



스마트 헬스케어 시장

(출처: TechNavio, Global Smart Healthcare Market,
2017 등)

2019.11



본 보고서는 참고용으로서, 당 기관은 본 보고서를 근거로 한 행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 부담하지 않습니다.



I

개요

1

기술 개요

- 스마트 헬스케어는 맞춤형 헬스케어 분야에 속하는 기술로, 일련의 제품, 솔루션 및 서비스를 포함함
 - RFID 칸반시스템, RFID 스마트 캐비닛, 전자건강기록(EHR), 원격의료, 모바일 헬스, 스마트 필 및 스마트 주사기와 같은 다양한 솔루션이 있음
 - 스마트 헬스케어 솔루션을 통해 개별 사용자 및 병원은 업무 효율성을 개선하고 비용을 크게 절감하는 데 도움이 될 것으로 예상됨
- 스마트 워치, 스마트 조끼, 손목 밴드, 바이오닉 슈트 및 계보기와 같은 스마트 헬스케어 장치는 다양한 장소에서 환자의 효과적인 원격 모니터링 및 치료를 위해 사용됨
 - 이러한 장치는 지속적으로 환자의 건강 통계를 추적하여 실시간 모니터링 대상 정보를 스마트 폰 및 태블릿과 같은 스마트 기기나 그리드에 연결된 의사에게 공유함
 - 병원 및 활동 모니터를 통해 수집된 환자 데이터는 일상 활동을 모니터링 하는 동안 처방된 치료를 효과적으로 추적함
- 헬스케어 분야의 IoT(사물인터넷)는 디지털 및 물리적 세계를 연결하여 환자 행동을 실시간으로 모니터링하고 다양한 임상 프로세스 및 정보 흐름을 능률화하여 천식, 당뇨병 및 고혈압 등과 같은 상태를 관리함
- IoT(사물인터넷)는 의료 결과를 효율적으로 제공하기 위해 환자와 간병인 및 임상직의 데이터, 간호 전달 및 건강 프로세스, 의료기기 및 모바일 응용 프로그램 통합할 수 있음

2

시장 현황

- 세계보건기구(WHO)에 따르면 전 세계 노인 인구는 2050년까지 약 15억 명에 이를 것이라고 예상하고 있음
- 노인 인구가 증가함에 따라 관절염, 당뇨병, 비만, 심장 질환, 천식, 알츠하이머 및 간질과 같은 질병으로 진단된 환자의 발생률이 증가하고 있음
- 노인 인구의 꾸준한 증가는 글로벌 스마트 헬스케어 시장의 성장을 촉진할 것임
- IoT(사물인터넷) 소프트웨어 및 서비스는 비용을 줄이고 치료의 질을 향상시키기 위해 헬스케어 분야에서 사용되는 것으로, 응용 프로그램과 연결된 센서를 활용하여 편리하게 환자를 진단 및 관리할 수 있게 함
- 최근 몇 년 동안 임베디드 센서의 사용이 증가하였으며, 빠른 셀룰러 네트워크(LTA, 3G) 및 무선 장치의 채택 증가로 헬스케어 분야의 IoT 범위가 확대됨

3

시장 특성

1. 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 IoT 헬스케어 시장의 원동력

구분	원동력
성장 촉진요인	• 의료 비용 절감을 위한 IoT 솔루션 구현 • 인공지능 기술의 진화 • 의료용 솔루션에 대한 투자 증가 • 의료기기의 연결 장치 보급 확대
성장 억제요인	• IoT 솔루션 배포 역량 부족 • 지배적인 표준의 부족
성장 기회	• 화상상담(텔레프레전스) 기술의 채택 증가 • 신흥 경제의 성장 잠재력
성장 과제	• 네트워크 연결로 인한 병원 보안 위험

※ 자료 : Marketsandmarkets, IoT Healthcare Market, 2017



2. 산업 환경 분석-5 Forces 분석

☐ 구매자들의 협상력

- 다양한 스마트 헬스케어 솔루션 제공 업체들의 존재로 구매자들은 선택의 폭이 넓음
- 또한, 브랜드 충성도가 없어 소비자들이 한 솔루션 공급업체에서 다른 솔루션 공급업체로 쉽게 전환할 수 있음
- 따라서, 구매자들의 협상력은 높으며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것임

☐ 공급자들의 협상력

- 경쟁력 있는 가격 전략을 가진 여러 스마트 센서 및 모듈 제공 업체가 존재함에 따라 공급자들의 협상력은 낮음

☐ 잠재적 진입자의 위협

- 스마트 헬스케어 시장의 진입장벽이 거의 없기 때문에 많은 신규 기업들이 시장에 진출하고 있음
- 이러한 신규 기업들은 혁신적인 제품 및 솔루션의 형태로 경쟁 우위를 가져오고 있음
- 따라서, 잠재적 진입자의 위협은 높으며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것임

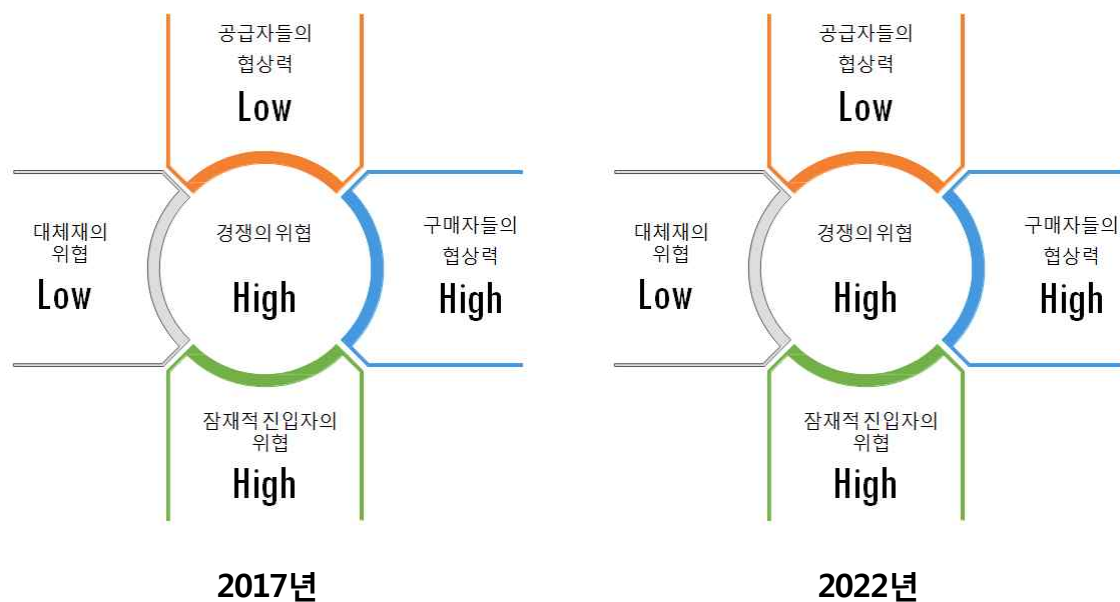
☐ 대체재의 위협

- 스마트 헬스케어 시장은 사용되고 있는 기술의 업그레이드로 인해 엄청난 기술 발전이 예상됨
- 따라서, 대체재의 위협은 낮으며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것임

□ 경쟁의 위협

- 기존 기업들의 경쟁이 치열하며, 첨단 서비스를 제공하는 신규 기업들이 시장에 진출하고 있음
- 따라서, 경쟁의 위협은 높으며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것임

[그림 1-1] 글로벌 스마트 헬스케어 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : TechNavio, Global Smart Healthcare Market, 2018



II

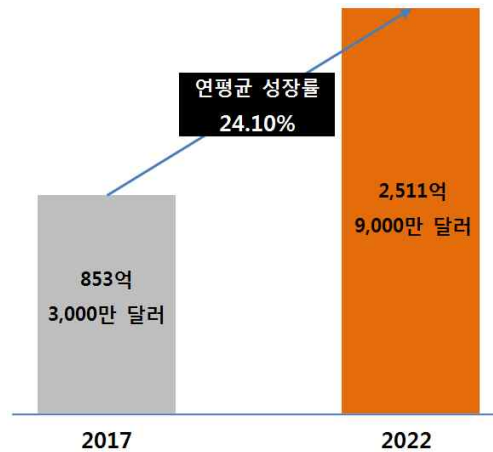
시장동향

1

글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 스마트 헬스케어 시장은 2017년 853억 3,000만 달러에서 연평균 성장률 24.10%로 증가하여, 2022년에는 2,511억 9,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

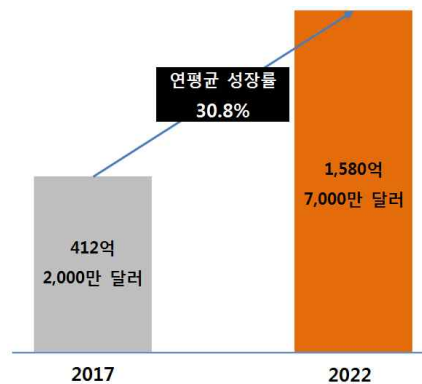
[그림 2-1] 글로벌 스마트 헬스케어 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Smart Healthcare Market, 2018

- 전 세계 IoT 헬스케어 시장은 2017년 412억 2,000만 달러에서 연평균 성장률 30.8%로 증가하여, 2022년에는 1,580억 7,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 IoT 헬스케어 시장 규모 및 전망



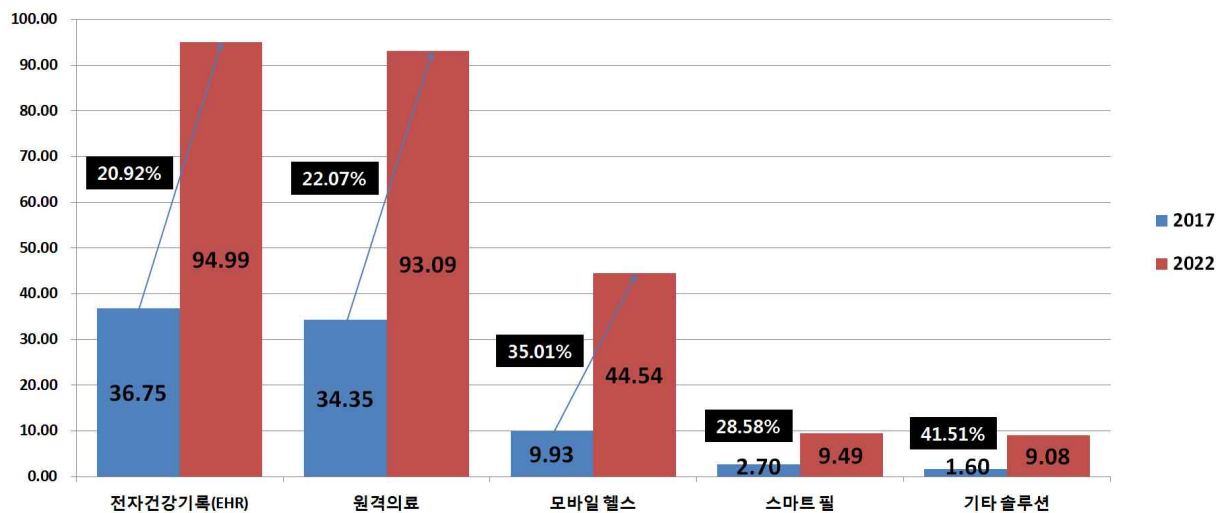
※ 자료 : Marketsandmarkets, IoT Healthcare Market, 2017

2

세부기술별 시장 규모

□ 전 세계 스마트 헬스케어 시장은 솔루션에 따라 전자건강기록(EHR), 원격의료, 모바일 헬스, 스마트 필, 기타 솔루션으로 분류됨

[그림 2-3] 글로벌 스마트 헬스케어 시장의 솔루션별 시장 규모 및 전망
(단위: 십억 달러)



※ 출처 : TechNavio, Global Smart Healthcare Market, 2018

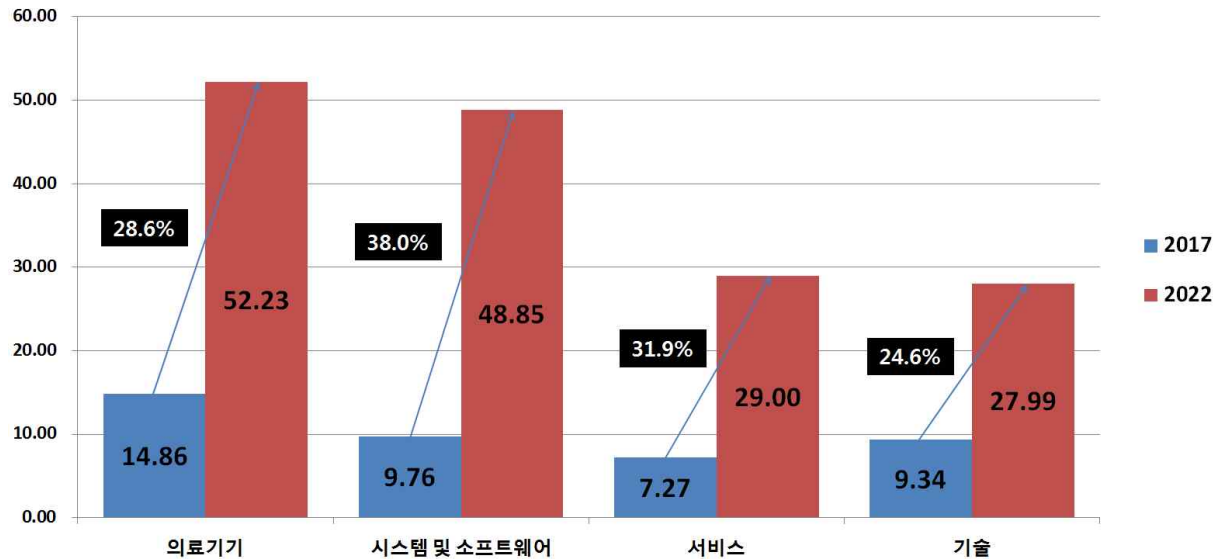
- 전자건강기록(EHR)은 2017년 367억 5,000만 달러에서 연평균 성장률 20.92%로 증가하여, 2022년에는 949억 9,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 원격의료는 2017년 343억 5,000만 달러에서 연평균 성장률 22.07%로 증가하여, 2022년에는 930억 9,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 모바일 헬스는 2017년 99억 3,000만 달러에서 연평균 성장률 35.01%로 증가하여, 2022년에는 445억 4,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 스마트 필은 2017년 27억 달러에서 연평균 성장률 28.58%로 증가하여, 2022년에는 94억 9,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 솔루션은 2017년 16억 달러에서 연평균 성장률 41.51%로 증가하여, 2022년에는 90억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨



- 전 세계 IoT 헬스케어 시장은 구성요소에 따라 의료기기, 시스템 및 소프트웨어, 서비스, 기술로 분류됨

[그림 2-4] 글로벌 IoT 헬스케어 시장의 구성요소별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)

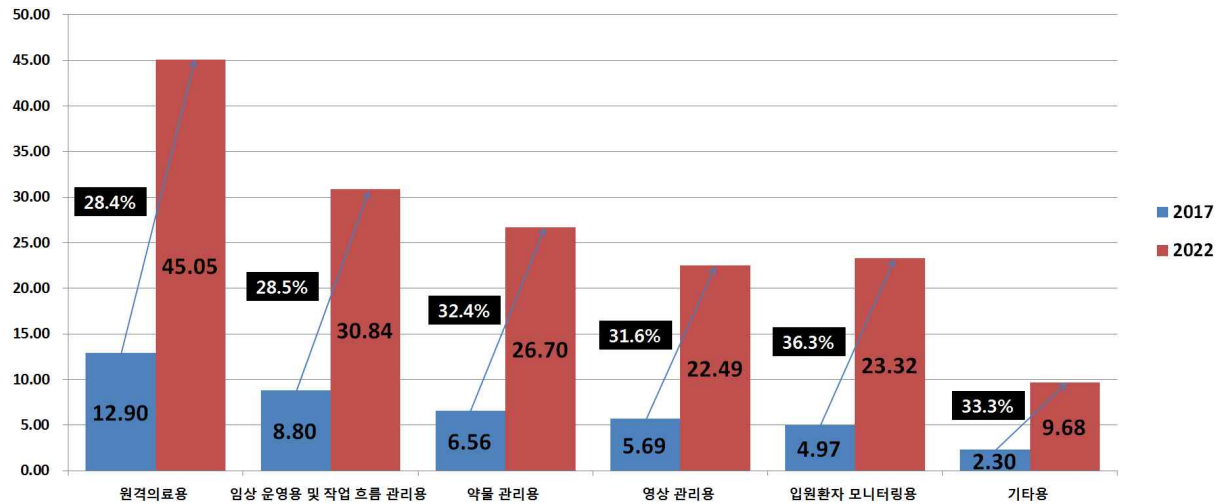


※ 자료 : Marketsandmarkets, IoT Healthcare Market, 2017

- 의료기기는 2017년 148억 6,000만 달러에서 연평균 성장률 28.6%로 증가하여, 2022년에는 522억 3,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 시스템 및 소프트웨어는 2017년 97억 6,000만 달러에서 연평균 성장률 38.0%로 증가하여, 2022년에는 488억 5,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 서비스는 2017년 72억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 31.9%로 증가하여, 2022년에는 290억 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 기술은 2017년 93억 4,000만 달러에서 연평균 성장률 24.6%로 증가하여, 2022년에는 279억 9,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 전 세계 IoT 헬스케어 시장은 용도에 따라 원격의료용, 임상 운영용 및 작업 흐름 관리용, 약물 관리용, 영상 관리용, 입원환자 모니터링용, 기타용으로 분류됨

[그림 2-5] 글로벌 IoT 헬스케어 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



※ 자료 : Marketsandmarkets, IoT Healthcare Market, 2017

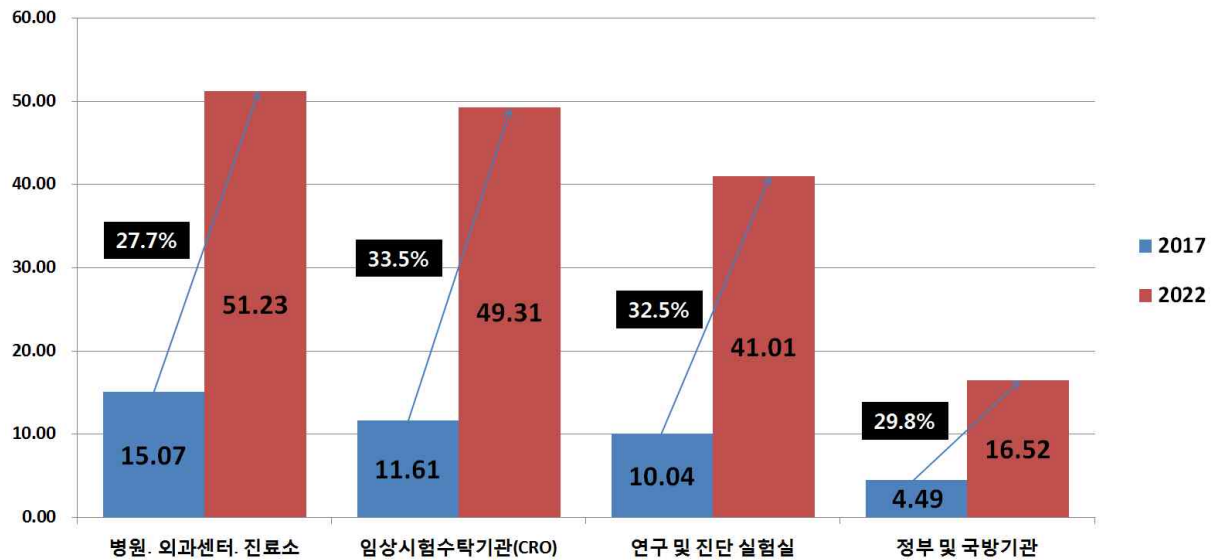
- 원격의료용은 2017년 129억 달러에서 연평균 성장률 28.4%로 증가하여, 2022년에는 450억 5,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 임상 운영용 및 작업 흐름 관리용은 2017년 88억 달러에서 연평균 성장률 28.5%로 증가하여, 2022년에는 308억 4,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 약물 관리용은 2017년 65억 6,000만 달러에서 연평균 성장률 32.4%로 증가하여, 2022년에는 267억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 영상 관리용은 2017년 56억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 31.6%로 증가하여, 2022년에는 224억 9,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 입원환자 모니터링용은 2017년 49억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 36.3%로 증가하여, 2022년에는 233억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타용은 2017년 23억 달러에서 연평균 성장률 33.3%로 증가하여, 2022년에는 96억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

□ 전 세계 IoT 헬스케어 시장은 최종사용자에 따라 병원·외과센터·진료소, 임상시험수탁기관(CRO), 연구 및 진단 실험실, 정부 및 국방기관으로 분류됨



[그림 2-6] 글로벌 IoT 헬스케어 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



※ 자료 : Marketsandmarkets, IoT Healthcare Market, 2017

- 병원·외과센터·진료소는 2017년 150억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 27.7%로 증가하여, 2022년에는 512억 3,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 임상시험수탁기관(CRO)은 2017년 116억 1,000만 달러에서 연평균 성장률 33.5%로 증가하여, 2022년에는 493억 1,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 연구 및 진단 실험실은 2017년 100억 4,000만 달러에서 연평균 성장률 32.5%로 증가하여, 2022년에는 410억 1,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 정부 및 국방기관 2017년 44억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 29.8%로 증가하여, 2022년에는 165억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

3

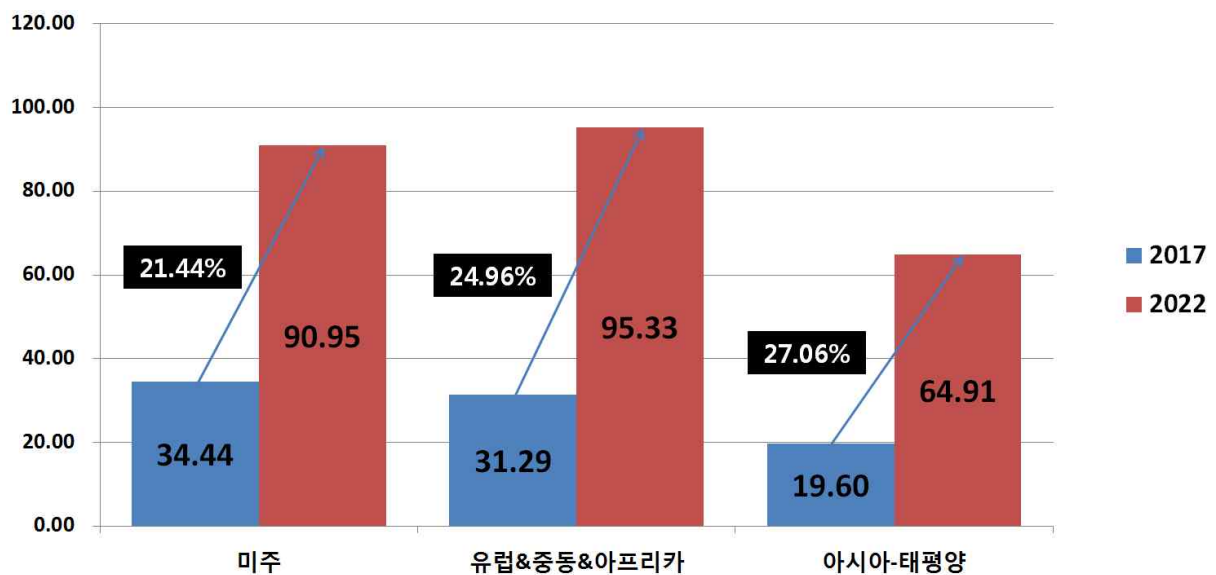
지역별 시장 규모

- 전 세계 스마트 헬스케어 시장을 지역별로 살펴보면, 2017년을 기준으로 미주 지역이 40.36%로 가장 높은 점유율을 나타내었음
- 미주 지역은 2017년 344억 4,000만 달러에서 연평균 성장률 21.44%로 증가하여, 2022년에는 909억 5,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 유럽&중동&아프리카 지역은 2017년 312억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 24.96%로 증가하여, 2022년에는 953억 3,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아시아-태평양 지역은 2017년 196억 달러에서 연평균 성장률 27.06%로 증가하여, 2022년에는 649억 1,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 스마트 헬스케어 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



※ 출처 : TechNavio, Global Smart Healthcare Market, 2018

III 기업 동향

1

경쟁 환경

- 전 세계 스마트 헬스케어 시장에서 주요 기업은 Abbott Laboratories(미국), Allscripts(미국), Cisco Systems(미국), GENERAL ELECTRIC(미국), Koninklijke Philips(네덜란드) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 스마트 헬스케어 시장의 주요 기업 제품 제공 현황

카테고리	기업명
Abbott Laboratories	• 센서 글루코스 모니터링
Allscripts	• 전자건강기록(EHR) • Allscripts CareInMotion
Cisco Systems	• 원격의료 및 협업 솔루션 • 환자 참여 솔루션
GENERAL ELECTRIC	• 스마트 복용 • 스마트 연결 솔루션
Koninklijke Philips	• 임상 정보학 • Philips HealthSuite

※ 출처 : TechNavio, Global Smart Healthcare Market, 2018

- 전 세계 IoT 헬스케어 시장에서 주요 기업은 MEDTRONIC(미국), ROYAL PHILIPS(네덜란드), CISCO SYSTEMS(미국), IBM(미국) 등이 있음

2

주요 기업 동향

1. MEDTRONIC

- 심장 및 혈관계 분야, 최소 침습 분야, 회복 분야 및 당뇨병 분야로 나뉘어 운영되고 있으며, 맥박 조정기, 제세동기, 심장 판막, 스텐트, 인슐린 펌프, 척추 고정 장치, 신경 혈관 제품 및 수술 도구 등을 제공하고 있음

- 2017년, 비정상적인 심장 박동을 효율적으로 식별할 수 있는 심장 모니터인 이식형 심장 리듬 모니터(ICM, Insertable Cardiac Monitor)를 출시함

2. ROYAL PHILIPS

- CT 스캐너, ECG 장비, 유방 조영 장비, 모니터링 장비, MRI 스캐너, 방사선 장비, 인공호흡 장비, 초음파 장비 및 X-레이 장비 등과 같은 다양한 의료 장비를 제공하고 있음
- 2017년, 환자 이상 징후를 감지하기 위해 Philips Wearable Biosensor와 연결된 IntelliVue Guardian 솔루션을 출시함

[표 3-2] ROYAL PHILIPS의 제품 제공 현황

구분	내용
고급 분자 영상	• 하이브리드 영상촬영 등을 통해 환자 치료를 향상시키며, 언제든지 진단 정보를 공유할 수 있음
임상 정보학	• 진단 영상 시스템, 환자 모니터 및 심장 검사 장비로 생성된 임상 환자 데이터의 관리 및 분석을 간소화하여 의료 시스템 전반의 사용자에게 도움을 줌
전산화 단층 촬영	• CT 촬영을 진행함
고객 서비스 솔루션	• 고객에게 맞춤형 서비스를 제공함
진단 ECG	• 심혈관 진단을 가속화 함
응급 처치 및 소생술	• 임상 교육, 서비스 및 프로그램을 통한 지원 서비스를 제공함
형상 투시법	• 모든 투시검사를 수행함
중증호흡집중 치료 병동	• 중요한 환자 정보 및 임상 정보에 쉽게 접속할 수 있음
X-선	• 안전하고 효과적이며, 재현성이 높은 이미지를 제공함
자기공명	• 많은 임상 상황에서 높은 디지털 선명도 및 속도를 제공함
유방 촬영술	• 유방암 검진 효율을 향상시킴
환자 모니터링	• 실용적인 환자 케어 관련 정보를 제공함
방사 종양학	• 방사선 종양 영상 및 치료 계획을 제공함
방사선 촬영	• 방사선 촬영 솔루션 제공
수면 및 호흡기	• 수면 진단, 환자 준수 관리, 환자 인터페이스 마스크, 호흡기 약물 전달, 수면 치료, 산소, 맥박 산소 측정기, 인공호흡 및 기침 보조 장치, 기도 제거 장치와 같은 솔루션이 포함됨
초음파 솔루션	• 심장학, 여성 건강 관리, 일반 이미징, 중환자 치료 및 응급 의학을 포함

※ 자료 : TechNavio, Global Internet of Things Market in the Healthcare Sector, 2016



3. CISCO SYSTEMS

- ☐ 헬스케어 분야의 IoT 솔루션 및 서비스에 대한 역량을 강화하기 위해 파트너십 및 기술 파트너와의 협력을 통한 성장에 중점을 두고 있음
- ☐ 2015년, 네트워크 연결, 포그 컴퓨팅, 보안, 데이터 분석, 관리 및 자동화, 애플리케이션 구현 플랫폼 등 6가지 기능을 갖춘 새로운 IoT 시스템을 출시함

[표 3-3] CISCO SYSTEM의 제품 제공 현황

구분	내용
IoT	• IoT 네트워크 연결 솔루션 • 포그 컴퓨팅 • IoT 커넥티드 네트워크를 위한 보안 솔루션 • 데이터 분석 • 관리 및 자동화 • 응용 프로그램 실행 플랫폼

※ 자료 : TechNavio, Global Internet of Things Market in the Healthcare Sector, 2016

4. IBM

- ☐ IBM IoT 클라우드 개방형 플랫폼, IBM Bluemix IoT Zone 및 의료 업계의 고객에 대한 분석을 위한 IBM Watson Health Cloud를 비롯한 다양한 IoT 솔루션을 제공하고 있음
- ☐ 2016년, 여러 프로그래밍 언어와 서비스 및 클라우드에서 애플리케이션들을 빌드, 실행, 배치, 관리하기 위한 통합 서비스를 지원할 수 있는 새로운 Bluemix 클라우드 플랫폼 서비스를 출시함

[표 3-4] IBM의 제품 제공 현황

구분	내용
IoT 솔루션	• 자산 관리 • 시설 관리 • 소프트웨어 제품개발 • 전자 장치용 IoT • 자동차용 IoT

※ 자료 : TechNavio, Global Internet of Things Market in the Healthcare Sector, 2016