

# 글로벌 보건산업 동향

Global smart  
Healthcare  
Industry Trend

FOCUS

중국, '22년 의료미용 산업  
발전 동향 분석

# CONTENTS

01

## 포커스

중국, '22년 의료미용 산업 발전 동향 분석 ..... 1

---

02

## 제약·의료기기·화장품

미국 FDA, B형 혈우병에 대한 최초의 유전자 치료제 승인 ..... 4  
영국, AMR 투자에 대한 효과와 영향 평가 ..... 4  
독일, 제약 핵심직종에서 병목 현상 심화 ..... 5  
유럽 EC, 자가면역 질환 연구개발 동향 보고서 발간 ..... 5  
유럽 EC, '유럽참조네트워크'를 분석한 보고서를 발행 ..... 6  
일본, 바이오 의약품 성장으로 커지는 CDMO ..... 6  
일본 大分大学 등, 치매 진단 워크플로우 개발에 착수 ..... 7  
중국, 세포치료 과학기술 혁신 및 산업발전 행동방안('22~'24) 제정 ..... 7

---



03

### 의료서비스

미국, 글로벌 보건 안보의 중요성을 강조 .....	8
영국, 남아프리카 공화국과 의료 협력 협정 체결 .....	8
튀르키예 정부, 의료관광 서비스 규제 강화 .....	9
키프로스, 건강 및 웰빙관광을 위해 헝가리와 MOU 체결 .....	9
이란, 러시아와 의약품·의료기기 교류 추진 .....	10
인도 델리, 대기오염으로 위기에 처한 의료관광 산업 .....	10
태국, 의료관광 부문에서 회복을 기대 .....	11
사우디아라비아 RPM, 의료관광 활성화에 기여할 전망 .....	11

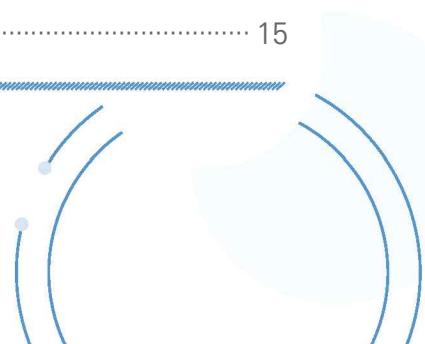
---

04

### 디지털 헬스케어

미국 DOE 등, 피부 타입의 신축성 있는 웨어러블 장치 개발 .....	12
미국 Hartford HealthCare, Google Cloud와 파트너십 체결 .....	12
프랑스, '디지털헬스케어전략' 경과보고서 발표 .....	13
독일, 디지털화되어 가고 있는 병원과 진료부문 .....	13
인도, 디지털 플랫폼을 활용하여 벡터 매개 질병 추적 .....	14
UAE GluCare.Health, Fitbit과 파트너십 구축 .....	14
웨어러블 헬스테크, 연평균 28% 성장할 것으로 전망 .....	15
종양학 분야, 디지털 솔루션 동향 .....	15

---



## 중국, '22년 의료미용 산업 발전 동향 분석

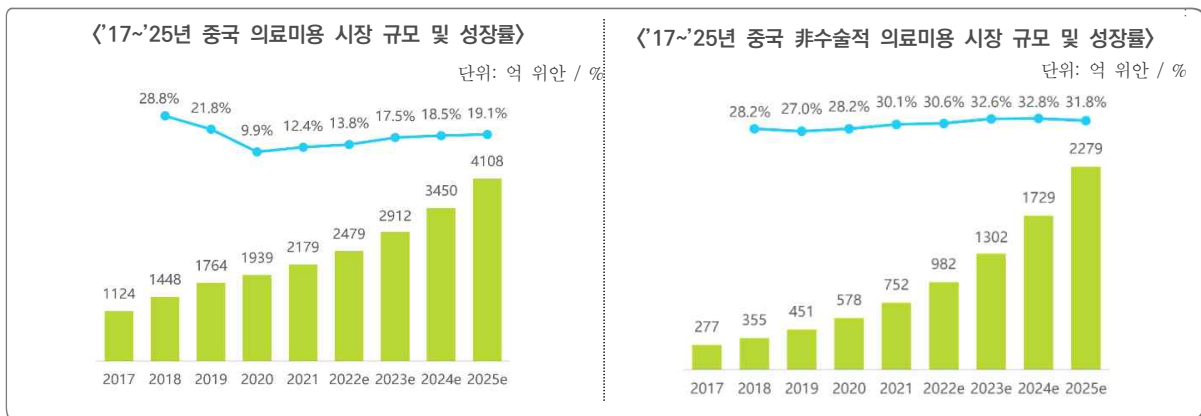
소비자들의 생활수준이 높아짐에 따라 소비행위의 초점이 경제적 물질에서 개인의 행복 만족으로 전환되고 있으며, 이러한 관점에서 볼 때 의료미용 시장 소비는 기초적인 생존 욕구인 '건강'뿐만 아니라 더 높은 차원의 '존중'과 '소속감'까지 모두 제공할 수 있어 발전 잠재력이 무한한 영역. 중국의 시장리서치 컨설팅기업인 아이리서치(iResearch)는 의료미용 업스트림 소재를 중심으로 점차 세분화되는 의료미용 발전 동향과 각 소재별 발전 잠재력을 분석하고 향후 의료미용 산업의 발전 방향을 제시

### [1] 의료미용 시장 개요

■ 중국의 의료미용 시장은 안정적인 발전 단계로 접어들었으며, 그 중 비교적 간편한 의료미용 시술 시장이 주력 시장이 될 것으로 예상되며, 중국 의료미용 시장 규모는 '17년 이후 꾸준한 증가세를 유지하고 있으며 '25년 시장 규모는 4,108억 위안에 이를 전망

- '19년 의료미용 산업 성장세가 다소 주춤한 이후 '20년 COVID-19의 영향으로 마이너스 성장을 보이며 성장률이 9.9%까지 하락하였으나 다시금 회복하는 추이를 보이며 '21년에는 전년 동기대비 12.4% 성장하여 시장 규모가 2,179억 위안까지 확대
- 의료미용 시장은 '25년까지 연평균 17.2%씩 성장하여 4,108억 위안에 이를 것으로 예상되며, 그 중 △안티에이징을 위한 소비 꾸준히 증가 △낮은 리스크 △빠른 회복기간 △자연스러운 미용 효과 등 요인으로 非수술적 의료미용 시장은 더욱 빠르게 확대되어 '21년 752억 위안 규모에서 연평균 31.9%씩 성장하여 '25년에는 2,279억 위안에 이를 것으로 기대

▮ '17~'25년 중국 의료미용 시장 규모 및 비수술적 시장 규모 변화 ▮



### [2] 의료미용 산업 동향 분석을 위해 설문조사 결과

■ 중국 1선·2선 도시에 거주하며 소득이 높은 21~40세 여성 소비자를 중심으로 조사 실시

- 조사 대상 소비자의 87%가 여성으로, 대부분 26~40세이며 소비 수준은 8,000위안 이상의 고소득자에 속하며, 약 70%는 21~30세에 처음으로 의료미용 시술을 경험하였다고 응답
- 조사 데이터 분석 결과, 의료미용 시장의 소비자들은 개별화된 심미관을 선호하는 경향이 있으며 안티에이징 수요는 지속적으로 상승
- 소비자들은 '온라인+오프라인'의 다양한 방식을 통해 정보를 획득하고 '안전성'을 가장 중요한 요인으로 생각하며 의료미용 시술에 대한 만족도가 높은 편
- 그럼에도 절반가량의 소비자는 의료미용 시술 항목에 대한 인식이 모호하고 인증받은 제품 식별 능력이 부족하여 시장에 대한 교육 강화 필요

■ 의료 미용 산업사슬은 △업스트림: 주사형 의료미용, 레이저형 의료미용 △미들스트림: 의료미용 서비스 기관 △다운스트림: 고객 확보 채널로 구분

- 업스트림의 주입가능 충전재는 소비자의 수요에 따라 히알루론산, 보톡스, 재생소재, 콜라겐, 활성화 물질, 하이드록시아파타이트(HAP) 등 각각 고유의 특징을 가진 소재 다양화
- 레이저형 의료미용 기기 시장은 여전히 해외 브랜드들이 주도권을 차지하고 있어 자국 브랜드 기술 업그레이드 필요
- 의료미용 서비스 기관은 전체의 90%가 민영 기관으로 점차 브랜드화·대형화되는 추세
- 인터넷 및 IT 발달의 영향으로, 의료미용 기관은 기존의 미디어 방식보다 온라인 플랫폼 등을 활용하여 더욱 많은 고객을 확보하고 있으며 채널을 다양화하고 시장 정보를 투명하게 공개

[3] 중국 의료미용 산업의 향후 발전 방향 및 제언

■ 소비 수요가 점차 세분화·다양화되면서 활성화 물질 시장은 '30년경 1,137억 위안까지 확대될 것으로 기대

- 하이티(嗨体, Hearty) 등 대표적인 상품이 활성화 물질 개발을 위한 기반을 마련하였으며, 하이티 매출액은 '17년 3,000만 위안에서 '21년 10억 5,000만 위안까지 증가하여 매년 100% 이상의 성장률을 기록
- 활성화 물질은 의사가 다양한 기술을 통해 혁신적으로 활용할 수 있는 역할을 할 수 있어, 더욱 많은 소비자를 확보함으로써 '30년 시장 규모가 1,137억까지 확대될 전망

■ 소비자는 상처가 없고 회복이 빠른 시술을 선호하여 레이저 형태의 의료미용 시장이 꾸준히 성장하고 있으며 자국 브랜드 또한 기술 개발을 통해 해외 브랜드를 대체하고자 노력

- 레이저 방식의 의료미용 시술은 인체에 별도의 이물질 주입할 필요가 없고, 전문적 시술을 위한 의존도가 낮으며 안전성이 높아 향산화 시술을 선호하는 시장 수요를 만족시키기 충분
- 다만 현재 해외 브랜드가 지배하는 시장 구조를 변화시키기 위해서는 자국 브랜드의 기술 개발 노력이 확대되어야 하며 기업 합병 등을 통해 시장 집중도를 제고해야 함

**■ 디지털화 관리 시스템을 운영하여 소비자를 체계적으로 관리하고 정보 비대칭 문제를 줄임으로써 신규 고객 전환 및 기존 고객 유치 비율을 높이고 기업 표준화 운영 역량 강화**

- 성형수술 중심의 의료미용 시장이 점차 간단한 시술 위주의 시장으로 전환되면서, 기관의 경영 포인트 또한 기업 마케팅 중심에서 소비자 평가 중심으로 전환
- 정보 비대칭 문제가 심각하고 1회성 소비에 그치던 기존 성형수술 시장 대비, 의료미용 시술은 소비자의 재구매 수요가 높고 시술 안전성 및 정보 투명성이 높아 의료진 및 기관에 대한 평가가 좋을 경우 충성고객 확보 용이
- 따라서 디지털 관리 시스템을 통해 소비자를 체계적으로 관리하고 기업의 표준화 운영 능력을 향상시켜 신규 고객을 유치하고 기존 고객을 꾸준히 유지할 수 있는 환경을 조성해야 함

\* 기관에 필요한 표준화 운영 관리 능력으로는 △연결(OA, CRM, HIS, SaaS 등으로 각각의 독립된 시스템을 연계하고 상품, 고객, 시술이력, 마케팅 등을 유기적으로 통합) △관리(데이터 통합 관리를 통해 고객의 선호도 및 수요를 파악하고 가장 적합한 의사와 연결하여 정보 비대칭 문제를 최대한으로 해소) △표준화(알고리즘의 기술 규범, 정확한 관리 기능, 의사와 환자의 상호 신뢰, 진료 표준 등 디지털화 시스템) 필요

**■ 관리감독을 심화하고 정부가 주도하며 제3자 관리감독 기업이 인터넷 기술을 통해 ‘온라인+오프라인’ 의료미용 관리감독을 추진하는 방향으로 발전 필요**

- 중국 성형미용협회 통계 자료에 따르면 의료미용 분야 사고는 크게 △의료기관, 의료진, 의약품 및 의료기기 등의 합법성 등 규정에 부합하는 자격 요건 문제 △의료미용 기관의 일상적 운영 관련 관리 행위, 병원 품질 관리, 질병 사례 관리, 수술기간 관리 등 관리 문제로 구분
- 정부의 강력한 관리감독 정책을 통해 불법 의료행위를 엄중히 단속하고 불법 의료기관, 의사, 의약품 등에 대한 조사 횟수를 확대함으로써 시장에서 점차 퇴출되는 추세이나 합법적 의료미용 기관의 일상 경영 및 진료행위 등 세부 분야에 대한 관리감독도 한층 강화되어야 함
- 분야별 협력과 관리감독 범위 확대를 통해 인터넷 기술 등을 활용한 ‘온라인+오프라인’ 의료미용 관리감독을 새로운 방향으로 발전시켜야 함

[iResearch, 2022.11.24.; Deloitte, 2022.08.]



## 제약·의료기기·화장품

### 미국 FDA, B형 혈우병에 대한 최초의 유전자 치료제 승인

■ 미국 식품의약국(FDA)은 유전적인 요인에 의해 출혈이 지속되는 질병인 혈우병 중에서 B형 혈우병 환자들에게 적용할 수 있는 글로벌 제약사 씨에스엘(CSL)사가 제조한 유전자 치료제를 승인

- 이번 FDA의 승인으로 혈우병 환자들은 표준 치료법인 대량의 혈장을 모아 추출한 Factor IX 농축 제제를 주입하는 표준 치료법 외에도 다른 형태의 치료법의 선택이 가능
- 네델란드의 바이오테크 기업 유니큐어(UniQure)가 개발한 B형 혈우병 유전자 치료제 헴제닉스(Hemgenix)는 혈우병 환자 중 약 15%를 차지할 것으로 추정되는 'B형 혈우병'을 대상으로 하고 있음
- 개발사 UniQure로부터 라이선스를 취득하여 출시한 호주 기반의 다국적 제약사 CSL은 이 제품 가격을 350만 달러로 공시하였으며, 이 가격은 1회 사용 기준으로 미국에서 가장 가격이 높은 의약품으로 기록

[Biopharma Dive, 2022.11.23.; FDA, 2022.11.22.]

### 영국, AMR 투자에 대한 효과와 영향 평가

■ 영국의 독립 전문가 패널은 '21년과 '22년에 걸쳐 항생제 내성(Antimicrobial resistance, AMR) 연구에 대한 바이오기술및생물과학연구협의회(Biotechnology and Biological Sciences Research Council, BBSRC)의 투자에 대한 엄격한 평가를 수행하여 그 효과와 영향을 평가

- 전문가 패널은 매년 약 3천만 파운드 규모의 BBSRC의 투자가 AMR 문제를 해결하기 위한 영국의 20년 비전을 실현하는 데 '중요할 것'이라고 결론을 내렸으며, 항생제 내성(AMR)은 '19년 한 해에만 전 세계적으로 거의 500만 명이 사망하는 등 인류 건강에 큰 위협이 되고 있는 추세
- BBSRC 커뮤니티의 개인, 업계 및 AMR 연구와 관련된 전문가로 구성된 패널은 △새로운 지식과 이해 △경제 및 사회적 영향 △지식 교환 및 이해 관계자 요구 지원 △BBSRC의 AMR 연구 지원 등 4가지 주요 영역에 대한 평가에 초점
- 전반적으로 BBSRC의 AMR 포트폴리오는 균형과 범위 측면에서 매우 좋은 것으로 간주되었으며, 전문가 패널은 BBSRC가 폭넓게 영국 AMR 연구 및 혁신 환경에 뚜렷한 기여를 하고 있으며, 특히 후속 투자를 가능하게 하는 기초 생물학에 중점을 둔 역할을 인정

[UKRI, 2022.11.18.; Science Business, 2022.11.17.]

## 독일, 제약 핵심직종에서 병목 현상 심화

■ 쾰른 독일경제연구소는 지난해 중반부터 독일 제약 핵심직종에서 병목 증상이 강화되고 있으며 인구통계학적 추이가 고착되면 독일 거점의 제약 기업에 불이익이 발생할 수 있다고 분석

- COVID-19 팬데믹 긴장이 완화되면서 증가한 노동력 수요는 노동력 병목 현상을 독일 전역, 모든 부문에서 악화시키고 있으며 현재 제약 핵심직종에서도 분명하게 나타나는 추세

\* 205개의 제약 관련 직종 중 20개는 약품 연구 및 생산에 필수적인 핵심직종으로 분류

- 제약 핵심직종의 노동력 수요는 '21년 하반기부터 특히 급격히 증가했으며 '16년 이후 지속되고 있는 공석률('21년 하반기 현재 6,381석, '15년 대비 33% 증가)의 증가 추이를 강화
- '21년 7월부터 '22년 6월 사이에 산술적으로 따져 공석의 32%에 대해 적절한 자격을 갖춘 실업자가 없었으며 일자리가 남는 상황은 인구통계학적 요인으로 인해 빠르게 악화할 가능성이 있는데 이는 화학 및 제약 기술 분야의 전문인력 중 거의 4분의 1이 향후 10년 내 은퇴하게 되는 55세 이상의 연령층이기 때문
- 지난해 중반부터 제약 핵심직종의 공석을 채우기가 어려워진 원인이 일시적인 COVID-19-캐치업(catch-up) 효과인지 업계의 구조적인 문제인지는 아직 답을 내기 어렵지만, 인구통계학적 변화가 독일의 모든 직업에서 잠재적 전문인력 감소에 기여하고 있으므로 제약 핵심직종의 전문인력 부족도 증가할 것으로 예상

[IW, 2022.11.16.; EconStor, 2022.11.16.]

## 유럽 EC, 자가면역 질환 연구개발 동향 보고서 발간

■ EU집행위원회(European Commission, EC)는 최근 자가면역 질환 분야에서 인체 조직에 기반하여 질병의 메커니즘을 규명하기 위한 다각도의 노력을 점검하고 바이오메디컬 분야 연구에서 비동물실험의 발전 상황에 대한 보고서를 발간

- 자가면역 질환이 전 세계적으로 증가하는 가운데, 정작 이 질환의 근본적인 메커니즘에 기반하여 이 질환의 확산을 막는 효과적인 치료제는 아직까지 나타나지 않고 있는 상황
- 근본적인 치료제의 개발이 난항을 겪는 이유는 이 자가면역 질환이 유전, 환경 및 생활습관 등의 복합적인 요인에 기인하기도 하지만, 동물 실험 모델에 근거하여 개발되는 치료제의 효능이 복잡한 메커니즘으로 인해 인체에서 효과를 발휘하기 어렵다는 근본적인 문제도 존재
- 인체에 기반한 치료제 연구는 자가면역 질환의 메커니즘을 보다 효율적으로 밝혀낼 수 있는 대안적인 방법으로 부상하고 있으며, 이러한 연구 방법들이 '15년부터 공개되기 시작하였으며, 대부분은 세포, 특히 생체 세포에 기반한 연구이며, 일부는 생체 검사 연구, 제1유형 당뇨병의 경우와 같은 줄기세포에 기반한 연구가 진행

[European Commission, 2022.11.24.]



## 유럽 EC, '유럽참조네트워크'를 분석한 보고서를 발행

■ 현재 EU와 각국 정부가 희귀질환과 관련해 유럽 차원의 협력 및 조정을 강화하고 있는 가운데, EU집행위원회(EC)는 희귀질환 치료 증진을 위한 '유럽참조네트워크(ERNs)'를 분석하는 보고서를 발간

\* 유럽참조네트워크(European Reference Networks)는 △고도의 전문화된 치료, 지식 및 자원의 풀을 요하는 복합 및 희귀질환을 해결하기 위해 EU 및 노르웨이 전역의 의료공급자, 의료 전문가, 환자를 연결하는 가상 네트워크 △'17년 3월에 출범해 현재 24개의 ERNs이 있으며 이는 400여 개 병원 내 첨단전문병동 1,400여 개로 구성 △ERNs은 신장질환, 신경계질환, 호흡기질환, 피부질환, 성인암, 혈액암 등 질병유형별로 분류

- ERNs은 웹기반의 임상 소프트웨어 애플리케이션 '임상환자관리시스템(CPMS)'으로 연결되며, 이를 통해 EU 전역의 의료 제공자들은 발현률이 낮은 희귀 복합질환을 가상으로 진단하고 치료
- 글로벌 혁신센터로 자리매김한 ERNs으로는 △혈액암과 관련한 'ERN-유로블러드네트(ERN-EuroBloodNet)' △생식기 질환과 관련한 'ERN e유로젠(ERN eUROGEN)'
- 74개국 984개 희귀질환자 조직의 연합체인 '유로알디스(EURODIS)'는 ERNs이 임상적 우수성 강화, 환자 의료결과 개선, 유럽 전역의 고품질 치료에 대한 접근성 보장에 역점을 둘 수 있도록 지원

[European Commission, 2022.11.18.]

## 일본, 바이오 의약품 성장으로 커지는 CDMO

■ 최근 일본에서는 의약품위탁개발생산(CDMO)거점이 늘어나고 있어 새로운 바이오 의약품 실용화를 위한 제약회사와의 협업이 강화될 전망이며 특히 무게를 더하는 것이 신약을 개발하는 벤처와의 관계 강화로, 현재 세계에서 신약개발에 성공한 품목의 약 80%는 벤처기업이 제조

- 제약산업 전문 분석기관 영국 이벨류에이트(Evaluate)社は 의약품 시장에서 바이오 의약품이 차지하는 비율은 '14년 24%에서 '21년 38%까지 상승했으며 동 비율은 계속 상승할 것이라고 전망
- 신약개발의 성공확률은 그동안 주류였던 저분자 의약품도 3만분의 1 정도이며 바이오 의약품의 경우 이 비율에도 미치지 못하며 저분자 의약품과 달리 바이오 의약품 제조에는 세포배양, 유전자 조작 같은 고도의 바이오 기술과 그에 대응한 설비가 필요
- 이러한 이유로 연구개발에 자원을 집중하는 제약회사나 신약개발 벤처와 '수평분업' 형태로 의약품 제조공정을 폭넓게 담당하는 의약품위탁개발생산(CDMO)업체들이 존재감을 과시
- CDMO는 이미 승인된 의약품의 제조 수탁 외에도 유효성분인 원약(原藥)을 효율적으로 생산하기 위한 프로세스 개발, 투여에 적합한 형태로 가공하는 제제화(製劑化)를 실시하거나 임상시험 제제를 제조하는 등 제약회사에게는 반드시 필요한 파트너

[經濟産業省, 2022.11.28.; JETRO, 2022.11.08.]

## 일본 大分大学 등, 치매 진단 워크플로우 개발에 착수

### ■ 일본 오이타대학(大分大学), 시마즈제작소(Shimadzu Corporation) 등은 일본 최초로 혈액 바이오마커를 활용해 경도 인지장애(MCI) 및 알츠하이머 질환(AD)을 위한 진단 워크플로우 개발에 착수

- 일본 우스키시를 기반으로 하는 공동 연구의 목표는 △혈액 바이오마커의 유용성을 입증 △일차 진료의 및 전문의를 아우르는 협력 의료 시스템 속에서 AD의 조기 진단을 증진
- 치매 원인의 60% 이상을 차지하는 알츠하이머 질환의 경우 발병 20여 년 전부터 ‘아밀로이드 베타(Aβ)’ 단백질이 뇌에서 응집되기 시작하며, 현재는 뇌의 Aβ 축적량을 추정함에 있어서 양전자 방출 단층 촬영(아밀로이드 PET) 및 뇌척수액(CSF) 검사를 활용
- 하지만 소수의 제한된 검사 시설, 고가의 검사비, 침습성 검사에 따른 신체적 스트레스가 해결과제로 지적되고 있는 가운데, 혈액 바이오마커의 활용이 증대될 시 환자의 부담이 경감될 것으로 기대
- 연구 참여 기관별 맡은 역할로는 △(우스키시 의사회) 등 연구에 참여할 50세 이상의 지원자를 모집 △(시마즈제작소) 혈액 바이오마커 데이터의 분석 및 평가 △(오이타大) 인지 기능 상세 테스트 실시 △(에이사이, Eisai) 뇌 건강 자가 측정 툴 ‘노우크노나우(NouKnow)’ 제공

[Bio Spectrum, 2022.11.22.; Bloomberg, 2022.11.22.]

## 중국, 세포치료 과학기술 혁신 및 산업발전 행동방안('22~'24) 제정

### ■ 중국 상하이시 과학기술위원회·경제정보화위원회·위생보건위원회는 상하이시 세포 치료 과학기술 혁신 및 산업 발전을 도모하고 글로벌 경쟁력을 갖춘 바이오의약 산업 혁신기지 구축의 가속화 추진

- 이를 위해 △상하이시의 글로벌 경쟁력을 갖춘 과학기술 혁신센터 14.5 구역 △상하이시 전략적 신흥산업 및 선도산업 발전 14.5 구역 △상하이시 바이오의약 산업 질적 발전 추진에 관한 의견을 기반으로 3개년 행동방안을 수립
- (추진 목표) '24년까지 상하이시 세포치료 과학기술 혁신 역량을 강화하고 임상 연구 및 상용화를 가속화하며 혁신자원의 효율적 배치를 통해 산업 규모를 100억 위안까지 확대
- 혁신 및 임상 상용화 역량을 강화하여 시(市)급 이상의 세포치료 혁신기지 및 플랫폼 20곳을 조성하고 산업 수준을 높여, △혁신제품 3개 이상 출시 △특색을 갖춘 세포치료 산업 클러스터 5개 이상 육성 △선도 기업 및 혁신 기업 50개 육성 △산업 첨단인재 50명 및 산업 영재 100명 육성
- (추진 과제) △과학기술 혁신역량 강화 △임상연구 및 상용화 수준 제고 △산업 발전 레벨 제고 △정책 지원 강화 등 분야별 세부 추진사항 마련

[上海市, 2022.11.10.; 中央广播电视总台, 2022.11.12.]



## 의료서비스

### 미국, 글로벌 보건 안보의 중요성을 강조

■ 미국 바이든-해리스 정부는 국가적 차원의 생물학적 방위라는 관점에서 글로벌 보건 안보의 중요성을 강조하면서, 국가 바이오 방위 전략과 실행 계획을 수립하고 COVID-19 팬데믹 대응 역량 제고와 보건 안보 전략 목표 달성을 강조

- 미국은 질병의 예방, 탐지 및 대응을 위한 핵심영역에 대한 역량을 강화하기 위해 국제보건 규칙(International Health Regulations, IHR)을 준수하고 '24년까지 글로벌보건안보구상(Global Health Security Agenda, GHSA)의 목표 달성을 위한 방안을 마련
- 전염성 질환의 예방과 탐지, 신속 대응을 위해 최소 25개국과 쌍무 협정을 체결하고 구체적 조치를 추진하고 아프리카, 아시아 및 라틴 아메리카 지역의 전염성 질병 감시와 조기 경보 시스템, 바이오 안전 및 보안과 관련된 지역 파트너십을 구축
- 세계은행에 설치된 금융 중개 기금(Financial Intermediary Fund)을 팬데믹 펀드로 개편하고, 팬데믹 대응을 위한 새로운 자원을 동원할 수 있는 글로벌 차원의 추가적인 조치에 이르기까지 다양한 미국 주도의 글로벌 보건 안보 프로그램을 추진할 예정

[White House, 2022.11.29.]

### 영국, 남아프리카 공화국과 의료 협력 협정 체결

■ 영국과 남아프리카 공화국(이하 남아공)의 새로운 의료 협력 협정 체결을 통해 영국과 남아프리카 기관이 공동으로 수행할 9개의 생의학 및 의학 연구 프로젝트에 대한 영국의 자금지원이 확대될 전망

- 영국은 남아공 국립전염병연구소(National Institute for Communicable Diseases)에 새로운 자금을 제공할 것이며, 영국 기금은 아프리카 전역의 항생제 내성(antimicrobial resistance, AMR) 모니터링을 강화하기 위해 남아프리카의 게놈 시퀀싱 프로젝트를 지원할 예정
- 새로운 보건 협력 협정은 또한 아프리카의 백신 제조 능력 확립을 우선으로 하여 미래의 전염병에 대한 글로벌 대비를 강화하고 아프리카 전역에 신속한 백신 배포가 가능할 전망
- 또한, 양국은 점점 커지는 기후 변화의 위협으로부터 글로벌 보건 시스템을 보호하기 위해 협력할 계획

[Engineering News, 2022.11.23.; GOV.UK, 2022.11.23.]

## 튀르키예 정부, 의료관광 서비스 규제 강화

### ■ 튀르키예(舊 터키) 정부가 의료관광 서비스를 적절하게 규제하기 위해 일련의 조치를 시행함으로써 튀르키예 의료관광 시장의 초기 진입장벽이 더욱 높아질 전망

- 의료관광 관련 산업 창업 기준으로 의료관광 서비스의 합법 진행을 위해 정부의 요구 기준 충족이 필수적일 뿐만 아니라 이에 상응하는 라이선스를 획득하는 것이 필수
- 현재 의료관광은 ‘의약실행방법 관련 법률(No. 1219)’, ‘보건서비스 관련 법률(No. 3359)’ 등 일련의 법률 프레임워크 하에 강력한 규제를 받고 있는 상황
- ‘국제의료관광 및 의료관광객에 대한 규제’에 따라, 관련 기관이 신청해야 하는 라이선스는 △터키여행사 협회(TURSAB)가 발행하는 ‘그룹 A 관광업체 라이선스(Group A Tourism Agency License)’ △보건부가 발행하는 ‘의료관광 중개업체 라이선스(Medical Tourism Intermediary Agency License)’ 등 2종
- 그 외 ‘개인정보 데이터 처리에 대한 법률(Law on Personal Data Processing)’에 의거하여 환자 의료 데이터가 민감 개인정보로 분류되기에 의료관광 업체는 개인정보 처리에 유의해야 함

[LaingBuisson, 2022.11.23.; Mondaq, 2022.10.04]

## 키프로스, 건강 및 웰빙관광을 위해 헝가리와 MOU 체결

### ■ 키프로스(Cyprus)는 건강 및 웰빙관광 홍보를 돕기 위한 지식 교환을 활성화를 위해 헝가리(Hungary)와 웰니스 관광 양해각서를 체결

- \* 키프로스는 지중해 북동부에 있는 키프로스 섬을 영토로 하고 있으며, 수도는 니코시아로 인구는 약 121만 명의 국가
- 키프로스는 건강, 웰빙, 의료 관광 및 생활 보조 서비스 제공을 위한 호텔 인프라를 구축을 목표로 하고 있으며, 헝가리는 건강 및 웰빙 관광 분야의 선진국으로 키프로스의 새로운 계획을 지원하는 노하우를 제공할 예정
- 키프로스의 복구 및 복원 계획(Recovery and Resilience Plan)에 1,000만 유로 규모의 투자가 포함되어 있으며 '23년에 착수하여 4년 동안 이어질 전망
- '22년 키프로스에 방문하는 폴란드 관광객들이 130%로 가장 많이 증가했으며, 그 다음으로는 프랑스 105%, 덴마크 63%, 독일 28% 순으로 상승률을 보임

[Financial Mirror, 2022.10.21.; LaingBuisson, 2022.11.15.]

## 이란, 러시아와 의약품·의료기기 교류 추진

### ■ 러시아와 이란의 보건부가 의료 제품 교환에 협력하고 러시아와 이란 제조업체가 각각의 잠재력을 익힐 수 있도록 양해각서 서명을 통한 교류 추진

- 러시아 보건부(Health Ministry)와 이란 보건의료교육부(Ministry of Health and Medical Education)는 의료 제품 교환을 위한 과학, 정보, 방법론적 지원을 확대하기 위한 양자 협력을 합의
- 양해각서를 통해 의료 분야 협력을 강화하고 러시아와 이란의 국가 규제 시스템에 서로 친숙하게 익히는 것을 목표
- 이번 각서가 두 시장에서 러시아와 이란 제조업체의 입지를 넓히는 데 도움이 될 것으로 기대하고 있으며, 양국에 대한 서방의 제재에도 불구하고 양자 간 무역 및 경제 협력은 꾸준히 성장할 전망

[Financial Tribune, 2022.11.04.; Tehran Times, 2022.10.16.]

## 인도 델리, 대기오염으로 위기에 처한 의료관광 산업

### ■ 대기오염은 최근 수십 년 동안 인체 건강에 대한 독성학적 영향이 높고 전 세계적으로 매년 7백만 명의 조기 사망을 초래하는 심각한 문제로 발전했으며, 이로 인해 글로벌 의료관광객들은 대기오염 수준이 높은 인도 델리 방문을 주저

- 델리와 그 주변을 뒤덮은 대기오염의 영향은 신체의 호흡기 영역을 넘어 국가의 의료 관광 산업에 영향을 미치고 있으며, 해외 환자들은 중요한 의료관광지 중 하나인 델리를 방문하는 것을 주저
- 대기오염은 매년 디왈리(Diwali) 주변에서 급증하는 것처럼 단기·중장기적으로 주요 건강 문제를 일으키며, 그루터기 태우기(stubble burning)는 스모그 담요(smog blanket)로 지역을 오염시키는 데 크게 영향을 미치고 있는 상태

\* 그루터기 태우기(stubble burning)는 다음 농사를 짓기 위해 남아있는 작물 찌꺼기를 없애기 위해 불태우는데 행위로 인도 대기오염의 주요 원인

- 인도 의료관광 시장이 60억 달러 규모이며 '26년에는 130억 달러로 시장이 확대될 것으로 예상되며, 최근 인도 정부의 적극적인 이니셔티브 정책으로 인해 인도는 의료관광 시장에서 세계적으로 인정을 받고 있지만 대기오염 급증으로 인해 의료관광 성장의 주요 장애물로 작용할 전망

[Daiji World, 2022.11.14.; ET Hospitality World, 2022.11.12.]

## 태국, 의료관광 부문에서 회복을 기대

■ 태국 리서치업체 크룽타이컴퍼스(Krungthai Compass)의 분석 보고서에 따르면 태국의 의료관광 부문은 코로나19 팬데믹의 영향으로 인해 발생한 의료관광 수요 부진에서 회복세를 보이며, '23년 태국의 민간병원들은 중국, 러시아, 일본 및 중동의 환자 대상으로 의료서비스를 제공할 것으로 기대

- 태국 증권거래소(Stock Exchange of Thailand, SET)에 상장된 24개의 민간병원 총 수익은 '22년 1분기에 전년 대비 48.9% 증가한 1,250억 바트를 기록했고, 순이익은 전년 대비 173.8% 증가한 240억 바트를 기록
- '21년 12월 기준 의료품질 및 환자안전에 대한 글로벌 표준인 국제의료기관평가위원회인증(Joint Commission International, JCI) 목록에 따르면 인도는 37개, 일본 31개, 말레이시아 17개, 싱가포르 5개를 보유하고 있는 반면, 태국은 전국적으로 60개의 JCI 인증을 보유
- 또한 넘베오(Numbeo)의 '헬스케어 지수 2022 Mid-year'에서 1위는 치앙마이, 3위는 방콕, 4위는 파타야로, 태국의 여러 도시에서 높은 헬스케어 점수를 획득
- 시장조사기관 Allied Market Research에 따르면 세계 의료관광 시장은 '19년에 약 1,046억 8,000만 달러에서 '27년 2,737억 2,000만 달러 규모로 성장할 것으로 예상되며 태국의 의료관광 시장은 '19년 91억 달러에서 '27년 244억 달러 규모로 성장할 것으로 전망

[Thai PBS World, 2022.11.24.; CNBC, 2022.07.04.]

## 사우디아라비아 RPM, 의료관광 활성화에 기여할 전망

■ 사우디아라비아 수도 리야드에 있는 '사우디리스폰스플러스메디컬(Saudi Response Plus Medical, Saudi RPM)'은 의료관광 분야인 글로벌환자서비스(Global Patient Services)를 통해 사우디아라비아를 저명한 의료관광 목적지로 소개하기 위해 노력

- 현장 의료 관리, 병원 전 진료를 위한 의료 응급 이송을 제공하는 최대 규모의 업체 중 하나인 Saudi RPM은 사우디 수도 리야드에 있는 전문 구급차 센터 및 의료 훈련 센터를 개설
- 사우디 RPM은 현지 의료 부문에서 꾸준히 확장되고 있으며, 이 회사의 계획에는 '22년 말 이전에 담맘(Dammam)에서 응급의료 서비스가 포함된 전문 의료 센터 개설이 포함

\* 담맘은 동부 주의 주도이자 가장 큰 도시이며 리야드, 제다에 이어 사우디아라비아에서 세 번째로 큰 도시

- 새로운 Saudi RPM Riyadh 시설은 환자 이동, 이벤트 의료서비스, 의료시설의 운영 및 관리를 위한 허브가 될 것으로 예상

[LaingBuisson, 2022.11.29.; ZAWYA, 2022.10.31.]



## 디지털 헬스케어

### 미국 DOE 등, 피부 타입의 신축성 있는 웨어러블 장치 개발

■ 미국 에너지부(DOE) 산하의 ‘아곤국립연구소(Argonne National Laboratory)’는 건강 추적을 위한 신축성 있는 장치 개발과 관련한 두 가지 난제를 해결하기 위해 시카고 대학 ‘프리츠키 분자공학 공과대(Pritzker School of Molecular Engineering)’와 협업

- 두 가지 해결과제로는 △얇은 부착형 웨어러블에 맞게 소형이지만 에너지 효율적이 높으며 스마트워치보다 더 큰 용량의 데이터를 수집 및 처리할 수 있는 역량 탑재하기 △전자장치를 피부 타입의 신축성 있는 소재에 통합하기
- 연구팀은 우선 단단한 실리콘 칩 형태의 전형적인 반도체 대신 유연한 성질의 반도체를 새롭게 개발해야 했으며, 이를 위해 플라스틱 소재의 얇은 반도체 필름을 신축성 있는 금 나노와이어 전극과 결합한 결과 해당 전자 장치는 정상 크기의 두 배로 늘렸을 때에도 균열 없이 계획대로 작동
- 신축성 기술 기반의 인공지능으로 구동되는 프로토타입을 시연했을 때 심전도 신호 식별에 있어서 그 효과성이 95% 이상인 것으로 드러남

[Medtech Dive, 2022.11.21.; Cell, 2022.08.04.]

### 미국 Hartford HealthCare, Google Cloud와 파트너십 체결

■ 미국 코네티컷 주에 소재한 대형 병원 하트포드헬스케어(Hartford HealthCare)는 보유하고 있는 의료 시스템의 디지털 전환과 데이터 분석 능력의 제고, 의료 서비스 전달 역량의 확대를 위해 구글클라우드(Google Cloud)와 장기적인 파트너십을 구축하기로 발표

- Hartford HealthCare는 자사가 보유한 막대한 분량의 환자 데이터가 가진 잠재력을 극대화하기 위해 AI와 머신러닝 기술을 채택한 Google Cloud의 헬스케어 데이터 엔진(Healthcare Data Engine, HDE) 기반으로 헬스케어 데이터의 접근 가능성을 제고하는 작업을 추진
- 헬스케어 시스템의 디지털 전환을 통해 △환자 맞춤형 의료 서비스의 제고 △니즈에 대한 환자의 참여 △원클릭이나 전화 한통에 의한 의료 서비스 제공 △데이터 기반의 접근을 의료진에게 제공 △데이터를 통한 의료 서비스의 품질 및 성과 제고를 목표
- Hartford HealthCare는 Google Cloud가 제공하는 AI 고객 센터와 디지털 환자 참여 프로그램, 의료 서비스 전달체계 관련 애플리케이션을 채택할 예정

[Health IT Analytics, 2022.11.22.; Becker's Health IT, 2022.11.18]

## 프랑스, '디지털헬스케어전략' 경과보고서 발표

■ 프랑스 고등교육연구부(Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche)는 '21년 발표한 디지털헬스케어전략의 지난 1년간의 성과를 점검하고, 추가 지원책을 발표

- 프랑스는 '21년부터 디지털 헬스케어 생태계 조성, 연구개발 프로젝트에 대한 신속 지원, 다년간의 체계적 지원책 전개를 목표로 7억 1,840만 유로 규모의 '디지털 헬스케어 가속화전략(Stratégie d'accélération Santé Numérique, SASN)'을 추진
  - 지난 1년간 '디지털 헬스케어 생태계 조성'을 위해 △공청회 개최(420여 명 참여) △SASN를 소개하는 'SASN 푸르드프랑스 2022' 개최(600여 명 참여) △G\_NIUS 사이트 개발 등의 성과를 달성
- \* G\_NIUS는 유럽, 프랑스, 지방 수준에서 신청 가능한 e-Health 프로젝트 공모전, 의향표명서 접수, 자금 지원책 등을 안내하는 온라인 창구
- '연구개발 프로젝트에 대한 신속 지원'에서는 총 9건의 입찰 및 의향표명서 접수를 통해 총 61개 프로젝트에 1억 5,000만 유로의 자금을 지원했고, '다년간의 체계적 지원책 전개'를 위해 디지털 헬스케어 종사자 교육 의무화(24년부터)에 관한 법규 마련 및 정기적 프로젝트 입찰 등을 추진

[고등교육연구부, 2022.11.23.; 보건예방부, 2022.11.21.]

## 독일, 디지털화되어 가고 있는 병원과 진료부문

■ 독일 정보통신산업협회(bitkom)는 독일 의사 500명을 대상으로 설문조사를 시행한 결과 독일의 병원과 진료가 더욱 디지털화되어 가고 있다고 분석

- 설문조사 결과에 따르면 독일의 병원과 진료는 더 디지털화되고 있고 동시에 의사들은 의료 시스템의 디지털화에 점차 더 많은 의미를 부여하며 디지털 의료의 더 빠른 확장을 독촉
- 설문 대상자의 64%는 디지털 기술이 의료 서비스를 근본적으로 개선할 것이라고 믿으며, 50%는 디지털 기술로 인한 의료 시스템의 비용 절감을 언급하고 있으며, 대학병원 의사의 절반이 AI의 사용을 바라고 있으며 19%의 의사는 수술 지원에 로봇을 활용
- 대학병원에 원격의료 애플리케이션이 점점 널리 보급되고 있으며 32% 의사는 다른 의사와 원격 공동진료를 하고 14%는 화상 진료 서비스를 제공하며 10%는 특정 진료나 수술에서 원격 화상을 통해 전문가의 지원을 받고 있음
- 한편 설문 대상 대다수(91%)는 의료 시스템 디지털화의 진전이 더딘 이유를 독일 의료 시스템의 복잡성에서 찾으며, 80%는 장시간을 소비하는 인증 및 허가 절차를 장애물로 지목하고, 76%는 의료 부문의 강력한 규제를 장애물로 평가

[Bitkom, 2022.10.13.; Press24, 2022.10.13]



## 인도, 디지털 플랫폼을 활용하여 벡터 매개 질병 추적

■ 인도의 새로운 디지털 플랫폼은 소셜 미디어를 사용하여 벡터 매개 질병을 추적하고 인도 정부의 뎅기열(dengue), 말라리아(malaria), 치쿤구니아열(chikungunya) 예방 및 통제를 지원할 예정

- 전문 엔지니어링 기관인 공학기술연구소(Institution of Engineering and Technology)는 인도에서 벡터 매개 질병을 추적하는 디지털 플랫폼을 출시
- ‘인도 건강의 급속한 변화를 위한 사회적 분석(Social Analytics for Rapid Transformation in Health for India, SARTHI)’이라고 하는 이 플랫폼은 공개적으로 사용 가능한 데이터를 사용하여 뎅기열, 말라리아 및 치쿤구니아열에 대한 언급을 추적
- 지멘스헬시니어스인도(Siemens Healthineers India), 헬스연구혁신센터(Center for Health Research and Innovation), 파리에 본사를 둔 IT 회사 캡제미니(Capgemini)와 협력하여 개발
- 이 플랫폼은 지도 보기, 추세 보기 및 고급 필터가 있는 테이블 보기와 같은 다양한 데이터 표시 방법을 제공하며 모니터링되는 각 질병에 대한 거시적 및 미시적 수준의 정보를 제시
- SARTHI 프로젝트는 인도 정부의 국가적 질병 감시 노력에 도움을 주고 있으며, Siemens Healthineers India의 기업의 사회적 책임(CSR) 프로젝트를 통해 자금을 지원받은 이 이니셔티브는 질병 발병 예측 모델을 만들기 위한 토대를 마련

[Healthcare IT News, 2022.11.22.; BioSpectrum India, 2022.11.21.]

## UAE GluCare.Health, Fitbit과 파트너십 구축

■ 아랍에미리트(UAE)의 두바이에 소재한 하이브리드 디지털치료제 전문기업 GluCare.Health는 의료 데이터를 핏빗(Fitbit)의 웨어러블 기기에 적용하여 자사의 의료 체계와 통합하기 위해 Fitbit과 파트너십을 구축

- GluCare.Health는 대사 질환 관리 플랫폼 분야의 글로벌 리더이며, 현재 다양한 의료기기와 웨어러블 기기에서 산출되는 환자 데이터를 기반으로 당뇨병 관리의 새로운 치료 모델을 개발
- 양사의 파트너십 구축으로 Fitbit 웨어러블 기기의 데이터와 GluCare.Health의 기술을 결합하여 당뇨 환자의 생활 습관에 대한 광범한 데이터를 통해 당뇨병 관리 서비스의 품질을 획기적으로 제고하게 될 것으로 기대
- 최근 AppDynamics의 UAE 지역 거주자를 대상으로 한 조사 결과에 따르면, 응답자 88%는 Fitbit 트래커와 같은 웨어러블 기기를 사용할 의향이 있는 것으로 나타나고 있으며, 응답자의 95%는 웨어러블 기술이 개인 및 공공 보건을 전환할 수 있는 역량이 있는 것으로 평가

[ZAWYA, 2022.11.01.; TechX, 2022.11.02.]

## 웨어러블 헬스테크, 연평균 28% 성장할 것으로 전망

■ 웨어러블 헬스테크는 의료 전달, 진단, 치료 등 부문별 시장에 끼치는 파급효과가 지대하며, '20년 170억 달러 규모의 웨어러블 헬스테크 시장은 '21~'28년 간 연평균 28% 성장해 '28년에 천억 달러에 이를 것으로 추산

- 미국 식품의약국(FDA)은 웨어러블의 새로운 기능을 규제했으며, 예를 들어 애플워치가 스마트워치에 심박세동 감지를 위한 EKG 기능을 탑재하면서 일반적 웰니스 장치를 넘어섰기 때문에 FDA 승인 획득이 불가피
- 또한 WellDoc Diabetes의 경우, 단순히 혈당 추적을 넘어 환자에게 인슐린 주사량을 정밀 고지하기 때문에 치료적 플랫폼으로 인정되어 FDA의 치료 승인 획득이 필요
- 성장을 견인할 핵심 부문으로는 △피트니스 △원격 모니터링 △맞춤형 의료이며, 향후 치료 플랫폼이 다수 출시되면서 해당 부문의 성장을 더욱 촉진할 것으로 전망
- 일레로 '질로(Ziyo)'는 차세대 인슐린의 핵심 요소인 혁신 기술 플랫폼을 개발했으며, 이를 통해 혈당 수준에 대해 대응하고 저혈당 리스크를 제거

[MedCity News, 2022.10.26.; Folio3, 2022.11.24.]

## 종양학 분야, 디지털 솔루션 동향

■ 혁신적인 디지털 헬스 솔루션은 전체 암 환자 치료 여정의 각 단계를 혁신할 수 있는 잠재력을 가지고 있으며, 이 접근 방식은 환자 결과에 중요한 영역에서 수동 개입 및 판단을 보완하는 것을 목표로 하는 데이터 중심 솔루션으로의 전환을 의미

- 암은 심각한 공중보건문제로, '20년에 전 세계적으로 거의 1,000만 명이 사망하고 1,900만 건 이상의 새로운 암 사례가 발생했으며, 세계보건기구(WHO)는 새로운 암 사례 수가 '40년에 거의 2,900만 건으로 증가할 것으로 추정
- 바이오마커 데이터에 AI를 적용하면 AI가 여러 양식의 복잡한 데이터를 효과적으로 분석할 수 있기 때문에 진단의 정확성과 속도를 개선
- 암진단을 위해 △AI 기반 영상 솔루션 △AI 기반 생검 솔루션 △액체 생검을 위한 디지털 PCR 솔루션 등 임상의를 지원하기 위해 빠르게 채택되는 추세
- 또한 △암 치료 결정을 위한 결과 예측 디지털 솔루션 △환자 관리 및 모니터링을 위한 디지털 솔루션 및 암 자가 관리 솔루션 △ 포스트-암(post-cancer) 증상 관리 디지털 솔루션 등을 활용

[MedCity News, 2022.11.22.; Digital Health, 2022.11.16.]