

# 글로벌 보건산업 동향

Global smart  
Healthcare  
Industry Trend



# CONTENTS

## 01

### 제약·의료기기·화장품

미국 Zimmer, 신체 연조직 수복 전문업체 Embody를 인수 .....	1
미국 제약업계, 인플레이션 감축법에 따른 약가 규제 혁신으로 극복 가능 .....	1
영국, 최첨단 유전체학 연구에 1억 7,500만 파운드 지원 발표 .....	2
프랑스 L'Oréal, 'CES 2023 혁신상' 수상한 뷰티 기술 2종 공개 .....	2
일본, 항원항체 검사약 시장 동향 .....	3
중국, 화장품 정보화 표준 발표 .....	3
새로운 도전에 직면한 글로벌 제약산업 .....	4
UNESCAP, 백신 생산 유연성 제고를 위한 TRIPS 협정 적용 방안 .....	4



## 02

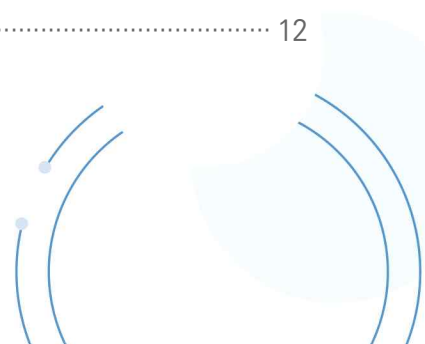
### 의료서비스

- 미국, Wheels Up 회원을 위한 의료관광 서비스 ..... 5
- 유럽 EC, 연구 및 혁신 활동에 135억 유로 규모의 예산 배정 ..... 5
- 라틴아메리카, 긴급한 복구가 필요한 일차 보건의료 체계 ..... 6
- 아일랜드, 튀르키예 의료관광 위험 경고 ..... 6
- 말레이시아, 부흥의 조짐을 보이는 의료관광산업 ..... 7
- 이집트, 의료관광 활성화를 최우선 과제로 설정 ..... 7
- 의료서비스, '23년 주목해야 할 트렌드 ..... 8
- WHO, 홍역을 '임박한 글로벌 위협'이라고 표명 ..... 8

## 03

### 디지털 헬스케어

- 미국 Paige, 암 진단 및 치료 발전을 위해 Microsoft와 파트너십 체결 ..... 9
- 미국, COVID-19 팬데믹 기간 중 정신건강 원격의료 서비스 동향 ..... 9
- 보건연구 디지털화 확대를 위해 2억 유로 지원 ..... 10
- 일본 DTx 시장, '26년 이후 본격적인 제품 출시와 함께 보급 본격화 ..... 10
- 중국 AI학회, '2022 중국 AI 및 의약품 개발 백서' 발표 ..... 11
- 아시아-태평양 지역, 원격의료 개발 동향 ..... 11
- 디지털 헬스, '22년 주요 자본조달 및 인수합병 동향 ..... 12
- 디지털 헬스, 글로벌 산업계 및 정부 추진 동향 ..... 12



## 제약·의료기기·화장품

### 미국 Zimmer, 신체 연조직 수복 전문업체 Embody를 인수

■ 정형외과용 의료기기 전문업체 짐머바이오메트(Zimmer Biomet)社は 콜라겐 기반의 힘줄과 인대 수복을 위한 임플란트 전문업체 엠바디(Embody)社를 선금금 1억 5,500만 달러와 향후 3년에 걸쳐 1억 2천만달러를 지급하는 것을 주된 내용으로 하는 계약을 체결

- Embody는 척추 및 치아 조직 관련 전문업체인 ZimVie의 스핀오프 기업으로 '22년부터 본격적인 기업활동을 전개한 업체로 이번 인수를 추진한 Zimmer Biomet은 매년 18~20%의 성장세를 보이고 있는 스포츠 의학 분야에서 주도적인 위치를 점하고 있는 업체
- 이번 Embody의 인수를 통해 Zimmer Biomet은 회전근개, 힘줄, 인대 복구와 관련된 시장에 본격적으로 진출하게 되었는데, Embody측은 지난 5월과 10월에 회전근개 수복 제품과 인대 및 힘줄 수복 관련 제품에 대한 미국 식품의약국(FDA)의 510(k) 승인을 획득

[Medtech Dive, 2023.01.05.; MDDI Online, 2023.01.05.]

### 미국 제약업계, 인플레이션 감축법에 따른 약가 규제 혁신으로 극복 가능

■ 글로벌 자산운용사 얼라이언스번스타인(Alliance Bernstein)에 따르면 미국의 인플레이션 감축법은 일부 고가 처방약에 대한 제약회사와의 가격협상 권한을 정부에 부여하여 신약 개발을 지연시킬 것이라는 우려도 있으나, 새로운 기술과 비용효율 개선에 힘입어 신약 개발을 뒷받침할 것이라고 전망

- 인플레 감축법은 의료보험인 메디케어에 약값 인하를 위한 교섭력을 제공할 뿐만 아니라 최종적으로 메디케어 환자의 자기부담액을 年 2,000달러로 제한하고 인슐린 비용은 月 35달러로 해결할 수 있도록 지원
- 이러한 규제가 제약업계의 R&D를 저해하고 혁신의지를 꺾어 새로운 치료법이 탄생하기 어려워질 것이라는 우려도 있지만, 교섭을 통한 약가인하는 시장투입 후 일정 기간(정제 9년 이상, 주사제 13년 이상)이 지난 고가의 의약품에만 적용된다는 점에 유의할 필요
- 따라서 '26년 규칙이 발효된 시점에서 가격교섭 대상은 미국 식품의약국(FDA)이 현재 승인한 약 2만개 약제 가운데 10개에 불과해 새로운 법이 시장에 출시될 신약의 수에 미치는 영향은 경미
- 한편 신약개발에 도움이 되는 도구, 공정, 기술을 이용한 제약업계의 변혁이 가속화되는 상황에서 기업들의 연구개발(R&D) 추세는 달라지지 않을 전망으로 DNA시퀀싱, AI, 기계학습 등의 분야의 혁신은 헬스케어 업계 전체로 확산되고 있으며 신약개발이나 의약품 개발에도 적극적으로 응용되고 있는 상황

[Alliance Bernstein, 2023.01.04.; Yahoo News Japan, 2023.01.23.]

## 영국, 최첨단 유전체학 연구에 1억 7,500만 파운드 지원 발표

■ 영국 보건사회복지부는 최첨단 유전체학 연구에 1억 7,500만 파운드 지원을 발표했으며, 이를 통해 암환자나 치료 가능한 희귀 유전질환을 가진 아동이 조기 진단 및 신속한 치료 접근성을 획득할 것으로 전망

- 이는 보건 시스템 및 생명과학 부문 전반의 新기술을 개발·평가·출시하는 3개년 계획의 일부로 생명과학 부문에서의 영국의 입지를 강화할 것으로 전망
- ‘지노믹스 잉글랜드(Genomics England)’와 ‘국가보건서비스(NHS)’의 신생아 희귀질환 치료를 위한 전체 유전체 시퀀싱의 효과성을 탐색하는 공동 연구에 1억 500만 파운드를 지원
- 혁신 암 프로그램 지원, 암환자 진단의 정확성 및 속도 제고를 위한 첨단 유전체 시퀀싱 기술 평가, 인공지능 기반의 인간 DNA 분석 등과 관련한 위 두 기관의 공동 연구에 2,600만 파운드를 지원
- 非유럽계 연구 참여자 2만 5천 명의 유전체를 시퀀싱 하는 지노믹스 잉글랜드가 단독 프로그램에 2,200만 파운드와 유전체 연구의 영역인 ‘기능적 유전체학 (functional genomics)’과 관련해 영국 전역에서 출범한 신규 이니셔티브를 위해 최대 2,500만 파운드를 지원하겠다고 발표

\* 지노믹스 잉글랜드: ‘10만 명 게놈 프로젝트(100,000 Genome project)’를 추진하기 위해 NHS가 설립한 국영기업

[GOV.UK, 2022.12.13.]

## 프랑스 L'Oréal, ‘CES 2023 혁신상’ 수상한 뷰티 기술 2종 공개

■ 프랑스 화장품 업체 로레알(L'Oréal)은 CES2023에서 미적 표현에 대한 접근을 확장하는 새로운 기술 프로토타입 두 가지를 공개

- (HAPTA) 손과 팔 동작에 제한적인 사람들을 위해 설계된 ‘햅타(HAPTA)’는 손에 쥐고 쓰는 극정밀 스마트 메이크업 도구로 립스틱을 바를 수 있는 역량을 제공
- 햅타의 핵심은 내장형 스마트 모션 컨트롤과 맞춤형 부착물이 결합되어 있다는 점이며, 이로써 △사용자의 동작 범위를 개선 △포장 개봉의 용이성을 증대 △정밀하게 바를 수 있도록 지원
- \* 햅타에 장착된 마그네틱 부착물이 360도 회전 및 180도 꺾기를 가능케 해서 인체공학적으로 사용을 용이하게 하며, 내장 배터리는 완전 충전까지 3시간이 소요되며 1시간 지속 사용이 가능
- (L'Oréal Brow Magic) ‘로레알 브로우 매직’은 자연 눈썹과 얼굴 특징을 바탕으로 맞춤형 눈썹을 그려주는 가정용 전기 눈썹 메이크업 도구로, 기술 기업 ‘프린커(Printer)’와 협업해 개발
- 2,400개의 작은 노즐과 최대 1,200dpi 인쇄 해상도의 인쇄 기술을 기반으로 소비자에게 몇초 내에 정밀한 눈썹 모양을 제공하는 최초의 휴대용 경량 전자식 눈썹 메이크업 도구

[CISION, 2023.01.03.; Premium Beauty News, 2023.01.04.]

## 일본, 항원항체 검사약 시장 동향

### ■ 후지경제(富士經濟)는 일본의 항원항체검사 시장을 암 마커, 감염증, 호르몬, 자가면역 등 8개 검사영역과 측정법 별로 구분해 분석하고 시장규모를 전망

- '22년 이들 8개 영역 검사약 시장은 그동안 COVID-19로 검진을 미뤘던 환자들이 병원을 찾으면서 전년대비 20.4% 증가한 3,004억 엔 규모로 성장
- 암세포가 분비하는 항원과 암세포 증식으로 늘어나는 물질, 증식에 반응해 생체가 내보내는 물질로 판정하는 암 영역의 검사약 시장은 '21년 이후 건강검진, 암 검진 상황이 COVID-19 유행 이전으로 회복되면서 '22년은 전년대비 3.1% 증가한 396억 엔에 이를 전망
- 감염증 영역은 오미크론 감염자 급증 후 CG법 검사키트가 늘어나면서 '22년 관련 검사약 시장은 전년대비 48.4% 증가한 1,434억 엔 규모에 이를 전망이나 '24년 이후 코로나 검사가 감소하면서 '27년 시장은 '21년 대비 24.2% 감소할 것으로 전망
- 자가면역 관련 영역은 '21년은 COVID-19 유행으로 인한 알레르기 검사 급감과 COVID-19 검사 우선 정책으로 수진자가 감소하면서 시장이 축소됐지만 '22년은 수진자 증가로 시장이 회복되면서 전년대비 6.2% 증가한 188억 엔, '27년은 230억 엔 규모에 이를 전망

[富士經濟グループ, 2022.12.26.; GII, 2022.09.07.]

## 중국, 화장품 정보화 표준 발표

### ■ 중국 의약품감독관리국(国家药监局)은 「화장품 생산허가 관리 기본 데이터세트」등을 포함하여 중국 최초의 화장품 관리감독 정보화 표준을 공식 발표

- △화장품 생산 허가 관리 기본 데이터 세트 △일반 화장품 등록관리 기본 데이터 세트 △특수 화장품 등록 관리 기본 데이터 세트 △화장품 관리감독 정보 기초 데이터셀 Part 1: 생산 허가 및 등록 신청 △화장품 관리감독 정보 기초 데이터셀값 코드 Part 1: 생산허가 및 등록 신청 등 다섯 가지 표준을 발표
- \* 화장품 관리감독 업무와 관련된 기본 데이터세트 유형·개요 등 내용을 포함하며 화장품 생산허가 관리감독 정보 기초 데이터셀값 코드를 규정
- 화장품 생산 허가 신청 및 등록과 관련된 정보화 기준을 명확히 함으로써, 전국적으로 통합된 화장품 업무 시스템 정보 수집 표준을 마련하고 화장품 관리감독 부서의 관련 데이터 자원을 교환·통합하는데 기여
- 또한 중국 의약품 관리감독 정보화 표준 체계를 완비하고 정보화 표준의 공백을 보완하여 화장품 관리감독 정보화 분야의 통일된 규범을 강화하고 △데이터 품질 제고 △효율적 정보 공유 △업무 협업을 지원하여 화장품업의 디지털화 발전을 위한 기반을 강화할 것으로 기대

[国家药监局, 2023.01.04. ; 新华网, 2023.01.11.]

## 새로운 도전에 직면한 글로벌 제약산업

■ '23년은 전년도 미국에서 인플레이션 감소법 통과로 시행된 중요한 의약품 가격 개혁이 시작되는 해가 될 것이기 때문에 글로벌 제약회사들은 새로운 의약품 가격 책정법과 미국 식품의약국(FDA) 및 연방거래위원회(Federal Trade Commission, FTC)의 규제 변화 탐색이 필요

- 미국 바이든 대통령이 '22년 8월에 서명한 인플레이션감축법(Inflation Reduction Act, IRA)은 의료보험제도인 메디케어(Medicare)에서 가장 많이 팔리는 독점 의약품에 대한 가격을 협상하도록 지시하는 핵심 조항을 포함하여 일련의 의약품 가격 개혁을 시작
- 메디케어 가격 협상은 '23년 9월 1일까지 협상을 위해 선정될 10개를 시작으로 '29년까지 총 60개의 의약품으로 제한되며 1차 협상에 의해 선정된 의약품 가격은 '26년에 발효될 것으로 예상
- 또한 미국 의회에서 통과한 암 및 희귀 질환 약물 제조업체를 위해 많이 사용되는 FDA 경로인 가속승인과 관련된 새로운 법에 따르면, FDA가 가속승인을 수여하기 전에 확인 시험을 시작하도록 요구할 수 있으며 효과가 입증되지 않은 제품의 철회를 신속하게 처리할 수 있도록 명시

[*Biopharma Dive, 2023.01.09.; Fierce Pharma, 2022.08.19.*]

## UNESCAP, 백신 생산 유연성 제고를 위한 TRIPS 협정 적용 방안

■ UN 아시아태평양경제사회위원회(UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, UNESCAP)는 아시아 태평양 지역의 개도국 및 저소득 국가에서 백신과 의약품 보급 확산을 위해 'TRIPS 적용중지(TRIPS waiver)' 조항의 적용과 관련된 사안들을 사전에 검토하고 대처할 필요성을 제시

- UNESCAP은 현재 WTO의 무역 관련 특허권과 의장권, 상표권, 저작권 등 지적 재산권 보호를 규정한 최초의 다자간 규범인 TRIPS 협정(Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights)에 의한 의약품 관련 지적 재산 보호 규정의 제약을 극복하는 방안을 제시
- 소수의 국가에 집중된 백신의 제조 및 유통 역량의 확산으로 앞으로 닥칠 또 다른 팬데믹에 대처하기 위해서는 세계보건기구의 C-TAP(COVID-19 Technology Access Pool)와 같은 기술 공유 플랫폼이나 인도적인 라이선싱 프로그램인 의약품 특허풀(Medicines Patent Pool, MPP)과 같은 수단이 사용
- 특히 개도국이나 최빈국들은 이러한 TRIPS 적용의 유연한 적용을 위한 다양한 관련 규정이나 제도의 설치를 팬데믹 발생 이전에 미리 준비해둬으로써 앞으로 또다시 닥쳐올 보건의료 상의 위기에 대처할 필요가 있음을 UNESCAP은 지적

[*UNESCAP, 2023.01.05.*]

## 의료서비스

### 미국, Wheels Up 회원을 위한 의료관광 서비스

■ 미국에 기반을 둔 주문형 민간항공 제공업체인 휠즈업(Wheels Up)과 국제의료 운송그룹인 에어메드(AirMed)는 Wheels Up 회원과 그 가족에게 의료관광 서비스를 제공하는 새로운 파트너십을 체결

- Wheels Up은 AirMed의 독점적인 항공 파트너가 될 것이며 AirMed의 향상된 제품과 함께 완전히 새로운 멤버십 등급을 도입할 예정
- Wheels Up 회원이 집에서 150마일 이상을 여행하기 위해 의료 수송이 필요한 경우 AirMed의 맞춤형 항공기와 자격을 갖춘 항공 의료 승무원과의 24시간 액세스가 가능한 프로그램 도입
- AirMed는 항공 의료 운송 및 환자 치료 서비스를 제공하며 150개국 이상·250개 지역에서 2만 회 이상의 임무를 완수했으며, 그들은 메이요클리닉(Mayo Clinic)을 포함한 여러 주요 의료 기관과 긴밀히 협력
- Wheels Up은 4개 대륙에 걸쳐 1,500대의 개인 항공기 네트워크로 개인 항공 솔루션을 제공하며, Wheels Up은 13,000명의 회원과 온디맨드 전단지를 제공

[LaingBuisson, 2022.12.27.; CISION, 2022.11.22.]

### 유럽 EC, 연구 및 혁신 활동에 135억 유로 규모의 예산 배정

■ EU집행위원회(European Commission, EC)는 '23~'24 회계연도 기간 중 COVID-19 팬데믹 대응 강화와 보건 위기 상황 대처를 위한 연구 및 혁신 활동에 투입되는 3억 3,600만 유로를 포함, 유럽의 연구 및 혁신 프로그램인 호라이즌유럽(Horizon Europe)에 총 135억 유로 지원을 발표

- EC는 환경, 에너지, 디지털 및 지정학적 문제의 해법을 제시하는 연구 및 혁신을 지원하기 위해 '23~'24 회계연도 기간 동안 135억 유로를 지원하는 'Horizon Europe work programme 2023~24'를 발표
- \* 955억 유로에 달하는 EU의 연구 및 혁신 프로그램의 일부인 Horizon Europe은 기후변화 대응 목표 달성, 에너지 탄력성의 증대, 핵심적인 디지털 기술의 개발, 우크라이나 지원과 같은 경제의 회복능력 강화, COVID-19 팬데믹 극복을 위한 지속가능한 경제 복구 지원, 강력한 유럽의 연구 및 혁신 생태계 구축 등을 주된 내용으로 하는 프로그램
- Horizon Europe의 이러한 부문에 대한 투자 활동은 보건비상준비대응국(European Health Emergency Preparedness and Response Authority, HERA)의 활동과 유사하게 추진

[European Commission, 2022.12.06]



## 라틴아메리카, 긴급한 복구가 필요한 일차 보건의료 체계

■ COVID-19 팬데믹의 영향으로 라틴아메리카 7개국에서 일차 보건의료 시스템이 심각한 타격을 받았으며, 일차 보건의료 시스템 복구로 어린이 백신 접종부터 암 조기 검진에 이르기까지 질병 예방 활동과 보건의료 인력 양성을 위한 정책을 시급히 강화하는 것이 필요

- 브라질과 칠레, 코스타리카는 지난 10년 동안 일차 보건의료 시스템의 강화를 위해 지속적인 노력을 했음에도 불구하고, 라틴 아메리카 7개국에서 환자의 등록이나 위탁 진료 시스템이 제대로 갖춰지지 않았으며, 일차 진료기관에 기초한 적극적인 의료서비스 제공이 어려운 실정
- 어린이 대상의 DTP3 백신의 접종률이 '20년 기준으로 '15년에 비해 8% 감소하고 자궁경부암 검사율 역시 '15~'19년에 비해 20%나 감소하는 등 라틴아메리카 7개국의 일차 보건의료 시스템이 복구되지 못했다는 문제에 직면

\* DTP3 백신: 영유아 시기에 접종해야 하는 치명률이 높은 디프테리아(Diphtheriae)-파상풍(Tetanus)-백일해(Pertussis) 혼합 백신을 의미

- 라틴 아메리카 7개국의 일차 보건의료 시스템의 복구 계획은 미래의 보건 위협에 대처하고, 지역 내 시민들의 건강 증진을 위한 출발점으로 작용할 전망

[OECD, 2022.12.13.]

## 아일랜드, 튀르키예 의료관광 위험 경고

■ 아일랜드 외무부는 최근 아일랜드 의료관광객 사망 이후 미용 및 체중 감량 시술을 위해 튀르키예에 가는 것이 위험하다고 경고

- 아일랜드 외무부는 적어도 3명의 아일랜드인이 '21년 시술을 위해 튀르키예로 여행한 후 튀르키예에서 사망한 것으로 보고되었으며, 미용 및 체중 감량 시술을 위해 터키에 가는 것이 위험하다고 경고
- 보건부는 일부 아일랜드 시민들이 터키에서 치료를 받은 후 합병증을 경험했다고 말하며 여행자들이 해외에서 시술을 받기 전에 전문의와 계획을 신중하게 상의할 것을 권고하면서, 개인은 후속 치료 또는 프로세스에 익숙해져야 할 뿐만 아니라 비영어권 환경에서 의사소통에 어려움을 겪을 수 있다는 점을 강조
- 아일랜드의 높은 치료비용, 최대 5년 동안 대기 및 특정 치료의 가용성 부족으로 인해 튀르키예는 치과, 미용 및 비만 치료 절차를 받으려는 아일랜드 사람들에게 점점 더 인기 있는 목적지가 되고 있는 추세

[LaingBuisson, 2022.12.26.; Euro News, 2022.12.22.]

## 말레이시아, 부흥의 조짐을 보이는 의료관광산업

### ■ 의료 비용과 표준 측면에서 동남아시아에서 가장 경쟁이 치열한 목적지 중 하나인 말레이시아는 COVID-19 이후 의료관광산업은 부흥의 조짐이 보이고 있는 추세

- 말레이시아가 COVID-19 대유행으로 인해 의료관광 수익이 '19년 17억 링깃 규모에서 '20년과 '21년에 각각 7억 7,700만 링깃과 5억 8,500만 링깃으로 크게 감소

\* 말레이시아 링깃(MYR): 대한민국 원(WON) 환율 = 1링깃: 291.11원

- '22년 4월에 국경이 개방된 이후, 의료관광 부문은 의료 여행자의 도착 수가 고무적으로 급증했으며, '22년 3분기 현재 업계는 7억 2,600만 링깃 규모의 매출을 기록하여 '22년 10억 링깃 달성 목표에 근접
- 말레이시아 의료관광산업 청사진('21~'25년) 계획에 따라 COVID-19 이후 초기 '복구' 단계에서 '재구축' 단계로의 원활한 전환을 보장하기 위한 조치가 시행
- 말레이시아는 △서비스 품질 및 치료 경험 향상 △주요 접점에서 브랜드 응집력을 높이고 핵심 시장에서 브랜드 자산 강화 △일차 목표시장뿐만 아니라 더 많은 틈새시장을 탐색하여 말레이시아의 입지를 강화하는 등 3가지의 핵심영역을 중심으로 의료관광 생태계를 구축
- 이러한 추세에 대응하여 말레이시아는 종합적인 건강 검진, 세계적 수준의 숙박 시설 및 레저 여행 상품을 프리미엄 종합 패키지로 통합하기 위해 일류 민간 병원, 호텔 및 여행사와 업계 전반에 걸쳐 협력하는 프리미엄 웰니스 프로그램을 도입

[Daily Express, 2022.12.26.; The Star, 2023.01.02.]

## 이집트, 의료관광 활성화를 최우선 과제로 설정

### ■ 이집트 정부는 의료관광을 지원하고 활성화하는 목표를 최우선 과제로 설정하고 있으며, 이집트는 많은 질병 치료에서 탁월한 지역 중심지가 되는 데 성공했고 난치성 바이러스를 제거하는 인적 자원의 우수성과 COVID-19 팬데믹의 영향을 극복하는 능력으로 고수익 투자 기회 제공

- 이집트에서 치료를 받는 관광객들은 서비스와 케어로 행복을 표현하며 노인들을 위해 세심하게 수술을 했고 매우 성공적으로 평가하고 있으며, 이집트를 방문하는 의료관광 방문자들에 따르면 수술과 치료비용이 자국에서 지불하는 비용의 1%에 불과하다고 언급
- 이집트가 의료관광의 일종으로 간주되는 치과 수술을 수행하는 데 매우 앞서 있으며, 건선(psoriasis) 치료 우수 국가 중 하나로 난치성 바이러스를 치료하는 우수한 인적 자원을 보유

[Egypt Today, 2022.11.28.; ZAWYA, 2022.12.04.]

## 의료서비스, '23년 주목해야 할 트렌드

■ '23년에는 의료서비스 제공자 조직, 상업 지급인 관련 정부 프로그램 비용을 줄이면서 건강 결과를 개선하는 더 많은 방법을 모색함에 따라 의료서비스는 가치기반 상환 모델을 향한 진화를 계속할 전망

- (환자에게 진료 제공방식의 변화) '23년에는 병원이 아닌 가정, 소매점 또는 지역 사회의 특정한 곳에서 대체치료를 제공하는 장소가 확산될 예정
- (환자 참여 촉진) 가치기반치료(Value-Based Care, VBC)의 중요한 요소는 환자가 자신의 건강을 관리하도록 참여시키는 것이며, 환자가 자신의 건강 정보에 접근할 수 있을 때 제공자, 지불자 및 개인에게 유리한 결과를 창출
- (데이터 디지털화 및 상호 운용성에 대한 투자 확대) 가치기반치료 및 대체지불모델로의 이동이 더 많은 추진력을 얻음에 따라 관련 비즈니스 프로세스와 기술 인프라에 대한 더 많은 투자가 있을 전망

[Managed Healthcare Executive, 2022.12.23.; HealthIT Answers, 2023.01.06.]

## WHO, 홍역을 '임박한 글로벌 위협'이라고 표명

■ 홍역은 연간 약 900만 건으로 발생해 12만 8천 명이 사망하는 등, COVID-19 오미크론 변종보다 전염성이 강해서 세계보건기구(WHO)는 홍역을 '임박한 글로벌 위협'이라고 표명

\* 홍역은 바이러스성 호흡기 질환으로 COVID-19처럼 호흡기 비말과 에어로졸(공기 전파)에 의해 전파되며 발진, 발열, 뇌염(뇌부종), 실명, 폐렴 등을 유발

- 홍역 백신은 단독으로, 혹은 이하선염 및 풍진 예방접종과 함께 투여될 수 있으며, 대부분의 국가에서는 생후 12개월과 4세 때 총 2회에 걸쳐 접종을 시행함으로써 감염을 99% 예방
- 반면 백신 접종률이 저조한 개발도상국에서는 홍역 질환자 10명 중 1명이 사망하는데, 무엇보다 전염성이 강해서 기초감염재생산수(R0)가 12-18로 오미크론 변종의 R0 8.2보다 높음
- 발병 통제를 위해 예방접종을 받아야 하는 인구 비율인 '집단면역 역치(Herd Immunity Threshold, HIT)'와 관련해 홍역의 HIT는 95%이지만, 현재 세계 인구 중 1회 접종률은 81%, 2회 접종률은 71%에 불과
- 한편 MMR(홍역, 이하선염, 풍진) 백신이 자폐증을 유발한다는 주장이 성행하고 있는 상황으로, 일례로 '20년 미국의 설문조사에서 '백신이 자폐증을 유발한다'에 대해 '매우 정확하다' 혹은 '다소 정확하다'라고 답한 응답자 비율이 18%
- 홍역이 백신 미접종 인구층에서 장단기적으로 중대 감염병인만큼, 개발도상국은 물론 난민 및 분쟁지역의 취약인구에게 백신 접종이 시급

[World Economic Forum, 2022.12.13.]

## 디지털 헬스케어

### 미국 Paige, 암 진단 및 치료 발전을 위해 Microsoft와 파트너십 체결

■ 미국 뉴욕에 본사를 둔 페이지(Paige)사가 디지털 병리학 영상에 인공지능(AI)의 힘을 적용하여 암 진단 및 환자 치료를 혁신할 차세대 임상 애플리케이션 및 전산 바이오마커를 개발 및 제공하기 위해 마이크로소프트(Microsoft)사와 협력한다고 발표

- Paige는 미국 식품의약국(FDA)으로부터 병리학자가 디지털 슬라이드에서 진단을 내릴 수 있는 'Paige Platform'과 전립선 샘플에서 암을 감지하는 AI 애플리케이션인 'Paige Prostate Detect' 등 두 가지 제품에 대해 승인을 획득
- 파트너십을 통해 Paige가 AI 진단을 구축할 수 있도록 Microsoft사는 전략적 투자를 할 예정으로 투자 금액은 아직 협상 중이며, Paige는 클라우드 컴퓨팅 플랫폼인 Microsoft Azure를 Paige 플랫폼의 클라우드 공급자로 사용
- Paige는 Microsoft가 인수한 회사인 누앙스(Nuance)와 협력하여 Nuance의 'Precision Imaging Network'와 통합할 수 있는 기회를 갖게 되며, Microsoft의 리서치부문과 협력하여 종양학 및 병리학을 위한 대규모 머신러닝 모델을 만들 계획

[MedCity News, 2023.01.12.; Business Wire, 2023.01.11.]

### 미국, COVID-19 팬데믹 기간 중 정신건강 원격의료 서비스 동향

■ RAND의 연구에 따르면, COVID-19 팬데믹 기간 중 조사대상 미국 정신건강 관련 원격의료 건수가 16~20배 가량 크게 늘었는데, 질병 유형별로는 양극성 장애가, 거주 지역별로는 농촌 지역이, 연령별로는 46세 이상에서 원격의료 비율이 낮은 것으로 분석

- 정신건강과 관련된 진료 대상은 우울장애, 불안장애, 양극성 장애 등인데, 이러한 정신 질환의 대면 치료는 '20년 기준으로 50% 가량 급감한 반면, 원격의료는 '20년 연간 10~20% 증가
- 정신건강과 관련된 원격의료 건수를 항목별로 보면, 불안장애에 대한 원격의료 건수가 가장 많았으며, 양극성 장애와 관련된 원격의료 건수가 가장 낮은 것으로 나타났으며, 대면 진료와 원격진료를 혼합한 진료 건수는 불안장애, 우울장애 및 적응장애 분야에서 높은 것으로 나타남
- 인구학적 특성을 보면, 거주지역별로는 농촌 지역에 거주할수록, 연령별로는 46세 이상 연령대에서 원격의료 사용 비율이 낮은 것으로 조사

[RAND, 2023.01.06.; JAMA Network, 2023.01.06.]

## 독일, 보건연구 디지털화 확대를 위해 2억 유로 지원

### ■ 독일 연방교육연구부(BMBF)는 '18년부터 추진해온 보건정보 이니셔티브(MII)의 확장을 위해 '23년부터 2억 유로를 지원

\* 보건정보 이니셔티브(Medizininformatik-Initiative, MII)는 '18년부터 대학 병원에 데이터 인프라를 구축함으로써 집중 치료부터 항암 치료에 이르는 광범한 응용으로 IT 솔루션의 부가가치를 입증

- 현재 시작된 MII의 확장 단계('23~'26)는 대학 병원 간 협력 확대와 새로운 파트너, 특히 지역 보건 기관과의 협력에 주력하고 있으며, MII를 데이터 보호 및 IT 보안 요구를 충족하면서 보건데이터를 위한 탈중앙적 연구 데이터 인프라로 만드는 것이 BMBF의 목표
- 인프라의 핵심 구성요소는 보건연구 데이터 포털로서, 포털은 대학병원 의료 데이터와 바이오 샘플을 사용하려는 MII 파트너와 모든 연구자 간 연결 중심으로 기능하며, 환자 데이터로 연구를 수행하는 프로젝트와 결과물을 일반 시민에 투명하게 공개
- 한편 BMBF는 MII의 선구적 작업이 외래, 재활, 영양 등 기타 의료 시스템에도 이전될 수 있도록 6개의 보건 디지털 진보 허브에 5천만 유로를 지원('21~'25)

[BMBF, 2023.01.03.; EHEALTHCOM, 2023.01.05.]

## 일본 DTx 시장, '26년 이후 본격적인 제품 출시와 함께 보급 본격화

### ■ 야노(矢野)경제연구소는 일본의 디지털 치료제(DTx)가 파이프라인 확대로 대상 질환과 방식이 다양해지면서 DTx시장은 '26년 이후 출시가 본격화되고 보급기에 접어들 것으로 전망

- DTx를 개발중인 일본기업은 '22년 12월 기준 30개를 넘었으며, DTx를 포함한 소프트웨어 의료기기(Software as a Medical Device, SaMD)의 제도 정비에 관한 논의도 진행되고 있는 상황

#### ■ 일본의 디지털 치료제(DTx) 동향 예측 ■

2015~2020년 DTx 여명기	2021~2025년 DTx 다양화 시기	2026~2030년 DTx 보급기
<ul style="list-style-type: none"> <li>• '14년 11월 의약품의료기 기법 시행 (프로그램을 의료기기의 하나로 규정)</li> <li>• '15년경부터 DTx개발 시작</li> <li>• '19년부터 제약회사가 계속 참여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '20년 12월 일본 최초의 DTx 출시</li> <li>• '22년 9월 2개 제품 출시</li> <li>• 1개 제품 승인 신청중 ('22년 12월 기준, 이하 동일)</li> <li>• 참여기업·개발중인 제품 대폭 증가</li> <li>• 개발되고 있는 DTx 방식 다양화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '26년 이후 DTx 출시 본격화될 것</li> <li>• VR앱 형식의 DTx 등 다양한 방식의 DTx가 출시될 것으로 예측</li> <li>• '30년경 DTx 보급이 본격화될 것</li> <li>• 제도적으로 일정한 변화가 있을 것으로 예측</li> </ul>

[矢野經濟研究所, 2023.01.12.; ZDNet, 2022.09.26.]

## 중국 시학회, ‘2022 중국 AI 및 의약품 개발 백서’ 발표

■ 중국 인공지능학회(中国人工智能学会)는 중국 및 글로벌 의약품 개발 분야의 최신 인공지능(AI) 활용 연구 동향을 요약하고 해당 분야의 AI기술 발전 방향을 전망한 백서를 발표

- 최근 AlphaFold로 대표되는 AI 시스템은 생명과학 분야에서 다양한 성과를 창출하여 의약품 연구개발 과정에서 딥러닝, 자연어 처리, 지식그래프 인공지능이 광범위하게 응용되도록 기여하였으며, 의약품 개발 방법을 변화시켜 업무 효율을 높이고 개발주기를 단축
- 백서는 △AI와 종양자 식별 △딥러닝 기반의 화합물 선별 △AI와 의약품 설계 △AI와 의약품 포지셔닝 데이터베이스·딥러닝모듈 △AI와 의약품 속성 예측 △AI와 의약품 상호작용 예측 및 발전전망 △의약품 개발 과정에서 대규모 사전학습 모듈 △의약품 개발 과정에서 해석가능한 AI 모듈 등 8개 장으로 구성
- 백서는 또한 국내·외 AI와 의약품 개발 분야의 최신 연구 성과를 요약하고 의약품 개발 과정의 AI 기술 응용 문제점과 향후 발전 방향 등을 전망

[中国人工智能学会, 2022.12.21. ; 南湖新闻, 2022.09.20.]

## 아시아·태평양 지역, 원격의료 개발 동향

■ 글로벌 원격의료 시장은 '19년 500억 달러에서 '30년 4,600억 달러 규모로 급성장할 것으로 전망되며, 이런 배경 하에 아시아태평양경제협력체(APEC)가 아시아·태평양 지역의 원격의료 개발 관련 보고서를 발행

- (네트워크 인프라) 국제전기통신연합(ITU)에 따르면, '20년 기준 아시아·태평양 지역 고정 광대역 가입자 수는 인구 100명 당 15명이며 무선 광대역 보급률은 76.6%로 '10년 대비 크게 상승
  - \* 한편 중국은 도시-농촌 간 광대역 접근성 격차 해소를 위해 최근 수년 동안 농촌 디지털 인프라 구축에 역점을 두었으며 그 결과 현재 농촌지역 광대역 보급률은 98%
- (정보 시스템) 중국의 원격의료 시스템은 △(전국 및 城 단위의 원격의료 서비스 및 자원 감독 센터) 거시적 협업 및 감독 △(초급, 시·군, 城 단위의 의료기관) 의료서비스 실행 및 자원 공유 △(특수통신망) MPLS VPN, 인터넷, 3G/4G 등을 통해 관련 기관 상호연결 △(애플리케이션 시스템) 다양한 시나리오에 대비한 소프트웨어 및 하드웨어 통합 솔루션 등 4개로 구성
- (원격의료 플랫폼) '19년 뉴질랜드의 지역보건위원회(DHB) 20곳 중 13곳에서 가상 회의실 예약 시스템을 제공했으며, 호주의 병원의 84%가 시범 프로젝트 등 디지털 헬스케어 솔루션에 관여
- (권장사항) 원격의료 개발을 위한 권장안으로는 △원격의료 평가 강화 및 원격의료 정책·규제 최적화 △원격의료에 다자간 참여 증진 △ICT 인프라 접근성 및 경제성 개선 △보건 데이터 자원 공유 촉진 및 데이터 프라이버시와 보안 보장 등

[APEC, 2022.12.15.]

## 디지털 헬스, '22년 주요 자본조달 및 인수합병 동향

■ '22년 7월 아마존(Amazon)이 원메디컬(One Medical)을 39억 달러에 인수하겠다고 발표하였고, 9월에는 CVS Health가 80억 달러에 Signify Health 인수 의사 발표

- (Amazon의 One Medical 인수) Amazon은 '22년 7월 일차의료서비스를 확장하기 위해 One Medical 인수를 위해 39억 달러를 투자했으며, 멤버십 기반의 일차의료 회사인 One Medical을 인수함으로써 의료서비스 분야에 진출하기 위한 Amazon의 지속적인 노력이 시장에서 부각
- (CVS Health의 Signify Health 인수) 거대 약국체인인 CVS Health는 '22년 9월 홈헬스케어 시장에 진입하기 위해 미국 최대의 홈헬스 위험평가 제공업체인 Signify Health를 80억 달러에 인수하겠다고 발표
- '22년 이루어진 주요 자본조달의 경우 △디스패치헬스(DispatchHealth)는 가정 헬스케어 투자를 위해 '22년 11월 3억 3천만 달러 규모의 자본을 조달하였고 △AI를 사용하여 심장병 진행을 검사하는 회사인 클리어리(Clearly)는 7월에 1억 9,200만 달러 규모의 시리즈 C 라운드 자본조달에 성공

[Digital Health, 2022.12.29.; Fierce Healthcare, 2023.01.23.]

## 디지털 헬스, 글로벌 산업계 및 정부 추진 동향

■ 의료계에서 디지털 기술의 중요성이 증대되면서, 디지털 헬스(digital health) 인프라가 환자, 의료 공급자, 정부, 산업 파트너들에 의해 다양하게 구현

- 디지털 헬스의 구현 방식으로는 '환자의 건강 정보가 커넥티드 약물 전달 장비나 홈케어 장비에 직접 연결→ 해당 정보를 관련 서비스 제공자가 분석 및 저장→ 의료 제공자에게 공유되어 효율적 진단 및 치료, 질병관리를 촉진→더 나아가 맞춤형 치료 및 약물의 개발 등, 신약 개발에 핵심 역할을 수행'
- 현재 글로벌 제약사 및 기술 업체 간 파트너십이 촉진되고 있으며, 예를 들어 △GSK는 디지털 흡입기 설계를 위해 '프로펠러 헬스(Propeller Health)'와 협력 △아스트라제네카(AstraZeneca)는 자사의 약물 '터부헬러(Turbuhaler)'를 지원하는 모니터 개발을 위해 '아드헤리움(Adherium)'과 협력
- 한편 독일의 디지털 헬스 앱 프로그램 'DiGA'와 프랑스의 '법률 51조'는 의사의 디지털 헬스 앱 처방의 길을 열어 놓음으로써 디지털 헬스의 토대를 마련
- '22년 이래로 미국 '현재시술용어(CPT®)' 코드에 원격 환자 모니터링이 추가되면서 그 정의가 커넥티드 장비 애플리케이션으로까지 확장되고 있는 중

\* CPT®(Current Procedural Terminology): 공공 및 민간보험 프로그램에서 의료, 외과, 영상의학, 실험실, 마취, 유전체 시퀀싱, 평가 및 관리 서비스를 보고하기 위해 미국에서 가장 광범위하게 받아들여지는 의학용어

[News Medical Life Science, 2023.01.09.; ON drug Delivery, 2022.12.13.]