

글로벌 보건산업 동향

Global smart
Healthcare
Industry Trend

FOCUS

중국, '28년 바이오 의약
산업 전망

CONTENTS

01

포커스

중국, '28년 바이오 의약 산업 전망 1

02

제약·의료기기·화장품

미국, 인플레이션감축법이 의약품 가격에 미치는 영향 4
영국 MRC, Constructive Bio 출범 4
덴마크 Novo Nordisk, Forma Therapeutics 인수 5
스위스 BCPM, 다중오믹스 종양 프로파일링 기술 발전 및 극복과제 고찰 5
일본, 의약품 긴급승인제도 창설 포함한 약기법 개정안 시행 6
중국, '22년 구강의료산업 발전동향 6
베트남, 장기적 성장이 예상되는 화장품 시장 7
글로벌 제약회사, '22년 하반기 FDA 승인 동향 7



03

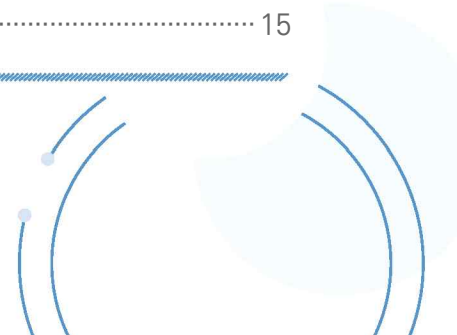
의료서비스

미국 인구조사국, COVID-19 장기화가 노동시장에 미치는 영향 평가	8
프랑스 병원, UAE에 지역사무소 개설	8
일본, '22년 9월부터 COVID-19 방역대책 대폭 완화 방침	9
중국, '제14차 5개년 위생보건인재 발전규획' 발표	9
싱가포르, CAR-T 요법 승인으로 의료관광의 중심지로 부상할 전망	10
중동 GCC, 의료 라이선싱 공동 정책 수립을 위해 협력	10
인도, 의료관광 활성화를 위해 적극적으로 정책 추진	11
말레이시아 KPJ Healthcare, 의료관광 사업이 크게 활성화	11

04

디지털 헬스케어

미국, 자바스크립트 픽셀의 헬스케어 데이터 유출이 가지는 의미	12
미국 Mayo Clinic, 머신러닝에 기반해 산모의 안전한 질분만을 유도	12
미국 Hello Heart, 콜레스테롤 관리 기능을 앱에 장착	13
영국 Brainomix, 헝가리에서 뇌영상 소프트웨어 수주 성공	13
호주 CSIRO, 환자의 병세 악화를 예측하는 머신러닝 툴 개발	14
일본 의료정보시스템, 클라우드형 전자 진료차트 도입 확산	14
RPM, 헬스케어 분야에 접근성과 편의성 제고	15
디지털 헬스 산업, '23년 주요 트렌드 전망	15



중국, '28년 바이오 의약 산업 전망

중국의 바이오 의약품 산업은 '28년이 되면 더욱 큰 영향력을 가지게 될 것으로 예상되고 있지만 규제의 방향성과 파트너십의 견고성에 대한 의구심은 중국의 바이오 의약품 산업 발전의 정도를 제약하는 요인이 될 전망

[1] 중국 바이오 의약 산업의 현주소

■ 중국 바이오 의약 산업은 강력한 제조 역량을 기반으로 다양한 국제 표준에 부합하는 역량을 확보하고 있으며, 중국의 바이오 의약품 혁신 생태계는 규제 개선, 글로벌 자금 조달, 대외 파트너십과 거래 확대 등의 요인들이 작용하면서 '15년부터 본격적으로 진화하기 시작

■ 중국 바이오 의약 산업의 분석 프레임워크 ■

	규제 통합	자금 지원	대외 거래
환경 조성 요인	혁신 친화적 제도 변화 등을 포함하는 글로벌 규제 프레임워크의 틀 내에서 진행되는 통합 정도	민간 투자 및 공공 시장, 해외 자금 등의 안전한 자금 조달 역량	자산 거래와 기업 거래 차원의 대외 거래 빈도와 폭
밸류체인 역량	연구 및 발견	의료부문 발전	제조 분야
	세계적으로 중요한 과학적 성과 등의 글로벌 의료 혁신 기여 역량	의료 영역과 발전 단계에 걸친 글로벌 의료 발전에 기여하는 역량	제품의 품질과 비용 측면에서 글로벌 요건에 부합하는 경쟁력을 포함하는 공급망 니즈 충족 역량
혁신	적절한 수준의 혁신	과감한 혁신	관련 기술
	낮은 가격과 품질의 유지를 통한 환자의 접근 확대를 포함하는 혁신적인 의약품에 대한 글로벌 차원의 기여 정도	현재 표준적인 치료 효과를 월등하게 뛰어넘는 과학적 혁신을 보이는 세계 최고 수준의 글로벌 기여 정도	세포나 유전자 치료 및 인공지능과 같은 신기술을 포함하는 혁신을 가능하게 하는 플랫폼에 대한 글로벌 차원의 기여 정도

■ 환경 조성 요인은 규제 통합, 자금 지원, 대외거래 요소로 구성

- (규제 통합) '15년부터 중국은 규제 시스템을 글로벌 표준에 부합하도록 변경하는 노력을 진행하고 있으며, 중국 약품심사평가센터의 심사 전문 인력을 150명에서 700명으로 4배 가량 확충하여 심사 속도를 높이고 있으며, '21년부터 환자 중심과 의료 측면의 가치에 초점
- (자금 지원) 중국 바이오테크 분야에 대한 벤처 캐피탈 투자 규모는 '15~'17년 중 40억 달러에서 '18~'20년 120억 달러로 증가했으며, '22년 초 기준으로 중국의 바이오테크 기업들의 시가총액은 미국에 이은 세계 2위 규모를 기록 중

- (대외 거래) '20년 1월 ~ '22년 5월 기간 중 미국과 유럽 바이오의약 기업들에 대한 중국의 바이오테크 기업의 기술 수출(licensing out)은 46건이며, 기술 도입(licensing in)은 160건으로 추산

■ 벨류체인 역량은 연구 및 발견, 의료 부문의 발전, 제조 분야로 구성

- (연구 및 발견) '21년 Nature Index에 따르면 중국은 세계 100대 생명공학 연구소 중 8개를 가지고 있으며, 이는 미국의 51개와 유럽의 28개에 비해 크게 뒤떨어지고 있지만 영국의 9개, 독일의 7개와 유사한 수준으로 평가
- (의료부문 발전) 의료 부문 발전에 따른 혁신 관련 지적 자산의 숫자는 최근 5년간 3배 증가했으며, 이러한 지적 자산의 일부는 분자 수준의 첨단 바이오테크 분야에서 획득된 지적 자산
- (제조 분야) 중국은 분자 수준의 의약품을 포함한 의약품 및 제네릭 의약품의 생산에서 높은 품질과 가격 경쟁력을 확보하고 있으며, 중국의 약품 위탁개발생산(CDMO) 역시 빠르게 증가하고 있는데, 전세계 단일클론 항체 생산의 7%를 차지

■ 혁신은 적절한 수준의 혁신과 과학기술 분야의 과감한 혁신, 관련 기술 요소로 구성

- (적절한 수준의 혁신) 새로운 분자 수준의 의약품 개발 관련 지적 자산과 세계 최고 수준의 저가 대체약 생산 전략으로 중국은 첨단 의약품의 상업화 단계에 도달했으며, '21년에 중국 기업의 신약 승인 건수는 다국적 제약 기업의 신약 승인 건수를 처음으로 넘어선 것으로 분석
- (과감한 혁신) 역사적으로 대부분의 중국 바이오 의약 관련 기업들은 위험성이 적은 약품에 집중하는 경향을 보였으나, 최근 이러한 성향이 바뀌고 있으며, 더 많은 중국 바이오 의약품 제조업체들이 세계적 수준의 첨단 의약품 생산을 추진
- (관련 기술) '21년에 이중 특이성 항체(bispecific antibody) 플랫폼에 초점을 맞춘기업들이 중국에서 나타나고 있으며, Harbour BioMed社는 이런 기업 중의 하나로 CLDN18.2xCD3을 표적으로 하는 이중 특이성 항체를 개발하고 있으며, 다국적 제약사인 AstraZeneca에 라이선스를 제공

■ 중국 바이오 의약 산업의 발전 속도를 결정하는 요인들

- (글로벌 의약품 규제 및 보건 시스템과의 통합 정도) 미국 식품의약국(FDA)과 유럽의약품청(European Medicines Evaluation Agency, EMEA)의 진단 및 임상시험 데이터 사양은 물론, 데이터의 공개와 보안과 관련된 요건도 충족되어야 하는데, 아직도 중국은 이러한 글로벌 규정에 접근하는 과정
- (지역 의약품 시장 접근의 발달) 중국의 바이오 의약 관련 기업들은 우선적으로 자국 시장을 개척해야 하는데, 혁신 의약품의 중국 내 시장 개척 단계에서 당국의 승인은 첫 번째 단계에 불과하며, 결국은 환자에게 도달 가능한 경로의 확보가 필요
- 이러한 경로는 △해당 약품에 대한 수요 △의료보험의 적용 △의료보험 약품 목록 등재 여부에 의해 결정되는데, 매년 갱신하는 의료보험약품목록(National Reimbursement Drug List, NRDL) 등재가 가장 중요하지만 혁신 의약품들은 아직 이 단계까지 도달하기 쉽지 않은 상황

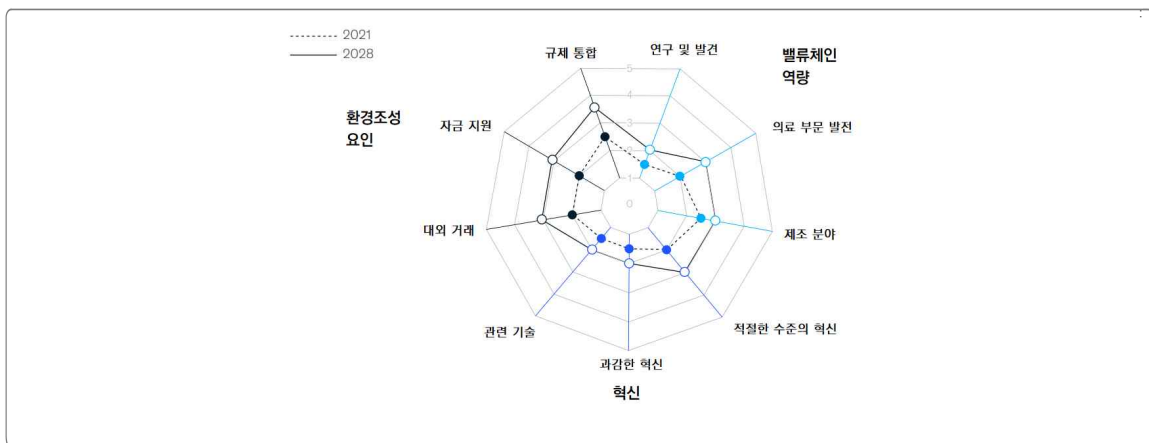
- (연구 역량과 인력 확충 및 기업 문화) 중국은 생명공학 분야의 연구소나 관련 인력 배출에 있어서 성과를 보이고 있지만, 세계적인 수준의 바이오 제약 연구에서는 아직까지 열위에 있으며, 규모가 큰 과학적 혁신이나 생태계 측면에서는 아직까지도 글로벌 수준과 격차가 존재

[2] 중국 바이오 의약 산업의 전망 및 시사점

■ 중국 바이오 의약 산업의 3가지 시나리오

- (현재 상황 유지 시나리오) 현재 상황 유지 시나리오 하에서 중국의 글로벌 바이오 의약 산업의 가치 사슬과의 통합은 현재 추세를 유지하는 방향으로 진행되지만, 이러한 진전은 가치 사슬의 영역마다 균일하지 않으며, 제조 역량은 빠르게 진전하지만 혁신 역량의 발전은 느리게 진행될 전망

■ 현재 상황 유지 시나리오 하에서 '28년 중국 바이오 의약 산업의 부문별 발전 양상 ■



- (성장 저해 시나리오) 성장 저해 요인이 작동되는 시나리오는 중국을 둘러싼 지정학적 관계가 주요 악화요인으로 작용하며, 특히 규제 통합 부문에서 저해요인이 클 것으로 전망되는 시나리오이며, 이 경우, 중국 기업들의 글로벌 마켓에 대한 접근은 제한되며, FDA나 EMEA의 중국산 약품에 대한 승인 절차가 중단
- (전환적 시나리오) 중국 바이오 의약계에 가장 긍정적인 시나리오로, 중국의 글로벌 바이오 의약 관련 생태계와의 통합이 가속화되고, 중국에 기반을 둔 제약사와 글로벌 다국적 제약사간의 협력이 크게 확대되어 전세계에 더 큰 혁신의 결과와 저렴한 의약품 공급에 기여할 전망

- 현재 시점에서 중국의 바이오 의약 생태계에 참여하고 있는 이해 관계자들은 현재 상황 유지 시나리오 하에서 구체화될 가능성이 가장 높기 때문에 글로벌 다국적 제약사들은 △중국 내 파트너십 역량을 강화하고 △중국내에서 유연한 기업 경영 모델의 채택이 필요

[McKinsey & Company, 2022.08.15.; SHINE, 2022.08.31.]



제약·의료기기·화장품

미국, 인플레이션감축법이 의약품 가격에 미치는 영향

■ 미국 인플레이션감축법(Inflation Reduction Act, IRA)이 의회를 통과하였고 메디케어(Medicare)에 약값에 대한 새로운 권한을 보건복지부(Health and Human Services, HHS) 부여함에 따라, HHS는 메디케어의 특정 의약품에 대한 가격을 협상하고 규칙을 위반하는 제약회사를 처벌할 수 있는 권한을 획득

- HHS는 메디케어 파트 B 및 메디케어 파트 D에 따라 적용되는 가장 비싼 의약품 중 일부에 대한 가격 협상을 4 단계에 걸쳐 순차적으로 진행할 예정이며, '26년에 발효되는 1단계로 HHS는 10개의 메디케어 파트 D 의약품을 협상할 예정
- 또한 IRA는 노인을 위한 처방약 프로그램인 메디케어 파트 D에 가입된 사람들을 위해 '25년부터 연간 2,000달러로 본인부담 비용을 상한 설정
 - * 메디케어 파트 B는 의료서비스 제공자가 관리하는 전문의약품을 다루는 반면, 메디케어 파트 D는 소매 약국에서 채워지는 약물을 다루는 프로그램이며, 이전 규정에서는 HHS가 업체와 가격 협상을 하지 못하도록 금지
- 의회예산국(Congressional Budget Office, CBO)은 의약품 가격 협상으로 '31년까지 약 1,020억 달러를 절약할 것으로 예상하고, 뱅크오브아메리카(Bank of America)는 메디케어를 통한 협상으로 '26년 이후 가장 많이 소비하는 25가지 약에 대해 25% 가격 인하를 예측

[CNBC, 2022.08.12.; AARP, 2022.08.09.]

영국 MRC, Constructive Bio 출범

■ 영국 의학연구위원회(Medical Research Council, MRC)의 분자 생물학 연구소는 1,500만 달러의 종자 투자를 확보한 새로운 분사(spinout) 회사인 컨스트럭티브바이오(Constructive Bio)를 출범

- 생물학을 재설계하여 새로운 종류의 효소, 약물 및 생체 물질을 만드는 것을 목표로 하는 Constructive Bio는 영국 캠브리지에 기반을 두고 혁신적인 합성 생물학 연구를 확대하고 상업화할 예정
- Constructive Bio는 △처음부터 전체 박테리아 유전체(genome)을 구축하기 위한 대규모 DNA 어셈블리와 △상업적 응용을 위해 비천연 폴리머를 엔지니어링하기 위한 유전체 재프로그래밍하는 등 두 가지 플랫폼 기술을 개발할 예정
- Constructive Bio 플랫폼의 잠재적인 응용 분야로는 △새로운 치료제 및 항생제 △개발된 농업 △제조 및 재료 △생분해성으로 프로그래밍할 수 있는 분야 등이 포함될 전망

[UKRI, 2022.08.23.; MRC LMB, 2022.08.19.]

덴마크 Novo Nordisk, Forma Therapeutics 인수

■ 덴마크 제약회사인 노보노디스크(Novo Nordisk)는 겸상적혈구 및 희귀혈액 질환 제품군을 확대하기 위해 11억 달러 규모의 포마테라퓨틱스(Forma Therapeutics)사의 인수 계획을 발표

- Novo Nordisk는 Forma Therapeutics의 대표적인 제품 중 하나인 겸상적혈구 질환과 희귀혈액 질환을 대상으로 하는 약품 후보 물질 중의 하나인 에타보피바트(etavopivat)에 목표를 두고 인수를 진행하였으며, 인수 절차는 '22년 4분기 중에 마무리될 예정
- 1일 1회 경구투여로 치료하는 etavopivat는, 선택적 피루브산 키나제-R(selective pyruvate kinase-R, PKR) 활성화제로, 이상 적혈구인 겸상 적혈구가 더 오랫동안 산소를 붙들 수 있도록 빈혈과 적혈구 세포의 건강상태 개선 도모에 효과가 있는 것으로 평가
- etavopivat는 현재 전세계에서 수혈이 필요한 겸상적혈구 질환이나 유전에 의한 헤모글로빈 이상 증세인 지중해빈혈(thalassemia)을 가진 환자를 대상으로 임상 2상 및 3상 실험을 진행
 - * etavopivat는 현재 FDA로부터 신속심사 및 희귀질병 대상 약품으로 지정된 상태

[BioPharm International, 2022.09.03.; Evaluate, 2022.09.01.]

스위스 BCPM, 다중오믹스 종양 프로파일링 기술 발전 및 극복과제 고찰

■ 스위스 베른정밀의학센터(BCPM) 마크 A. 루빈(Mark A. Lubin) 교수 등은 학술지 '캔서셀(Cancer Cell)'에서 다중 오믹스 종양 프로파일링 분야의 최신 발전상을 고찰하고 정밀치료에 통합 가능성이 있는지를 분석

- * 다중 오믹스(multi-omics)는 유전체학(genomics), 전사체학(transcriptomics), 단백질체학(proteomics), 대사체학(metabolomics)의 총칭으로 다중 오믹스 종양 프로파일링 기술은 정밀한 분자 수준에서의 맞춤형 의학을 구현
- 동종의 암일지라도 개인에 따라 차이가 상당하며, 따라서 정밀 종양학은 특정 종양의 유전적 특징을 치료에 통합하는 맞춤형 치료를 추구하며 이를 통해 부작용 및 치료비 절감 효과를 기대
- 특히 액상생검(Liquid biopsy)은 정밀 종양학의 최신 유망 기술 중 하나로, 혈액 검사만으로도 환자의 암 유형에 대한 정보를 보다 신속하면서도 최소 침습적으로 제공
- 현재 액상생검 같은 다수의 기술들이 증개 및 임상 암 연구에 활용되고 있고 이미 임상적 잠재력이 높은 것으로 드러남
- 동 기술이 임상 현장에서 직접 활용되기에 앞서 해결되어야 할 과제로는 △표준화 수립 △대용량 데이터 처리를 위한 신규 인프라 구축 △규제 승인 등

[Medical Life Sciences, 2022.09.01.; Cancer Cell, 2022.09.01.]

일본, 의약품 긴급승인제도 창설 포함한 약기법 개정안 시행

■ 일본의 의약품, 의료기기 등의 품질, 유효성 및 안전성 확보 등에 관한 법률(이하 薬機法, 약기법) 개정안이 '22년 3월 정기국회에 제출되고 5월 13일 성립

- 약기법 개정안은 긴급 상황 발생 시 새로운 의약품, 의료기기, 재생의료 제품 등(이하 의약품 등)을 신속하게 약사 승인하는 구조와 처방 정보 및 조제 정보의 즉시적인 일원관리를 가능하도록 하는 전자처방전 구조 창설 등이 핵심 내용으로 구성
- 긴급 상황 발생 시 의약품 등의 신속한 약사승인을 인정하는 긴급승인제도는 의약품 등의 안전성 확인을 전제로 유효성이 추정되는 단계에서 승인을 하는 것으로, 기존의 특례승인제도와 마찬가지로 GMP조사 면제 및 국가검정 등의 특례도 마련해 조기 승인을 가능하도록 한 제도
 - * GMP(Good Manufacturing Practice)는 의약품·의약부외품의 제조관리 및 품질관리에 관한 기준을 의미
- 일본 정부는 '23년 1월부터 전자처방전 운용을 시작할 예정으로 의료정보화지원기금 383억 엔을 활용해 의료기관 및 약국의 시스템 도입을 지원해 나갈 방침

[参議院, 2022.09.09.; 産経新聞, 2022.05.04.]

중국, '22년 구강의료산업 발전동향

■ 중국의 시장조사기관인 iResearch연구원은 △중국 구강의료 서비스 시장 성장률 △중국 치과 전문병원 응급환자 변화율 △'15년 기준 연령별 구강건강 현황 △중국 구강의료 분야 종사자 성장률 △구강의료 산업사슬별 주요 기업 등 중국 구강의료산업 동향을 분석한 보고서를 발표

- 구강의학은 '치료+소비'의 이중적 특성을 모두 포함하는 의료서비스를 기반으로 하며, 최근 중국의 구강의료산업은 수요·공급·정책·자본 등 요소 발전에 따라 고속 성장기에 진입
 - '21년 중국 구강의료 서비스 시장 규모는 약 1,507억 위안으로 '22년~'26년 연평균 성장률 15.6%를 기록하며 '26년에는 3,182억 위안을 돌파할 전망이지만, 여전히 △전문 의료인 부족 △구강의료 자원의 시장 내 배치 불균형 △치과 등 진료소 경영역량 부족 등 문제점도 존재
- 현재 중국 구강의료 산업사슬의 업스트림의 경우, 자국산 임플란트 경쟁 압박이 증가하는 동시에 교정 시장은 상대적으로 안정적인 상승세를 유지할 것으로 예상되며, 미들스트림은 통합 역량을 갖춘 종합 구강 서비스 플랫폼의 출현으로 업스트림과 다운스트림을 연결할 것으로 기대
- 지속적인 구강의료산업 발전을 위해서는 △정부 차원의 종합적 구강예방 관리체계 구축을 통한 구강 건강지식 대중화 추진 △'상업용 보험+의료 서비스' 모델을 통해 지불시스템과 서비스 체계 통합 △각 산업사슬의 디지털화 속도를 높여 스마트제품 통합으로 산업 발전 등에 대한 노력이 필요

[iResearch, 2022.09.08.; 前瞻产业研究院, 2022.03.01.]

베트남, 장기적 성장이 예상되는 화장품 시장

■ 베트남의 화장품 시장은 아직 성숙단계에 진입하지는 않았지만 가장 역동적인 시장 중 하나이며 베트남의 생활 수준이 높아짐에 따라 베트남 소비자들은 기본적인 필요를 충족시키는 것 외에도 퍼스널케어 및 미용 제품에 대한 인식이 제고되고 있어 향후 시장 성장 잠재력이 높은 시장

- 베트남은 저소득 국가에서 중소득 국가로 성장했으며, 수입의 더 많은 부분을 화장품에 할당하는 중산층 계급이 증가함에 따라 베트남의 중산층 여성은 메이크업과 스킨케어에 매달 평균 450,000VND~500,000 VND(미화 19~21달러)를 소비
- 베트남의 스킨케어 제품 시장 규모는 '19년에 8억 5천만 달러에 달했으며 '21~'27 기간동안 연평균 11.7% 증가하여 '27년에 19억 달러 규모로 성장할 것으로 예상
- 베트남은 퍼스널케어 제품의 최대 93%가 수입된 외국 화장품 브랜드이며 전체 수입시장에서 한국 30%, 유럽연합(EU) 23%, 일본 17%, 태국 13%, 미국 10% 등 각각 점유
- 베트남의 미용 제품 수입 규모는 '19년에 약 9억 5,000만 달러로 추정되며, 페이스 클렌저, 페이스 모이스처라이저, 여성용 립스틱, 남성용 그루밍/면도 제품 등이 인기있는 제품

[Vietnam Briefing, 2022.08.09.; The Star, 2022.08.19.]

글로벌 제약회사, '22년 하반기 FDA 승인 동향

■ 미국 식품의약국(FDA)의 약물평가연구센터(CDER)와 생물약품평가연구센터(CBER)는 '22년 상반기에 19개의 신규 의약품을 승인했는데, 이 승인 건수는 '19년 이래 가장 낮은 수치로 나타났지만, '22년 하반기 들어 신규 의약품 승인에 속도를 낼 것으로 전망

- '22년 하반기에는 브리스톨마이어스퀴브(Bristol Myers Squibb)사의 듀크라바시티닙(Deucravacitinib), 아펠리스(Apellis)사의 페그세타코플란(pegcetacoplan) 등 중요한 신규 의약품 승인이 대기
- 이렇게 저조한 승인건수의 배경에는 부족한 인원과 아직도 논쟁이 진행되고 있는 아두헬름(Aduhelm) 사건에 따른 승인 조건의 강화 등이 영향을 미친 것으로 관측

* Aduhelm은 알츠하이머 질환의 발병 원인인 아밀로이드 베타 단백질을 제거하는 신약으로, 미국 FDA는 이 약을 조건부 승인했으나, 약효와 관련된 의구심이 제기되면서 논쟁이 진행중

- 현재 FDA의 신약 승인을 대기하고 있는 약품은 모두 22종으로 알려져 있으며, 이 대기중인 약품들이 모두 신약 승인을 받을 경우 '22년 신약 승인 건수는 41건인데, 이는 최근 5년이래 가장 낮은 수치이며, 지난 10년간 평균 승인건수 48건을 하회하는 수준

[Evaluate Vantage, 2022.09.02.; Apellis, 2022.03.16.]



의료서비스

미국 인구조사국, COVID-19 장기화가 노동시장에 미치는 영향 평가

■ 미국 인구조사국(Census Bureau)은 가구펄스조사(HPS)를 통해 COVID-19 장기화가 노동시장에 미치는 영향 및 그로 인한 경제적 부담을 평가한 보고서를 발간

* 가구펄스조사(Household Pulse Survey)는 미국 서민들의 팬데믹으로 인한 생활고를 격주 간격으로 조사한 자료

- 보고서의 3개 핵심 내용으로는 △(COVID-19 감염) 18-65세의 노동인구 1천6백만여 명이 코로나에 감염 △(실직) COVID-19 장기화로 200만-400만여 명이 실직 △(실업급여) 그로 인한 연간 실업급여가 1천7백만 달러에 육박해 국가 경제에 부담
- 경제적 부담의 증가 속도를 좌우하는 요인으로는 △COVID-19 완쾌율 및 증증에서 경증으로의 회복률을 증대할 개선된 치료의 가용성 및 접근성 △COVID-19 장기화 가능성을 저감시킬 백신 등
- 이를 해결하기 위한 정책으로 △예방 및 치료 옵션 강화 △사기업 노동자 27%가 유급병가를 못 받는 현실을 반영한 유급병가 확대 △COVID-19 환자의 사회보장장애보험(Social Security Disability Insurance, SSDI) 접근성 확대 △COVID-19 장기화가 노동시장에 미치는 파급효과 평가를 위한 데이터 수집 강화 등을 추천

[Brooking, 2022.08.24.; CDC, 2022.08.17.]

프랑스 병원, UAE에 지역사무소 개설

■ 프랑스의 Curie Institute, Paris Saint-Joseph and Marie-Lannelongue Hospitals, Rothschild Foundation Hospital 등 비영리 병원과 의료서비스 및 컨설팅 회사인 C3Medical은 '22년 9월부터 아랍에미리트(Unted Arab Emirates, UAE) 두바이에 지역사무소를 열기 위해 상호 협력한다고 발표

* 큐리연구소(Curie Institute), 파리생조셉 및 마리라넬롱그병원(Paris Saint-Joseph and Marie-Lannelongue Hospitals), 로스차일드 병원(Rothschild Foundation Hospital), C3Medical는 두바이 진출을 통해 파트너스 기회를 모색

- 주로 치료에 대한 접근성을 향상시키고 제공되는 의료서비스의 품질과 효율성을 개선하며 암과 당뇨병 및 심혈관 질환과 같은 생활 습관과 관련된 질병을 치료하기 위한 예방 의학을 촉진할 예정
- Curie Institute(종양학), Paris Saint -Joseph Hospital 및 Marie-Lannelongue (심장학, 혈관, 심장 및 흉부외과 등), Rothschild Foundation Hospital(안과, 신경외과, 신경과, 신경방사선 및 이비인후과), 국제 의료서비스 및 컨설팅 회사인 C3Medical이 각각 특화된 전문분야를 지원

[ZAWYA, 2022.09.01.; Accesswire, 2022.08.17.]

일본, '22년 9월부터 COVID-19 방역대책 대폭 완화 방침

■ 일본은 '22년 9월 7일부터 'COVID-19 백신을 세 차례 이상 접종한 사람을 대상으로 입국 시 PCR 음성 확인서 제출 의무 해제' '가이드 없는 패키지 여행 허용' '하루 입국자 상한을 2만 명에서 5만 명으로 확대'하는 등 방역대책을 완화할 방침

- 그동안 방역대책과 더불어 관광객 제한도 있기 때문에 일본의 외국인 관광객 수는 회복이 요원한 상태로 COVID-19 이전인 '19년 신규 입국 외국인의 관광객 비율이 91%였다는 점에서, 관광객 회복이 인바운드 수요 회복으로 직결
- 특히 WHO가 발표한 '22년 8월 22일~8월 28일 일본의 COVID-19 신규감염자 수가 125만 8,772명으로 6주 연속 세계 최다를 기록하는 상황에서 해외 감염자의 유입을 차단해 국내 감염 확대를 막는다는 방역대책의 실효성이 약해지고 있는 상황
- 그동안 감염이 확대될 때마다 행동제한을 실시했던 일본 정부는 이번 7차 유행에서는 특별한 행동제한을 두지 않아 감염대책과 사회경제 유지를 양립하는 쪽으로 방향을 선회한 것으로 판단

[니ッセ이基礎研究所, 2022.09.02.; 読売新聞, 2022.08.31.]

중국, '제14차 5개년 위생보건인재 발전규획' 발표

■ 중국 국가위생건강위원회(国家卫生健康委)는「'건강중국 2030' 규획 강령」을 성실하게 이행하고 위생보건·건강 관련 분야의 당면 과제를 해결하며, 기관 혁신에 따른 새로운 직무와 수요를 창출하여 산업 발전을 도모하기 위한 동 규획을 발표

- 위생건강 산업의 특징과 인재 육성 규칙에 따라 '질적 발전을 도모하고, 산업 취약점 보완 및 인재제도 메커니즘 개혁 심화를 원동력으로 삼아 '건강한 중국 건설'을 위한 강력한 모멘텀 마련
- 인재발전 규획은 △동향 분석 △종합 요건 △위생건강분야 인재 육성 △생명건강분야 인재 육성 △인재 발전 체제 및 메커니즘 개혁 심화 △조직 및 실시 등 6개 분야로 구성
 - (발전목표) △인적 자원의 안정적 증가 △인재구조 및 지역 분포 최적화 △인재 서비스 역량 강화 △고급 인력 집결 수준 개선 △인재 관리제도 혁신 및 개선
 - (인재육성) △위생기술 인력 규모 확대 △공공보건 인재 육성 △채널 확장을 통해 1차 기관의 보건 인력 규모 확대 △중의약 분야 인재 육성 △인구 고령화에 따른 수요 맞춤형 인재 육성 △종합형 인재 육성 등 강조
 - (체제개혁) △인재 육성 △인재 이동 및 배치 △인재 평가 및 활용 △인센티브 등 4대 분야 인재 발전 체제 및 메커니즘 개혁 추진

[国家卫生健康委, 2022.08.03.; 人民网 2022.09.14.]

싱가포르, CAR-T 요법 승인으로 의료관광의 중심지로 부상할 전망

■ COVID-19 검역 및 검사의 중단과 CAR-T 요법의 승인에 따라 싱가포르는 인도네시아, 인도, 말레이시아, 호주 및 필리핀 등지에서 올해 6백만 명이 넘는 의료관광객을 유치할 수 있을 것으로 전망

- 싱가포르는 국경을 재개하면서 백신 접종완료자 여행 프레임워크(Vaccinated Travel Framework)를 도입하면서 4월 26일부터 백신 접종을 마친 성인과 백신 접종을 마치지 않은 12세 이하의 어린이들에게 문호를 개방하였으며, 방문객 숫자가 11만 9천 명에 불과했던 '21년에 비해 12배가 넘는 150만 명으로 증가
- 싱가포르의 국경 재개방 움직임과 함께 의료관광에 대한 관심도 급증하고 있는데, 서남아시아 지역에서 최초로 승인된 급성 림프구성 백혈병 CAR-T 치료제인 노바티스(Novartis)사의 킴리아(Kymriah) 역시 싱가포르의 관광객 증가로 인해 수요가 증가할 것으로 예상
- 현재 싱가포르 관광청의 통계에 따르면 올해 싱가포르 방문객의 체류 일자는 평균 7.1일로 '19년의 평균 3.4일에 비해 두 배 이상 늘어났는데, 방문객의 숫자와 체류기간의 증가는 싱가포르 관광업계의 수익성에도 큰 영향을 미칠 것으로 추정

[SCMP, 2022.08.09.; Biopharma Dive, 2022.03.10.]

중동 GCC, 의료 라이선싱 공동 정책 수립을 위해 협력

■ 사우디아라비아 리야드(Riyadh) 기반의 '걸프협력회의 보건위원회 사무국(GCC Health Council)'이 선임한 위원회는 9월 바레인에서 의료 전문가의 자격 요건 및 범주를 검토할 계획

* 걸프협력회의(Gulf Cooperation Council, GCC)는 1981년에 설립된 걸프만(灣) 아랍국가의 역내 협력 강화를 위한 경제협력기구로 바레인, 쿠웨이트, 오만, 카타르, 아랍에미리트(UAE), 사우디아라비아가 회원국

- 위원회 패널은 각국 보건 규제기관의 수장들로 구성되며, 회담에서는 자격을 갖춘 의료인이 역내 여타 의료기관으로 옮길 시에도 해당 자격 유지와 관련해 논의할 예정
- 회담의 핵심 취지는 의료인들이 GCC 내 어디에서도 의료행위를 할 수 있도록 자격요건을 통일하기 위함이며, 이는 GCC 내 단일 자격증을 뜻하는 것이 아니라 각 계약서 상의 전문인 범주를 단일화하는 것을 의미
- 이는 곧 국가 간 이동 시 의료인 등록요건의 간소화를 의미하며, 현재로서는 국가마다 관련 법규가 상이하지만 위원회는 자격증 취득요건 및 범주유형의 단일화를 계속 추진해 나갈 예정
- GCC 보건위원회 사무국은 이와 관련해 앞서 두 차례에 걸쳐 회담을 개최한 바 있으며, 이번 회담에서는 위원회의 추천을 받아 핵심 사안을 결정할 예정

[ZAWYA, 2022.08.24.; WEF, 2022.01.20]

인도, 의료관광 활성화를 위해 적극적으로 정책 추진

■ 인도 정부는 관광부를 중심으로 웰빙 목적지로 인도 브랜드를 개발하는 데 중점을 두고 의료 및 웰빙 관광 생태계를 강화하여 인도를 의료 및 웰빙관광 대상국가로 발전시키기 위해 국가 전략과 로드맵을 마련

- COVID-19가 발병하기 전에 인도는 가치분 소득이 높은 사람들을 위한 세계적 수준의 의료 인프라를 갖추고 있어 동남아시아, 아프리카 대륙 및 기타 개발 도상국에서 환자를 유치했으며, 최근 COVID-19 사례의 감소로 인도 정부는 의료관광객을 유치하기 위한 정책을 적극적으로 추진
- 온라인상에서 의료가치여행(Medical Value Travel, MVT)을 위한 포털을 구축하였으며, 의료관광 진흥을 위한 전담적인 제도적 틀을 제공하기 위해 관광부는 국가의료및웰니스관광위원회(National Medical and Wellness Tourism Board)를 구성
- 인도에 의료 목적으로 입국하는 외국인 여행자에게 특정 목적으로 발급할 수 있는 '의료비자'를 도입했을 뿐만 아니라 인도 정부는 의료관광을 홍보하기 위해 전자의료비자기관을 156개국 대상으로 확대 적용

[Travel Trends Today, 2022.08.29.; Tribune India, 2022.08.29.]

말레이시아 KPJ Healthcare, 의료관광 사업이 크게 활성화

■ 말레이시아에 기반을 둔 KPJ Healthcare Bhd는 '22년 6월 인도네시아, 싱가포르, 인도차이나, 방글라데시 등 주변국에서 외국인환자 방문이 약 40% 증가했으며, 말레이시아와 인도네시아에 있는 KPJ Healthcare 병원을 통해 치료를 받는 외국인환자가 크게 증가했다고 발표

- '22년 6월 통계에 따르면 '21년 동기 대비 환자 방문 횟수가 거의 4배 가까이 증가하였고, KPJ Healthcare 병원의 의료관광 사업에 가장 크게 기여한 국가는 인도네시아로 언급
- 인도네시아 리아우제도(Riau Islands), 자카르타(Jakarta), 수라바야(Surabaya), 메단(Medan), 아체(Aceh), 페칸baru(Pekanbaru), 칼리만탄(Kalimantan) 지역이 외국인환자의 대부분을 차지
- KPJ Healthcare는 항공편 및 페리 서비스 수의 증가 추세를 분석하고 인도네시아 시장에 특화된 의료관광 개발과 투자 우선순위를 선정할 예정
- KPJ Healthcare를 가장 많이 방문하는 분야는 암, 심장병, 신경과, 정형외과 및 난임 서비스이며, 기타 전문 분야로는 소아과, 일반 외과, 건강 검진이 포함
- '21년부터 실시된 국경 개방과 검역 요건 완화로 인해 향후 몇 개월 동안 지속적인 환자 방문 상승세를 보일 것으로 예상하며, 이는 의료관광 부문의 회복에 크게 기여할 것으로 전망

[The Edge Markets, 2022.08.12.; The Malaysian Reserve, 2022.08.12.]



디지털 헬스케어

미국, 자바스크립트 픽셀의 헬스케어 데이터 유출이 가지는 의미

- 의료기관의 웹사이트에 포함되는 서드파티 자바스크립트 코드인 페이스북(Facebook)의 Pixel이 민감한 의료 정보를 Meta 측에 전송하는 기능이 포함되어 있음에 따라 HIPAA의 규정 위반 가능성이 제기

* '건강보험 정보의 이식성 및 책임성법(Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996, HIPAA)'은 개인식별이 가능한 건강정보의 사용과 공개, 보호에 관한 사항을 규정하는 미국 의료법을 의미

- 현재의 웹 구조 하에서, 고객들이 살펴보는 웹페이지에 대한 정보는 실시간으로 수집할 수 있는 서드파티가 제작한 자바스크립트 코드는 빠르게 증가하고 있으며, 이러한 서드파티 코드는 스크립트 자체의 기능에 대한 오해, 개발자의 실수, 혹은 악의적인 정보유출 시도 등으로 이어질 수 있다는 우려 제기
- 이러한 우려가 현실화될 경우에는 데이터의 유출과 자바스크립트 공격의 위험성을 경고하고 이에 대한 대비책을 강구하도록 규정하고 있는 HIAPP 규정을 위반
- 따라서 의료기관들이 자신들의 인프라와 고객의 프라이버시를 보호하기 위해서는 지속적으로 웹사이트의 콘텐츠를 모니터링하고, 새로운 스크립트의 정체와 작동 방식을 분석하면서 이러한 코드들의 차단 여부를 결정할 수 있는 정보의 지속적인 수집이 필요

[HIT Consultant, 2022.08.30.; The Markup, 2022.06.16.]

미국 Mayo Clinic, 머신러닝에 기반해 산모의 안전한 질분만을 유도

- 미국 메이요클리닉(Mayo Clinic)은 머신러닝(machine learning)에 기반해 분만 중인 산모의 산도(産道) 수축과 이에 따른 태아의 심장박동을 분석해 질분만의 진행 정도를 평가하고 분만 리스크가 있는 경우를 대비하여 치료 수준을 추천하는 새로운 모델을 제시

- 동 머신러닝 모델은 자궁경관 데이터에 기반한 것으로, 분만과 관련된 총체적 의료결과 및 난산에 따른 결과(제왕절개, 산후 출혈, 양막 내 감염, 신생아 이환율 및 사망률 등)를 예측
- Mayo Clinic은 동 예측 모델을 창조하기 위해 미국의 다수 의료센터로부터 총 228,438건의 분만 사례가 수집된 데이터셋을 제공받아 활용
- 동 모델의 임상 적용 시 기대효과로는 △각 산모에게 맞춤형 임신 결정을 수립 △외딴 지역의 의사와 조산사가 산모의 분만과정에서 적절한 수준으로 대처할 수 있도록 지원 △그 결과 난산(難産) 발생이 감소 △더 나아가 미국 내 산모 이환율과 관련한 보건비용이 저감

[Healthcare IT News, 2022.09.01.; Medical Life Science, 2022.08.30.]

미국 Hello Heart, 콜레스테롤 관리 기능을 앱에 장착

■ 디지털 치료제 회사인 미국 헬로하트(Hello Heart)社は '22년 8월 30일 사용자가 자신의 콜레스테롤 수치를 추적하고 이해할 수 있는 새로운 기능을 앱에 장착하여 출시한다고 발표

- 구글플레이(Google Play) 및 애플앱스토어(Apple App Store)에서 사용할 수 있는 Hello Heart 앱은 심장 건강에만 초점을 맞추고 혈압, 맥박, 약물, 체중, 활동 및 현재 콜레스테롤을 추적하는 기능을 제공
 - * Hello Heart 앱과 콜레스테롤 기능이 남성보다 두 배나 많이 심장 질환으로 치료를 받지 못하고 심장마비로 사망하는 여성에게 특히 중요
- 또한 활동 데이터를 위해 애플헬스(Apple Health) 및 구글핏(Google Fit)에 연결하고 미국 캘리포니아 멘로파크(Menlo Park)에 기반을 두고 '13년에 설립된 이 회사는 주로 고용주 선택(self-insured) 보험 계약을 통해 직원의 보험 혜택용으로 앱을 제공
- 'My Cholesterol'이라고 기능을 통해 사용자는 모든 콜레스테롤 수치를 한 곳에서 확인할 수 있으며, 사용자에게 다음에 검사를 받아야 하는 시기를 알리고 가까운 진료소에서 약속을 잡을 수 있는 기회를 제공하며 콜레스테롤 수치를 개선할 수 있는 생활 방식 변화에 대한 디지털 코칭을 제공
- 리빙고(Livongo), 오마다(Omada) 및 라크(Lark)를 포함하여 만성질환 관리 기능을 제공하는 제품이 많이 있지만, Hello Heart는 다양한 건강 문제에 대한 솔루션을 제공하기보다는 심장 건강에 특히 특화한다는 점에서 다른 제품과는 차별화

[MedCityNews, 2022.09.01.; Businesswire, 2022.08.30.]

영국 Brainomix, 헝가리에서 뇌영상 소프트웨어 수주 성공

■ 영국의 인공지능(AI) 의료기업 브레이노믹스(Brainomix)社は 헝가리 전역에 소재한 국립 보건 개발 계획 연구소의 뇌졸중 치료에 적용되는 뇌영상 소프트웨어 E-Stroke를 공급하는 입찰에서 공급 계약 체결에 성공했다고 발표

- 경쟁 입찰의 형태로 진행된 이번 입찰에서 EU4Health 프로그램에 의해 5년동안 자금을 지원받아왔던 Brainomix는 헝가리 전역에 소재한 뇌졸중 환자들을 치료하는 시설에 AI 기반의 이미지 플랫폼을 공급
- 이번 입찰의 성공으로, Bionomix는 EU의 보조금을 헝가리 주요 도시에 소재한 10개의 병원에 자사의 뇌졸중 진단 플랫폼 설치에 우선적으로 사용할 예정이며, 이 플랫폼은 Brainomix의 기술 관련 협력사인 eRAD에 의해 앞으로 헝가리 전역에 소재한 28개 국립 헬스케어 기관들에도 설치할 예정
- E-Stroke는 실시간 뇌영상 해석을 통해 의사가 의료적 결정을 내리는데 도움을 주는 첨단 인공지능 알고리즘을 적용했으며, 환자들이 보다 적절한 시간과 방법을 적용한 치료를 받을 수 있도록 개발

[Neuro News, 2022.09.02.; pharmaphorum, 2022.09.01.]

호주 CSIRO, 환자의 병세 악화를 예측하는 머신러닝 툴 개발

■ 호주 연방과학산업연구원(Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, CSIRO)은 전자의무기록(Electronic Medical Record, EMR) 데이터를 활용해 환자의 활력징후가 위험 수준에 도달하는 시점을 예측하는 머신러닝(Machine Learning, ML) 툴을 개발

- 임상결정을 지원하는 동 머신러닝 툴은 △병세가 악화되어 사망, 심박정지, 예기치 않는 중환자실 입원 등을 야기할 수 있는 리스크에 대해 경고와 근거를 제시하고 △의료진에게 의료개입의 필요성에 대한 정보 제공
- 동 머신러닝 툴은 18,500여 명의 환자 기록이 포함된 테스트 연구를 기반으로 하며, 병세 악화 위험이 95%, 85%, 70%인 환자에 대해 2~8시간 전에 예측하는 민감도를 달성
- 이와 관련된 동향으로, 아태지역의 아폴로병원(Apollo Hospitals)에서는 대용량 환자 데이터를 인공지능/머신러닝에 활용해 질병 리스크를 예측하는 툴을 개발하는 중

[Healthcare IT News, 2022.08.24.; CSIRO, 2022.08.24.]

일본 의료정보시스템, 클라우드형 전자 진료차트 도입 확산

■ 일본의 '21년도 의료정보시스템 시장 규모는 클라우드형 전자차트 시장 성장에 힘입어 전년대비 2.5% 증가한 2,744억 9,400만 엔을 기록할 것으로 예상되며, 의료정보시스템(EMR과 EHR)은 업무 효율화 및 정보연계를 위해 도입되고 시장은 전자차트를 중심으로 형성될 전망

- 의료정보시스템 보급률이 높아짐에 따라 신규도입 중심에서 교체 중심으로 시장이 이동하면서 최근 동 시스템 시장규모는 전년대비 1~2% 증가세를 보였지만 '20년도는 COVID-19로 시스템 업체의 영업기회 상실, 원내 도입 검토회의 및 도입작업 지연 같은 사태가 발생
- 이로 인해 '20년도 의료정보시스템 시장규모(사업자 매출액 기준)는 전년대비 3.8% 감소한 2,676억 7,000만 엔을 기록했고 '21년도는 회복세를 보이면서 시장규모는 전년대비 2.5% 증가
- COVID-19의 영향이 완만해지고 있어 '22년도 의료정보시스템 시장규모는 COVID-19 발생 이전인 '19년도를 약간 상회하는 수준으로 회복되겠지만 시스템 대부분이 교체 중심이라는 점에는 변함이 없어 '23년 이후 시장 성장률은 전년대비 1% 정도의 낮은 수준을 유지할 전망
- 의료정보시스템의 핵심인 전자차트 분야에서 계속 존재감을 높여가고 있는 클라우드형 전자차트는 서버 설치가 필요 없어 초기비용을 줄일 수 있고, 데이터를 외부 데이터센터에서 보관함으로써 재해 시 데이터 소실 위험이 낮아진다는 이점이 존재하여 꾸준한 성장세가 지속될 것으로 예상

[矢野經濟研究所, 2022.09.07.; MYNavi, 2022.08.01.]

RPM, 헬스케어 분야에 접근성과 편의성 제고

■ 웨어러블 기술, 모바일헬스 및 원격의료가 계속 발전함에 따라 원격환자모니터링(Remote patient monitoring, RPM) 기기는 의료 전문가에게 필수적인 도구가 되었으며, 만성건강질환을 관리하는 것 이상의 가능성을 제시

- COVID-19 기간동안 대면 방문이 제한되어 RPM 기기는 '20년과 '21년에 가장 수요가 많은 산업 중 하나가 되었으며, 글로벌 시장조사기관 글로벌데이터(GlobalData)에 따르면, RPM 시장은 '20년의 5억 4,890만 달러에서 연평균 3.3% 증가하여 '30년에는 7억 6,000만 달러 규모로 성장할 전망
- 의료기기 회사와 환자는 COVID-19 동안 가상 진료 서비스를 채택해야 했으며 그 결과 모바일 진료 앱, 원격의료 플랫폼의 급속한 확장과 RPM 솔루션에 대한 수요 증가가 발생
- 오네라헬스(Onera Health)사의 재택 수면진단기술(원격 수면다원검사) 및 에코(Eko)사와 케어질러티(Caregility)사의 스마트 청진기 기술(원격의료 플랫폼을 통한 청진)과 같은 혁신은 기존의 대면 의료서비스를 대체할 수 있는 재택 솔루션의 기회를 지속적으로 제공할 전망

[Medical Device Network, 2022.09.09.; Global Data, 2022.07.16.]

디지털 헬스 산업, '23년 주요 트렌드 전망

■ '23년에는 △미국 식품의약국(FDA)이 더 많은 재택 테스트 제품 및 플랫폼을 승인하고 △더 많은 보험 회사가 가상서비스와 원격의료를 보장하고 △예방의학에 더 중점을 둘 것이며 △혁신적인 산업 기술 발전으로 디지털 헬스 기업의 발전이 가속화될 것으로 전망

- (FDA 재택 테스트 제품과 플랫폼 승인 확대) '20년 미국 보건복지부(HHS)는 메디케어 수혜자를 위한 원격의료 접근성을 확대했으며, 그 결과 6개월 만에 등록자 수가 7,400% 이상 증가했으며, 가정 기반 검사의 채택과 사용이 증가하는 추세
- (가상서비스 및 원격의료의 보험급여화) 원격의료는 훨씬 더 경제적인 방법이 될 수 있으며, 환자는 원격의료를 사용할 경우 응급진료에 비해 130 달러 이상, 응급실 이용에 비해 최대 2,000 달러만큼 절약이 가능해짐에 따라 가상서비스 및 원격의료의 보험급여가 확대될 전망
- (예방의학에 중점) 피트니스 웨어러블과 매일 웰빙 도구를 사용하여 일상을 유지하고 당뇨병, 순환 문제, 탈수 및 우울증과 같은 만성 문제를 예방
- (혁신기술개발로 인한 사용 방식의 변화) 게임, 가상현실 및 웨어러블 플랫폼에서 파생된 통찰력과 기술 사용 방식을 통해 엄청난 사용자 데이터가 기업에 제공

[Forbes, 2022.09.14.; Tech Native, 2022.09.15.]