블록체인을 좋게 쓰는 법

- 저자 : 애런 퍼낸도(Aaron Fernando)
- 원문 : "Blockchain as a force for good: How this technology could transform the sharing economy" (2018.7.14) / Creative Commons Attribution 3.0 License
- 분류 : 내용정리
- 정리자 : 정백수
- 설명 : 우리는 블록체인 테크놀로지를 비트코인 등과 같은 투기적 자산이 되어버린 암호화폐와 딱 붙어있는 것으로 파악하지 말고 분리해서 보아야 한다. 전혀 다른 목적에 쓰일 수 있기 때문이다. 또한 예를 들어 에너지 낭비를 유발한 작업증명(Proof-of-Work) 같은 기술적 세부와도 분리될 수 없는 것으로 파악할 필요가 없다. 이 세부는 개선될 수 있기 때문이다. 중요한 것은 그 잠재력을 보는 것이다. 물론 이때 블록체인이 가진 잠재력이란 이윤을 찾아 세계 전역을 호시탐탐 엿보는 자본 세력의 관점에서 본 잠재력이 아니라 그러한 세력이 활개를 치도록 구조지어진 경제에서 벗어나서 생산자들 자신이 풍요로워지는 대안경제로 이행하는 데 기여할 잠재력이다. 이런 잠재력을 블록체인 기술이 가지고 있음은 분명하다. ' 분산된 원장 ' 이라는 특징이 함축하는 것은 제3자(' 중앙 ')— 이는 생산자들의 외부에 존재하는 권력에 다름 아니며, 이런 권력의 대표적 형태가 자본으로서의 화폐이다—의 개입을 배제한 거래(상호관계)를 가능하게 하기 때문이다. 물론 이 새로운 잠재력이 금세 실현되는 것은 아니다. 물신화된 화폐에 의해 오랫동안 단련되어 와서 굳어질 대로 굳어진 인간관계—자본주의적 인간관계—를 바꾸는 데는 시간이 많이 걸리며, 그러기 전에는 블록체인 기술도 이 인간관계에 의해 악용 · 위축 · 왜곡될 수 있다. 이런 상황에서 블록체인을 새로운 인간관계 그리고 그에 동반된 인간과 사물의 새로운 관계를 산출하는 데 사용한 사례는 우리에게 큰 격려가 된다. P2P재단의 블로그에 7월 14일 자로 게재된 "Blockchain as a force for good: How this technology could transform the sharing economy" 라는 글에서 셰어러블(Shareable)의 퍼낸도(Aaron Fernando)는 이러한 사례들 여럿을 소개하면서 그 사이와 말미에 블록체인에 대한 다소 기본적인 설명, 위험성, 미래의 가능성에 대한 자신의 생각을 삽입한다. 아래는 이 글의 내용을 순서를 조금 바꾸어서 정리한 것이다.

[블록체인은 어떻게 작동되는가?]

원래 블록체인은 영속적이며 공적이고 분산되어 있으며 안전을 위해 암호화기술을 사용하는 유형의 데이터베이스를 가리킨다. 여기서 ‘분산된’이란 어떤 데이터가 통과될지에 대한 합의에 도달하면 다수의 컴퓨터들이 동시에 데이터를 업데이트하고 저장하는 것을 의미한다. ‘영속적이며 공적’이란 이 유형의 데이터에 가해진 모든 변화는 데이터베이스가 시작된 순간까지 소급하여 모두에게 보여짐을 의미한다.

블록체인을 사용한다고 광고된 많은 네트워크들이 종종 그다지 공적이지도 않고 분산적이지도 않다. 모든 블록체인들이 고유의 암호화폐를 가진 것도 아니다. 고유의 암호화폐들이 있는 경우 이는 네트워크를 운영하고 안전하게 할 인센티브로서 발행된다. 이는 채굴(mining) 혹은 다른 수단에 의해서 발행된다. 비트코인 채굴이 에너지를 많이 잡아먹은 데 대한 비판이 있었다. 이제 채굴 방식은 구식이 되어가고 있다. 블록체인 테크놀로지는 비트코인 등처럼 그저 투기적 자산을 위한 것이 아니다. 지구 전역에서 여러 조직들이 공동선을 위한 메커니즘으로서 블록체인을 이용하는 혁신적인 방법들을 찾고 있다. 블록체인은 미래의 공유경제가 그 위를 달려갈 강력한 레일을 제공한다.

[블록체인 사용에서 조심할 점]

코넬 대학의 전산학 교수이며 <암호통화 및 계약 이니셔티브>(the Initiative For Cryptocurrencies & Contracts, IC3)의 공동 이사인 씨러(Emin Gün Sirer)는 ‘두 세계’에 대해 말한다. “한 세계에는 극히 개인주의적이고 이윤에 의해 고도로 추동되는 개인들이 있는데, 이들은 돈을 벌고 싶어 한다. 다른 세계에는 정반대 유형의 사람들이 있다. 이들은 세상을 더 나은 곳으로 만들고 싶어 하며 화폐를 통한 자기 개인의 보상에는 일반적으로 신경 쓰지 않는다.” 그런데 후자의 사람들의 다수에게는 “부트스트래핑(bootstrapping)((부트스트래핑은 컴퓨터의 경우 줄이면 ‘부팅’이다. 일반화하면 스스로 시동하는 과정을 의미한다.)) 문제”가 있다고 한다. 애초에 돈을 모으기가 어려운 것이다. 그런데 이 부팅 문제를 도와주는 기획들이 나타나기 시작한 것이다. It’s a Shareable Life라는 책의 공동저자이며 셰어러블 기고자인

러스트럼(Chelsea Rustrum) 같은 사람은 이 두 세계를 화해시켜서 같이 작동할 수 있게 만드는 데 집중한다. 러스트럼은 <블록체인 좋게 쓰기>(Blockchain for Good)라는 그룹을 만들었으며 이 그룹은 샌프란시스코 베이 에어리어와 뉴욕에서 정기모임을 가지며 또한 이 공간을 주체의 측면에서 다양하게 만드는 일을 중심으로 조직활동을 한다. 블록체인 공간에는 여성들의 관점이 반영되는 일이 극히 부족하며 소수자들의 관점도 기술산업에 잘 반영되지 않기 때문이다.

다른 문제도 존재한다. 이 생태계는 급속하게 출현하고 있기 때문에 응용프로그램들과 코드가 매우 빠르게 배치되고 있어서 스타트업들은 다른 회사들과의 경쟁에서 앞서 나가는 데 큰 압박을 느낀다. 이러한 급속함으로 인해 코드에 버그가 생기거나 실수가 나오면 기금을 쉽게 잃을 수 있다. 여기에 이 새로운 생태계를 노리는 사기와 피싱(phishing) 공격이 추가된다.

더 나아가 블록체인을 중심으로 발생하고 판매되는 자산과 관련된 규제환경이 극히 불확정적이며 나라마다 법이 다르게 작용한다. 특정 유형의 블록체인 자산이 증권인지 상품인지 화폐인지 아니면 새로운 자산군인지가 아직 결정되어 있지 않으며 시간에 따라 변하고 있다. 게다가 몇몇 초기코인공개(ICO)는 순전한 사기였으며 다른 많은 초기코인공개들도 백서에서 (웹사이트 그리고 팀의 사진들이 여기에 곁들여져 있다) 제시된 정직하지만 부적절한 아이디어에 그친다.

[블록체인을 좋게 쓰는 사례들]

브루클린 마이크로그리드(Brooklyn Microgrid)

이는 스타트업인 LO3 Energy의 프로젝트로서 블록체인을 통해 에너지사용을 공유한다. 태양전지판과 같은 녹색 기반시설의 공유와 공동체 재정이 이 모형의 일부를 이룬다. 사람들은 설비투자에 낸 만큼 가져간다. 자산의 크라우드펀딩 방식이다. 그 핵심 아이디어는 에너지 소비를 에너지 생산과 연동시키는 맞춤형 블록체인을 활용하여 가격정보를 신속히 업데이트하는 것이다. 브루클린 마이크로그리드의 핵심 목표들 가운데 하나는 전통적 에너지 가격을 뒤집어엎고 실시간으로 가격을 조정함으로써 사람들의 에너지사용을 변화시키는 것이다. 이 모든 것이 지역수준에서, 이웃들 사이에서 일어난다. 이 기획은 에너지원을 확보하는 스마트한 방법이며 에너지 그리드[전력 유통망을 가리킨다—정리자]를 지역화하고 동네의 탄소발자

국(carbon footprint)을 줄이는 데 기여하며 시간 가치와 장소 가치를 반영하는 시장을 구축한다. LO3가 하드웨어를 제공하지만 실제로 발로 뛰는 것은 블록체인 기반의 소프트웨어이다. 이와 유사하게 블록체인 기반의 P2P 에너지그리드를 실험하는 조직들로 Power Ledger, Swytch, WePower가 있다.

오리진(Origin)

오리진은 제대로 된 P2P시장을 블록체인 위에서 구축하는 것을 돕는다. 여기서 블록체인은 하나의 사이즈가 만능인 해법들에 대한 그리고 규모의 경제에 대한 대안들을 공동체들에게 제공한다. 사람들로 하여금 자기조직화할 수 있게 하고 튼튼한 지역화를 가능하게 한다. 가령 에어비앤비는 샌프란시스코, 리우데자네이루, 동경이라는 전혀 다른 세 도시들에서 동일한 조직으로 숙박공유 시장을 운영한다. 오리진은 에어비앤비의 규칙을 따르고 싶지 않은 지역 사람들이 스스로 숙박공유 시장을 구축할 수 있게 돕는다.

위트러스트(WeTrust)

세계에서 은행과 거래하지 않거나 조금만 거래하는 성인이 20억 명이나 된다. 위트러스트는 이들을 돕는다. 이미 이더리움 기반으로 대출서클(a lending circle)을 내놓았다. 대출서클(지역에 따라 money pools, tandas, susus, chit funds 등등으로도 불린다)[우리의 전통적인 ‘계’에 해당할 듯—정리자]은 은행에서 대출을 받을 수 없는 사람들을 위해서 공유된 공동체 금융과 P2P신용(peer-to-peer credit)을 가능하게 한다. 대출서클은 이미 2천 년 동안 수백만 명의 사람들에 의해 사용되어왔으며 금융기관이 ‘신뢰받는 제3자’로서 개입하지 않고 동료들 사이에 대출이 가능하도록 했다. 그런데 이 서클들의 대부분은 현금을, 법정 화폐를 다루기 때문에 안전 문제가 있고 매우 불편하다. 블록체인이 이런 문제를 해결하고 관리비를 줄이며 투명성을 증가시킬 수 있기 때문에 위트러스트는 이 테크놀로지를 사람들의 기존의 금융 관련 행동에 적용하는 데서 잠재력을 본다.

코라(Kora)

코라는 가령 스마트폰 같은 이미 사용하는 테크놀로지에 블록체인을 통합해 넣는 방법을 찾음으로써 금융서비스를 필요로 하는 사람들이 블록체인에 직접 접근하는 것이 가능하도록 만든다. 코라는 일련의 집단들—나이지리아의 농부들, 페루의 커피

생산자들, 방글라데시의 협동조합—과 직접 작업하면서 다른 방식으로는 금융생산물에 접근하지 못하는 집단들에게 금융생산물이 접근 가능하도록 만들고 있다. 블록체인은 이 집단들이 금융서비스에 낮은 비용으로 접근할 수 있게 하고 그들의 기금과 관련한 투명성을 증가시키며 기획의 규모가 더 쉽게 커지도록 해준다. “ 우리는 사용자들이 무엇을 필요로 하는지 생각할 뿐이고 블록체인은 그 목적을 달성하는 좋은 방법이다 ” 라고 코라의 공동창립자이자COO(chief operating officer)인 후(Maomao Hu)는 말한다. 블록체인을 일상생활에 접목시킴으로써 가장 많은 이득을 보는 유형의 집단은 종종 전통적인 금융 및 시장 세력에 의해 불리함을 겪던 기존의 공유경제 주체들이다. “ 어디에 가든 협동조합이 중심이 되었다 ” 고 후는 말한다.

모에다(Moeda)

모에다는 암호신용업 플랫폼으로서 금융포용(financial inclusion)((financial inclusion : 금융소외계층이 금융에 접근할 수 있도록 하는 것.)) 공간에서 블록체인을 사용하는 또 하나의 조직이다. 모에다는 임팩트 투자자들((임팩트 투자 : 재무수익과 함께 예측 가능한 사회 또는 환경문제들을 해결하는 것을 목적으로 하는 기업, 단체, 그리고 펀드들에 대한 투자))에게 투명한 투자 플랫폼을 제공하며 기업가들에게 서비스로서의 은행업 플랫폼을 제공한다. 즉 공동체가 소유하는 기업에 임팩트 투자를 연결시키는 역할을 한다. 지역공동체들이 직접적인 혜택을 본다. 모에다는 브라질의 사업체들에게 일련의 마이크로대출과 종자기금을 제공했으며 이 일을 위해 우니카페스(Unicafes)라고 불리는 브라질의 농업협동조합 네트워크와 파트너 관계를 맺었다.

블록체인을 이용하는 도시들

블록체인 기반의 크라우드펀딩 아이디어는 ICO를 넘어선다. 도시들이 블록체인을 활용하여 공적 기획들을 위해 기금을 모아 분배하고 있다. 미국에서는 캘리포니아의 버클리시가 시 증권의 백본(backbone)으로 블록체인을 사용할 것이라고 공지했다. 작은 기획들에 더 유연한 기금확보를 가능하게 하고 투명성을 증가시키기 때문이다. 이로써 부유하지 않은 시민들이 지역에서 작은 기획들에 동료펀딩(peer-funding)을 하고 그럼으로써 금융혜택을 받는 것이 가능해진다. 보통 금융회사들은 작은 기획들에는 금융서비스를 제공하지 않는다.

오스틴 시도 최근에 블록체인 테크놀로지를 사용하여 신분증이 없어서 불편을 겪는 무주택 시민들에게 신분 서비스를 제공할 계획이라고 공지했다. 여기서 자기주권적 신분(a self-sovereign identity) 개념이 나온다. 이는 그 신분을 소지한 개인이나 주체에 의해서만 온전하게 접근할 수 있으며, 그 일부를 적절한 맥락에서 다른 개인, 조직, 기관에 보여줄 수 있는 영속적인 신분이다. 자기주권적 신분은 탈중심화되어있고 암호화되어 있어서 신분 절도 혹은 지난해의 이퀴팩스(Equifax) 해킹 사건 같은 일은 대폭 줄어들 것이다. 자기주권적 신분은 개인들과 작은 조직들로 하여금 서로에 대한 정보를 제3자의 개입 없이 확증할 수 있게 한다. 그런 식으로 P2P 방식의 사용을 촉진하는 것이다. 예를 들어 임차인에 대하여 집주인은 신용보고를 기다리지 않고 임차인이 허락만 한다면 그 동안의 임차료 지불 내역을 확인할 수 있다. 더 나아가 자기주권적 신분은 스타트업들, NGO들, 정부 기관들로 하여금 취약계층에게 서비스를 제공할 수 있게 한다.

블록체인과 교육 및 원조

남아프리카 케이프타운 근처에 있는 앰플리(Amply)는 아이들에게 블록체인 기반의 자기주권적 신분을 제공하여 아이들이 혜택과 서비스를 받을 수 있도록 한다. 앰플리는 종이문서 시스템을 블록체인과 모바일 앱의 결합으로 대체했다. 앰플리의 스마트폰 앱은 학생들의 출석 상황을 기록하는 과정을 단순화하며, 서비스 제공자들도 모바일 앱을 사용하여 아이들이 학교에 출석했는지 등을 확인한다.

앰플리와 그 파트너 회사인 익소(ixo)는 세세한 결과들을 추적하는 데 블록체인을 사용함으로써 남아프리카 정부, 비영리단체들, 개별 기부자들이 임팩트를 더 정밀하게 추적하는 것을 쉽게 만들어주려고 한다. 이는 널리 사용되면 투자자들이 자신들의 투자가 얼마나 큰 임팩트를 가져왔는지를 확인하는 데 그치지 않고, 조직들 사이에서, 혹은 국경을 가로질러 일어나는 일에 대한 데이터와 정보를 크게 단순화하고 그 공유를 (취약계층의 민감한 정보는 보호하면서) 가능하게 하는 데까지 나아갈 것이다.

공공선으로서의 블록체인

블록체인은 거래나 시장과는 아무런 관계가 없는 목적, 가령 권력으로부터의 혹은 부유한 상대로부터의 검열에 맞서 정보를 공유하는 데 특히 유용하다. 시빌(Civil)

이라는 저널리즘 플랫폼은 이 잠재력을 활용하여 정보를 공적 도메인에 영속적으로 안전하게 두려고 한다. 시빌에 무언가가 발표되면 이더리움 블록체인에 접속하여 그 내용의 영속적인 보관을 가능하게 하고 누구도 사적인 이득을 위해 그 내용을 바꾸거나 지우지 못하게 하는 것이다. (블록체인의 주된 측면들 가운데 하나가 어떤 유형의 정보가 들어가면 그 정보를 나중에 지우는 것이 거의 불가능하다는 점이다.)

지우거나 바꾸는 것은 단지 이론적인 위협이 아니다. 2016년에 헝가리 신문 넵사바드샥(Nepszabadsag, People's Freedom)지가 헝가리 수상 오르반(Viktor Orban)을 비판했다는 이유로 갑작스럽게 폐쇄되고 모든 기록이 오프라인으로 내려졌다. 미국에서는 트럼프 행정부가 환경보호국의 기후변화 웹페이지들을 폐쇄했다. 기록들은 아직 볼 수 있다.

시빌 플랫폼이 만들어진 것은 최근에 지역 웹사이트들이 겪은 일 때문이다. 2017년에 뉴스에 주력하는 미국의 지역 언론인 DNAinfo와 Gothamist가 억만장자 소유자에 의해 갑자기 폐쇄되었다. 8년 동안 쌓인 기록이 하루 사이에 끌어내려졌다가 대중의 소란한 항의 이후에야 복구되었다. 탈중심화된 블록체인에 자료를 저장하거나 백업해두면 이런 일은 대폭 줄어든다.

오늘날 미디어가 블록체인의 잠재력에 대해 차분한 태도를 취하는 것은 거의 불가능하다. 블록체인은 ① 기술적 만병통치약 ② 투기자들, 사기꾼들이 양성하는 묵시록적 암호거품의 추동자 ③ 정부를 전복시키고 재계를 무릎 꿇릴 혁명의 힘이라는 평판을 얻고 있다. 이 가운데 실현 가능한 것들도 있겠지만, 결국 소란이 잦아들고 실제로 일상적인 삶에서 사람들에게 봉사하는 사용 사례들이 남게 될 것이다. 본래 P2P 기술로서 구상된 블록체인의 잠재력의 예봉은 여전히 공유경제의 기술적 지주(支柱)로서 봉사하는 데, 그리고 금융포용(financial inclusion), 정보공유, 심지어는 민주적 자치 및 지역 거버넌스를 촉진하는 데 있다.

블록체인에 푹 몰입된 세계는 완전히 변형된 세계, 즉 협동조합, 학교, 지역 그룹들이 정부나 다국적기업과 동일한 기술적 이점을 다수 가지는 세계일 것이다. 또한 그 세계는 전기, 무선인터넷, 인공위성으로 구성된 오늘날의 세계만큼이나 우리가 당연하고 정상적인 것으로 여기는 세계가 될 것이다.

