자 건강 시장의 경우 AI 기반의 개인화된 헬스 솔루션의 확대에 주로 기인할 것입니다.

지역별로 보면, 북미가 선두를 달리고 있으며, 2025년 15%의 AI 도입률은 2030년 35% 이상에 이를 것으로 전망됩니다. 아시아 태평양의 경우 2030년 도입률이 30%를 약간 상회하며 2위를 차지할 것으로 전망되고, 유럽이 유사한 수준에서 그 뒤를 이을 것으로 전망됩니다. 이러한 지역별 차이는 구조적 차이에 기인하므로 AI 전략 수립 시 국가별 특성을 필수적으로 고려해야 합니다.

헬스케어 세그먼트별 AI 도입률



AI에 의한 잠재적 헬스케어 매출 및 비용 변화

지역별로 볼 때, 북미는 총 4,790억 달러의 잠재적 가치를 보이며 가장 큰 성장 가능성을 지닙니다. 이 중 3,360억 달러는 비용 절감에서, 1,430억 달러는 매출 증가에서 발생할 것으로 예상됩니다. 북미의 선두 위치는 유럽과 아시아 태평양을 합친 것의 거의 두 배에 달하는 거대한 의료 시장, 높은 AI 도입률, AI 기업의 활발한 활동 그리고 비교적 균질한 의료 시장 환경 등 여러 요인에 기인합니다. 유럽은 그 다음으로 2,030억 달러의 영향력을 예상하며, 이 중 1,630억 달러는 비용 절감, 400억 달러는 추가 매출로 구성됩니다. 아시아 태평양은 1,860억 달러의 예상 영향력으로 3위를 차지하며, 이는 비용 절감 1,480억 달러와 매출 증가 380억 달러로 나뉩니다.

세그먼트별로 볼 때, AI의 가장 높은 종합적 잠재력은 상대적으로 전통적인 영역에서 더 잘 드러날 것으로 예상됩니다. 보험자 부문(2,800억 달러)이 가장 큰 시장을 형성할 것이며, 입원 및 외래환자 케어(2,240억 달러)와 의약품(1,690억 달러)이 그 뒤를 잇고 있습니다. 한편, AI 활용도는 높지만 전체 시장 규모가 작은 메드테크 및 디지털 헬스 부문은 2030년까지 각각 총 470억 달러와 310억 달러의 AI 유관 시장을 창출할 것으로 예상됩니다.

헬스케어 분야 AI의 경제적 잠재 가치 (단위: 억달러)

북미(4,790)	유럽(2,030)	아시아 태평양(1,860)	
2	3	3	서비스
38	5	14	약국
161	59	60	보험자
14	10	7	디지털 헬스
24	15	8	메드테크
17	15	19	소비자 건강
106	35	28	의약품
117	61	47	입원 및 외래환자 케어

출처: Strategy&

지역별 특성

의료시스템 현황, 규제 체계, 기술 인프라 등 다양한 요인의 복합적 영향력을 고려할 때, AI가 의료 부문에 미치는 영향, 제약·바이오 기업의 대응 전략, AI 기반 비즈니스 모델에 관해서는 각 시장별 심층 분석이 필요합니다.

북미

북미 시장은 고객 주도형 헬스케어 AI 도입이 다양한 수준으로 진행되고 있는 것이 특징입니다. 전체 시장은 2025년부터 2030년까지 연평균 5%로 성장할 것으로 전망되며, 이 중 디지털 헬스(CAGR 20%)와 의약품(CAGR 10%) 분야에서 높은 성장률을 보일 것으로 전망됩니다. 국가별로는 미국이 AI 도입을 주도하고 있습니다.

북미에서 AI를 많이 도입하는 헬스케어 세그먼트

의약품: AI 기반 R&D



- 제약·바이오 기업은 AI 기반 신약 개발 투자를 확대하며 연구역량 강화를 위해 테크 기업과의 협력관계 구축
- FDA는 AI, 머신러닝 기반 제품 평가를 위한 체계를 마련해 신약 개발에 대한 혁신적 접근법을 지원

소비자 건강: AI의 맞춤형 추천



- 소비자 건강 기업은 맞춤형 코칭 앱, AI 기반 모니터링, 정신 건강 앱을 통해 소비자 경험 고도화
- 건강기능식품 시장은 AI를 통해 소비자 데이터 분석으로 맞춤형 건강기능식품 추천 제공

보험자: 데이터 기반 가치 평가



- 보험자는 복잡한 의료비 보상체계에 대응하기 위해 AI 도입
- 보험자는 리스크 예측 모델링에 투자하며, 가치기반 계약을 체결한 의료기관은 결과 예측을 위해 AI 활용

출처: Strategy&

테크 기업, 의료 서비스 제공자(병원, 요양시설 등), 보험자 간의 전통적 경계가 점차 모호해지면서, 헬스케어 AI 혁신은 산업 간 협력을 통해 발전하고 있습니다. 그러나, 데이터 호환이 어렵고 개인정보 보호 규정이 지역마다 상이한 것은 여전히 해결해야 할 과제입니다.

북미 기업은 디지털 치료제와 헬스 테크 분야에서 기회를 모색해 왔습니다. 이들은 의료 서비스 제공자와의 관계를 관리하는 데 그치지 않고, 점차 의료비를 부담하는 기관과의 협상에서도 가치를 입증하고 있습니다.

2030년 북미에서 유망한 AI 기반 비즈니스 모델

<p>소비자 건강: 소비자 중심 만성 질환 관리 플랫폼</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 당뇨병과 같은 만성 질환에 대한 약물 관리, 생활습관 코칭, 모니터링을 결합한 AI 기반 플랫폼 개발. 소비자 주도형 헬스케어 서비스, 그리고 새롭게 등장한 고용주 지원 디지털 건강 혜택을 활용한 모델 <ul style="list-style-type: none"> - 예: 오마다 헬스(Omada Health)의 만성 질환을 위한 맞춤형 디지털 케어 프로그램
<p>의약품: AI 기반 가격· 리베이트 관리 서비스</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 보험을 적용할 약제 리스트를 도출하기 위해 제약사와 보험자(또는 약국 혜택 관리자(Pharmacy Benefit Managers))가 과거 이력, 의약품 사용 결과 데이터 등을 분석하여 가격전략, 리베이트 구조 등을 최적화 <ul style="list-style-type: none"> - 예: 모델 N(Model N)의 데이터 기반 의사 결정 지원 플랫폼
<p>의약품 및 서비스: AI 기반 임상시험 운영 서비스</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 프로토콜 설계부터 환자 모집, 모니터링 등 임상시험 전 과정에 AI 활용. 북미의 높은 임상 개발 비용에 대응하는 모델. 개발 기간 단축, 비용 절감을 통해 ROI 개선, 의약품 조기 시장 진입에 기여 <ul style="list-style-type: none"> - 예: 메디데이터(Medidata)의 임상시험 설계 및 운영 최적화를 위한 AI 솔루션

출처: Strategy&

제약·바이오 기업은 가격 압박과 실제 임상 결과 입증에 대한 요구가 증가하는 상황에 직면해 있습니다. 그러나 북미 지역은 의료 혁신에 대한 투자, 최상위 연구 기관, 가치 기반 지불 모델 등의 부상으로 상당한 이점을 지니고 있습니다. 이 지역에서의 성공은 전략적 파트너십, 치료 분야 우선순위 설정, 이해관계자별 맞춤형 가치 제안 등을 통해 이 복잡한 생태계를 효과적으로 활용하는 데 달려 있습니다. 의료 분야의 디지털 전환이 지속됨에 따라, AI 기반 모델을 성공적으로 도입한 제약·바이오 기업은 북미 시장에서 유리한 입지를 확보할 것입니다.

유럽

유럽 의료 시장은 다양한 의료 시스템과 규제 환경이 모자이크처럼 복잡하게 얽혀 있습니다. 또한 2025년부터 2030년까지 연평균 5%의 견조한 성장이 예상됩니다.

유럽에서 AI를 많이 도입하는 헬스케어 세그먼트

소비자 건강: 개인 웰빙 증진 	<ul style="list-style-type: none">• 유럽은 개인의 건강과 웰빙 관리를 지원하는 AI 기술을 빠르게 도입 중• AI 기반 애플리케이션과 스마트 기기는 맞춤형 건강 정보를 제공하여, 사용자가 자신의 생활 방식과 치료 옵션에 따른 의사결정
의약품 및 서비스: AI 기반 R&D 	<ul style="list-style-type: none">• 신약 개발, 정밀 의학, 분자 설계 등의 분야에 AI 도입을 촉진• 개인정보 보호와 윤리적 요소를 중시하는 GDPR 및 유럽연합 AI법 준수 필요
메드테크: 규제·정책 선도 	<ul style="list-style-type: none">• 규제 프레임워크와 정책 속에서 기업이 AI 기반 기기에 대한 컴플라이언스 기준을 마련• 메드테크는 예측 유지보수 및 진단 지원 시스템이 포함되며 제조업이 강한 국가에서는 수술 보조 기술 개발의 잠재력 존재

출처: Strategy&

올해 초 채택되어 단계적으로 적용될 '유럽 건강 데이터 공간(EHDS) 규정'에 의하면 유럽 내 국가들은 전자건강기록의 형식과 시스템을 표준화하고, 환자는 국경을 초월하여 자신의 건강 데이터에 접근할 수 있으며, 의료기관은 환자의 동의를 얻어 데이터를 열람할 수 있습니다. 이에 따라 유럽의 공공 의료기관은 AI 기반 의료기기나 데이터 분석 플랫폼을 대량으로 구매할 가능성이 커 기업에게 성장의 기회가 될 수 있습니다. 여기에 유럽의 인구 고령화와 만성질환의 증가로 고도화된 디지털 헬스케어에 대한 니즈는 더욱 커질 것입니다.

제약·바이오 기업은 입원 환자에게는 대형 도매업체나 병원 내 약국을 통해 의약품을 공급하고 외래 환자나 일반 소비자에게는 의사 또는 약사 네트워크나 브랜드 신뢰 구축을 통해 의약품을 공급합니다. 제약·바이오 기업도 이제는 디지털 헬스케어로 환자 관리와 치료 효과를 높이는 것에 주목하고 있어 환자와 의료진이 새로운 시스템을 이해하고 활용할 수 있도록 교육 프로그램 등 다양한 부가 서비스를 제공하고 있습니다.

2030년 유럽에서 유망한 AI 기반 비즈니스 모델

디지털 헬스 및 서비스: 디지털 모니터링 기반 정밀의학



- 디지털 바이오마커, AI 기반 치료법 등을 결합한 통합 정밀의학 플랫폼 구축. 예방적 진단 방법을 통합, 위험 요인을 조기에 식별하는 웰케어 강화
 - 반면, 동반진단은 특정 영역에서만 쓰이고 있으며, AI 기반 정밀의학 플랫폼은 현재 시작 단계에 머물러 있음. 대부분의 기업은 임상시험을 넘어선 디지털 바이오마커 실험을 이제 막 시작하는 단계

보험자: 결과 기반 치료 프로그램



- 치료 횟수가 아닌 치료 결과에 따라 보상을 받는 '가치 기반 의료'. 현재는 고비용 전문의약품에 집중하여 시범 운영 중
 - 입증된 결과에 대한 프리미엄 가격 책정, 기존 의약품에 디지털 솔루션을 결합해 추가적인 경쟁 우위 확보, 예측 가능한 치료 성과로 인한 리베이트 노출 감소

디지털 헬스: 통합 건강 데이터 네트워크 및 분석



- 보건 시스템 전반에 걸친 AI 훈련이 가능한 통합 학습 플랫폼 구축. 유럽 각국에 존재하는 풍부한 보건 데이터를 활용한 모델로, 공공-민간 협력 형태의 초기 구현 사례 등장
 - 선진 디지털 헬스 인프라 구축, 정교한 학습 기술 개발, 다수 국가 보건 시스템과의 복잡한 데이터 공유 프레임워크 협상, 데이터 관리자로서의 신뢰 획득 등

출처: Strategy&

유럽에서 제약바이오 기업은 가격 통제, 가치 입증 요구 등으로 인해 점점 더 큰 압박을 받고 있습니다. AI 기반 모델은 이러한 과제를 해결하는 방안을 제시합니다. 유럽은 중앙 집중형 의료 시스템 내 방대한 환자 데이터, 높은 수준의 연구 역량, 진화하는 규제 프레임워크, 공공-민간 협력, 가치 기반 의료의 점진적 도입 등 뚜렷한 장점을 보유한 시장입니다. 성공을 위해서는 각국 시스템에 맞춤형 가치 입증 접근법과 함께 전략적 파트너십이 필요합니다.

아시아 태평양

아시아 태평양 시장은 역동적이며, 하위 지역시장 별로는 이질적인 발전 양상을 보입니다. 전체 의료 시장 성장률은 2025년부터 2030년까지 연평균 7%를 기록할 것으로 전망되며, 이는 유럽 및 북미 지역을 앞서는 수치입니다. 디지털 헬스(CAGR 29%)와 메드테크(CAGR 8%)는 다른 지역에 비해 특히 높은 성장을 보일 것으로 전망됩니다. 아시아 태평양 국가들은 의료 서비스 제공 방식을 재창조하고 기존 시스템을 혁신하기 위해 AI를 활용하고 있으며, 중국은 의료 AI 도입 분야의 선두 주자로 부상하고 있습니다.

아시아 태평양에서 AI를 가장 많이 도입하는 헬스케어 세그먼트

<p>디지털 헬스: 슈퍼 플랫폼</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 아시아 태평양의 디지털 생태계에는 의료 서비스와 금융 서비스, 소매업, 소셜 네트워킹을 통합한 '슈퍼앱' 포함 • 주요 테크 기업은 자사 플랫폼을 활용한 AI 기반 증상 진단, 진료 예약, 약품 배송, 가상 진료 서비스 제공
<p>메드테크: 진단영상학 및 임상시험 지원</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 흔히 발생하는 질환에 대한 AI 기반 진단 영상 분야에서 선두주자 <ul style="list-style-type: none"> - 중국: 국가 의료 영상 클라우드와 같은 정부 주도 사업 도입 가속화 - 호주: 첨단 의료 영상 기술을 보유하며, 해리슨.ai(Harrison.ai)의 솔루션 도입
<p>의약품: 제조 및 공급망 강화</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 아시아 태평양이 글로벌 제약 생산 허브로서의 지위를 확고히 하면서 생산 최적화, 품질 관리, 공급망 관리 분야에서 AI 도입 가속화 • 첨단 제조 시설은 예측 유지보수, 오염 감지, 생산 최적화를 위해 AI를 도입하였으며, 의약품 자급자족을 위한 국가 차원의 정책도 AI 도입 촉진

출처: Strategy&

아시아 태평양에서 AI 의료 시장의 성장을 가속화하는 요인으로는 방대한 환자 집단과 훈련 데이터, 직접 투자를 포함한 정부의 정책적 지원, 그리고 혁신적인 보상 모델이 있습니다. 아시아 태평양의 제약바이오 기업은 상반된 특성을 지닌 지역 시장들을 병행하여 공략하고 있습니다. 일본과 호주 같은 선진국에서는 프리미엄 시장이 형성된 반면, 중국이나 인도에서는 판매량 중심의 시장이 존재합니다. AI 도입 수준도 국가마다 다양하여, 선진 시장에서는 상당한 가치 입증의 이루어지고 있는 반면 신흥 시장에서는 접근성 제고 방안이 시행 중입니다. 기술 지향성, 신흥 혁신 기업, 그리고 증가하는 의료 소비는 디지털 헬스케어 산업에서 많은 기회를 창출했으며, 특히 치료 순응도, 질병 인식, 그리고 제약 제조 분야에서 두드러집니다.

2030년 아시아 태평양에서 유망한 AI 기반 비즈니스 모델

<p>서비스: AI 기반 단계별 접근성 확장</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 아시아 태평양에는 선진국과 신흥국이 섞여 있어 의료 격차가 큰 점에 착안한 모델로서, 선진국 대상으로는 프리미엄 정밀의학을, 신흥국 대상으로는 모바일 기반 저비용 AI 솔루션을 제공 <ul style="list-style-type: none"> 예: 중국의 '에이전트 병원(Agent Hospital)' - 실제 병원의 디지털 트윈으로, 1만 명 이상의 환자를 며칠 만에 약 93%의 정확도로 진단 및 치료했으며, 이는 인간 의사가 2년이 소요되는 업무량
<p>의약품: 제조 첨단화 및 공급망 인텔리전스</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 지역 내 제조 및 유통 네트워크 전반에 AI를 도입함으로써 생산 프로세스를 최적화하고, 유지보수 시점을 예측하며, 공급망을 조정. 아시아 태평양의 세계 제조업 중심지로서의 지위를 활용하는 모델 <ul style="list-style-type: none"> 공급 연속성을 유지함과 폐기물 감소, 품질 결함 감소, 재고 비용 절감을 통해 달성된 비용 우위, AI 기반 최적화 생산을 통한 가동 시간 증가 및 높은 운영 효율성 향상
<p>의약품 및 디지털 헬스: 디지털 치료제 및 슈퍼앱</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 위챗, 라인 등의 플랫폼과 통합되는 치료 보완제로 AI 기반의 약물 복용 지원, 부작용 관리, 생활습관 개선 서비스, 디지털 치료제 애플리케이션 개발. 방대한 사용자 기반을 가진 슈퍼앱 등 디지털 생태계를 활용하는 모델 <ul style="list-style-type: none"> 사이버 보안 및 자금 조달에 대한 보다 발전된 규제, 문화적·연령적 특성에 부합하는 현지화 콘텐츠 및 참여 유도 방안 필요

출처: Strategy&

아시아 태평양 시장에서 제약·바이오 기업은 시장 진입, 치열한 현지 경쟁, 프리미엄 시장과 대중 시장 모두를 공략해야 하는 필요성 등 복잡한 과제에 직면해 있습니다. 성공을 위해서는 국가별 맞춤형 전략 수립, 디지털 생태계 플레이어와의 파트너십 구축을 통해 아시아 태평양의 복잡한 규제 환경을 헤쳐 나가야 합니다. 아시아 태평양 지역 의료 시스템의 기술적 변혁이 지속됨에 따라, 이러한 AI 기반 모델을 성공적으로 구현하는 제약·바이오 기업은 세계에서 가장 빠르게 성장하는 의료 시장에서 상당한 가치를 창출할 수 있는 유리한 입지를 확보할 것입니다.



글로벌 제약·바이오 기업의 전략

2030년까지 의료 분야에서 AI가 창출할 것으로 예상되는 8,680억 달러의 경제적 효과를 활용하기 위해, 제약·바이오 기업은 지역별 차이를 고려하고 도전 과제를 극복해야 합니다. 조사에 따르면 AI 비즈니스 모델 개발에 완전히 준비되었다고 생각하는 기업은 15%에 불과합니다. 일부 제약·바이오 기업이 AI를 부분적으로 도입한 반면, 대다수는 구체적인 전략이 부족합니다. 이들은 일관성과 확장성 확보에 어려움을 겪으며, 내부 효율성 제고를 넘어 상업화에도 고전하고 있습니다.

글로벌 전략과 지역별 실행의 조화

상업적으로 실행 가능한 비즈니스 모델을 개발하면서 AI 도입을 가속화하기 위해 기업은 글로벌 전략적 방향과 지역별 실행 간의 균형을 맞추는 하이브리드 접근법을 추구해야 합니다.

첫째, 글로벌 AI 거버넌스를 수립해야 합니다. 데이터 관리 표준화, 규제·윤리 기준 준수, 기술 플랫폼 구축이 필요합니다. 생태계 파트너십을 통해 이러한 구조를 구현할 수 있으며, 지역별 고유한 시장 역학을 반영함으로써 글로벌 우선순위와 현지 간의 조화를 이루어야 합니다.

둘째, '한 번 구축하여 여러 번 배포하는 방식(Build once, deploy many)'을 채택하여 지역별 요구에 맞게 커스터마이징할 수 있는 기본 AI 역량을 설계합니다. 이 접근법은 중복 투자를 줄이면서도, 각기 다른 의료 시스템, 규제 환경 및 고객 선호도에 맞춰야 합니다.

셋째, 앞서 논의한 지역별 특수성에 기반하여 비즈니스 모델을 수립합니다.

주요 과제와 대응 방안

효과적인 실행을 위해, 제약·바이오 기업은 주요 과제를 극복하는 동시에 리스크를 완화하는 실용적인 해결책을 도입해야 합니다.

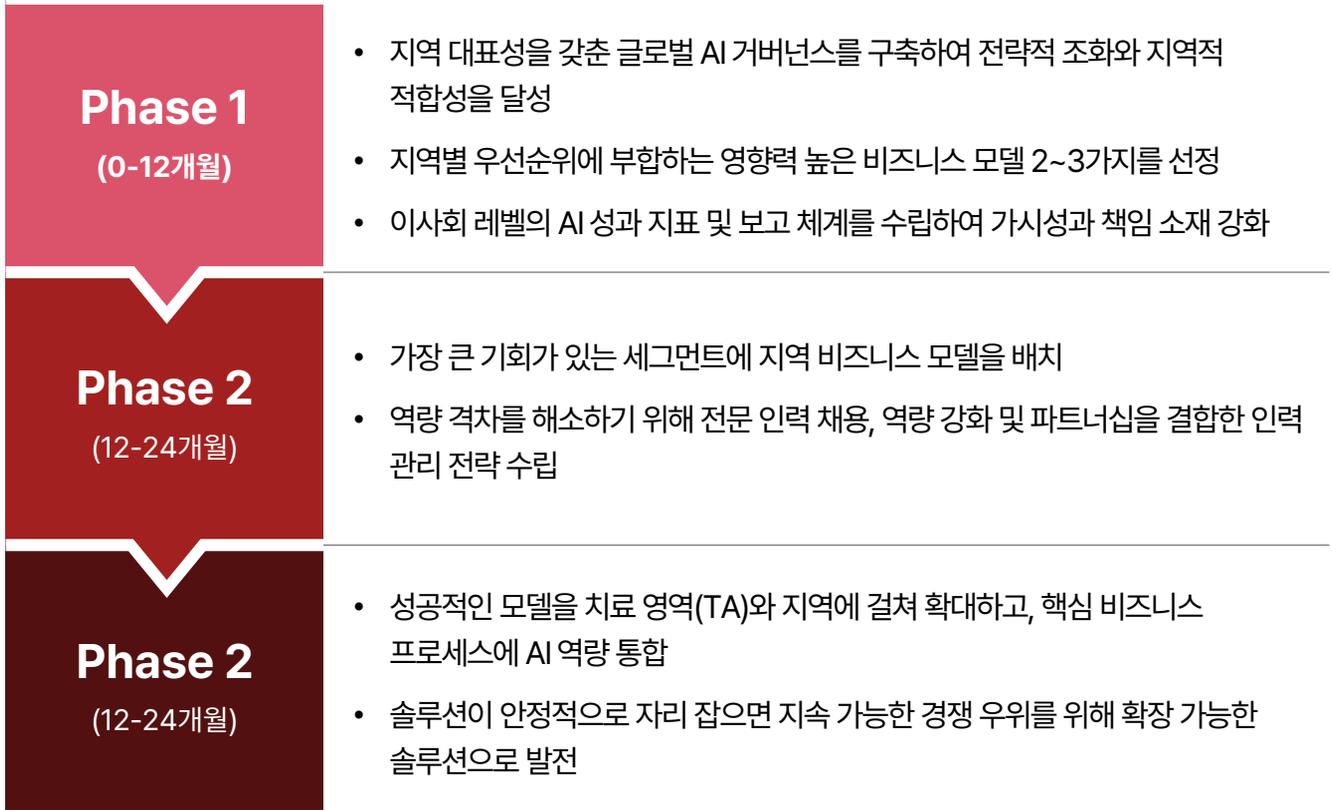
제약·바이오 기업의 주요 과제와 대응 방안

주요 과제	대응 방안	리스크 관리
규제 환경 파편화	<ul style="list-style-type: none"> 지역별 전문성을 보유한 AI 규제 대응 전담팀 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 알고리즘 편향을 탐지하고 제거하기 위한 검증 방법론 수립
전문 인력 부족	<ul style="list-style-type: none"> 주요 혁신 거점에 AI 전문 기관(Center of Excellence) 설립 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 사이언티스트 및 임상 전문가를 결합한 다기능 팀 구성
데이터 접근성 미흡	<ul style="list-style-type: none"> 기술 파트너와 함께 데이터 플랫폼 구축 및 지역별 학습 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 권리와 가치 공유 체계를 수립 합성 데이터 기술을 활용하여 개인정보 보호 제약 사항을 해결
소비자의 AI 거부감	<ul style="list-style-type: none"> 환자의 응답을 AI로 분석하여 개인화된 환자 관리에 활용하는 등 제품 중심 접근에서 고객 중심 접근으로 전환 	<ul style="list-style-type: none"> 환자 대상 AI 솔루션에 대한 윤리 심사 위원회 설립 위험 분담 조항이 포함된 가치 기반 계약을 시범 운영

출처: Strategy&

제약·바이오 기업은 새롭게 등장하는 라이프케어 시스템 내에서 생태계 조율자로서의 역할을 하고, 규제 기관, 경쟁사, 환자, 보험자 및 기타 이해관계자와의 협력을 구축해야 합니다. AI와 같은 핵심 혁신 플랫폼에 대한 정부의 관심과 공공 투자가 증가함에 따라, 공공-민간 파트너십은 의료 분야 AI 솔루션의 기반을 구축하는 데 중추적인 역할을 할 수 있습니다.

추진 로드맵



출처: Strategy&

헬스케어 분야 AI 시장의 막대한 잠재력을 포착하고 그 과정에서 발생하는 모든 관련 과제를 극복하기 위해, 제약·바이오 기업은 유망한 비즈니스 모델과 지역에 맞춤형 활용 사례를 실현하기 위해 노력해야 합니다. 라이프케어 생태계에서 성공은 첨단 AI 역량을 효과적으로 활용하고 전통적인 산업 경계를 초월하여 통합 건강 솔루션을 제공하는 기업들에게 돌아갈 것입니다.



Part of the PwC network

Contacts

문흥기 Partner

hong-ki.moon@pwc.com

02-709-0394

김창래 Partner

chang-rae.kim@pwc.com

02-3781-1412

김태영 Partner

ty.kim@pwc.com

02-3781-1437

김혜림 Director

hyerim.kim@pwc.com

02-709-8187

www.strategyand.pwc.com/kr/ko

S/N: 2512C-RP-162

© 2026 PwC Consulting. All rights reserved. PwC refers to the PwC network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

Disclaimer: This content is for general purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.