

# 블록체인 기반의 비트코인 거래를 위한 정책적 시사점

최경화\*, 이경현\*\*

\*부경대학교 대학원 정보보호학협동과정

\*\*부경대학교 IT융합응용공학과

e-mail: ninty03@pknu.ac.kr

## Policy Issues for the Bitcoin transactions based on the Blockchain

Kyung-Hwa Choi\*, Kyung-Hyune Rhee\*\*

\*Department of Information Security, Pukyong National University

\*\*Department of IT Convergence and Application Engineering, Pukyong National University

### 요 약

최근 우리나라의 비트코인 거래량이 폭발적으로 증가하면서 블록체인 기반의 비트코인에 대한 관심이 높아지고 있다. 비트코인에 적용된 블록체인 기술은 중개기관의 개입이 없는 분산된 지급 형태로 위·변조의 우려가 적고 거래가 간편하나 불법자금, 탈세, 이용자 도산 등의 문제가 발생할 가능성이 있다. 이에 본 논문에서는 블록체인 기반의 비트코인 거래에서 도출된 정책적 시사점과 향후 정책 도입 방안을 제안한다.

### 1. 서론

블록체인 기반의 비트코인은 2008년 10월 31일, ‘사카시 나카모토’라는 익명의 연구자의 ‘Bitcoin: A peer-to-peer Electronic Cash System’이라는 논문을 통해 알려졌다. 논문이 발표된 시기는 리먼 브라더스의 몰락과 베어스턴스의 붕괴로 전 세계 금융시스템이 섰다운된 때로, 기존의 금융카드텔에 대한 불신과 금융시스템의 탈중앙화가 비트코인의 성장을 이끌어 냈다.[1]

비트코인에 적용된 블록체인(Block Chain) 기술은 중개기관의 개입이 없는 분산된 지급 형태로 위·변조의 우려가 적고 거래가 간편하나 불법자금, 탈세, 이용자 도산 등의 문제가 발생할 가능성이 있으며 문제 발생 시 법적 책임을 질 주체가 미흡하다. 우리정부는 2017년 12월부터 금융기관과 거래소의 비트코인 거래의 문제점을 해소하기 위한 대책을 잇달아 발표하고 있으나 법, 세무, 제도 등을 포함한 세부적인 정책 방안은 아직까지 명확하지 않은 것으로 보인다. 따라서 본 논문에서는 비트코인과 블록체인 기술을 살펴보고 도출된 정책적 시사점과 향후 도입 방안을 제안한다.

### 2. 블록체인 기반의 비트코인

비트코인(Bitcoin)은 암호화폐(crypto currency)의 한 종류로 넓게는 ‘인터넷 프로토콜(통신규약)’이자 ‘중개기관의

개입이 없는 형태의 전자적 P2P 지급 네트워크’를 의미하고 좁게는 ‘BTC 단위로 거래되는 디지털 암호화폐’를 가리킨다.[2] 비트코인은 <표 1>과 같이 시가총액이 가장 높으며 널리 사용되는 암호화폐이다.

<표 1> 시가총액 기준 5대 암호화폐

#	Name	Symbol	Market Cap	Price
1	Bitcoin	BTC	\$161,728,789,343	\$9682.25
2	Ethereum	ETH	\$45,610,281,723	\$475.21
3	Bitcoin Cash	BCH	\$28,745,542,189	\$1708.55
4	Ripple	XRP	\$9,675,299,398	\$0.250507
5	Bitcoin Gold	BTG	\$6,287,224,761	\$377.07

출처: 코인마켓캡(단위: 달러), 2017년 11월 27일 기준

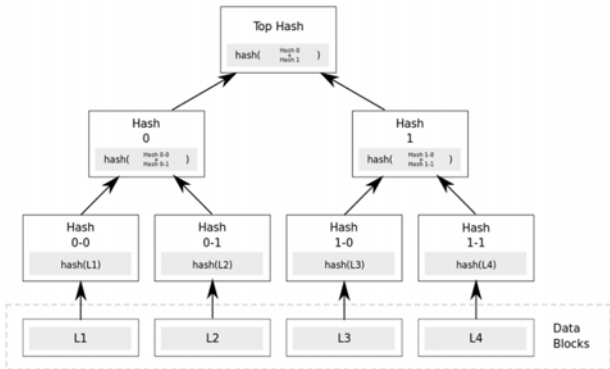
비트코인에 대한 정의는 <표 2>와 같이 기관마다 차이를 보이나, ‘분권화된 가상화폐’라는 공통점이 존재한다.[3]

<표 2> 비트코인의 정의

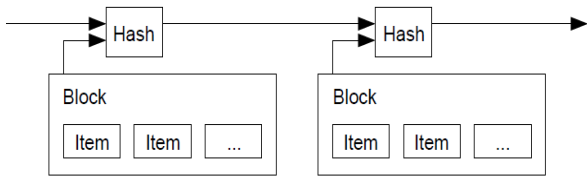
기관	정의
EBA(2014)	중앙정부나 공공기관에 의해 발행되거나 기타 법정화폐에 기초하지 않으며 개인 및 법인에 의해 지불수단이 받아들여지며 전자적으로 이전 저장 교환되는 디지털 가치 표상으로 비트코인을 가상화폐로 정의
ECB(2012)	‘폐쇄적 가상화폐’, ‘일방향 가상화폐’, ‘양방향 가상화폐’로 구분하며 이러한 분류체계 따르면 비트코인은 법정통화와의 양방향 교환이 가능한 ‘양방향 가상화폐’로 정의
BIS(2015)	법정통화로부터 독립적인 가치적도를 가능하다는 점에서 비트코인을 전자화폐(E-money)와 차별되는 ‘디지털 화폐’로 분류하며 통화뿐만 아니라 ‘자산(asset)’의 성격 또한 가지고 있다고 정의

블록체인은 “네트워크 참여자가 생산하는 정보 및 가치를 공동으로 기록하고 저장하는 분산화된 공개 장부 관리 기술”(한국은행)로 정의된다.

공인된 제3자 없이 모든 사용자가 장부를 공유하기 때문에 무결성을 보장할 수 있고 타임스탬프 기록으로 이전 거래 기록의 이중 지출이나 수정을 방지할 수 있다. 이는 머클트리(Merkle Tree) 기술[5]과 타임스탬프 기술[6]로 구현된다.

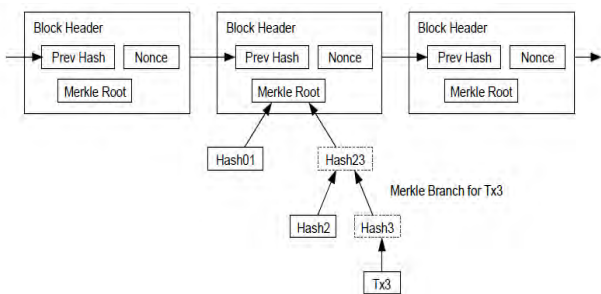


(그림 1) 머클트리(Merkle Tree)의 구조



(그림 2) 타임스탬프 기록 도식

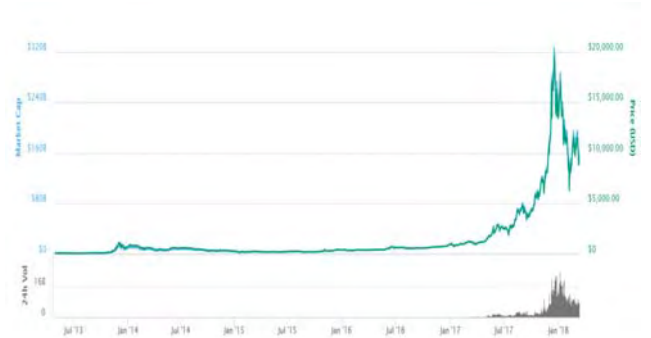
블록체인에서 발생하는 모든 거래는 사용자들의 검증을 거쳐 기록되며 모든 사용자가 동일한 정보를 가진다. 이를 분산 장부(Distributed Ledger)라 하며 P2P(Peer-to-Peer) 네트워크가 적용되기 때문에 블록체인이 제공하는 데이터 무결성 보장의 바탕이 된다.[6] 외부 공격자가 장부를 위변조하거나 이중거래를 시도하기 위해서는 장부 대다수에 대한 공격을 해야 하기 때문에 높은 비용과 컴퓨터 리소스가 필요하여 사실상 외부 공격이 매우 어렵다.



(그림 3) 분산 장부에 저장되는 블록 구조도

### 3. 정책적 시사점

최근 우리나라의 비트코인 거래량은 폭발적으로 증가했으며 특히 20~30대를 중심으로 시세차익의 투기적 양상을 보인다. 따라서 이러한 버블이 발생했다 꺼졌을 때, 손실은 불가피하며 그 손실의 부담자가 경제적 약자들이라면 사회 문제로 비화할 소지가 크므로 정책 방안의 대책 마련이 시급하다.[3]



출처: 코인마켓랩

(그림 4) 비트코인 가격 변동 현황

비트코인은 익명성을 바탕으로 하고 있어 악성 프로그램 유포, 과징, 사기 등의 불법적인 용도로 활용되고 있다 (표3 참조). 비트코인 거래에 적절한 규제를 포함하여 금융 흐름에 대한 투명성을 확보해야 한다.

<표 3> 비트코인 관련 주요 범죄 사례

유형	사건개요	수사결과
악성 프로그램 유포	'166월~'175월 간 온라인 게임 진행을 유리하게 만들어 주는 불법조작 프로그램을 개발하고 이를 비트코인 등을 받고 판매하는 방법으로 4억원 상당을 취득	피의자 3명 검거
파밍	'154월~'162월 간 피해자들의 컴퓨터에 악성코드를 유포하여 가짜 금감원 사이트에 금융정보를 입력하도록 유도한 후 입력된 피해자의 금융정보로 비트코인을 구입하여 현금으로 환전하는 수법 등으로 230억원 상당 편취	피의자 3명 검거
음란물	'136월~'1612월 간 성매매 업소 광고를 목적으로 해외에서 음란사이트를 개설하고 아동음란물, 불법촬영물 등을 4만여편 게시하여 성매매 업소로부터 비트코인으로 광고대금을 지급받아 15억원 상당의 부당 이득을 취득	피의자 검거
사기	'168월~'172월 간 랜덤채팅 어플에 접속하여 조건만남 등 성매매를 하겠다고 하여 선입금을 받아 편취하는 방식으로 피해자 113명으로부터 36억원 편취	피의자 17명 검거
도박	'168월~'1610월 간 해외 결제대행업체를 통해 도박자금을 충전 후 해외 인터넷 도박사이트 등에서 상습 도박	피의자 37명 검거

출처: 경찰청, 송희경 의원실 국정감사 제출 자료

또한 비트코인은 이용자가 누구인지 알 수 없기 때문에

영리를 목적으로 비트코인을 거래하다 이득이 발생해도 과세하기가 매우 어려운 조세피난처(tax haven)의 성질을 가지고 있다. 암호화폐를 현물 통화로 환급할 때 거래소에 대한 모니터링을 통해 이를 해결할 수 있으며 비트코인 과세에 대한 적절한 대책을 마련해야 한다.

비트코인의 원천 기술인 블록체인 시스템의 발전을 위한 정책적 장치 마련과 활성화 지원책도 함께 수반되어야 한다. 블록체인 기술은 2008년부터 시작되어 비교적 기술 선진국과의 그 격차가 크지 않으므로 글로벌 시장을 선도하기 위해 블록체인 분야의 연구개발 지원과 인력 양성을 위한 국가적 차원의 정책수립이 필요하다.

오는 3월, 아르헨티나 부에노스아이레스에서 열리는 G20 정상회의에서 과열 양상을 보이는 비트코인 등의 가상화폐에 대한 논의와 규제를 제안할 예정이다. 우리 정부는 이와 같은 국제 공조를 시작으로 비트코인을 제도권으로 흡수할 방안을 범국가적 기조에 맞춰 마련할 필요가 있다.

#### 4. 향후 정책 도입 방안

암호화폐에 대한 정의를 법적·제도적으로 규정하여 암호화폐 거래에서 발생할 수 있는 위험성을 낮춰야 한다. 현재 우리나라의 「전자거래법」, 「전자금융거래법」, 「여신전문업법」 등 금융관련법 어디에도 암호화폐를 규정하지 않고 있다. 암호화폐를 공식적인 결제수단으로 인정된 일본은 자금결제법(資金決済法) 제2조 제5항에서 법정통화가 아닌 화폐로 ① 물품을 구매, 임차, 역무를 받은 경우 이들의 대가를 지급하기 위해 불특정인에게 사용하거나 불특정 다수인을 상대로 구입 및 매각할 수 있는 재산적 가치로 전자 정보 처리 장치를 이용하여 이전할 수 있는 것, ② 불특정 다수인을 상대로 정보 처리 장치를 이용하여 결제수단으로 사용하는 동시에 법정 통화와 교환이 가능한 암호화폐를 정의하고 있다. 국제자금세탁방지기구(FATA: Financial Action Task Force)에서는 암호화폐를 전자적으로 거래할 수 있고 ①교환 수단 ② 계량 단위 ③ 가치의 축적으로 기능할 가치가 있는 전자적 표시로 법정통화로서의 지위를 보유하지 않는 것으로 정의한다.

암호화폐 거래소에 대한 등록제를 도입할 필요가 있다. 지난해 12월 국내 암호화폐 거래소 빗썸은 회원의 개인정보 3만 6천여 건을 유출하였고 유빗은 거래소 해킹사고로 인해 파산하여 전체 자산의 약 17% 손실액을 발생시켰다. 암호화폐 거래소의 등록을 받고자 하는 경우 일정 기준 이상의 재산적 기반을 가지고 있고 암호화폐 거래를 적정하게 수행할 수 있는 체제를 정비하고 있으며 보안점검

기준을 충족한 거래소를 대상으로 영업을 할 수 있도록 제도적인 개선이 필요하다.

암호화폐를 거래하는 이용자를 보호할 방안을 마련해야 한다. 지난해 12월 말 비트코인 가격은 30%대까지 가격이 상승하였다가 정부규제 발표로 1월 말 기준으로 10% 증반을 유지하고 있다. 리얼미터 조사에 따르면, 비트코인 이용자는 대부분 경제적 기반이 약한 20~30대의 남성 계층인 것으로 드러났다. 이들은 일상적인 거래가 아닌 투기성 수단으로 비트코인을 활용하고 있으며 가격 폭락, 거래소 파산 등 금전적 손실이 발생할 시 사회적 문제로 비화될 수 있어 대책 마련이 시급하다. 우선 암호화폐 거래소에 대해 적정한 수준의 규제가 필요하다. 개인정보의 안전한 관리, (위탁했다면)위탁 업체에 대한 지도, 가격 급등 또는 급락 시 거래 일시 중단, 불완전 판매 금지, 이용자의 금전과 암호화폐의 분별 관리, 직원 교육 등 이용자를 보호할 방안을 도입해야 한다.

비트코인이 범죄 수익의 수단이 되지 않도록 계좌 개설 시 본인 확인 절차를 거치고 거래 기록 등을 작성·보존하며 의심스러운 거래가 신고 되면 즉각 취소할 수 있는 체계를 갖추어야 한다. FATF는 가상화폐 거래소 자체가 규제 대상은 아니지만 가상화폐 거래에 대한 현물 교환 시 불법적 거래를 하는 자에 대한 제재 규정을 정비하도록 권고한다.

영국, 미국, 일본 등 주요국에서는 비트코인에 대한 과세상의 문제가 활발히 논의되고 있다. 영국 세입관세청(HMRC)은 2014년 3월 3일 비트코인 등의 암호화폐의 세무상의 취급을 발표하고, 미국 국세청(IRS)에서도 2014년 3월 25일 비트코인을 통화가 아니고 재산(property)으로 보고 비트코인에 관한 연방세법상의 취급을 공표한 바 있다.[8] 일본 정부는 가상통화의 시세차익에 대해서는 규모에 따라 누진세율을 적용하고 있다. 비트코인을 통한 시세차익으로 발생한 이득이 있다면 사업소득으로 현물 환급하여 매매 이익이 발생했다면 양도소득세로 부과하는 등 적절한 과세 방안이 마련되어야 한다.

비트코인의 주된 기술인 블록체인의 활성화 정책도 함께 추진되어야 한다. 블록체인은 빈번한 상호 거래와 검증, 강력한 보안유지, 원활한 업무 자동화로 모든 산업을 혁신할 인프라 기술로 평가받고 있다. 블록체인은 최초 기술이며 추가 기능과 주변 기술은 아직 개발단계임을 참고해야 한다. 블록체인의 역사가 10년이 채 되지 않은 것을 고려할 때 글로벌 시장에서 우리나라가 관련 기술을 선도할 수 있도록 연구개발, 인력양성 등 국가적 차원의 활성화 지원책이 요구된다.

대외경제정책연구원(KIEP)은 2월 8일 ‘가상통화 관련 주요국의 정책 현황과 시사점’ 보고서에서 “개별 국가의 가상통화 관련 정책이 실효성을 갖기 위해서는 국제공조가 필수적”이라고 밝혔다. KIEP는 중국 정부의 거래소 폐쇄 조치에 따라 중국의 투자자들이 우리나라에서 활동할 가능성이 있으므로 국내 시장 혼란 방지, 이용자 보호를 위해 중국 정부와 긴밀한 협조가 필요하다고 지적했다. 미국 재무부도 가상통화 규제 관련 국제공조 방안을 마련중으로 주요 7개국(G7)과 자금세탁방지기구(FATF) 등은 2015년부터 가상통화 거래와 관련 이용자에 대한 규제 공조를 시작했다. 우리 정부도 올해 열리는 G20 재무장관·중앙은행 총재 회의의 가상통화 규제안을 토대로 범국가적 차원의 규제방안을 함께 마련해야 한다.

### 참고문헌

- [1] Jon Baldwin(2018). “In digital we trust: Bitcoin discourse, digital currencies, and decentralized network fetishism”. Palgrave Communications 4(14).
- [2] 김홍기(2014). “최근 디지털 가상화폐 거래의 법적 쟁점과 운용방안”. 「증권법연구」. 15(3). 377-431.
- [3] 민병길, 성영조, 반원익(2018). “비트코인과 블록체인의 쟁점 및 정책적 시사점”. 「경기연구원 이슈&진단」. 307호.
- [4] 이동영, 박지우, 이준하, 이상록, 박수용(2017). “블록체인 핵심 기술과 국내외 동향”. 「정보과학회지」. 35(6). 22-78.
- [5] R.C.Merkle(1980). “Protocols for public key crytosystems,” In Proc. 1980 Symposium on Security and Privacy, IEEE Computer Society. pages 122-133.
- [6] Nakamoto satoshi(2008). “Bitcoin: A peer-to peer electronic cash system”.
- [7] 성승제(2017). “블록체인 활성화와 법적 과제”. 「한국기업법학회」. 31(2). 325-352.
- [8] 홍도현, 김병일(2015). “가상통화에 대한 과세문제”. 「한국조세연구포럼」. 15(1). 113-144.