

Paradigm Shift Vol.2

디지털 헬스케어의 개화

원격의료의 현주소

삼일PwC경영연구원 | July 2022



Contents

I. 디지털 헬스케어 시장의 개화	3
1. 디지털 헬스케어란?	4
2. 디지털 헬스케어 부상의 배경: IT 기술의 발달 + COVID-19 팬데믹	6
3. 디지털 헬스케어 규제 동향	9
4. 디지털 헬스케어 시장 동향	15
5. 디지털 헬스케어 관련 주요 기업 동향	18
6. 왜 원격의료인가?	23
II. 원격의료: 디지털 헬스케어의 핵심 분야	24
1. 원격의료의 정의와 범주	26
2. 원격의료 규제 동향	27
3. 원격의료 시장 동향	31
4. 원격의료 관련 주요 기업 동향	32
III. 국내 원격의료 관련 주요 쟁점 및 도입 진행 상황	34
1. 주요 쟁점	36
2. 원격의료 도입 진행 상황	38
IV. 결론 및 대응방안	40
1. 원격의료 실현을 위한 법·제도 개선	42
2. 의료정보 시스템 표준화	42
3. 빅데이터 이용 고도화	44
4. 원격의료 분야 플랫폼 대형화 준비: M&A 및 투자	46
5. 신기술 사용에 대한 사회적 합의	56
참고자료	56

들어가는 말

인간의 삶에서 가장 중요한 것은 무엇일까? 돈, 명예... 그 무엇도 아니다. 건강하게 오래 사는 것이다. 병든 부자(富者)가 평범한 거지를 부러워한다는 말이 있다. 모든 부귀영화는 인간의 생명이 지속된다는 기본 전제하에 존재하기 때문이다. 이처럼 인간을 둘러싼 활동은 근본적으로 인간의 생명과 건강에 귀결되어 있다.

세상을 바꾸는 혁신 패러다임으로 빅테크, 친환경, 바이오·헬스케어의 세 가지가 언급된다. 이 세 가지는 결국 인간을 편하게(빅테크), 건강하게(친환경), 오래(바이오·헬스케어) 살게 하기 위한 수단들이다. 이 중 바이오·헬스케어 시장은 인간의 생명과 건강을 다루는 기초분야이기 때문에, 다른 산업과 달리 시장경제 논리보다는 정치적·사회적 가치관에 따라 발전해 왔다. 이러한 특성에 따라 국내 의료서비스 영역에도 각종 규제가 존재하며, 시장 참여자 간 이해 관계도 복잡하게 얽혀 있어, IT 기술의 발달과 함께 대두된 ‘디지털 헬스케어’로의 대대적 전환에는 다소 시일이 소요될 수 있다. 그러나 금번 COVID-19로 국민들은 비대면 의료서비스의 필요성을 다시 한번 느끼게 되었고, IT 기술과의 접목을 통해 그 실현 가능성을 경험하고 있는 중이다.

2020~21년은 디지털 헬스케어, 특히 원격의료에 있어 의미 있는 시간이었다. COVID-19 바이러스로 인해 각종 대면활동이 제한되며, 원격의료의 현실세계로 유입되었기 때문이다. 디지털 헬스케어 시대에 ‘원격의료’라는 새로운 블록버스터의 탄생을 예고되고 있지만, 아직은 각종 규제와 기술적 한계로 인해 걸음마 단계이다. 그러나, 바꾸어 말하면 앞으로 무한한 가능성이 예견되는 기회의 영역이기도 하다.

미래를 이끌 기술들의 전시회인 CES(Consumer Electronics Show)에서 2022년 키워드는 ‘라이프와 테크의 융합’으로 요약된다. 이는 기술과 헬스케어의 융합 트렌드가 가속화되고 있다는 의미이며, 특히 원격의료 서비스는 웨어러블 디바이스를 통한 실시간 헬스 데이터 수집, 고객 맞춤형 솔루션 제공 등 HW·SW·데이터 결합을 통해 진화 중이다.

금번 보고서에서는 향후 기회의 영역인 디지털 헬스케어, 특히 그 중에서도 원격의료 분야에 집중하여 글로벌 현황과 한국의 상황을 비교·분석하고, 향후 방향성 및 대응 방안에 대해 살펴보겠다.







1

디지털 헬스케어 시장의 개화

1-1

디지털 헬스케어란?

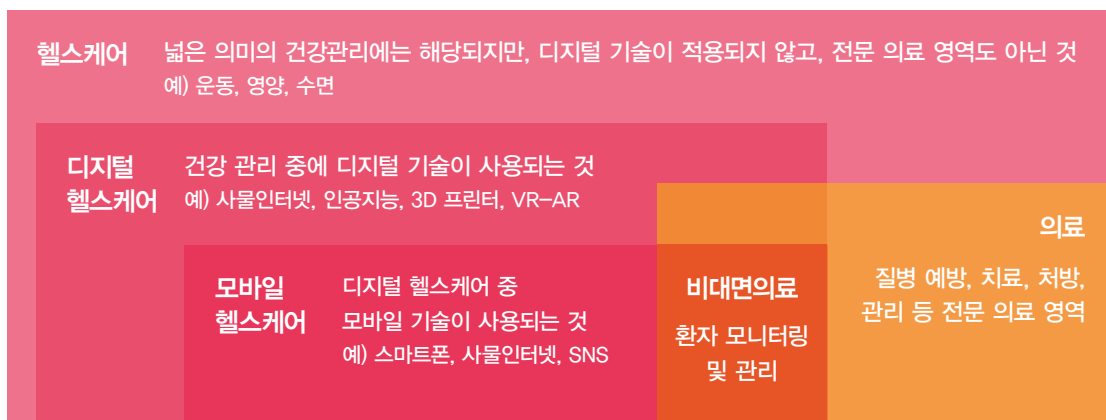
디지털 헬스케어는 건강관련 서비스와 의료 IT가 융합된 종합 의료서비스이다. 국내외 각 기관별 디지털 헬스케어에 대한 정의는 세부적 차이가 존재하지만, 디지털 기술과 융합된 종합의료서비스를 의미한다는 것은 공통적이다. 기존 의료시스템이 환자의 치료에만 초점을 맞춘 대응적·사후적 관리였다면, 디지털 헬스케어는 IT기술과의 융합을 통해 치료뿐만 아니라 미래 예측을 통한 질병예방까지, 환자 개개인의 고유한 특성에 적합한 맞춤형(Personalized)을 제공하는 것을 궁극적 목표로 한다.

표1. 디지털 헬스케어의 정의

구분	출처	정의
국외	WHO (2020)	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 헬스케어는 건강분야에 ICT를 사용하는 eHealth 용어에 기원을 둠 eHealth(mHealth 포함) 분야를 비롯한 빅데이터, 유전체학, 인공지능과 같은 첨단 컴퓨터 과학분야를 포함
	미국FDA (2020)	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 헬스케어의 범위는 모바일 헬스케어, 건강 정보기술, 웨어러블 기기, 원격의료와 원격진료, 개인맞춤형 의료 디지털 헬스 기술은 헬스케어와 관련된 플랫폼, 소프트웨어, 센서 등에 사용되는 기술임
	Wikipedia (2020)	<ul style="list-style-type: none"> 헬스, 헬스케어, 생활, 사회 속에 디지털 기술이 융합된 형태로 의료전달체계의 효율성을 향상시키고 의료의 정밀화 및 개인맞춤형을 지향함 관련 기술은 하드웨어, 소프트웨어 솔루션, 서비스로 구성되며, 원격의료, 웨어러블 디바이스, 가상현실 등이 포함
국내	한국보건산업진흥원 (2018)	<ul style="list-style-type: none"> 광의의 개념: ICT기술이 적용된 모든 헬스케어 분야 협의의 개념: 모바일 헬스케어, 원격의료, 인공지능 등이 포함되는 헬스케어 분야
	과학기술정보통신부·한국과학기술기획 평가원 (2020)	<ul style="list-style-type: none"> 의료와 ICT융합을 디지털 헬스케어로 정의 디지털 헬스는 e헬스, u헬스, 모바일 헬스케어, 스마트 헬스케어 등을 모두 포괄하는 광의의 개념

자료: 한국보건산업진흥원, PwC

그림1. 디지털 헬스케어 도식도



자료: PwC

정보통신산업진흥원에 따르면 디지털 헬스케어의 분야는 무선·모바일 헬스케어, 원격의료 및 전자의료기록시스템으로 구분할 수 있는데, IT기술 발달과 빅데이터를 활용한 영역간 융복합으로 인해 분야별 경계가 점차 모호해지고 있다.

표2. 디지털 헬스케어 분야별 정의

구분	설명
무선 헬스케어	무선 기술이 적용된 헬스케어 기기 및 서비스(Wearable 기기 포함), 무선 서비스가 전부 모바일 단말기에서 이용되지는 않기 때문에, 모바일 헬스케어와는 다른 개념으로 쓰임 예) 중국의 시 닥터 진료, 핏빗 건강관리 서비스, 의료 빅데이터 등
모바일 헬스케어	모바일 단말기를 활용한 헬스케어 서비스 예) 삼성휴대폰 내 삼성헬스 앱을 통한 종합 건강관리
원격의료	환자와 의료 서비스 제공자가 원거리에서 통신기술을 활용하여 건강 상태를 모니터링·진단·처방하는 시스템
전자의료기록(EMR·EHR)	의료기관에서 환자 정보를 기록하고 진단·처방하는 전자 시스템

자료: 정보통신산업진흥원, PwC

그림2. 현재 생활 속의 디지털 헬스케어



자료: PwC

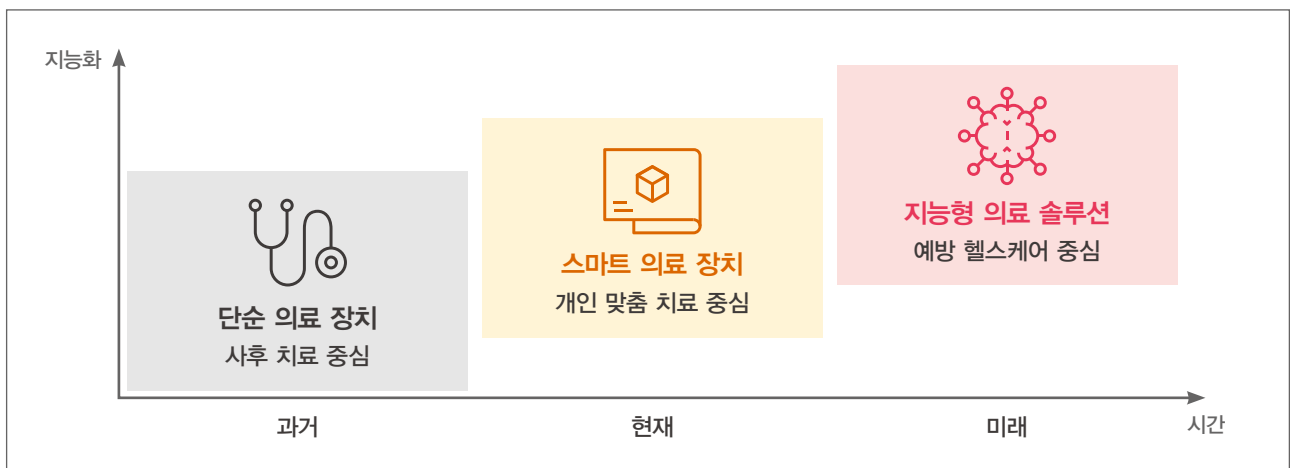
1-2

디지털 헬스케어 부상의 배경: IT 기술의 발달 + COVID-19 팬데믹

1 IT 기술의 발달

COVID-19 유행 직전인 2020년 초 개최된 CES(Consumer Electronics Show)의 5대 키워드 중 첫번째는 '디지털 치료'였는데, 개최 기간 동안 헬스케어 기술을 소개한 기업은 500여 곳에 달했고, 특히 '디지털 헬스케어'를 주제로 참가한 기업은 전년보다 20% 증가한 76개였다. 스스로 건강 상태를 체크할 수 있는 디지털 기기, 가상·증강현실(VR·AR)을 접목한 의료기기 등 다양한 제품들이 선보였다. 미래 기술 전시회인 CES에서 디지털 헬스케어가 주목받은 이유는 고령화 시대에 헬스케어 효율화가 각국의 주요 과제로 떠오르고 있는 가운데, 5G 통신망 구축으로 디지털 헬스케어가 확산될 수 있는 기반이 마련되었기 때문이다. 5G 상용화는 IoT를 활용한 실시간 건강상태 확인, 원격의료 및 로봇을 이용한 원격 수술, 클라우드 기반의 의료 시스템 등을 가능하게 하고 있다. 이러한 기술 발전을 통해 헬스케어는 사후 치료에 중점을 둔 과거 방식에서 벗어나, 질병 사전 예방 위주로 서비스 체계가 변화할 것으로 전망된다.

그림3. 헬스케어 패러다임의 변화



자료: PwC

표3. 헬스케어 서비스 발전방향

구분	Tele-health	e-health	u-health	digital-health
시기	1990년 중반	2000년	2006년	2010년 이후
서비스 내용	원내 치료	치료 및 정보제공	치료·예방관리	치료·예방·복지·안전
주 제공자	병원	병원	병원, ICT 기업	병원, ICT 기업, 보험사, 서비스 기업 등
주 이용자	의료인	의료인, 환자	의료인, 환자, 일반인	의료인, 환자, 일반인
주요 시스템	병원운영(HIS, PACS)	의무기록(EMR) 웹사이트	건강기록(EHR) 모니터링	개인건강기록 기반 맞춤형 서비스

자료: KMA 의료정책연구소, PwC

2 COVID-19 팬데믹

인류를 위협했던 전염병의 역사 속에서 특히 그 영향력이 큰 전염병들이 몇 가지 있다. 페스트를 비롯하여 장티푸스, 천연두 그리고 독감이다. 페스트는 로마제국을 강타해서 도시 인구의 35%를 죽음으로 몰아넣으며 제국의 몰락을 가져왔고, 이후 14세기 중반 유럽을 다시 강타하여 불과 4~5년 사이에 전 유럽 인구의 3분의 1 이상의 목숨을 앗아가며, 중세 봉건시대가 종식되는 결과를 낳았다. 20세기에는 스페인독감의 대유행으로 5천만 명이 사망하였는데, 이는 1차 세계대전을 종결시키는 역할을 하였다.

표4. 세계 역사를 바꾼 전염병

전염병	발생 연도	결과
페스트·장티푸스·천연두	235~284년	로마제국 몰락, 로마 인구 1/3 사망
페스트	1346~1353년	중세 유럽 인구 1/3 사망, 중세 봉건질서 붕괴
천연두	1600년대 초	아메리카 대륙 점령, 대륙 원주민 다수 사망
스페인독감	1918~1920년	5000만 명 사망, 1차 세계대전 종결
COVID-19	2019년 말~현재	637만 명 사망 (2022년 7월 10일 기준)

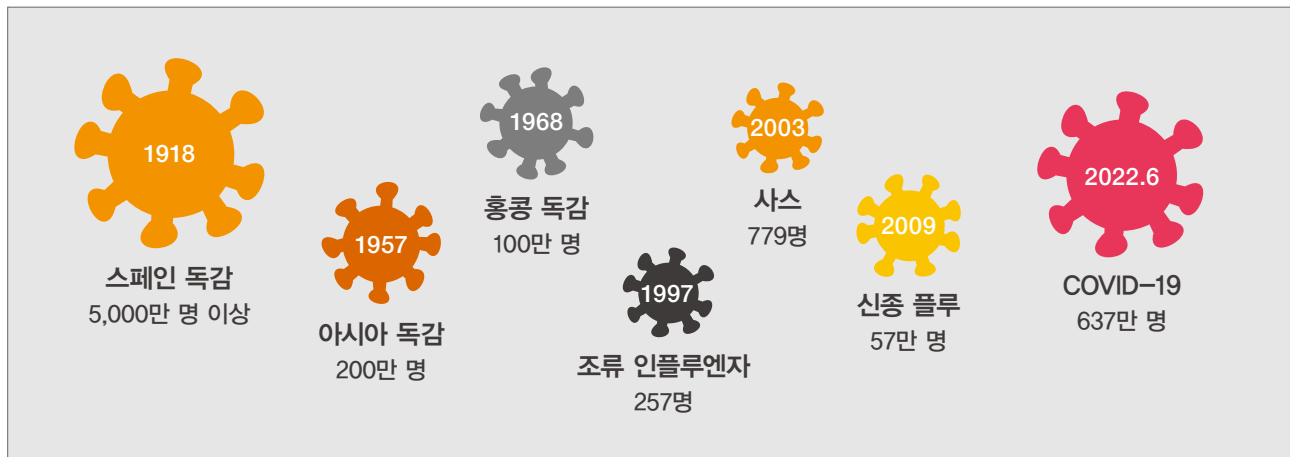
자료: PwC

20세기 의학기술이 급속도로 발달하고, 1980년 세계보건기구(World Health Organization, 이하 WHO)가 ‘천연두 종식’을 선언했을 때만 해도 인류는 ‘전염병과의 전쟁’에서 승리했다고 믿었다. 하지만 착각이었다. 2003년 사스(SARS, 중증 급성호흡기증후군)를 시작으로 2009년 신종 인플루엔자에 이어 최근 COVID-19까지 21세기 들어서도 인류를 위협하는 대규모 전염병 발생이 줄을 잇고 있다. 과거 전염병이 전 세계적으로 퍼지기까지는 많은 시간이 걸렸지만, 21세기 출현한 감염병은 이동수단의 발달과 함께 급속도로 다른 국가로 확산되는 양상이다. 특히 금번 COVID-19 바이러스는 중세 유럽을 뒤흔든 페스트에 견줄 만한 굵직한 사건으로 기록될 것으로 보이는데, 2019년 시작된 COVID-19 바이러스는 불과 2년 반 만에 전 세계 인구의 7%에 해당하는 5억 6천만 명을 감염시키며 일상을 마비시켰다.



IT 기술의 발달에도 불구하고, 인간의 생명과 직결되어 있는 헬스케어 산업의 특성상 디지털 기술의 도입은 제도적으로 어려운 부분이 많았다. 하지만 COVID-19의 대유행은 디지털 헬스케어의 필요성에 대한 사회적 공감대를 형성하게 하는 계기가 되고 있다. 이 기간에 인류는 원격의료, 의약품 배송, 가정 내 건강관리 등 비대면 헬스케어 서비스의 편리함과 유용성을 경험하게 되었고, 이는 향후 포스트 COVID-19 시대의 '뉴 노멀(new normal, 새로운 표준)'로 자리잡을 가능성이 높다.

그림4. 20세기 이후 치명적인 전염병 사례 및 사망자 수



자료: PwC

WHO는 '21세기는 전염병의 시대'라고 규정했다. 그리고 감염병 전문가들은 최악의 경우 14세기 유럽 인구의 3분의 10 이상을 몰살시킨 '페스트의 재앙'이 21세기에 재현될 수 있다고 주장한 바 있다. 이러한 전염병의 위협에 향후 가장 큰 변화를 맞이할 영역은 의료와 건강 관리가 될 것으로 예상된다.

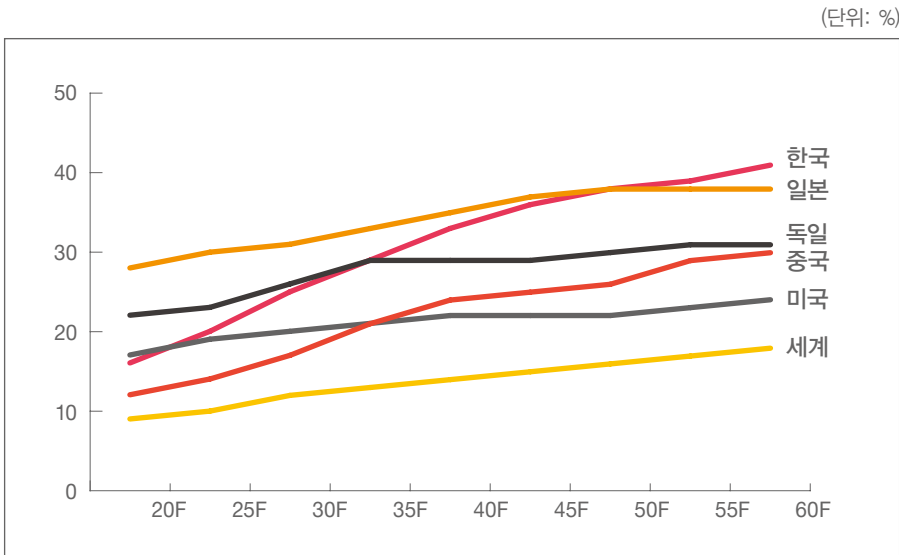
1-3

디지털 헬스케어 규제 동향

헬스케어 산업은 대표적인 규제 산업으로 분류된다. 그러나 고령화와 의료비 증가, 의료인력 부족 등이 사회 문제로 대두됨에 따라 선진국을 중심으로 헬스케어 관련 규제를 완화하는 추세이며, 포스트 COVID-19 시대에는 그 속도가 더욱 빨라질 것으로 예상된다. 미국·유럽·중국의 경우 각기 다른 이유로 디지털 헬스케어를 육성 중인데, 미국은 넓은 국토와 비싼 의료비, 유럽은 인구 고령화, 중국은 넓은 국토와 부족한 의료인력 등의 문제를 해결하기 위한 방안으로 의료 서비스에 디지털 기술을 접목하고 있다.

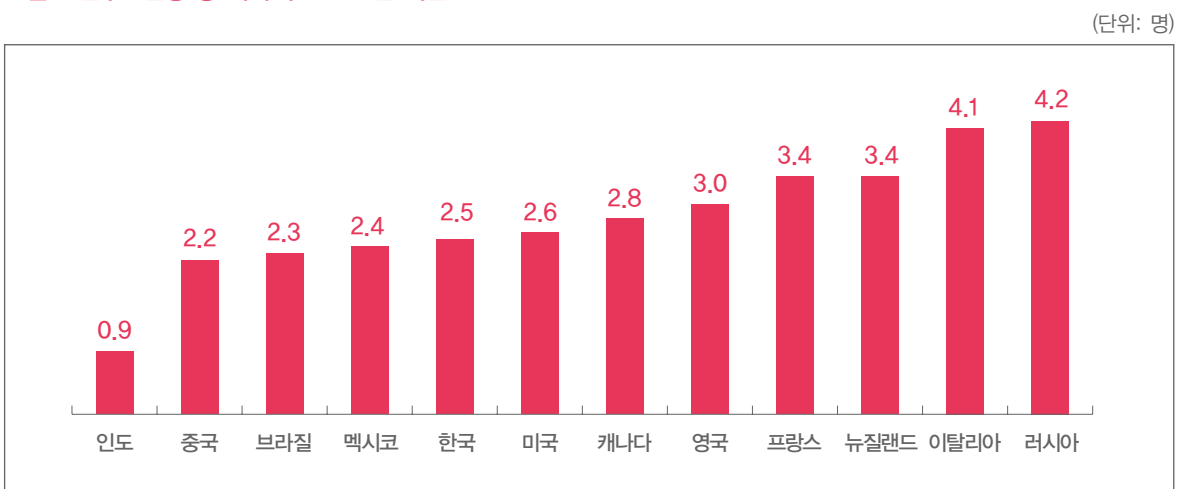
미국, 유럽, 중국의 디지털 헬스케어 산업 규모는 글로벌 시장의 70% 이상을 차지하는 만큼 그 영향력이 절대적이다. 이에 여기에서는 해당 국가들의 규제 동향과 한국의 상황을 살펴보겠다.

그림5. 세계 주요 국가의 고령화 추이



자료: UN, PwC

그림6. 인구 1천명 당 의사 수: 2019년 기준



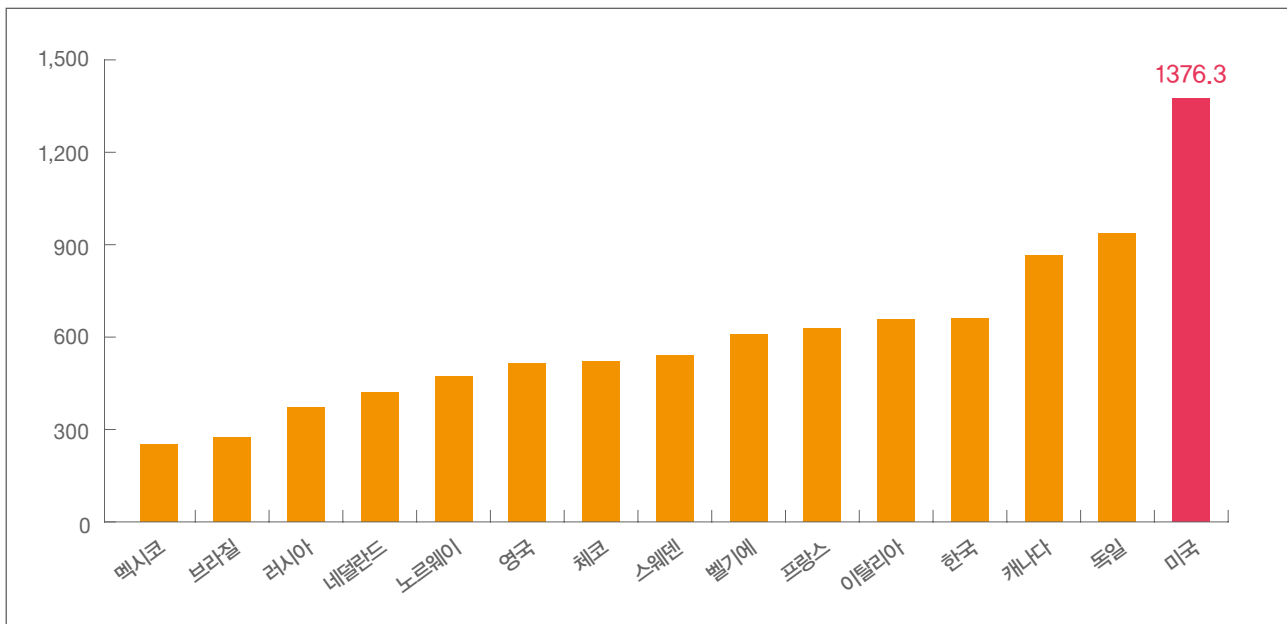
자료: OECD, PwC

1 미국

미국은 국토가 넓어 의료사각지대가 많고, 비싼 치료비로 인해 GDP 대비 의료비 비중이 가장 높은 국가이다. 이에 의료비 절감을 위해 디지털 헬스케어를 활용하고자 일찍부터 제도적 환경을 구축해 왔다.

그림7. OECD 국가별 1인당 의료비 지출액 (2020년 기준)

(단위: USD/capita)



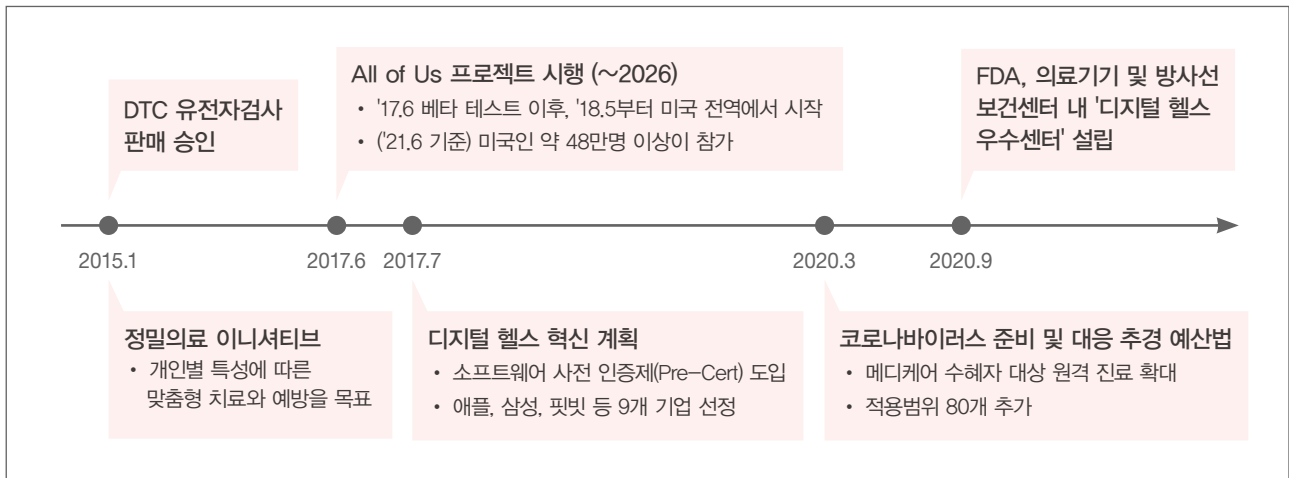
자료: OECD, PwC

미국은 1990년 원격의료를 도입했고, 2010년대에는 원격 의료 허용 질환군을 확대하여 뇌졸중·만성신부전·치매·관절염·암·우울증·당뇨 등 만성질환에 대한 원격의료가 가능해졌다. 2009년부터는 의료 데이터를 표준화하고 전자건강기록(EHR)을 보급하여 병원 진료기록 등을 환자 개인이 열람할 수 있도록 하고 있으며, 비식별화 건강정보는 사전동의 없이 상업적인 이용도 가능하다. 2015년부터는 유전자분석 관련 일부 검사 항목을 허가하고, 2017년에는 비식별 유전자 정보는 연구에 활용될 수 있도록 허용하는 'All of Us 프로젝트'를 진행하여, 2026년까지 100만 명의 유전자·생활습관·진료기록·치료 접근성 등의 데이터를 수집할 예정이다. 또한 2017년 시행된 '디지털 헬스케어 혁신 계획'에 따라 FDA의 'Pre-Cert Pilot Program'에 선정된 기업의 디지털 헬스케어 제품은 인허가 과정이 단축되어, 당시 선정된 애플, 핏빗(Fitbit), 삼성, 존슨앤존슨(J&J), 로슈(Roche), 베릴리(Verily) 등 9개 기업은 디지털 헬스케어 제품의 신속한 출시가 가능해졌다.

최근 미국 정부는 COVID-19를 계기로 원격의료 추진에 속도를 내고 있다. 2020년 3월 「COVID-19 바이러스 대응 추경 예산법(Coronavirus Preparedness and Response Supplemental Appropriations Act)」을 발표해, 비상 기간 중 메디케어(Medicare)* 가입자는 지역과 관계없이 원격진료에 대해 의료보험 혜택을 부여하였다. 지금까지 미국은 주(州)마다 다른 규정으로 원격의료 전면 도입이 어려웠지만, COVID-19의 대응 차원에서 관련 제도가 완화되면서 원격의료 활성화에 대한 기대감이 높아지고 있다.

*65세 이상 고령자와 장애인, 저소득층을 위한 연방 의료보험제도

그림8. 미국 디지털 헬스케어 정책 동향



자료: PwC



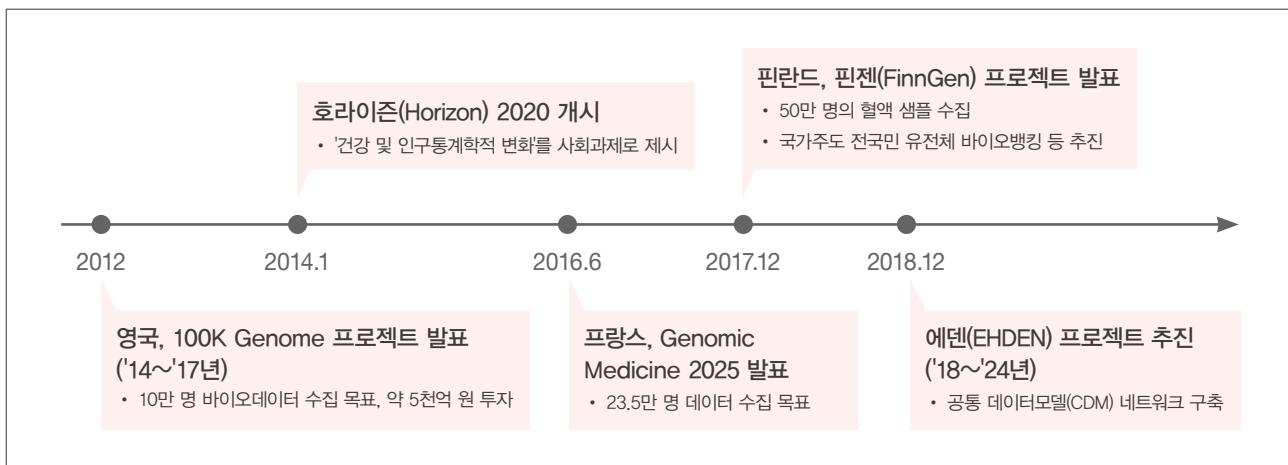
2 유럽

유럽은 보건의료와 ICT 기술을 융합한 디지털 헬스케어 활성화 정책을 적극 추진하고 있다. 유럽의 정책은 '데이터'를 의료산업 디지털 전환의 필수 자원으로 강조한 것이 특징인데, 데이터 기반 정밀의료를 주요 과제로 내세운 「호라이즌(Horizon) 2020」과 유럽인 3억 명의 의료 데이터 표준화를 목표하는 「에덴(EHDEN) 프로젝트(2018)」가 대표적이다. 특히 에덴 프로젝트는 각 의료기관에서 보유한 데이터를 표준화하는 작업으로, 현재 유럽 12개 국가가 참여하고 있다. 과거에는 의료기관마다 서로 다른 데이터 구조와 규격으로 인해 질병 연구에 어려움이 있었으나, 금번 프로젝트를 통해 공통 데이터 모델이 구축될 경우, 질병 예방·치료법 개발 등 의료 전반에 큰 진전을 가져올 수 있을 것으로 보인다.



이 외에도 개별 국가 자체적으로 유전체 분석 프로젝트를 수행하여 정밀의료 활성화에 박차를 가하고 있는데, 프랑스는 2025년까지 연간 23.5만 명 데이터를 구축할 계획이며, 핀란드는 2017년부터 7년간 핀란드 국민 10%에 달하는 50만 명의 유전자 정보를 수집할 방침이다. 또한 2012년 전 세계 최초로 유전체 분석 「10만 게놈(100K Genome) 프로젝트」를 시작한 영국은 2018년에 목표한 10만 명 유전체 분석·해독을 달성하였다.

그림9. 유럽 디지털 헬스케어 정책 동향



자료: PwC

3 중국

중국은 지난 2011년 바이오산업을 7대 전략적 신흥산업으로 지정하였고, 이후 12차 5개년 계획(2011~2015), 13차 5개년 계획(2016~2020)에도 바이오산업을 모두 포함하였다. 이러한 정부의 지원 하에 디지털 헬스케어 산업은 빠른 성장을 지속하고 있다. 중국은 넓은 국토를 감안하여 의료 접근성 개선을 위해 원격의료를 지속적으로 확대하는 한편, 미국·유럽과 마찬가지로 정밀의료에 대한 토대를 마련하고 있다. 2014년 의사-환자 간 원격의료를 전면 허용한 것을 시작으로, 최근까지도 온라인 병원 설립, 온라인 처방전 관련 정책들을 이어오고 있으며, 2015년에는 정밀의료에 600억 위안(약 10조 5천억 원)을 투자하여 2030년까지 100만 명의 유전체 분석을 진행하기로 하며, 정밀의료 육성 의지를 드러냈다. 중국 정부가 이처럼 대대적인 정밀의료 육성에 나선 것은 2015년 1월 미국이 정밀의료 이니셔티브를 본격 추진하며 향후 헬스케어 시장에서 경쟁 우위를 선점할 가능성이 있는 만큼, 국가 차원의 막대한 자금 투입으로 향후 시장을 대비하려는 것으로 보인다.

COVID-19 이후 중국의 디지털 헬스케어 육성 움직임은 더욱 빨라지고 있다. 중국 정부는 2020년 2월 「정보통신기술 강화를 통한 COVID-19의 감염 예방 및 통제업무에 관한 통지」를 공표해 의료 기관 원격의료 서비스를 본격 확대하고, 일반적인 질병 내지는 일부 만성 질환 대상 온라인 처방과 약물 배송 등을 도입하겠다고 밝혔다. 또한 2020년 말에는 2차 공보험 가이드라인을 발표하여, 원격의료를 통해 제공되는 병원 치료와약품처방 비용을 공보험으로 지원하기로 하였다. 대면진료와 온라인 진료가 부합되는 방향으로 보험수가가 산정되면, 향후 온라인 병원 서비스가 더욱 확대될 것으로 기대된다.

그림10. 중국 디지털 헬스케어 정책 동향

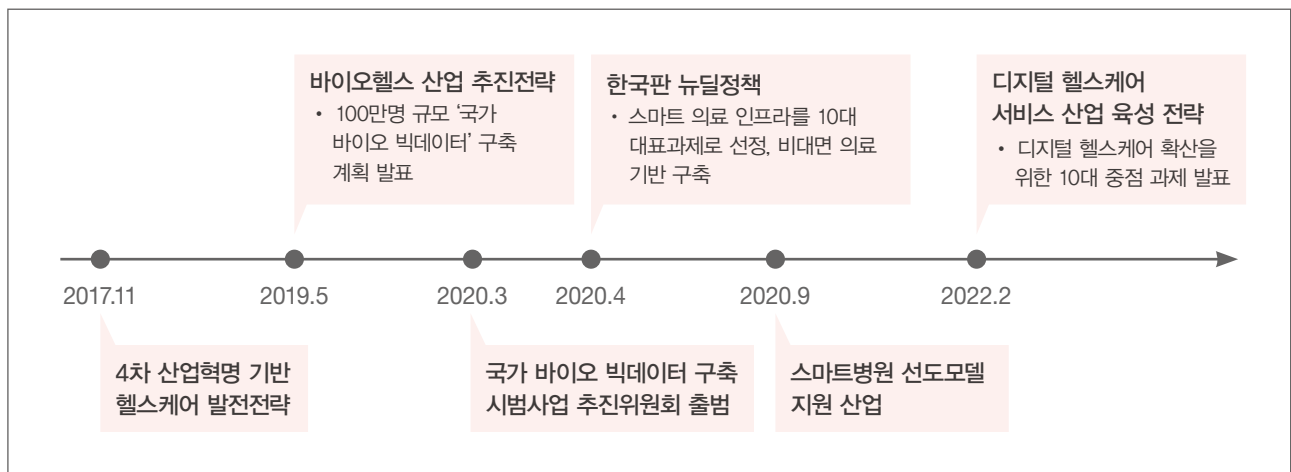


자료: PwC

4 한국

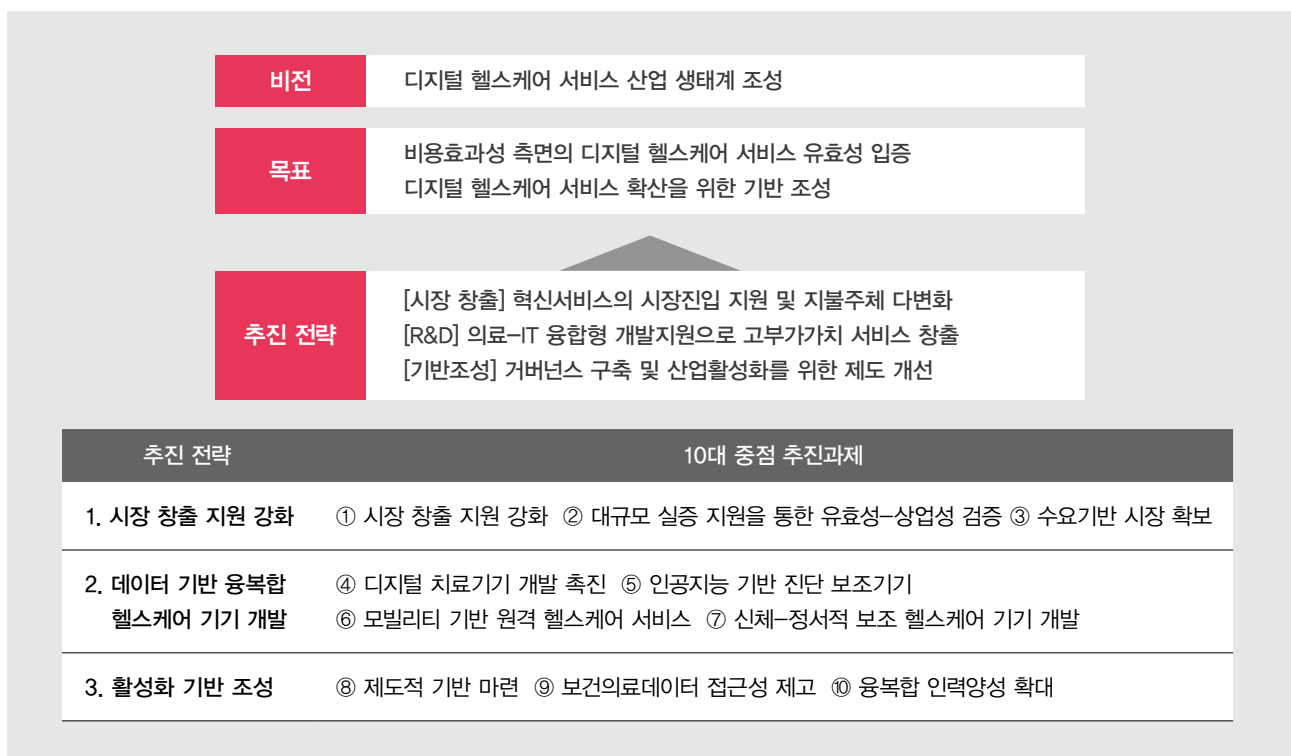
미국과 유럽, 중국은 자국의 디지털 헬스케어 시장을 성장시키기 위해 각종 지원책을 내놓으며 환경조성에 나서고 있다. 우리 정부도 「4차 산업혁명 기반 헬스케어 발전전략(2017.11)」, 「바이오헬스 산업 혁신 전략(2019.5)」, 「한국판 뉴딜 종합계획(2020.7)」 등을 통해 빅데이터 구축, 정밀의료, 스마트 병원 구축 등을 추진해왔다. 또한 올 초에 발표된 「디지털 헬스케어 서비스 산업 육성 전략(2022.2)」에서는 10대 중점 추진과제를 발표하고, 의료·IT 융합형 산업을 육성하기 위해 거버넌스 구축 및 제도 개선 등을 진행하겠다고 밝혔다.

그림11. 한국 디지털 헬스케어 정책 동향



자료: PwC

그림12. 디지털 헬스케어 서비스 산업 육성 전략(2022.2)



자료: 대한민국정부, PwC

국내에서는 여전히 정밀의료(DTC 유전자 검사)와 원격의료 등을 둘러싼 팽팽한 줄다리가 지속되고 있는 것도 사실이지만, COVID-19 이후 원격의료 등의 필요성에 대한 국민적 요구가 높아지고, 윤석열 대통령도 선거 공약에서 디지털 헬스케어를 육성하겠다고 밝혀, 향후 해당 산업에 대한 규제 완화 및 지원이 기대된다.

그림13. 윤석열 대통령 헬스케어 공약

- 4차 산업혁명 먹거리 산업 육성
 - 유전자 통합제어 기술 및 산업 지원
 - 디지털병원, 디지털의료 전문인력 양성 등 위한 의료시스템 혁신 추진
- 보건안보 확립과 국부창출의 새로운 길
 - 국무총리 직속 '제약바이오혁신위원회' 설치
- 디지털 헬스케어 확대
 - 건강정보 고속도로 시스템 구축 및 맞춤형 의료 제공
 - 국민 개개인이 자신의 의료·건강정보를 손쉽게 활용할 수 있는 시스템
 - 의료 마이데이터, 디지털 헬스케어 서비스에 대한 법·제도적 기반 마련
 - 도서·산간 지역 및 소외계층 대상의 비대면 진료 시범사업 확대
 - 데이터 기반 연구개발 확대 및 정밀의료 촉진
 - 보건의료 빅데이터 구축 및 개방, 바이오 디지털 활용 인공지능 개발 등

자료: 대한민국 정책브리핑, 기사 종합, PwC

1-4

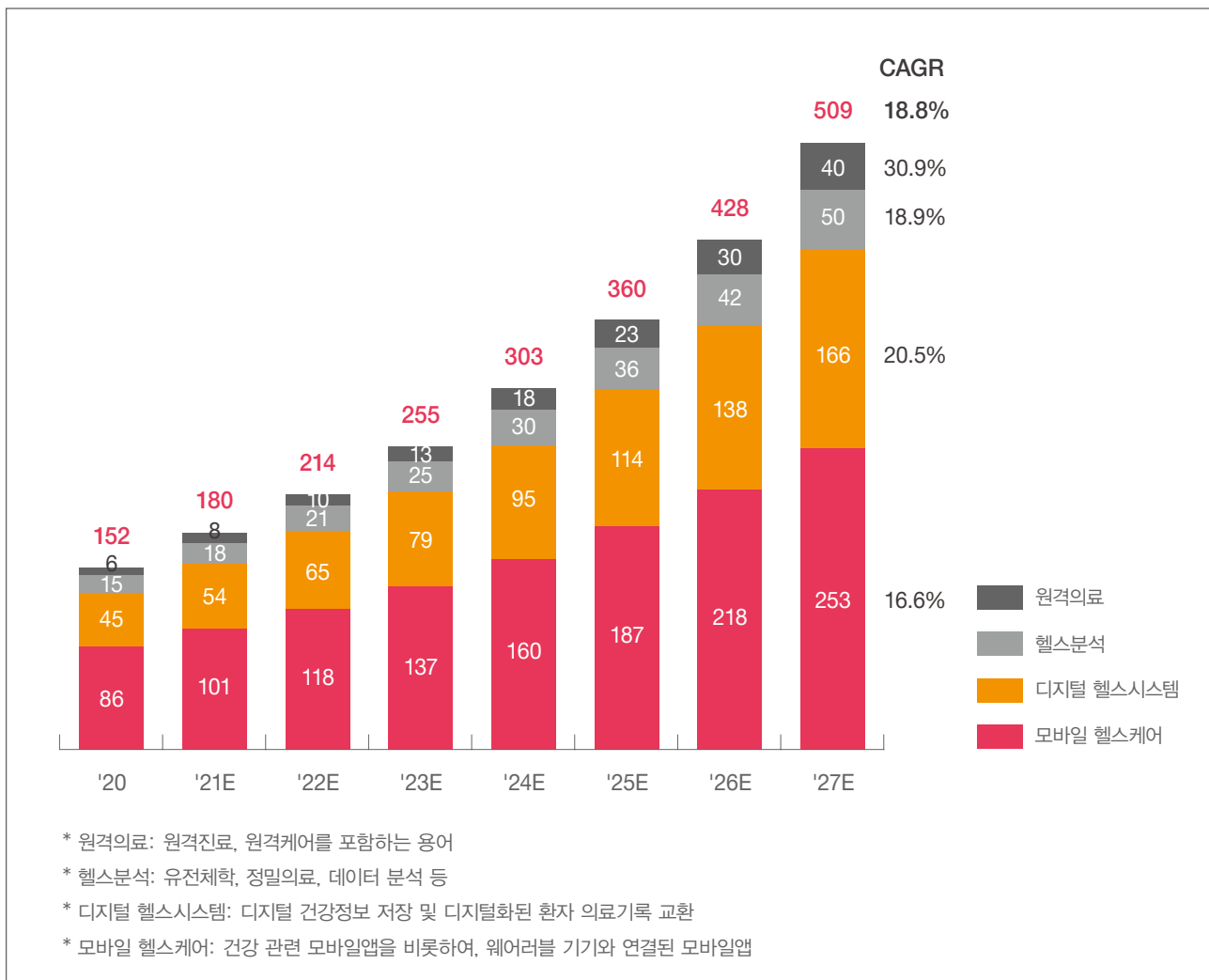
디지털 헬스케어 시장 동향

GIA(Global Industry Analysts)에 따르면, 글로벌 디지털 헬스케어 시장은 2020년 1,520억 달러(약 182조 원)로 세계 반도체 시장 규모인 4,330억 달러의 35%에 해당하는 규모이며, 이후 **연평균 성장률 18.8%로 성장하여 2027년 5,090억 달러(약 610조 원) 규모에 이를 것으로 전망된다.** 이는 글로벌 제약시장의 평균 성장률 3%와 비교하면 6배가 넘는 큰 성장이다. 디지털 헬스케어 시장은 스마트폰 및 IoT 기반 웨어러블 기기 등과 함께 성장기에 접어들었으며, 의료기기 전문업체뿐만 아니라 글로벌 ICT 기업, 스타트업에 이르기까지 다양한 기업들의 시장 진출로 인해서 그 성장이 가속화되고 있다.

GIA는 디지털 헬스케어 산업을 크게 모바일 헬스케어, 디지털 헬스시스템, 헬스분석, 원격의료 4가지 영역으로 구분하고 있는데, 각 영역별로 살펴보면 2021년 말 기준 모바일 헬스케어가 가장 큰 규모를 차지하였고, 디지털 헬스시스템, 헬스분석, 원격의료 순으로 시장을 형성하고 있다. **향후 성장을 측면에서는 원격의료**가 연평균 30.8%, 디지털 헬스시스템 20.5%, 헬스분석 18.9%, 모바일 헬스케어 16.6% 순으로 **높은 성장추이를 보일 것으로 전망되어, 특히 COVID-19 이후 원격의료 시장이 본격적으로 성장세에 접어들 것으로 예상된다.**

그림14. 디지털 헬스케어 글로벌 시장 현황 및 전망

(단위: 십억 달러)

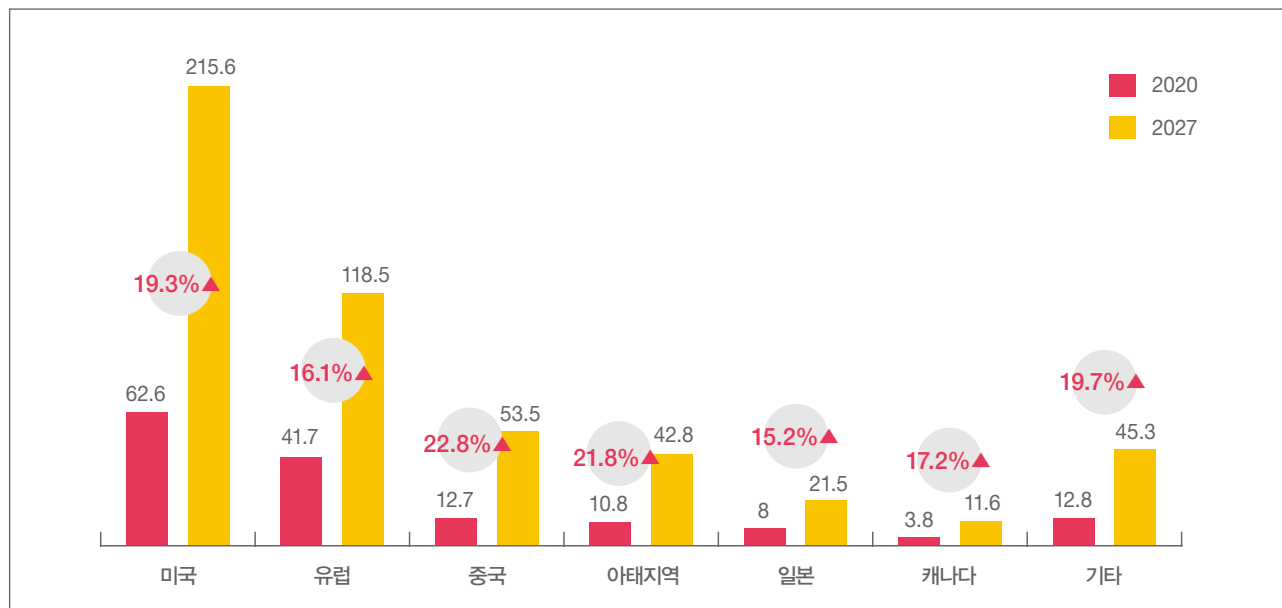


자료: GIA(Global Industry Analysts Inc.), 한국보건산업진흥원 재인용, PwC

국가별로 살펴보면, 2020년 기준 미국이 626억 달러로 글로벌 디지털 헬스케어 시장의 41% 이상을 차지하고 있으며, 유럽은 417억 달러로 27%의 비중을 보이고 있다. 중국의 경우 미국 및 유럽 대비 큰 시장 규모를 형성하지는 못했지만, 향후 가장 높은 성장률을 보일 것으로 전망된다. 중국의 디지털 헬스케어 시장은 2020년 127억 달러에서 연평균 22.8%씩 성장하여 2027년에는 535억 달러 규모에 이르며, 글로벌 시장의 10%를 차지할 것으로 것으로 추정되며, 이 외 일본과 캐나다도 각각 15.2%, 17.2%의 성장이 전망된다. 디지털 헬스케어 분야에서 미국, 유럽, 중국의 높은 성장은 각국 정부가 디지털 헬스케어 산업을 적극적으로 지원하고 있기 때문에 가능한 것으로 보인다.

그림15. 글로벌 디지털 헬스케어 국가별 산업 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



자료: GIA(Global Industry Analysts Inc.), 한국보건산업진흥원 재인용, PwC

국내 디지털 헬스 산업 규모는 발표기관마다 차이가 있으나, 2018년 기준 1.9조 원 (과학기술정보통신부(2020))으로 추정된다. 국내 시장에 대한 최신 자료가 부재한 상황에서, 2020년 한국보건산업진흥원은 전문가 설문조사를 통해 국내 시장의 향후 5년 성장률을 15.3%로 예상하였는데, 이는 글로벌 성장률 18.8%보다 낮은 수준이며, 이러한 추세가 지속될 경우 글로벌 시장에서 한국이 차지하는 비중은 1% 이하로 미미한 수준일 것으로 보인다. 국내 의약품 시장의 규모가 글로벌 대비 2% 수준인 것에 비하면, 국내 디지털 헬스케어 산업은 걸음마 단계이다. 분야별로 살펴보면 모바일 헬스케어 18.8%, 헬스분석 17.4%, 원격의료 14.9%, 디지털 헬스시스템 13.7% 순으로 연평균 성장이 예상된다. 글로벌 시장은 원격의료 부분에서 30.8%의 고성장이 전망되나, 국내는 비대면 진료에 대한 규제로 인해 연평균 14.9%의 성장에 그칠 것으로 보인다.

표5. 각 기관별 국내 디지털 헬스산업 전망

출처	디지털 헬스 산업 전망
산자부 (2015)	2015년 5천억 원 → 2018년 1조 9천억 원 성장, 성장률 56% (u헬스협회 회원사 313개 조사)
산업연구원 (2017)	2015년 101조 원 (관련 기업 총매출), 성장률 5.8% (10~15, 기업 수 기준) (스마트 헬스케어 관련 기업 496개 조사)
식품의약품안전처 (2018)	2015년 3조 5,209억 원 → 2019년 6조 4,257억 원 성장, 성장률 16% (15~19)

자료: PwC

1-5

디지털 헬스케어 관련 주요 기업 동향

1 글로벌

글로벌 디지털 헬스케어 산업은 전통적 의료기업이 아닌 애플, 아마존, 마이크로소프트, 알리바바 등 IT기업이 주도하고 있다. 전통 제약사들은 바이오 기술이나 신약연구, 특히 항암제 개발이라는 본업에 충실한 모습이고, 디지털 헬스케어에 직접 투자하기보다는 사업제휴 등을 선택하는 경우가 많다. 제약사들의 디지털 헬스케어 투자는 의약품 개발 프로세스를 효율화하고 개인 맞춤형 의약품을 생산하기 위한 도구, 그리고 만성질환자의 복약지도 및 관리도구로써 디지털 기술을 활용하는 수준에서 이루어지고 있다.

이에 반해 빅테크 기업들은 포화 상태에 이르고 있는 현재의 IT시장에서 벗어나, 디지털 헬스케어 분야에서 새로운 성장동력을 찾으려 하고 있다. 2조 달러의 헬스케어 시장은 3천억 달러의 인터넷광고 시장이나 5천억 달러의 스마트폰 시장에 비해 그 규모가 월등히 크다. 또한 헬스케어의 디지털화는 데이터와 머신러닝, 인공지능에 강점을 가졌을 뿐만 아니라 사용자 친화적인 경험을 제공하고 있는 빅테크 기업들에게 절호의 기회일 수밖에 없다. 이에 빅테크 기업들은 빅데이터·IoT·인공지능·클라우드 등 고도화된 기술들을 헬스케어에 접목시키면서, 헬스케어 생태계에 진입해 산업의 경계를 무너뜨리고 있는 중이다.

빅테크 기업별 헬스케어 사업 방향성은 세부적으로 다소 차이가 있으나, 헬스케어 데이터를 클라우드에 축적·통합하고, 이를 의료산업의 다양한 주체들이 활용할 수 있게 하는 단일 인터페이스를 만들겠다는 기본 전략은 동일하다. 보다 세부적으로는, 구글은 방대한 분량의 건강 데이터 베이스를 구축하고 AI를 활용한 분석 서비스를 제공하는 데에 다른 누구보다 앞선 기술을 보유하고 있고, 애플은 아이폰 유저를 바탕으로 사용자 친화적인 헬스케어 웨어러블과 앱을 출시하여 데이터 플랫폼의 활용도를 높일 확률이 높다. 알리바바와 아마존은 원격의료 및 처방약 배송, 가정 내복약 관리 서비스 등 리테일 분야에서 경쟁 우위를 점할 것으로 보인다.

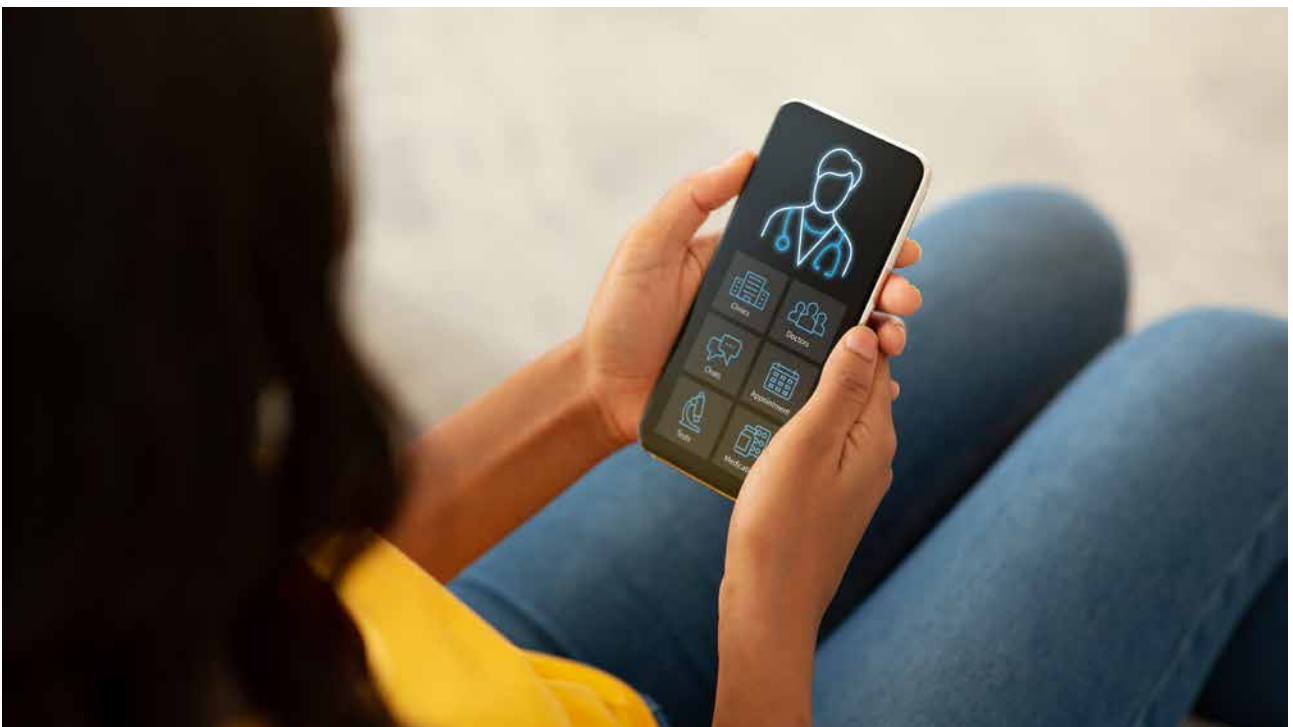


표6. 주요 글로벌 기업들의 디지털 헬스케어 관련 사업 동향: 빅테크 중심

기업명	주요 내용
애플 (미국)	<ul style="list-style-type: none"> • 애플의 헬스케어 진출 전략은 의료 데이터를 관리하는 플랫폼 사업과 웨어러블을 이용한 건강 데이터 수집이 양대 축 • 건강 데이터와 정보를 추적할 수 있는 앱을 출시했으며 웨어러블인 애플워치는 의료기기로 FDA 인증까지 받음. 2021년에는 침 없이 혈당 수치를 측정할 수 있는 일명 무채혈 기술특허를 취득했으며, 향후 출시될 웨어러블에 적용될지 업계가 주목 • 플랫폼으로 앱 개발자-사용자-의료인-연구자를 연결하는 새로운 의료 생태계 조성. 의료계 연구자가 애플이 개발한 아이폰의 건강관리 앱을 통해 연구 대상의 데이터를 수집 및 취합하여 이용 가능
아마존 (미국)	<ul style="list-style-type: none"> • 2018년 온라인 약국 필팩(Pillpack)을 10억 달러에 인수하면서 의료시장에 첫발을 내딛음. 필팩의 환자 의료 데이터를 확보 후 2020년 말 아마존 약국(Amazon Pharmacy)을 출범하면서 처방약 온라인 판매를 시작. 또한, 헬스케어 스타트업 젤스(Xealth), 대형병원과 파트너십을 맺어 의료용품 배송 서비스 사업을 본격적으로 시작 • 전자 의무기록(EMR)과 원격의료에 관한 사업도 꾸준히 추진 중. 2021년부터 원격의료 서비스 아마존 케어(Amazon Care)를 미국 전역에 위치한 자사 직원들에게 제공하고 있으며, 다른 기업에도 서비스를 개방할 계획 • 건강 추적기 Halo를 출시하면서 웨어러블 시장에도 진출. Halo는 사용자의 음성으로 신체적·정신적 이상을 감지하고 스마트폰 카메라로 체지방률을 계산할 수 있음
구글 (미국)	<ul style="list-style-type: none"> • 구글의 지주사인 알파벳은 자회사 베릴리, 칼리코, 딥마인드 등과 함께 헬스케어 데이터 및 인공지능 연구 진행 • 베릴리는 헬스케어 데이터를 활용한 질병예방에 집중하기 위해, 다양한 헬스케어 분야 선도기업들과 합작회사 설립 (예, 사노피와 당뇨병 환자 대상 서비스 개발, GSK와 만성질환자 치료장치 개발 등) • 칼리코는 인간 수명의 획기적인 연장을 위하여 다양한 기술들을 접목하고 있으며, 현재 Broad Institute 및 Abbvie 등과의 공동연구를 진행 중 • 딥마인드는 인공지능 기술을 활용하여 단백질 3차원 구조분석 데이터베이스를 공개하였으며, 최근에는 인공지능 기반 신약 개발 기업 '아이소모픽 랩스(Isomorphic Labs)'의 설립을 발표
마이크로소프트 (미국)	<ul style="list-style-type: none"> • 클라우드 컴퓨팅 플랫폼 애저(Azure), 인공지능 등을 활용해 헬스케어 산업의 디지털 전환을 지원. 클라우드 플랫폼 애저를 통해 의료인은 환자 방문 예약 및 비대면 진료를 수행하고, 환자의 의료기기 모니터링 가능. 또한 클라우드 헬스 기술 확장을 위해 시리(Siri)를 만든 뉘앙스(Nuance)를 197억 달러에 인수 • 신약 개발을 위해 노바티스, UCB 등과 제휴를 체결하고, AI·클라우드 기술 등을 활용해 신약 개발 중
알리바바 (중국)	<ul style="list-style-type: none"> • 계열사 알리건강을 중심으로 AI·빅데이터 기반 디지털 헬스케어 밸류체인 구축 • 온라인 진단, 클라우드 병원, 모바일App, 의약품 트래킹 서비스 등 온라인 헬스케어 사업을 영위 중이며, 중국 온라인 의약품 시장 1등 플랫폼 입지 구축
핏빗 (Fitbit, 미국)	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 시장에서 가장 많은 이용자를 보유하고 있으며, 2020년 기준 월간 활성 이용자 수가 3,100만 명에 달함. 건강관리가 가능한 무선 웨어러블 센서를 개발했고, 헬스케어 전문 스타트업 Cardiogram과 협력하여 Fitbit 단말기를 통해 수집된 심장 박동수, 수면 패턴 등의 데이터를 수집·분석하고, Cardiogram 애플리케이션을 통해 정보를 확인하거나 특정 질환의 징조를 미리 파악 가능 • 2019년 11월, 구글이 21억 달러에 핏빗 인수
서너 (Cerner, 미국)	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신적 의료기록 프로그램을 개발한 기업으로 아마존 AWS와 협력해 클라우드 기반 EMR(전자 의무기록) 솔루션을 개발하고 의료데이터 분석을 진행 • 2021년 12월, 오라클이 Cerner를 283억 달러에 인수

자료: 기사 종합, PwC

2 국내

국내 기업들의 디지털 헬스케어 투자 동향도 글로벌과 유사한 모습을 보이고 있다. 대부분의 전통 제약사들은 전략적 투자를 통해 디지털 헬스케어 업체들의 지분 및 사업권을 확보하며 변화에 대응하고 있지만, 이보다는 신약이나 치료제 개발이라는 본업에 더욱 집중하는 모습이다.

표7. 주요 국내 제약사들의 디지털 헬스케어 관련 사업 동향

기업명	주요 내용
유한양행	<ul style="list-style-type: none"> AI 기반 웨어러블 의료기기 개발 스타트업 '휴이노'에 총 130억 원 투자. 휴이노는 시계형 심전도 측정기, 패치형 심전도 측정기 등을 개발 완료 AI 신약 개발 전문 기업 '신테카바이오'에 50억 원 투자 실시간 비대면 환자관리 솔루션 기업 '프로큐라티오'에 20억 원 투자
녹십자	<ul style="list-style-type: none"> EMR 및 의료어플 서비스 제공업체인 '유비케어' 인수 만성질환 관리 플랫폼 기업인 '아이쿱'의 지분 '유비케어'를 통해 인수
동아쏘시오그룹	<ul style="list-style-type: none"> AI 의료영상 및 3D 응용솔루션 기업인 '메디컬아이피'에 50억 원 투자 심전도 실시간 원격 모니터링 플랫폼 개발 기업인 '메쥬'에 25억 원 투자
동화약품	<ul style="list-style-type: none"> 모바일 혈당측정기 등 체외진단 의료기기 개발하는 '비비비'에 30억 원 투자 체외진단, 원격의료 솔루션등 제공하는 '필로시스'에 20억 원 투자 의료 AI솔루션 개발 기업 '뷰노'에 30억 원 투자
한독	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 치료제 기업 '웰트'에 30억 원 투자. 웰트는 불면증 디지털치료제 '필로우RX' 연내 임상 완료, 국내 첫 디지털 치료제 도입 진행 중
한미약품	<ul style="list-style-type: none"> 계열사 '코리테라퓨틱스'를 통해 암 디지털치료제 개발 기업 '헤링스'에 40억 원 투자
종근당	<ul style="list-style-type: none"> 웨어러블 의료기기 기업 '스카이랩스' 25억 원 투자. '스카이랩스'는 AI 기반 심장 모니터링 플랫폼 카트원(CART-)을 개발 SK, 아모레퍼시픽, 메디에이지와 전략적 제휴 맺어 AI 기반 건강관리 플랫폼 사업에 진출. 메디에이지는 헬스 빅데이터 플랫폼 개발 업체
일동제약	<ul style="list-style-type: none"> 체외진단의료기기, 유전체 분석 소프트웨어 개발 기업 '엔젠바이오'에 27억 원 투자
대웅제약	<ul style="list-style-type: none"> AI 플랫폼 기반 신약 개발 전문 기업 '온코크로스'에 10억 원 투자 헬스케어 스타트업 육성 상생펀드 '건강한삶기술창업벤처PEF'를 운영 중. 이를 통해 당뇨병 환자 관리 앱 개발 기업 '닥터다이어리'와 AI 프로그램 개발 기업 '팀엘리시움' 투자 지원
삼진제약	<ul style="list-style-type: none"> 웨어러블 심전도 측정 패치 개발 스타트업 '웰리시스'에 45억 원 투자 디지털 헬스케어 플랫폼 및 서비스 개발 업체 '휴레이포지티브'와 디지털 헬스케어 사업 협력 MOU 체결

자료: 기사 종합, PwC

국내도 글로벌 트렌드처럼, 디지털 헬스케어 투자의 축은 네이버와 카카오 양대 빅테크로 볼 수 있다. 양사는 서로 다른 전략으로 시장 공략에 나서고 있는데, 네이버는 고도화된 '인공지능(AI)' 기술을 통한 의료솔루션 제공을 강조하는 반면, 카카오는 플랫폼의 높은 접근성을 바탕으로 의료 서비스 생태계를 구현하는 모습을 보이고 있다.

네이버는 2021년 로봇수술 전문가인 나군호 연대 세브란스 교수를 헬스케어 소장으로 영입하여 전문인력을 셋팅하는 등, 현재는 데이터 활용보다 의료솔루션 구축에 심혈을 기울이고 있는 것으로 보인다. 이를 위해 스마트 문진 및 의료기록 간편화 시스템을 구축하고, 환자-의료진 연결 및 의료진 업무 효율성 증대에 초점을 맞추는 작업을 진행하고 있는 것으로 알려져 있다. 또한 네이버의 관계사 라인도

2019년 1월 소니 계열의 의료전문 플랫폼업체 'M3'와 합작법인 '라인 헬스케어'를 일본에 설립 후, 모바일 메신저 라인을 통해 비대면으로 의사와 상담할 수 있는 서비스를 제공하고 있다.

반면 카카오는 2019년 12월 연세의료원과 공동으로 '파 이디지탈헬스케어'를 세우고, 연세의료원은 650만 환자의 의료 데이터 사용권과 의료정보시스템 관리 노하우를 제공, 카카오는 의료 빅데이터 분석, 플랫폼 제작 등 기술지원에 나서기로 했다. 또한 카카오는 4,500만 사용자를 기반으로, 헬스케어 데이터를 이용하거나 이용해야 하는 '모든 이를 위한 기업'이 되겠다는 포부를 밝히며, 모바일 기반 '버추얼 케어(Virtual Care)'와 '데이터 이네이블러(Data Enabler)' 플랫폼으로 발돋움한다는 계획이다.

표8. 카카오와 네이버의 디지털 헬스케어 투자 현황

네이버	시기	업체	내용
	2018	아모랩 두잉랩 모니터코퍼레이션 다나아데이터	수면 개선 디바이스 AI 영양 관리 서비스 AI 의료 영상 솔루션 의료정보 빅데이터(대웅제약, 분당서울대병원과 합작법인 설립)
	2019	휴레이포지티브 라인헬스케어 아이크로진	당뇨 관리 서비스 자회사 '라인'과 일본 'M3' 합작법인 설립 유전자 정보 분석
	2020	엔서, 세븐포인트원 큐에스텍, 에이치디정선 와이닷츠 메디블록	치매 진단 솔루션, 시니어 헬스케어 헬스케어 의료기기, ICT 치매 예방 로봇 블록체인 의료 플랫폼
	2021	이모코그 피트 루닛 이지케어텍	AI 시니어 헬스케어 운동 처방 솔루션 AI 암 진단 치료 전자의무기록(EMR) 투자 논의 중

카카오	시기	업체	내용
	2016	오비이랩	뇌 기능 측정 서비스 기업 투자
	2017	엑소시스템즈	뇌신경계 재활 및 근골격 케어 기업 투자
	2018	아산카카오메디컬데이터	서울아산병원, 현대중공업지주와 JV
	2019	스탠다임 강북삼성병원 파이디지털헬스케어 세나클소프트 모노랩스	AI 신약개발 기업 투자 강북삼성병원과 건강검진 챗봇 서비스 출시 연세의료원과 JV 설립 클라우드 전자 의무기록 서비스 AI 맞춤형 영양제 플랫폼
	2020	에이슬립	AI 수면관리 서비스
	2021	이모코그 루닛 휴먼스케이프 헬스케어 CIC 제이엔피메디 프리베노틱스	치매 예방 앱 개발 AI 암 진단 치료 블록체인 의료 빅데이터 플랫폼 헬스케어 담당사내독립기업 출범 의료 데이터 플랫폼 의료 AI 소프트웨어
	2022	위커버 메디르	AI 의료 플랫폼 비대면 진료 및 처방약 배달 플랫폼

자료: 기사 종합, PwC

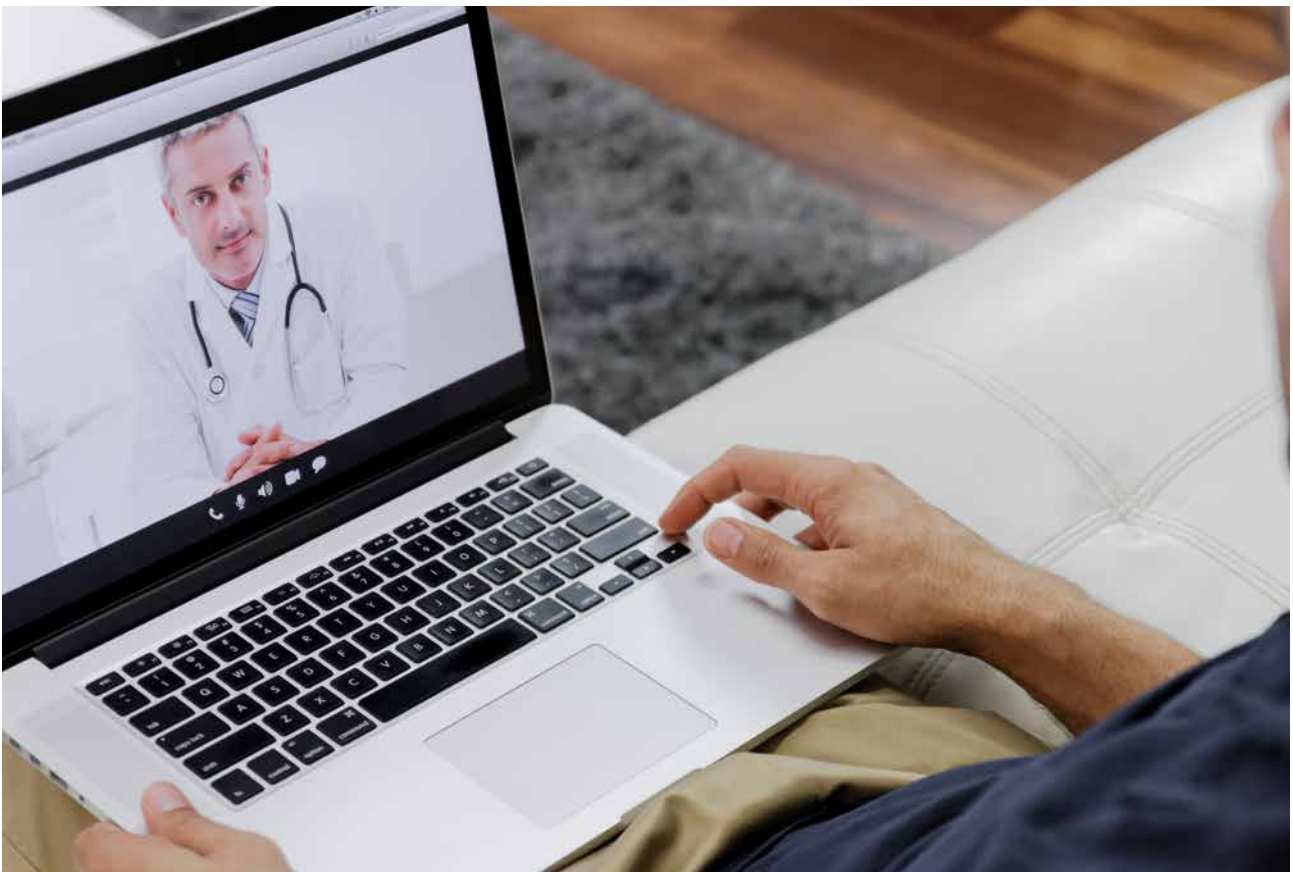
1-6

왜 원격의료인가?

COVID-19로 디지털 헬스케어 전반에 대한 소비자들의 경험도가 높아지고, 본격적 도입 필요성에 대해서도 많은 공감이 이루어졌다. 특히 금번 팬데믹 기간에 디지털 헬스케어 영역에서도 그 효용성을 가장 크게 보여준 부문은 원격의료이다. 맥킨지에 따르면, 미국의 경우 전체 환자 중 원격의료 서비스 이용률이 COVID-19 전후 11%에서 46%로 증가했으며, 의사 및 의료기관 간 원격의료 이용 또한, 50~175배 증가하였다고 보고하였다. 일본의 경우도 기존 원격의료 시행 기관은 전체 의료기관의 1%에 불과했으나, COVID-19 발생 이후 15%로 급증하며 원격의료의 편리성과 효용성을 많은 이들이 경험하였다. 우리나라에서도 전화를 이용한 비대면 진료를 한시적으로 허용했는데, 모바일 앱이나 화상진료 시스템과 같은 인프라가 갖추어져 있

지 않은 상황에서 전화 진료만으로도 만족을 표한 환자가 많았다. 병원에 가서 검사와 진료를 받는 지금까지의 의료 서비스 모델이 항상 필요한 것은 아니라는 사실을 의료 공급자와 수요자가 모두 인지하게 된 것이다.

우리나라에서 원격의료는 이해관계자 간 논쟁이 가장 첨예한 분야이다. 이는 환자와 의료진 간의 대면진료라는 수백 년 간 이어져온 의료 서비스 행태를 완전히 바꿀 수 있는 체계이기 때문이다. 그러나 전 세계적으로 원격의료의 확산은 거스를 수 없는 대세이며, 이미 다수의 국가에서 본격적 도입을 진행 중이고, 우리나라에서도 도입을 위한 많은 논의가 이루어지고 있다. 이에 다음 장에서는 디지털 헬스케어의 한 분야인, 원격의료에 대해 보다 집중적으로 살펴볼 것이다.



2

원격의료: 디지털 헬스케어의 핵심 분야

이번 장에서 중점적으로 다루고자 하는 원격의료는, 디지털 헬스케어 산업내 비중이 2020년 기준 4% 수준으로 미미하지만, 향후 연평균 31%의 고성장을 보이며 2027년 기준 전체 디지털 헬스케어 시장의 8%를 차지할 것으로 전망되고 있다.

국내에서는 의료법(제34조 제1항)에 따라 원격医료를 제한하고 있었으나, COVID-19로 2020년 2월부터 한시적으로 허용하고 있는 상황이다. 그러나 향후 언제든 다시 도래할 수 있는 전염병 대유행 상황에 대응하기 위해서 뿐만 아니라, 글로벌 주요 국가의 움직임에 뒤처지지 않기 위해 원격의료 도입에 대해 많은 논의가 진행 중이다.

그림16. 원격의료 시장 현황 및 전망

(단위: 십억 달러)

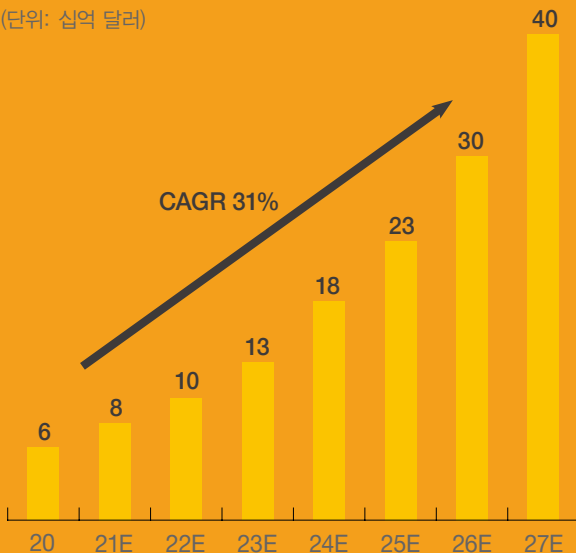
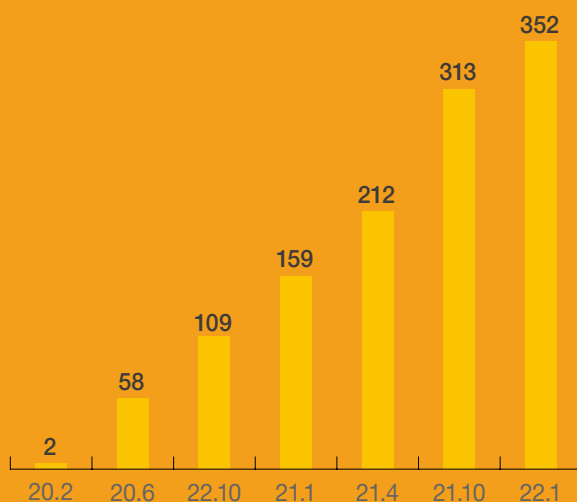
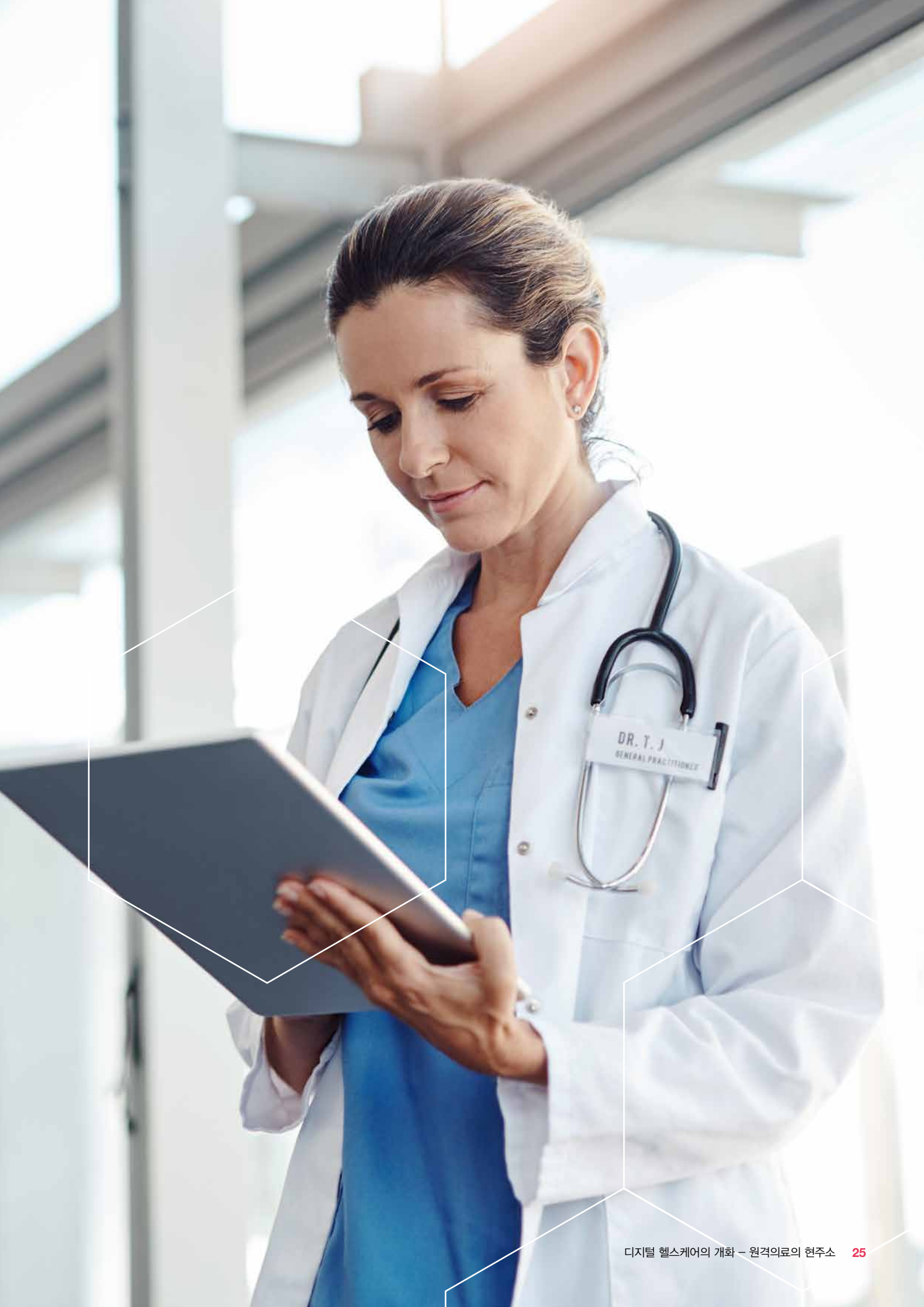


그림17. 국내 원격진료 건수 추이(누적)

(단위: 만 건)



자료: GIA(Global Industry Analysts Inc.), 한국보건산업진흥원 재인용, PwC



2-1

원격의료의 정의와 범주

원격의료(Telemedicine, Telehealth)는 디지털 헬스케어의 한 분야로, 환자가 병·의원을 직접 방문하지 않더라도 정보통신기술(ICT)을 이용하여 적절한 진료·처방·모니터링을 하는 것을 의미한다. 이와 관련하여 원격진료란 병원 진료실에서 환자를 진료하던 것을 전화·문자·이메일·화상기술 등을 통해 원격으로 대신하는 것으로, 원격의료 중 일부분에 해당한다. 즉, 원격의료는 더 넓은 범위의 용어로 원격 환자 모니터링·원격수술을 포함하는데, 예를 들면 당뇨병·고혈압 등 지속적인 관찰이 필요한 환자들에게 필요한 것은 원격의료이고, 당장 아프기 때문에 병원에 가는 것을 대체하는 것이 원격진료이다.

현재 우리나라 의료법상의 원격의료는 ‘의료법상 의료인이 컴퓨터·화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 원격지의 의료인에 대하여 의료지식 혹은 기술을 지원하는 것’이다. 즉 국내의 원격의료는 ‘의료인과 의료인 사이’에서 일어나는 의료행위에 국한되어 있으며, 원격지의 의사는 ‘지원’만 할 뿐 진료행위는 할 수 없는 매우 제한적인 범위에 해당되는 의료행위라고 볼 수 있다.

표9. 원격의료의 유형

구분		내용
원격의료	원격응급의료	의사와 지리적으로 고립되어 있거나 열악한 환경에 처해 있어 현지 의사에게 대면 치료를 받을 수 없는 환자를 원격으로 지원
	원격모니터링	주로 만성질환자를 대상으로 질병의 치료 및 관리를 목적으로 하는 서비스
	원격진료	의사가 정보통신기술을 통해 전송된 환자의 생체신호(음성, 혈당, 혈압, 맥박 등)의 측정치를 분석하고, 그 결과를 바탕으로 원격지의 환자를 상담하거나 진단 및 처방하는 의료행위
	원격방문간호	노인 및 거동불편자의 세대에 직접 방문해 전문적 의료서비스 지원
원격건강관리		건강관리서비스 기관에서 원격으로 서비스 이용자의 건강측정정보(맥박, 혈압, 혈당 등)를 전송받고 건강관리서비스(상담, 교육 및 운동지도 등)를 제공

자료: 한국보건산업진흥원, PwC

2-2

원격의료 규제 동향

초창기 원격의료의 개념은 충분한 의료 서비스를 제공받기가 어려운 지역 거주민을 대상으로 제안된 것으로, 미국·호주와 같이 의료기관과 거주민들 간의 물리적 거리가 큰 국가에서부터 시작되었다. 하지만 COVID-19 이후 전 세계는 빠르게 비대면 사회로 전환되었고, '물리적 거리'에 초점을 두었던 원격이라는 의미가 '비대면'에 중점을 두게 되었다. 한국은 의료인-환자 간의 원격진료는 불법으로 규정하고 있으나, COVID-19 기간에 예외적으로 전화 진료 등을 허용한 상황이다. 여기에서는 주요 국가들의 원격의료 관련 규제 동향을 살펴보고, 한국의 상황을 보다 면밀히 분석해 보겠다.

1 미국

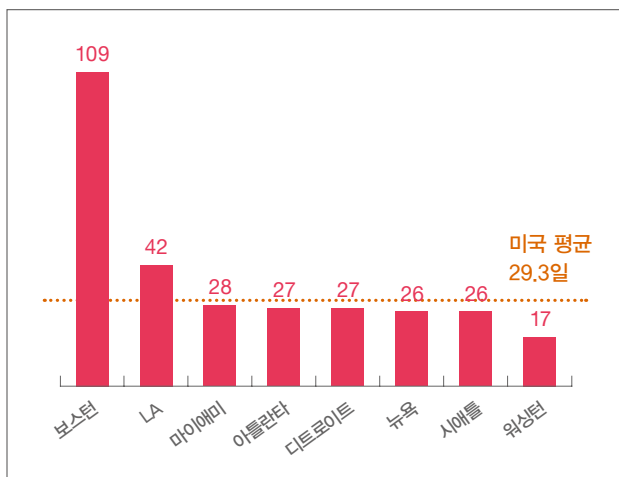
미국은 넓은 국토 면적에 따른 의료 접근성 문제를 해결하고자, 1990년부터 원격의료에 대한 제도를 마련하기 시작하였다. 1990년 원격진료가 합법화되었으며, 1993년 미국원격의료협회(American Telemedicine Association)가 설립되면서 원격의료의 시행되었고, 1997년 이후 원격의료에 보험급여를 제공하고 있다.

미정부는 메디케어(Medicare, 65세 이상의 고령자와 장애인을 대상으로 하는 공공보험으로 미국 인구의 약 14% 가입) 대상으로 보험을 적용해 원격医료를 허용하고 있었으나, 각 주별로 원격의료 가능범위, 의사의 자격조건, 보험적용 등이 상이하여 전국적으로 확산되지는 못하고 있었다. 그러나 금번 COVID-19로 정부는 일시적으로 지역에 상관없이 모든 의사가 모든 환자에게 대해 원격医료를 가능하도록 했으며, Medicare의 보험적용 범위도 모든 지역으로 확대하였다. 맥킨지 조사에 따르면, 이러한 정책에 따라 미국의 원격의료 활용이 COVID-19 이전보다 38배 증가한 것으로 나타났다(2021년 6월 기준).

미국은 의료비가 전 세계에서 가장 높은 국가인데, 향후 의료비 절감을 위한 수단으로서도 원격의료의 더욱 각광받을 수 있는 환경이 조성되고 있다. 바이든 대통령의 핵심공약 중의 하나는 메디케어와 같이 연방정부에서 관리하는 새로운 '공공 옵션(public option)'인 건강보험프로그램을 제공하는 것이다. 의료비 부담 감소와 의료 혜택 확산이라는 두 마리 토끼를 모두 잡기 위해서 미국의 원격의료 서비스는 더욱 확대될 것으로 전망하며, 이를 위한 연방정부의 정책적 지원이 지속될 것으로 예상된다.

그림18. 미국 주요 도시별 진료 대기시간

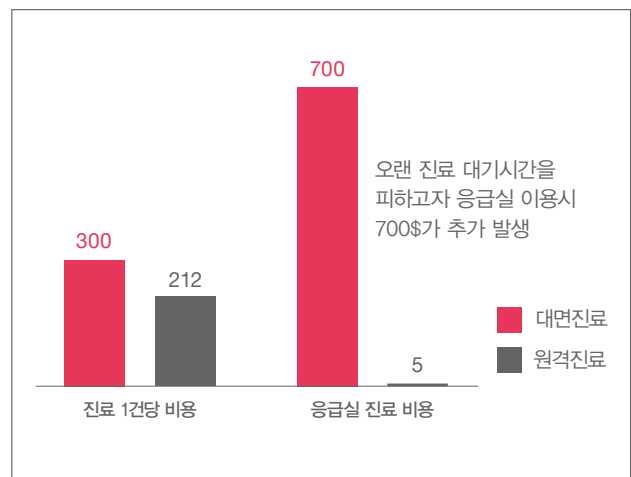
(단위: days)



자료: Merrit Hawkins, SK증권, PwC

그림19. 의료비 비교 - 대면진료 vs 원격진료

(단위: USD)



자료: PwC

2 유럽 주요국

영국 정부는 2019년 발표한 ‘NHS(영국국립보건서비스) 장기 계획(The NHS Long Term Plan)’을 통해 원격의료 확대를 지원하고 있다. 모바일 플랫폼인 NHS App을 통해 2019년 7월부터 영국의 모든 1차병원이 NHS App과 연결되도록 하여, 모든 국민이 이 앱을 통해 진료기록을 열람하고 장기 복용하는 약은 자동으로 처방전을 발급받을 수 있으며, 일부 병원 경우 NHS App을 통해 원격진료도 할 수 있다. NHS 계획에는, 모든 환자가 2020년 4월까지 온라인 진료를, 2021년 4월까지 영상이나 음성을 이용한 실시간 영상진료를 받을 수 있도록 한다는 내용도 포함되어 있는데, 금번 COVID-19로 인해 정부 예상보다 더 빠른 속도로 원격의료 확대가 확산되고 있는 것으로 보인다.

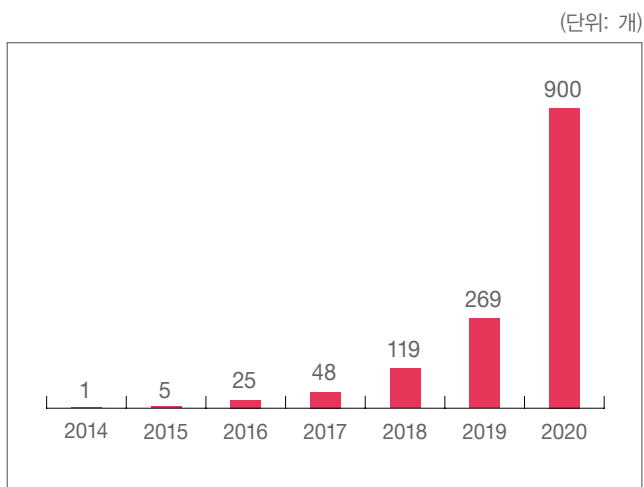
프랑스 역시, 2018년부터 원격의료를 합법화하고 의료보험을 적용하고 있다. 2018년 9월부터 원격진료에 사회보험이 적용됐지만, 1년 이내 진료이력이 있는 의사의 원격의료만 해당되는데다 기술적 문제, 비용 등 의사의 부담도 커서 이용률은 답보 상태였다. 하지만 COVID-19가 확산되자 규제를 완화하고, COVID-19 치료 및 간호 관련 원격진료비에 사회보험 100%를 부담해주고 있는 상황이다.

독일은 세계에서 두 번째로 큰 의료 시장임에도 불구하고 오랫동안 원격의료를 금지하여 디지털화에 뒤처져 있었으나, COVID-19로 인해 병원 디지털화의 시급성을 인지했다. 2020년 10월 ‘병원미래법(the Hospital Future Act, KHZG)’을 발표하고 원격진료 및 전자 문서 발행, 디지털 약물 관리, IT 보안 강화, 로봇 의료 장비 도입 등을 허용하고 있다.

3 중국

중국은 미국에 비해 제도 마련은 늦었지만, 가장 빠르게 원격의료 확대가 확산 중이다. 중국 정부는 의료 인프라 부족, 병원-환자 간의 물리적 거리 등으로 인한 사회적 비효율을 해결할 방안이 필요했고, 이에 대한 해결책으로 원격의료를 활용하기 시작했다. 2014년 의사-환자 간 원격의료를 허용하여 원격자문·원격 모니터링·전자처방전 발급 등 원격의료 관련 서비스 제공을 독려했으며, 2018년도부터는 온라인 진료와 온라인 병원을 허용하여, 최초의 온라인 병원인 ‘광둥성 온라인 병원’이 개설되었다. 2020년 10월 기준 전국에 온라인 병원 900여 개가 운영 중이며, 최초의 온라인 병원인 광둥성 온라인 병원의 일평균 진료환자는 4만 명이 넘는 것으로 알려져 있다.

그림20. 중국 온라인 병원 수



자료: 대한무역투자진흥공사, PwC

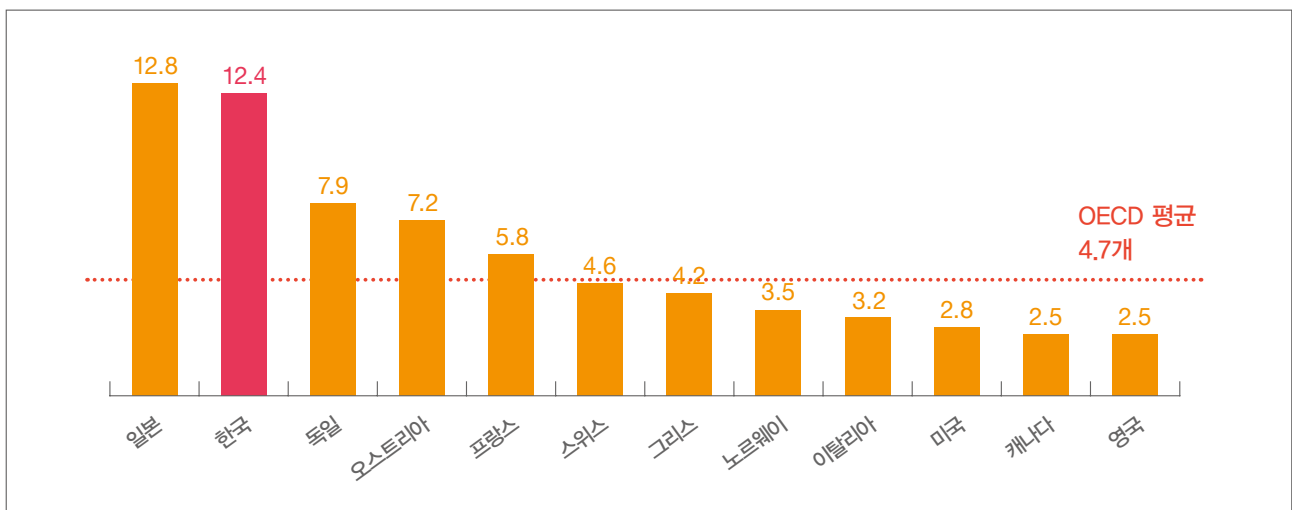
이미 원격의료에 우호적인 중국 정부였지만, 2020년 COVID-19 사태를 겪으며 당국은 방역에 원격의료를 최대한 활용하는 방향으로 정책을 마련하였다. 국가위생건강위원회(NHC)는 지방정부가 개별 온라인 의료 제공자를 감독 및 규제하고 온라인 병원의 시장접근을 가속화하기 위해, 자체 온라인 규제 플랫폼을 구축하도록 장려하고 있다. 또한 「원격의료 네트워크 역량 구축 강화에 관한 통지」를 발표하여, 5G 네트워크의 의료기관 보급을 추진하고, 2022년까지 98% 이상의 의료보건기관이 인터넷에 접속할 수 있는 환경 조성을 목표로 하고 있다. 이러한 사회 제반 시설 확충으로 인해 중국의 원격의료 확산은 더욱 빨라질 것으로 전망된다.

4 한국

한국은 의사-의사인 간 '원격협진'만을 허용하며, 의사-환자 간 원격의료는 금지되어 있다. 의료계는 원격의료가 의학적 안정성을 보장하기 어렵다는 이유로 수십 년째 원격의료를 반대하고 있다. 의료계의 또 다른 반대 이유는 우리나라의 의료 시스템에서 찾을 수 있는데, 우리나라는 OECD 국가 중 인구 천 명당 가장 높은 병상 수를 보유한 국가 중 하나로 의료 인프라가 잘 갖춰진 상황이다. 국내 의료공급의 92%(외래환자 기준)는 민간 의료기관을 통해 이뤄지고 있는데, 원격진료가 시행될 경우 최상급 의료기관 중심의 이용자 편중이 심화되어 중소 의료기관 및 동네의원이 생존이 어려워질 것에 대해서 의료계의 우려가 높은 상황이다.

그림21. OECD 국가별 병상 수 (인구 천 명당)

(단위: 개)



자료: OECD, Health Statistics 2019



의료계의 반대에도 불구하고 정부에서는 고령화와 의료 서비스 불균형 해소 등을 위하여 원격의료를 지속적으로 추진 해왔으나, 매번 의료계와의 충돌로 본격적 확대는 이루어지고 있지 못한 상황이다. 한국의 원격의료는 1988년 농어촌 의료취약지역에 최초 도입을 시도했으나 시범사업만 현재까지 30년 넘게 시도되고 있고, 제18대·19대·20대 국회에서 원격 의료 시행을 위한 의료법 개정을 추진했으나 입법에는 번번이 실패했다. 그러나 금번 COVID-19 기간 동안 2년 정도 원격 의료를 한시적으로 시행한 상황에서, 의료계와 국민은 원격의료의 필요성에 대해 재검토를 하게 되었다. 이미 350만 명이 원격의료를 경험한 상황(2022년 1월 기준)에서 비대면 의료의 본격적 도입에 대한 논의는, 과거의 논의 상황과는 그 무게가 다를 것으로 예상된다.

표10. 한국의 원격의료 추진 과정

연도	내용
1988	서울대병원-연천보건소 간 원격영상진단 시범 시행, 원격의료 최초 도입
2002	의사-의료인 간 원격의료 제도 도입(의료법 개정)
2006	정부, 의사-환자 간 원격의료 시범 사업 추진 발표
2007~2009	격오지 부대, 독도경비대, 산간·도서지역 원격의료 시범 사업
2010	18대 국회, 의사-환자 간 원격의료 허용 의료법 개정안 제출했으나 폐기
2014	19대 국회, 의사-환자 간 원격의료 허용 내용의 의료법 개정안 재추진
2015	특수지 군장병·원양선박·제소자 등 148개 기관 대상 원격의료 시범 사업 시행
2016	20대 국회, 의료법 개정안 재발의
2019	디지털 헬스케어 특구(강원도) 지정 및 원격의료 허용 특례 적용
2020	정부, COVID-19의 2차 유행 대비해 비대면 의료체계 구축 언급

자료: 한국보건산업진흥원, PwC

2-3

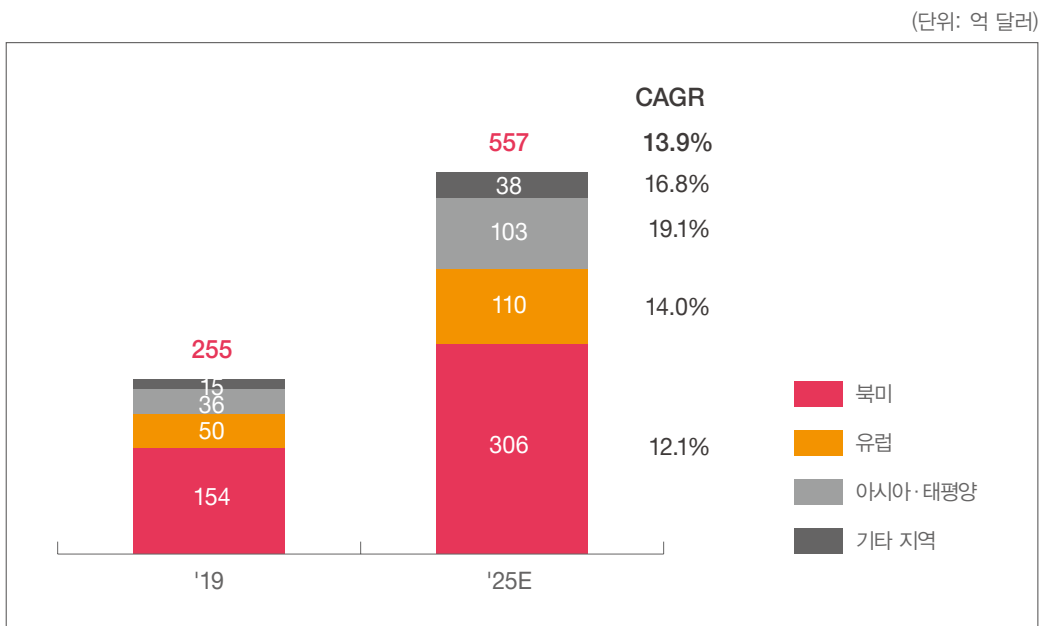
원격의료 시장 동향

세계 각국에서 원격의료의 도입이 추진된 공통 배경으로는 i) 인구 고령화와 국가별 보건 재정 이슈, ii) 소비자의 보건 의료 및 건강관리에 대한 차별화된 수요, iii) 의료서비스 불균형 해소, iv) 치료보다는 예방 및 관리로 의료의 목적 전환 등을 들 수 있다. 우리나라 역시 그 범주에서 크게 벗어나지 않는 상황이다.

원격의료 시장 규모에 대한 기관별 전망치는 다소 상이하나, 위와 같은 공통된 배경으로 인해 향후 고성장을 예상하고 있다는 점은 동일하다. 시장조사 기관 Marketsandmarkets는 전 세계 원격의료 시장이 2019년 254억 달러에서 연평균 16.9%로 성장하여, 2025년에는 556억 달러에 이를 것으로 전망하고 있다.

지역별로 살펴보면, 글로벌 원격의료 시장의 61.4%를 차지하고 있는 북미는 연평균 14.8%의 성장을 보이며 2025년 306억 달러의 시장을 형성할 것으로 전망되며, 유럽은 2019년 50억 달러에서 연평균 16.8% 성장하여 2025년경 110억 달러에 이를 것으로 보인다. 아시아-태평양 지역은 중국의 빠른 성장에 힘입어 글로벌에서 가장 높은 성장을 나타낼 것으로 전망되는데, 2025년까지 연평균 23.6%씩 성장하여 103억 달러의 시장을 이룰 것으로 예상된다.

그림22. 글로벌 원격의료 시장의 규모 및 전망



자료: Marketsandmarkets, 연구개발특구진흥재단, PwC

국내의 경우 원격의료는 원칙적으로 허용되지 않고 있기 때문에 시장 규모가 미미한 상황이다. 현행 국내 의료법 상 원격의료는 도서산간 등 대면진료가 어려운 곳에 한하여, 시범 사업 형태로만 진행되고 있어 관련 시장이 거의 형성되어 있지 않다. 그러나 보건복지부의 발표에 따르면 금번 COVID-19 기간에 예외적으로 허용된 원격医료를 경험한 환자 수는 352만 명으로 집계(2022년 1월 기준)되어, 향후 원격의료 시장의 본격적인 개화가 이루어질지 귀추가 주목되고 있다.

2-4

원격의료 관련 주요 기업 동향

1 글로벌

현재 원격의료 서비스 시장에는 지배적 기업이 존재하지 않으나, 아마존·알리바바 등 빅테크 기업들의 투자가 지속되고 있고, 텔라닥·암웰 등의 스타트업 기업들의 성장이 빠르다.

표11. 주요 글로벌 기업들의 원격의료 관련 사업 동향

연도	내용
아마존 (미국)	<ul style="list-style-type: none"> 2018년 온라인 약국 필팩(PillPack)을 인수하며, 의약품 배달 시장 진출 2019년 아마존 미국 시애틀 본사 직원을 대상으로 원격의료 서비스 '아마존 케어'를 시작했으며, 2022년 현재 미국 전역으로 확대
텔라닥 헬스 (Teladoc, 미국)	<ul style="list-style-type: none"> 미국 최대 규모의 원격의료 기업. 모바일, PC 등을 통해 환자-의사 간 원격 진료를 지원 2021년 말 기준 3,000명이 넘는 의사를 보유하고 있고, 450개의 의료 전문 분야에 5만 5,000명의 전문가 네트워크 보유. 독감·결막염·피부질환에서부터 암에 이르기까지 급성 질환을 제외한 대부분의 질환을 커버. 유료 회원 수는 5,250만 명
암웰 (Amwell, 미국)	<ul style="list-style-type: none"> 미국에서 150개 대형 의료 시스템을 포함, 2,000개 이상의 병원에 원격의료 플랫폼을 제공하고 수수료를 수취 텔라닥이 기업들의 의료비 절감에 포커스를 맞추고 기업구독서비스를 주요 수익 모델로 삼는다면, 암웰은 일반 기업이 아닌 병원과 보험사에 포커스 분야별로는 정신건강에 특화된 기업들을 인수 합병 중
GoodRx (미국)	<ul style="list-style-type: none"> 미국 헬스케어 기업으로 온라인 의약품 가격비교 서비스, 원격의료 플랫폼 운영 주력 사업은 의약품 가격비교인데, 미국 처방의약품은 가격이 비싸고, 가격 편차가 심하다는 문제점 노출. 동사는 미국 내 7만여 개 약국과 제휴, 의약품 가격 비교 서비스 제공을 통해 가격 투명성 제고
알리건강 (중국)	<ul style="list-style-type: none"> 알리건강 자체 플랫폼과 알리바바가 운영하는 T-mall을 통해 의약품, 건강보조식품, 미용기기 등을 판매 2019년 원격진료 수직계열화(진료예약→원격진료→전자처방→온라인약국)를 구축했으나, 아직까지 대부분의 수익은 의약품 판매에서 일어나고 있음
핑안굿닥터 (중국)	<ul style="list-style-type: none"> 중국 최대 보험사인 핑안(平安)보험그룹 산하 헬스케어 플랫폼 인터넷 자문 및 진료, 오프라인 병원 예약 서비스 등 진료와 관련된 모든 서비스를 자체 App를 통해 제공 중국의 온라인 헬스케어 플랫폼 중 유일하게 의사를 자체 채용하여 2019년 기준 1,500여 명의 의사가 상주하고 있으며, 2020년 말 기준 등록 회원 3억 7,000만 명, 일평균 상담 90만 건
M3 (일본)	<ul style="list-style-type: none"> SONY 계열의 의료 플랫폼·포털 기업 제약회사 영업사원들이 비대면으로 영업할 수 있도록 온라인 영업 지원 서비스(MR-Kun) 운영. 나아가 환자 매칭, 임상 공유, 구인·구직 서비스 등 다양한 의료 관련 플랫폼 서비스 제공 일본 의사의 90% 수준인 29만 명이 동사 서비스에 가입 2019년 라인(Line)과 합작해 라인헬스케어 설립 후 원격의료 서비스 제공

자료: 기사 종합, PwC

2 국내

국내 시장의 경우 의료법의 제한 때문에 원격진료에 필요한 의료기구나 장비 등은 사업화가 이루어지지 않고 있다. 직접적인 원격의료 사업은 요원하나, 제반 기술에 대해서는 한국의 기업들도 다양한 사업기회를 모색 중이다.

표12. 주요 국내 기업들의 원격의료 관련 사업 동향

기업명	타겟 시장	사업 영역	내역
SKT	해외 (중국)	헬스케어 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> 2020년 3월 사내 헬스케어 사업부를 분사해 SCL헬스케어와 합작으로 '인바이츠헬스케어' 설립 SKT 통신망을 기반으로 당뇨·고혈압 등 만성질환 관리 플랫폼을 구축하고, 의료기관 전용 클라우드 솔루션 개발 등의 사업을 진행
삼성전자	해외	건강관리 플랫폼, 웨어러블 기기, 원격진료 기술	<ul style="list-style-type: none"> 스마트폰과 웨어러블 디바이스를 주축으로 디지털 헬스케어 사업을 확장 중. 2017년 4월부터 미국, 영국, 인도 등 해외시장에서 '삼성헬스' 앱을 활용한 원격의료 서비스 시행 스마트폰과 워치를 이용한 활동측정 외에도 의사 찾기, 상담, 원격의료 등을 이용 가능. 국내는 원격의료 허용되지 않아 서비스 제공 불가
라인 (네이버)	일본	병원 예약, 원격진료, 결제	<ul style="list-style-type: none"> 라인 헬스케어는 병원 검색 및 예약, 진료와 결제까지 '라인' 플랫폼을 통해 한 번에 이용할 수 있는 온라인 진료 서비스 '라인 닥터'를 시작(2021년) 일본 수도권 내 일부 병원을 대상으로 시행하며, 향후 범위를 확장할 계획
똑닥 (비브로스)	국내	원격진료, 병원·약국 예약 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> 2021년 10월 기준 등록회원 600만 명 병원 예약접수, 원격진료, 모바일 진료비 결제시스템 등 다양한 비대면 서비스 제공 중 똑닥의 원격진료 서비스는 타사와 달리 병원의 EMR(전자 의무기록) 프로그램과 직접 연동되는 장점
제이엘케이	국내 해외	AI 진단, 원격진료	<ul style="list-style-type: none"> AI 기반 의료 솔루션 개발·공급 MediHub Tele를 통해 의료 영상판독 및 인공지능 분석 등이 가능한 원격의료 플랫폼도 구축 중
닥터나우	국내	원격진료, 처방약 배달	<ul style="list-style-type: none"> 국내 원격진료 플랫폼 중 개발단계 상 가장 선두에 위치 '닥터나우'라는 어플리케이션을 개발하고 원격진료-처방약발급-복약지도-처방약 배달에 이르는 프로세스를 구현해 서비스 중 350여 곳의 의료기관·약국과 제휴를 맺고(2021년 말 기준), 피부과, 가정의학과, 소아과 등 15개 진료 운영 중
굿닥 (케어랩스)	국내	원격진료, 처방약 배달	<ul style="list-style-type: none"> 국내 비대면진료 플랫폼 중 가장 높은 트래픽(누적 다운로드 800만 회, 2021년 말 기준) 보유 COVID-19 기간 중, 의료기관 방문없이 모바일 상에서 즉각적인 자택 진료 및 처방약 배송까지 책임지는 비대면 진료 토탈케어 서비스를 출시
닥터콜 (라이프시맨틱스)	국내	원격진료	<ul style="list-style-type: none"> 국내 최초로 재외국민 원격진료 민간샌드박스 승인 획득(2020년 6월) 닥터콜 앱은 보건복지부·한국보건 의료정보원이 운영 중인 의료분야 마이데이터인 '나의건강기록'과 연동
비트컴퓨터	국내	의료정보	<ul style="list-style-type: none"> 국내 1호 의료정보 전문회사. 국내 2차의원 EMR시장 1위 기업 EMR 연동은 원격진료, 만성질환관리 등 디지털 헬스케어 전반에 요구되는 핵심 기능

자료: 기사 종합, PwC



3

국내 원격의료 관련 주요 쟁점 및 도입 진행 상황

COVID-19가 장기간 지속되면서 진료 현장은 감염병 방지를 위한 여러 가지 조치를 강구하여 왔는데, 그 중 하나는 1차 진료기관의 비대면 진료이다. 미국·유럽·중국 등의 주요국이 원격医료를 본격적으로 도입한데 반해, 우리나라는 그동안 원격의료의 오랜 기간 논란이 되어오다가 COVID-19 상황에서 예외적으로 허용되었을 뿐이다. 이번 장에서는 국내 원격의료 관련 주요 쟁점 사항들을 살펴보고자 한다.

1 의료법의 원격의료 규정

의료법에서는 ‘원격의료’라는 조문을 두고 있고, 그 내용은 [그림 23]과 같다. 그러나 해당 규정은 ‘원격의료’라는 표현을 쓰고 있지만 사실상 의사가 원격으로 환자를 진료하는데 대한 규정이 아닌, 의사가 원격지에 있는 다른 의사를 정보통신 수단을 통하여 지원하는, 소위 ‘원격자문’에 대한 규정이다. **현행 의료법에서는 원격医료를 의사-의사 간 ‘원격자문’의 형태로만 인정을 하고 있으므로, 이에 대해 의료법 해석상 환자를 직접 대상으로 하는 원격진료가 허용된다는 견해와 허용되지 않는 견해가 팽팽하게 대립되고 있다.**

그림23. 의료법 상 원격의료 관련 조항

제33조(개설 등) ①의료인은 이 법에 따른 의료기관을 개설하지 아니하고는 의료업을 할 수 없으며, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 외에는 그 의료기관 내에서 의료업을 하여야 한다.

1. 「응급의료에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 응급환자를 진료하는 경우
2. 환자나 환자 보호자의 요청에 따라 진료하는 경우
3. 국가나 지방자치단체의 장이 공익상 필요하다고 인정하여 요청하는 경우
4. 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 가정간호를 하는 경우
5. 그 밖에 이 법 또는 다른 법령으로 특별히 정한 경우나 환자가 있는 현장에서 진료를 하여야 하는 부득이한 사유가 있는 경우

제34조(원격의료) ①의료인(의료업에 종사하는 의사·치과의사·한의사만 해당한다)은 제33조 제1항에도 불구하고 컴퓨터·화상 통신 등 정보통신기술을 활용하여 먼 곳에 있는 의료인에게 의료지식이나 기술을 지원하는 원격의료(이하 “원격의료”라 한다)를 할 수 있다.

②원격医료를 행하거나 받으려는 자는 보건복지부령으로 정하는 시설과 장비를 갖추어야 한다.

③원격医료를 하는 자(이하 “원격지의사”라 한다)는 환자를 직접 대면하여 진료하는 경우와 같은 책임을 진다.

④원격지의사의 원격의료에 따라 의료행위를 한 의료인이 의사·치과의사 또는 한의사(이하 “현지의사”라 한다)인 경우에는 그 의료행위에 대하여 원격지의사의 과실을 인정할 만한 명백한 근거가 없으면 환자에 대한 책임은 제3항에도 불구하고 현지의사에게 있는 것으로 본다.

자료: 법제처

2 수가 정책

원격의료의 법적 허용 여부는 건강보험상의 수가정책에 따라 참여도가 결정될 것이다. 만약 건강보험에서 원격의료를 대면 진료와 동등한 또는 적어도 상당히 합리적인 수준의 수가를 인정해주지 않는다면, 의료인들에 의하여 원격진료가 외면될 여지가 있다. 이러한 현상은 원격의료의 발달된 나라 가운데 하나인 미국에서도 목격되는데, 과거에는 미국 보험회사들이 원격의료에 대한 수가를 대면진료 수가보다 훨씬 낮게 책정했기 때문에 미국 의료인들이 원격의료를 기피하는 경향이 있었다. 이후 COVID-19 기간 동안 보험회사들이 원격진료 수가를 대면진료 수가에 상응할 정도로 상향하였고, 이에 따라 의료인들이 원격의료를 활용하는 비율도 상승한 것으로 보인다.

3 의약품 비대면 구매

진료는 비대면으로 하면서 의사의 처방에 따른 의약품을 구매하기 위하여 반드시 약국을 방문해야 한다면 원격의료의 취지가 반감될 것이다. 물론 의료기관보다 약국의 접근성이 높기 때문에 진료는 원격으로 받더라도 처방전에 따른 의약품 구매는 약국에서 대면으로 해야 한다는 논리도 성립이 가능하지만, 원격의료는 반드시 의료기관이 멀리 떨어져 있어서가 아니라, 환자가 병원 방문이 힘들 정도로 거동이 불편하거나, COVID-19처럼 비대면적인 진료가 필요하기 때문에 요구되는 것이다. 따라서 진료뿐만 아니라 의약품 구매도 비대면을 정책적으로 허용할지 여부를 고민할 필요가 있다.

4 시설 기준의 법제화

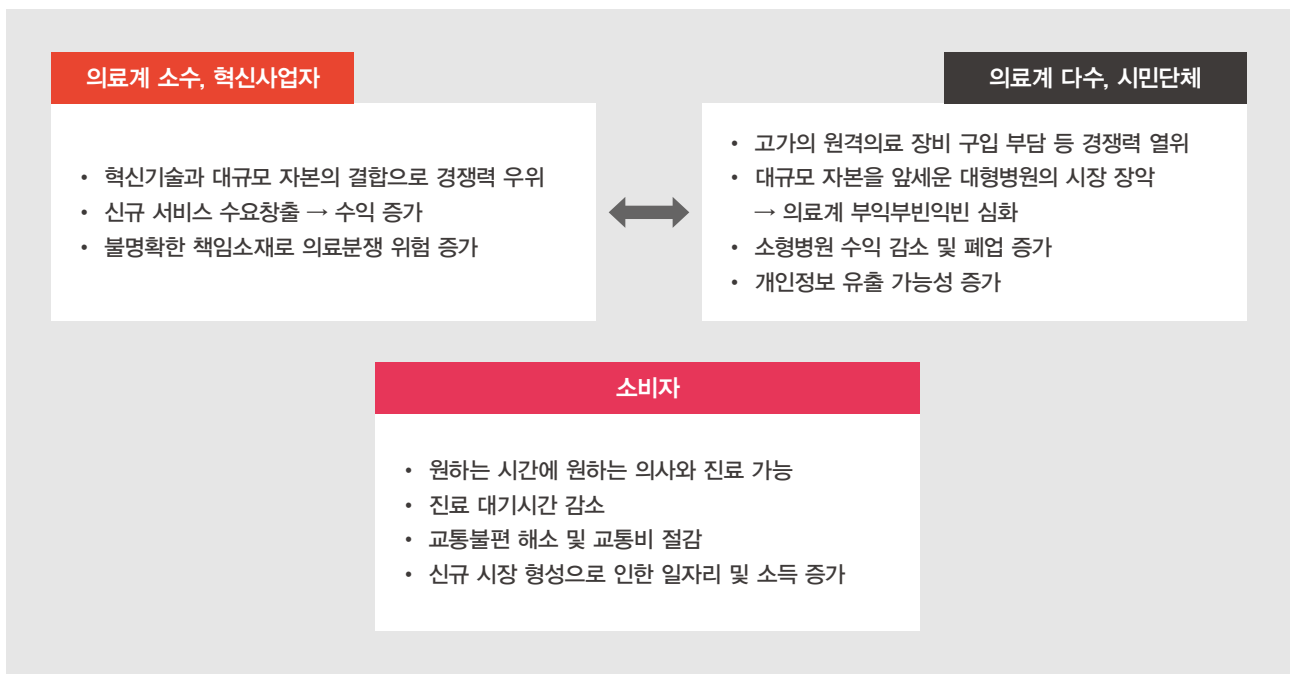
원격의료의 허용될 때 최소 시설 기준에 대한 가이드라인도 필요하다. 원격자문에 관한 현행 의료법 및 시행규칙에서는 ‘서버’를 구비할 것을 강제하고 있는데, 2022년 현재 이미 일반인들이 많이 사용하여 익숙한 Zoom, Webex 등의 플랫폼은 위와 같은 서버 구비 의무로 인하여 원격의료 현장에서는 이용할 수 없게 된다. 따라서 향후 원격의료의 본격 도입을 준비함에 있어, 시설 기준을 행정 편의에 기초하여 입법하기보다는, 이미 우리 사회에 널리 이용되고 있는 화상회의 플랫폼들을 충분히 활용할 수 있는 방향으로 설정하는 것이 필요하다.

3-2

원격의료 도입 진행 상황

원격의료 필요성에 대한 사회적 공감대는 이미 형성됐지만, 의료관련 각 주체들의 첨예한 입장 차이로 인해 사회적 합의 측면에서 속도를 내기가 어려운 상황이다. 의료계에서는 i) 원격의료 시 비대면으로 확인되는 수치만으로 의사의 판단이 이루어지기 때문에 합병증 및 부수 질환 등을 정확히 판단하기 어렵고, ii) 불명확한 책임소재로 인해 의료분쟁 발생 가능성이 높으며, iii) 원격医료를 위한 인프라 마련에 많은 예산이 소요, iv) 대형병원으로 수요 집중 시 중소형 병원의 존립이 위태로워질 수 있다는 점을 들며 반대의 입장을 표명하고 있다. 이에 반해 소비자들은 i) 진료대기 시간 단축, ii) 별도의 이동없이 원하는 시간대에 진료를 볼 수 있는 점, iii) 지역별 의료 불균형 해소 등의 장점을 꼽으며, 원격의료 도입에 찬성하는 모습을 보이고 있다.

그림24. 원격의료 허용 시 이해관계 비교



자료: PwC

이미 OECD 회원국 36개국 가운데 34개국이, 또한 G7 국가 모두 원격医료를 시행하고 있는데 한국만 이러한 시대적 흐름에 역행하기는 어렵다. 또한 금번 COVID-19와 같은 팬데믹 특수 상황이 향후 다시 재현될 수 있다는 우려가 겹치며, 우리 정부 또한 원격의료 도입을 보다 적극적으로 검토하고 있다. 한국은 이미 2010년, 2014년, 2016년 의사-환자 간 원격의료 허용하는 내용의 의료법 개정안이 국회에 제출되었으나 입법화되지 않았다. 현재 국회에는 지난해 발의된 '동네 의원의 비대면 진료 관련 의료법 개정안'이 아직 계류 중이나, 그동안 원격의료에 반대해 온 대한의사협회(의협)가 최근 '긍정적 검토'를 시작하겠다는 입장을 밝히며 향후 원격의료의 본격적 도입에 대한 관심이 높아지고 있다.

표13. 원격의료 관련 의료법 일부개정법률안(2016년) 주요 내용: 입법화 실패

구분	내용
원격의료 전문기관 제한	<ul style="list-style-type: none"> 원격의료만 행하는 의료기관 운영 금지(위반시 형사처벌)
대면진료 원칙	<ul style="list-style-type: none"> 같은 환자에 대한 원격 진단 및 처방 시 주기적인 대면진료 필요
초진 제한	<ul style="list-style-type: none"> 원격진단 및 처방은 경증질환에 한정 노인 및 장애인은 대면진료로 건강상태를 잘 아는 의사이어야 함
대상	<ul style="list-style-type: none"> 만성질환자 및 정신질환자 도시·벽지 주민 가정폭력·성폭력 피해자 군·교도소 수술·퇴원 후 신체에 부착된 의료기기 작동 상태 점검 및 욕창관리 등 지속적 관리가 필요한 환자
의료기관 제한	<ul style="list-style-type: none"> 만성질환자, 도시·벽지 주민, 노인·장애인 및 경증 질환자에 대한 원격의료는 의원급 의료기관으로 제한 수술 후 관리 환자, 군·교도소 환자는 의원급과 병원급 의료기관이 함께 원격의료 할 수 있음

자료: 기사 종합, PwC

표14. 원격의료 관련 의료법 일부개정법률안(2021년) 주요 내용: 강병원, 최혜원 의원 발의

구분	내용
원격의료 전문기관 제한	<ul style="list-style-type: none"> 의료기관은 비대면 진료만으로 운영할 수 없음 보건복지부령으로 정하는 비대면 진료 허용 비율을 초과할 수 없음 비대면 진료를 하려는 의료기관은 시·군·구에 신고 필요
의료기관 제한	<ul style="list-style-type: none"> 대형병원 쏠림 현상을 방지하기 위해 원격모니터링은 의원급 의료기관만 실시
대상	<ul style="list-style-type: none"> 고혈압·당뇨 등 만성질환자·정신질환자 격오지 거주자 군·교도소 수술·치료 후 지속 관리·관찰이 필요한 재진환자(주기적 대면진료 전제) 등

자료: 기사 종합, PwC



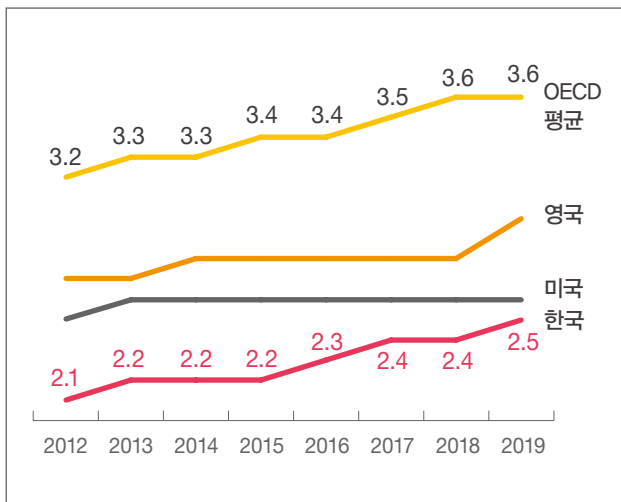
4

결론 및 대응방안

고령화로 인한 의료비 증가 이슈는 선진국들이 공통적으로 겪고 있는 문제다. OECD에 따르면 한국의 인구 1천 명당 활동 의사 수는 2019년 기준 2.5명으로 OECD 평균인 3.6명보다 낮다. 또한 국민건강보험에 따르면 2020년 기준 건강보험 재정의 43.1%를 65세 이상 인구가 사용 중이다. 고령화를 대비한 의료자원의 효율적 배분과 건강보험 재정적자의 해결책으로써, 국내 원격의료 도입은 선택이 아닌 필수사항으로 부각되고 있다.

그림25. 인구 1천 명당 활동 의사 수

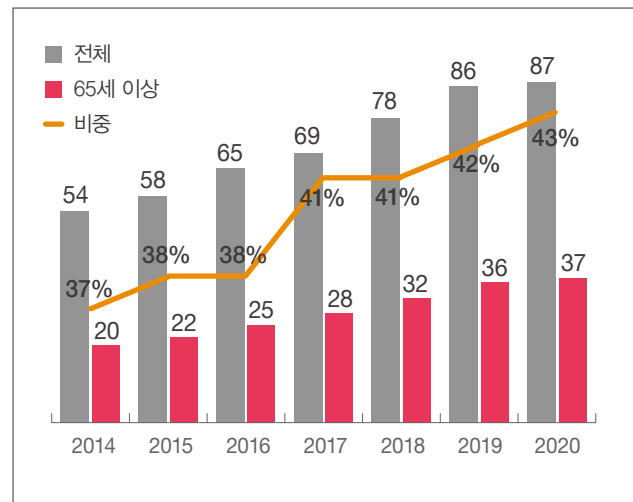
(단위: 명)



자료: OECD, PwC

그림26. 65세 이상 건강보험 진료비

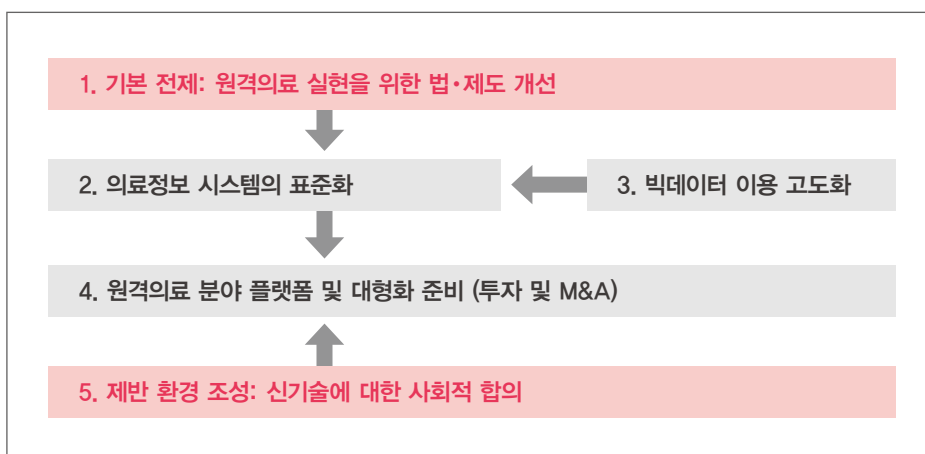
(단위: 조 원)



자료: 국민건강보험, PwC

전 세계 각국 정부는 헬스케어 관련 규제를 완화하는 추세이며, COVID-19로 인해 그 속도는 더욱 빨라질 것이다. 시일이 소요되더라도 원격의료는 거스를 수 없는 변화라고 하면, 이에 대한 우리의 대응이 필요하다. 이에 본 보고서에서는 향후 원격의료 시대 도래 시 원활한 시행을 위해 정부 및 기업들의 사전 대응 방안을 다음과 같이 제시한다.

그림27. 원격의료 도입을 위한 필요 사항



자료: PwC

① 원격의료 실현을 위한 법·제도 개선

우리나라는 현행법상 비대면 진료가 허용되지 않고 있다. COVID-19로 인해 한정적으로 허용되고 있는 원격의료를 합법화하기 위해서는 관련법 개정이 필요하다. 아울러 비대면 진료 관련 수가 정책, 환자 본인 인증절차, 의약품 비대면 구매, 의료시설 기준의 완화, 의료인 책임에 대한 기준, 개인정보보호와 관련된 법제도 또한 함께 개정되어야 한다. 정부 차원의 올바른 의료정책, 지불제도 정비, 원격의료 관련 기술 표준화, 정보보안 강화, 법률 제정 등의 조치가 병행될 때 원격의료가 본격적으로 활성화될 수 있을 것이다.

② 의료정보 시스템 표준화

원격의료를 포함한 디지털 헬스케어의 핵심은 의료정보의 수집 및 분석이며, 이를 위한 의료시스템 투자가 선결되어야 한다.

그림28. 원격의료 흐름도: 정보의 수집 및 분석이 핵심



자료: 보건복지부, PwC

의료정보시스템(Hospital Information System, 이하 HIS)은 병원내 의료 및 행정 업무를 관리하기 위한 시스템으로, 1960년대부터 개발되었다. 병원 내 진료현황부터 의약품 관리 및 재무 관리를 포함하기 때문에 매우 복잡하게 구성되어 있으며, 주요 기능은 크게 병원관리와 경영관리로 구분할 수 있다. 병원관리 기능은 환자·영상·병동관리 등 병원 고유 업무 시스템이며, 경영관리 기능은 원무·수납·인사·회계 기능으로 지원 시스템이다.

표15. HIS 시스템 구성: 핵심 기능은 EMR

기능		상세
의료정보 시스템 (HIS)	병원 관리	EMR 전자 의학기록 (Electronic Medical Record) - 과거 종이차트에 기록했던 진료사항을 전산화한 것
		PACS 의료영상 저장전송 시스템 (Picture Archiving Communication System) - 의료영상을 디지털로 변환 → 저장·관리 → 전송
		OCS 처방 전달시스템 (Order Communicating System) - 의사의 처방을 지원부서에 전달
		RIS 방사선정보 시스템 (Radiology Information System)
		LIS 임상정보 시스템 (Laboratory Information System)
	경영 관리	MIS 경영정보 시스템 (Management Information System)
		EDI 전자문서교환 시스템 (Electronic Data Interchange) - 컴퓨터에 기록되어 있는 정보를 전자 문서화하여 데이터 전송 처리
		PM·PA 원무 관리 시스템 (Patient Management·Patient Account) - 환자의 입·퇴원수속과 병상관리, 진료비 심사·청구

자료: 한국과학기술정보연구원, PwC

국내에서는 HIS와 EMR을 동일한 개념으로 사용할 만큼 EMR은 HIS의 핵심적 기능이며, 향후 원격의료를 가능하게 하기 위한 필수적 요소이다. EMR은 5단계의 발전과정을 거치는데, 현재 국내는 3단계와 4단계 사이에 위치해 있다. 한국의 경우 EMR의 발전이 의료정보 활용보다는 업무 편의성 위주로 발전하다 보니 80%라는 높은 보급률에도 불구하고 표준화되지 않은 의료정보가 다수여서, 정보 공유 가능한 EMR 비중이 4% 수준에 불과한 상황이다.

그림29. EMR 발전 5단계: 한국은 3단계에 머물러 있음

01	AMR Automated Medical Record	환자등록, 보험청구 등 사무 자동화
02	CMR Computerized Medical Record	의무기록을 디지털화하여 병원 내 전자보관
03	EMR Electronic Medical Record	병원 내 의무기록의 공동활용을 위한 전자의무기록
04	EHR Electronic Health Record	의료기관 간의 정보 공동활용 전자의무기록 체계 모든 병원의 EMR 통합한 데이터
05	PHR Personal Health Record	모든 건강정보가 포함된 전자건강기록 EHR에 개인 디바이스에서 수집된 건강기록까지 통합

자료: 심평원, PwC

향후 원격의료로 포함하는 디지털 헬스케어 산업을 위해서는 각각의 의료기관이 보유한 EMR을 통합한 EHR(Electronic Health Record)이 필수적이며, 궁극적으로는 개인 헬스 디바이스까지 연동된 PHR(Personal Health Record)이 필요하다. 그리고 이러한 시스템 진화의 가장 필수요건은 EMR 표준화를 통한 데이터 통합이다.

전세계 의료정보시스템 시장의 40%를 차지하고 있는 미국은 2009년 건강정보기술법을 제정하고, EHR로의 전환을 위한 국가 차원의 로드맵 마련과 적극적 인센티브 지급으로 시스템 확산을 가속화하고 있다. 한국 정부도 의료정보 표준화를 위해 2019년 ‘한국보건의료정보원’을 설립하였고, ERM에 대한 국가적 표준 설정을 통해 의료기관 간 시스템 상호호환성을 확보할 계획이다. 현재의 EMR 시스템은 각 병원을 중심으로 개별적으로 구축되어 병원 간 정보 교류가 어렵고, 의미 있는 데이터를 추출할 수 없어 급변하는 의료산업 Trend에 대응할 수 없다. 향후 디지털이 가져올 의료시장의 변화에 대응하기 위해서는 의료정보 활용이 가장 중요하며, 현재의 EMR을 넘어서는 EHR과 PHR의 구현이 반드시 필요하다.

③ 빅데이터 이용 고도화

중장기적으로 원격의료 뿐 아니라 디지털 헬스케어를 견인하는 동력은 ‘빅데이터’가 될 것으로 전망된다. 그만큼 데이터를 어떻게 축적하고 활용하느냐는 매우 중요한데, 보건의료 빅데이터 통합·활용은 아직은 초기 단계에 머물고 있다.

표16. 헬스케어에서 중요한 기술 분야인 빅데이터의 종류 및 현황

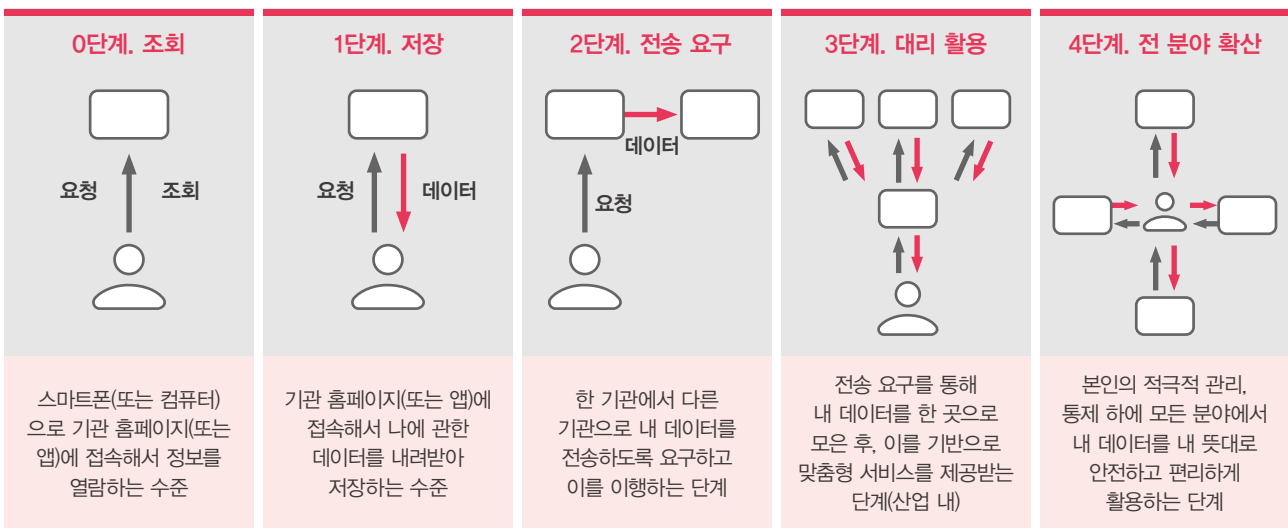
구분	관리자	설명	동향
개인 유전정보	유전체 분석 서비스 업체	<ul style="list-style-type: none"> 1인당 약 30억 개의 유전자 염기서열 정보 존재 개체 간 약 0.1% 차이 존재 	<ul style="list-style-type: none"> 유전체 분석비용은 2000년대 초 9,000만 달러(약 1천억 원)였으나, 2017년 100달러로 하락 2016년 기준 79,110건의 유전체 정보분석 프로젝트 완료
개인 건강정보	개인	<ul style="list-style-type: none"> 스마트폰 앱 또는 IoT 디바이스로 수집되는 Life-log (예: 수면패턴) 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 디바이스와 서비스 증가
전자 의무기록	의료기관	<ul style="list-style-type: none"> 환자의 모든 진료정보를 전산화하여 입력, 저장, 관리하는 형태 (예: 진단정보, 처방자료, 처방결과 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 전세계적으로 디지털화 가속
국민 건강정보	공공기관	<ul style="list-style-type: none"> 자격 및 보험료, 진료 내역, 건강검진 결과, 의료 급여 등 	<ul style="list-style-type: none"> 한국은 단일 건강보험체계를 갖고 있다는 특수성으로 인해 국민의 건강 관련 빅데이터가 공공기관에 집중

자료: 한국과학기술정보연구원, PwC

헬스케어 분야에 있어 빅데이터의 중요성을 인지하여 우리 정부는 2021년부터 의료분야 마이데이터*인 마이 헬스웨이(My Healthway) 서비스를 추진중이다. 마이 헬스웨이란 개인의 건강(의료) 정보가 병원을 통해서만 생성될 수 있었던 과거와는 달리 개인이 흩어져 있던 자신의 의료 상태를 파악해 데이터화 할 수 있는 서비스를 말하는 것이다. 아직까지 의료 마이데이터는 1단계(기관 또는 앱 접속을 통해 본인에 대한 데이터를 다운로드하는 수준)로 미미한 상황이나 향후 발전 가능성은 매우 높다고 보여진다.

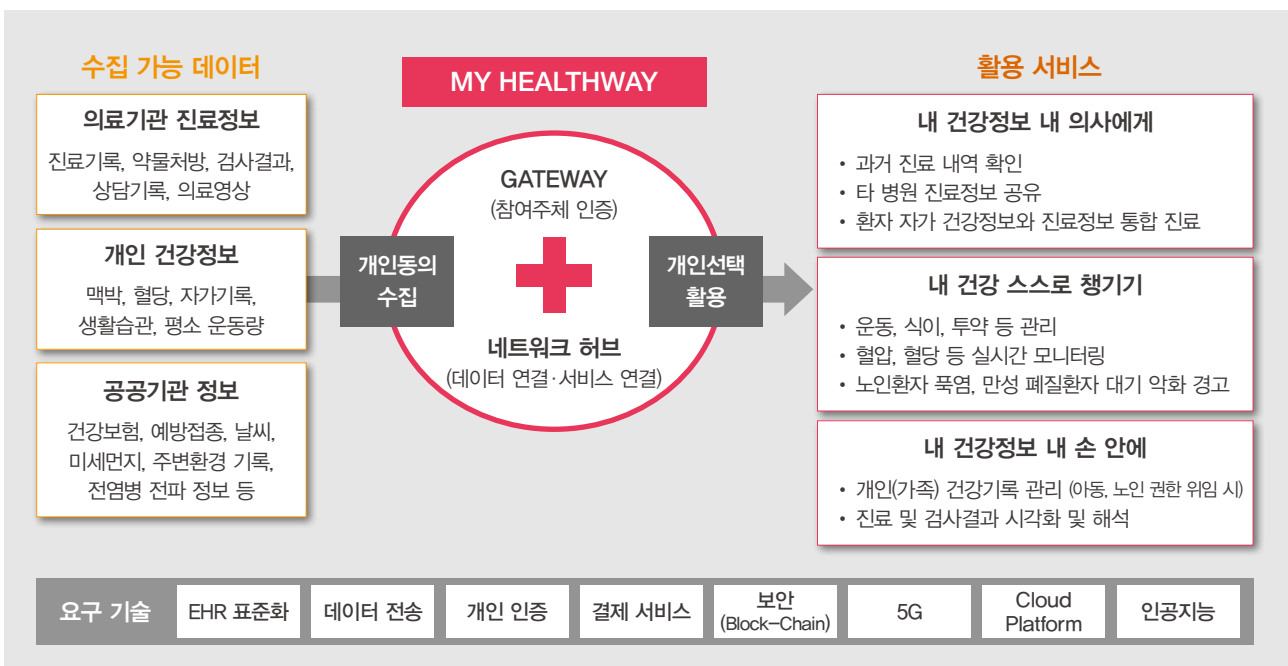
* 마이데이터: 데이터를 생산하는 정보주체인 개인이 본인 데이터에 대한 권리를 가지고, 이를 본인이 원하는 방식으로 관리하고 활용하는 서비스. 그동안 많은 개인 데이터가 공공기관이나 민간기업 등이 보유, 통제되었던 것을 개인 중심으로 바꾼 것

그림30. 마이데이터 발전 단계



주) 마이데이터 분야별 발전 단계: 의료 1단계, 공공 및 통신 1.5단계, 금융 3단계 수준에 있음
자료: 대한민국정부, PwC

그림31. 마이 헬스웨이의 개념



자료: 대한민국정부, PwC

4 원격의료 분야 플랫폼 대형화 준비: M&A 및 투자

국내에는 원격진료·처방의약품 배달·개인 의료정보 활용 등에 대한 규제로 인해, 해외에서 활성화되고 있는 D2C(Direct to Consumer)분야 디지털 헬스케어 사업이 성장하기에는 제약요인이 존재한다. 의료행위와 관련된 직접적 서비스가 이루어지기 어렵기 때문에 우회적으로 건강보조식품 판매, 병원 추천 또는 진료예약 앱 등의 서비스들은 전개될 수 있으나, 아직은 본격적인 비즈니스 활성화를 기대하기 어려운 것이 현실이다.

그러나 원격의료는 글로벌 대세로서 점차 자리매김하고 있는 상황에서 조만간 국내 역시 원격의료의 빛장이 서서히 풀릴 것으로 기대되며, 이를 대비하여 해외 기업들의 비즈니스 동향을 살펴볼 필요가 있다. 여기에서는 우리보다 앞선 해외 기업들의 원격医료를 포괄하는 전반적 디지털 헬스케어 사업 투자 전략의 현황을 살펴봄으로써 향후 국내 기업들의 나아갈 방향성에 대하여 알아보고자 한다.

1 M&A 및 투자 동향 분석

해외 기업의 M&A(인수&합병)를 규모면에서 살펴보면, 2020년 기준 과거 5년 간 디지털 헬스케어 분야별 Top 5 기업의 인수에 가장 활발한 모습을 보이는 것은 애플, 구글, 아마존 등 인터넷 빅테크 기업들이었다. 또한 상대적으로 규모가 작은 의료 IT 서비스기업 역시 디지털 헬스케어 기업 인수에 적극적인 모습을 보였다. 반면, 제약사는 인수 대신 투자에 주력하는 다소 소극적인 양상을 나타냈다. 아래에서는 IT(빅테크) 기업, 의료 IT 서비스 기업, 그리고 제약사별로 디지털 헬스케어 관련 투자 동향을 자세히 살펴보겠다.

IT(빅테크) 기업

해외 IT 기업들의 경우 각자 보유 중인 서비스 분야 및 전문성을 바탕으로, 협업 시 시너지를 일으킬 수 있는 업체들을 중심으로 투자 및 인수를 추진하고 있으며, 또한 자체 IT 기술력을 기반으로 디지털 헬스케어 제품을 직접 출시하여 사업 확장에 기여하는 전략을 추진 중인 것으로 보인다. 대표적인 예로 아마존(Amazon), 애플(Apple), 그리고 마이크로소프트(Microsoft)를 들 수 있다. 세계 최대 인터넷 상거래 기업인 아마존의 경우 자사의 유통 및 데이터 인프라 역량을 기반으로 의약품 유통사업을 본격화했으며, 온라인 약국을 인수하여 의약품 배송 서비스까지 출시하게 되었다. 그리고 자사 AI 음성인식 기술 알렉사(Alexa)를 활용하여 원격의료 사업을 추진 중이다. 애플은 애플워치를 바탕으로 차세대 웨어러블 기기 시장을 주도하기 위해 모바일 앱 및 기기 연계 데이터 플랫폼 업체를 인수했으며, 이를 통해 건강 관련 데이터를 효과적으로 확보할 수 있었다. 마이크로소프트는 헬스케어 클라우드 컴퓨팅 시장 영향력을 확대하려는 모습을 보이고 있는데, 자체적으로 데이터 분석 및 고객 대응을 위한 헬스케어 클라우드 제품을 출시하여 원격진료 관련 제반 작업을 간소화하는 서비스를 제공하고 있다. 또한 AI 음성인식 업체를 인수함으로써, 자사의

산업용 클라우드와 융합하여 고품질의 디지털 헬스케어 서비스 제공을 계획하고 있다.

국내 IT 기업의 경우 해외에 비해 타 기업 인수 사례는 미미하나, 다양한 의료 IT 전문 스타트업에 대한 활발한 투자 및 제휴를 통해 디지털 헬스케어 사업 진출을 위한 발판을 마련 중이다. 삼성전자는 과거 여러 체외진단기기 업체를 인수하여 의료기기 중심으로 디지털 헬스케어 사업에 진출하려 했으나, 성과가 기대에 못 미쳐 일찍이 사업을 철수하였다. 이후 원격의료 플랫폼 스타트업을 중심으로 투자를 진행하여, 디지털 기기와 연계한 원격진료 기능 극대화 사업을 추진 중이다. 국내 빅테크 양대 산맥인 네이버와 카카오의 경우 타 기업들보다 상대적으로 더 광범위한 사업(의료 데이터, 라이프스타일 관리, 질환 예방 등)에 투자하여 종합적인 디지털 헬스케어 사업 발판을 마련 중이다. 또한 양사 모두 데이터 센터를 구축하여 의료 빅데이터를 효과적으로 확보하고, 추후 디지털 헬스케어 플랫폼 기업으로서 자사의 내실을 다지고자 하는 것으로 보인다. 이와 같은 사전 준비를 통해, 국내 IT 기업들은 향후 원격의료 규제가 풀릴 시 타 산업군 대비 보다 신속하게 원격의료 시장을 주도해 나갈 것으로 판단된다.

의료 IT 서비스 기업

해외 의료 IT 서비스 기업의 대표적인 사례로 미국의 원격 의료 시장 점유율 1위 기업 텔라닥 헬스(Teladoc Health)가 있다. 텔라닥은 원격의료 사업 확장을 위해 2013년부터 현재까지 매년 관련 기업들을 인수하여 입지를 넓혀갔다. 초반에는 경쟁업체를 주로 인수하여 사세 확장에 집중하였고 이후로는 제품군, 고객군 확대 및 해외시장 진출을 위한 인수 전략을 추진하여 이익을 극대화했다. 특히 2020년 디지털 만성질환 관리 업체 리봉고를 인수하면서 원격의료의 한계였던 경증 질환 중심의 의료 서비스에서 더 넓은 범위의 종합 원격의료 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 뿐만 아니라 텔라닥은 CVS Health, Rite Aid와 같은 리테일 약국채널과의 파트너십 체결, 병원용 클라우드 플랫폼 기업 인수를 통해 원격의료 판매 채널을 확대하고 의료 접근성

을 높였으며, 활발한 전략적 인수를 통해 디지털 헬스케어 영역내 입지를 효과적으로 강화하여 현재 원격의료 시장의 일인자가 되었다. 텔라닥 외에 암웰(Amwell), 바빌론 헬스(Babylon Health) 등과 같은 주요 글로벌 의료 IT 서비스 기업들도 원격진료, 의료 플랫폼, 의료 소프트웨어 등을 아우르는 다양한 디지털 헬스케어 서비스 기업을 활발히 인수하여 큰 규모로 성장할 수 있었다. 또한 관련 전문 스타트업들도 무수히 생겨나는 중인데, 글로벌 시장조사업체 CB Insights의 '2021년 디지털 헬스 150'(기술우수성, 시장성, 성장 잠재력 등을 평가하여 가장 우수한 150개 스타트업을 선정)에 따르면 이 중 77%(116개)가 미국 스타트업이었으며, 그 뒤로 영국(6%, 9개), 인도(3%, 4개)가 뒤따랐다. 이처럼 해외 의료 IT 서비스 기업들은 각국 정부의 정책적 지원에 힘입어 급속히 성장 중이다.

그림32. 텔라닥의 M&A를 통한 비즈니스 확장 전략

	년도	인수 기업	인수규모	인수목적	비즈니스 확장 전략 상세
현지 경쟁력 제고	2013	Consult A Doctor	180억 원	사세 확장	• 경쟁업체 인수로 입지경쟁력 제고
	2014	AmeriDoc	176억 원		
서비스 확장	2015	betterhelp	40억 원	서비스 확장 유통 채널 확장	• 행동정신건강 서비스 확장 • D2C 경로 확보
	2016	healthiestyou	520억 원		• 건강관리 플랫폼 서비스 확장 • 중소기업 대상 B2B 경로 확장
해외 입지 확장	2017	Best Doctors	4900억 원	서비스 확장	• 온라인 2차 소견 서비스 확장
	2018	advance medical (원격의료 플랫폼 업체)	3700억 원	해외 진출	• 라틴아메리카, 유럽, 아시아 시장 진출
	2019	medecindirect (원격의료 플랫폼 업체)	NA		• 프랑스 시장 진출
최대 종합 원격의료업체	2020	InTouch Health	7300억 원	서비스 확장	• 원격진료 플랫폼 솔루션 확장
		Livongo	22조 원		• 만성질환 원격진료 서비스 확장

자료: PwC

국내 의료 IT 서비스 기업들의 경우 아직까지는 벤처기업과 중소기업이 주를 이루어 해외에 비해 규모가 작고, 투자 또는 인수 사례가 많지 않은 상황이다. 이는 국내 시장이 규제에 의해 사업을 펼칠 수 있는 기회가 미비하여, 관련 기업들이 다소 소극적인 태도를 보이고 있기 때문인 것으로 파악된다. 현재 국내 디지털 헬스케어 관련 기업들은 사업 다각화보다는 일단 자체적으로 개발한 기술 및 서비스

고도화에 집중하거나, 또는 해외 원격의료 프로젝트에 참여하여 역량을 갖추려는 전략을 택하고 있다. 향후 국내에서 원격의료의 허용된다면 국내 의료 IT 서비스 기업들도 사업 분야 및 고객 범위를 확장시키기 위해 보다 더 적극적인 투자 및 인수 행보를 보일 것으로 전망된다.

제약사

해외 및 국내 제약사들은 모두 AI 기반 의료 솔루션 및 기기, 신약개발 플랫폼, 디지털 치료제 중심으로 제휴 및 투자하여 신성장 동력을 확보 중이며, M&A 활동은 상대적으로 미미하다. 해외 제약사들이 국내사 대비 보다 활발한 투자 활동을 벌이고 있는데, 여기서 눈여겨볼 만한 점은 의료 데이터에 대한 접근성 확보이다. 해외 제약사의 경우 의료·건강 실사용데이터(RWD, Real World Data) 및 데이터 분석 기업에 투자하여, 신약개발을 위한 데이터 베이스를 효과적으로 확보하는 중이다. 해당 데이터는 새로운 의약품 또는 의료기기 개발을 위한 임상 시험 데이터를 보충해 주어 식약청 승인 가능성을 높여준다. 이처럼 의료 데이터는 제약사들에게 사업 경쟁력 제고를 위한 중요한 자산으로 작용하는데, 국내 제약사의 경우 해당 분야에 대한 투자는 거의 이루어지지 않고 있다. 그러나 국내도 지난 7년간 의료데이터 인프라 관련 정부의 R&D 사업이 여러 차례 진행되어 왔고, 최근에 도입된 의료 분야 마이데이터 정책도 앞으로 활성화될 계획임에 따라, 향후 국내 제약사들의 신약개발을 위한 의료 데이터 및 AI 기반 분석 업체에 대한 투자가 증가할 것으로 전망된다.



표17. 해외 기업, 디지털 헬스케어 분야 투자 및 M&A 현황

기업	연도	내용	투자금액(원)
해외 IT(빅테크) 기업			
Amazon (미국)	1999	• 온라인 약국 리테일 업체 Drugstore.com 인수	NA
	2018	• 온라인 약국 서비스 업체 PillPack 인수 • 헬스케어 스타트업 젤스(Xealth), 대형병원과 파트너십 체결, 의료용품 배송 서비스 사업 개시	(PillPack) 약 7,700억
	2019	• 자사 직원 대상 원격 의료 및 대면 1차 의료 서비스 프로그램 Amazon Care 런칭, 이후 미국 전역 확대 • 온라인 원격진료 스타트업 Health Navigator 인수	(Health Navigator) NA
	2020	• 웨어러블 기기 Halo 출시	—
	2022	• Teladoc Health와 협업하여 자사 음성인식 기술 'Alexa' 활용한 Teladoc Health 원격의료 서비스 출시	—
Google (미국)	2019	• 피트니스·스마트워치 전문업체 FitBit 인수	약 2조 3천억
	2020	• 미국 Mayo Clinic과 방사선 치료 강화 위한 AI 연구개발 개시 • 원격의료업체 Amwell에 투자 • 의료서비스 업체 HCA Healthcare 및 IT 컨설팅 업체 Sada Systems와 협력해 개방형 데이터 플랫폼 개발	(Amwell) 약 1,200억

Apple (미국)	2016	• 개인 건강 데이터 플랫폼 업체 글림스(Glimpse) 인수	NA
	2017	• 핀란드 첨단 수면 센서 개발업체 베딧(Beddit) 인수	NA
Microsoft (미국)	2020	• 약국체인기업 Walgreens Boots Alliance와 Adobe와 협력하여 개인화 의료 서비스 및 의료용품 쇼핑 플랫폼 출시	—
	2021	• AI 기반 음성 인식 기술 회사 Nuance Communications 인수 • 상호운용성 및 데이터 분석을 위한 의료 클라우드 제품 Microsoft Cloud for Healthcare 출시	(Nuance) 22조 1,600억
Oracle (미국)	2021	• 전자의료기록용(EHR) 소프트웨어 기업 Cerner 인수	33조
해외 의료 IT 서비스 기업			
Teladoc (미국)	2013	• 원격의료업체 Consult a doctor 인수	약 180억
	2014	• 원격의료업체 AmeriDoc 인수	약 176억
	2015	• D2C 행동정신건강 서비스 제공업체 BetterHelp 인수 • 리테일 약국체인 업체 CVS Health와 파트너십 체결	약 39억
	2016	• 직장인 대상 건강 관리 플랫폼 업체 Healthiestyou 인수	약 519억
	2017	• 온라인 2차 소견 서비스 업체 Best Doctors 인수	약 4,900억
	2018	• 라틴 아메리카, 유럽, 아시아 지역의 의료진 기반 원격의료업체 Advance Medical 인수	약 3,700억
	2019	• 프랑스 원격의료업체 Medecindirect 인수	NA
Change Healthcare (미국)	2020	• 원격진료 플랫폼 서비스 업체 InTouch Health 인수 • 디지털 기술 기반 만성질환 관리 업체 Livongo 인수	(InTouch) 약 7,300억 (Livongo) 약 22조
	2020	• 전자 처방전 프로그램 업체 eRx 인수 • 의료 이미징 소프트웨어 업체 Nucleus.io 인수 • 보험 연계 의료 소비자 지불 업체 Prometheus Analytics 인수	(eRx) 약 2,400억 (나머지) NA
Omada Health (미국)	2020	• 근육 및 관절 가상 테라피 업체 Physera 인수	약 330억
Amwell (미국)	2018	• 급성 치료 업체 Avizia 인수	NA
	2019	• 원격 정신과 서비스 업체 Aligned Telehealth 인수	NA
	2021	• 디지털 정신 건강 플랫폼 업체 SilverCloud Health 인수 • 가상 건강 관리 업체 Conversa Health 인수	총 3,680억
GoodRx (미국)	2019	• 원격진료업체 HeyDoctor 인수	NA
	2020	• 처방전 관리 업체 Scriptcycle 인수	약 680억
	2021	• 처방약 조사, 가격 비교, 할인 서비스 제공 업체 RxSaver 인수	약 560억
	2022	• 의료진 컨설팅 플랫폼 업체 flipMD 인수 • 디지털 처방 서비스 플랫폼 업체 VitaCare 인수 예정	(flipMD) 약 84억 (VitaCare) 약 1,900억
Arkos Health (미국)	2020	• 원격의료업체 Curavi Health, 시니어용 헬스케어 관계자용 툴 업체 CarePointe, 가치기반 건강관리 시스템 U.S. Health Systems → Akos Health로 합병	—

K-Health (미국)	2021	• 행동 건강 앱 개발 업체 Trust 인수	NA
Ali Health (중국)	2016	• 의약품 리테일 업체 '오천년 의약(Wuqiannian Medicine)' 인수	약 29억
	2018	• 알리 클라우드와 협력하여 AI 기반 의료 데이터 분석 서비스 플랫폼 'ET Medical Brain 2.0' 런칭	-
	2019	• 온라인 건강 관리 업체 iKang Guobin 인수	NA
Babylon Health (영국)	2022	• '20년, 미국 건강 측정 키오스크 제작 기업 Higi Health에 전략적 투자, '22년 최종 인수	(20년 투자액) 약 370억
해외 제약사			
Merck (독일)	2019	• 중국 IT업체 Tencent와 디지털 헬스케어 플랫폼 설계 제휴	-
	2020	• 싱가포르 헬스케어 테크기업 Holmusk와 협업, 당뇨병 환자 치료를 위한 GlycoLeap 플랫폼 활용	-
	2021	• 헬스케어 IT업체 Philips와 디지털 개인화 불임 치료 통합 솔루션 개발을 위한 협력 제휴 체결 • 헬스 데이터 업체 Evidation Health와 협업해 센서 데이터 기반의 치료제 개발 가속화 수단 연구	-
	2022	• 이스라엘 AI 기반 생명공학 업체 Quris ai와 AI 기반 약물 안전성 예측 플랫폼 구축을 위한 파트너십 체결	-
Johnson & Johnson (미국)	2018	• 금연 치료 스타트업 Carrot 투자 • 수면 트래킹 업체 Dreem 투자	NA
	2019	• 알파벳의 의료부문법인 베릴리 라이프 사이언스가 공동 설립한 수술용 로봇 스타트업 Verb Surgical 인수 • 암 진단 개선용 소형 현미경 개발 업체 Mauna Kea Technologies에 투자	(Verb) 약 4조 (Mauna) 약 98억
	2020	• 홍콩의 AI 기반 신약 발굴 기업 Insilico Medicine과 제휴 • 디지털 치료제 업체 미국 Vivante Health와 스페인 Koa Health와 제휴 • 의료 기관간 데이터 공유 지원 스타트업 Datavant와 제휴 • D2C 원격의료 업체 Thirty Madison에 투자	(Thirty Madison) NA
	2021	• 여성 보건 검사 분야 선도 기업 Binx health에 투자 • 모바일 앱으로 구성된 치료 플랫폼 기업 Cue Health에 투자 • AI 디지털 진단 및 디지털 바이오마커 업체 Paige에 투자 • AI 기반 폐암 조기 발견 소프트웨어 업체 Optellum과 제휴 • 웨어러블 기기 기반 금연 디지털 치료 업체 Pivot에 투자 • 양자계산 알고리즘 소프트웨어 개발업체 Qu&Co와 제휴 • 정밀의료용 실사용데이터(RWD, Real World Data) 업체 Tempus와 제휴 • 수술로 절제한 곳의 성과를 예측하는 이스라엘의 TechSoMed의 이미지 해석 플랫폼에 투자 • AI 플랫폼 업체 Iterative Scopes에 투자	NA
	2022	• 미국 알파벳이 출자한 의료 정보 데이터베이스 업체 Verana Health와 데이터 공유 합의	-

Bayer (독일)	2018	• VR 기반 디지털 치료제 업체 AppliedVR과 삼성 헬스와 파트너십 체결	—
	2019	• 디지털 당뇨 관리 업체 One Drop에 투자	약 238억
	2020	• 영국 AI 기반 신약개발 플랫폼 업체 Exscientia와 파트너십 체결	—
	2021	• 독일의 AI 기반 개인 맞춤형 건강 진단 플랫폼 업체 Ada Health에 투자	NA
Novartis (스위스)	2019	• AI 기반 신약 발굴 및 개발을 위해 Microsoft와 협업	—
	2020	• 약시 치료를 위한 디지털 솔루션 스타트업 Amblyotech 인수 • 디지털 헬스 플랫폼 업체 Kaiku Health와 파트너십 체결 • AI 기반 신약개발 플랫폼 업체 Ada Health와 협력하여 자가면역 및 희귀질환 환자들을 위한 진단 개선	NA
AstraZeneca (영국)	2022	• 디지털 원격의료 스타트업 Huma Therapeutics 지분 인수	약 400억

자료: PwC

표18. 국내 기업, 디지털 헬스케어 분야 투자 및 M&A 현황

기업	연도	내용	투자금액(원)
국내 IT(빅테크) 기업			
삼성전자	2010	• 국내 초음파 진단기기 업체 메디슨 인수	약 3,000억
	2011	• 미국 체외진단기기 업체 Nexus 인수	NA
	2013	• 미국 CT 전문 의료기기 업체 NeuroLogica 인수	NA
	2015	• 모바일 플랫폼 기반 건강관리 서비스 업체 님에 투자	NA
	2021	• 독일 제약회사 바이엘과 함께 독일 AI 기반 원격의료 서비스 개발 스타트업 Ada Health에 투자 • 영국 원격의료 스타트업 Huma Therapeutics에 투자 • 영국 피트니스 및 헬스케어 플랫폼 업체 Terra에 투자 • 미국 원격의료 플랫폼 스타트업 Alpha Medical에 투자 • 인도네시아 원격 의료 플랫폼 업체 Alodokter에 투자	NA
	2022	• 체외진단기기 사업 철수	—
SKT	2011	• 체외진단기기 업체 나노엔텍에 투자	250억
	2020	• 사모펀드 운용사 뉴레이크얼라이언스와 디지털 헬스케어 전문 기업 인바이츠 헬스케어 설립 • 이스라엘 디지털 X-ray 기술 및 의료장비 업체 Nano-X에 투자 • 나노엔텍을 자회사로 편입	(Nano-X) 약 275억
	2021	• AI 기반 유방암 조기진단 기술 보유 스타트업 베르티스에 투자	150억

네이버	2018	<ul style="list-style-type: none"> 수면 개선용 웨어러블 기기 개발 업체 아모랩에 투자 딥러닝 기반의 영양정보 분석 솔루션 개발 업체 두잉랩에 투자 의료영상 판독 및 디지털 헬스 스타트업 모니터코퍼레이션 투자 원격 심리상담 플랫폼 및 AI 기반 솔루션 업체 아토머스에 투자 대웅제약, 분당서울대병원과 의료빅데이터 JV 다나아데이터 설립 	NA
	2019	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 기반 만성질환자 맞춤 상담 업체 휴레이포지티브에 투자 유전자 정보 분석 및 질환 예측 솔루션 업체 아이크로진에 투자 자회사 '라인', 일본 의료전문 플랫폼 업체 'M3'와 JV 라인헬스케어 설립 	NA
	2020	<ul style="list-style-type: none"> 치매 조기 진단 솔루션 개발 업체 엔서에 투자 피트니스에 최적화된 오디오 콘텐츠 제공 업체 사운드짐에 투자 스마트 현장 진단 키트 기반 건강 관리 플랫폼 큐에스텍에 투자 로봇 활용 치매 예방 솔루션 개발 업체 와이닷츠에 투자 블록체인 EMR 업체 메디블록에 투자 	NA
	2021	<ul style="list-style-type: none"> 경도인지장애 디지털 치료제 개발 업체 이모코그에 투자 헬스데이터 기반의 건강 관리 서비스 업체 피트에 투자 AI 기반 의료 영상 진단 기술 업체 루닛에 투자 EMR 전문업체 이지케어텍 지분 투자 논의 진행 중 	NA
카카오	2016	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 뇌 영상 진단 업체 오비이랩에 투자 	NA
	2017	<ul style="list-style-type: none"> AI 기반 질병 진단 업체 엑소시스템즈에 투자 	NA
	2018	<ul style="list-style-type: none"> 현대중공업, 서울아산병원과 JV '아산 카카오메디컬 데이터' 설립 	—
	2019	<ul style="list-style-type: none"> 헬스케어 ICT JV '파이디지털헬스케어'에 투자 AI 기반 신약물질 연구개발 업체 스탠다임에 투자 클라우드 EMR 기반 디지털 헬스케어 업체 세나클소프트에 투자 	(파이디지털) 100억
	2020	<ul style="list-style-type: none"> AI 기반 건강기능식품 구독 서비스 스타트업 모노랩스에 투자 AI 및 IoT 기반 수면장애 개선 슬립테크 업체 에이슬립에 투자 	NA
	2021	<ul style="list-style-type: none"> 경도인지장애 디지털 치료제 개발 스타트업 이모코그에 투자 머신러닝 기반 의료기기용 소프트웨어 업체 딥메트릭스에 투자 블록체인 의료 빅데이터 기업 휴먼스케이프의 지분 20% 인수 AI 기반 의료 영상 진단 기술 보유 업체 루닛에 투자 헬스케어 사내독립법인(CIC) 카카오헬스케어 설립 	(휴먼스케이프) 150억 (나머지) NA
	2022	<ul style="list-style-type: none"> 의료 데이터 플랫폼 기업 제이애피메디에 투자 AI 기반 암 진단 소프트웨어 개발 업체 프리베노텍스에 투자 AI 기반 의료 플랫폼 스타트업 위커버에 투자 비대면 진료, 처방약 배달 플랫폼 '매듭'의 운영사 메디르에 투자 	NA
국내 의료 IT 서비스 기업			
비트컴퓨터	2012	<ul style="list-style-type: none"> 모바일 진료 솔루션, 대형병원 EMR 인터페이스 의료 IT 전문업체 이노피엔티 흡수합병 	—
	2017	<ul style="list-style-type: none"> 국내 첫 클라우드 기반 의료정보시스템 CLEMER 출시 	—
	2020	<ul style="list-style-type: none"> 의료정보시스템(HIS) 개발 업체 자인컴 지분 100% 인수 	60억

닥터나우	2022	• 개인별 맞춤형 운동 콘텐츠 제안, 의료 상담 및 관리 지원 디지털 헬스케어 업체 부스터즈 컴퍼니 인수	NA
케어랩스	2020	• 비대면 의료정보 서비스 '굿닥' 사업부문을 단순 물적분할 방식으로 분할하여 분할신설회사 굿닥을 설립 • 굿닥, 환자 맞춤형 의료 기록관리 자회사 바이탈랩스 흡수합병	—
인성정보	2013	• 프랑스 의료 서비스 업체 Mellick Engineering과 원격진료 기기 '하이케어 홈닥터'와 유헬스시스템 공급 계약 체결	—
	2017	• 브라질 헬스테크 Amplimed와 원격의료솔루션 수출 계약 체결 • 미국 연방보훈부 원격의료 프로젝트 'Home Telehealth' 1단계 사업에 '하이케어 허브' 제품 공급	—
라이프시맨틱스	2019	• 의사 전용 보안메신저 플랫폼 서비스 업체 메디스테이프에 투자	NA
국내 제약사			
유한양행	2019	• AI 신약 개발 전문 기업 신테카바이오에 투자	50억
	2020	• AI 기반 웨어러블 의료기기 개발 스타트업 휴이노에 투자	130억
	2021	• 실시간 비대면 환자관리 솔루션 기업 프로큐라티오에 투자	20억
녹십자	2020	• EMR 및 의료어플 서비스 제공업체 유비케어 인수	2,088억
	2021	• 만성질환 관리 플랫폼 기업인 아이쿱의 지분 33% 유비케어를 통해 인수	NA
동아쏘시오 그룹	2018	• 모바일 병의원 접수 플랫폼 '똑닥'을 운영하는 비브로스에 투자	20억
	2021	• AI 의료영상 및 3D 응용솔루션 기업 메디컬아이피에 투자 • 심전도 실시간 원격 모니터링 플랫폼 개발 기업 메주에 투자	(메디컬) 50억 (메주) 25억
동화약품	2020	• 체외진단 의료기기 개발 업체 비비비에 투자 • 체외진단, 원격의료 솔루션 등 제공 업체 필로시스에 투자 • 의료 AI 솔루션 개발 기업 뷰노에 투자	(비비비) 30억 (필로시스) 20억 (뷰노) 30억
한독	2021	• 국내 첫 디지털 치료제 도입 기업 웰트에 투자	30억
한미약품	2021	• 암 디지털치료제 개발 기업 헤링스에 투자	40억
종근당	2020	• 웨어러블 의료기기 기업 스카이라프스에 투자	25억
	2022	• SK, 아모레퍼시픽, '메디에이지'와 전략적 제휴 맺어 AI 기반 건강관리 플랫폼 사업에 진출	—
일동제약	2019	• 의료기기, 유전체 분석 소프트웨어 개발 기업 엔젠바이오에 투자	27억
대웅제약	2018	• 헬스케어 스타트업 육성 상생펀드 '건강한삶기술창업벤처PEF' 출범. 이를 통해 당뇨병 환자 관리 앱 개발 기업 '닥터다이어리'와 AI 프로그램 개발 기업 '팀엘리시움' 투자 지원	—
	2021	• AI 플랫폼 기반 신약 개발 전문 기업 온코크로스에 투자	10억
삼진제약	2020	• 웨어러블 심전도 측정 패치 개발 스타트업 웰리시스에 투자	45억
	2022	• 디지털 헬스케어 플랫폼 및 서비스 개발 업체 휴레이포지티브와 디지털 헬스케어 사업 협력 MOU 체결	—

자료: PwC

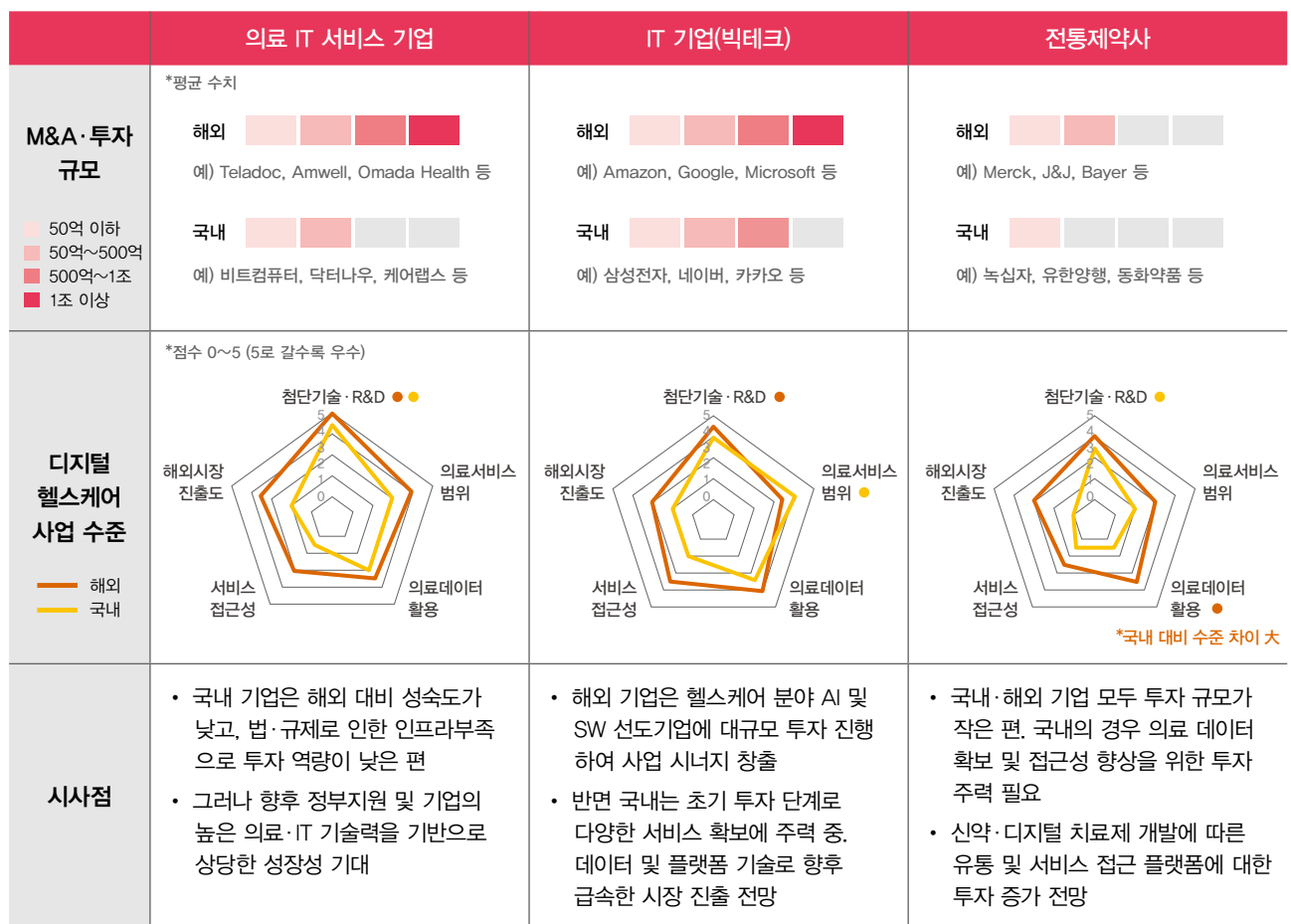
2 향후 국내 투자 및 M&A 방향성 전망

디지털 헬스케어 관련 선두주자인 미국에서는 COVID-19로 금융시장이 위축된 상황에서도 디지털 헬스케어 분야 M&A 거래가 지속해서 증가하고 있으며, 특히 원격의료 분야 인수합병이 가장 두각을 나타내고 있다. 치료비가 비싸고 의료 서비스 접근성이 좋지 않은 미국이 COVID-19를 대응하는 과정에서 의료역량이 가장 집중되고 발전한 분야는 비대면 진료(원격의료)로, 이는 COVID-19 이후에도 성장이 지속될 것으로 전망된다.

이에 관련 기업들은 1) 비대면 서비스 영역을 특정 질환에 국한하지 않고 다각적으로 확장하는 한편 2) 사업 경쟁력인 방대한 의료 데이터를 확보하고, 3) 효율적 사업 전개를 위해 스스로 의료공급자로 나설 움직임을 보이는 등 적극적인 모습을 보이고 있다. Payer인 보험사들 역시 기업 고객이 원하는 모든 헬스케어 시스템을 One stop으로 제공하기 위해, 원격의료 기업에 대한 활발한 투자 및 M&A에 나서고 있다.

이러한 현상은 우리에게 시사하는 바가 크다. 이미 국내에서도 규제가 있는 원격의료 분야가 아닌, 디지털 헬스케어의 다른 부문에서는 이러한 투자 및 M&A 양상이 증가하고 있기 때문이다. 국가별로 특수성이 달라 원격의료 및 디지털 헬스케어의 발전속도는 다를 수 있으나 서서히 벗겨질 국내 의료규제의 빗장에 대비해 기업들은 M&A를 위한 전략적 준비를 해야 될 때라고 보여진다.

그림33. 국내 디지털 헬스케어 관련 사업 수준 및 향후 전망



자료: PwC



3 국내 기업들의 대응 방안

지금까지는 의료 IT 서비스 기업, IT(빅테크)기업, 기존 제약사들의 원격의료 및 디지털 헬스케어 산업 전반의 확장을 위한 투자 동향에 대해 알아보았다. 국내는 현재 각종 규제로 인해 관련 투자가 다소 소극적인 상황이나, 향후 규제 완화시 국내 기업들의 디지털 헬스케어 사업 진출 전략이 보다 적극적으로 추진되어 관련 분야 기업들간 투자 및 M&A가 크게 증가할 것으로 판단된다. 그렇다면 국내 디지털 헬스케어 투자는 어떤 방향으로 이루어져야할지, 국내와 해외 사업 현황 조사 및 분석을 기반으로 조연해 보고자한다.

혁신 기술(AI, 로봇, 센싱 등) 연계를 통한 종합 원격의료 솔루션 구축

기존 원격의료는 감기, 정신과, 피부질환 등 정도의 경증 질환에 한해 진행될 수 있었다. 하지만 이제는 그 한계를 벗어나 전 분야의 질병, 전 범위의 치료, 환자 전부를 대상으로 하는 종합 원격의료 솔루션이 전세계적으로 구축되는 중이다. 이에 따라 종합 원격의료 서비스를 제공하기 위해, 보다 혁신적인 디지털 의료기술 및 치료 솔루션 확보가 필요할 것으로 판단된다. AI 기반 중증질환 치료 솔루션, 머신러닝·딥러닝 기반의 의료 로봇 기술 등 첨단 기술을 안정적으로 활용하기 위해, 이를 개발·생산 중인 헬스테크 기업들 대상 투자 및 M&A가 필요하다.

RWD·EMR 연동 위한 의료 데이터 공유 수단 확보

RWD(실사용 데이터), EMR·EHR 등의 의료 정보 데이터의 확보 여부가 기업의 디지털 헬스케어 경쟁력을 좌지우지한다고 해도 과언이 아닐 만큼, 헬스케어 빅데이터의 중요성이 나날이 강조되고 있다. 의료 데이터 접근성 향상, 데이터 정제 및 분석 강화, 그리고 데이터 공유 플랫폼 설계를 위해 의료기관, EMR 소프트웨어 기업, 빅데이터 및 AI 기반 애널리틱스 기업에 대한 투자 및 전략적 제휴, M&A가 요구된다.

'User-friendly'한 원격의료 플랫폼 마련

소비자들에게 접근성·편리성·개인화 요소를 제공해줄 수 있는 'User-friendly'한 플랫폼 구축을 위해, 의료 솔루션 및 제약업계와 IT 업계의 융합·협업이 필요할 것으로 판단된다. 이에 따라 IT 업계의 플랫폼 기술력과 의료·제약업계의 진료 솔루션 및 의료 정보를 기반으로 차세대 원격의료 서비스를 창출하기 위해 관련 투자가 증가할 것으로 예상된다.

⑤ 신기술 사용에 대한 사회적 합의

원격의료에서 진찰과 검사 기기는 매우 중요하며, 또한 축적된 데이터의 분석 및 활용 능력에 따라 제공하는 의료서비스의 형태가 결정될 수 있다. 우선, 환자가 자유로운 공간에서 의료진에게 진찰받을 수 있도록 연결성이 뛰어난 진찰 기기의 개발이 필요하고, 환자의 일상적 데이터의 획득뿐 아니라 이를 기존 진료 데이터와 통합하고 분석하는 자동화된 통합·분석기술이 요구된다. 그러나 이러한 신기술을 활용한 원격의료는 기존의 의료진과 환자 간의 의사소통, 의료 서비스의 제공 방식 등에 변화를 수반하게 되고, 결국 기존 의료종사자의 역할과 필요성을 변화시킬 것이므로, 신기술 적용 단계에서부터 신중한 고려와 사회적 합의가 필요하다.

참고자료

- 대신증권 리서치센터, 디지털 헬스케어 산업의 Rising Star를 찾아서, 2021.03
- 대한민국정부, 디지털 헬스케어 서비스 산업 육성 전략, 2022.4
- 연구개발특구진흥공단, 원격의료, 2020.12
- 의료정책연구소, 디지털 헬스의 최신 글로벌 동향, 2020
- 한국과학기술한림원, 원격의료 실현을 위한 국내 과학기술의 현황과 극복과제, 2021
- 한국과학기술한림원, 디지털 헬스케어, 2020.12
- 한국바이오경제연구센터, 글로벌 헬스케어 서비스 시장 동향과 주요 핵심 기술/제도이슈, 2022.1
- 한국바이오협회, 코로나19 이후 급부상하고 있는 디지털헬스산업, 2021
- 한국보건산업진흥원, 디지털헬스 산업분석 및 전망 연구, 2020.3
- IBK투자증권 리서치센터, 디지털 헬스케어, 2020.5
- KDI경제정보센터, 디지털 헬스케어편 해외동향, 2021.2
- KMA 의료정책연구소, 디지털 헬스의 최신 글로벌 동향, 2020.5
- WHO, Draft global strategy on digital health 2020–2025, 2020
- PwC, Global M&A Trends in Health Industries: 2022 Outlook, 2022
- PwC, Global Top Health Industry Issues 2021 Innovation fuelled by digital capabilities
- PwC, Accelerating the health economy of tomorrow, 2020
- Global Top Health Industry Issues 2021



Author Contacts

삼일PwC 경영연구원

이은영 Director

02-709-0824

eunyoung.lee@pwc.com

오선주 Senior Manager

02-3781-9344

sunjoo.oh@pwc.com

강서은 Manager

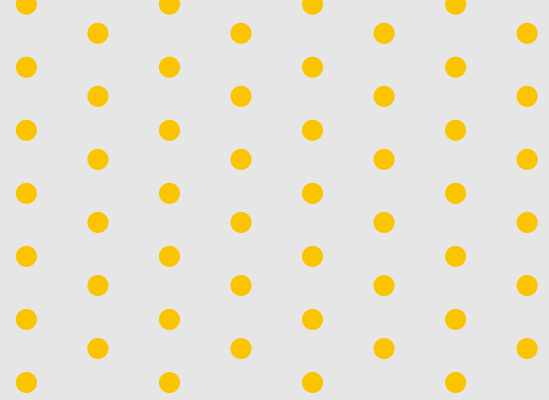
02-3781-9137

seoeun.kang@pwc.com

최형원 Associate

02-3781-9638

hyungwon.choi@pwc.com



Business Contacts

삼일PwC

Healthcare Sector

서용범 Partner

Assurance

02-3781-9110

yongbeom.seo@pwc.com

금창훈 Partner

Tax

02-3781-0125

chang-hun.keum@pwc.com

윤창범 Partner

Deals

02-3781-9366

chang-beom.yoon@pwc.com

PwC컨설팅

Healthcare Sector

석주현 Partner

02-3781-9824

ju-hyun.seok@pwc.com

Technology Sector

전성만 Partner

Assurance

02-3781-9108

sung-marn.chun@pwc.com

소주현 Partner

Tax

02-709-8248

so.juhyun@pwc.com

최창대 Partner

Deals

02-709-3329

chang-dae.choi@pwc.com

Technology Sector

정우영 Partner

02-709-0949

wooyoung.chung@pwc.com

서효환 Partner

02-3781-3408

hyo-hwan.sir@pwc.com

Platform (Software) Sector

한종엽 Partner

Assurance

02-3781-9598

jongyup.han@pwc.com

김광수 Partner

Tax

02-709-4055

kwang.soo.kim@pwc.com

이도신 Partner

Deals

02-709-3321

do-shin.lee@pwc.com

Platform Sector

범용균 Partner

02-709-4797

glenn.burm@pwc.com

