

 과천시공사	<h1>G-브리프</h1>		시민이 안전하고 행복한 도시환경 조성
	주관 부서	도시전략지원단	발간 일자

디지털 헬스케어 동향 및 전망

1

주요 내용

디지털 헬스케어란? 정보통신기술(ICT)과 헬스케어가 융합된 산업으로, 빅데이터, AI 등의 ICT를 활용하여 고도화된 환자 맞춤 의료 서비스와 환자·일반인의 건강을 증진시키기 위한 건강관리 제품·서비스(비의료서비스)를 제공하는 산업 (출처: 산업통상자원부, 2019)

- 예방·환자 중심의 의료 패러다임 변화 및 코로나 이후 미래 신산업으로 디지털 헬스케어가 선정되는 등 글로벌 디지털 헬스케어 산업은 지속적으로 성장하고 있음
- 디지털 헬스케어 서비스는 고령자·만성질환자에 대한 주기적인 관리, 개인 맞춤형 및 시공간의 제약 없는 진료 등의 특징들을 바탕으로 다양한 서비스 창출이 가능함
- 우리나라는 글로벌 디지털 헬스케어 시장에 비해 아직 영세한 수준이나, 대기업을 비롯하여 디지털 헬스케어 분야에 대한 투자가 본격화되고 있음. 다만 ‘원격진료’를 둘러싼 입장 차이 등 법 제도적인 규제와 관련하여 다양한 문제점이 존재
- 새 정부의 국정 과제에 ‘바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약’ 등이 포함됨으로써 헬스케어 분야에 대한 지원이 확대될 전망이며, 디지털 헬스케어 산업 육성 전략(2022.2.)에 따라 시장 확보 차원으로 공공기관에 디지털 헬스케어 서비스가 도입될 가능성이 존재
- 차기 과천시장 후보자 공약에 ‘종합의료시설 유치’ 관련 사항이 포함된 만큼, 과천시 의료 인프라 조성 차원에서 헬스케어 기업과의 협력체계 및 기업 유치에 대한 검토가 필요함

2

개 요

○ 디지털 헬스케어 부상 배경

- 발전 동인

AI기술 발전	의료 정보기술 발전	고령화
의료비용 증가	개인 맞춤형 서비스 유행	비대면 트렌드 가속화

- 과거의 치료·병원 중심에서 진단·예방·예측·환자 중심으로 의료 패러다임 변화 필요성 대두
- 세계 각국은 사회문제 해결(인구구조 변화, 의료복지) 및 미래 신산업으로 디지털 헬스케어를 선정하며 의료서비스의 디지털화에 앞장
- 글로벌 디지털 헬스케어 산업은 대형 IT 기업의 플랫폼과 스타트업의 결합으로 지속적으로 성장
- 우리나라 또한 삶의 질 향상, 비대면 서비스 수요증가에 대응하여 코로나 이후 유망할 것으로 전망되는 신산업¹⁾으로 디지털 헬스케어 산업이 거론

○ 디지털 헬스케어 유형

- 디지털 헬스케어는 원격의료, 모바일 헬스, 헬스분석 산업, 디지털 헬스 시스템이라는 서비스 유형으로 분류 가능

유형	특징
원격의료 (Telehealthcare)	환자와 의사 간 임상적 데이터를 원격으로 교환하고, ICT를 이용하여 먼 거리에서도 의료서비스 제공을 지원하거나 보조함
모바일헬스 (mHealth)	건강 또는 웰빙과 관련된 웨어러블 제품과 모바일 어플리케이션으로 정의됨
헬스분석 산업 (Health analytics)	유전체학, 정밀의료, 데이터 분석을 포함하여 소프트웨어 솔루션 및 빅데이터를 이해하는 데 필요한 분석적 역량
디지털 헬스 시스템 (Digitised health systems)	디지털 헬스정보의 저장 및 디지털화된 환자정보의 교류와 관련된 시스템을 의미

* 웨어러블(Wearable): ‘착용하는 전자기기’ 로, 최근 정보통신기술이 탑재되어 주변 환경 정보나 개인의 신체 변화를 수집하여 실시간으로 대응가능한 스마트 웨어러블 개발이 활발하게 이루어지고 있음

1) 코로나 이후 유망 신산업: 1위 헬스케어(31.9%), 2위 교육(19.4%), 3위 AI(8.3%) (전경련, 2020)

○ 디지털 헬스케어 서비스 특징

- 디지털 헬스케어 서비스 장점



- (기존) 주요 이해 관계자: 병원, 제약·의료기기 업체, 보험회사, 환자 등
→ 건강관리 전문서비스사, 통신사, 바이오센서 포함 웨어러블 기기 제조업체, 헬스케어앱 솔루션 제공자 등 **다양한 신규 이해관계자가 모여 새로운 생태계 구성**
- 빅데이터·인공지능 등 미래 신기술과 연계하여 **다양한 서비스 창출이 가능하나, 보건의료와 관련된 규제적용이 불가피**

3

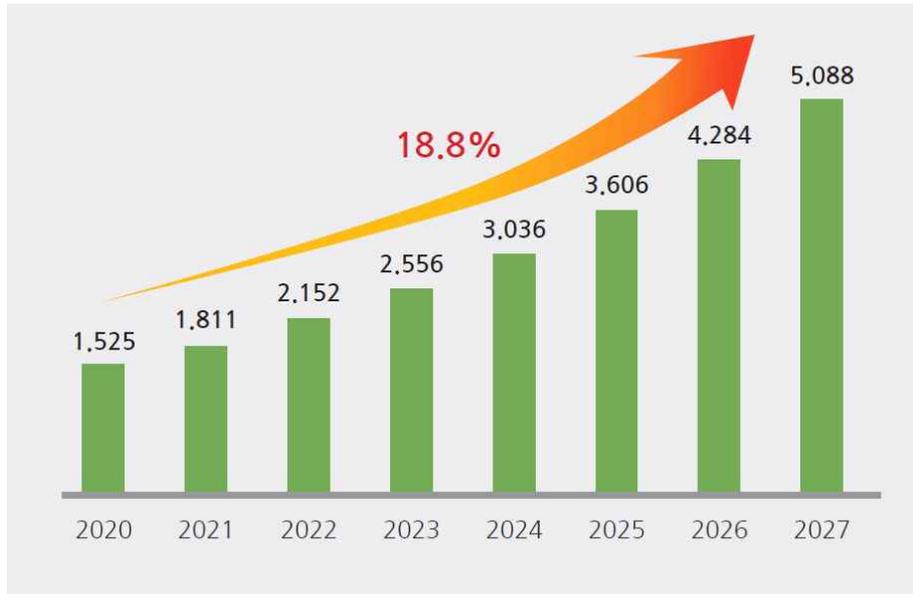
국내외 시장 동향

○ 글로벌 디지털 헬스케어 시장 동향

- 최근 6년간(2014~2020) 연평균 약 39%의 높은 성장률을 보이며, 2020년 글로벌 시장규모는 1,525억 달러로 추정
- 2020년부터 2027년까지 **연평균 18.8%의 성장**이 기대되며, 2027년 시장규모는 5,088억달러로 전망
- 21세기 치료법²⁾(미국), 차세대의료기반법³⁾(일본), 디지털헬스케어 육성법 제정(독일) 등 각국은 **보건의료 데이터를 활용한 국민건강 증진, 정밀의료** 등의 다양한 정책 방안을 제시하고 **관련 법률을 제정**

2) '21세기 치료법'은 식품의약국(FDA)의 신약과 의료장비 승인절차 대폭 간소화 및 암과 알츠하이머 등 첨단 생물의학 분야 연구에 대한 국가 지원 강화 등이 주요 골자
(출처: 한경 용어사전, <https://dic.hankyung.com/>)

3) 의료 분야의 데이터 활용을 위한 국가 시책으로 공표한 법률로, 특정 개인을 식별할 수 없도록 익명 가공하고 개인의 권리를 보호·배려하며 원활한 활용을 위한 구조 정비가 목적
(출처: 한국보건산업진흥원(2018), 「보건의료 빅데이터 활용을 위한 일본의 법제 동향」)



(출처: 한국바이오협회(2022), 「글로벌 헬스케어 서비스 시장 동향과 주요 핵심 기술제도이슈」)

○ 국내 디지털 헬스케어 시장 동향

- 국내 디지털 헬스케어의 2020년 매출규모는 1.35조원이며, 매출 5억원 미만 (53.4%)·고용 30명 미만(72%)으로 글로벌 시장에 비해 **아직 영세한 수준**
- 국내 스타트업들의 투자유치 확대, VC(Venture Capital) 투자 확대, 대기업 진출 등으로 디지털헬스케어 분야 **투자가 본격화**되는 단계

↳ 대기업의 헬스케어 진출 러시(rush)

네이버	<ul style="list-style-type: none"> · 200평 규모 사내 병원 오픈 · AI 클라우드 ‘클로바’ 활용한 전자의무기록 작성 등 체계적 진료 · 사내 병원에서 테스트 이후 사업화 계획
카카오	<ul style="list-style-type: none"> · 아산병원, 연세의료원 등과 협업 · 디지털 헬스케어 담당CIC 설립 · 헬스케어 스타트업에 대한 활발한 투자
LG전자	<ul style="list-style-type: none"> · 가전기기 등을 통한 생활 속 헬스케어 · 메디페인(통증완화 기기) 개발, 한양대병원 협약 등 사업 추진 · 헬스케어 플랫폼 2022 상용화 목표
삼성전자	<ul style="list-style-type: none"> · 갤럭시워치 헬스케어 기능 활발히 개발 · 갤럭시워치 활용한 원격의료 진출 · 원격의료 관련 스타트업 투자

(출처: 캐치, www.catch.co.kr)

○ 디지털 헬스케어 주요 이슈

- 코로나19 대응과정에서 AI·데이터가 다방면에서 활용되면서, 의료분야 연구개발에 있어 기술 발전이 가속화되고, 비대면 의료 및 디지털 헬스케어를 추진
 - ↳ 우리나라의 경우, 코로나19를 계기로 화상상담·처방 원격의료가 일시적으로 허용
- 다만, 이처럼 디지털 헬스케어 기술들이 다양하게 개발되어 있으나, **법 제도적인 규제와 관련하여** 다양한 이슈들이 발생

주요 이슈

- 1 임상데이터를 포함한 **통합적 빅데이터 플랫폼의 미 상용화**, 생체 데이터 수집에 대한 규제 등이 국내 디지털 헬스케어 발전의 장애요인
- 2 혁신의료기기법, 규제 샌드박스⁴⁾ 등이 시행되고 있으나, 디지털 치료제, 헬스케어 앱 등의 속성에 적합한 새로운 제도와 프로세스가 요구됨
- 3 AI 진단의 정확성 담보부족, 개인정보 유출 우려, AI 의료사고에 대한 법적 책임소재 불분명, AI결과에 대한 신뢰 문제 등 다양한 문제들이 존재
- 4 디지털 헬스케어 유형 중 하나인 ‘원격진료’를 둘러싼 이해관계자간 서로 다른 입장 차이, 원격진료 시행과 관련된 세부적인 문제점 산재 및 가이드 부재 등으로 도입이 쉽지 않음

(출처: 정보통신정책연구원(2021), 「국내 디지털헬스케어의 발전방향」, 재구성)

- 이와 관련하여 2021년 더불어민주당 강병원·최혜영 의원은 **의료법 개정안을 발의함**
 - ↳ (강병원 의원) 의원급 의료기관에 한하여 고혈압, 당뇨병, 부정맥, 보건복지부장관이 필요하다고 인정하는 질환의 재진환자를 대상으로 원격모니터링을 허용할 수 있도록 규정
 - ↳ (최혜영 의원) 의원급 의료기관을 중심으로, 일부 재진환자에게 관찰·상담·교육 및 진단·처방까지 가능한 비대면 진료를 실시할 수 있도록 규정

4) 기업이 신제품이나 신서비스를 출시할 때 일정 기간 기존 규제를 면제하거나 유예하는 제도.
(출처: 한경 용어사전, <https://dic.hankyung.com/>)

4

정부 국정과제 및 전략

○ 디지털 헬스케어 관련 새 정부 주요 국정과제

과제 번호	국정과제	주요내용
02	감염병 대응체계 고도화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 항체⁵⁾ 조사 및 후유증 조사 등 근거 중심 방역 ○ 방역통합정보시스템 및 감염병 빅데이터 플랫폼 구축을 통한 유행 예측·위험분석 강화 ○ 중장기적 위기 발생 대비 중앙감염병병원 중심 의료 대응 전달체계 구축
25	바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약	<ul style="list-style-type: none"> ○ 혁신 신약 개발을 위한 메가펀드 조성, 바이오헬스 규제 샌드박스 등 규제개선을 통한 혁신 생태계 조성 ○ 국민 개개인이 자신의 의료·건강정보를 손쉽게 활용할 수 있는 ‘건강정보 고속도로’ 시스템 구축 및 맞춤형 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 의료 마이데이터, 디지털 헬스케어 서비스에 대한 법·제도적 기반 마련 ○ 보건의료 빅데이터 구축 및 개방, 바이오 디지털 활용 인공지능 개발 등 데이터 기반 연구개발 확대 및 정밀의료 촉진 ○ 연구 단계부터 기술-규제 정합성을 동시 검토하여 규제예측성 제고 및 소주기 지원체계 구축을 통한 제품화 성공률 제고
66	필수의료 기반 강화 및 의료비 부담 완화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국민생명과 직결되는 감염병·응급·중증외상·분만 등 필수·공공의료 인력·인프라 강화를 통해 지역 완결적 의료체계 구축
67	예방적 건강관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> ○ ICT를 기반으로 동네의원이 만성질환자에게 케어플랜, 건강관리서비스, 맞춤형 교육 등을 제공하는 만성질환 예방관리 강화 ○ 의료취약지 등 의료사각지대 해소 및 상시적 관리가 필요한 환자에 대해 일차의료 중심의 비대면 진료 제도화 추진
77	민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모의 도전적 AI R&D 및 AI반도체 육성 추진 ○ 국가 데이터정책 컨트롤 타워 확립, 민간이 필요로 하는 데이터의 개방 확대 등을 통해 데이터 혁신 강국 도약

5) 특정 항원에 대한 항체의 정도(=항체 단위)

○ 디지털 헬스케어 산업 육성 전략(2022. 2.)

- 지난 2월 산업통상자원부는 ‘제19차 혁신성장 빅3 추진회의’ 에서 디지털 헬스케어 서비스 산업을 미래 성장동력으로 지원하기 위한 ‘디지털 헬스케어 서비스 산업 육성 전략’ 을 발표함

추진 전략	<ul style="list-style-type: none"> ◇ (시장창출) 혁신서비스의 시장진입 지원 및 지불주체 다변화 ◇ (R&D) 의료·IT 융합형 개발지원으로 고부가가치 서비스 창출 ◇ (기반조성) 거버넌스 구축 및 산업활성화를 위한 제도개선
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10대 중점 추진과제	1. 시장 창출 지원 강화	<ul style="list-style-type: none"> ① 다양한 혁신서비스 개발 지원 ② 대규모 실증 지원을 통한 유효성·상업성 검증 <li style="background-color: yellow;">③ 수요기반 시장 확보
	2. 데이터 기반 융복합 헬스케어 기기 개발	<ul style="list-style-type: none"> ④ 디지털치료기기 개발 촉진 ⑤ 인공지능 기반 진단 보조기기 ⑥ 모빌리티 기반 원격 헬스케어 서비스 ⑦ 신체·정신적 보조 헬스케어 기기 개발
	3. 활성화 기반조성	<ul style="list-style-type: none"> ⑧ 제도적 기반 마련 ⑨ 보건의료데이터 접근성 제고 ⑩ 융복합 인력양성 확대

- 특히, **③ 수요기반 시장 확보**의 세부 과제로서 ‘공공기관·민간기업 등의 수요 확대 유도’ 는 과천시 및 과천도시공사와 직접적인 관련이 있음

<ul style="list-style-type: none"> ○ (공공) 우수조달물품 지정, 공무원·공공기관 임직원 건강관리 등 디지털 헬스케어 서비스 활용사례 확대 등 - (우수조달) 혁신성·효과성이 뛰어난 중소·벤처기업의 서비스(s/w)를 우수조달물품으로 지정하여, 공공분야에서의 활용 촉진 - (구매촉진) 대민업무·현장근무 등 고위험 직군을 중심으로 디지털 헬스케어 서비스를 시범적으로 도입하도록 매칭 지원 추진 - (민간) 현재 추진 중인 ‘건강친화기업 인증제’, ‘K-ESG 가이드라인’ 등과 연계하여 디지털 헬스케어 서비스 활용 촉진방안 마련

○ 디지털 헬스케어 관련 과천 시정 연계 사항

- 제8회 전국동시지방선거 과천시장 후보자 공약

- 종합의료시설 유치, 디지털 헬스케어(의료바이오 산업 클러스터 조성) 등 공약

- 과천도시공사, 디지털 헬스케어 관련 추진 활동

- 지난 4월 20일 ‘과천시 종합의료시설 유치 및 자족기능 강화를 위한 토론회’ 개최
- 종합의료시설 유치와 의료 바이오·헬스산업 육성을 통해 과천시가 경쟁력 있는 도시로 발전할 수 있는 전략과 방안들에 대해 논의

5

정책적 시사점

○ 디지털 헬스케어 분야의 규제 완화 등 정책 변화에 주목

- 새 정부의 국정 과제에 디지털 헬스케어 관련 내용이 상당 부분 포함된 만큼 헬스케어 분야 기업에 대한 지원이 확대될 전망
- 코로나19로 인해 한시적으로 허용되었던 원격의료의 제도화 추진 등 새 정부가 추진할 디지털 헬스케어 규제 완화 및 법·제도 개선 동향을 지속적으로 주시해야 함

○ 종합의료시설 유치 시 헬스케어 기업과 연계 검토 필요

- 차기 과천시장 후보자 공약에 모두 포함된 종합의료시설 유치와 연계하여, 헬스케어 기업체들과 협력체계 및 더 나아가 헬스케어 기업 유치를 통한 과천시 의료 인프라 조성 방안을 고려해야 함

○ 시민회관 운영과 관련하여 디지털 헬스케어 서비스 접목 가능

- 시민회관 운동 프로그램에 건강증진 및 질병 예방을 목적으로 하는 헬스케어 서비스를 접목함으로써, 데이터 분석을 활용하여 연령대 등에 따라 맞춤형 프로그램을 제공하는 방안이 검토될 필요가 있음

■ 참고문헌

[공공 간행물]

- 산업통상자원부. (2022). 디지털헬스케어 서비스 산업 육성 전략
- 정보통신산업진흥원. (2021). 코로나19와 디지털헬스케어. GLOBAL ICT PORTAL 2021
- 정보통신정책연구원. (2021). 국내 디지털헬스케어의 발전방향. AI TREND WATCH 2021-4호
- 제20대 대통령직인수위원회. (2022). 윤석열정부 110대 국정과제
- 한국바이오협회. (2022). 글로벌 헬스케어 서비스 시장 동향과 주요 핵심 기술/제도이슈. BIO ECONOMY BRIEF 140호
- 한국보건산업진흥원. (2018). 보건의료 빅데이터 활용을 위한 일본의 법제 동향. 보건산업 브리프 vol.267
- 한국보건산업진흥원. (2020). 디지털 헬스 산업 분석 및 전망 연구.

[인터넷 자료]

- 강신국. (2022. 05. 07.). 비대면 진료 제도화, 발의 법안 2건에 다 나와있다. 데일리팜.
Retrieved from <http://www.dailypharm.com/Users/News/NewsView.html?ID=287825&REFERER=NP>
- 임술. (2021. 11. 11.). 강병원 · 최혜영 의원 원격의료법 국회 상정에 의료계 ‘촉각’ .
메디게이트뉴스. Retrieved from <https://www.medigatenews.com/news/286426215>
- 캐치. (2022. 02. 07.). 네이버, 카카오, LG, 삼성... 대기업 헬스케어 사업 본격화.
Retrieved from <https://www.catch.co.kr/News/RecruitNews/295841>
- KDI 경제정보센터 자료연구팀. (2021. 02.). 디지털 헬스케어에 대한 국민 인식조사. KDI 경제정보센터.
Retrieved from <https://ieec.kdi.re.kr/publish/reviewView.do?idx=56&fcode=000020003600004&ridx=6&pp=20&pg=1>

[홈페이지]

- 중앙선거관리위원회 정책 · 공약마당. policy.nec.go.kr
- 한경 경제용어사전. dic.hankyung.com

‘G-브리프’의 내용은
과천시의 공식 입장이 아니라
과천도시공사의 자체 연구 결과입니다.