

# 글로벌 보건산업 동향

Global smart  
Healthcare  
Industry Trend

FOCUS

## 미국 헬스케어산업, '21년 주요 정책현안 점검



# CONTENTS

## 01

### 포커스

- 미국 헬스케어산업, '21년 주요 정책현안 점검 ..... 1
- 

## 02

### 디지털 헬스케어

- 미국 가상진료, 동영상 기반 상담이외에 광범위한 분야로 크게 확대될 전망 ..... 4
  - 스웨덴 Livi, 온라인상담업을 통해 영국의 원격진료 지원 ..... 4
  - 일본, 맞춤형 개인헬스케어 서비스 시장 확대 예상 ..... 5
  - 스마트 안경, 헬스케어 서비스 전달방식을 변화시킬 수 있는 방법 ..... 5
  - 스마트 알약, 센서와 카메라를 사용하여 환자에 대한 새로운 이해를 지원 ..... 6
  - 인공지능, 암 치료에 중요한 역할을 담당할 것으로 기대 ..... 6
- 

## 03

### 4대 보건산업

- 미국, 1.9조 달러 규모 COVID-19 구제법안 상·하의원 최종 통과 ..... 7
  - 미국 FDA, COVID-19 변이 바이러스 정책 발표 ..... 7
  - 영국, 여성건강전략 수립을 위한 공개 설문조사 실시 ..... 8
  - 프랑스 L'Oréal, Transparency Summit 개최해 미래 뷰티 비전 공유 ..... 8
  - 유럽 일부국가, AstraZeneca 백신에 대한 우려감 제기 ..... 9
  - 이스라엘, 최초 질경유 외과수술용 로봇지원제품 FDA 승인 획득 ..... 9
  - 일본, COVID-19 백신 관련 사이버 공격에 대한 시나리오 분석 ..... 10
  - 대화형 백신추적기, 글로벌 COVID-19 백신 개발 및 대응에 효과적으로 기여 ..... 10
-



## 미국 헬스케어산업, '21년 주요 정책현안 점검

미국 서던캘리포니아대학교(USC)와 민간연구조직인 브루킹스 연구소(Brookings)는 공동 제휴 프로그램인 보건 정책에 관한 쉐퍼 이니셔티브(Schaeffer Initiative for Health Policy)를 통해 △경쟁 정책 △COVID-19 검사 관련 법규 개선 △의약품 가격 및 혜택범위 △의료보장범위의 확대 △보험시장 개혁 △의료서비스 제공자의 지불시스템 등 미국 바이든 신 행정부와 의회가 '21년 당면하고 있는 긴급하고 중요한 분야에 대한 동향 분석과 권고사항을 제시

### [1] 경쟁 정책(Competition)

■ 미국 헬스케어시스템은 치료비용은 높고 지속적으로 상승하고 있는 반면 치료 품질은 고르지 않기 때문에 의료기관들의 반경쟁 관행을 줄이고 독립적으로 재정적으로 생존할 수 있도록 지원하기 위해 연방정부 및 주정부 차원에서 여러 주체와 협력하는 새로운 '경쟁 정책'이 제안

- '19년 초, 건강, 교육, 노동 및 연금에 관한 상원위원회는 미국기업연구소(AEI)와 브루킹스 연구소(Brooking Institution)의 보건정책전문가에게 의료비용을 줄일 수 있는 정책에 대한 권고사항을 제시해 달라고 요청
- AEI와 Brookings 전문가들은 △민간 보험의 인센티브 개선 △의료제공자 시장 경쟁에 대한 규제 장벽 제거 △메디케어(Medicare)의 인센티브 개선 △제약 시장에서의 경쟁 촉진 등 네 가지 주요목표를 중심으로 권장사항을 제안
- '20년 12월말 제정된 'No Surprise Act'에 따르면, '22년 1월 1일부터 보험사와 계약되지 않은 의사(out-of-network)가 환자에게 치료를 제공하고 '과도한 비용청구(surprise billing)'가 발생하는 경우 네트워크 내 비용 분담금 이상을 환자에게 청구하는 것을 불법으로 규정
- Medicare 가입자의 1/3 이상이 메디케어어드반티지(Medicare Advantage, MA) 플랜에 등록되어 있지만 보험계약 프로세스의 구조는 매우 비효율적이고 비용이 많이 들기 때문에 가격을 낮추고 소비자를 위한 선택을 강화하기 위해 MA 계약 프로세스에 대한 주요 변경 사항을 제안

### [2] COVID-19 검사 관련 법규 개선(Improving COVID-19 test payment)

■ 보험에 가입되지 않은 환자에 대한 COVID-19 검사에 대한 비용청구, out-of-network 검사에 대한 인센티브, 검사방식간의 격차 등 현재 법규의 모호성을 개선하기 위한 논의 진행

- '가족 우선 COVID-19 긴급법안(Families First and Coronavirus Relief Act, FFCRA)

및 후속 법률은 COVID-19 검사를 환자에게 무료로 제공하기 위해 추진되었으나 보험사, 고용주 및 의료제공자가 때때로 법을 따르지 않는 사례가 발견

### [3] 의약품 가격 및 혜택범위(Drug pricing and coverage)

■ 트럼프 행정부가 '20년말에 발표한 미국 의약품 가격에 대하여 최혜국 대우(MFN)를 적용하는 잠정적 최종규칙과 환자의 비용 부담을 줄이려는 방안 등에 대하여 바이든 신 행정부에서도 의약품 가격을 줄이고 가격인하 혜택 확대를 지속적으로 추진할 것으로 전망

- 의약품 가격에 대한 최혜국 대우(most favored nation, MFN) 행정명령은 트럼프 대통령이 '20년 11월 발표한 가격인하 정책으로 미국의 메디케어(Medicare) 의약품 가격이 동일 의약품의 해외 평균 가격 이상이 될 수 없도록 한 정책
- 트럼프 행정부의 MFN 규칙은 특정 국가가 지불하는 의약품 최저 가격에 메디케어 환급을 고정하여 메디케어 파트 B 의약품(의사가 투여하는 의약품) 비용을 낮추는 접근 방식을 테스트하기 위해 고안
- Medicare 파트 D의 경우 제조업체는 의료기관에게 리베이트를 지급되고 메디케어보험료를 경감시킬 수 있지만, 해당 의약품을 사용하는 환자의 비용 부담액이 증가되고 재정적 부담이 커질 수 있어 리베이트를 줄이는 효과적인 방안에 대한 논의가 진행될 전망

\* Medicare 파트 D는 외래 환자 의약품 보장을 제공하는 Medicare 처방약 혜택이며, 파트 D는 연방 정부와 계약을 맺은 민간 보험 회사를 통해 제공되며, 파트 D 보장을 원하는 경우 독립형 플랜을 구입하거나 Medicare Advantage 플랜을 통해 제공받아야 함

### [4] 의료보장범위의 확대(Expanding coverage)

■ 오바마케어(Affordable Care Act, ACA)는 무보험 비중을 거의 절반으로 줄였지만 현재 미국 거주자의 약 10%(약 3천만 명)가 무보험 상태이기 때문에 향후 바이든 정부는 ACA를 기반으로 헬스케어 보장범위를 확대할 전망

- 의료보장범위의 확대를 위해 양당 정책 전문가들은 유연성, 단순화된 소득 규칙, 쉐어동등등록시스템을 만드는 연방시스템 및 소비자 지원 프로그램을 위한 연방 자금조달 등에 대한 변화를 추진해야 한다고 주장

### [5] 보험시장 개혁(Insurance market reform)

■ ACA를 통해 미국인들을 잘못된 보장으로부터 보호하기 위한 방법으로 의료 보장에 대한 최소 기준을 설정하는 규제 구조를 확립하기 위해 중요한 의료시스템 변경을 하였으며, 정크

**보험(junk insurance)을 규제하는 등 향후 보험시장 개혁에 대한 추가적인 논의가 필요**

- 다양한 유형의 ‘정크 보험’의 검토와 향후 건강보험가입자들을 보다 잘 보호할 수 있도록 헬스케어 의료보장범위, 개인 보험시장, 위험 조정에 관한 규제 격차를 줄이는 데 도움이 될 수 있는 정책 추진이 필요한 상황
- 일부 전문가는 개별시장의 위험 조정과 관련된 제안된 규칙의 여러 측면을 검토하여 ‘혜택 및 지불매개변수 2022년 통지(2022 Notice of Benefit and Payment Parameters)’에 대한 권장사항을 메디케어및메디케이드서비스센터(CMS)에 제공

**[6] 의료서비스 제공자 지불시스템(Provider payment)**

■ 의료서비스 제공자 지불 시스템을 개선하기 위한 현안으로 △각각 주정부에서 개별적으로 운영되는 APCD 시스템을 연방정부로 통합하는 개혁 방안 △MIPS를 폐지하자는 주장과 가치기반지불시스템으로 전환 등이 논의될 전망

- 모든 지불인 비용청구 데이터베이스(all-payer claims database, APCD)는 헬스케어시스템을 개선하기 위해 중요한 역할을 할 수 있지만 현재 주 정부가 각각 개별적으로 추진하는 APCD 법안들은 심각한 한계가 존재

\* APCD는 민간 및 공공 보험사(payer)으로부터 수집된 의료·약국·치과 청구, 적격성 및 의료서비스 제공자에 대한 정보를 보관하는 대규모 3차 데이터베이스이며, APCD 데이터는 보험자가 의무사항의 일부로 주 정부에 직접 보고

- 연방 중심의 통합 APCD를 만들게 되면 고용주로부터 데이터를 수집하는 주별 APCD의 한계성을 제거하고, 새로운 APCD 자금을 조달하고, 여러 APCD의 데이터를 더 쉽게 결합 할 수 있도록 하는 등 연방 정책 입안자가 주 APCD를 개선하는 데 지원이 가능
- MACAR는 기존 행위별수가제(Fee for Service, FFS)에서 개선된 대체지불모델(APM)로 전환할 수 있도록 인센티브를 제공하는 동시에 성과기반인센티브지불시스템인 MIPS(Merit Based Incentive Payment System)를 통해 고품질 치료를 제공하는 임상외에 대한 보상을 제도화
- \* '15년 미국 의회는 ‘메디케어 의사지불(Medicare physician payment)’방식을 수정하여 의료의 질과 치료결과에 따라 인센티브를 지급하는 법안인 ‘MACRA(Medicare Access and CHIP Reauthorization Act)’를 도입
- USC-Brookings 전문가들은 실효성은 없으면서 상당한 행정부담을 야기하는 MIPS를 폐지하고 개선된 APM 및 보다 강력한 인센티브를 제공하는 가치기반지불시스템으로 전환해야 한다고 주장

[Brookings, Schaeffer solutions, 2021.02.11.; KFF, A Status Report on Prescription Drug Policies and Proposals at the Start of the Biden Administration, 2021.02.11.]



## 디지털 헬스케어

### 미국 가상진료, 동영상 기반 상담이외에 광범위한 분야로 크게 확대될 전망

■ '20년 일부 제공업체의 경우 COVID-19 이전보다 원격의료를 통한 상담건수가 175배나 증가하는 등 동영상 기반의 상담이 원격의료(telehealth)의 주류를 차지하였다면, 향후 주요 기업들은 가상진료(virtual care)를 보다 광범위한 분야로 확대 적용할 것으로 예상

- 98point6社は 텍스트 우선 가상진료 전달 플랫폼을 구축하는 회사의 사례이며, UDoTest社は 100개 이상의 질병에 대한 가정 내 진단을 제공
- NOCD社 및 Equip Health社 등은 소비자에게 자신의 환경에서 정신건강 질환 솔루션을 제공하며, Oshi Health社 및 Vivante Health社 등은 위장병 전문치료에 원격의료를 활용하고 있으며 위장병(GI) 전문가, 영양사 및 건강 코치 등 다양한 분야의 전문가를 소비자와 연결
- Higi社 및 AdviNow Medical社 등은 환자에게 소매점, 약국 또는 긴급진료 클리닉에 설치된 의료 키오스크(kiosk)에서 자가측정 기능을 제공하며, 온메드(OnMed)社は '온메드스테이션(OnMed Station)'라는 원격진료 스테이션을 개발하여 공항, 대학 및 호텔에서 종합적인 1차 진료를 제공

[MedCityNews, 2021.03.07.; CISION, 2021.03.01.]

### 스웨덴 Livi, 온라인상담앱을 통해 영국의 원격진료 지원

■ 스웨덴 디지털헬스케어 업체인 KRY社の 자회사인 리비(Livi)가 개발한 온라인상담앱은 영국 국가보건서비스(NHS)를 통해 약 5백만명의 환자에게 원격으로 Livi의 일반의(GP)와 연결과 동영상 상담이 가능하도록 하고 있으며 영국의 민간의료부문으로 확대 제공될 예정

- Livi는 영국 전역에 50개 이상의 병원과 수백만 명의 환자에게 서비스를 제공하고 있는 가장 규모가 큰 민간건강 네트워크인 'BMI 헬스케어(BMI Healthcare)'에 보급할 예정
- BMI와의 새로운 파트너십은 상급병원으로 진료의뢰(referral)를 받기 위해 GP진료 방문 필요성을 최소화함으로써 NHS 수술에 대한 압력을 줄이는 데 기여할 전망
- Livi는 MJog 환자 메시지 플랫폼을 사용하여 백신접종 자격 통보, 백신접종 요청전화를 금지하는 경고, COVID-19 백신에 대한 최신 정보 등 COVID-19에 대한 NHS 대응을 지원

\* '20년 12월 8일 영국 최초 백신 접종이 시작된 후 '21년 1월 29일 사이에 GP가 환자에게 메시지를 전달하는 MJog 플랫폼을 통해 전송된 메시지는 전년 대비 220% 증가했으며, 5백만 건의 백신접종 알림 정보가 제공

[Pharmaphorum, 2021.02.24.; MobiHealthNews, 2021.02.04.]

## 일본, 맞춤형 개인헬스케어 서비스 시장 확대 예상

■ 일본 야노경제연구소(矢野經濟研究所)는 예방의료에 대한 관심 증대로 맞춤형 개인헬스케어 시장이 확대될 것으로 예상하며, 맞춤형 개인헬스케어 서비스 시장과 관련해 △건강정보관리 서비스 △치료·예방 앱 △신흥 헬스케어 서비스의 동향과 장래 전망을 제시

- (건강정보관리 서비스) 전문적이고 개인의 니즈에 맞춘 고부가가치 서비스 사용자가 증가하면서 사업자는 목표시장을 좁힌 서비스 제공과 요금체계 변경 등으로 사용자 확대 모색
- (치료·예방 앱) 의약품·의료기기로는 효과를 보기 어려웠던 생활습관병, 니코틴 의존증 등에 대한 제3의 치료수단으로 기대를 모으고 있으며, 개인의 이용 외에 기업이 건강경영 관점에서 건강보험조합과 지자체는 의료비 억제 관점에서 도입하는 사례도 증가

\* △생활습관병 치료용 앱은 제약회사의 신규참여가 증가하는 추세 △정신건강 앱은 B2B2C서비스가 증가할 것으로 예상 △치매예방 앱은 수익성은 낮지만 최근 생보사가 치매보험의 부대서비스로 제공하는 사례가 증가

- (신흥 헬스케어 시장에 포함되는 저산소 피트니스) 프로선수가 대상이던 과거와 달리 최근에는 일반 사용자들도 이용 가능한 전문 피트니스 시설이 등장하고 있으며, 명상·마음챙김 (mindfulness)을 중심으로 한 개인·기업용 프로그램이 확산되는 추세

[ 矢野經濟研究所, 2021.02.12.; NEWSCAST, 2021.02.26.]

## 스마트 안경, 헬스케어 서비스 전달방식을 변화시킬 수 있는 방법

■ 온디맨드(on-demand) 진단 및 맞춤형 치료에 대한 수요가 가속화됨함에 따라 증강현실(AR) 기기가 임상 의학의 의료기기 도구세트에 포함될 것이며, 이에 따라 스마트안경(smart glasses)이 헬스케어 서비스 전달방식을 변화시킬 것으로 전망

- 스마트안경은 수천 마일 떨어진 곳에 있는 동료나 다른 의사가 진단을 지원할 수 있게 해주거나 AI 컨설턴트로부터 진단 데이터를 전달받을 수 있는 매개체로 사용되며, 수술실에 여러 사람이 있을 필요가 없게 하며, 감염 가능성이 있는 사람에 대한 의료진의 노출 위험 감소
- 스마트안경과 같은 웨어러블 기술은 △헨즈프리 문서화 △원격진료 △전자의료기록(EMR) 관리 △신속한 진단 △교육 및 훈련의 용이성 제공 △실시간 스트리밍 및 기록 등의 장점을 제공
- 스마트안경을 통해 △수동으로 데이터 입력하지 않고도 주요 환자 데이터를 쉽게 캡처하고 저장할 수 있으며, △직접 참석할 수 없는 경우에도 원격으로 심층 훈련을 용이하게 하며, △주요 의료절차를 향후 훈련 및 평가 목적으로 라이브스트림(livestream) 또는 기록이 가능

\* 뷰직스(Vuzix)의 스마트안경과 같은 도구들은 이미 무릎교체와 같은 수술을 지원하기 위해 현장에서 사용

[ HealthTech, 2021.02.08.; Biometric, 2021.02.16.]

## 스마트 알약, 센서와 카메라를 사용하여 환자에 대한 새로운 이해를 지원

■ 차세대 기술 기반 약은 정기적으로 약을 복용하는 사람들의 준수 여부를 측정하는 것을 목표로 하며 환자가 알약을 삼키고 위를 치면 산성 환경이 알약의 내장 센서를 활성화시키며, 알약은 웨어러블 패치 또는 끈에 약물을 복용했음을 통보

- '17년 양극성 장애(조울증) 및 정신 분열증(조현병)과 같은 정신질환 치료제인 아리피프라졸(aripiprazole)을 함유한 Ablify Mycite는 미국 FDA가 승인한 최초의 디지털 알약
  - \* 아리피프라졸(Aripiprazole)은 일본 오츠카 제약이 개발하여, 페닐피페라진 계열에 속하는 조현병 치료제이며 오츠카제약의 상표명인 아빌리파이(Abilify)로 알려진 제품
- 디지털 알약은 △비싼 약가와 복용준수 개선 효과 △개인정보보호 및 보안 △복용 준수 여부를 간병인이나 보건당국과의 공유에 대한 불편감 등이 주요 문제점으로 부각
- MIT 연구진은 장 출혈을 감지할 수 있는 센서가 포함된 알약을 개발하였고 센서에는 빛을 방출하여 장에 혈액이 있을 때 발견되는 헴(haem)이라는 화합물에 반응하는 박테리아가 포함
- 캡슐형 내시경 필캠(PillCam)은 알약 크기의 카메라로 삼켰을 때 내부 장기를 통과하면서 환자의 장을 촬영하며 환자의 몸에 착용한 데이터 기록기가 알약의 영상자료를 무선으로 수집

[Zdnet, 2021.02.23.; openPR, 2021.03.05.]

## 인공지능, 암 치료에 중요한 역할을 담당할 것으로 기대

■ 세계경제포럼(World Economic Forum)에 따르면, 인공지능(AI)과 기계 학습(ML)은 △암의 조기 진단 △개인 맞춤형 치료 △약물 개발의 세 가지의 핵심 암 치료 분야에서 중요한 역할을 담당할 것으로 기대

- 세계보건기구에 따르면 '20년에 1,930만 명의 새로운 암 환자가 발생했고 매년 2,750만 명씩 증가할 것으로 예상되며, COVID-19 대유행으로 인해 만성 질환이 보건 시스템의 대응 우선 순위에서 밀려나고 있는 상황에서 AI와 ML은 다량의 데이터를 효율적으로 사용 가능
- (조기 진단) AI는 치료 중 생성된 많은 양의 데이터를 이용할 수 있으며, 영상 분석을 통해 조기진단이 가능
- (개인 맞춤형 치료) AI와 ML을 통한 환자의 전자건강기록(EHR), 센서 및 웨어러블의 데이터의 활용으로 개인화된 치료 및 의약품 사용이 가능
- (약물 개발) 신약 개발의 여러 단계에 AI를 사용할 수 있으며, 현재 10~15년이 소요되는 신약 개발 과정을 단축할 수 있을 것으로 기대

[World Economic Forum, 2021.02.26.]



## 4대 보건산업

### 미국, 1.9조 달러 규모 COVID-19 구제법안 상·하의원 최종 통과

■ 미국 상·하의원이 통과시킨 1조 9,000억 달러 규모의 COVID-19 구제법안에는 백신 공급과 감염검사 지원금 이외에 △오바마케어(ACA) 보조금 증대 △COBRA 혜택 △재정적인 어려움을 겪고 있는 농촌 병원에 85억 달러 지원이 포함

- 구제법안은 △개인 현금 지원금 1인당 최대 1,400달러 △백신 공급·접종과 감염검사 개선을 위해 질병통제예방센터(CDC)에 75억 달러 지원 △'21년 9월 6일까지 COVID-19 특별 실업수당 지급 연장 △학교등교 지원 △세금 환급·감면 등이 배정
- 연방빈곤수준(federal poverty level)보다 400% 높은 사람도 새로운 구제법안으로 소득의 8.5% 이상을 의료보험비용으로 지불할 필요가 없게 되었고, 9월말까지 적격 개인과 가족들에게 COBRA 비용의 85%까지 보장 혜택을 제공할 수 있는 보험료 지원을 제공

\* 코브라(Consolidated Omnibus Budget Reconciliation Act, COBRA)는 실직과 같은 특정상황에서 제한된 기간동안 보험자격이 상실된 근로자와 가족에게 최대 102%까지 건강보험혜택을 일시적으로 연장해 주는 제도

[Fierce Healthcare, 2021.03.06.; AARP, 2021.03.11.]

### 미국 FDA, COVID-19 변이 바이러스 정책 발표

■ 미국 식품의약국(FDA)은 COVID-19 및 변이 바이러스를 포함한 치료제, 백신 및 테스트 등을 다루는 의료 제품 개발자를 위한 신규 및 업데이트된 정책을 발표했으며, 이는 COVID-19의 진화에 대처하기 위한 미래지향적이고 협력적이며 유연한 접근 방식에 대한 FDA의 비전을 내포

- FDA는 신규 및 업데이트된 지침을 통해 단클론항체(monoclonal antibody, mAb) 제품을 포함한 백신, 테스트 및 치료제 개발자에 대한 로드맵을 제공하며, mAb 개발자를 위한 지침 원칙을 제시
- FDA는 mAbs의 긴급사용승인(EUA)을 위한 제출 및 검토 프로세스의 간소화와 신속한 처리를 강조하였고, mAb 개발자의 개발 계획에 COVID-19 변이 바이러스를 다루기 위한 계획의 포함과 변이 바이러스에 대한 정보를 스폰서, 컨소시엄 또는 기타 협력관계 간에 공유하는 것을 권고
- 또한 인체조직을 사용한 조직교차반응(Tissue cross-reactivity) 연구에 대한 권장 사항 및 단기간, 단일종을 반복 투여할 때의 독성 연구를 포함하여 약리학 독성학 권장 사항을 소개

[RAPS, 2021.02.23.; FDA, 2021.02.22.]

## 영국, 여성건강전략 수립을 위한 공개 설문조사 실시

■ 영국정부는 '21년 5월 30일까지 12주동안 16세 이상 연령층을 대상으로 우선순위, 주요내용, 조치 등을 제공하고 여성건강전략을 수립하기 위해 필요한 구체적인 증거를 수집하기 위하여 공개적으로 설문조사를 실시할 예정

- 영국은 여성이 남성보다 기대수명이 길며, '17~'19년 기준 기대수명은 여성의 경우 83.1세, 남성의 경우 79.4세이며, 남성은 평생의 약 20% 기간동안 건강이 나쁘거나 장애가 있는 상태에서 사는 것에 비해 여성은 25% 기간동안 건강이 나쁘거나 장애가 있는 상태에서 삶을 영위
- 여성은 영국 전체 인구의 51%를 차지하고 있으며, 16~64세 여성의 72%가 고용되어 있으며, 보건국 인력의 77%와 사회복지인력의 82%가 여성인력으로 구성
- 설문조사를 통해 여성이 직면한 불평등에 대한 사항과 영역에 대한 이해, 여성에게만 영향을 미치는 이슈(예: 부인과 질환, 월경 등)를 파악
- 설문조사에서는 여성의 건강과 케어에 대하여 △여성의 관점에 초점 △정보, 교육의 질, 접근성 향상 △요구사항에 대한 이해와 대응방안 △직장 여성의 건강 극대화 △연구, 증거 및 데이터 보장 △COVID-19가 여성 건강에 미치는 영향 등 6가지 핵심주제를 다룰 예정

[GOV.UK, 2021.03.08.]

## 프랑스 L'Oréal, Transparency Summit 개최해 미래 뷰티 비전 공유

■ 프랑스 화장품업체 로레알(L'Oréal)은 '로레알 투명성 서밋(Transparency summit)'을 통해 건강에 이롭고 환경친화적인 제품 수요 증가에 대응하기 위해 '30년까지 성분의 95%를 재생가능한 식물, 미네랄, 순환공정에서 추출할 계획'이라는 미래 뷰티 비전을 공유

- 화장품업체 L'Oréal은 COVID-19로 인해 온라인으로 개최된 제1회 L'Oréal Transparency Summit에서 △지속가능성 △친환경 △순환 경제에 대한 전 그룹 차원의 헌신을 선언
- 로레알은 '30년까지 성분의 95%까지 재생 가능한 식물, 미네랄, 순환 공정에서 추출하고 제품 100%를 환경 친화적인 포물리로 생산하겠다고 발표
- 이미 '20년 기준 로레알 그룹이 사용한 원료의 80%는 생분해가 용이하고, 59%는 재생가능하며, 34%는 천연 기반 원료이며, 포물리에 사용하는 원료 29%는 녹색화학 원칙에 따라 개발
- '19년 3월 오픈한 'Inside Our Products' 웹사이트를 통해 포물리에 사용하는 원료와 제품 구성에 대한 소비자 질문에 응답하고 '21년 3월 20여개 국가에 페이스북, 인스타그램 등의 소셜미디어를 통해 'Inside Our Products'을 알리고 연구진과 소비자의 소통 기회를 제공

[Happi, 2021.03.05.; Cosmetics design- europe, 2021.03.05.]

## 유럽 일부국가, AstraZeneca 백신에 대한 우려감 제기

■ 영국 브리스톨(Bristol) 병원이 최근 아스트라제네카-옥스퍼드대(AstraZeneca-Oxford)가 개발한 COVID-19 백신이 고령층에 효과가 있다는 긍정적인 연구결과를 발표하였으나, 일부 유럽국가들은 혈전 등 후유증 발생보고 후 AstraZeneca-Oxford 백신의 사용을 중단

- 영국 Bristol 병원과 연구기관에 따르면, 화이자-바이오엔텍(Pfizer-BioNTech)과 AstraZeneca의 COVID-19 백신이 80세 이상 노인의 입원율을 80% 이상 낮췄으며, 백신 투여 14일 후 Pfizer는 57%, AstraZeneca는 63%까지 감염 위험성이 떨어지는 것으로 발표
- 덴마크는 혈전(blood clots)과 1명의 사망이 보고된 후 예방 조치로 AstraZeneca 백신의 사용을 일시적으로 중단했으며, 노르웨이, 아이슬란드, 오스트리아, 에스토니아, 리투아니아, 룩셈부르크, 이탈리아, 라트비아 등 다른 8개국에서도 AstraZeneca 백신 사용을 중단
- 유럽의약품청(EMA)와 영국규제기관은 백신 접종이 혈전색전증(thromboembolic)과 관련이 있다는 징후가 없다고 발표

[BBC, 2021.03.03.; BMJ, 2021.03.11.]

## 이스라엘, 최초 질경유 외과수술용 로봇지원제품 FDA 승인 획득

■ 이스라엘 로봇지원 수술기기 개발업체인 '메믹이노베이티브서저리(Memic Innovative Surgery)'社は 질경유(transvaginal) 외과수술용 로봇지원 의료기기제품인 호미니스(Hominis)에 대하여 FDA로부터 드노보(De Novo) 승인을 획득

- 생체모방기기인 Hominis는 어깨, 팔꿈치 및 손목 관절으로 이어지는 외과 의사의 팔의 동작과 기능을 복제하도록 설계된 최초의 로봇 보조 수술 장치이며 일반 수술 및 체내를 경유하는(transluminal) 적응증 등을 지원하기 위해 인공지능 지원 기능 보유
- 이스라엘 텔아비브(Tel Aviv)에 기반을 둔 Memic Innovative Surgery는 난관난소절제술과 양성자궁절제술을 지원하기 위해 Hominis Surgical System을 개발
- Hominis 수술 로봇 시스템에는 인간 수준의 손재주, 다중 평면 유연성 및 360도 관절을 제공하도록 설계된 소형 휴머노이드 모양의 로봇 팔이 탑재

\* Hominis는 인간과 동일한 인공지능로봇을 의미하는 휴머노이드의 라틴어

- 직선 샤프트 및 단일 손목 설계로 인해 지원범위가 제한되며 크기가 크고 복잡하며 값비싼 장비인 기존 로봇기기에 비해 Hominis는 작고 비용 효율적이며 덜 침습적(수술적)인 옵션을 제공

[MDDI Online, 2021.03.01.; Med Device Online, 2021.03.01.]

## 일본, COVID-19 백신 관련 사이버 공격에 대한 시나리오 분석

■ COVID-19 확대는 최근 백신개발에 관련된 다양한 국면에서 사이버 공격이 지속적으로 발생하고 있으며, 이에 일본은 세계 각국의 COVID-19 관련 사이버 공격의 경향을 분석하고 백신개발과 관련해 자국을 대상으로 한 3가지 공격 시나리오를 설정

- (백신관련 지식재산을 표적으로 한 공격) 일본 복수의 제약회사가 COVID-19 백신을 개발중이기 때문에 백신관련 지식재산을 겨냥한 사이버공격이 발생할 것으로 예상
- (유통·접종 개시로 생기는 공격노출면(attack surface)을 겨냥한 공격) 백신접종이 본격적으로 시작될 경우, 백신의 유통 및 접종을 위한 공급망에는 많은 기업과 지자체가 참여하고 이는 공격노출면 확대를 의미한다는 점에서 사이버공격도 증가할 것으로 예상
- (백신접종 개시 후 소비자를 대상으로 한 공격) COVID-19 확대 이후 사이버 범죄자들은 마스크 배포나 특별지원금 같은 정부의 시책을 사이버공격에 이용했다는 점에서 백신 접종과 관련해서도 정부나 각 지자체의 안내를 사칭하는 사건 발생을 예상
- 일본은 지자체에 대한 백신 배당량, 의료기관의 재고량 및 접종실적 등을 국가가 관리하는 백신접종원활화 시스템 'V-SYS'를 운용중이며, 마이넘버(한국의 주민등록번호)와 연계해 접종상황을 파악하는 새로운 시스템을 구축하겠다는 의향 제시

[PwC Japan, 2021.02.16.; 毎日新聞, 2021.02.26.]

## 대화형 백신추적기, 글로벌 COVID-19 백신 개발 및 대응에 효과적으로 기여

■ 런던위생열대의학대학원(London School of Hygiene and Tropical Medicine, LSHTM)의 백신센터(Vaccine Center, VaC)는 확산되는 전염병과 전 세계 백신 연구의 엄청난 양과 속도에 대응하기 위하여 온라인 대화형 백신(LSHTM VaC) 추적기를 개발

- '20년 4월에 시작된 이 추적기는 시작부터 배포까지 모든 COVID-19 백신 후보에 대한 최신 정보를 수집하여 정책 입안자, 연구자 및 대중이 급속한 발전에 대한 정보를 유지할 수 있도록 하는 것을 목표로 설정
- 추적기의 모든 코드와 기본 데이터는 무료로 사용할 수 있으며 개발자커뮤니티 깃허브(GitHub) 저장소를 통해 정기적으로 업데이트되고 있으며 GitHub 페이지에는 COVID-19 백신 추적기에 대한 코드 및 입력 데이터가 포함
- LSHTM VaC 추적기는 '21년 1월 26일 현재 COVID-19 백신에 대한 291개의 후보(부록 참조)가 포함되었으며 임상 시험 데이터베이스에는 70개의 개별 후보에 걸쳐 156개의 등록된 연구가 포함되어 있으며 이 중 20개는 현재 3상 유효성 테스트를 진행 중

[The Lancet, 2021.03.02.; GitHub, 2021.03.01.]