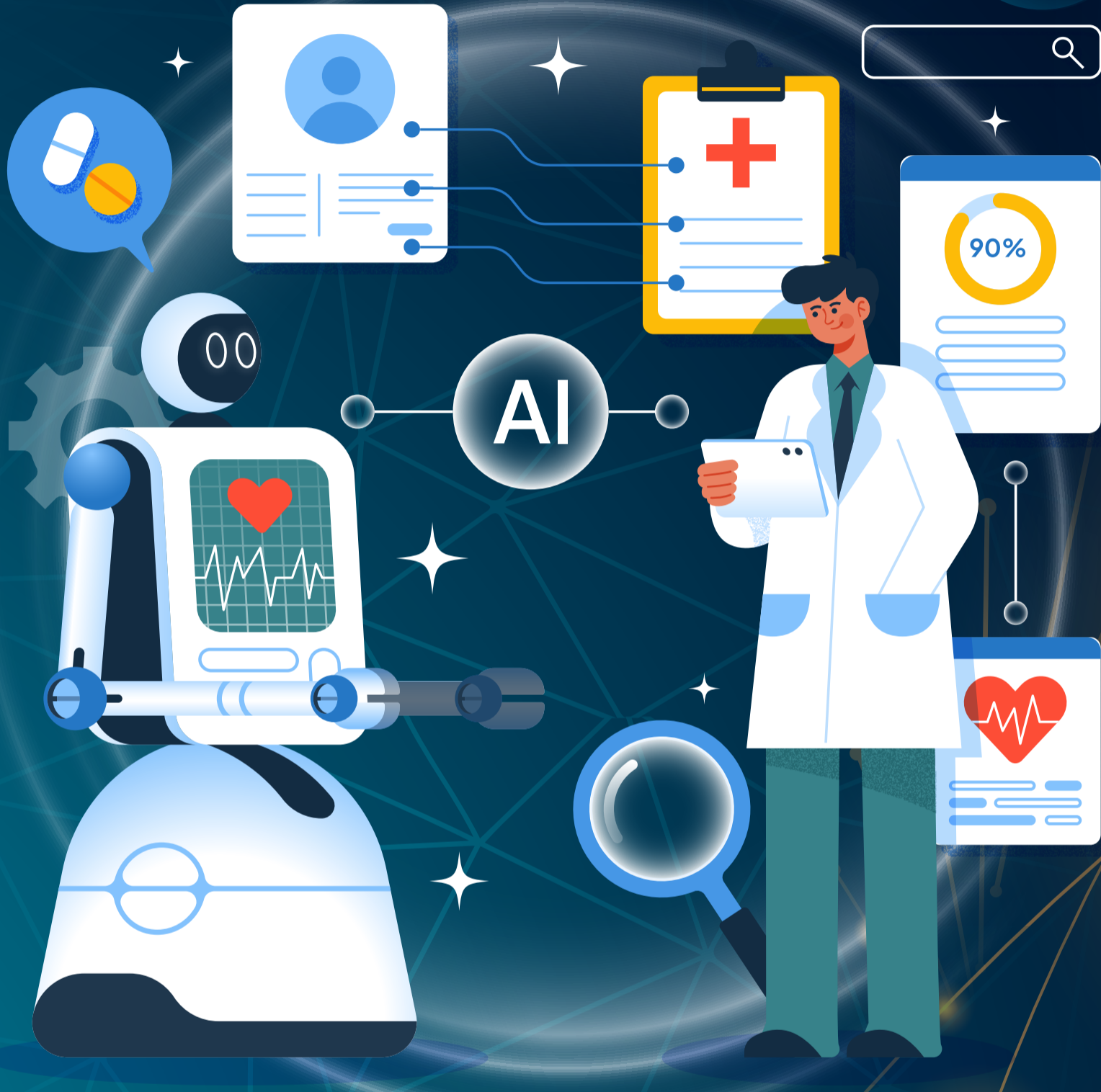


Deloitte Insights



제약바이오 산업의 생성형AI 활용

Aditya Kudumala 외 11명

April, 2024

Deloitte.

리더 메시지



이해섭 파트너

생명과학 및 헬스케어 산업 전문팀 리더 |
재무자문본부

OpenAI사의 챗GPT가 대중에 공개되면서, 그동안 SF 영화에서 그려지던 인공지능이 현실에서 그 윤곽을 드러내고 있습니다. 제약바이오 산업에서도 생성형AI가 가져올 무한한 가능성들에 대해 관심이 뜨겁습니다.

본 보고서에 따르면 **생성형AI는 제약바이오 산업의 주요 이슈인 임상 개발과 의약품 제조 품질 관리, 마케팅, IT 등 다양한 영역에서 그 영향력을 발휘할 전망입니다.**

현재 우리는 생성형AI에 기인하는 격변과 혁신이 시작되는 변곡점에 서 있습니다. 그러나 단순히 유행하는 신기술 도입에 의의를 두는 게 아닌, 해결하고자 하는 **본질적인 비즈니스 이슈에 집중하여 생성형AI라는 도구의 의의와 도입 방식을 고민할 때입니다.**

본 고에서 소개하는 **생성형AI의 영향과 도입 시 고려사항**을 통해 미래를 내다보는 인사이트를 얻으실 수 있기를 희망합니다.



다수 제약바이오 기업, 생성형AI 테스트 중

백오피스 업무 자동화, 공급망 재편, 컴플라이언스 및
규제 업무 지원 등에 적용 모색 중

선제적 진입이 중요

과감하게 End-to-end 프로세스를 혁신하는
제약바이오 기업이 빠르게 경쟁 우위를 확보할 전망

제약바이오 기업의 고려사항

① 임상개발, ② 품질관리, ③ 마케팅, ④ 애플리케이션 개발 및
테스트 영역에서 생성형AI 도입 영향 사전 검토 필요

임상개발



생성형AI의 영향

연구 착수 가속화

- ✓ 연구 착수 시 필요한 문서 생성 자동화
- ✓ 신규 테스트사이트 설립 가속화

환자 참여도 제고 및 이탈 방지

- ✓ 임상시험 환자 질문 대응 및 정보 공유
- ✓ 환자 조기 이탈 원인 파악
- ✓ 대규모 맞춤형 임상시험 홍보

규제 기관 대응

- ✓ 지능형/시맨틱 검색 기능, 자동 문서 태그로 빠르고 용이한 제출 서류 파악

생성형AI 도입 시 고려사항

- ✓ 생성형AI가 생성한 콘텐츠의 무결성 보장을 위해 인간의 검증 필요
→ 인력의 전문 지식 중요도 증가에 대비

- ✓ 인구학적으로 특정 집단에 국한된 과거 임상 데이터 활용 시 주의
→ 신뢰할 만한 AI 프레임워크와 거버넌스 마련을 통해 편향성 축소

의약품 제조 품질관리



생성형AI의 영향

품질 관리 효율화

- ✓ 사후 조사 → 실시간 사전 예방
- ✓ 품질관리 절차와 작업 간소화

품질 문제 대응 시간 단축

- ✓ 품질 결함 발생 시 자동 보고
- ✓ 적합한 품질문제 해결 절차로 자동 이관

문서화 및 보고시간 단축

- ✓ 주관적인 수작업 조사 방식 배제
- ✓ 생성형AI의 지식 활용으로 문서화 및 검토 주기 단축

생성형AI 도입 시 고려사항

- ✓ 품질관리에 생성형AI를 도입하기 위한 거버넌스 구조를 구축하되, **업계 협회 및 규제기관과 협력해 핵심역량 강화**

- ✓ 이러한 거버넌스 구조 하에 **기존 기술 및 신기술을 결합하는 전략 수립**

마케팅



생성형AI의 영향

초개인화
Hyper-personalization

- ✓ 소비자의 감성적 니즈에 호소하는 초개인화 콘텐츠 대량 생산

관련성 높은 콘텐츠 노출

- ✓ 다양한 채널에 적절한 콘텐츠 배포
- ✓ 소비자마다 적정 시간/장소에 콘텐츠 노출

콘텐츠 효과 정밀 측정

- ✓ 기하급수적으로 증가하는 콘텐츠를 AI로 태그하여 효과성 정밀 측정 및 관리

생성형AI 도입 시 고려사항

- ✓ 위험도 낮은 사용 사례부터 기술 검증 및 단점을 파악해 리스크 관리
→ 신뢰도 높은 AI 활용 방식 구축

- ✓ 효율성 제고를 넘어 차별화된 기능/경험 추구
→ 장기적 경쟁우위 확보 및 유지

애플리케이션 개발 및 테스트

생성형AI의 영향

개발 생산성 향상

- ✓ 앱 개발과 테스트 소요기간 및 비용 급감
- ✓ 개발시간 단축에 따른 브레인스토밍 활성화
- ✓ 디지털 솔루션의 가치 실현 기간 단축

업무 산출물 품질 향상

- ✓ AI로 생성된 콘텐츠로 산출물 보완 및 개선

비용 절감

- ✓ 업무 처리량 개선에 따른 필요 인재 변화
- ✓ 고비용의 하이퍼케어(Hypercare) 기간 단축

생성형AI 도입 시 고려사항

- ✓ 생성형AI의 영향 파악 및 IT 부서의 역할 설정
- ✓ 생성형AI 책임자 지정 및 권한 부여
- ✓ 사업부와 협력해 생성형AI로부터 파생되는 기회 파악
- ✓ 활용 사례 개발을 뒷받침할 IT 환경(샌드박스/플랫폼) 구축
- ✓ 신뢰할 수 있는 AI 프레임워크 구축
- ✓ IT 자체/사업부 협력을 통한 활용 사례 구현 착수
- ✓ 장기적 로드맵 수립 및 적절한 역량, 플랫폼, 이니셔티브 등 파악

딜로이트 생명과학 및 헬스케어 산업 전문팀

딜로이트는 미래 성장산업으로 주목 받고 있는 국내 생명과학 및 헬스케어 산업 성장의 동반자로서 제약사, 의료 기관, 공공기관 등 다양한 기업의 전략적 과제와 혁신을 함께 해왔습니다.

약사 등 전문 자격 소지한 전문가를 국내 최다로 보유한 산업 전문팀은 다년간의 기업 자문 경험을 바탕으로 심도 있는 인사이트를 제공하고 있으며, 놀라운 속도로 발전하는 국내 제약바이오 및 헬스케어 산업에서 기업이 혁신적인 성장을 이어갈 수 있도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.

Contact



이해섭 파트너

생명과학 및 헬스케어 산업 전문팀 리더 | 재무자문본부

Tel: 02 6676 2411

Email: harlee@deloitte.com



안동휘 파트너

생명과학 및 헬스케어 산업 감사서비스 파트너 | 감사본부

Tel: 02 6676 1617

Email: doahn@deloitte.com



박태호 파트너

생명과학 및 헬스케어 산업 리스크자문서비스 파트너 | 리스크자문본부

Tel: 02 6676 2163

Email: taehpark@deloitte.com



김영필 파트너

생명과학 및 헬스케어 산업 세무자문 서비스 파트너 | 세무자문본부

Tel: 02 6676 2432

Email: youngpkim@deloitte.com



최원정 상무보

생명과학 및 헬스케어 산업 컨설팅 상무보 | 딜로이트 컨설팅

Tel: 02 6676 3703

Email: wonjechoi@deloitte.com

딜로이트 첨단기술, 미디어 및 통신 산업 전문팀

딜로이트 첨단기술, 미디어 및 통신 산업 전문팀은 빠르게 발전하는 산업 환경 속에서 고객들의 전략적 과제들을 해결할 수 있는 최상의 서비스 경험을 제공합니다. 딜로이트 첨단기술, 미디어 및 통신 산업 전문팀은 국내외 기업의 전략수립, 회계감사, 재무자문, IT 시스템 구축 등 다양한 서비스 경험을 보유한 우수 전문인력으로 구성되어 있습니다.

Contact



김우성 파트너

Core Technology 그룹 리더 |
딜로이트 컨설팅

Tel: 02 6099 4670
Email: wooskim@deloitte.com



안상혁 파트너

디지털부문 리더/금융산업 총괄리더 |
딜로이트 컨설팅

Tel: 02 6676 3625
Email: sanghyan@deloitte.com



박지숙 파트너

금융 IT, 오퍼레이션 리더 |
딜로이트 컨설팅

Tel: 02 6676 3722
Email: jisukpark@deloitte.com



장지영 파트너

Tech Strategy 부문 파트너 |
딜로이트 컨설팅

Tel: 02 6676 3956
Email: jiyoung@deloitte.com



강기식 파트너

Lead Architect |
딜로이트 컨설팅

Tel: 02 6676 2039
Email: gikang@deloitte.com



주형열 파트너

반도체 CoE 리더 |
딜로이트컨설팅

Tel: 02 6676 3750
Email: hjoo@deloitte.com



최호계 파트너

Technology Sector 리더 |
감사본부

Tel: 02 6676 3227
Email: hogchoi@deloitte.com



박형곤 파트너

TME Sector 리더 |
딜로이트컨설팅

Tel: 02 6676 3684
Email: hypark@deloitte.com



조명수 파트너

Digital Finance & Operation 리더

Tel: 02 6676 2954
Email: mjo@deloitte.com



박권덕 파트너

TME Sector 리더 |
딜로이트 컨설팅

Tel: 02 6676 3567
Email: gwapark@deloitte.com



앱스토어, 구글플레이/카카오톡에서 '딜로이트 인사이트'를 검색해보세요.
더욱 다양한 소식을 만나보실 수 있습니다.

Deloitte.

Insights

성장전략본부 리더
손재호 Partner
jaehosoh@deloitte.com

딜로이트 인사이트 리더
정동섭 Partner
dongjeong@deloitte.com

연구원
권은진 Senior Consultant
eukwan@deloitte.com

디자이너
박근령 Senior Consultant
keunrpark@deloitte.com

Contact us
krinsightsend@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인(“저작권자”)에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.