

# 블록체인 기술의 이용과 금융관련법제에 관한 입법평가

맹수석\*

## Contents

---

- I. 머리말
  - II. 블록체인의 의미와 금융산업 분야의 대응
  - III. 블록체인 기술의 국내·외 규제 동향
  - IV. 블록체인 기술과 금융관련법제의 정비 방안
  - V. 맺음말
- 

---

\* 충남대학교 법학전문대학원 교수

## I. 머리말

정보통신기술(Information & Communication Technology: ICT)의 발전으로 촉발된 4차 산업혁명시대에 있어서 블록체인(blockchain), 인공지능(artificial intelligence: AI), 빅데이터(big data), 사물인터넷(Iot) 등이 종래의 금융기법과 결합하면서 다양한 형태의 핀테크가 출현하고 있다. 특히 블록체인은 종래와 같은 거래를 지원하는 중간관리자나 인증을 담당하는 중앙관리기관의 개입 없이 참여자 사이에 P2P 네트워크상으로 거래가 이루어지는 구조이므로, 시간과 비용의 절감은 물론 거래의 투명성과 안전성을 제고하는 등의 장점이 있어 금융분야는 물론 행정, 의료, 식품, 에너지, 운송 등 다양한 분야에서 활용되고 있다.<sup>1)</sup>

금융분야 가운데 은행업의 경우 어음·수표의 발행 및 지급 등의 여수신업무를 블록체인 기술을 활용하여 발행·지급결제에 대한 신뢰성을 높일 것으로 예상하고 있다.<sup>2)</sup> 최근에는 보험업 분야에서도 국제적인 보험회사들을 중심으로 블록체인 컨소시엄을 구성하여 시스템 개발을 서두르고 있다.<sup>3)</sup> 또한 증권업에 있어서도 블록체인 네트워크 플랫폼, 기술표준 등을 정하고, 해외소액송금 등 증권금융 서비스에 특화된 블록체인 기술의 개발 등을 추진하고 있다.<sup>4)</sup>

금융산업 전분야에서 블록체인의 활용이 급속하게 확산되고 있는데,<sup>5)</sup> 이러한

- 1) 맹수석, “블록체인방식의 가상화폐에 대한 합리적 규제 방안”, 「상사법연구」 제35권 제4호, 한국상사법학회, 2017, 140면; 이대희, “블록체인 기술과 개인정보 쟁점”, 「정보법학」 제22권 제3호, 한국정보법학회, 2018, 246면. 특히 블록체인이 스마트시티, 물류·유통분야, 전자투표, 에너지, 스마트 교육 등 공공서비스 분야에서 실질적으로 활용되고 있다(이중엽, 「공공서비스 분야 블록체인 기술활용 확산 방안」(이하 “보고서”라 한다), 소프트웨어 정책연구소, 2018, 12, 37면 이하 참조).
- 2) “JP모건 블록체인 결제 네트워크에 KEB하나 등 참여”, 파이낸셜뉴스, 2019. 9. 19(<http://www.fnnews.com/news/201909191528127287>); “은행 빅4, 블록체인과 ‘기술·서비스 동맹’”, 파이낸셜뉴스, 2019. 9. 2(<http://www.fnnews.com/news/201909021834282586>)(방문 2019. 9. 25)
- 3) “보험업계의 AI 및 Blockchain 등 첨단기술 도입 및 활용방안”, 2019. 8. 3(<http://dfcr.kif.re.kr/2019/09/4799>). (방문 2019. 9. 25)
- 4) “증권사 블록체인으로 해외송금한다”, 전자신문, 2019. 2. 17(<http://www.etnews.com/20190215000469>). (방문 2019. 9. 25)
- 5) 소프트웨어 정책연구소 보고서에 따르면, 블록체인 활용도가 가장 높은 산업은 은행, 보험, 증권, 투자 등 금융업이 68%로 가장 많았으며, 그 다음으로 정보통신업이 20%로 적용도가 높았으며, 보건의료 서비스업과 정부 공공사업에서 블록체인이 적용되는 사례도 증가하고 있는 것으로 파악되었다(지은화·전이슬, 「2018 소프트웨어 산업 실태조사」(이하 “보고서”라 한다), 소프트웨어 정책연구소, 2018. 12, 103면). 그리고 신소프트웨어 중 2018년 매출액이 가장 큰 분야는 클라우드 서비스로 약 8,425억원 규모이고, 빅데이터 분야 매출 실적은 약 5,374억원, 융합서비스 5,615억원이다.

과정에서 중요하게 인식되고 있는 것은 블록체인이 갖고 있는 독자적인 특성에 기해 금융회사의 비용절감과 수익창출 등에 블록체인이 어느 정도 기여하게 될 것인가 하는 점이라 할 것이다. 또한 비트코인 등 가상통화(암호자산)의 규제 방식에서 보았듯이, 규제당국의 주된 관심은 블록체인의 다양한 요소가 전통적인 상거래모델에 어떠한 영향을 미치게 될 것인가라는 점이다.<sup>6)</sup>

그런데 새로운 형태의 핀테크 기법인 블록체인이 금융산업 내지는 금융거래 관계에서 활용될 때 파생할 수 있는 법적 문제와 규율 방안 등에 대해서는 연구가 미흡했다고 본다. 특히 그동안 블록체인에 대한 연구의 대부분이 가상통화에 대해 집중되었다.<sup>7)</sup> 따라서 이 연구에서는 금융산업 분야에서 블록체인 기술을 이용하는 과정에서 생길 수 있는 다양한 법률적인 문제<sup>8)</sup>를 어떻게 규율할 것인가에 대해, 기존 관련 법률은 물론 국회에 상정되어 있는 법률개정안에 대해 검토하고, 바람직한 개선방안을 제시하고자 한다.<sup>9)</sup>

## II. 블록체인의 의미와 금융산업 분야의 대응

### 1. 블록체인의 의미와 유형

#### (1) 블록체인의 의미와 특성

블록체인이란 공개키 암호화 기술을 이용하여 중앙서버를 통하지 않고 원장에 입력된 정보가 P2P(peer-to-peer) 네트워크에 의하여 참여자의 각 노드(node)에

신소프트웨어 분야의 기업당 평균 매출액은 융합서비스 분야가 63.8억원으로 가장 크고, 블록체인(29.2억)과 인공지능(22.9억)이 그 다음으로 크다(지은희·전이슬, 앞의 보고서, 115면).

6) PwC, Navigate regulatory uncertainty: watch, but don't wait(<https://www.pwc.com/gx/en/issues/blockchain/blockchain-in-business/navigate-regulatory-uncertainty.html>). (방문 2019. 7. 10)

7) 맹수석·이형욱, “가상통화의 법적 규제방안 마련을 위한 종합적 검토- 각국의 동향, 정부안 및 국회의원 발의안을 중심으로”, 「사법」 제42호, 사법발전재단, 2017, 99면 이하 참조.

8) 고려대 블록체인연구소, “2018년 고려대 블록체인연구소 산학연 간담회 자료집”, 고려대학교 블록체인연구소, 2018, 7면 참조.

9) 소프트웨어 정책연구소 보고서에 따르면, 다른 소프트웨어에 비해 블록체인은 조사대상 기업들이 법제화 규제를 애로사항으로 보는 비중이 높은 것으로 나타났다(지은희·전이슬, 앞의 보고서, 126면).

인증·저장되어 공동으로 관리되는 분산원장기술(Distributed Ledger Technology: DLT)을 말한다.<sup>10)</sup> 즉, 블록체인은 여러 개의 컴퓨터에 관련 정보를 분산하여 저장하고, 이를 변경하고자 하는 경우 P2P 네트워크에 연결된 각 참여자들이 디지털 서명하여 거래를 승인함으로써 하나의 블록(block)을 형성하고, 이러한 블록들은 거래가 있을 때마다 일련번호(height)와 함께 해당 블록과 관련한 거래 내역들이 포함되어 서로 하나의 체인(chain)으로 연결되는 구조이다.<sup>11)</sup>

블록체인은 참여자들의 승인 없이는 각 노드에 기록된 데이터를 사실상 변경 불가능(immutability)하게 되어 있어 보안성 및 안전성이 높은 기술로 평가되고 있다.<sup>12)</sup> 그리고 적절하게 설계된 블록체인은 데이터를 확증하여 은행, 결제기관, 정부 등의 중앙관리기관에 의한 거래 승인이나 처리를 요하지 않는다. 종래 금융 시스템에서는 금융회사들이 거래정보를 중앙서버에 기록·보관하고 인증해 왔지만, 분산원장(distributed ledger) 방식의 블록체인 시스템은 거래정보를 각각의 블록에 저장하여 이를 시스템 상의 모든 참여자가 공유하는 방식이기 때문에,<sup>13)</sup> 안전성 및 투명성, 신속성 및 경제성 등의 특징을 갖게 된다.<sup>14)</sup>

먼저 안전성 및 투명성의 측면에서, 블록체인은 분산처리와 암호화 기술을 동시에 적용함으로써 제3자의 위·변조가 불가하여 높은 안전성을 가지는 한편, 모든 시스템 참여자에 의해 공동으로 관리되기 때문에 거래과정의 투명성이 확보된다.<sup>15)</sup> 즉, 기존 중앙집중 서버방식의 경우 디도스 공격으로 인한 위협을 내포하고 있는데, 블록체인은 개개의 블록에 거래내용이 분산되어 저장되기 때문에 해킹 등의 위협으로부터 비교적 안전한 시스템으로 인식되고 있다. 이와 같이

---

10) 이대희, 앞의 논문, 245면.

11) Emmanouil Davradakis, Ricardo Santos, "Blockchain, FinTechs and their relevance for international financial institutions," EIB Working Paper, 2019, p.15.

12) Morgan N. Temte, "Blockchain Challenges Traditional Contract Law: Just How Smart Are Smart Contracts?," 19 Wyoming Law Review 87, 90(2019).

13) Matthias Heutger, BLOCKCHAIN IN LOGISTICS, DHL Customer Solutions & Innovation, 2018, p.19.

14) 김두진, "디지털 경제와 핀테크", 「비교사법」 제26권 제3호, 한국비교사법학회, 2019, 298~299면.

15) 블록체인 기술은 거래정보를 기록한 원장데이터를 중앙서버에 저장하는 것이 아니라, 네트워크의 모든 참여자(peer)가 공동으로 그 내용을 분산원장에 기록하고 관리함으로써 해킹방지 등에 우수한 것으로 평가된다(맹수석, 앞의 논문(상사법연구), 140면 참조; Reggie O'Shields, "Smart Contracts: Legal Agreements for the Blockchain," 21 N.C. Banking Inst. 177, 179(2017)).

블록체인 기술은 안전성이 높고 위·변조가 어렵기 때문에 데이터 원본의 무결성 증명이 요구되는 공공·민간 등 다양한 영역에서 이용되고 있고, 새로운 신뢰사회 구현의 기반 기술로 주목받고 있다.<sup>16)</sup>

다음으로 신속성 및 경제성의 측면에서, 블록체인은 중앙서버를 통하지 않고 거래가 이루어지므로 업무처리 시간의 단축과 비용의 절감이 가능하다. 즉, 과거에는 금융회사들이 거래정보를 중앙서버에 기록·보관하고 인증하는 구조이므로 시간과 비용이 소요되었지만, 블록체인 플랫폼을 이용하면 제3자의 개입에 의한 과정을 생략할 수 있어 거래 시간의 단축은 물론 거래 비용도 절약할 수 있다. 이 밖에도 블록체인에 저장된 공동의 데이터를 각 참여자가 공동으로 활용할 수 있는 구조이기 때문에 기업거래 관계에서 계약에 대한 분쟁 등을 감소시킬 수 있고, 이러한 신뢰구조에 의해 계약대상 범위가 확장되어 시장규모도 커질 수 있다.

## (2) 블록체인의 종류

블록체인의 유형은 퍼블릭 블록체인, 프라이빗 블록체인, 컨소시엄 블록체인 등으로 구분된다.<sup>17)</sup> 퍼블릭 블록체인(public blockchain)은 탈중앙화된 완전분산 형태로, 참여자의 제한 없이 누구나 네트워크에 참여하여 이용할 수 있는 공개블록체인을 말한다.<sup>18)</sup> 퍼블릭 블록체인은 현재 가장 일반적으로 이용되고 있는 유형으로,<sup>19)</sup> 누구나 제약사항 없이 블록체인 네트워크에 참가하여 이용하기 때문에 관리자가 존재하지 않는다.<sup>20)</sup> 네트워크 참여자들은 컴퓨팅 파워를 이용하

16) 김현수·권혁준, 「보험 산업의 블록체인 활용 : 점검 및 대응」(이하 “보고서”라 한다), 보험연구원, 2018, 17~18면.

17) Mihalis Kritikos, Blockchain and the General Data Protection Regulation, EPRS, 2019, pp.4~5; 久保田隆(編集), 「ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法」, 中央経済社, 2018, 157~160頁 참조.

18) Jamal Hayat Mosakheil, “Security Threats Classification in Blockchains,” St. Cloud State University, 5-2018, p.33(<https://pdfs.semanticscholar.org/91bb/bb31101cbc2e803726d7210b4100f7b09ac5.pdf>). (방문 2019. 7. 10)

19) 국내 소프트웨어 기업이 공개소프트웨어를 활용하는 기업은 24.5%인데, 블록체인 진출 기업은 71.9%가 공개소프트웨어를 활용하고 있다(지은희·전이슬, 앞의 보고서, 69~70면).

20) 河崎健一郎·高梨洋平·高松志直·永井利幸, “ブロックチェーンと個人情報保護(上)”, NBL No. 1142(2019), 40頁

여 채굴(mining)과 작업증명(proof-of-work)<sup>21)</sup> 과정을 거쳐 거래의 정당성을 입증하게 된다.<sup>22)</sup>

프라이빗 블록체인(private blockchain)은 서비스 제공자(기업 등 중앙관리기관)의 승인을 얻어야만 참가할 수 있는 방식으로,<sup>23)</sup> 서비스 제공자가 운영규칙이나 기록 변경 등 모든 권한을 가지고 있는 비공개형 블록체인을 말한다. 프라이빗 블록체인 네트워크에 참가하기 위해서는 서비스 제공자의 승인이 필요하기 때문에 폐쇄형 블록체인(fully private blockchain)이라고도 한다. 프라이빗 블록체인은 참가자의 목적과 특성에 맞게 설계된 블록체인이기 때문에, 블록체인의 특성인 공개성과 분산성 등이 모두 구현되기 어렵고, 퍼블릭 블록체인에 비해 신뢰성에 한계가 있다.<sup>24)</sup> 그리고 프라이빗 블록체인은 퍼블릭 블록체인과 달리 종래의 중앙집중식 시스템에서와 같은 보안침해 위험이 있다.<sup>25)</sup>

컨소시엄 블록체인(consortium blockchain)은 다수의 기업 또는 기관이 공동으로 참여하는 블록체인으로, 넓은 의미에서 프라이빗 블록체인의 범주에 속한다.<sup>26)</sup> 컨소시엄 블록체인은 참가자 간 합의된 프로세스가 미리 선택된 노드 세트에 의해 제어되는 블록체인으로, 연합 블록체인(federated blockchain)이라고도 한다.<sup>27)</sup> 블록체인의 정보의 접근은 공개적이거나 참가자에게만 제한 될 수 있다. 컨소시엄 블록체인은 거래 비용 및 데이터 중복의 감소와 레거시 시스템(legacy system)을 대체하여 문서 처리를 단순화하는 등의 장점이 있는데, 그 예로는 R3(은행) 및 EWF(에너지), B3i(보험) 등이 있다.<sup>28)</sup>

21) 기존 금융거래는 금융기관이 고객 계좌에 거래가 발생할 때마다 금융거래원장에서 잔액을 조회하여 거래 가능 여부를 확인하고 거래내역을 원장에 기록·관리하는 방식이었지만, 블록체인 기술을 이용하는 경우에는 P2P 상의 참여자들이 서로 데이터를 송·수신하여 네트워크 상으로 동의·합의하는 방식으로 신뢰성을 확보하게 되는데, 이러한 증명과정을 작업증명이라 한다(RUI ZHANG and RUI XUE, "Security and Privacy on Blockchain," ACM Computing Surveys, Vol. 1, No. 1, Article 1. 2019, pp.19~20).

22) Bbitcoin, Ethereum, Litecoin 등에서 작동하는 블록체인은 퍼블릭 블록체인을 활용한 스마트금융 플랫폼으로, 시스템 참가자의 참여와 충성도를 유도하기 위해 채굴자(miner)에게 블록체인 상에서 발행된 코인(비트코인 등)의 발행과 같은 경제적 인센티브가 필요하고, 거래는 투명하지만 참가자는 익명이다(Jamal Hayat Mosakheil, op. cit., p.33).

23) 김현수·권혁준, 앞의 보고서, 22면.

24) 김현수·권혁준, 앞의 보고서, 23면.

25) Jamal Hayat Mosakheil, op. cit., p.34.

26) 김현수·권혁준, 앞의 보고서, 22~23면.

27) Jamal Hayat Mosakheil, op. cit., p.34.

## 2. 금융거래 분야에서 블록체인의 이용 현황

종래 수신 및 여신업무, 지급보증 등을 주요 업무로 하는 은행업은 정부의 거시경제정책과 연계되어 대규모 중앙집중시스템을 갖추고 운영되는 구조였고, 보험업의 경우도 보험계약의 체결, 보험료 수령, 보험금 지급 등의 업무가 대규모 자금을 기반으로 중앙집중시스템으로 운영되는 구조였다. 이와 같이 금융산업 분야의 거래시스템이 중앙집중 방식이었지만, 분산원리에 기해 탈중앙화를 지향하는 블록체인 기술의 등장에 의해 획기적인 변화가 진행되고 있다.<sup>29)</sup> 특히 각국 정부와 기업은 경쟁 우위를 통한 경제성장을 도모하기 위해 금융산업분야에서 블록체인 기술 수용에 적극적이다.<sup>30)</sup>

블록체인 기술의 안정성 내지는 완전성에 대한 논란도 있지만, 분산원장시스템인 블록체인은 위조가 어렵고, 중개자(intermediaries)의 개입이 없어 비용을 줄여주며, 투명성과 추적성(transparency and traceability)을 높여주는 등의 장점이 있다. 이에 기해 블록체인은 2025년까지는 연간 1,800억 달러, 2030년까지는 연간 3조 달러 이상의 비즈니스 가치를 창출하고, 글로벌경제인프라의 10%~20%가 블록체인 기반 시스템에서 실행될 것으로 전망되고 있다.<sup>31)</sup> 이러한 시장성에

28) Id.

29) 미국의 생명보험 대기업인 메트라이프(MetLife)는 2019. 6. 블록체인 기술을 활용해 생명보험금 청구검증절차 자동화시스템을 통해 보험계약이 존재하는 경우 1영업일 이내에 유가족에게 통지되는 시스템을 추진 중이다(“SPH, NTUC Income and LumenLab Leverage Blockchain to Automate the Verification Process for Life Insurance Claims for Bereaved Families,” BUSINESS WIRE, 2019. 6. 17(<https://www.businesswire.com/portal/site/home/>)). (방문 2019. 7. 30). 또한 영국의 하이브리드 인공지능 및 블록체인 기술 솔루션인 블록클레임(BlockClaim)은 2019. 6. 블록체인 기반의 보험금청구처리 시스템을 개발하여 향후 20% 정도의 업무처리비용 감소는 물론, 보험금 사기청구 방지 등을 도모하고 있다(“AI and blockchain solution for insurance industry BlockClaim raises seed funding,” Blockclaim, 2019. 6. 19(<https://www.blockclaim.ai/blog/insurtech-start-up-blockclaim-raises-500k-in-seed-funding.html>)). (방문 2019. 8. 10). 그리고 마스터카드의 분산원장기술을 통해 기록된 보증을 활용하여 즉석 지급을 위한 방법 및 시스템을 개발하는 ‘블록체인으로 지급카드 검증을 위한 방법과 시스템’을 특허 출원하였고, 최근에는 Corda를 제공하는 R3과 제휴하여 기존 결제·지급시스템을 블록체인과 연계하여 국제거래 관계에 따른 결제 유동성 관리, 국내 청산시스템과 은행 간의 취약한 표준화 및 프로세스 등의 문제 해결을 시도하고 있다(“Mastercard and R3 Partner to Develop New Blockchain-Powered Cross-Border Payments Solution,” Business Wire, 2019. 9. 11(<https://www.businesswire.com/news/home/20190911005380/en/Mastercard-R3-Partner-Develop-New-Blockchain-Powered-Cross-Border>)). (방문 2019. 9. 15)

30) Morgan N. Temte, op. cit., p.91.

31) Gartner, Blockchain Potential and Pitfalls(<https://www.gartner.com/en/webinars/3878710/blockchain->

비추어 볼 때 블록체인 기술의 안전성에 대한 신뢰는 차치하고, 블록체인 기술은 향후 중요한 핀테크 기법으로 활용될 가능성이 매우 높다고 보아야 할 것이다.<sup>32)</sup>

그리고 은행이나 보험, 증권 분야 이외에도 블록체인 기반의 비트코인 등을 중심으로 하는 가상통화의 시장 규모는 등락을 거듭하고 있지만, 그 규모는 여전히 막대한 규모이다. 그리고 국제송금 등의 금융거래·결제에 있어서 프로세스의 효율화(자동화)와 시간과 비용의 절감이라는 경제성의 확보를 목적으로 금융기관용 블록체인 시스템의 구축이 적극적으로 진행되고 있다.<sup>33)</sup> 특히 해외 송금서비스에 있어서 기존의 국제은행간결제통신망(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication: SWIFT)의 네트워크 이용에 대한 시간지연이나 고액 수수료 문제 등을 블록체인 시스템을 통해 해결하기 위한 시도가 이루어지고 있다.<sup>34)</sup> 해외송금결제시스템에 블록체인기술을 도입할 경우 은행 간 관리하는 블록체인 시스템에 의해 모든 거래 이력을 공동으로 추적·감시하면서 신속하게 결제할 수 있고, 현행 SWIFT 체제의 국제금융 네트워크 시스템 유지·운영비용을 최소한 200억 달러를 절감할 수 있을 것으로 추정하기도 한다.<sup>35)</sup> 따라서 향후

potential-and-pitfalls); PwC, Blockchain is here. What's your next move?(<https://www.pwc.com/gx/en/issues/blockchain/blockchain-in-business.html>). (방문 2019. 8. 10)

32) 우리나라의 경우 2017년 블록체인 산업 전체 매출액 1,274억 원 가운데 대기업이 추진하는 블록체인 사업 매출액이 1,108억 원으로 전체 블록체인 매출의 86%에 달했다(지은희·전이슬, 앞의 보고서, 89, 102면 참조).

(단위 : %, 억원)

구분		클라우드	빅데이터	IoT	AI	VR/AR/MR	융합 신서비스	블록체인
매출비중 (%)	전체	11.0	27.0	27.2	11.9	42.7	13.6	14.8
	대기업	4.1	3.2	7.6	2.2	6.5	9.7	4.0
	중소기업	11.6	29.1	28.3	13.4	44.1	14.9	16.6
매출액 (억원)	전체	8,380	5,347	4,402	3,650	3,377	5,594	1,274
	대기업	5,659	2,295	3,090	2,647	2,675	4,856	1,108
평균 매출액 (억원)	전체	13.9	14.3	11.2	22.8	14.2	63.6	28.9
	대기업	120.4	74.0	147.1	120.3	297.2	220.7	158.3

33) 中沢潔, “米国におけるブロックチェーンの現状”, 「ニューヨークだより」 2018, 5, 9頁 (<https://www.ipa.go.jp/files/000067088.pdf>). (방문 2019. 8. 10)

34) ““해외송금 시장 잡아라”... 블록체인 플랫폼 ‘봇물’”, MoneyS, 2018. 10. 29(<http://moneys.mt.co.kr/news/mwView.php?no=2018102910268034085>). (방문 2019. 8. 10)

35) “How Blockchain Could Disrupt Banking,” CB Insights Research Briefs, 2018. 12. 12(<https://www.cbinsights.com/research/blockchain-disrupting-banking/>). (방문 2019. 8. 10)

Ripple이나 R3 CEV가 주도하는 금융기관용 블록체인 컨소시엄 등이 국제송금시스템 개발에 주력할 것으로 보인다.<sup>36)</sup>

### Ⅲ. 블록체인 기술의 국내·외 규제 동향

#### 1. 각국의 블록체인 규제 동향

##### (1) 서

종래 가상통화를 중심으로 블록체인 기술을 활용했지만, 최근 금융회사들은 새로운 시스템 및 은행 간 가상통화를 국제표준으로 만들겠다는 목표 하에 블록체인 기술을 송금 등의 금융거래 이외에도 주식, 채권, 부동산 거래 등 다양한 영역에 적용하려는 시도가 이어지고 있다.<sup>37)</sup> 블록체인 기술을 금융에 접목하게 되면 제3자를 배제하고 중앙서버 없이 고객과 판매자간의 직접결제 방식을 택하기 때문에 거래 비용 및 수수료를 대폭 절감할 수 있다는 인식에서 각국의 금융회사들이 적극적으로 대응하고 있다. 이와 같이 금융거래의 다양한 분야에서 블록체인을 이용한 시스템 구축이 활발하게 이루어지고 있지만, 각국은 이용자 보호 등을 위해 규제 입법도 서두르고 있다.

블록체인 기술에 대한 각국의 규제 동향은 먼저 규제법적 접근 방식을 취하고 있다. 특히 블록체인 기술 기반의 가상통화의 경우 자금세탁(money laundering) 등에 악용될 우려가 있기 때문에 국제적인 규제 공조를 취하고 있다. 국제적 자금세탁방지기구인 FATF(The Financial Action Task Force)는 가상통화교환소가 법정화폐와 교환을 증대하는 기존 금융시스템의 입구에 해당한다는 측면에서 회원국들로 하여금 규제의 범주에 포함시키도록 하고 있다.<sup>38)</sup>

36) 中沢潔, 앞의 논문, 10頁.

37) Ioannis Lianos, op. cit., p.8; Jemima Kelly, "Nine of world's biggest banks join to form blockchain partnership," Technology News, Sep 15, 2015(<http://www.reuters.com/article/us-banks-blockchain-idUSKCN0RF24M20150915>). (방문 2019. 8. 10)

38) GUIDANCE FOR A RISK-BASED APPROACH VIRTUAL CURRENCIES(<http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Guidance-RBA-Virtual-Currencies.pdf>). (방문 2019. 8. 10)

## (2) 미국

미국 연방국세청(Internal Revenue Service: IRS)은 2014. 3. 대표적 가상통화인 비트코인을 화폐가 아닌 재산(property)으로 보고 과세대상 즉, 연방소득세(income tax)의 대상이 될 수 있다고 밝혔다.<sup>39)</sup> 그리고 2015. 9. 상품선물거래위원회(Commodity Futures Trading Commission: CFTC)는 비트코인을 투자의 대상이 될 수 있는 상품(commodity)으로 규정하여 CFTC에 플랫폼 사용에 대한 승인 신청을 하지 않는 비트코인 업체에 대해서는 운영 중단을 명령한 이래,<sup>40)</sup> 블록체인 기반의 가상통화를 적극적으로 규율하는 정책을 펴고 있다. 2015. 6. 뉴욕주 금융서비스국(New York Department of Financial Services: NYDFS)은 감독당국인 NYDFS로부터 면허를 받지 못하면 가상통화 관련 사업을 영위할 수 없도록 가상통화취급업체를 대상으로 면허제를 도입하였다.<sup>41)</sup>

특히 2017. 7. 19. 통일법위원회(Uniform Law Commission: ULC)는 통일가상통화사업법(Uniform Regulation of Virtual Currency Business Act: URVCBA)<sup>42)</sup>을 제정하고, 각주에서 이에 따라 법률을 정비할 것을 권고하였다.<sup>43)</sup> URVCBA는 가상통화를 화폐 단위, 계좌 단위 또는 가치의 저장수단이며, 법정화폐로 표기되었는지 여부를 불문하고 법정화폐가 아닌 가치의 전자적 형태로 정의하고 있다.<sup>44)</sup> 가상통화의 교환, 양도, 저장 및 관리하는 행위 등을 가상통화업으로 규정하면서,<sup>45)</sup> 가상통화업을 수행할 수 있는 자는 ‘면허자(Licensee)’와 ‘등록자(Registrant)’

39) IRS Notice 2014-21(<http://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf>). (방문 2019. 7. 30)

40) CFTC, RELEASE: pr7231-15(September 17, 2015)(<http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr7231-15>). (방문 2019. 7. 25)

41) 맹수석·이형욱, 앞의 논문, 107~108면 이하 참조. 뉴욕주는 가상통화사업행위(virtual currency business activity)를 ① 이체를 위한 가상통화의 수취나 가상통화의 이체, ② 타인을 위한 가상통화의 저장, 보유, 보관이나 지배의 유지, ③ 대고객 업무로서 하는 가상통화의 매매, ④ 가상통화의 지배, 관리 또는 발행으로 규정하면서, 금융중개기관과 원칙적으로 고객 자금을 보유하는 업자만을 대상으로 하고 있고(23 NYCRR §200.2(g)), 가상통화 등록업자의 업무 규제로서 최저자본규제, 기록유지, 사이버보안 및 이용자 보호의무를 규정하고 있는데, 특히 가상통화 등록업자는 감독기관에서 수용할 수 있을 정도의 충분한 자본금을 유지하도록 하고 있다(23 NYCRR §200.8).

42) Uniform Law Commission, Uniform Regulation of Virtual Currency Business Act([http://www.uniformlaws.org/shared/docs/regulation%20of%20virtual%20currencies/2017AM\\_URVCBA\\_AsApproved.pdf](http://www.uniformlaws.org/shared/docs/regulation%20of%20virtual%20currencies/2017AM_URVCBA_AsApproved.pdf)). (방문 2019. 7. 25)

43) 맹수석·이형욱, 앞의 논문, 108~111면 이하 참조.

44) URVCBA §102(23).

로 구분하여 면허지는 동법에 따라 허가를 받은 자를,<sup>46)</sup> 등록자는 가상통화 사업 활동을 위하여 해당 주(state)에 등록한 자를 의미한다.<sup>47)</sup> 그리고 가상통화업 신청자는 관계부처에 보증금(security)을 예치(기탁)하도록 하고 있고,<sup>48)</sup> 면허자 또는 등록자는 면허신청 및 등록시에 최소 25,000달러의 순자산(net worth)을 제공·유지하여야 하며, 가상통화업에 필요하고도 충분한 준비금(reserves)을 보유하여야 한다.<sup>49)</sup> 이와 같이 URVCBA는 가상통화업을 면허 또는 등록제로 하면서, 면허자의 의무에 대한 충실한 수행을 보장하기 위한 목적으로, 보증금을 예치하도록 하면서 보증금 이외에도 면허자 및 등록자에게 순자산과 준비금 요건을 요구하고 있다.

2017. 2. 11. 블록체인 기반 기술 및 가상통화에 대한 건전한 공공정책(sound public policy)을 지지하기 위한 연방의회 차원의 블록체인회의(Blockchain Caucus)를 결성하였다.<sup>50)</sup> 특히 애리조나 주는 2017. 3. 블록체인과 스마트계약을 법적으로 정의하고, 블록체인화된 모든 데이터를 정식의 전자기록으로 간주하는 법률이 시행되었고,<sup>51)</sup> 버몬트 주에서도 2017. 6. 블록체인화된 데이터를 법적 효력을 가진 정당한 기록으로서 법정에서 승인하는 법률이 시행되고 있다.<sup>52)</sup>

연방의회는 2018. 3. 미국 경제에 영향을 미치는 중요한 요소와 변화에 대해 정리한 2018년 연차경제보고서(2018 Joint Economic Report)를 발표했는데,<sup>53)</sup> 이 보고서에서 가상통화와 블록체인 기술에 관한 내용을 다루고 있다. 즉, 블록체인 기술이 가상통화에만 이용되는 것이 아니라 헬스케어, 사이버보안 등 다른 분야에 응용됨으로써 큰 경제적 효과를 거두게 될 것임을 강조하면서도 복수의 규제

45) URVCBA §102(25).

46) URVCBA §102(9).

47) URVCBA §102(11).

48) URVCBA §206(a).

49) URVCBA §209(a)(1)(2).

50) Richard Kastelein, "US Congress Buckles Down With Blockchain—Launch Congressional Blockchain Caucus," Blockchain News(February 11, 2017)(<https://www.the-blockchain.com/tag/blockchain-caucus/>). (방문 2019. 7. 30)

51) Arizona House Bill 2417(<https://legiscan.com/AZ/text/HB2417/2017/>). (방문 2019. 8. 10)

52) Vermont Governor Enacts Law Including Blockchain Application(<https://buckleyfirm.com/blog/2017-06-14/vermont-governor-enacts-law-including-blockchain-application/>). (방문 2019. 8. 10)

53) 전문은 <https://www.congress.gov/115/crpt/hrpt596/CRPT-115hrpt596.pdf> 참조(방문 2019. 7. 30)

당국이 가상통화에 대해 개별적으로 정의함으로써 혼란을 초래하자 규제기관들이 일관된 규제체계를 갖추는데 협력하도록 권장하고 있다.<sup>54)</sup> 그리고 2018. 9. 28. 제115회 연방의회에 「2018 블록체인 기록 및 거래법(Blockchain Records and Transactions Act of 2018)」이 상정되었다.<sup>55)</sup> 이 법률은 블록체인의 국내외 상거래 법상 전자서명에 대한 개정, 즉 블록체인에 의한 서명과 스마트계약(smart contract)을 추가하고, 그 법적 효력(legal effect)과 유효성(validity) 및 집행가능성(enforceability)에 대한 연방차원의 통일기준을 마련할 것을 제안하고 있다.

그리고 2019. 2. 26. 제116회 연방의회는 상무부 내에 블록체인 기술의 정의 및 기타 목적을 권장하는 실무그룹(working group)의 설치에 대한 「2019년 블록체인촉진법(Blockchain Promotion Act of 2019)」이 제출되었다.<sup>56)</sup> 이 실무그룹으로 하여금 연방통신위원회(Federal Communications Commission)와 협력하여 전자통신스펙트럼 정책(electromagnetic spectrum policy)에 있어서 블록체인 기술의 영향, 블록체인 기술에 대한 비재무 어플리케이션(non-financial applications)을 포함한 다양한 잠재적 어플리케이션 조사, 연방기관 내 블록체인 기술의 사용 기회 등에 관한 사항을 연방의회에 보고하도록 하는 내용을 담고 있다.

### (3) EU

2013. 12. 유럽 은행감독국(European Banking Authority: EBA)은 가상통화의 사용으로 인한 위험과 법적 보호장치의 미흡을 금융소비자들에게 경고하면서,<sup>57)</sup> 가상통화를 EU 회원국의 국내법에 따라 지급 가능한 금융회사를 전제로 할 것을 요구하였다.<sup>58)</sup> 특히 소비자가 인식하여야 하는 위험과 관련하여 ① 가상

---

54) Michael Volkov, "Congress and the Blockchain: The 2018 Joint Economic Report's Discussion on Cryptocurrency," Volkov Law(March 21, 2018)(<https://blog.volkovlaw.com/2018/03/congress-and-the-blockchain-the-2018-joint-economic-reports-discussion-on-cryptocurrency/>). (방문 2019. 7. 30)

55) H.R.7002 - Blockchain Records and Transactions Act of 2018(<https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/7002/text>). (방문 2019. 7. 30)

56) H.R.1361-Blockchain Promotion Act of 2019(<https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/1361/text>). (방문 2019. 7. 30)

57) <http://www.eba.europa.eu/-/eba-warns-consumer-on-virtual-currencies> 참조. (방문 2019. 7. 15)

58) 맹수석·이형욱, 앞의 논문, 116면 이하 참조.

통화거래소에서의 자금 손실 위험, ② 전자지갑의 절취 가능성, ③ 가상통화를 지불의 수단으로 활용할 경우 보호대상이 아닌 점, ④ 가상통화의 가치변동성이 매우 급격하며, 급락하거나 가치 소멸(zero) 가능성, ⑤ 가상통화 거래가 자금세탁 등 범죄행위에 잘못 활용될 수 있다는 점, ⑥ 세금부과 가능성 등을 주요 위협으로 언급한 바 있다.<sup>59)</sup> 그리고 EBA는 2014. 7. 가상통화를 ① 가치의 디지털화된 표현으로서 ② 중앙은행이나 공공기관에서 발행한 것이 아니며, ③ 지불의 수단으로 자연인 및 법인이 사용할 수 있고, ④ 이체, 저장 및 전자적 거래가 가능하며, ⑤ 법적 화폐로서의 지위를 갖지 않는 등의 특징을 갖는다고 정의하면서, 자금세탁방지 등의 측면에서 가상통화 거래에 있어서 지급보증 및 환불에 대해 거래 당사자 사이의 계약을 규율하는 법률에 따라 결정될 수 있고, 여신금융회사나 지급회사 및 전자화폐회사에 대해 가상통화의 매입, 매도, 보유의 신중을 권고하였다.<sup>60)</sup> 그리고 2017. 5. 「핀테크 : 금융부문의 미래에 있어서 기술영향에 관한 결의안」에서 블록체인의 잠재적 중요성을 인정하고 있다. 즉, 현금 및 증권양도를 위한 블록체인 애플리케이션(blockchain applications)의 잠재력을 강조하고, 스마트계약을 촉진하여 금융계약, 특히 무역금융 및 사업대출계약에 대한 활용 가능성을 제공한다. B2B 및 B2C 관계에서 종래의 복잡한 상업 및 금융계약 관계를 블록체인 플랫폼에 의해 거래의 단순화에 기여할 것으로 보면서, 범죄행위, 탈세, 세금회피 및 자금세탁 등에 미인이 블록체인 응용프로그램의 위험에 대응하기 위한 별도의 위원회 조직의 필요성을 강조하고 있다.<sup>61)</sup> 2018. 12. EU 블록체인전망포럼(European Union Blockchain Observatory and Forum: EUBOF)은 블록체인 기반의 디지털 ID의 도입과 법정통화의 디지털화의 이점 등에 대한 보고서를 발표했다. 이 보고서는 블록체인 소프트웨어 기술회사인

59) European Banking Authority, Warnig to consumers on virtual currencies(December 12, 2013), pp.2~3(<http://www.eba.europa.eu/documents/10180/598344/EBA+Warning+on+Virtual+Currencies.pdf>). (방문 2019. 7. 15)

60) European Banking Authority, EBA Opinion on 'virtual currencies' (July 4, 2014), p.44 (<http://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>). (방문 2019. 7. 15)

61) European Parliament, "FinTech: the influence of technology on the future of the financial sector European Parliament resolution of 17 May 2017 on FinTech, §37~38([http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0211\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0211_EN.pdf)). (방문 2019. 7. 20)

ConsenSys AG가 EUBOF 대신 작성한 것으로, 정부에 있어서 유의한 블록체인 특성 분석에 초점을 맞춘 것이다.<sup>62)</sup>

#### (4) 일본

일본은 2016. 5. 가상통화를 「정보통신기술의 진전 등의 환경변화에 대응하기 위한 은행법 등의 일부를 개정하는 법률」<sup>63)</sup>과 「자금결제에 관한 법률」<sup>64)</sup>(이하 ‘자금결제법’이라 한다)의 개정을 통해 화폐의 영역으로 끌어들여 적극적으로 규제하고 있다.<sup>65)</sup> 특히 개정 자금결제법은 가상통화를 물품구입 및 서비스제공을 받는 경우 대가의 변제를 위해 불특정의 자에게 사용가능한 뿐만 아니라 불특정의 자를 상대로 매매와 교환이 가능한 재산적 가치가 있고 전자적 방법에 의해 기록·이전할 수 있는 법정화폐 및 외화자산이 아닌 것을 말한다고 정의하고 있다(동법 제2조제5항).<sup>66)</sup> 가상통화교환업의 진입규제에 대하여 등록제를 취하고 있다. 즉, 가상통화교환업은 사전에 등록하여야 하고(동법 제63조의2), 일정한 사유가 있는 경우에는 등록이 거부될 수 있다.<sup>67)</sup> 또한 감독당국에 의한 감독의무를 활성화하기 위해 가상통화교환업자에 대해 분별관리업무, 오인방지의무, 정보제공의무 등을 지우고 있다.<sup>68)</sup> 이와 같이 일본은 가상통화와 가상통화교환업에

62) <https://www.eublockchainforum.eu/reports> (방문 2019. 9. 20)

63) 법률 명칭은 「情報通信技術の進展等の環境変化に対応するための銀行法等の一部を改正する法律」이다.

64) 법률 명칭은 「資金決済に関する法律」이다.

65) 맹수석·이형욱, 앞의 논문, 112~114면 이하 참조.

66) 堀天子, “改正資金決済法施行—仮想通貨の法的規制—”, 國民生活, 2017. 6. 11頁.

67) 등록에 있어서도 ① 가상통화교환업을 적정하고 확실하게 수행하기 위해 필요하다고 인정되는 재산적 기초, ② 가상통화교환업을 적정하고 확실하게 이행하기 위한 체제의 정비(시스템안전대책, 개인정보의 안전관리 등), ③ 명의대여의 금지(동법 제63조의7), ④ 등록을 받지 않은 외국 가상통화교환업자의 국내 거주자에 대한 권유 금지(동법 제63조의22) 등의 제한이 있다. 또한 가상통화교환업의 업무와 관련하여 ① 정보의 안전관리에 필요한 조치, ② 위탁업무의 적정·확실한 이행, ③ 이용자에 대한 법정화폐와 가상통화와의 오인을 방지하기 위한 설명의무 및 계약 내용에 대한 정보제공의무 등, ④ 이용자의 금전·가상통화와 자신의 금전·가상통화를 분리하여 관리하고 관리상황에 관한 외부감사의무 및 ⑤ 이른바 금융 ADR제도 등에 관하여 규정하고 있다(동법 제63조의8~12).

68) 즉, ① 장부서류의 작성 및 보존의무, ② 매 사업연도의 가상통화교환업무에 관한 보고의무, ③ 일정 기간별 이용자의 금전 및 가상통화 관리에 관한 보고의무 및 ④ 감독당국에 의한 보고정구, 현장검사, 업무개선 및 정지명령, 등록의 취소 및 업무정지명령 등에 대해 규정하고 있다(동법 제63조의13, 제63조의14 및 제63조의17).

대한 정의와 함께 가상통화교환업에 대해 등록제를 원칙으로 하면서, 기타 상세한 진입규제 및 감독 등의 규정을 두고 있다.

특히 일본은 2019. 5. 「정보통신기술의 진전에 따른 금융거래의 다양화에 대응하기 위한 자금결제법 등의 일부를 개정하는 법률」<sup>69)</sup>(이하 “자금결제법등개정법”이라 한다)을 개정하였다.<sup>70)</sup> 그 주요 내용으로 첫째, 암호자산(가상통화) 파생상품 거래 및 가상화폐공개(Initial Coin Offering: ICO)에 대한 규제이다. 즉, 암호자산을 이용한 새로운 거래가 출현함에 따라 자금결제법등개정법은 암호자산 파생상품 거래(증거금거래), 투자형 ICO에 대해 금융상품거래법(金融商品取引法)에 기해 규제하고 있다. 둘째, 자금결제법등개정법은 투자형 ICO토큰에 대해서 금융상품거래법 제2조제2항 각호의 권리에 해당하는 경우 및 전자정보처리조직을 이용하여 이전할 수 있는 재산적 가치로 표시되는 경우를 ‘전자기록이전권리’로 정의하면서 ‘제1항유가증권’으로 규정하고 있다.<sup>71)</sup> 그리고 전자기록이전권리(유통성 있는 투자형 ICO토큰)의 매매, 매매의 매개·중개·대리, 사모취급 등을 제1종금융상품거래업으로 규정하고(동법 제28조제1항제1호), 전자기록이전권리(유통성 있는 투자형 ICO토큰)의 예약을 받는 것도 제1종금융상품거래업으로 보고 있다(金融商品取引法 제2조제8항 16호, 제28조제1항 5호). 셋째, 자금결제법등개정법은 집단투자스킴에 대한 출자출연이나 일정한 유가증권 등의 매매나 거래에 대한 금융상품거래법의 적용에 대해 암호자산을 ‘금전’으로 보고 있다(金融商品取引法 제2조의2). 이와 같이 금융상품거래법상의 각종 정의 규정을 개정하여 암호자산을 ‘금융상품’에 추가하고, 이른바 투자형 ICO토큰을 ‘제1항유가증권’으로, 투자형 ICO토큰의 매매 등을 ‘제1종금융상품거래업’으로 규정하면서, 일정한 경우 암호자산을 ‘금전’으로 간주하여 금융상품거래법을 적용하고 있다.<sup>72)</sup>

69) 법률 명칭은 「情報通信技術の進展に伴う金融取引の多様化に対応するための資金決済に関する法律等の一部を改正する法律」이다.

70) 荒井伴介·野口雄司·本間晶·末広賢司·政平英雄·小宮山圭介, “「情報通信技術の進展に伴う金融取引の多様化に対応するための資金決済に関する法律等の一部を改正する法律」の解説”, 「金融法務事情」 No. 2122(2019), 43頁 이하 참조.

71) 금융상품거래법상의 유가증권 가운데 주식, 투자신탁수익증권 등 유통성이 높은 것은 “제1항유가증권”으로, 집단적 투자스킴 등 유통성이 낮은 것은 “제2항유가증권”으로 되어 있다. 전자는 공시규제의 적용 대상이지만, 후자는 주로 유가증권에 대해 투자하는 사업 등을 제외하고 공시규제의 적용 제외가 허용된다(松尾直彦, 「金融商品取引法」, 商事法務, 2011, 44~45頁).

72) 横山淳, “暗号資産デリバティブ, ICO規制の整備”, 「DIR」, 2019, 6, 2~5頁.

## 2. 우리나라의 규제 동향

### (1) 가상통화 관련 법률안

#### 1) 가상통화에 대한 정부의 대응

2017년 가상통화 거래규모가 급증하고 거래가격이 급격히 등락을 거듭하는 등 가상통화 거래시장이 과열되고, 이를 악용한 불법거래, 유사수신 및 다단계 등 사기범죄로 인한 소비자피해가 늘자 정부는 가상통화의 화폐성·통화성 및 금융상품성을 부정하면서도, 금융거래질서에 미칠 부정적 영향을 고려하여 관계 기관 합동 TF 가이드라인을 통해 대응하였다.<sup>73)</sup> 금융위원회 중심의 정부 TF에서는 ① 거래투명성 확보, 소비자보호를 위한 장치 마련, ② 소비자 피해방지를 위한 관계기관 합동 조치, ③ 규제·감독 문제 검토를 3대 주요 대응방향으로 설정하였다. 구체적으로는 거래투명성을 확보하고 소비자보호를 위한 장치를 마련하기 위해 기존 법제 하에서 실행 가능한 방안으로써 가상통화취급업자의 이용자 본인확인 강화, 가상통화취급업자 거래 은행의 의심거래보고 강화 등을 실시하고, 건전한 거래질서의 확립을 위하여 가상통화 투자를 사칭한 유사수신행위에 대해 유사수신행위규제법상 근거의 명확화와 처벌 수준 강화, ICO를 통한 자금 조달 행위에 대해 자본시장법 위반으로 처벌 강화 등과 같이 법·제도 정비를 통해 규율하였다.<sup>74)</sup>

#### 2) 전자금융거래법 일부개정법률안의 규제 내용

2017. 7. 31. 가상통화를 적극적으로 법률의 틀 안에서 규제하기 위해 전자금융거래법 일부개정법률안(이하 “박용진 의원안”이라 한다)이 제출되었다. 박용진 의원은 비트코인, 이더리움 등 가상통화의 등장과 함께 투자 목적의 가상통

73) 금융위원회 보도자료, 가상통화 관계기관 합동 TF 개최-가상통화 현황 및 대응방향(2017. 9.), 1~5면 참조.

74) 앞의 금융위원회 보도자료, 3~4면. 참조

화 거래 급증에 수반하여 이용자들이 해킹사고를 당함은 물론 다단계판매 등으로 인한 투자사기행위가 급증함에도 불구하고 법률상 가상통화의 정의와 가상통화거래에 대한 규정이 없어 규제 근거가 필요함에 따라 전자금융거래법에 가상통화에 대한 정의 규정과 함께 가상통화취급업의 인가 등의 규정을 신설하고, 이용자 보호를 위한 다양한 의무와 금지행위 등을 규정하여 가상통화이용자를 두텁게 보호하려는 측면에서 발의된 것이다.<sup>75)</sup>

주요 내용을 보면,<sup>76)</sup> (1) 가상통화를 교환의 매개수단 또는 전자적으로 저장된 가치로 사용되는 것으로서 전자적 방법으로 저장되어 발행된 증표 또는 그 증표에 관한 정보로 정의하되, 화폐·전자화폐·재화·용역 등으로 교환될 수 없는 전자적 증표 또는 그 증표에 관한 정보 및 전자화폐는 제외하고(안 제2조제23호 신설), (2) 가상통화취급업을 가상통화매매업, 가상통화거래업, 가상통화중개업, 가상통화발행업, 가상통화관리업을 포함하는 것으로 정의하고 각각의 업을 정의하며(안 제2조제24호 신설), (3) 가상통화취급업의 인가 요건 및 인가의 신청 등에 관한 사항을 규정하고(안 제46조의3 및 제46조의4 신설), (4) 가상통화이용자를 보호하기 위하여 가상통화거래업자로 하여금 가상통화예치금을 예치기관에 예치하거나 피해보상계약을 체결하도록 하며(안 제46조의5 및 제46조의6 신설), (5) 가상통화와 관련하여 시세조종행위의 금지, 자금세탁행위 등의 금지, 거래방식의 제한, 가상통화이용자에 대한 설명의무를 지우고 있다(안 제46조의7부터 제46조의10까지 신설).

## (2) 직접적인 블록체인 기술 관련 입법안

### 1) 블록체인 산업의 진흥에 관한 법률

현재 국회에 블록체인 관련 법률로는 이상민 의원 대표발의의 「블록체인 진흥 및 육성 등에 관한 법률안」(이하 “이상민 의원안”이라 한다)과 송희경 의원 대표

75) 제안 이유 등에 대해, [http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC\\_Q1V7B0P7D3X1I1L4S3R6TOP6Q4S1Q5](http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_Q1V7B0P7D3X1I1L4S3R6TOP6Q4S1Q5) 참조. (방문 2019. 7. 15)

76) 맹수석·이형욱, 앞의 논문, 126~131면 참조.

발의의 「블록체인산업 진흥에 관한 법률안」(이하 “송희경 의원안”이라 한다)이 제출되어 있다. 먼저 2019. 3. 25. 발의된 이상민 의원안<sup>77)</sup>의 주요 내용을 보면, 이 법률안은 블록체인 기술의 연구기반을 조성하고, 블록체인 산업을 진흥함으로써 과학기술의 혁신과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 하는데(안 제1조), ‘블록체인 기술’을 중앙 서버가 아닌 분산화된 네트워크에 참여자가 공동으로 정보를 기록하고 관리하는 원장을 구현하여 누구도 정보를 임의로 수정할 수 없고 누구나 정보의 변경 결과를 열람할 수 있도록 하는 기술로 정의하고 있다(안 제2조). 블록체인 기술의 연구개발 촉진 및 블록체인 산업의 진흥은 블록체인산업의 기반 조성 및 블록체인과 관련된 혁신적인 연구·창업의 촉진을 우선적으로 고려하여 이루어져야 하고(안 제3조), 과학기술정보통신부장관은 블록체인 기술의 연구개발 및 블록체인 산업의 발전을 위하여 블록체인 산업의 진흥에 관한 기본계획을 수립·시행하도록 하고 있다(안 제6조). 그리고 과학기술정보통신부장관은 블록체인 기술과 관련된 표준화 연구 및 보급과 전문인력의 양성에 대한 사업을 추진할 수 있고(안 제7조 및 제8조), 정부는 블록체인 기술과 관련된 지식재산권 및 블록체인 기술을 통하여 관리하는 데이터 등에 포함된 지식재산권을 보호하기 위한 사업을 추진할 수 있으며(안 제9조), 블록체인 산업과 관련된 창업 촉진 및 창업자의 성장·발전을 위하여 창업지원계획을 수립하고 시행하여야 한다(안 제10조). 국가 또는 지방자치단체는 블록체인 산업과 관련된 산업·학계·연구계 간의 연계체계를 구축하고, 블록체인 관련 기업을 유치·육성하기 위하여 블록체인 연구개발특구를 지정하거나 조성할 수 있고(안 제11조), 정부는 블록체인 산업의 진흥에 필요한 시책을 마련할 때에는 중소기업·중소블록체인 사업자에 대하여 기술 지원 등 특별한 행정적·재정적 지원을 할 수 있으며(안 제12조), 블록체인 기술·산업과 관련된 국제협력 및 국내 블록체인 기업의 해외시장 진출에 관한 사업을 추진할 수 있다(안 제14조).

2019. 4. 5. 발의된 송희경 의원안<sup>78)</sup>의 주요 내용을 보면, 이 법률안은 블록체

77) 이상민 의원안은 블록체인 기술 및 산업과 관련된 세계 주요국의 경쟁이 격화되고 있는 상황에서 블록체인 기술의 연구기반을 조성하고, 블록체인 산업을 진흥하기 위한 기본법을 제정하여 4차 산업혁명과 초연결사회의 이행 속에서 우리나라의 국가 경쟁력을 강화하고 신성장 동력을 발굴하려는 측면에서 제안된 것이다([http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC\\_11O9W0S312Q5R1Y6K0Q6L2A0U2D9K4](http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_11O9W0S312Q5R1Y6K0Q6L2A0U2D9K4)). (방문 2019. 7. 30)

인 기술의 촉진 및 산업 기반의 조성을 통하여 블록체인 산업의 경쟁력을 강화하고 국민경제의 발전에 이바지하기 위한 것으로(안 제1조), 국가는 블록체인 산업의 진흥에 필요한 종합적인 시책을 수립하고 필요한 재원을 확보하도록 하며, 지방자치단체는 지역적 특성을 고려하여 필요한 시책을 마련하도록 하는 등 국가 및 지방자치단체의 책무사항을 규정하고 있다(안 제3조). 과학기술정보통신부 장관은 블록체인 산업의 진흥을 위한 종합적인 시책의 기본 방향 등을 포함한 종합계획을 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 확정하도록 하고(안 제5조), 블록체인 산업의 동향 및 수요 조사 등을 위해 블록체인 기술의 개발 및 기술수준의 향상을 위한 사업을 추진하도록 하고, 이를 실시하는 자에게 필요한 자금의 전부 또는 일부를 지원할 수 있도록 한다(안 제7조). 과학기술정보통신부 장관은 블록체인 기술에 관한 표준의 제정·개정 또는 폐지와 그 표준의 보급 등 블록체인 기술 수준을 향상시키고 서비스의 활용도를 높이기 위하여 표준화 사업을 할 수 있고(안 제8조), 블록체인 기술과 관련된 지식재산권을 보호하기 위하여 지식재산권 보호시책의 강구와, 블록체인 산업의 진흥에 필요한 전문인력의 육성 및 관리를 위하여 필요한 시책을 마련하고 추진하도록 한다(안 제9조 및 제10조). 그리고 정부는 블록체인 산업과 관련한 산업계·학계 및 연구계가 일정한 지역에서 유기적 연계를 통하여 블록체인 기술 연구개발의 효율을 높이고, 국내외 블록체인 기술 집약기업을 유치하거나 육성하기 위하여 블록체인 진흥단지를 지정하거나 조성할 수 있고(안 제12조), 과학기술정보통신부 장관은 블록체인 산업의 공정한 거래질서 구축을 위하여 블록체인 산업의 거래 현황 분석과 평가 등의 사업을 할 수 있도록 하며, 블록체인 산업에 종사하는 자는 그 지위를 이용하여 불공정한 계약을 강요하거나 부당한 이익을 취득하지 못하도록 하고 있다(안 제16조).

78) 송희경 의원은 블록체인 시장을 선점하기 위한 글로벌 경쟁이 가속화되고 있으나, 국내 블록체인 기술 경쟁력이 경쟁국에 비해 낮은 수준이고, 블록체인 기술을 구현할 수 있는 전문인력도 부족한 상황일 뿐 아니라 정부가 블록체인 기술 및 산업 지원을 체계적으로 지원할 수 있는 법적 체계도 미비한 상황이므로, 블록체인 산업이 발전할 수 있는 생태계 조성을 위한 법적 근거를 마련하려는 측면에서 제안된 것이다([http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC\\_11O9W0S312Q5R1Y6K0Q6L2A0U2D9K4](http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_11O9W0S312Q5R1Y6K0Q6L2A0U2D9K4)). (방문 2019. 7. 30)

## 2) 입법안의 검토

블록체인 기술의 잠재력과 미래 가치는 높은 편이나,<sup>79)</sup> 혁신적인 비즈니스 모델의 부족으로 아직 실질적인 산업분야별 활용으로는 이어지지 않고 있다. 또한 정부와 기업 차원에서도 블록체인 기술의 산업적 활용을 위한 노력을 기울이고 있지만, 신기술의 특성상 관련 법·제도가 마련되어 있지 않아 블록체인 산업의 활성화를 위한 지원 정책이 미비하다는 점이 한계로 지적되고 있었다.<sup>80)</sup> 이에 두 법률안은 블록체인 기술의 연구기반을 조성하고, 블록체인 산업 진흥에 의해 관련 산업 생태계를 조성하여 글로벌 시장을 선점함과 동시에 경제성장의 신동력을 확보하기 위해 발의된 것이다.

법률안은 ‘블록체인 기술’을 “중앙 서버가 아닌 분산화된 네트워크에 참여자가 공동으로 정보를 기록하고 관리하는 원장을 구현하여 누구도 정보를 임의로 수정할 수 없고 누구나 정보의 변경 결과를 열람할 수 있도록 하는 기술”로 정의하거나(이상민 의원안 제2조제1호), “분산원장기술로서 거래정보를 기록한 원장을 특정 기관의 중앙 서버가 아닌 분산된 컴퓨터 네트워크를 통해 공동으로 기록하고 관리하는 기술”을 말한다고 정의하고 있다(송희경 의원안 제2조제1호).

두 법률안은 블록체인 유형 가운데 퍼블릭 블록체인 방식에 기해 블록체인을 정의하고 있는 것으로 보인다. 그런데 현재 블록체인 기술에 대해 국제적으로 명확한 정의가 되어 있지 않고, 학문적으로도 다양한 방식으로 설명되고 있기 때문에, 이러한 정의가 일반적인가에 대해서는 신중한 검토가 필요하다. 또한 이상민 의원안 제12조와 송희경 의원안 제13조는 ‘중소 블록체인 사업자’에 대한 지원 규정을 각각 두고 있으면서도 ‘중소 블록체인 사업자’의 범위 등에 대해 규정하지 않고 있다. ‘중소 블록체인 사업자’는 각종 정부 지원 등의 수혜자가 될 것이라는 점에서 이에 대한 정의 규정을 두어야 할 것이다.<sup>81)</sup>

79) 미국 시장조사기관 Gartner에 의하면 세계 블록체인 시장은 2022년까지 연평균 71.3% 이상 성장할 것으로 전망하고 있고, 국내 시장 역시 연평균 61.5% 이상의 성장률이 예상되고 있다(임재주(과학기술정보방송통신위원회 수석전문위원), 국회 검토보고서, 2019. 6. 6~7면 ([http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC\\_I1O9W0S3I2Q5R1Y6K0Q6L2A0U2D9K4](http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_I1O9W0S3I2Q5R1Y6K0Q6L2A0U2D9K4))). (방문 2019. 7. 30)

80) 임재주, 위의 국회 검토보고서, 7면.

81) 임재주, 위의 국회 검토보고서, 13면.

두 법률안에서는 각각 ‘블록체인 연구개발특구’와 ‘블록체인 진흥단지’의 지정·조성과 관련된 조항을 두고 있는데, 이와 유사한 취지로서 「과학기술기본법」 제29조, 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」 제4조, 「산업입지법」 제6조 등이 있다. 따라서 이러한 법률을 통해서도 산업진흥을 위한 특정 지역의 지정이 가능하므로 제정안에 별도의 조항을 신설할 필요는 없다고 본다.<sup>82)</sup> 송희경 의원안은 블록체인 산업의 진흥에 있어서 산업 종사자 간의 공정한 거래환경 및 질서를 조성하기 위하여 ‘공정한 거래질서의 구축’ 조항을 두고 있는데, 블록체인 산업의 경우에도 불공정한 거래로 인한 기술 및 산업 발전의 저해를 사전에 방지할 필요가 있으므로 필요한 조항이라고 본다.<sup>83)</sup>

그런데 두 법률안은 그 입법 목적에서 밝힌 바와 같이 블록체인 기술의 발전과 블록체인산업의 진흥에만 초점을 맞추고 있을 뿐, 거래분야에 대한 법률관계를 규율하기 위한 규정을 두고 있지 않은 점은 입법적 한계로 지적될 수 있을 것이다. 그리고 블록체인 기술이 금융거래의 안전성 확보라는 측면에서 주목을 받고 있음에도 불구하고, 은행·보험·증권 거래 등과 관련한 계약 관계에 대한 규정이 전혀 없다. 특히 블록체인에 의해 이루어진 거래의 효과나 블록체인 방식의 전자서명의 효력 등은 거래관계에서 법률행위 당사자에게 중요한 영향을 미치게 됨에도 이에 대한 규정을 두고 있지 않다. 블록체인 기술 기반의 금융거래 관계 등에 있어서 법률행위 당사자 간에 분쟁이 생기는 경우에 대해서는 추가적인 입법이나 전자금융거래법 등의 규정을 유추 적용하는 수밖에 없을 것이다.

### (3) 블록체인 기술 관련 입법안

직접적으로 블록체인에 관한 입법은 아니지만, 전자서명법 등 다수의 블록체인 관련 법률의 개정안이 국회에 제출된 상태이다. 첫째, 전자서명법 일부개정법률안(이하 “박성중 의원안” 또는 “신용현 의원안”이라 한다)이 과학기술정보방송통신위원회에 계류 중이다. 박성중 의원안은 블록체인기술을 기반으로 한 전자서명 중 대통령령으로 정하는 기술적·관리적 요건을 갖추어 과학기술정보통신부장

82) 임재주, 위의 국회 검토보고서, 27~28면.

83) 임재주, 위의 국회 검토보고서, 30~31면.

관의 지정을 받은 전자서명은 공인전자서명과 동일한 효력을 가지도록 규정하여 공인인증제도의 개선 및 블록체인기술의 활성화에 기여하려는 측면에서 제안되었다(안 제3조제4항 신설).<sup>84)</sup> 신용현 의원안은 과학기술정보통신부 장관이 블록체인기술을 활용한 전자서명 중 일정한 요건을 갖춘 전자서명을 공인인증 전자서명으로 지정할 수 있도록 하고, 공인인증 전자서명을 공인전자서명에 포함되도록 규정하며, 공인인증 전자서명을 본인확인에 이용할 수 있도록 하여 공인전자서명의 보안성 제고에 기여하려는 측면에서 제안되었다(안 제4조의2 신설 등).<sup>85)</sup>

둘째, 전자문서 및 전자거래 기본법 일부개정법률안(이하 “신용현 의원안”이라 한다)이 과학기술정보통신위원회에 계류 중이다. 신용현 의원안은 블록체인기술을 활용하여 전자적 형태로 작성, 송신·수신 또는 저장된 정보 역시 전자문서에 해당하는지 여부가 논란이 되고 있기 때문에, 전자문서가 일반적으로 서면의 효력을 가지도록 하는 한편, 블록체인기술을 활용하여 전자적 형태로 작성, 송신·수신 또는 저장된 정보가 전자문서에 포함되도록 명시하여 전자문서의 이용을 촉진하려는 것이다(안 제2조제1호, 제4조제3항 및 안 제4조의2 신설 등).<sup>86)</sup>

셋째, 개인정보 보호법 일부개정법률안(이하 “권은희 의원안”이라 한다)이 행정안전위원회에 계류 중이다. 권은희 의원안은 현행 개인정보보호법은 개인정보의 처리 목적이 달성된 경우 정보를 파기한다고 정하고 있어, 블록체인 기술의 적용이 제한되고 있기 때문에, 파기의 범위를 기술적 조치를 통해 내용을 확인할

---

84) 이 개정안은 블록체인기술은 암호화된 정보가 모든 구성원들에게 분산 저장되어 위조가 불가능하다는 점에서, 전자서명과 인증서비스 분야에서의 활용 가능성이 높다고 평가받고 있고, 이러한 이유로 정보가 한 곳에 집중 저장되어 보안상 취약점이 있는 현행 공인인증제도의 대안으로 블록체인기술을 적용한 전자서명을 활용해야 한다는 주장이 제기되고 있어, 공인인증제도의 개선 및 블록체인기술의 활성화에 기여하기 위해 제안된 것이다([http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC\\_C1L8D0M3X0Q7H1N1H4K0U5N9D5F9H9](http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_C1L8D0M3X0Q7H1N1H4K0U5N9D5F9H9) 참조). (방문 2019. 7. 30)

85) 이 개정안은 구성원 간 직접 연결 방식을 기반으로 각각의 정보가 저장된 블록이 사슬처럼 연결되는 분산화된 정보 처리 기술인 블록체인기술을 공인전자서명에 활용하는 경우, 암호화된 정보가 분산 저장된다는 점에서 보안성이 높고 위조가 불가능하다는 장점이 있을 것으로 평가됨에 따라, 공인전자서명의 보안성 제고에 기여하기 위해 제안된 것이다([http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC\\_D1B8F0G4A0J6K0Q9O5R3E5S6X7K6D6](http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_D1B8F0G4A0J6K0Q9O5R3E5S6X7K6D6) 참조). (방문 2019. 7. 30)

86) 이 개정안은 제4차 산업혁명과 관련하여 구성원 간 직접 연결 방식을 기반으로 정보를 분산 저장하는 블록체인기술에 대한 관심이 증가하면서, 블록체인기술을 활용하여 전자적 형태로 작성, 송신·수신 또는 저장된 정보 역시 전자문서에 해당하는지 여부가 논란이 되고 있기 때문에 전자문서의 이용을 촉진하기 위해 제안된 것이다([http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC\\_K1B8K0B4M0B6Z1K4W1B9E3N7N8K2N8](http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_K1B8K0B4M0B6Z1K4W1B9E3N7N8K2N8) 참조). (방문 2019. 7. 30)

수 없는 형태로 폐기하는 범위로 구체화하여 블록체인 기술이 개인정보 처리에 활용될 수 있도록 하기 위해 제안된 것이다(안 제21조제1항).<sup>87)</sup>

## Ⅳ. 블록체인 기술과 금융관련법제의 정비 방안

### 1. 블록체인 기술 관련 법제의 방향성

앞에서 본 것과 같이 미국과 일본은 블록체인 기술에 기반의 가상통화에 대한 규제를 거래 초기단계부터 해왔는데, 미국의 경우 가상통화에 대한 규제 강화는 물론 최근 블록체인 기술 관련 입법을 적극적으로 추진하고 있다. 2017년 제정된 가상통화사업통일규제법(URVCBA)은 가상통화의 정의에서부터 면허제 또는 등록제를 통한 가상통화거래소의 진입규제, 보증금 예치를 통한 이용자 보호, 최소 순자산준비금 제도 등 가상통화 거래와 관련한 규정을 통해 폭넓은 조치를 취하고 있다.<sup>88)</sup> 특히 2018. 9. 28. 상정된 블록체인 기록 및 거래법(Blockchain Records and Transactions Act of 2018)과 2019. 2. 26. 상정된 블록체인촉진법(Blockchain Promotion Act of 2019)은 블록체인의 정의 규정은 물론 블록체인의 국내·외 상거래법상 전자서명의 효력 등에 대한 내용을 담고 있다.

일본도 2016년 자금결제법을 개정하여 가상통화 및 가상통화교환업에 대한 정의, 가상통화교환업의 진입규제 및 감독 규정 등을 신설하여 이용자 보호를 위해 노력하고 있다. 특히 2019년 자금결제법등개정법을 통해 보다 구체적으로 암호자산(가상통화) 파생상품거래 및 ICO에 대한 규제를 가하면서, 투자형 ICO 토큰에 대해서 금융상품거래법상 ‘전자기록이전권리’로 정의하면서 ‘제1항유가증권’으로 규정하고 있다. 그리고 암호자산을 ‘금융상품’에 추가하고, 이른바 투

87) 이 개정안은 블록체인 기술은 대부분의 ICT 기술과 연관되어 있으며, 향후 금융 및 공공 산업을 포함한 대부분의 산업 분야에 활용될 것으로 예측되고 있고, 거래의 기록 및 관리에 대한 권한을 중앙기관 없이 P2P 네트워크를 통해 분산하여 기록하고 저장하는 블록체인 기술의 특성 상 개별 블록에 저장된 데이터를 완전히 삭제하는 경우 블록체인 연결고리가 끊어져 시스템이 가동되지 않는 문제 등이 있어 블록체인 기술이 개인정보 처리에 활용될 수 있도록 하며, 관련 산업을 활성화 하고자 제안된 것이다([http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC\\_T1K8E0W4H0J6T0N9P4F5F0P4R4I5P6](http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_T1K8E0W4H0J6T0N9P4F5F0P4R4I5P6) 참조). (방문 2019. 7. 30)

88) 맹수석·이형욱, 앞의 논문, 120면.

자형 ICO토큰을 ‘제1항유가증권’으로, 투자형 ICO토큰의 매매 등을 ‘제1종금융 상품거래업’으로 규정하면서, 일정한 경우 암호자산을 ‘금전’으로 간주하여 금융 상품거래법을 적용하고 있다.

외국의 입법례에서 보았듯이 그동안 블록체인에 대한 규제 특징은 블록체인 자체에 대한 규제라기보다는 블록체인 기술 기반의 가상통화에 대한 규제, 특히 가상통화를 통한 사기거래 또는 자금세탁방지를 위한 규제<sup>89)</sup>가 주류를 이뤄왔다. 그러나 최근에는 블록체인 기술이 금융산업 등에 이용됨으로써 미치는 영향 등을 감안하여 블록체인을 직접적으로 규제하는 입법을 하고 있다. 즉, 미국을 중심으로 블록체인의 정의 및 블록체인 서명의 효력과 함께, 블록체인이 사회·경제적으로 미치는 영향이 크다는 인식 하에 블록체인기술을 촉진하기 위한 입법이 이루어지고 있는 점은 시사하는 바가 크다고 본다.

이에 비추어 볼 때 우리나라의 경우 가상통화와 관련하여 매우 소극적인 규제 자세를 취하고 있는데, 투자자보호 등의 측면에서 보다 적극적으로 규제의 틀 속으로 끌어들이 필요가 있다고 본다. 이를 위해 가상통화가상통화거래업자 등에 대한 개념 정의를 비롯하여, 가상통화거래업자의 유형 구분에 따른 등록제, 최소자본금과 거래대금예치 제도 등을 도입함으로써, 가상통화취급업자의 건전성 확보를 위한 진입규제를 할 필요가 있다. 그리고 가상통화취급업자의 기록 및 보관의무, 가상통화 유지의무 등은 물론 이용자에 대한 설명의무, 정보공개의무 등을 부과하는 등 전자금융거래법의 개정을 서둘러야 한다고 본다.<sup>90)</sup>

나아가 가상통화에 대한 입법만이 아니라, 블록체인 관련 법률의 정비 및 제정도 검토할 필요가 있다. 특히 향후 블록체인 산업시장의 규모를 예측할 때 현행 법률이 블록체인 관련 산업에 장애가 되지 않도록 전자서명법과 개인정보보호법 등을 개정하고, 블록체인 산업의 육성과 발전을 위한 입법뿐만 아니라, 블록체인 거래

89) 예컨대 가상통화를 상품거래법(Commodity Exchange Act)의 ‘상품’의 개념에 포함시켜 규제하고 있는 미국의 경우 감독당국인 CFTC는 최근 폰지사기(Ponzi scheme) 수법 등으로 22,858,822 비트코인(약 1억 4천 7백만 달러 상당)을 모집한 후 고객 위탁금을 유용한 사건에 대해 상품사기 혐의로 연방법원에 제소하였다(CFTC v. Control-Finance Limited and Benjamin Reynolds, ECF Case No. 19-cv-5631(S.D.N.Y., Jun. 17, 2019), p.5 참조(<https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/7938-19>)). (방문 2019. 9. 20)

90) 맹수석·이형욱, 앞의 논문, 120면.

관계에서 파생하는 법적 문제를 규율할 수 있는 법체계를 구축해야 할 것이다.

## 2. 블록체인 기술을 이용한 금융거래와 법적 쟁점

### (1) 블록체인의 유형에 따른 법적 문제

블록체인을 활용하여 거래를 하는 경우 당사자간 법률관계는 블록체인의 유형에 따라 달라질 수 있다. 첫째, 퍼블릭형 블록체인의 경우는 디지털 시스템상 알고리즘만 있을 뿐 시스템 관리자가 존재하지 않는다는 특수성으로 인해 금융거래 등을 원인관계에 기한 계약법상의 법리로 규율하는데 한계가 있다. 따라서 퍼블릭형 블록체인의 법률관계는 원인관계상의 채권법의 법정채권·채무관계인 사무관리, 부당이득, 불법행위의 법리에 의해 결정될 것이고, 이 밖에도 신의성실의 원칙, 권리남용금지 원칙, 공서양속의 원칙 등과 같은 일반 법리도 적용할 수 있을 것이다.<sup>91)</sup>

둘째, 프라이빗형 블록체인의 경우에는 디지털 시스템 관리자가 존재하기 때문에 일반적인 법률관계와 같이 당사자간 약정에 따라 법률관계가 정해지게 될 것이다. 따라서 통상적으로는 관리자가 정하는 ‘약관’에 의한 계약법리에 의해 규율될 것이다. 이용자 상호간에는 컨소시엄형 블록체인과 같이 약관 등에 정해진 바에 따라 규율될 수 있을 것이다.<sup>92)</sup>

셋째, 컨소시엄형 블록체인의 경우에는 컨소시엄 구성시 참가사업자의 전부 또는 일부 사이에서 합동행위로서의 조합 등의 조직 ‘규약’을 정하게 되는데, 컨소시엄 구성 당시는 물론 구성 이후의 참여자도 이 규약에 기한 계약법리로 규율될 것이다. 그리고 컨소시엄은 참가사업자와 이용자간의 블록체인상의 법률관계는 기본적 법률관계를 계약법리로 규율한다는 ‘약관’을 정하는 것이 통상적 이고, 이용자 상호간의 블록체인과 관련한 민사법상 법률관계도 약관 법리에 의해 계약법리가 적용될 수 있다고 본다.<sup>93)</sup>

91) 블록체인 기술의 활용 가능성과 과제에 관한 심포지엄, 「블록체인 기술의 활용 가능성과 과제에 관한 심포지엄 보고서」, 一般社団法人全国銀行協会, 2017, 41頁.

92) 블록체인 기술의 활용 가능성과 과제에 관한 심포지엄, 上掲 報告書, 41頁.

93) 블록체인 기술의 활용 가능성과 과제에 관한 심포지엄, 上掲 報告書, 41頁.

## (2) 블록체인과 금융거래정보의 보호 문제

블록체인 기술은 P2P 참여자들이 네트워크를 통해 공동으로 참여하여 정보를 관리하는 시스템이기 때문에 투명성과 안전성이 높은 것으로 평가되고 있다. 그럼에도 불구하고 블록체인 기술의 완전성을 확보한 것은 아니기 때문에 실용화를 위해서는 극복해야 할 과제가 많다.<sup>94)</sup> 먼저 분산원장 유지와 열람제한의 양립 문제가 있다. 블록체인은 참여자 간 정보공유를 전제로 하는 업무나 거래 등의 경우에는 유리하지만, 개개의 개인정보에 대해 정당한 권리를 가진 자만이 열람할 수 있도록 하는 구조이기 때문에 일반인들의 정보 열람이 제한된다. 따라서 블록체인의 분산원장에 저장된 정보를 어디까지 허용할 것인가의 문제가 있다. 또한 블록체인 시스템상 참여자들에 의한 정보의 공유로 개인정보의 침해라는 문제도 있다. 블록체인은 시스템에 제공된 개인정보가 다른 참여자들에게도 공유됨으로써 참가 범위 등이 파악되지 않은 경우에는 개인정보의 침해 가능성이 더욱 높아지게 되는 구조이다.

블록체인 시스템은 각 참여자의 모든 거래정보를 영구적이고 불가변적으로 저장하면서도, 참여자가 거래정보를 공동으로 관리하기 때문에 투명성이 제고된다. 그런데 블록체인에 기록된 데이터는 개인이 임의로 변경 또는 삭제가 불가능하다.<sup>95)</sup> 이에 따라 개인정보의 삭제 또는 변경 문제가 생긴다. 현행 개인정보보호법은 개인정보 처리 목적을 달성한 경우 해당 정보를 파기하도록 규정하고 있다. 따라서 개인정보의 보호에 관한 규범과 블록체인 기술을 어떻게 조화를 이루게 할 것인가가 중요한 쟁점이 된다.<sup>96)</sup> 특히 4차 산업혁명이 데이터를 기반

94) 河崎健一郎·高梨洋平·高松志直·永井利幸, “ブロックチェーンと個人情報保護(上)”, NBL No.1142(2019), 41頁.

95) 박진아, “블록체인과 개인정보보호”, 『영남법학』 제47호, 영남대학교 법학연구소, 2018, 206면. 개인정보의 오류 등이 있는 경우 당사자는 오류 정보 등을 삭제할 권리(the right to erasure) 또는 잊힐 권리(the right to be forgotten)가 문제되기 때문에 EU의 경우 이에 대한 관련 규정을 두고 있다(GDPR Art. 17). 그러나 블록체인의 위·변조 불가라는 특성에 따라 이러한 권리가 그대로 인정된다고 보기는 어려운 문제가 있다. 즉, 블록체인의 모든 노드(all nodes)가 분산원장상의 자체 데이터베이스 복사본(own copy of the database)으로부터 오류 정보 등을 정정하는 것은 블록체인의 구조적 측면에서 곤란하다(Mihalís Kritikos, op. cit., p.75).

96) 특히 블록체인분산원장의 불변성 또는 데이터 변경불가성은 개인정보의 삭제권(the right to erasure) 보장과 관련하여 문제가 될 수 있다. 우리나라의 경우 개인정보 관련법은 목적이 달성된

으로 가속화하고 있기 때문에 개인 정보 활용의 수요 제고와 함께 개인정보(주체)의 실효성 있는 보호 방안이 매우 중요한 의미를 갖는다.

그렇다면 블록체인 시스템상 개인정보의 범위 및 처리 문제를 어떻게 볼 것인가. 유럽연합(EU)은 2016년 데이터보호권을 기본권(fundamental right)으로 보면서,<sup>97)</sup> 기속력을 갖는 규정 형식(regulation)의 「정보보호일반규정(General Data Protection Regulation)」(이하 “GDPR”이라 한다)을 제정하여 2018. 5. 25.부터 시행하고 있다.<sup>98)</sup> GDPR은 개인정보의 처리(processing)에 관한 기본 원칙으로 (a) 처리의 적법성, 공정성 및 투명성(lawfulness, fairness and transparency), (b) 목적 제한성(purpose limitation), (c) 정보 최소화성(data minimisation), (d) 정보 정확성(accuracy), (e) 저장제한성(storage limitation), (f) 무결성 및 비밀성(integrity and confidentiality)을 들고 있다.<sup>99)</sup> 특히 GDPR은 개인정보의 취득에 있어서 그 주체의 사전 동의를 얻도록 하는 방식(opt-in)을 취하고 있다. 그리고 개인정보를 수집할 경우 합법적이며 명시되고 특정된 목적으로 수집하여야 하며, 개인정보의 처리는 해당 목적에 부합하도록 해야 한다.<sup>100)</sup>

이러한 규제 동향에 비추어 볼 때, 개인을 식별할 수 있는 정보<sup>101)</sup>가 블록체인

---

개인정보 또는 최장 5년이 경과한 금융거래기록이나 개인신용정보를 파기하도록 하고 있다(전자금융거래법 제22조 및 동시행령 제12조제5항, 신용정보법 제18조 및 동시행령 제17조의2, 개인정보보호법 제21조제1항 및 동시행령 제16조제1항제1호). 그런데 블록체인 분산원장에 기록된 정보는 무결성을 전제로 하기 때문에 삭제나 변경이 매우 어려운 구조이다. 물론 거래노드의 51%의 동의가 있으면 변경 가능하지만, 현실적으로 기대하기 어렵다. 따라서 블록체인 시스템상 삭제는 하지 않지만 내용이 다른 사람에게 보이지 않게 할 수는 있기 때문에, 삭제 대신 접근권한을 취소하는 것으로 대체하는 방안 등과 같이 블록체인 기술에 적합한 개인정보 파기를 인정하는 입법이 필요하다고 본다(박진아, 앞의 논문, 221면; 이대회, 앞의 논문, 267면 참조). 그러한 점에서 개인정보보호법 일부개정안 가운데 권은희 의원안 제21조제1항에서 개인정보 파기의 범위를 기술적 조치를 통해 ‘내용을 확인할 수 없는 형태로 폐기’하는 것으로 규정하고 있는데, 이는 블록체인의 특성을 감안하면서 개인정보의 보호를 도모하는 바람직한 접근방식이라고 본다.

97) GDPR Art. 8; Mihalis Kritikos, op. cit., p.7.

98) 원문에 대해서는, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/634445/EPRS\\_STU\(2019\)634445\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/634445/EPRS_STU(2019)634445_EN.pdf) 참조. (2019. 8. 12)

99) GDPR Art. 5. (1).

100) GDPR Art. 5. 1(a). 그러나 공익적 목적, 과학적 또는 역사적 조사 목적 또는 통계 목적을 위하여 추가 처리하는 것은 원래의 목적 범위를 벗어나는 것은 아니라고 본다(GDPR Art. 5. 1(b)).

101) GDPR은 개인정보를 식별되거나 식별될 수 있는 자연인에 관한 모든 정보를 말한다고 하면서, 특히 식별될 수 있는 자란 성명, 식별번호, 위치 데이터, 온라인 식별자와 같은 식별자, 또는

상에서 데이터 처리되는 경우는 개인정보에 해당한다 할 것이고, 이는 당연히 보호의 대상이 된다. 물론 블록체인 관련 데이터에 의해 개인을 추적할 수 없다면 이러한 데이터는 보호대상이 아니다. 현행 개인정보보호법은 네이버, 다음, 구글(Google), 아마존(Amazon)과 같이 개인정보가 인터넷통신망 등을 통해 중앙 집중관리주체의 시스템에 저장·관리되는 것을 상정하고 있다. 즉, 개인정보보호법은 개인정보관리주체가 있는 경우를 전제로 하고 있고(동법 제3조), 개인정보, 개인정보의 처리, 개인정보처리자 등에 대한 정의 규정을 두고 있다(동법 제2조). 그리고 전자금융거래법에서는 정보보호 최고책임자 지정 등에 대해 규정하고 있다(동법 제21조의2 및 동법 시행령 제11조의3). 이와 같이 현행법상으로는 블록체인 시스템상 개인정보 여부를 판단할 수 있는 명확한 기준이 규정되어 있지 않고, 블록체인 기술을 통하여 분산원장형태로 개인정보가 제공된 경우에 누가 개인정보처리자 등에 해당하는지도 모호하다.

생각건대 GDPR과 같이 개인을 특정할 수 있는 IP 주소 등과 같은 웹 정보도 개인정보의 범위에 포함된다고 보아야 할 것이다.<sup>102)</sup> 따라서 블록체인 시스템으로 금융거래 등을 하는 경우 개인을 추적할 수 있는 은행거래상 통장번호나 보험관계상 기왕병력 등은 당연히 개인정보에 해당한다 할 것이고, 관련 개인 정보가 처리된다 하더라도 처리된 데이터가 직·간접적으로 결합되어 개인을 식별할 수 있게 되는 경우에도 개인정보에 해당하여 개인정보보호법이나 전자금융거래법의 보호대상이 된다 할 것이다.

그렇다면 개인정보에 대한 관리책임자가 누구인가 하는 문제가 남게 되는데, 블록체인 시스템상의 모든 참여자를 개인정보처리자 등에 해당한다고 보고, 정보보호 최고책임자 지정 등의 의무를 부과하기에는 한계가 있다고 본다. 특히 퍼블릭 블록체인과 같이 운영주체가 불분명한 블록체인의 경우<sup>103)</sup> 현행법상 정보관리책임자 등의 지정의무 등을 지우는 것도 불가능하다. 따라서 향후 이러한 쟁점을 해결할 수 있도록 개인정보보호법이나 전자금융거래법 등을 정비해야

해당 자연인에 관한 물리적, 생리적, 유전자적, 정신적, 경제적, 문화적 또는 사회적 정체성에 특유한 하나 또는 복수의 요소를 참조하여 직·간접적으로 식별할 수 있는 자를 말한다(정의 하고 있다)(GDPR Art. 4. (1)).

102) 박진아, 앞의 논문, 212, 215면; 이대희 앞의 논문, 260면 참조.

103) 이대희, 앞의 논문, 263면; 河崎健一郎·高梨洋平·高松志直·永井利幸, 前掲論文(上), 40頁.

할 것이다. 특히 블록체인 이용자 보호를 위해 GDPR과 같이 프로그램의 설계에 의한 개인정보보호 내지 개인정보보호의 내재화(data protection-by-design and by-default) 개념<sup>104)</sup>의 도입 문제도 적극적으로 검토할 필요가 있다.<sup>105)</sup>

### (3) 블록체인 컨소시엄의 경쟁법적 문제

블록체인의 유형 가운데 컨소시엄 방식의 경우 다수의 기업 또는 기관이 공동으로 참여하여 플랫폼을 구축하여 운영하는 형태이다. 금융산업분야에 있어서 최근 활용되고 있는 컨소시엄 방식은 다수의 이해관계 금융회사 등이 공동으로 블록체인 플랫폼을 개발하여 금융서비스에 적용시키는 형태이다.<sup>106)</sup> 컨소시엄 방식의 경우 블록체인 플랫폼을 구축하는데 소요되는 비용을 줄이는 등 경영효율화를 추구할 수 있지만, 문제는 블록체인 네트워크를 구축·운영하는 과정에서 경쟁법적 문제가 생길 수 있다.<sup>107)</sup>

해당 블록체인이 금융거래관계에서 중요한 거래단계에서 이용되고 대체 수단도 없는 상태에서 블록체인의 지배력을 이용하여 경쟁사업자를 배제하거나 경쟁사업자의 거래처에 불리한 조건을 강요하는 경우 등에는 반경쟁법적 행위가 될 가능성이 높다. 예컨대 블록체인은 거래승인에 합의형성알고리즘인 Proof-of-Work(PoW)를 이용하게 되는데, 이 과정에서 참가자의 과점화가 진행되는 경우 이중거래, 거래승인방해, 보수독점 등을 하게 되면 시장지배적 지위의 남용행위가 될 수 있다. 그리고 국내외 복수의 대형 금융회사가 블록체인에 기한 결제네트워크를

104) GDPR은 기술수준 등으로 인한 자연인의 권리 등에 생길 수 있는 중대한 위험들을 고려하여 관리자는 적절한 기술적 및 조직적 대책을 실시·이행하고 필요한 보호 조치를 처리시스템에 내재하도록 설계되어야 함을 규정하고 있다(GDPR Art. 25. (1)).

105) 박진아, 앞의 논문, 223~224면 참조.

106) 예컨대 글로벌 컨소시엄인 R3CEV의 경우 블록체인 기술기업인 R3가 중심이 되어 은행 등 금융회사가 활용할 수 있는 블록체인 표준 플랫폼(Corda)을 개발하여 많은 업체가 참여하고 있다(“NH농협은행, 세계 최대 블록체인 컨소시엄 'R3CEV' 합류”, 파이낸셜뉴스, 2017. 12. 8(<http://www.fnnews.com/news/201712081045251876>)). (방문 2019. 8. 30)

107) OECD, “Blockchain Technology and Competition Policy-Issues paper by the Secretariat,” 2018. 4. 26, p.5([https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2018\)47/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2018)47/en/pdf)). (방문 2019. 7. 30); 佐藤智行, “コンソーシアム型ブロックチェーン技術の保険業務への活用と競争法上の留意事項”, 「損保総研レポート」 第124号(2018), 39頁.

구축한 후 신규참가를 희망하는 금융회사의 가입을 거절했을 경우 공정거래법상 공동거래거절에 해당할 가능성이 높다.

이에 따라 OECD는 2018. 4. 「Blockchain Technology and Competition Policy」(이하 “OECD보고서”라 한다)를 발표하였다.<sup>108)</sup> 이 보고서에서는 블록체인 기술은 경쟁과 효율의 촉진 효과와 함께, 반경쟁행위 리스크도 수반될 수 있음을 언급하고 있다. 즉, 블록체인의 이용과정에서 ‘정보교환에 의한 공모’<sup>109)</sup> 및 ‘시장지배적 지위의 남용행위’<sup>110)</sup>가 문제될 수 있다는 것이다. 현행 공정거래법도 시장지배적사업자의 남용행위 등을 금지하고 있는데(동법 제3조의2), OECD보고서에서 언급하고 있는 ‘정보교환에 의한 공모’ 및 ‘시장지배적 지위의 남용행위’ 행위는 대체적으로 우리 공정거래법과 유사한 개념으로 이해될 수 있을 것이다. 따라서 금융회사들이 블록체인 기술 기반의 컨소시엄을 구성하는 경우 알고리즘 설계에 있어서 공정거래법상의 부당한 공동행위 등에 해당하지 않도록 유의할 필요가 있을 것이다.<sup>111)</sup>

그리고 현재 국회에 계류 중인 법안으로서 블록체인법안(송희경 의원안)은 블록체인 산업의 진흥에 있어서 산업 종사자 간의 공정한 거래환경 및 질서를 조성하기 위하여 ‘공정한 거래질서의 구축’ 조항을 두고 있다(안 제16조). 블록체인 산업의 경우에도 불공정한 거래로 인한 기술 및 산업 발전의 저해를 사전에 방지할 필요가 있기 때문에 이와 같은 조항은 필요한 규정이라고 생각한다. 다만 법률안은 블록체인 관련 사업자가 공정한 거래질서를 침해한 경우 이를 제재할 수 있는 규정을 두고 있지 않은데, 공정한 거래질서 구축의 실효성을 확보하기 위해서는 제재 규정을 두어야 할 것이다.

---

108) OECD, op. cit., p.5.

109) 정보교환에 의한 공모(collusion through information exchange)란 블록체인 참여자가 블록체인에서의 거래를 통해 가격, 수량, 거래조건 등 경쟁력 있는 정보를 교환하는 것을 말한다(佐藤智行, 前掲論文, 40頁).

110) 시장지배적 지위의 남용(abuse of dominance)이란 블록체인내에서 시장지배적 지위를 차지하는 기존 참여자가 경쟁관계의 다른 회사에 대해 미치는 방해(prevention)나 배제(exclusion)를 말한다(佐藤智行, 前掲論文, 42頁).

111) 예컨대 컨소시엄 참가자(consortium members)를 부당하게 제한하지 않아야 하고, 신규 참가자(new joiners)에 대해 부과하는 규칙이 투명성, 공정성, 합리성, 비차별성(non-discriminatory)을 유지하도록 해야 할 것이다(Alastair Mordaunt and Paul Seppi, “The Next Big Thing? Regulatory Interest in Blockchain Continues to Gain Momentum,” Competition Law Insight vol 17 issue 9(2018), p.17).

## V. 맺음말

그동안 블록체인에 대한 규제 특징은 블록체인 자체에 대한 규제라기보다는 블록체인 기술 기반의 가상통화에 대한 규제, 특히 가상통화를 통한 자금세탁 방지 내지는 사기거래로 인한 이용자 피해방지 등에 초점을 맞춘 규제가 주를 이뤄왔다. 그러나 블록체인 기술이 금융산업 등 다양한 분야에 이용되고 그에 따라 경제적 효용성 등이 증가하자 각국은 블록체인을 포괄적인 측면에서 직접적으로 규제할 수 있는 법적 근거를 마련하기 위한 절차를 밟고 있고, 최근에는 블록체인기술을 촉진하기 위한 측면의 입법적 노력도 활발하게 진행되고 있는 점 등은 향후 입법 과정에서 참고하여야 할 사항이라고 본다.

우리나라의 경우 가상통화와 관련하여 매우 소극적인 규제 입장을 취해 왔는데, 투자자보호 등의 측면에서 가상통화를 보다 적극적으로 규제의 틀 속으로 끌어들이는 필요가 있다고 본다. 이를 위해 전자금융거래법(박용진 의원안) 등에 가상통화, 가상통화거래업자 등에 대한 개념 정의는 물론, 가상통화거래업자의 유형 구분에 따른 등록제, 최소자본금과 거래대금예치제도 등 진입규제 제도의 도입과 함께, 가상통화취급업자의 기록·보관의무와 가상통화 유지의무, 이용자에 대한 설명의무와 정보공개의무 등을 부과하는 등 전자금융거래법의 개정을 서둘러야 한다고 본다. 나아가 가상통화에 대한 입법만이 아니라, 블록체인 관련 법률의 정비 및 제정도 필요하다. 특히 향후 블록체인 산업 시장의 경제성 등을 감안하여 전자서명법, 개인정보보호법, 신용정보법, 전자거래기본법 등을 개정하고, 블록체인 산업의 육성과 발전을 위한 입법뿐만 아니라, 블록체인 거래 관계에서 파생하는 다양한 법적 문제를 규율할 수 있는 법체계 구축과 함께 민·상법 등의 해석 원칙도 블록체인의 특성에 부합되게 재정립되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김헌수·권혁준, 「보험 산업의 블록체인 활용 : 점검 및 대응」, 보험연구원, 2018.
- 이중엽, 「공공서비스 분야 블록체인 기술활용 확산 방안」, 소프트웨어 정책연구소, 2018.
- 지은희·전이슬, 「2018 소프트웨어 산업 실태조사」, 소프트웨어 정책연구소, 2018.
- 김두진, “디지털 경제와 핀테크”, 「비교사법」 제26권 제3호, 한국비교사법학회, 2019.
- 맹수석, “블록체인방식의 가상화폐에 대한 합리적 규제 방안”, 「상사법연구」 제35권 제4호, 한국상사법학회, 2017.
- 맹수석·이형욱, “가상통화의 법적 규제방안 마련을 위한 종합적 검토- 각국의 동향, 정부안 및 국회의원 발의안을 중심으로”, 「사법」 제42호, 사법발전재단, 2017.
- 박진아, “블록체인과 개인정보보호”, 「영남법학」 제47호, 영남대학교 법학연구소, 2018.
- 이대희, “블록체인 기술과 개인정보 쟁점”, 「정보법학」 제22권 제3호, 한국정보법학회, 2018
- 고려대 블록체인연구소, “2018년 고려대 블록체인연구소 산학연 간담회 자료집”, 고려대학교 블록체인연구소, 2018.
- 久保田隆(編集), 「ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法」, 中央経済社, 2018.
- 松尾直彦, 「金融商品取引法」, 商事法務, 2011.
- ブロックチェーン技術の活用可能性と課題に関する検討会, 「ブロックチェーン技術の活用可能性と課題に関する検討会報告書」, 一般社団法人全国銀行協会, 2017.
- 堀天子, “改正資金決済法施行—仮想通貨の法的規制—”, 國民生活, 2017.
- 佐藤智行, “コンソーシアム型ブロックチェーン技術の保険業務への活用と競争法上の留意事項”, 「損保総研レポート」 第124号(2018).

- 河崎健一郎·高梨洋平·高松志直·永井利幸, “ブロックチェーンと個人情報保護(上)”, NBL No.1142(2019).
- 荒井伴介·野口雄司·本間晶·末広賢司·政平英雄·小宮山圭介, “「情報通信技術の進展に伴う金融取引の多様化に対応するための資金決済に関する法律等の一部を改正する法律」の解説”, 「金融法務事情」 No. 2122(2019).
- 横山淳, “暗号資産デリバティブ, ICO規制の整備”, 「DIR」, 2019.
- Mihalis Kritikos, Blockchain and the General Data Protection Regulation, EPRS, 2019.
- Alastair Mordaunt and Paul Seppi, “The Next Big Thing? Regulatory Interest in Blockchain Continues to Gain Momentum,” Competition Law Insight vol 17 issue 9(2018).
- Emmanouil Davradakis, Ricardo Santos, “Blockchain, FinTechs and their relevance for international financial institutions,” EIB Working Paper, 2019.
- Jamal Hayat Mosakheil, “Security Threats Classification in Blockchains,” St. Cloud State University, 5-2018(<https://pdfs.semanticscholar.org/91bb/bb31101cbc2e803726d7210b4100f7b09ac5.pdf>).
- Michael Volkov, “Congress and the Blockchain: The 2018 Joint Economic Report’s Discussion on Cryptocurrency,” Volkov Law(March 21, 2018).
- Morgan N. Temte, “Blockchain Challenges Traditional Contract Law: Just How Smart Are Smart Contracts?,” 19 Wyoming Law Review 87(2019).
- Reggie O’Shields, “Smart Contracts: Legal Agreements for the Blockchain,” 21 N.C. Banking Inst. 177(2017).
- RUI ZHANG, RUI XUE, “Security and Privacy on Blockchain,” ACM Computing Surveys, Vol. 1, No. 1, Article 1(2019).
- Gartner, Blockchain Potential and Pitfalls(<https://www.gartner.com/en/webinars/3878710/blockchain-potential-and-pitfalls>).
- OECD, Blockchain Technology and Competition Policy-Issues paper by the Secretariat([https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2018\)\\_47/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2018)_47/en/pdf)).
- PwC, Navigate regulatory uncertainty: watch, but don’t wait(<https://www.pwc.com/gx/en/issues/blockchain/blockchain-in-business/navigate-regulatory-uncertainty.html>).

## 국문초록

블록체인은 거래를 지원하는 중간관리자나 인증을 담당하는 중앙관리기관의 개입 없이, 참여자 사이에 P2P 네트워크상으로 거래가 이루어지는 구조이다. 이러한 특수성으로 시간과 비용의 절감은 물론 거래의 투명성과 안전성을 제고하는 등의 장점이 있기 때문에, 최근에는 금융분야는 물론 행정, 의료, 식품, 에너지, 운송 등 다양한 분야에서 활용되고 있다. 그런데 금융산업 내지는 금융거래 관계에서 블록체인 기술을 이용할 때 생길 수 있는 법적 문제와 규율 방안 등에 대해서는 연구가 미흡했다고 본다. 특히 그동안 블록체인에 대한 연구의 대부분이 가상통화에 대해 집중되었다. 따라서 이 연구에서는 금융거래 및 금융산업 분야에서 블록체인 기술을 이용하는 과정에서 파생될 수 있는 법적 쟁점에 대해 외국의 입법례를 기초로 기존 관련 법률의 문제점에 대한 검토와 함께 현재 국회에 제출되어 있는 법률개정안을 분석·검토하고, 바람직한 개선방안을 제시하였다.

### 주제어

금융거래, 분산원장기술, 블록체인, 블록체인산업진흥법, 핀테크

## Abstract

### Legislative Evaluation on the Use of Blockchain Technologies and Financial Laws

Maeng, Soo-Seok\*

Blockchain is a structure where transactions are carried out on a P2P network between participants without the intervention of an intermediary administrator that supports the transaction or central management institute in charge of authentication. Due to such features, it has the advantage of not only saving time and cost, but also in enhancing transparency and safety of transactions, and therefore, it is being used in various fields such as finance, administrative, medical, food, energy and transport. However, there are insufficient amount of studies on legal issues and regulatory plans, etc. that can occur when using blockchain technologies in financial transaction relations or in the finance industry. In particular, most studies on blockchain in the past were concentrated on virtual currency. Therefore, this study reviewed the issues of existing related laws based on foreign legislation cases for legal issues that can occur while using blockchain technologies in the financial transaction and finance industry sectors, while also analyzing and reviewing revised legislative bills that were submitted to the National Assembly to present desirable improvement plans.

#### Key Words

Financial Transactions, Distributed Ledger Technology, Blockchain, Blockchain Industrial Promotion Act, FinTechs

---

\* Professor, Chungnam National University Law School

