

블록체인과 법

- 전체적 조망

블록체인 기술이 우리에게 이익을 가져다준다는 것은 명백하다. 그러나 블록체인 기술이 모든 문제를 해결할 수 있다거나 기존 법제도의 바깥에 존재한다고 여기는 것은 환상에 불과하다. 우리는 이러한 환상과 공포를 넘어 실제 행동에 나서야 한다. 현존하는 법제도가 새로운 기술이 가져오는 변화에도 불구하고 그 목적을 다할 수 있도록 시의적절하게 법제도를 개선해나가야 한다.

이상용(충남대학교 법학전문대학원 부교수)



1. Technology

블록체인 기술은 미래의 경제, 정치, 사회의 많은 부분을 바꿀 수 있는 혁명적인 기술로 인식되고 있다. 이른바 ‘분산원장’이라고도 불리는 블록체인의 핵심 기술들은 대부분 길게는 수십 년 전부터 우리 곁에 있어 왔던 것들이다. 그러나 비트코인의 창시자인 사토시 나카모토는 이들을 조합해 인터넷의 개방성에 신뢰성을 추가하는 위업을 달성했다. 컬럼버스의 달걀과 같다고 할 수 있을 것이다.

블록체인 기술은 불변성, 투명성, 분산성 등의 특성을 갖는다. 이러한 특성으로 인해 신뢰할 수 있는 제3자의 개입 없이도 서로 모르는 당사자들 사이에 신뢰 형성이 가능해지고, 중개인의 도움 없이 거래가 가능해진다. 이는 거래비용의 획기적 감소를 통해 효율성을 높여준다. 많은 사람들은 특히 분산성에서 민주주의와 시장원리의 새로운 가능성을 엿보기도 한다.

2. Structuring Legal Problems

그러나 블록체인이 가져오는 변화에 대하여 일부 사람들은 환상과 공포라는 극단적인 반응을 보인다. 한 편에서는 블록체인이 법제도 자체에 근본적인 변화를 가져올 것이라고 예상하기도 하고, 더 나아가 블록체인에 의하여 규율되는 관계에는 기존의 법이 적용될 여지가 없다고 주장하기도 한다. 다른 한 편에서는 블록체인이 투기와 사기, 돈세탁, 테러지원, 탈세 등 탈법과 범죄의 수단이 될 것이라고 주장한다. 중국을 비롯한 몇몇 나라에서는 암호화폐의 거래가 불법화되기도 했다. 이러한 견해의 충돌 때문에 관련 법제도의 정비가 늦어지고 법적 불명확성이 가중되고 있다.

이러한 불명확성은 여러 이점을 지닌 블록체인 기술의 개발과 확산을 가로막고 있다. 따라서 현 시점에서는 블록체인 기술을 둘러싼 법적 쟁점들을 분석하고 개선방향을 찾는 것이 무엇보다도 중요하다. 블록체인 기술은 그 범용성 때문에 법적 쟁점 역시 매우 다양하다. 이 글에서는 블록체인 기반 기술 자체의 구현 단계에서 문제되는 쟁점과 블록체인에 기반한 서비스 단계에서 문제되는 쟁점으로 나누었다. 전자로는 개인정보나 책임 이슈가 대표적이고, 후자로는 암호화폐, DAO와 ICO, 스마트 컨트랙트 등이 문제된다.

다만 이러한 구별은 편의를 위한 것에 불과하며, 예컨대 개인정보나 책임 이슈는 기반기술은 물론 서비스 단계에서도 문제다.

3. Blockchain Infrastructure and Law - Privacy -

기반기술 단계에서 가장 문제되는 것은 프라이버시 내지 개인정보 이슈다. 프라이버시 이슈에 있어서 블록체인 기술은 양날의 검이다. 데이터 주권을 강화하는 수단이 되기도 하지만, 투명성과 불변성이라는 기본적인 특성이 개인정보에 관한 법과 충돌하기 때문이다.

유럽의 GDPR을 예로 들자면, 블록체인 위의 정보들은 이른바 가명정보로서 GDPR의 적용을 받는다고 볼 여지가 있다. 만약 그렇다면 블록체인의 불변성으로 인하여 데이터 최소화 원칙이나 정보주체의 수정 및 삭제권이 구현될 수 없다. 한국의 개인정보보호법 하에서도 대체로 유사한 상황이 벌어진다. 데이터를 블록체인 바깥에 암호화하여 저장하는 등(off-chain storage) 여러 가지 기술적 해결방안이 제시되고 있지만, 블록체인의 핵심적 기술 요소인 합의 메커니즘의 구현 과정에서 가명정보의 이용을 피하는 것은 이론적으로 만만치 않아 보인다. 앞으로 개인정보보호 관련 법제의 입법이나 해석 과정에서 보다 적극적이고 창의적인 접근이 요구되는 상황이다.

4. Blockchain Infrastructure and Law - Liabilities -

블록체인 기술을 사용한다고 해서 법적 책임 문제가 사라지지 않는다는 점을 인식하는 것 역시 중요하다. 잘못된 데이터가 입력되거나, 코딩이 불완전하게 이루어지는 등 내부적 위험도 있고, 해킹과 같은 외부적 위험도 있다. 사람들의 생각과는 달리 퍼블릭 블록체인의 경우에도 소수의 사람에게 업데이트 등의 권한이 집중되어 있는데, 이로부터 위험이 발생하기도 한다.

책임이 발생하는 법적 근거는 계약법, 불법행위법, 단체법 등 여러 가지가 있을 수 있으므로 일률적으로 이야기하기는 어렵다. 다만 여러 당사자가 개입되어 있기 때문에 공동 책임이 발생하기 쉽다는 점을 지적할 필요가 있다. 이러한 이유로 블록체인 기술이 지닌 기술적 분산성에도 불구하고 법적으로는 소유권을 집중시키는 편이 효율적이라는 주장이 제기되기도 한다.

5. Blockchain based Services and Law - Cryptocurrency -

블록체인 기술이 가장 먼저 활용된 분야이자 가장 많은 관심을 받고 있는 분야는 역시 비트코인이나 이더리움으로 대변되는 암호화폐다. 암호화폐의 법적 성격을 어떻게 이해할 것인지에 따라서 법적 결과는 크게 달라진다.

우선 세법적 측면에서는 암호화폐가 지급수단인지 아니면 재화인지가 문제된다. 만약 암호화폐가 지급수단이라면 그 거래는 부가가치세의 과세대상이 되지 않지만 재화라면 과세대상이 된다. 지급수단으로 보는 경우에도 자산성을 인정한다면 양도소득세 부과가 가능하지만, 외환거래의 경우 비과세인 것과 형평성 문제가 생길 수 있다.

강제집행의 방법 역시 암호화폐의 법적 성격과 관련 되어 있다. 많은 학자들은 암호화폐를 금전 이라기보다는 동산과 유사한 것으로 보는데, 이에 따르면 암호화폐는 경매 등의 방법으로 환가하여 경화로 채권자에게 배당해야 할 것이다. 만약 암호화폐가 거래소에 보관되어 있다면 예금채권에 대한 강제집행과 마찬가지로 암호화폐 출금채권에 대하여 강제집행을 하면 된다. 다만 개인키를 확보하지 못하는 이상 압류는 몰라도 환가는 사실상 어려운 경우가 많을 것이다. 형사법상 몰수의 경우에도 유사한 문제들이 발생한다. 최근 한국에서는 몰수 대상자의 암호화폐 개인키를 확보하여 수사기관의 주소로 옮기는 방식으로 몰수가 이루어진 바 있다.

이처럼 암호화폐와 관련된 문제는 여러 법 영역에 걸쳐 있다. 그럼에도 불구하고 규율에 있어서 몇 가지 큰 맥락을 짚어낼 수는 있다. 우선 암호화폐는 발행자가 존재하지 않는다. 따라서 법적 규제는 주로 거래소에 집중되는 양상을 보인다. 예를 들어 금융 소비자 보호를 위하여 거래소 등록 제도를 도입하고 거래 건전성과 신뢰성을 확보하기 위한 규제가 논의되고 있다. 그리고 탈세나 외화도피, 자금세탁이나 테러자금 지원 등을 막기 위한 전제로서 사실상 거래 실명화 조치가 이루어지고 있다.

6. Blockchain based Services and Law - DAO/ICO -

블록체인 기반 서비스 가운데 암호화폐가 주로 지급결제와 관련하여 문제된다면, 이른바 DAO와 ICO는 단체법과 자본시장법과 관련하여 문제된다.

DAO(decentralized autonomous organization)란 블록체인 상에서 스마트계약을 이용한 분산화된 자치조직을 말한다. 2016년에 있었던 유명한 “The DAO” 사례에서는 이더리움 플랫폼에서 크라우드 펀딩을 시도하여 1개월 만에 1억 5천만 달러를 모집하기도 했다. 해커들이 알고리즘의 취약점을 이용하여 단돈 14달러를 주고 4천7백만 달러 상당의 대가를 가져가는 바람에 결국 프로젝트가 실패했지만 말이다.

DAO는 회사 조직과 상당히 유사한 특징을 갖고 있어서 “Soft Corporation”이라고 불리기도 한다.

말하자면 주식 대신 토큰이 발행되고, 암호화폐로 대금을 납입하며, 주주총회는 스마트계약 방식으로 이루어진다. DAO는 블록체인 기반 위에서 작동하기 때문에 투명성과 변조불가능성이라는 특성을 그대로 갖는다. 따라서 총회 결의의 효력과 관련된 분쟁이 줄고 감사 비용이 절감되는 등 효율성을 높일 수 있다. 다만 DAO에 회사법이 그대로 적용된다고 보기는 어렵기 때문에 법적 불확실성의 위험은 여전히 존재한다.

DAO 외에도 블록체인은 자금조달 수단으로 많이 주목받는다. 이른바 ICO(initial coin offering)가 대표적이다. ICO는 비용이 적게 들고, 투자자의 간섭에서 자유로우며, 높은 위험을 분산시킬 수 있다. 이러한 특성은 자금을 조달하는 입장에서는 대단한 장점이지만, 동시에 투자자 보호의 측면에서 상당한 규제가 이루어져야 함을 암시한다. ICO는 코인이 발행되는 경우와 토큰이 발행되는 경우, 대가로 현금이 지급되는 경우와 암호화폐가 지급되는 경우, 대가가 코인이나 토큰 발행 전에 지급되는 경우와 발행과 함께 지급되는 경우 등 여러 형태를 띤다. 법적 성격 역시 증여, 토큰의 매매, 조합 등 여러 가지 모습을 띌 수 있는데, 백서에서 사용된 용어만으로 결정되기보다는 구체적인 거래의 내용에 의하여 판단될 것이다.

대부분의 국가에서 ICO에 관한 규제의 틀은 아직 갖추어지지 않은 상태다. 기존 법제도에 미치는 영향에 대한 분석 작업이 쉽지는 않을 것이다. 다만 ICO의 경우에는 암호화폐의 경우와는 달리 발행자가 존재하기 때문에 발행자에 대한 집중화된 규제가 가능하다. 한국의 경우 ICO에 의하여 발행되는 토큰들은 자본시장법상 광의의 금융투자상품에는 해당할 수 있지만 법에서 열거한 6가지 증권에 해당하지는 않기 때문에 즉각적인 법 개정이 필요한 상황이다. 주로 발행자의 책임, 투자자 보호, 불공정거래 등이 규제 내용에 포함되어야 할 것이다.

7. Blockchain based Services and Law - Smart Contract -

블록체인 기반 서비스가 폭발적으로 성장할 수 있는 계기가 된 것은 스마트계약이다. 스마트계약이라는 용어 자체는 이미 1996년 닉 사보(Nick Szabo)에 의하여 제시되었지만, 블록체인 위에서 이를 처음 구현한 것은 이더리움이었다. 계약법의 기본적인 원칙 중의 하나는 “계약은 지켜져야 한다(pacta sunt servanda)”는 것이다. 스마트 계약은 계약의 자동 이행을 보장함으로써 이를 달성한다. AI 기술이 계약 체결의 자동화를 이끌고 있다면

블록체인 기술은 계약 이행의 자동화를 구현하고 있는 셈이다.

스마트계약의 개념과 관련해서는 컴퓨터 코드가 곧 계약이라는 급진적 견해와 법적 의미의 계약은 의사의 합치에 의하여 별도로 구성되는 것이라는 온건한 견해가 대립하고 있다. 앞서 언급한 “the DAO” 사례에서 이더리움 측은 해커의 행위가 일종의 사기라고 주장한 반면에, 해커 측은 컴퓨터 코드에서 제시된 바에 따라 거래하였을 뿐이라고 항변했다. 컴퓨터 코드와 계약이 별개라는 입장에서는 이더리움 측은 주장이 맞다고 보게 된다.

아무튼 통상적으로 스마트계약에서는 암호 화폐를 지급하고 토큰에 의하여 표상되는 재화나 용역을 받게 된다. 디지털 자산 뿐 아니라 IoT 기술을 통하여 물리적 자산도 거래할 수 있다. 예를 들어 자동차 할부금융에서 할부금이 지급되지 않으면 자동적으로 차량 작동이 중지되도록 할 수 있다. 스마트계약을 이용할 경우 불확실성이 감소하고 이행비용이 절감되어 효율성이 증가한다. 금융, 지적재산권, 유통은 물론 회계나 법률 분야에서도 생산성 향상을 기대할 수 있다.

8. Blockchain based Services and Law - Legal Analysis of Smart Contract -

스마트계약의 핵심은 계약 이행의 자동화에 있으므로 계약법상 분쟁의 초점은 계약위반으로부터 계약성립의 문제로 옮겨가게 된다.

스마트계약의 경우에도 계약이 불공정행위 등을 이유로 무효가 되거나, 사기 등을 이유로 취소되거나, 또는 소비자법에 따라 철회되는 경우가 있으므로 법적 분쟁은 여전히 발생한다. 이 경우 계약은 소급적으로 효력이 없는 것으로 되는데, 블록체인 기술의 불변성으로 인해 이를 분산원장에 어떻게 반영할 것인지 문제가 된다. 앞서 본 “the DAO” 사례에서 이더리움 측은 해킹이 발생하기 전의 상태로 블록체인을 되돌리는 이른바 하드포크(hard fork)를 단행했다. 그러나 이 과정에서 블록체인의 불변성을 강조하는 그룹이 업데이트를 거부함으로써 이더리움에서 이탈했다. 보다 현실적인 대안은 반대 방향의 거래를 새로 기록하는 역거래 방식이다. 다만 상대방이 이미 코인이나 토큰을 사용해버린 상태라면 역거래가 불가능하므로 사실상 지급불능의 문제가 발생한다. 이런 경우 이행의 보장이라는 스마트계약의 장점은 사라지게 된다.

계약 해석과 관련해서도 문제가 발생한다. 이른바 드라이코드(dry code)라는 표현에서 알 수 있듯이 스마트계약의 경우 계약 내용이 보다 명확

해지는 측면은 있지만, 그렇다고 해서 계약 해석의 필요성이 없어지는 것은 아니다. 특히 장기간 계약이나 관계적 계약에서는 사정변경의 가능성을 고려하여 의도적으로 모호하게 계약 조항을 작성하는 경우도 많은데, 스마트 계약은 이를 반영하기 어렵다.

계약 이행의 경우에도 모든 문제가 사라지는 것은 아니다. 불완전이행이나 하자 있는 급부의 경우에는 채무불이행책임이나 담보책임의 문제가 발생하게 된다. 뿐만 아니라 경우에 따라서는 전략적으로 불이행과 손해배상을 선택하는 것이 합리적일 수도 있고, 계약이 무효인 경우에는 불이행이 정당화될 수도 있는데, 스마트계약은 이를 반영할 수 없다.

계약법이 비록 사적자치의 원칙의 지배를 받기는 하지만 공법적 규제에서 완전히 벗어날 수는 없다. 악명 높은 마약 거래 사이트인 “실크로드(Silk Road)”에서는 비트코인이 많이 활용되었는데, 이러한 불법적 계약은 무효화할 수 있어야 한다. 또한 블록체인 기술은 대체로 형식적 평등만을 구현하고 있는데, 오늘날의 사법은 개인들의 경제력 격차를 반영한 실질적 평등을 지향하고 있다.

이런 여러 문제들을 생각해보면 스마트계약의 장점과 함께 한계를 인식하는 것이 중요하다고 할 수 있다.

9. Beyond Illusion and Fear

블록체인 기술이 우리에게 이익을 가져다준다는 것은 명백하다. 그러나 블록체인 기술이 모든 문제를 해결할 수 있다거나 기존 법제도의 바깥에 존재한다고 여기는 것은 환상에 불과하다. 한편 블록체인 기술이 몇몇 사회적 문제를 일으키고 일부 법제도와 충돌하는 것은 사실이다. 그러나 그것이 블록체인 기술이 가져다줄 기회들을 저버리는 것을 정당화하는 것도 아니다.

우리는 이러한 환상과 공포를 넘어 실제 행동에 나서야 한다. 우선 새로운 기술이 기존 법제도와 충돌하면서 생기는 문제들은 기술의 발전에 의하여 스스로 해소되는 경우가 많다는 점을 기억할 필요가 있다. 그리고 현존하는 법제도가 새로운 기술이 가져오는 변화에도 불구하고 그 목적을 다할 수 있도록 시의적절하게 법제도를 개선해나가야 한다. 이를 위해서는 엔지니어와 법률가, 그리고 정책 입안자들 간의 긴밀한 협조가 필수적이라고 할 것이다.