

보건의료 블록체인 기술 시장 동향

임지윤 주임 정진국제특허법률사무소
문경미 대표이사 Starin Tech

개요

블록체인은 지식이나 정보를 신뢰 및 분산이 가능한 원장을 생성하는 새로운 데이터 구조로서 P2P 네트워크에 분산하여 참가자가 공동으로 기록하고 관리하며 저장된 데이터에 대하여 임의 수정이 불가능한 데이터 위변조 방지 기술임.

보건의료 분야의 블록체인 기술은 B2B 중심의 사용 사례를 통해 초기 투자 수익률을 입증하며 PoC(Proof of Concept) 단계에서 상용화 단계로 이동하기 시작함. 타 의료 이해 관계자들에 비해 건강보험 공급자 및 수요자, 제약회사들이 블록체인 기술을 먼저 도입할 것으로 예상됨.

블록체인 기술시장의 성장요인

- ① 업무 신뢰도
신뢰를 기반으로 한 업무 흐름에 따라 해마다 수억 달러의 거래가 이루어지는 의료 산업의 오류 및 낭비, 남용을 최소화할 수 있음.
- ② 분산 제어
블록체인의 분산 제어 특성을 활용해 참여자들은 독점권을 형성하지 않으면서 경제적 이익을 분배할 수 있음.
- ③ 혁신적 비즈니스 모델
비즈니스 모델의 혁신은 현존하는 보건의료 업무 흐름을 향상시키기 위한 기회를 제공하는 등 새로운 사업화 모델을 제시함.

⊕ 블록체인 기술 시장의 성장 저해요인

① 규제 불확실성

분산형 암호화 시스템의 기술적인 이해 및 상용화된 프로토타입의 부족으로 인해 헬스케어에 블록체인 시스템을 대규모로 도입시키기는 어려움. 또한, 블록체인에 대한 명확한 가이드라인이나 제도가 부족하고 특히 암호화폐 거래와 관련된 세금처리 문제, 계약법 등의 영역에 대한 규제 및 정책이 부족함.

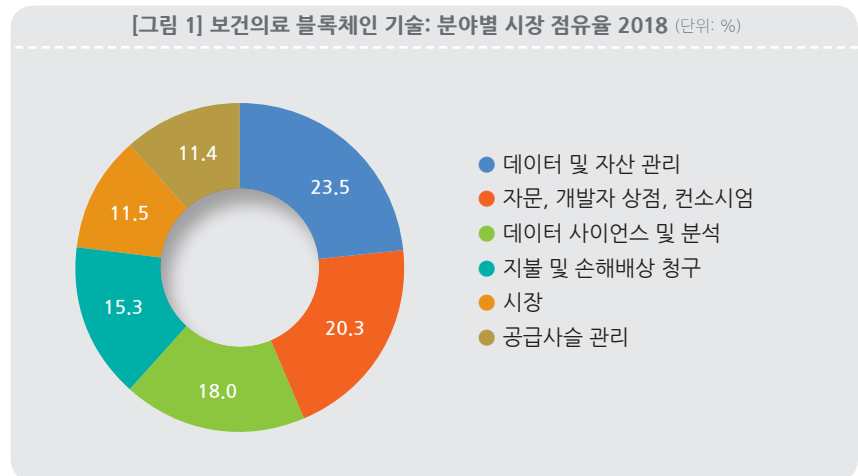
② 블록체인 기술의 확장 가능성

블록체인 기술이 헬스케어 워크 플로우를 방해할 수 있는 위험성이 있음에도 불구하고 보건의료 전문용어와 모순된 기준을 다루어야 하는 현재 헬스케어 시스템에서는 블록체인의 중요성이 대두됨.

③ 가치 불확실성 및 제한적 상용화

보건의료 산업이 이질적인 공급업체 플랫폼, 분산된 시설, 관련성이 없는 의료 기관들 사이의 데이터 공유하는 EHR을 도입하도록 하는 하이테크법은 개선되었지만 데이터 투명성은 그렇지 못하여 여전히 전매 특허 프로토콜을 사용해 모든 데이터가 동등하게 공유되지는 않는 등 상용화는 아직 제한적인 단계임.

⊕ 분야별 시장 점유율

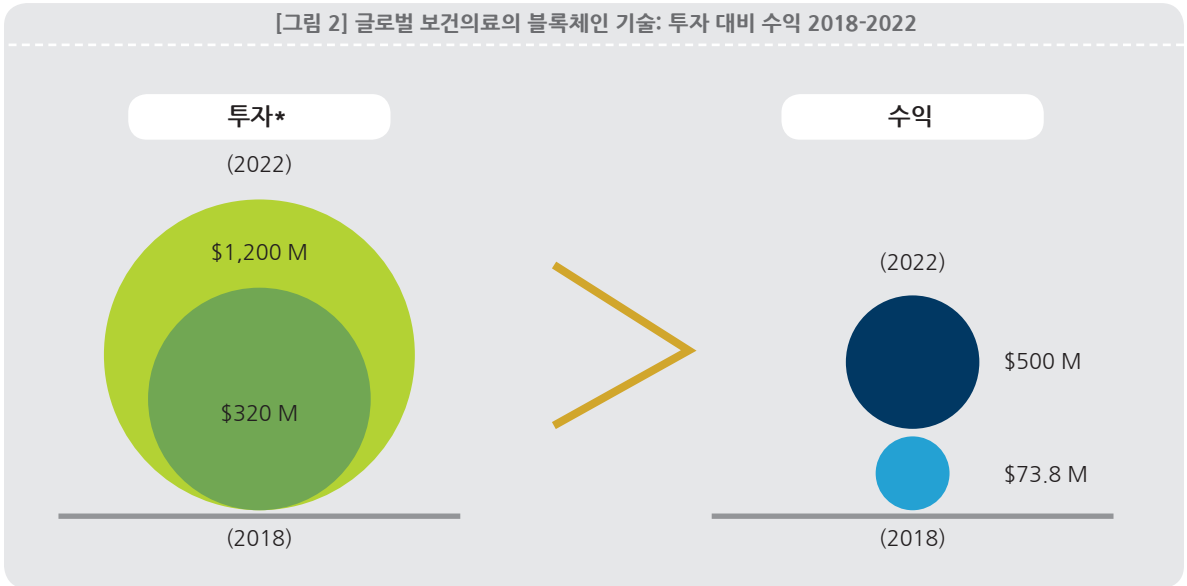


출처: Globaldata, Global Blockchain Technology Market in the healthcare Industry, 2018-2022

의료 업계의 기업 데이터 관리, 의료비 청구 및 약물공급 시스템 관리 기능 등 기업에 도입되는 블록체인 시스템을 통해 초기 투자 수익률이 발생될 것으로 예상하며 이를 토대로 블록체인 기술은 B2B형식으로 집중 도입될 것으로 전망함.

+ 보건의료 블록체인 기술 시장 동향

[그림 2] 글로벌 보건의료의 블록체인 기술: 투자 대비 수익 2018-2022



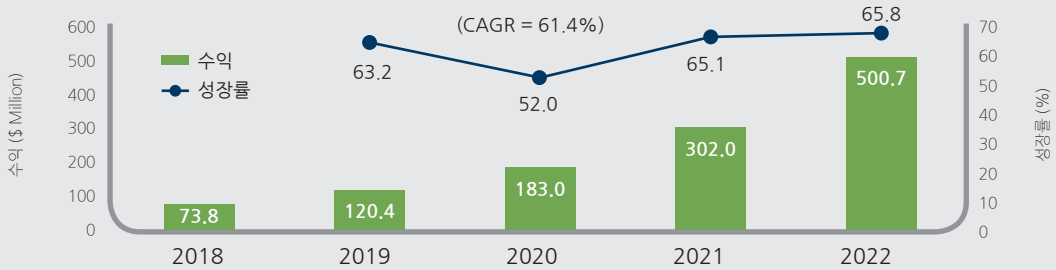
출처: Globaldata, Global Blockchain Technology Market in the healthcare Industry, 2018-2022

2018년도의 보건의료 분야의 블록체인 기술 투자금은 3억 2천만 달러 (한화 약 4천억 원)였고 2022년도에는 투자금이 12억 달러 (한화 약 1조 5천억 원) 까지 증가할 것으로 예상되고 있으며 2018년도의 보건의료 분야의 블록체인 기술 수익률은 7,380만 달러 (한화 약 900억 원) 이었으며 2022년도의 수익률은 5억 70만 달러 (한화 약 6,200억 원)일 것으로 예상되고 있음.

약 94개의 의료중심 블록체인 기술 공급업체들은 2015년부터 2019년 초반까지 ICO와 VC 투자를 통해 총 8억 840만 달러 (한화 약 9,900억원)를 확보하였고 이 중 66%가 가상화폐 및 토큰 방식의 투자였으며 34%가 개인 및 기관에 의한 투자였음.

현재까지는 2022년까지 투자 한 모든 금액에 대해 투자 회수가 이루어지지 않을 수도 있을 것으로 예상되나 2022년 이후 손익분기점을 달성하기 위한 보건의료 블록체인 기술의 가속화가 이루어질 것으로 전망하고 있음.

[그림 3] 보건의료 블록체인 기술 시장의 연간 성장률



출처: Globaldata, Global Blockchain Technology Market in the healthcare Industry, 2018-2022

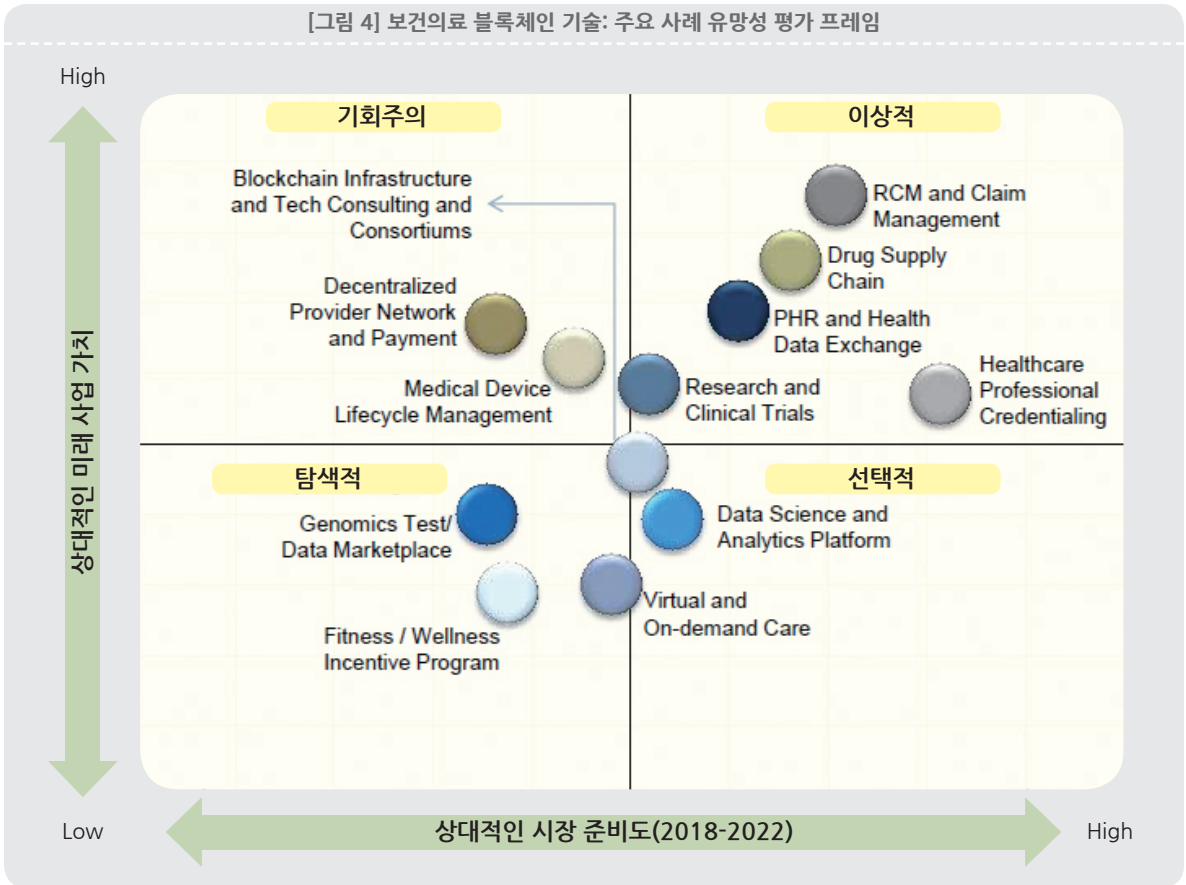
의료 종사자 자격 증명, 의료비 청구 관리, 계약 업무 등 몇몇 분야에서 블록체인 시스템을 도입하는 사례가 증가하고 있으며 초기에 블록체인을 도입하여 상업적으로 성공한 일부 사례를 기반으로 블록체인 시장이 연평균 성장률 61.4% 성장할 것으로 예상되고 있음.

🏥 보건의료 블록체인 유망성 평가

보건의료 블록체인 기술의 유망성은 미래 산업 가치와 시장 준비성, 두 가지 기준으로 평가하였음. X축에 해당하는 시장 준비성은 특정 분야에 적용하기 위한 기술 및 네트워크의 개발 단계를 의미, Y축에 해당하는 미래 산업 가치는 전략적 산업이 요구되는 단계와 블록체인 기술 적용이 가능한 분야의 잠재적 가치를 포함하고 있음.

운동/건강 관련 인센티브 프로그램 등은 블록체인 기술을 적용한 분야이나 미래 산업 가치가 낮을 것으로 평가되는 분야이고 공급자 네트워크의 분산화 등이 현재도 상용화 되었으며 미래 가치도 상승할 것으로 평가되는 분야임. 이에 반해 의약품 공급 체계, 수익 관리 체계 및 보건의료 전문가 자격증명 프로그램 등이 미래 산업 가치가 높게 평가되는 분야임.

[그림 4] 보건의료 블록체인 기술: 주요 사례 유망성 평가 프레임



출처: Globaldata, Global Blockchain Technology Market in the healthcare Industry, 2018-2022

< 참고자료 >

1. Global Blockchain Technology Market in the healthcare Industry, 2018-2022

Writer

임지윤
 정진국제특허법률사무소, 주임
 전화: 02-6677-7661
 e-mail: jyrhim@jjpat.com

Reviewer

문경미 Starin Tech, 대표이사

BIO ECONOMY BRIEF

발행 : 2020년 03월 | 발행인 : 서정선 | 발행처 : 한국바이오협회 한국바이오경제연구센터
 13488 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 700 (삼평동, 코리아바이오파크) C동 1층, www.koreabio.or.kr
 * 관련 문의 : 한국바이오협회 한국바이오경제연구센터 e-mail : Koreabio1@koreabio.org



Innovating Data Into Strategy & Business



9 772508 681005
 ISSN 2508-6812