Journal of Convergence for Information Technology
Vol. 9. No. 9, pp. 44-51, 2019
e-ISSN 2586-4440
DOI : https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.9.044

국내 블록체인 법제 및 정책 분석과 한계점 도출 및 향상점 제시 -산업 활성화와 정보보호 중심으로-

안명구[1], 박용석[2*]
[1]세종사이버대학교 정보보호대학원 연구원, [2]세종사이버대학교 정보보호대학원 교수

Domastic Blockchain Legislation and Policy Analysis and the Limitations Deriving and Present Improvement Points

Myeonggu An[1], Yongsuk Park[2*]
[1]Researcher, Graduate School of Information Security at Sejong Cyber University
[2]Professor, Graduate School of Information Security at Sejong Cyber University

요 약 4차 산업혁명이 화두로 등장하면서 블록체인에 대한 관심과 함께 블록체인을 활용한 다양한 플랫폼이 등장하고 있다. 블록체인 기술의 발전을 위해 관련 법률과 제도의 정비가 요구되고 있다. 이러한 측면에서 국내 블록체인 관련 법률 및 제도를 분석하여, 한계점을 도출하고 개선방향을 제시하였다. 연구방법은 문헌연구를 통하여 연구문헌과 관련 법령들을 분석하였다. 전체적인 법률과 제도를 한 번에 분석하기는 어려운 일이어서 블록체인 산업 활성화와 정보보호를 중심으로 우선적으로 필요한 법률과 제도를 살펴보았다. 분석 결과 전자거래 및 전자금융거래의 범위, 전자상거래, 전자서명, 수출입, 정보보호, 블록체인 산업진흥 및 연구 등에 관한 법률적 개선이 필요하다는 것을 확인하였다. 이를 통해 효과적인 블록체인 산업 활성화와 정보보호의 균형 있는 발전을 기대한다. 향후 각 항목에 대한 법조항과 제도에 대한 개별적인 연구가 진행될 수 있다.

주제어 : 블록체인, 정보보호, 산업 활성화, 4차 산업혁명, 분산장부, 정책, 법제

Abstract Recently, various platforms utilizing blockchains have appeared. In order to develop the blockchain, it is required to improve related laws and institutions. In this respect, we analysis of the laws and systems related to domestic blockchains, draw out the limitations, and suggest directions for improvement. The research method was analyzed the literature and related laws through literature review. It is difficult to analyze the whole law and system at one time, so we examined the necessary laws and systems to revitalize the blockchain. It is confirmed that legal improvement is needed on the scope of electronic transactions and electronic financial transactions, electronic commerce, digital signatures, import and export, personal information protection, blockchain industry promotion and research. Through this, we expect a balanced development of effective blockchain revitalization and protection of national fundamental rights. Individual studies on the legal provisions and systems for each item in the future can be conducted.

Key Words : Blockchain, Information protection, Industry activation, Fourth industrial revaolution, Distributed ledger, Policy, Legislation

*Corresponding Author : Yongsuk Park(yongspark@sjcu.ac.kr)
Received August 13, 2019 Revised September 6, 2019
Accepted September 20, 2019 Published September 28, 2019

1. 서론

국내의 경우 블록체인의 활용이 지속적으로 확대되고 있으나, 법제도적인 측면에서 블록체인 관련 법제를 찾아보기가 어렵다. 블록체인 기술의 활용범위가 넓어질수록 블록체인 거래의 법적 지위 문제나 소비자 보호 문제, 스마트계약에 관한 민사법적 문제, 블록체인의 검증·기록·보관에 관한 정보보호법적 문제 등에 대한 새로운 법적 문제가 발생될 수 있다[1-3]. 하지만 현재 국내의 경우 블록체인에 관련된 새로운 법리 및 법제 구성 등이 미흡하다. 이로 인하여 블록체인 산업의 활성화에 어려움을 초래할 수 있으며, 정보보호가 미흡할 수 있다.

따라서 블록체인 산업의 활성화를 위해서는 블록체인 관련 법률 및 제도에 대한 개선이 필요하다. 블록체인 산업의 활성화와 정보보호를 위해서는 국내 법률 및 제도에 대한 분석을 통해 블록체인 관련 법제의 개선 방향을 제시하고 새로운 법리와 함께 각 법의 균형 있는 발전이 필요하다.

본고에서는 국내 블록체인 관련 법률 및 제도를 분석하여 한계점을 도출한 후 향상점을 제시하고자 한다. 가상화폐 등 블록체인 관련 법률 및 제도를 모두 분석하는 것은 어려운 일이서, 블록체인 산업 활성화와 정보보호에 우선적으로 필요한 법률 및 제도를 중심으로 살펴보고자 한다.

2. 선행연구

새로운 IT 기술이 출현하면 해당분야에 적절한 새로운 법제와 활성화 정책 연구가 필요하다. 가령, 디지털 정보의 경우 논문[4-6]에서 법적으로 보호되어야 할 디지털 정보의 범위와 한계에 대한 연구가 진행되었으며, 디지털 시대의 정보보호를 중심으로 연구가 진행되었고, 인터넷 저작권 침해 보호를 중심으로 연구가 진행되었다.

또한, 자율주행자동차 출현의 경우 논문[7,8]에서 내외 자율주행자동차 법률 체계를 비교 분석하였고, 국내 자율주행자동차 법률과 제도를 분석하고 한계점을 도출하여 개선 방향을 제안하였다. 또한 논문[9,10]에서는 자율주행자동차 사고 발생 시 민사 책임과 형사 책임에 대한 문제를 검토하였다. 또한, 논문[11]에서는 해킹에 의한 자율주행자동차 사고 발생 시 책임 법제에 대해서 검토하고 개선방향을 제안하였다. 디지털포렌식의 경우 논문[12]에서 증거법 중심의 디지털포렌식 법률체계 구성을 제시 하였고, 논문[13]에서 미국과 국내의 디지털포렌식 법제현황을 비교 분석하여, 국내 디지털포렌식 법률체계의 개선방안을 제시하였다.

블록체인의 경우도 그 예외는 아니다. 블록체인의 경우 논문[14]에서 물류산업에 블록체인 적용 시 효과와 법적 과제에 관한 연구를 진행하였으며, 논문[15]에서 블록체인을 활용한 새로운 인증 기술에 대해서 제안하였다.

추가적으로, 블록체인 법제에 관한 연구로는 논문[2]에서 블록체인의 지급결제서비스 적용 시 발생할 수 있는 법적 문제점을 전자금융거래법 중심으로 살펴보았다. 또한, 논문[16,17]에서는 블록체인을 금융 산업 적용 시 발생할 수 있는 법적인 문제점에 대해서 검토하였다. 또한 논문[3]에서 블록체인 활성화를 위한 법적 과제를 전자금융거래법 중심으로 검토하였다. 논문[18]에서는 블록체인 기술 활용에 따른 공법적인 문제점에 대해서 살펴보았다. 블록체인 기술 활용에 따른 개인정보에 관한 논문으로는 논문[19]에서 블록체인상의 개인정보 쟁점에 대해서 고찰하였고, 논문[20]에서는 현행 개인정보 보호 규범과 충돌문제를 고찰하였다. 또한, 논문[1]에서는 블록체인 기술 및 서비스에 관련된 개인정보 규제 쟁점을 검토하였다. 특히 국내 블록체인 관련 법률 및 제도로는 지역특구법와 비트코인을 재산적 가치가 있는 재화로 인정한 유권해석(국세청 서면부가-21616) 등 제한적인 법제가 있을 뿐 거의 찾아보기가 어렵다.

따라서 블록체인의 개별적인 법률과 제도에 관한 연구는 진행되었으나, 블록체인 전체에 대한 법제 연구는 찾아보기 힘들다. 본 연구에서는 블록체인 관련 법제를 살펴보고 현행 법제의 간략한 개선 방향을 제안하고자 한다. 이를 통해 블록체인 산업 활성화와 정보보호에 기여하고자 한다.

3. 블록체인 법률 및 제도 분석

3.1 국내외 법률 동향

미국, EU, 일본, 중국의 법률 동향[21,22]을 정리해 보면 미국의 경우 하위 법령과 분야별 가이드라인을 통해 규제를 하는 경향을 보이고 있다. 이를 통해 시장 및 기술변화에 탄력적으로 대응하면서 블록체인 산업 활성화를 지원하고 있다. EU의 경우 기존 법령을 적용하여 가상화폐를 이용한 범죄에 대응하고 있으며, 정부 차원의 재정적 지원을 통해 블록체인 기술에 대한 연구개발을 지원하고 있다. 일본의 경우 기존 법령을 통해 가상화폐에 대해 규제하고 있다. 중국의 경우 금지주의 원칙에 입각하여 강력한 규제 정책을 시행하고 있으며, 가상화폐를 이용한 범죄 대응에 초점을 맞추고 있다. 우리나라의 경우 가상화폐의 개념이나 지위에 대한 국세청과 기획재정부의 유권해석[21]이 존재하고 있

으나, 블록체인이나 가상화폐에 관한 법률 및 제도를 찾아보기가 어렵다.

3.2 국내 블록체인 법률 및 제도 이슈 사항

현재 블록체인을 활용한 금융서비스(송금, 지급결제 등), 물류, 부동산 공유(독일 slock.it), 블록체인 기반 전자서명 등의 비즈니스 모델 개발이 이루어지고 있다[14,15,21-23]. 금융, 물류, 부동산 공유, 증명 등 비즈니스 모델의 경우 공통점도 존재하지만, 각 모델별 특성이 다르므로 새로운 형태의 특별법 제정을 통한 개선방안 보다 기존 법령의 개정을 통한 개선방안이 더 적합하다고 볼 수 있다. 구체적으로 금융서비스의 경우 전자금융거래법, 물류서비스의 경우 무역에 관한 법률, 부동산 공유 서비스의 경우 전자상거래법, 블록체인 기반 전자서명의 경우 전자서명법 등의 개선이 필요하다.

또한, 블록체인 플랫폼에서 가상화폐 거래가 이루어지기 위해서는 가상화폐에 대한 규정(가상화폐 정의, 개념 규정 등)이 필요하며, 블록체인 거래의 법적 보호를 위해 전자문서 및 전자거래 기본법에 대한 개선이 필요하다. 본 연구에서는 블록체인 산업 활성화와 정보보호에 우선적으로 필요한 법제를 중심으로 살펴보고, 간략한 개선방향을 제시하고자 한다.

Table 1. Current Status of Blockchain Legislation in Korea

Classification	Legislation	Main Contents	As-Is
4.1. Blockchain Part of the National Basic Rights	①Constitution	Natural Rights	x
4.2. Blockchain Part of the Chain Civil and Transactions	②Civil Law and Special Civil Act	Apply Current Regulations	△
	③Virtual Currency Concept Expropriation	Submit a Measure	△
	④Electronic Document and Electronic Transaction Basic Law	None	x
	⑤Electronic Financial Transaction Law	None	x
	⑥Electronic Commerce Law	None	x
4.3. Part for Protecting Blockchain Information	⑦Information Protection Law and Institution	Apply Current Regulations	△
	⑧Electronic Signature Law	None	x
4.4. Part of the Blockchain Trade	⑨Law on Trade-Based Composition	None	x
	⑩Law on Electronic Trade Promotion	None	x
4.5. Blockchain Part for Research and Development and Industrial Revitalization	⑪Blockchain Research and Industry Promotion	Support through the Blockchain Strategy	△

3.3 현행 국내 블록체인 법률 및 제도 분류 및 분석

앞서 논의한 바와 같이 연관 여러 논문(국내외 사례 및 연관 법제 등)을 분석하였다[1,2,16-22]. 이에 따라 Table 1은 현재 블록체인 관련 법률 및 제도를 블록체인 산업 활성화 관점 중심으로 분류 및 분석한 내용이다.

먼저 블록체인 관련 법률 및 제도를 국민 기본권에 관한 부분, 민사 및 거래에 관한 부분, 정보보호를 위한 부분, 무역에 관한 부분, 연구개발 및 산업 활성화에 관한 부분으로 분류하였다(다섯 가지 그룹으로 분류함).

또한, 이해를 높이기 위해서 열한 가지 항목(2번째열)으로 분류하여 표기 하였으며, 각 항목별로 주요 내용(3번째열)을 기술 하였다. 4번째 열에서 보듯이 헌법상의 기본권 규정, 민사 및 민사특별법, 가상화폐 개념 수용, 정보보호법제에 대해서는 향상이 필요하다.

또한, 전자문서 및 전자거래 기본법, 전자금융거래법, 전자상거래법, 전자서명법, 무역거래 기반 조성에 관한 법률, 전자무역 촉진에 관한 법률, 블록체인 연구 및 산업 진흥에 관한 부분은 거의 없거나 없는 상황이다(x는 거의 없거나 없음, △는 향상이 필요함).

4. 각 법률과 제도에 대한 한계점 도출과 향상점 제시

4.1 블록체인 국민 기본권에 관한 부분 : Blockchain Part of the National Basic Rights

① 헌법 : Constitution

블록체인 거래 등이 이루어지면 사인 간의 기본권 침해 문제나 분쟁이 발생 될 수 있다. 대한민국 헌법에서는 사인의 법률행위나 사인 상호간의 분쟁해결에도 기본권이 적용되는지에 대한 명문규정은 없다. 하지만 헌법재판소의 판례에 의하면 헌법 제10조 제2문의 「국가의 기본권보장의 의무」를 적극적인 의무로 해석하여 국민의 기본권을 타인의 침해로부터 보호할 의무를 국가에 부과하고 있다[24]. 따라서 블록체인 관련 법률 조항에도 국민의 기본권 보호에 대한 규정이 들어갈 필요가 있다.

4.2 블록체인 민사 및 거래에 관한 부분 : Blockchain Part of the Chain Civil and Transactions

② 민법 및 민사특별법 : Civil Law and Special Civil Act

현행 민법에서는 계약의 자유 원칙에 따라 14개의 전형계약을 나열하고 있을 뿐 계약의 형식에 제한을 두고 있지 않다. 따라서 스마트계약 기능을 활용한 블록체인 시스템에 의한 계약도 효력이 있다고 해석할 수 있다. 스마트 계약의 경우 특정 조건이 성취되었을 때 자동으로 계약이 실행되기 때문에 조건 성취 시점을 계약 성립 시점으로 볼 필요가 있다.

현행 민법은 원칙적으로 청약의 철회를 할 수 없도록 규정하고 있으나, 특별한 경우에 한해서 청약 철회 규정을 두고 있다. 하지만 스마트 계약이 실행 된 후 코드의 오류 등으로 인한 문제 발생 시 보험업법, 전자상거래법 등 민사 특별법에 규정된 청약 철회 규정의 적용 여부가 명확하지 않다. 따라서 블록체인을 활용한 스마트 계약이 성립할 경우 보험업법, 전자상거래법 등에 규정 되어 있는 청약 철회 규정을 적용할 수 있는 법률 개정이 필요하다(관련 규정 : 보험업법 제102조의 4, 전자상거래법 제17조). 스마트계약의 경우 새로운 형태의 특수한 거래이므로, 계약 체결 시 소비자가 상대적인 약자가 될 수밖에 없다. 따라서 청약 철회 규정의 적용을 통해 소비자를 보호할 필요가 있다.

③ 가상통화 개념 수용 : Virtual Currency Concept Expropriation

블록체인과 가상통화는 기술적으로 분리하기가 어렵기 때문에 가상통화에 대한 정의 규정이 필요하다. 현재 국내 법률에는 가상통화에 관한 명확한 규정이 없으나, 현재 국회에 전자금융거래법 일부개정법률안(박용진의원등10인)이 계류 중인 상태이다[25].

해당 법안에는 가상통화에 대한 정의 규정(안 제2조제23호 신설), 가상통화취급업 정의 및 각각의 가상통화취급업의 인가 요건 및 인가의 신청 등에 관한 사항(안 제46조의 3 및 제46조의 4 신설)에 대한 신설을 제안하고 있다.[25] 또한 가상통화이용자를 보호하기 위한 예치금 규정 및 피해보상계약 규정(안 제46조의 5 및 제46조의 6 신설), 가상통화와 관련하여 시세조종행위의 금지, 자금세탁행위 등의 금지, 거래방식의 제한, 가상통화이용자에 대한 설명의무를 부과(안 제46조의 7부터 제46조의 10까지 신설)하고 있으며, 해당 조항에 대한 의무를 위반하였을 경우에는 형사 처벌할 수 있는 규정의 신설을 제안하고 있다[25].

하지만 해당 법안은 가상통화교환업에 대한 규정만 있을 뿐, 가상통화에 대한 전반적인 내용을 담고 있지는 않다. 현재 계류 중인 개정안은 가상통화를 전자적 증표로 규정하고 있다. 하지만 가상통화의 활용을 높이기 위해서는 전자화폐로 인정할 필요가 있다. 또한, 상대적으로 가격 변동 폭이 낮은 스테이블 코인[26]의 경우 ICO(Initial Coin Offering)를 허용하고 블록체인 플랫폼에서 자유롭게 사용할 수 있도록 하는 규정을 신설할 필요가 있다.

④ 전자문서 및 전자거래 기본법 : Electronic Document and Electronic Transaction Basic Law

블록체인은 기존의 전자거래와는 다른 특성을 가지고 있다. 블록체인은 거래정보가 중앙시스템이 아닌 분산장부에 검증·기록·보관된다는 점에서 다른 전자거래들과는 구분된다. 따라서 현행 전자문서 및 전자거래 기본법을 적용하기에 모호한 부분이 존재한다. 전자문서 및 전자거래 기본법에서는 중앙시스템에 의한 정보처리방식을 전제로 전자문서와 전자거래의 요건을 정하고 있다. 이로 인하여 블록체인 기반의 거래 시 법적 보호를 받을 수 없을 뿐만 아니라 법적 분쟁 시 해결이 어려울 수 있다. 따라서 블록체인 기반의 분산 형 시스템을 법 적용 대상에 포함시키고 블록체인상의 분산장부와 블록체인 기반 거래를 각각 전자문서와 전자거래에 포함시켜 기존 전자문서와 동일한 효력을 부여할 필요가 있다(관련 조항 : 전자문서 및 전자거래 기본법 제2조, 제4조).

또한 블록체인 거래의 경우 분산장부의 기록으로 제3자의 증명을 대신할 수 있도록 규정하여 관련 규제를 완화할 필요가 있다(관련 조항 : 전자문서 및 전자거래 기본법 제

31조의 2부터 제31조의 23). 이를 통해 제3자의 증명에 필요한 중개비용 등이 줄어들어 실질적인 비용 절감의 효과를 얻을 수 있다.

⑤ 전자금융거래법 : Electronic Financial Transaction Law

현행 전자금융거래법에서는 중앙시스템에 의한 방식을 전자금융거래 및 전자지급계약으로 인정하고, 법 적용 대상에 포함시키고 있으며, 그에 따른 안정성 기준 및 정보보호 책임자 지정에 대한 기준을 제시하고 있다. 이로 인하여 블록체인에 의한 방식의 금융 거래 시 법적 보호를 받을 수 없을 뿐만 아니라 법적 분쟁 시 해결이 어려울 수 있다. 따라서 분산 형 시스템에 의한 블록체인 거래 방식도 전자금융거래 및 전자지급계약으로 인정하여 법 적용 대상에 포함시키고 거래 안정성 및 정보보호책임자 지정에 대한 기준을 제시하기 위한 법규 개정이 필요하다(관련조항 : 전자금융거래법 제2조, 제3조, 제12조, 제21조). 이를 통해 블록체인 금융거래 시 소비자가 법적 보호를 받을 수 있도록 할 필요가 있다.

현행 전자금융거래법 제22조는 전자금융거래기록의 생성·보존 및 파기에 대해서 규정하고 있다. 블록체인의 경우 모든 참여자에 의해 검증·기록·보관하기 때문에 거래 기록의 파기가 어려울 수 있으므로, 전자금융거래법에 블록체인에 의한 방식의 금융거래 시 기록의 생성·보존 및 파기에 대한 규정을 신설할 필요가 있다.

⑥ 전자상거래법 : Electronic Commerce Law

현행 전자상거래법은 제2조에서 전자상거래를 전자거래의 방법으로 상행위를 하는 것이라고 규정하고 있으며, 통신판매에 대해서도 전자상거래로 인정하고 있다. 그러므로 현행 전자상거래법을 블록체인을 이용한 거래 방식에 적용하기가 어렵다. 따라서 전자상거래법 제2조 개정을 통하여 블록체인을 이용한 거래에 대한 정의 규정을 신설할 필요가 있다.

현행 전자상거래법은 전자문서를 활용한 전자상거래에 대해서만 정의하고 있으며, 전자상거래 및 통신판매의 기록 보존 및 파기에 대해서만 규정하고 있다(관련 조항 : 전자상거래법 제5조, 제6조). 블록체인의 경우 모든 참여자에 의해 검증·기록·보관하기 때문에 거래 기록의 파기가 어려울 수 있다. 따라서 전자상거래법에 블록체인 이용한 거래 시 분산장부 활용 및 분산장부 기록 ·보존 및 파기에 대한 규정을 신설할 필요가 있다. 또한 소비자의 권익과 관련된 전자상거래법 조항을 블록체인 방식의 거래에 적용할 수 있도록 법 개정을 통하여 블록체인 상거래 시 소비자가 법적 보호를 받을 수 있도록 할 필요가 있다(관련 조항 : 전자상거래법 제23조부터 25조).

4.3 블록체인 정보보호를 위한 부분 : Part for Protecting Blockchain Information

⑦ 정보보호법제 : Information Protection Law and Institution

현행 개인정보보호법 제2조에서 개인정보에 대한 정의를 규정하고 있으며, 개인정보를 처리하는 공공기관, 법인, 단체 및 개인을 적용대상으로 규정하고 있다. 따라서 분산장부 형식의 블록체인 거래 방식도 개인정보를 처리할 경우 정보보호법 규제 대상에 포함 될 수 있다. 하지만 블록체인의 경우 모든 참여자에 의해 검증·기록·보관하기 때문에 개인정보의 파기가 어려울 수 있다. 따라서 블록체인 기반 거래에 현행 법령을 적용할 경우 분산장부의 활용이 힘들어져 새로운 비즈니스 모델 개발이 용이하지 않을 수 있다. 그러므로 분산장부 형식의 블록체인 방식에 의해 개인정보를 처리를 할 경우 정보통신망법 제30조 3항(이용자의 동의 철회), 정보보호법 제21조 1항(개인정보의 파기), 제36조 2항(개인정보 정정 · 삭제), 제37조 4항(개인정보의 처리 중지), 신용정보보호법 제37조 1항(개인신용정보 제공 · 이용 동의 철회권)의 개정을 통해 블록체인 기반의 분산장부에 적합한 규정을 신설하여 관련 규제를 완화할 필요가 있다. 다만 개인정보 유출 시 처벌 규정에 대한 신설을 통한 최소한의 사후 규제를 할 필요가 있다. 이를 통해 국민의 기본권 보호가 이루어지도록 할 필요가 있다.

⑧ 전자서명법 : Electronic Signature Law

현재 전자거래(전자상거래, 전자금융거래 등 포함)를 할 경우 본인을 확인하기 위한 방법으로 전자서명을 사용하고 있다. 현행 전자서명법 서명자의 서명확인기능을 갖춘 문서에 부착된 전자정보를 전자서명이라고 규정하고 있다. 전자서명의 기능 외에, 생성정보(비밀키)의 유일성, 생성정보(비밀키)의 관리 책임, 서명의 무결성, 전자문서의 무결성 등의 요건을 충족하면 공인전자서명으로 인정하고 있다. 또한 공인전자서명에만 서명, 서명날인에 대체하는 효력과 추정력을 부여하고 있으며, 일반 전자서명은 당사자 약정에 따른 효력만 부여하고 있다. 따라서 블록체인의 경우 분산장부에 의해 모든 당사자들이 검증·기록·보관한다는 점에서 높은 수준의 데이터 무결성을 가지고 있다고 볼 수 있다. 그러므

로 블록체인에 포함되어 있는 전자서명의 경우 일반전자서명이 아니라 공인전자서명으로 인정할 필요가 있다(관련조항 : 전자서명법 제2조, 제3조).

현행 전자서명법은 공인인증기관과 공인인증서를 통해 본인을 확인한 후 전자서명을 하도록 규정되어 있으나, 다중서명에 대한 규정은 없다. 따라서 블록체인 기술에 포함되어 있는 전자서명의 경우 본인을 확인할 수 있는 기능 요건을 갖추고 분산장부에 의한 다중서명이 보장되면 공인인증기관이 없어도 공인인증서와 동일한 효력으로 인정하도록 법 조항을 개정할 필요가 있다(전자서명법 제15조에서 제18조의 2). 현행 전자서명법의 개선을 통하여 블록체인에 의한 간편한 인증이 가능해지면, 국민들의 편의성이 향상될 수 있다.

4.4 블록체인 무역에 관한 부분 : Part of the Blockchain Trade

⑨ 무역거래기반 조성에 관한 법률 : Law on Trade-Based Composition

유럽의 경우 도이치 뱅크 및 HSBC 등 7개의 대형 은행을 중심으로 'Digita Trace Chain(DTC) 컨소시엄을 설립하여 블록체인 기반 거래 시스템을 구축하여 유럽 내 중소기업들의 무역 금융 거래를 지원하고 있다.[27] 따라서 무역 분야에서 블록체인 기술의 활용도가 높은 분야로 거론되고 있지만, 현행 무역거래기반 조성에 관한 법률에는 블록체인 기반 무역거래에 대한 법조항이 거의 없는 상황이다. 따라서 무역거래기반 조성에 관한 법률에 블록체인 무역거래에 대한 정의규정을 신설하고, 블록체인 무역거래에 대한 지원 규정과 블록체인 무역거래에 필요한 인력양성 및 교육, 훈련에 대한 규정을 신설할 필요가 있다(관련 조항 : 무역거래기반 조성에 관한 법률 제2조, 제6조, 제8조).

⑩ 전자무역 촉진에 관한 법률 : Law on Electronic Trade Promotion

현행 전자무역 촉진에 관한 법률은 전자문서로 이루어지는 무역 시스템을 전자무역으로 규정하고 있다. 이로 인하여 블록체인 기반의 무역 거래 시스템의 경우 법적 보호를 받을 수 없을 뿐만 아니라 국가의 재정적 지원을 받기가 어려울 수 있다. 따라서 블록체인 기반 무역 시스템을 법 적용 대상에 포함시키고 블록체인 기반 무역 시스템에 대한 정부 시책의 근거 규정을 마련할 필요가 있다(관련 조항 : 전자무역 촉진에 관한 법률 제2조, 제4조).

또한, 현행 전자무역 촉진에 관한 법률에 규정되어 있는 전자무역기반 사업자의 업무 범위와 전자무역기반 시설의 이용 범위에 블록체인 기반 무역 시스템도 포함시키고, 블록체인 분산장부에 법적 효력을 부여할 필요가 있다(관련 조항 : 전자무역 촉진에 관한 법률 제6조, 제12조, 제16조, 제17조, 제19조). 이를 통해 블록체인 기반 무역 시스템에 법적 효력을 부여함으로써, 수출입 과정에서 블록체인 기반 무역 시스템이 활용될 수 있도록 할 필요가 있다.

또한, 블록체인 무역 시스템에도 보안 및 관리에 대한 규정을 신설하여 블록체인 분산장부에 대한 신뢰성을 확보할 필요가 있으며, 관련 기술개발 및 전문 인력 양성에 대한 근거 규정의 신설이 필요하다(관련 조항 : 전자무역 촉진에 관한 법률 제20조, 제21조, 제24조, 제25조). 블록체인 무역 시스템을 이용하여 수출입 절차를 진행할 경우 서류 발급비 같은 수출입부대비용이 절감될 수 있다.

4.5 블록체인 연구 개발 및 산업 활성화를 위한 부분 : Blockchain Part for Research and Development and Industrial Revitalization

⑪ 블록체인 연구 및 산업 진흥 : Blockchain Research and Industry Promotion

블록체인 기술의 국가적 중요성이 높아짐에 따라 국가적 차원의 블록체인 기술의 연구 지원 및 민간 블록체인 산업 진흥을 위한 법제도적 지원이 필요한 상황이지만, 아직까지 이러한 블록체인 기술의 연구 지원 및 민간 산업 활성화 법안은 거의 없는 상황이다.

국내의 경우 과학기술정보통신부에서 블록체인 선도국가로 나아가기 위한 발전전략을 발표하고 관련 부처와 협업하여 민간 기업에 예산을 지원하고 있다[28]. 또한 과학기술정보통신부에서 블록체인 발전전략을 통해 적극적인 기술 육성 정책을 실행하고 있으나[29], 정부의 체계적인 지원이 부족한 실정이다. 현재 EU의 경우 연구 지원 프로그램인 Horizon2020을 통해 다양한 블록체인 관련 프로젝트에 재정적 지원을 하고 있으며, 2020년까지 최대 3억 4,000만 유로의 예산집행계획을 가지고 있다[21,22].

국내에도 자율주행자동차와 드론의 경우 연구개발 및 산업진흥에 관한 법률(자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률, 드론 활용의 촉진 및 기반조성에 관한 법률)을 통해 연구개발 및 산업진흥에 대한 정부의 재정적, 행정적 지원에 관한 법적 근거가 마련되어 있다. 따라서 블록체인의 경우에도 정부의 재정적, 행정적 지원을 위한 법적 근거

를 마련하기 위한 연구개발 및 산업진흥에 관한 법률의 제정이 필요하다.

또한, 블록체인 기술을 선도해 나가기 위해서는 가상화폐 투기 위험을 극복 및 강력한 블록체인 정책이 필요하다. 블록체인과 관련된 각종 규제 완화(예: STO(Security Token Offering-증권 형 토큰[30]), 스테이블 코인 허용 등)], 민간 블록체인 산업 진흥을 위한 법률 제정을 통한 기술개발 촉진(예: (가칭)블록체인 연구개발 및 산업 진흥에 관한 법률 제정 등), 블록체인 전문가 육성(예: 대학교-기업 연계 블록체인 고용계약형 학과 신설 등). 자격증 프로그램 개발(예: 국가기술자격증 또는 국가공인자격증 신설), 연구개발에 관한 정부의 재정적, 행정적 지원(예: 구체적인 예산 집행 계획 수립, 행정절차 간소화 방안 등)과 관련된 법률을 제정 하는 동시에 정부의 적극적인 정책 수립이 필요하다.

5. 결론

새로운 기술 도입 시 적절한 법률체계 구축을 위한 법제 정비가 필요하다. 본 연구에서는 국내 블록체인 관련 법률과 제도 분석을 통하여 각 항목별로 한계점을 도출하고 현행 국내 블록체인 관련 법률과 제도의 구성항목에 대한 개선방향을 제시하였다. 특별히 블록체인 산업 활성화와 정보보호 관점 중심으로 살펴보았다. 그 결과 국내 법제현황은 블록체인 발전 수준에 못 미칠 뿐만 아니라 법제 정비 현황이 미흡하다는 것을 확인하였다.

이에 따라서 블록체인 기술을 활용한 새로운 산업 발전을 지원하고 개인정보를 보호하기 위한 새로운 법리 및 법제 구성을 위해 핵심 사항인 민법, 전자서명법, 전자상거래법, 전자금융거래법, 보험업법 등에서 부족한 면을 확인하였다.

본 연구는 국내 법률 및 분석을 통한 기본적인 틀을 제공하는데 그 목적이 있었으므로 향후 개별 사항에 대한 자세한 연구가 뒤따라야 할 것이다. 예를 들어 블록체인 정보보호를 위한 기준 신설이나 블록체인 활성화를 위한 구체적인 제도에 대한 연구가 진행될 필요가 있다. 현재 블록체인의 기술이 계속 발전하고 있으므로, 관련 법률 및 제도의 지속적인 정비가 필요할 것이다.

REFERENCES

[1] H. K. KIM. (2019). A Study on Rationalization of Personal Information Regulation in Block Chain Technology and Services. *Ewha Law Journal, 23(1),* 319-350.

[2] H. Kim. (2018). The Characteristics of Payment and Payment of Block Chain Technology and the Revision of Electronic Financial Transaction Law, *Korea Financial Law Association, 15(3),* 101-134.

[3] S. J. Seong. (2016). Legal challenges for activating blockchain -negative regulation discussion-. *Business Law Review, 31(2),* 325-352.

[4] H. M. Kim & M. S. Yang. (2012). The Legal Protection Scope and Limitation of Information. *Journal of Digital Convergence, 10(11),* 691-699. DOI : 10.14400/JDPM.2012.10.11.691

[5] J. R. Yoo. (2011). Personal Information Protection in Digital Era -Reviewing Personal information protection Act-. *Journal of Digital Convergence, 9(6),* 81-90. DOI : 10.14400/JDPM.2011.9.6.081

[6] J. Park. (2013). The Study of Online Piracy Protection - Focusing on Punishment and Moral Obligation -. *Journal of Digital Convergence, 11(1),* 135-151. DOI : 10.14400/JDPM.2013.11.1.145

[7] M. G. An & Y. Park. (2018) Legal System of Autonomous Driving Vehicle and Status of Autonomous Driving Automobile Laws at Home and Abroad. *Convergence Security Journal, 18(4),* 53-61.

[8] M. G. An & Y. Park. (2019) Analysis and Limitations of Domestic Autonomous Driving Automobile Laws and Systems, Proposal of Directionality. *Journal of Convergence for Information Technology, 9(1),* 38-44.

[9] D. W. Kim. (2015) Criminal Liability of Traffic Accidents & Management of the Autonomous Vehicle. *Chung-Ang Journal of Legal Studies, 39(3),* 239-269.

[10] C. H. Lee. (2016) Study Concerning Civil Liability about Car Accident of Self-Driving Car. *nha Law Review, 19(4),* 137-172.

[11] M. G. An & Y. Park. (2019) A Study on the Liability Legislation for Autonomous Driving Accident due to Hacking. *Convergence Security Journal, 19(1),* 19-30.

[12] Y. S. Kwon. (2009). Establishing Legal System of Digital Forensics. *Law Review, 35,* 357-382.

[13] S. Baek, M. Shim & J. Lim. (2008). National Digital

Forensics Law System and Domestic and Foreign Digital Forensics Law Status, *Review OF KIISC, 18(1),* 49-61.

[14] J .H .Yang. (2018) A Study on the Effect of Block Chain Application and Legal Tasks in Logistics Industry. *Journal of Convergence for Information Technology, 8(1),* 187-199.

[15] H. J. Mun, (2018). Biometric Information and OTP based on Authentication Mechanism using Blockchain. *Journal of Convergence for Information Technology, 8(3),* 85-90.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2018.8.1.187

[16] S. Park. (2018). A Legal Review on Block Chain and Domestic Financial Institutions, *HUFS Law Review, 42(4),* 133-151.

[17] S. H. Chung. (2016). Legal Issues for the Introduction of Distributed Ledger Based on Blockchain Technology. *Korea Financial Law Association, 13(2),* 107-138.

[18] J. Y. Kim. (2018). A Study on the Public Legal Issues and Legislation on the Utilization of Block Chain Technology. *Hannam Journal of Law & Technology,* 24(2), 43-79.

[19] D. H. Lee. (2018). Personal Data Issues in Applying Blockchain Technologies. *Journal of Korea Infomation Law,* 22(3), 243-272.

[20] J. M. Chung. (2019). Blockchain Technology and Legal Issues of Privacy. *Korean Lawyers Association Journal, 68(2),* 248-280.

[21] Y. T. Jung. (2018). *Smart contract with block chain.*

[22] G. Y. Jung & M. H. Baek. (2017). *Legal Research for Digital Society (II) -A Legal Study on the Smart Contract based on Blockchain-,* Sejong : KLRI.

[23] M. Kim. (2019.07.14). *Blockchain-Based Mobile ElectronicOpens.*
http://www.it-b.co.kr/news/articleView.html?idxno=31944

[24] The Charter. (1997). *90 Hansa 110, etc.*
https://casenote.kr/%ED%97%8C%EB%B2%95%EC%9E%AC%ED%8C%90%EC%86%8C/90%ED%97%8C%EB%A7%88110

[25] National Assembly Bill. (2017). *No. 2008288, National Assembly Information System.*

[26] B. Kim, S. Kim & H. J. Kim. (2018), Stable Coin and Proposal for its Application. *Proceedings of the ITFE Summer Conference,* 225-227.

[27] J. H. Park. (2018). *Status and Trend of the Block Chain Industry,* Jincheon : NIPA.

[28] MSIT. (2018). *Securing the global technological competitiveness of block chain and promoting the leading business,* Gwacheon : MSIT.

[29] MSIT. (2018). *Block Chain Technology Development Strategy for realizing a reliable fourth industrial revolution, Ministry of Science and Technology,* Gwacheon : MSIT.

[30] Decipher sto research team. (2019). *A research on security token and asset tokenization,* seoul : Decipher.

안 명 구(Myeonggu An) [정회원]

· 2014년 2월 : 인제대학교 법학과 (법학사)
· 2018년 3월 ~ 현재 : 세종사이버대학교 정보보호대학원 (석사과정)
· 관심분야 : 자율주행자동차, 정보법제 및 정책, 디지털포렌식, 블록체인
· E-Mail : amg1227@naver.com

박 용 석(Yongsuk Park) [정회원]

· 1988년 2월 서강대학교 컴퓨터공학 (공학사)
· 1999년 1월 : 뉴욕(POLY)대 (공학석사, 공학박사)
· 1999년 3월 AT&T (Bell) Labs
· 2005년 7월 삼성전자
· 현재 : 세종사이버대학교 정보보호대학원 주임교수 / IT학부 교수
· 관심분야 : IT서비스 및 보안, 산업보안, 4차 산업혁명, 사이버 수사, IoT, 정보보호컨설팅, 정보법제 및 정책
· E-Mail : yongspark@sjcu.ac.kr