

글로벌 보건산업 동향

Global smart
Healthcare
Industry Trend

FOCUS

중국 화장품산업,
'22~'23년 소비동향 분석

CONTENTS

01

포커스

중국 화장품산업, '22~23년 소비동향 분석 1

02

제약·의료기기·화장품

미국 FDA, 공급부족 의료기기 목록에 AED 등을 추가 4

미국 Stryker, 병원의 건조한 수요로 매출액 증가 예상 4

스위스 Roche, 항반변성과 유방암의 긍정적인 연구 결과 발표 5

유럽 EMA, Bavarian Nordic의 원숭이두창 백신을 권장 5

이스라엘 ForSight Robotics, 백내장 수술 로봇의 투자 유치 6

중국, 국산화 촉진정책에 대응하는 외국계 의료기기 회사 6

생명공학 산업, 글로벌 VC 투자 감소 추세 7

후성적 유전자 치료, CRISPR 기술의 새로운 대안으로 부상 7



03

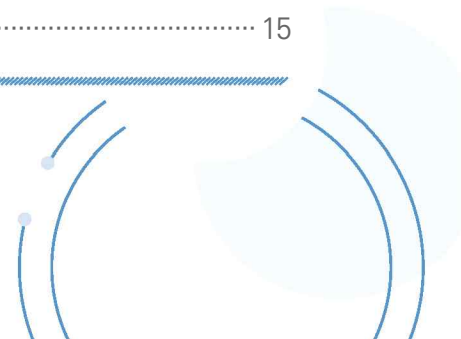
의료서비스

미국 Amazon, One Medical 인수	8
미국 Mercer, 의료비 증가요인 분석	8
유럽 HERA, '22년 운영계획 발표	9
튀르키예, 의료관광 상위 10 선호지역 중 하나	9
인도네시아 Bali, 호주 의료관광객 유치	10
베트남, 전통 의료서비스를 통해 의료관광객 유치	10
인도 등, 부족한 간호사 양성을 위한 교육 투자 확대	11
파키스탄, 의료관광객 급증	11

04

디지털 헬스케어

미국 Mayo Clinic, Mercy Health와의 협력관계 구축	12
미국 Oncoustic, 가상생검 AI 플랫폼 개발 추진	12
미국 NIST, 헬스케어 사이버 보안 지침 발표	13
유럽 EMBL-EBI, 단백질 구조 데이터베이스 무상 제공	13
일본 등, '의료×V-tec' 시장 급격하게 확대될 전망	14
싱가포르, Healthcare Triangle의 합작투자사 설립 예정	14
아시아·태평양, doxy.me의 플랫폼 접근성 제고	15
WEF, 보건의료 시스템에 첨단 기술 적용시 고려사항 제시	15



중국 화장품산업, '22~'23년 소비동향 분석

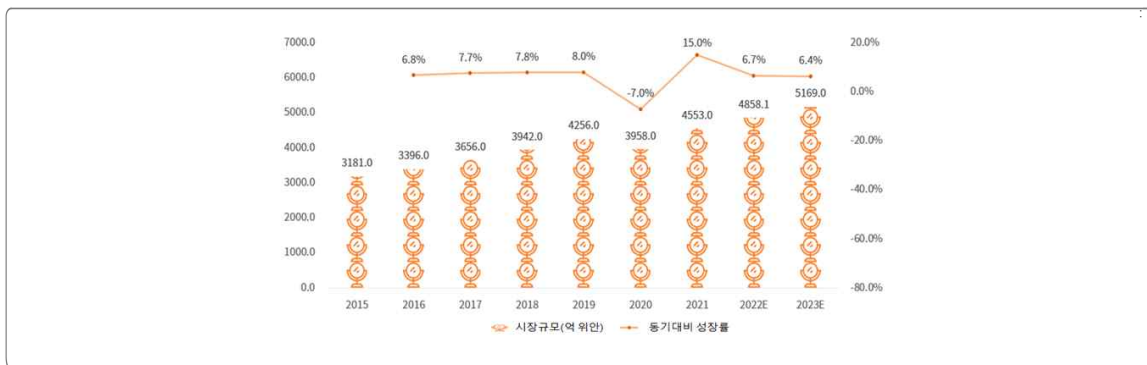
중국 컨설팅기업인 아이미디어(iiMedia)사의 분석에 따르면, 중국 화장품 산업은 '30년경 5,100억 위안 규모를 넘을 것으로 보이며 소비자들은 브랜드를 중시하던 데서 제품 성분·효능에 더욱 관심을 가지며 합리적인 소비를 할 것으로 예상되고 남성 화장품 시장과 과학기술을 응용한 화장품 기업 등의 발전 잠재력은 한층 강화될 것으로 전망

[1] 소비 규모, COVID-19 팬데믹 이전 수준으로 회복되어 지속 확대 전망

■ 중국 화장품 산업 시장 규모는 '30년경 5,100억 위안 초과 달성 전망

- '21년 중국 화장품 산업 시장 규모는 4,553억 위안으로 전년 동기대비 15% 성장하여 기본적으로 COVID-19 이전 수준을 회복하였으며, 국민소득구조 개선 및 미용에 대한 소비자 관심 증대 등에 힘입어 소비 규모는 △('22년) 4,858억 위안 △('23년) 5,100억 위안까지 확대될 전망

■ '15~'23년 중국 화장품 산업 시장 규모 분석 ■



■ 전자상거래 플랫폼을 통한 구매를 가장 선호하며 제품 성분·효능에 대한 관심 증대

- 설문조사 결과 소비자의 72.6%가 종합형 전자상거래 플랫폼을 통해 화장품을 구매할 것이라 응답하였고, 화장품 구매 시 우선적으로 고려하는 요소로는 △성분 58.2% △효능 58.1% △가격 51.1% 순으로 집계
- 또한 '22년 소비자 선호도 분석 결과, 제품 성분 및 효능에 대한 관심은 증가한 반면 화장품 브랜드 등 외부 요인에 대한 관심은 감소하는 등 합리적인 소비 성향으로 전환되었으며, 남성 소비자의 구매력 및 수용가격이 높아지는 추이를 보임

■ 화장품 업계에 대한 정부의 규제 및 관리감독은 강화

- '21년 이후 중국은 화장품 효능·표기·원료·안전성 등에 대한 명확한 규정을 제시하며 다양한 정책과 규정을 통해 관리감독을 강화하고, 신제품 연구개발 주기를 연장시키도록 함으로써 연구개발 과정에 대한 기업 투자 증대 유도

[2] 중국 화장품 산업 발전추이 분석

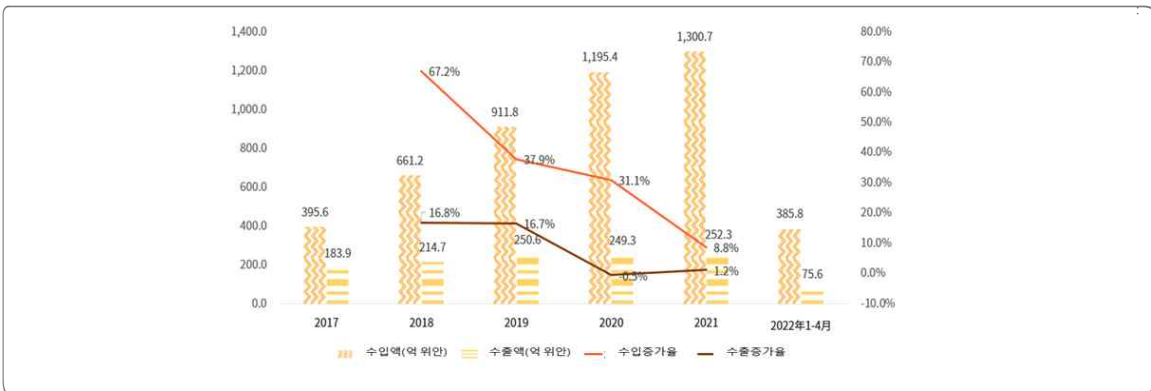
■ '21년 중국 화장품 산업 중 스킨케어·색조 메이크업 분야 모두 전년 동기대비 성장하였으며 남성 화장품 시장이 빠른 발전추이를 보임

- '16년 45억 위안에 불과하던 남성 화장품 시장 규모는 '21년 전년 동기대비 23.9% 상승하여 99억 위안을 기록하고 △'22년 127억 위안 △'23년 165억 위안까지 확대될 것으로 기대
- 화장품 산업 중 스킨케어는 꾸준한 성장세를 보이고 있으며 '21년에는 전년 동기대비 13.8% 상승하여 2,308억 위안을 기록하였고 최근 스킨케어의 중요성에 대한 소비자들의 인식이 높아짐에 따라 주요 브랜드社의 투자 규모도 확대되는 추이
- 색조 메이크업 시장의 경우 COVID-19 팬데믹 시기의 마스크 착용으로 인해 성장세가 다소 주춤하였음에도 불구하고 '21년 시장 규모는 전년 동기대비 10.0% 상승하여 449억 1,000만 위안에 이르렀으며 앞으로도 연평균 성장률은 10.0% 이상을 유지할 것으로 전망

■ '17년 이후 지금까지 수출·입 규모 모두 꾸준히 상승하는 양상

- 해외 화장품 수입 규모는 '17년 이후 현재까지 지속적인 상승세를 유지하고 있으나 증가폭이 다소 줄어들며 '21년 수입액은 전년 동기대비 8.8% 증가한 수준인 약 1,300억 위안을 기록
- 수출 규모 또한 '20년 소폭 하락하는 모습을 보였으나 여전히 완만한 상승세를 보이고 있으며 '21년 수출액은 전년 동기대비 1.2% 확대되어 252억 3,000만 위안에 이룸

■ '17~'22.4월 중국 화장품 수출입 현황 ■



[3] '22~'23년 중국 화장품 산업 발전추이 전망

■ 온라인 판매 비중이 높아지고 국산 브랜드와 해외 브랜드 간 경쟁이 심화될 전망

- COVID-19 팬데믹의 영향으로 온라인 경제가 빠르게 활성화되면서 각 브랜드마다 온라인 판매 채널을 적극적으로 확장하였고, 로레알의 경우 '21년 전자상거래 판매 성장률 25.0% 초과 실현
- 전자상거래의 발전과 함께 틱톡 등 신규 플랫폼이 새로운 홍보 채널로 급부상함에 따라 화장품 기업들 또한 더욱 세분화된 온라인 채널 운영 전략 수립
- 중국 국내 브랜드는 해외 브랜드 대비 기술 연구개발 및 상용화 측면에서 여전히 약세이며, 이는 국내 브랜드의 지속적인 발전을 저해하는 요소로 작용하고 있고, 해외 브랜드들이 중저가 시장까지 진출을 확대하면서 국내 브랜드의 가격 경쟁력이 약화되어 경쟁은 더욱 치열해질 전망

■ '남성 소비자'가 새로운 소비층으로 부상하고 있으며 화장품 업계에 대한 정부의 관리감독은 더욱 엄격해져 산업의 질적 발전을 도모

- 스킨케어·뷰티관리에 대한 인식이 높아지면서 화장품에 대한 남성 소비자들의 구매력과 가격 수용도가 지속적으로 높아지고 있으며, 제품라인 또한 기초 스킨케어에 국한되지 않고 색조 화장품 등 기타 분야로 확대되고 있어 '남성 화장품 시장'이 새로운 블루오션으로 부상
- '21년 이후 중국 정부는 화장품 효능·표기·원료·안전성 및 아동용 화장품 등에 대한 명확한 규정과 정책을 마련하고 위반 행위에 대한 구체적인 시정 방안들을 제시함으로써 화장품 산업에 대한 관리감독을 강화하고 체계적인 산업 발전을 도모
- 규제 및 관련 정책 시행으로 기준에 부합하지 않는 기업은 자연스럽게 도태되고 기업들이 자체적으로 개선하는 과정을 거치면서 업계의 고품질 발전이 이루어지는 동시에, 신제품에 대한 연구개발 주기가 연장되어 연구개발 분야에 대한 기업의 투자 규모가 확대될 것으로 기대

■ 상품의 본질적 요소에 대한 소비자의 관심이 높아지고 합리적인 소비가 확대되는 동시에 '과학적 스킨케어', '스마트 뷰티' 등 기술주도형 기업의 잠재력 증대

- '22년 소비자 조사 결과, 가격 및 브랜드 등 외재적 요소에 대한 소비자의 관심은 전년도 대비 다소 하락한 반면 제품의 성분과 효능에 대한 관심은 높아진바, COVID-19 팬데믹 완화로 인해 일시적인 충동 소비가 나타났으나 시간이 흐름에 따라 점차 이성적·합리적 소비를 추구할 것으로 판단
- 또한 다수 화장품 기업은 다양한 과학기술 수단을 활용하여 △원재료 혁신 △원료 배합 업그레이드 △프로세스 최적화 △스마트 제조 등을 추진하며 기업 경쟁력을 강화하고 가상 메이크업, 스마트 피부테스트 등 첨단 기술을 보편화함으로써 소비자 유치위해 노력

[艾媒网, 2022.07.05.; 前瞻产业研究院, 2022.07.22.]



제약·의료기기·화장품

미국 FDA, 공급부족 의료기기 목록에 AED 등을 추가

■ 미국 식품의약국(FDA)은 자동외부제세동기(Automated external defibrillators, AED), 흉관배액(chest drain)/석션캐니스터(suction canisters), 자동수혈시스템 (autotransfusion systems)을 수요 증가로 인해 공급이 부족하다고 공지

* 자동외부제세동기(AED)는 야외에서 긴급상황이 발생했을 때 심장세동을 원상태로 되돌리는 휴대용 장치를 지칭

- 웨어러블 또는 비착용(nonwearable) AED의 공급부족은 수요 증가와 함께 AED 기기에 사용되는 반도체 공급부족 때문에 발생하였으며, FDA는 이러한 공급부족은 '22년동안 지속될 것으로 전망
- FDA는 흉관배액/석션캐니스터 및 자가 수혈 시스템 부족의 원인이 수요 증가라고 밝혔지만 공급부족이 얼마나 오래 지속될지는 예측될지는 입장을 표명하지 않았으며, COVID-19 초기에 부족했던 의료가운과 수술용 마스크는 공급부족 목록에서 제외

* '코로나바이러스 보조, 구호, 및 경제보장법(Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act, CARES Act)'에 따라 의료기기 제조업체는 미국에서 의미있는 공급 중단으로 이어질 가능성이 있는 중요 제품의 제조 중단을 FDA에 통지해야 함

[Medical Design&Outsourcing, 2022.07.20.; FDA, 2022.07.19.]

미국 Stryker, 병원의 견조한 수요로 매출액 증가 예상

■ 미국 의료기기업체 스트라이커(Stryker)사의 발표에 따르면, 최근 물가 급등세에도 불구하고, 미국의 의료기기 시장에서 수술용 로봇과 다른 대형 장비에 대한 수요는 여전히 지속될 것으로 예상

- '22년 2분기 순 매출액은 45억 달러로 전년 대비 4.6% 증가하였으며, 순이익은 6억 5,600만 달러로 전년대비 10.8% 증가하였고, '22년 중 Stryker의 순 매출액 증가율은 8~9%로 기존 전망치 6~8% 대비 소폭 증가할 것으로 예상
- Stryker 측의 발표에 따르면, 병원들의 외과용 수술 로봇에 대한 구매는 줄어들지 않고 있는데, 이 회사의 대표적인 외과수술 로봇인 Mako Surgical의 2분기 매출액이 전체 매출액은 병원들의 로봇 사용 추세가 장비를 구매하기보다는 임대로 전환됨에도 불구하고 전년동기에 비해 19% 증가
- 최근 반도체 부족 사태는 Stryker의 영업 이익에 다소 영향을 미치고 있지만, 반도체 및 전자부품 부족 현상은 점차 개선될 것으로 예상

[Medtech Dive, 2022.07.27.; Yahoo! Finance, 2022.07.27.]

스위스 Roche, 황반변성과 유방암의 긍정적인 연구 결과 발표

■ 스위스 로슈그룹(Roche Group)은 자회사인 제넨테크(Genentech)의 바비스모(Vabysmo)에 대한 ‘노화로 인한 황반변성(age-related macular degeneration, AMD)’에 대한 연구의 긍정적인 2년 데이터와 HER2 양성 초기 유방암에 대한 병용 요법 시험의 8년 데이터를 공개

- Genentech는 신생혈관 또는 습식 노화 관련 황반변성 치료제인 Vabysmo(성분명: faricimab-svoa)의 장기 안전성, 효능 및 지속성을 조사하는 임상 3상 루체른(LUCERNE) 및 테나야(TENAYA) 시험에서 긍정적으로 도출된 2년 데이터를 공개
- 시력 상실의 주요 원인인 황반변성 질환은 미국에서만 약 110만 명의 사람들에게 영향을 미치고 있으며, 치료는 일반적으로 1~2개월마다 투여되는 안구 내 주사 치료를 필요하는 데, Vabysmo는 주사 빈도를 줄이는 잠재력이 있다고 평가
- 또한 Roche는 HER2 양성 초기 유방암에서 허셉틴(Herceptin, 성분명: trastuzumab) 및 화학요법과 병용한 표적치료제 퍼제타(Perjeta, 성분명: pertuzumab)와 허셉틴, 화학요법 및 위약과 각각 비교한 장기 평가에서 도출된 긍정적인 8년 데이터를 발표

[BioSpace, 2022.07.15.; PharmaTimes, 2022.07.15.]

유럽 EMA, Bavarian Nordic의 원숭이두창 백신을 권장

■ 유럽의약품청(European Medicines Agency, EMA)은 7월 22일 원숭이두창으로부터 유럽국민을 보호하기 위해 유럽연합(EU)에서 바바리안노르딕(Bavarian Nordic)사의 천연두 백신 사용 확대와 11개의 의약품 승인을 권고

- 유럽에서는 ‘임바넥스(Imvanex)’로 판매되고, 미국에서는 ‘진네오스(Jynneos)’로 판매되는 이 백신은 지난 '13년부터 유럽연합(EU)에서 천연두 치료제로 승인
- Bavarian Nordic사는 수백만 회 투여분에 대한 주문을 받았고 생산용량을 늘리기 위해 미국에 기반을 둔 계약 제조업체를 이용했으며, '22년 100만회 투여분을 포함해 '22년과 '23년에 약 700만회 투여분의 백신을 미국에 전달할 것으로 예상
- 미국은 두 번째 천연두 백신인 ACAM2000을 승인하고 비축했지만 부작용으로 인해 사용이 제한되었으며, 모더나(Moderna)는 원숭이두창 백신을 연구하고 있지만 개발이 완료되기까지 시간이 걸릴 것으로 예상
- 이와 별도로 EMA는 Eli Lilly의 당뇨병 신약 Mounjaro, Bristol Myers Squibb의 암 면역요법 Opdualag 및 Alnylam Pharmaceuticals의 희귀질환 치료제 Amvuttra에 대한 승인을 권고

[Biopharma Dive, 2022.07.22.; EMA, 2022.07.22.]

이스라엘 ForSight Robotics, 백내장 수술 로봇의 투자 유치

■ 로봇만으로 백내장 수술을 진행할 수 있는 로봇 플랫폼인 오리움(ORYOM)을 개발하고 있는 이스라엘의 안과수술 로봇 개발 스타트업 포사이트로보틱스(ForSight Robotics)사는 최근 스타트업에 대한 시드머니 투자라 할 수 있는 Series-A 투자에서 5,500만달러 유치에 성공

- 백내장 수술은 전 세계에서 가장 보편적으로 시행되는 안과 수술 중의 하나로, 연간 2,800만건이 시행되고 있으며, ForSight사는 로봇 기술을 이용하여 이 백내장 수술을 더욱 보편화하려는 시도를 추진
- 백내장은 조기에 발견하고 수술할 경우 실명을 예방할 수 있으나, 수술 자체가 매우 섬세하고 복잡하기 때문에, 숙련된 안과 의사를 확보하기가 쉽지 않다는 한계가 존재
- ForSight 측의 설명에 따르면, 현재 개발중인 ORYOM 플랫폼 기반 로봇은 사람보다 10배 정밀하며, 정교한 관절과 높은 자유도로 안구의 어떤 위치에 존재하는 백내장도 성공적인 수술이 가능

[The Robot Report, 2022.07.21.; CTech, 2022.07.18.]

중국, 국산화 촉진정책에 대응하는 외국계 의료기기 회사

■ 중국 정부가 의료기기 국산화를 추진함에 따라 가장 먼저 영향을 받는 분야의 하나가 CT, MRI 등 의료용 촬영장비지만 GE, PHILIPS, SIEMENS로 대표되는 대형 외국계 의료기기 회사들은 제조 및 연구개발 기능을 중국으로 이전하며 국산화 촉진 정책에 대응

- 이미 '91년부터 중국에서 국산화에 대응해 온 GE는 중국 내에 5개 생산거점을 보유하고 전면적인 국산화 전략을 추진해 왔으며 부품의 국산화 비율도 85% 이상으로 높인다는 목표를 설정
- 지멘스(SIEMENS) 선전 공장은 독일 본사에 버금가는 연구개발 및 생산거점으로, 중국에서 판매하는 모든 제품의 연구개발과 제조를 담당
- 필립스(PHILIPS)는 '09년 쑤저우(蘇州)에 화상기기 생산거점을 설립하고 현재 CT, MRI 관련 연구개발 기능의 대부분을 중국으로 이전한 상태로, CT에 관련된 연구개발의 99%는 쑤저우에서 진행하고 있으며 연구개발로 취득한 지식재산권도 모두 중국 내에 귀속하는 형태를 구축
- 이처럼 GE, PHILIPS, SIEMENS는 생산거점을 중국으로 이전함으로써 제품의 국산화가 가능해졌고 중국 정부의 국산화 촉진 정책의 영향을 최소한으로 억제하는데 성공
- 한편 GE, PHILIPS, SIEMENS는 생산 및 연구개발 기능의 중국 이전에 그치지 않고 의료 디지털 생태계 창출을 위한 포석을 다지는 상황으로 중국 정부가 추진하는 의료기관의 디지털화 촉진 작업도 관망하지 않고 의료AI를 포함한 병원정보화 지원에 적극적으로 대응

[日本総合研究所, 2022.07.19.; 中日新聞, 2022.07.30.]

생명공학 산업, 글로벌 VC 투자 감소 추세

■ 글로벌 시장조사기관 이밸류에이트(Evaluate)에 따르면, 시장 침체로 '22년 2분기 글로벌 벤처캐피탈 (Venture Capital, VC) 투자는 COVID-19 팬데믹 이전 수준으로 감소

- 생명공학 산업에 대한 VC 투자 축소가 시작되었으며, 본격적으로 민간 기업에 상당한 영향을 미치고 있으며, 1억달러 이상 규모의 자금조달 수준은 COVID-19 팬데믹 이전 수준으로 감소

■ 상위 5개사 벤처캐피탈 자금조달동향 ('22년 2분기) ■

회사	투자규모(백만달러)	자금조달 형태	비고
Kriya Therapeutics	270	시리즈 C	유전자 치료제
Upstream Bio	200	시리즈 A	염증
Frontera Therapeutics	160	시리즈 B	유전자 치료제
Aspen Neuroscience	148	시리즈 B	맞춤형 세포 치료제
Tessa Therapeutics	126	시리즈 A	암면역 치료제

[Evaluate, 2022.07.08.; Life Sci VC, 2022.07.06.]

후성적 유전자 치료, CRISPR 기술의 새로운 대안으로 부상

■ 박테리아 방어기제를 이용하여 유전자를 편집하는 크리스퍼(Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats, CRISPR) 기술이 개발된지 10년이 지난 시점에서 이 첨단 유전자 편집 기술을 이용하여 DNA 변형 없이도 유전자질환의 치료를 할 수 있는 새로운 바이오테크 기업들이 출현

- 최근 DNA에서 단백질을 복제하는 과정에서 RNA 분자에 접근하는 또 다른 형태의 CRISPR 기술이 다양한 스타트업들에 의해 개발됨에 따라 유전자 질환의 치료에 대한 가능성이 확대
- 이러한 방식은 후성적 방식이라고 지칭되는데, 이는 DNA의 변화 없이 특정한 유전자의 발현을 제어하는 단백질이나 화학물질에 대한 연구를 의미

* 후성적(epigenetic)이라는 의미는 발생한 개체의 표현형이 환경이나 기타 요인에 의해 변이를 나타내는 것으로 환경이나 기타 요인이 제거되어도 유전형의 변화를 동반하는 것이 아닌 형태의 변이가 나타나는 경우를 의미

- 이러한 방식의 유전자 제어는 탄소 및 수소를 구성하는 원자 차원의 구성 방식을 화학적으로 변경하는 방식으로 DNA의 구조는 고정된 상태에서 특정 단백질의 구조를 읽어내고, 이를 이용해 치료에 적용하는 것을 의미
- 현재 이러한 방식의 유전자 치료 개발에 나선 스타트업은 MIT 대학에서 개발한 기술의 상용화를 연구하고 있는 Chroma Medicin, Duke 대학의 연구진들이 설립한 Tune Therapeutics, Stanford 대학교 출신의 연구자들로 구성된 Epic Bio 등이 다양한 벤처캐피탈과 개인투자자들에 의해 자금을 조성

[Biopharma Dive, 2022.07.26.; The Scientist, 2022.07.28.]



의료서비스

미국 Amazon, One Medical 인수

■ 미국 아마존(Amazon)사가 최근 일차 의료 전문 의료기업 원메디컬(One Medical)사를 39억 달러에 인수함에 따라 의료서비스의 최전선인 일차 의료는 물론, 보건 시스템에 대한 접근권에 대해서도 큰 변화가 나타날 전망

- One Medical은 회원제로 운영되는 일차 의료기관으로, 회비는 연간 199달러이며, 80만 명에 가까운 회원을 보유하고 있으며, Amazon의 One Medical 인수는 의료기관의 물리적 위치 뿐 아니라, 일차 의료와 관련된 기술적 측면에서도 커다란 변화가 예상
- One Medical 소속 의료기관들은 주로 사무실 등 대도시 도심지역에 주로 위치하여 휴대전화 앱을 이용하여 건강 상태를 추적하고 진료 예약을 하는 등의 기능을 제공
- One Medical 환자와 다른 의료기관을 이용하는 환자와 비교한 한 연구에서 일차의료에 지출되는 비용이 2배 더 높은 One Medical 환자의 경우, 각종 통제 변수를 적용한 총 의료비는 더 낮게 나타나고 있어 앞으로 One Medical의 경영 모델이 미국의 일차의료 시장에 어떤 영향을 미치게 될지 시장 관심이 집중

[STAT, 2022.07.23.; NPR, 2022.07.26.]

미국 Mercer, 의료비 증가요인 분석

■ 글로벌 컨설팅업체 머서(Mercer)가 실시한 조사에 따르면 '21년 미국의 의료비는 전년대비 6.3% 상승했는데 의료비 상승 요인으로 △의료사무비용 △의료 비즈니스의 특성 △고도의 의료서비스 접근 등이 주요인으로 작용

- (의료사무비용) 의료사무비용은 의료사무 분업화 및 구조의 비표준화로 인해 의료비의 약 3분의 1을 차지
- (의료 비즈니스의 성질) 의료 수가가 정해진 일본과 달리 미국은 비급여 진료이기 때문에 병원이나 진료소에 따라 가격 결정방법이 천차만별
- (고도의 의료서비스 접근) 미국 국민은 예방치료 보다 증상이 심해질 때 병원을 찾는 경향이 있어 고도의 의료서비스를 이용하는 빈도가 다른 나라와 비교해도 높은 편

* 실제로 주변 국가인 캐나다와 비교하면 1인당 MRI 이용건수는 4배, 심장외과수술 건수는 3배에 이르며, 각 의료기관이 개발경쟁을 벌이는 이유도 있기 때문에 고액의 개발비용이 의료비를 인상시키는 요인으로 작용

[Mercer, 2022.07.14.; Forbes Japan, 2022.07.18.]

유럽 HERA, '22년 운영계획 발표

■ COVID-19와 같은 보건 비상사태 대응과 이에 따른 백신 전략의 수립 및 추진 등의 긴급 의료 전담기관인 유럽 보건비상준비대응국(Health Emergency Preparedness and Response Authority, HERA)을 설립한 EU집행위원회(European Commission, EC)가 '22년 HERA 운영계획을 발표

- '21년 9월 설립된 HERA는 질병 대응과 위기 대응이라는 두 가지 축으로 구성되어 있으며, EU와 회원국들의 위기 대응 정책 도구와 수단을 정비하여 보건 위기에 대응하는 역량을 제고하면서 보건 위협에 대한 평가, 관련 정보 수집, 첨단 R&D 기반 의료적 조치의 개발 등의 질병 대응 역할 수행
- '22년 경영 계획에서 HERA는 회원국, EU 의회 및 관련 EU 당국 및 기업과 시민사회 등 주요 이해관계자들과의 긴밀한 협력 속에서 지속적인 위험 평가와 정보 수집을 추진하고, 미래의 보건 위협 가능성이 있는 생물학적 위험 선제 감지 및 위험의 크기를 평가하고 원인을 규명하는 R&D 프로젝트를 추진
- 보건 관련 시장의 문제점을 해결하고 EU의 전략적 자율성을 제고하기 위해 결정적인 관련 기술과 약품을 찾아내고, 이러한 기술과 약품의 공급이 가능하도록 지원하는 신규 프로젝트 추진 및 관련 조달 시장 구축도 진행할 예정

[European Commission, 2022.07.08.]

튀르키예, 의료관광 상위 10 선호지역 중 하나

■ 튀르키예(Türkiye, 이전 국가명 터키)는 45개 이상의 병원이 의료분야 서비스 품질 기준인 국가의료기관평가위원회(Joint Commission International, JCI)의 인증을 받았으며, 의료관광의 전 세계 Top 10 선호지역 중 하나의 국가

* American Journal of Medicine은 의료관광 상위 10개 국가를 Costa Rica, India, Malaysia, Mexico, Singapore, South Korea, Taiwan, Thailand, Turkey, United States 등으로 선정

- 튀르키예의 의료서비스 비용은 유럽, 미국 또는 이스라엘에 비해 30-40% 저렴하지만 동시에 높은 의료의 질을 보유하고 있으며, 튀르키예는 외국인 환자를 수용할 수 있는 의료 센터를 구축
- 의료기관들은 외국인 환자에게 일반적으로 △공항-의료기관 이동 △검사 결과 및 입원 치료 △대기기간 동안 호텔 숙박 제공 △치료기간 동안 보호자 대상 숙박 △24시간 통역사 △모국어와 튀르키예어로 필요한 모든 문서 준비 등 컨시어지 서비스를 제공
- 튀르키예의 앙카라의료관광협회(Ankara Medical Tourism Association, ASTUD)에 따르면, 약 50만 명의 외국인 환자가 '21년 튀르키예에서 치료를 받았으며, 튀르키예 정부는 '23년까지 세계 의료관광 시장에서 200억 달러 규모의 시장을 차지할 계획을 수립

[Mondaq, 2022.07.07.; Herriyet Daily News, 2022.07.13.]

인도네시아 Bali, 호주 의료관광객 유치

■ 인도네시아 발리(Bali)는 성형 수술을 원하는 의료 관광객을 위한 우수 지역을 만들기 위해 인프라에 투자를 하고 있으며, 이를 통해 보다 많은 호주 의료관광객을 유치할 계획

- 발리 정부는 의료관광 부문을 활성화하기 위해 지원 자금을 투입하고 있으며, COVID-19 감염병 기간 동안 어려움을 겪고 있는 관광 의존도가 높은 발리 지역을 지원할 계획
- 발리 당국은 개원 예정인 상라병원(Sanglah Hospital)에 새로운 에스테틱, 웰니스 및 안티에이징 센터에 투자했으며 새로운 6층 건물 건설을 착수할 예정
- 관광업은 발리 경제의 50% 이상을 차지하고 있으며, 호주인들은 거의 2년 만에 섬을 다시 개방한 '22년 3월부터 발리를 방문하고 있으며, 휴가를 보내는 호주인들에게 성형 수술을 홍보할 계획
- 발리의 상라병원은 적극적인 마케팅과 에스테틱, 건강 및 노화방지 센터의 건설을 통해 우수한 치료와 수술환경을 제공할 계획

[LaingBuisson, 2022.07.19.; 9Now, 2022.06.05.]

베트남, 전통 의료서비스를 통해 의료관광객 유치

■ 최근 베트남 중부지역인 다낭(Da Nang)을 중심으로, 전통의학 병원에서 이용할 수 있는 헬스케어 서비스를 받기 위해 방문하는 외국인 관광객들이 증가하고 있으며, 베트남 전통 의료서비스를 제공하는 병원들이 확대되는 추세

- 베트남 중부도시 다낭에서는 서구식 의술이 아닌 침이나 마사지, 지압과 같은 베트남 전통 의술을 외국인에게 제공하는 병원들이 크게 확대
- 다낭의 전통 병원에서 외국인 의료관광을 담당하고 있는 관계자들에 따르면, 이들 전통 병원들은 현지 관광업체들과 네트워크를 구축하여 하루에 평균 150명 이상의 관광객을 유치
- 다낭 관광부 부국장에 따르면, 다낭시 당국이 관광지에서 국제 브랜드를 창출하기 위해 헬스케어 관광 상품을 우선시하고 있으며, 향후 관광부는 다낭뿐만 아니라 중부 지역에서도 관광 상품을 향상시키기 위해 국제 표준의 의료 및 의료 서비스 인프라 시스템을 구축하기 위한 투자를 요청할 계획
- 투아티엔후에(Thua Thien-Hue)성의 후에시(Hue City)에서 많은 국내외 관광객들이 투에틴두옹리엔호아 (Tue Tinh Duong Lien Hoa) 의료 클리닉을 침술을 받기 위해 방문
- 후에시(Hue City)에 있는 다이남타이이두옹(Dai Nam Thai Y Duong) 클리닉에서는 방문객들에게 전통적인 동양 의학 경험과 허브 정원 등 문화 공간 경험을 동시에 제공

[Saigon Online, 2022.07.27.; Travel and Tour, 2022.07.22.]

인도 등, 부족한 간호사 양성을 위한 교육 투자 확대

■ 인도 및 그 외의 국가에서 부족한 간호사를 양성하기 위한 업스킬링(upskilling) 및 리스킬링(reskilling)은 중요한 투자동인으로 부상

- 오늘날 전 세계적으로 2,800만 명 미만의 간호사가 있으며, 간호사 수는 '13년에서 '18년 사이에 전 세계적으로 470만 명이 증가했지만 여전히 전 세계적으로 590만 명이 부족하며 아프리카, 동남아시아, 지중해 동부 지역 및 라틴 아메리카 일부 지역에서 가장 큰 격차가 있음을 발견기본 생명 유지 및 첨단 심혈관 생명 유지에 대한 자격증을 보유하고 잘 훈련된 간호사는 중환자 및 응급 상황에 성공적으로 대처하는 병원의 능력에 큰 변화를 가져올 수 있을 것으로 예상
- 또한 간호사는 멀리 떨어진 환자의 신체 매개변수를 모니터링 및 분석하고 응급 상황 발생 시 의사에게 신속하게 정보를 알리는 등 원격의료 시대에 알맞은 업스킬링이 필요하며, 간호사는 웨어러블 밴드, 컴퓨터, 태블릿 또는 스마트폰과 같은 새로운 기술을 알고 있어야 위급한 상황에 대처 가능
- 최근 IIT Madras는 산모 및 신생아 사망을 예방하고 의료 종사자의 숙련도를 높여 신생아와 산모의 전반적인 건강을 개선하기 위해 NHM(National Health Mission)의 주 단위와 협력 관계를 체결

* 인도공과대학(Indian Institute of Technology, IIT)과 마드라스(Madras)의 연구원들은 시골 지역의 1차 의료 센터(primary health centres, PHC)에서 의료 종사자들이 증대한 문제에 직면해 있기 때문에 신생아의 건강을 개선하기 위해 타밀나두(Tamil Nadu)의 국립보건임무(National Health Mission, NHM)와 협력 강화

[Financial Express, 2022.07.11.; NDTV, 2022.04.20.]

파키스탄, 의료관광객 급증

■ 세계보건기구(World Health Organization, WHO)의 성과보고서에서 전 세계 190개국 중 122위를 차지한 파키스탄에서 최근 의료 목적의 관광객이 급증하는 현상이 나타나고 있는데, 이는 해외에 거주하는 파키스탄인들의 의료 관광에 기인

- WHO의 성과보고서에 따르면, 파키스탄은 전 세계 190개 국가 중 122번째이고, 헬스케어의 질이나 접근성 측면에서는 195개 국가 중 154번째 순위를 차지할 정도로 의료 수준이 높다고 할 수 없는 상황임에도 불구하고 최근 파키스탄의 의료관광이 급증하는 추세
- 이러한 증가세의 원인으로는 선진국에서 의료서비스를 받기 위해서는 △ 긴 대기시간 소요 △ 고비용의 의료비 등인 것으로 추정

[The Express Tribune, 2022.06.26.; The Magazine Plus, 2022.08.01.]



디지털 헬스케어

미국 Mayo Clinic, Mercy Health와의 협력관계 구축

■ 미국의 대형병원 메이요클리닉(Mayo Clinic)은 책임케어조직(Accountable Care Organizations, ACOs) 중의 하나인 머시헬스(Mercy Health)와의 협력 관계 구축을 통해 수년간 축적된 비식별화된 환자의료기록에 대한 데이터 마이닝을 통해 새로운 의료적 통찰을 획득할 계획

- 10년 이상 기간동안 비식별화 전자의료기록을 축적한 Mayo와 Mercy 양 사는 클라우드 기반 데이터 네트워크로 데이터베이스를 구축해왔으며, 이를 기반으로 치료의 질을 제고하고 더 많은 생명을 살릴 수 있는 의학적 성과 도출을 기대
- 양 사가 보유하고 있는 전자의료기록들에는 비구조화된 데이터들이 많지만, 최근 인공지능과 머신러닝 기술이 발전하면서 대량의 데이터에서 패턴을 찾아내는 역량이 크게 확대됨에 따라 다양한 진료 사례와 치료 및 결과를 기반으로 체계적인 분석이 가능할 전망
- Mayo의 경우는 어려운 질환에 대한 축적된 진료경험을 더욱 강화할 수 있으며, Mercy는 5억개 이상의 비식별화된 개인의료기록을 기반으로 40개 이상의 응급진료센터와 전문병원으로 진료 영역을 확대할 전망

[Fierce Healthcare, 2022.07.26.; Healthcare Innovation, 2022.07.27.]

미국 Oncoustic, 가상생검 AI 플랫폼 개발 추진

■ 미국 온쿠스틱(Oncoustic)社は 초음파 이미지에서 간 질환을 발견하고 진단하기 위한 인공지능(AI) 기반 기술을 개발하기 위해 550만 달러의 종자 자금을 마련

- 캐나다 토론토와 미국 샌프란시스코에 기반을 둔 신생회사는 새로운 자금을 사용하여 만성간질환인 섬유증(fibrosis) 및 지방증(steatosis)과 같은 변화를 감지하는 데 사용되는 소프트웨어 의료기기 (software-as-a-medical device, SaMD)인 OnX의 개발을 가속화할 예정
- 많은 회사들은 초음파 및 의료 이미지에서 질병을 진단하기 위해 AI 기반 알고리즘을 개발한 반면, Oncoustics는 고유한 음향 신호를 반사하는 신체의 모든 유형의 조직에 대하여 각각의 신호를 마이닝하여 건강한 조직과 질병에 걸린 조직을 구별
- 전 세계적으로 20억 명이 넘는 만성간질환(chronic liver diseases, CLD) 환자가 있으며, 주로 비만, 건강에 해로운 식단 및 생활 방식과 관련된 비알코올성지방간질환(non-alcoholic fatty liver diseases, NAFLD)의 비율이 증가로 인해 환자 수가 급격히 증가하고 있는 추세

[Pharmaphorum, 2022.07.22.; HIT Consultant, 2022.07.22.]

미국 NIST, 헬스케어 사이버 보안 지침 발표

■ 미국 국립표준기술연구소(National Institute of Standards and Technology, NIST)는 헬스케어 사이버보안에 대한 지침인 ‘건강보험 데이터의 이동성과 책임에 관한 법률의 보안 규정: 사이버보안 리소스 가이드(HIPAA Security Rule: A Cybersecurity Resource Guide)’를 발표

* 1996년에 제정된 의료정보보호법인 건강보험 이동성 및 책임에 관한 법률(Health Insurance Portability and Accountability Act, HIPAA)은 민감한 환자 의료 정보를 환자 본인의 동의나 인식 없이 공개하지 못하도록 하는 국가적 표준의 수립에 대한 법률로, 헬스케어 관련 조직들이 데이터의 생성, 수신, 유지 및 전송과 관련된 국가안보법과 연계

- NIST가 발표한 가이드라인은 헬스케어 업계가 환자와 의료기록에 대한 비밀을 준수하면서 데이터의 통일성과 가용성을 동시에 확보하는 목적을 가지고 있으며, 가이드라인에 적용되는 데이터에는 처방, 시험 결과 및 병원 방문 기록, 백신 접종 기록 등의 광범한 의료 기록 데이터를 포함
- NIST는 이번 가이드라인 업데이트를 통해 의료기록이라는 리소스 관리에 대한 지침을 제시하고, 헬스케어 관련 조직들이 보다 적극적으로 데이터를 활용할 뿐 아니라 사이버 보안에 대한 태세를 강화하고 안보 관련 규정과의 부합성을 제고하는 것에 초점

[NIST, 2022.07.21.]

유럽 EMBL-EBI, 단백질 구조 데이터베이스 무상 제공

■ 유럽분자생물학연구소의 유럽생물정보학연구소(European Molecular Biology Laboratory-European Bioinformatics Institute, EMBL-EBI)는 구글(Google)의 자회사인 딥마인드(DeepMind)사와 공동으로 연구하고 개발한 2억 개 이상의 예측된 단백질 구조 데이터베이스를 무상으로 제공

- 양 기관이 공동 연구하고 알파폴드(AlphaFold) 방법론에 의해 예측된 단백질 구조 데이터베이스는 인공지능(AI)을 사용하여 유전체(genome)가 시퀀싱된 거의 모든 유기체를 포함하여 과학계에 알려진 거의 모든 분류된 단백질의 3D 모양을 예측

* AlphaFold는 구글의 자회사인 구글 딥마인드에서 개발중인 인공지능 프로그램

- 과학자들은 현재 AlphaFold 방법론과 오픈 데이터베이스를 항생제 내성 퇴치, 플라스틱 오염 감소, 약물 내성 문제 해결, 꿀벌 면역체계 이해 등 다양한 응용 분야에 사용
- AlphaFold 데이터베이스는 '21년 7월 출시 이후 190개국의 50만 명 이상의 연구자가 이용하였으며, 지금까지 2백만 개 이상의 단백질 구조가 확인되었으며 데이터베이스는 1,000개 이상의 과학 논문에서 인용
- AlphaFold의 핵심 머신러닝 아이디어를 기반으로 하는 새로운 알고리즘은 RNA 구조 예측 또는 새로운 단백질 설계와 같은 분야에도 적용

[Inside Precision Medicine, 2022.07.29.; Nature, 2022.08.02.]

일본 등, '의료×V-tec' 시장 급격하게 확대될 전망

- COVID-19 이후 본격화되고 있는 원격의료와 함께 가상기술(Virtual-tech, V-tec)의 발전에 힘입어 '의료·간병의 가상화'가 진행되고, V-tec을 통한 높은 몰입감과 현장감이 의료·간병서비스에 대한 접근성과 질을 높이는 동시에 의료기관의 노동생산성도 제고될 전망

* 가상공간에 몰입하는 가상현실(VR)기술, 증강현실(AR), 혼합현실(MR) 기술과 함께 가상공간 상에 현실 공간의 대부분 또는 일부를 재현하는 디지털 트윈도 V-tec에 포함

- 온라인 진료의 확장과 더불어 V-tec이 진단·조언에 응용되면서 자택에서 진단·치료 가능한 범위가 확장될 수 있으며, 간병·의료 종사자가 최신 의료지식을 배우거나 기술을 익힐 때 VR교재는 적절한 타이밍에 효율적으로 기술을 향상시키는데 적합
- 앞으로는 △안전 검증 △신체 커뮤니케이션의 정밀도 향상 △프라이버시 보호 △비용대비 효과 검증이라는 의료 및 간병의 원격화와 가상화와 관련한 과제를 해결하는 것이 중요해질 전망

[三菱総合研究所, 2022.07.01.; NHK, 2022.03.31.]

싱가포르, Healthcare Triangle의 합작투자사 설립 예정

- 아시아·태평양 디지털 헬스케어 시장에 진출하기 위해 미국 캘리포니아에 기반을 둔 의료 클라우드 혁신 서비스 및 데이터 분석 플랫폼 제공업체인 헬스케어트라이앵글(Healthcare Triangle)社は 향후 5년 동안 미화 2,500만 달러를 투자하여 싱가포르에 새로운 합작투자사를 설립할 예정

* Healthcare Triangle은 건강정보신탁연합(HITRUST) 인증을 받았으며 고객에게 멀티 클라우드 서비스를 제공하기 위해 Amazon Web Services(AWS), Google Cloud(GCP) 및 Microsoft Azure의 프리미어 파트너이며, 종합적인 디지털 건강 솔루션을 제공하기 위해 전자건강기록(EHR)을 선도하는 EPIC 및 Meditech와 협력관계를 구축한 회사

- 의료 분야에서 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 및 빅데이터(Big Data)의 부상으로 인해, 아시아·태평양 지역은 '21년 403억 달러의 시장 규모에서 연평균 26.5% 증가하여 '30년에 3,267억 달러 규모로 성장할 것으로 예상
- Healthcare Triangle은 아시아·태평양 지역에서 더 우수하고 강력한 디지털 의료 솔루션을 만드는 데 도움이 되는 파트너십과의 협력을 강화할 예정
- Healthcare Triangle은 일용소비재(Fast Moving Consumer Goods, FMCG), 부동산 개발 및 서비스 분야에서 남아시아, 중동, 일본 및 호주를 포함한 이 지역 전역에 존재하는 다각화된 선도 기업인 상카그룹(Shankar Group)을 활용하여 서비스를 생태계 전체로 확장할 계획

[Future IoT, 2022.07.26.; MobiHealthNews, 2022.07.28.]

아시아·태평양, doxy.me의 플랫폼 접근성 제고

■ 미국 뉴욕에 소재한 원격의료 플랫폼 전문 기업인 독시닷미(doxy.me)社は 아시아 태평양 지역과 인근 지역의 환자와 의료 서비스 공급업체들의 플랫폼 접근성 제고를 위한 자동화된 현지화 노력을 확대

- 출산을 앞둔 예비 엄마들에게 가상 산전 케어 서비스를 제공하던 원격의료 플랫폼 업체인 doxy.me는 COVID-19으로 커다란 성장세를 보였는데, 65,000여개의 가입 의료기관이 1백만개를 넘겼으며, 아시아 태평양 지역에서 doxy.me 플랫폼을 사용하는 45,000여개 의료기관 중 절반 이상이 '21년에 가입
- 전 세계 150여개 국가의 사용자를 보유한 이 회사는 누구라도 쉽게 접근 및 사용할 수 있는 인터페이스를 가진 앱을 제시하고 있으며, 다양한 언어 사용자들도 쉽게 사용할 수 있는 현지화 전략을 지속적으로 추진
- 최근 doxy.me는 다양한 국가들의 언어를 번역하기 위해 10일이 넘게 걸리는 자신들의 업무 처리과정이나 인터페이스가 지루하고 비효율적이라는 지적을 개선하기 위해 자동화된 현지화 전략을 추진
- 통합화된 현지화 전략을 위해 doxy.me는 깃랩(Gitlab), 인터콤(Intercom) 및 워드프레스(WordPress)와 같은 다양한 인터넷 애플리케이션과 플랫폼을 사용하는 한편, 현지에서 대중화된 메신저 프로그램을 이용한 양방향 커뮤니케이션을 강화하는 등의 전략을 추진

[MobiHealthNews, 2022.07.21.; mHealth Intelligence, 2022.07.08.]

WEF, 보건의료 시스템에 첨단 기술 적용시 고려사항 제시

■ 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF)은 COVID-19 위기에 처한 세계 각국의 보건의료 시스템을 보다 평등하고 지속 가능한 고부가가치의 의료 시스템으로 변모시킬 수 있는 데이터 및 디지털 솔루션의 활용을 제안하는 한편 보건의료 시스템에 첨단 데이터 및 디지털 솔루션 적용시 필요한 고려사항을 제시

- COVID-19으로 인해 전 세계 보건의료 시스템의 역량과 회복력에 한계를 보이는 상황을 극복하고 기후변화에 대처하고 데이터의 포착과 분석 및 상호 운용성을 제고하기 위해 데이터의 적극적인 사용을 확대할 필요성이 있으나, 데이터 자체가 결코 만능의 해법이 될 수 없다는 점에 대한 인식 필요
- 보건의료 시스템에서 첨단 기술을 적용하기 위해서는 △모두를 위한 보건의료 상황의 개선에 사용되는 시각을 제공할 수 있는 새로운 기술을 채택하고 적용 범위를 확대해야 하며 △보건의료 시스템 간의 상호운용성과 혁신을 유도할 수 있는 데이터 규제와 실행에 대한 고려가 필요
- 또한 △의료 서비스 사용자들은 자신들의 의료 데이터 통제권과 환자 의사소통의 신뢰성을 확보하여야 하며 △디지털 의료에 대한 이해력 제고와 디지털 헬스 기술에 대한 접근성을 확대하여야 하며 △이러한 디지털 기술들을 사람들이 당초 원하는 방향으로 운영될 수 있도록 설계하는 것이 필요

[World Economic Forum, 2022.07.15]