IRS Global
Information Research Service Global

IRS 글로벌 홈페이지(www.irsglobal.com)에서는 보다 다양한 산업 보고서 정보를 제공하고 있습니다.

포스트 코로나 시대의 디지털 헬스케어 글로벌 최신 동향과 미래 전략

Ⅰ. 포스트 코로나 시대 디지털 헬스케어 산업 동향

1. 포스트 코로나 시대의 디지털 헬스케어
 1-1. 디지털 헬스케어 개요 및 시장 동향
  1) 개념 및 트렌드 변화
   (1) 헬스케어의 개념 및 정의
   (2) 디지털 헬스케어에 대한 정의
   (3) 헬스케어 산업의 트렌드 변화와 특징
   (4) 디지털 헬스케어 관련 기술의 진화
  2) 디지털 헬스케어의 시장 동향
   (1) 글로벌 시장
   (2) 국내 시장
  3) 주요 분야별 시장 동향 및 전망
   (1) 포스트 코로나 시대의 핵심 – D.N.A(데이터・네트워크・ AI)
   (2) 원격의료 시장 현황 및 전망
   (3) 디지털 치료제 시장 현황 및 전망
   (4) 펨테크(FemTech) 시장 현황 및 전망
  4) 글로벌 헬스케어 산업의 투자 동향과 유망기업
   (1) 글로벌 헬스케어 최신 투자동향과 Top10
   (2) 글로벌 디지털 헬스케어 최신 투자동향과 Top10
 1-2. 코로나 19 에 의해 가속되는 디지털 헬스케어
  1) 의료붕괴의 해결책이 될 디지털 헬스케어
  2) 주요 애플리케이션
   (1) 온라인 진료와 PBM
   (2) PoC Testing 과 PHR
   (3) CDSS 와 1 차 의료(Primary Care)의 임파워먼트
   (4) 의료기관용 솔루션
  3) 민간 섹터에서 공적 섹터로 이동
  4) 정리

2. 코로나 19 발생으로 주목받는 디지털 헬스케어
 2-1. 코로나 19 로 기대되는 세계 디지털 헬스케어의 대응
  1) 예방과 조기발견
   (1) 예방
   (2) 소비자를 위한 셀프 어세스먼트
   (3) 재택 검사키트
   (4) 의료기관용 검사 기술 개발
   (5) 영상진단을 활용한 진단지원
  2) 연구개발을 가속화하는 스타트업
   (1) 치료약 개발을 지원하는 AI 스타트업
   (2) 연구개발 업무의 효율화
   (3) 임상시험과 환자의 매칭

(4) 가상 임상시험 등에 의한 지원
2-2. 부상하는 헬스케어 업계의 스타트업
1) 스타트업의 VC 투자 현황
(1) 개요
(2) 유니콘 기업의 예비군 분포 현황
(3) 산업분야별 스타트업의 현황
2) 분야별 유니콘 기업 순위 현황
(1) 원격의료
(2) 신약 등의 개발 플랫폼
(3) 코로나 19 치료제 포함 치료제 개발
(4) 검사・진단
(5) 심리케어를 포함한 건강지원
3) 미국 정부에 의한 헬스케어업계의 스타트업 지원
2-3. 코로나 19 로 인해 각광받는 이스라엘의 디지털 헬스테크 기술
1) 코로나 19 에 의한 이스라엘의 상황
2) 이스라엘의 상대적 평가 향상
3) 디지털 헬스테크 기술의 개발 진행

3. 세계적으로 확대되는 원격의료 시장 동향
3-1. 개요
1) 개념 및 정의
2) 분류
(1) 비즈니스 모델 분류
(2) 전문영역 분류
3-2. 국내외 시장 동향과 전망
1) 세계 시장 동향과 전망
(1) 모바일 헬스케어 산업 동향과 시장 규모
(2) 온라인 의료 산업 동향과 시장 규모
(3) 코로나 19 이후의 원격의료 전망
2) 국내 동향과 이슈
(1) 그동안의 추진 동향
(2) 한시적 허용
3-3. 주요국별 원격의료 도입 및 추진 동향
1) 중국
2) 미국
3) 영국
4) 프랑스
5) 독일
6) 캐나다
7) 일본
8) 동남아시아
3-4. 미국의 원격의료와 모바일 헬스
1) 원격 의료
(1) 수요・제품・서비스 동향
(2) 원격 의료 관련 정책
(3) 원격 의료 주요 사례
2) 모바일 헬스
(1) 모바일 헬스 관련 정책 및 규제
(2) 모바일 헬스 관련 주요 사례
(3) 스타트업 개발동향

Ⅱ. 의료・헬스케어 분야 디지털 전환(DX)의 최신 동향

1. 디지털 트랜스포메이션에 의한 헬스케어 이노베이션과 동향
1-1. 디지털 트랜스포메이션으로 예상되는 변화

1) 디지털기술의 발전과 과학기술 이노베이션
2) 디지털 기술에 의해 헬스케어 시장에 진출하는 Big Tech 기업
(1) 디지털 헬스케어 시장에서 IT 기업의 전략
(2) 의료・헬스케어 서비스와 연계를 추진하는 미국 BIG4
(3) GAFA 도 집중하고 있는 헬스케어×IoT 시장
(4) 국내 IT 기업들의 헬스케어 시장 진출 본격화
1-2. 의료・헬스케어 분야의 연구개발과 디지털 트랜스포메이션
1) 의료
(1) 정의・의의
(2) 연구 트렌드
(3) 국내외 주요 동향
(4) 과제와 방향성
2) 헬스케어
(1) 정의・의의
(2) 연구 트렌드
(3) 국내외 주요 동향
(4) 과제와 방향성
3) 신약개발
(1) 정의・의의
(2) 연구 트렌드
(3) 국내외 주요 동향
(4) 과제와 방향성
1-3. 디지털 트랜스포메이션 기반 기술
1) 데이터 기반 프레임워크 시스템
(1) 정의・의의
(2) 연구 트렌드
(3) 국내외 주요 동향
(4) 과제와 방향성
2) 데이터 처리기술(AI ・기계학습)
(1) 정의・의의
(2) 연구 트렌드
(3) 국내외 주요 동향
(4) 과제와 방향성
3) 데이터 취득기술(물리・화학적 계측)
(1) 정의・의의
(2) 연구 트렌드
(3) 국내외 주요 동향
(4) 과제와 방향성
4) 데이터 취득기술(센서・로봇)
(1) 정의・의의
(2) 연구 트렌드
(3) 국내외 주요 동향
(4) 과제와 방향성

2. 의료・헬스케어 영역의 AI
2-1. 헬스케어 분야에서의 AI 도입
1) 변혁의 필요성
(1) 개요
(2) 용어 정의
(3) 조직이 AI 를 채택하기 위한 간단한 방법
2) 헬스케어에서 AI 의 역할
(1) 인공지능(AI)이란
(2) 대규모 파괴적 변혁 발생
(3) 의료 관련 데이터의 폭발적 증가
(4) 헬스케어 분야의 AI 활용 시나리오

(5) 헬스케어에서 AI 활용에 따른 주요 이점
3) AI 도입의 필요성
(1) 경제적 관점에서의 필요성
(2) 질병예방과 만성증상 관리가 새로운 쟁점
(3) 헬스케어의 네트워크화
4) 헬스케어 분야의 AI 활용사례
(1) 오스트레일리아의 선행사례
(2) 해외 각국의 사례
5) AI 의 성공적인 도입을 위한 단계
(1) 클라우드화
(2) 데이터 최적화와 분석
(3) 협력체제와 스케일업
(4) 인간적인 교류와 리더십
2-2. 국내외 시장 및 제품 개발 동향
1) 국내외 시장규모 전망
2) 해외 제품 개발 동향
3) 국내 제품 개발 동향
2-3. AI 의료기기의 현재와 미래
1) 의료기기 분야에서 AI 의 역할
(1) 진단・치료・예방이나 신체에 영향을 미치는 것이 목적인 기기
(2) 진단・치료 등 목적의 소프트웨어
(3) FDA, 소프트웨어 의료기기를 SaMD 라고 정의
(4) AI 의료기기의 locked 알고리즘과 adaptive 알고리즘
(5) adaptive 알고리즘을 가진 AI 의료기기 평가・규제의 필요성
(6) AI 의료기기의 새로운 평가항목 SPS 와 ACP
(7) AI 의료기기 개발기업에 대한 요건으로서의 GMLP
(8) AI 의료기기 규제에 관한 논의
2) AI 의료기기와 AI 를 사용하는 非의료기기
(1) 영상진단이 견인하는 AI 의료기기의 실용화
(2) 최초의 AI 의료기기
(3) 진료를 지원하는 AI 의료기기
(4) 정신질환 진단지원 툴로 기대되는 AI 의료기기
(5) 발전이 기대되는 AI 에 의한 치료법의 최적화
(6) AI 어시스턴트를 탑재한 스마트 스피커의 이용
3) 정리
2-4. 의료 AI 의 최신 활용사례
1) 의료 영역에서 AI
(1) 원래 AI 란
(2) 심층학습이란
(3) 의료 AI 의 한계
2) AI 를 활용할 수 있는 의료영역
(1) 화상진단에서의 AI 활용
(2) 질환 진단에서의 AI 활용
(3) 의료를 둘러싼 각종 문제에 대한 AI 활용
3) 의료분야에 있어서 AI 의 문제점・과제
(1) AI 타당성 검증 부족
(2) 의료 AI 를 둘러싼 법 정비 지연
(3) 의료종사자의 AI 에 대한 지식 부족
4) 주목되는 최신 의료 AI 동향
(1) AI 에 의한 신약개발
(2) 사망시 화상진단에 이용
(3) 의료기기로의 이용
(4) 의료에서 중요성이 증가되는 엣지 AI
5) 의료에서 AI 를 활용하는 최신 사례
(1) 의료종사자의 멘탈 헬스케어에 AI 활용

(2) 의료 AI 에 의한 온라인 헬스케어 강의
(3) AI 이용에 의한 호스피스 케어
(4) 스마트폰 카메라에 의한 당뇨병 스크리닝
(5) 진찰지연을 예측하는 기계학습 알고리즘
(6) 음성 대응 가상간호어시스턴트
(7) 암 검출에 이용되는 AI
(8) COVID-19 에 대한 AI 이용

3. 의료・헬스케어 영역의 빅데이터 활용
3-1. 의료・헬스케어의 빅데이터 기술 연구와 동향
1) 의료・헬스케어의 빅데이터 필요성과 연구배경
(1) 빅데이터 연구의 필요성
(2) 디지털 헬스케어에서 빅데이터 기술의 필요성
(3) 고퀄리티 데이터 수집과 접근성
2) 의료・헬스케어 분야의 빅데이터 활용 및 정책 동향
(1) 해외 주요기업의 헬스케어에서 빅데이터 활용 동향
(2) 국내의 디지털 헬스케어 에코시스템 및 산업 동향
(3) 빅데이터 관련 국내 정책 동향
(4) 빅데이터 기반 헬스케어 시스템의 정책적 지원 강화
3-2. 의료・헬스케어 데이터의 접근성 향상
1) 의료・헬스케어 데이터를 둘러싼 법제도 현황과 과제
(1) 데이터 3 법의 주요 내용
(2) 의료・헬스케어의 빅데이터 활용 규제 개선
(3) 의료 데이터의 안전한 활용을 위한 과제
2) 보안・프라이버시 규제 현황과 과제
(1) 미국 동향
(2) 유럽 동향
(3) 의료・헬스케어 데이터 활용에 관련된 미국과 유럽의 법 규제
(4) 미국의 법 규제
(5) 유럽의 법 규제
3) 새로운 데이터 거버넌스의 시점과 개념
4) 의료정보의 2 차이용에 초점을 맞춘 법 정비
5) 접근성에 관한 법 규제에 대한 기대와 과제
3-3. 고퀄리티 데이터의 수집과 활용
1) 데이터 구동형 사회에서 데이터에 요구되는 새로운 퀄리티
(1) 데이터 퀄리티에 관한 평가기준과 정도
(2) ISO8000 으로 보는 데이터 퀄리티의 새로운 측면
(3) 의료・헬스케어 데이터의 상호운용성
(4) AI 로 본 데이터의 퀄리티
2) PHR, 생애과정 건강 데이터의 표준화
(1) PHR 의 표준화 현황
(2) 측정방법의 표준화 필요성
(3) 측정방법의 표준화 현황
(4) 메타데이터의 충실
3) 전자의무기록 정보의 퀄리티 향상에 관한 대응
4) 데이터 퀄리티에 관한 기대와 과제

4. 의료・헬스케어 영역의 블록체인
4-1. 블록체인 기술에 대한 이해
1) 블록체인이란
(1) 블록체인의 정의
(2) 블록체인의 특징
(3) 블록체인과 데이터베이스의 차이
2) 블록체인의 종류
(1) 퍼블릭 블록체인

(2) 프라이빗 블록체인
(3) 컨소시엄 블록체인
3) 블록체인 기술의 핵심구조
(1) P2P(Peer to Peer) 방식
(2) 해시함수에 의한 암호화
(3) 탈중앙화 시스템
(4) 중앙집권형과 탈중앙화 시스템의 차이
4) 합의 알고리즘
(1) Proof of Work(PoW)
(2) Proof of Stake(PoS)
(3) Proof of Importance(PoI)
(4) Practical Byzantine Fault Tolerance(PBFT)
4-2. 블록체인 기술의 시장 동향과 전망
1) 글로벌 시장 동향과 전망
(1) 글로벌 시장규모 전망
(2) 국가별 투자 규모
(3) 중국의 블록체인 굴기 가속
(4) 산업 분야별 전망
2) 국내 시장 동향과 전망
(1) 국내 시장규모 전망
(2) 블록체인 규제개선연구반 운영
3) 블록체인 기술의 최근 이슈와 동향
(1) 2020 년 블록체인 기술 전망
(2) IBM, 2020 년 블록체인 분야에서 주목해야 할 5 대 전망
(3) 딜로이트, 블록체인 기술 글로벌 트렌드 분석
4-3. 의료・헬스케어 산업에서의 블록체인 기술
1) 의료산업에 혁신을 일으킬 블록체인
(1) 의료 업계에서의 블록체인 기술
(2) 의료산업에 혁신을 일으킬 블록체인의 특성
(3) 의료산업에 블록체인 도입 시점
(4) 의료산업에 블록체인 도입을 위한 활동사례
2) 블록체인 적용 가능한 의료산업 분야
(1) 의료 분야로의 적용 아이디어
(2) 의약품 서플라이체인
(3) 청구처리・지불・사전인증
(4) 건강정보 교환・연구 데이터
(5) 의료・헬스케어 산업에서의 블록체인 활용 과제
4-4. 의료분야에서의 블록체인 활용사례
1) 개인건강기록(PHR)과 전자건강기록(EHR)
(1) 영국 Medicalchain 의 활동
(2) FDA 변환과학부(OTS)의 파일럿 플랫폼
(3) 메디렉(MedRec) 프로젝트
(4) 미국 Nebula Genomics 의 활동
(5) 일본의사회에 의한 당뇨병 데이터베이스 연구사업 'J-DOME'
(6) AI 호스피탈에 의한 고도진단・치료 시스템
(7) 에스토니아의 X-Road
2) 임상시험
(1) 임상시험에 대한 블록체인 적용 검토 상황
(2) 임상시험 데이터의 2 차 이용 프로세스 관리
(3) 의료기관에 의한 의료데이터의 2 차 이용 관리
3) 의약품 유통
(1) 미국의 DSCSA 대응
(2) 한국의 블록체인 이용 의약품 유통 시스템 구축
(3) 일본의 데드스톡 의약품 판매 플랫폼
(4) 유럽의 파멀레저(PharmaLedger) 프로젝트

4) 헬스케어 산업의 블록체인 활용
(1) 헬스테크에서의 블록체인 활용 가능성
(2) WEB 사이트에서 헬스케어 API 플랫폼으로 진화하는 Pokit Dok
(3) 의료 관련 사물을 관리하는 블록체인
(4) 선도적인 블록체인 헬스케어 스타트업 기업, Iyro

Ⅲ. 글로벌 디지털 헬스케어 전망과 미래 전략

1. 디지털 헬스케어 산업 전망
1-1. 글로벌 헬스케어 전망
1) 개요 및 전망
(1) 수치로 보는 글로벌 헬스케어
(2) 멘탈 헬스케어를 위한 대응
(3) 스마트헬스커뮤니티(SHC)
2) 재정적 운영과 퍼포먼스 개선
(1) 트렌드 촉진을 위한 요소
(2) 향후 1 년간의 동향 전망
(3) 집단건강관리 및 지원 방법론(PHM)
3) 헬스케어 모델의 혁신
(1) 최근 헬스케어 트렌드를 촉진하는 요인
(2) 향후 1 년간의 동향 전망
(3) IN-STORE HEALTHHUBS
(4) VIRTUAL HEALTH
4) 디지털 변환과 상호운용성
(1) 트렌드를 촉진시키는 요인
(2) DaaP 에 의한 데이터 관리
(3) 향후 1 년간의 동향 전망
5) 앞으로의 케어 방식
(1) 트렌드를 촉진시키는 요인
(2) 향후 1 년간의 동향 전망
1-2. 헬스케어 관련 디바이스 시장 전망
1) 웨어러블 기기 시장 전망
(1) 세계 시장
(2) 중국 시장
2) 헬스케어용 VR ・ AR 시장 전망
(1) 글로벌 시장 전망
(2) 세부 분야별 시장 전망
(3) 주요 지역별 시장 전망
3) 헬스케어용 로봇 시장 전망
(1) 개요
(2) 시장 규모 전망
4) 스마트워치 시장 동향
(1) 시장 동향
(2) 주요 업체별 동향
5) 이어웨어(무선 이어폰) 시장동향
(1) 시장 동향
(2) 주요 업체별 동향
1-3. 디지털 헬스케어 영역의 특허출원과 지식재산 전략 동향
1) 디지털 헬스케어 솔루션의 개요
2) 특허출원 동향 분석
3) 주요 플레이어(IBM)의 지식재산 전략

2. 미래 헬스케어 산업의 비즈니스 전략
2-1. 디지털시대 헬스케어 기업의 비전과 경영계획
1) 헬스케어 업계의 4 대 핵심 트렌드와 디지털 기술

(1) VUCA 시대의 헬스케어 업계 경영전략
(2) 의료의 근본적 가치를 높일 수 있는 개인맞춤의료
(3) 중장기 헬스케어 업계의 핵심 트렌드
2) 디지털 헬스케어의 비즈니스 모델
(1) 디지털 헬스케어 플레이어의 비즈니스 모델
(2) 헬스케어 업계 이외의 업계에서 디지털 헬스케어 플레이어로의 참가
3) 가치판매 비즈니스 모델로의 전환
(1) 제약기업이나 의료기기 회사에 요구되는'가치판매'
(2) 디지털 헬스케어의 비즈니스 모델 구축에 유효한 오픈 이노베이션
4) 비즈니스 모델 전환시 중요한 장기 비전과 중기 경영계획
2-2. 코로나 19 에 의한 세계 의약품 산업의 변화
1) 글로벌 공급망 강화
(1) 의약품 부족 방지를 위한 재고 확보
(2) 의약품 제조・공급・조달의 원활화
(3) 공급망의 국산화 및 다양화
2) 데이터 활용 촉진
(1) 새로운 검사방법을 둘러싼 자금과 혁신
(2) 실사용 데이터(RWD)에 대한 의존도 증가의 잠재력
3) 임상시험과 승인의 신속화
(1) COVID-19 관련 임상 및 연구의 승인 가속화
(2) 시판 허가 간소화 및 신속・우선 심사의 활용
(3) 동정적/긴급사용승인 특례에 의한 제공
4) 의료기술 평가 프로세스의 변화
(1) 2020 년 HTA 의 패턴 변화
(2) HTA 기관의 COVID-19 대응
(3) HTA 방식의 변경
5) 의료에 대한 투자 확대와 가격 통제
(1) 치료법・백신 개발에 대한 공적투자 증가
(2) 새로운 자금 지원을 통한 의료 접근성 확충
(3) 중요한 의료제품의 가격 설정을 둘러싼 문제
(4) 디지털화의 가속
(5) 향후 과제
2-3. 디지털 헬스케어 시대에서 제약기업의 사업전략
1) 요약
2) 미래 헬스케어에 대한 이해
(1) 산드라 이야기(사례)
(2) 헬스케어의 새로운 상식 형성
3) 의료비 예산과 지출 패턴의 변화
(1) 세계 의료비 예산
(2) 새로운 가치 풀로의 이동
(3) 환자수의 증가와 1 인당 의료비 감소
(4) 비용 구조에 따른 이익 추이
4) 하이테크 기업에 의한 헬스케어 분야 진출 현황
5) 향후 제약기업의 변화
(1) 사내의 장벽
(2) 사외의 장벽
6) 제약기업의 대응 전략
(1) 헬스케어에 대한 재해석
(2) 강경한 입장 정리
(3) 사업이 추진에 대한 고찰
(4) 파일럿 프로젝트 실행