

2022.09.06

# Bithumb's Guest Opinion

비트코인의 발행량이 2,100만 개로 정해져있는 이유



Bithumb's Guest  
백훈종 샌드뱅크 COO

# 통화팽창 이론의 문제점

## 비트코인, 기축통화가 될 수 있을까?

비트코인은 언젠가 글로벌 기축통화가 될 수 있다. 이 명제가 틀렸다고 말하는 진영은 흔히 비트코인은 통화 발행량이 2,100 만개로 정해져 있기 때문에 불가능하다고 주장한다. 화폐는 경제 전체에서 요구되는 만큼 언제나 충분히 공급되어야 하는데 비트코인은 발행량이 점점 줄어드는 데다가 결국 언젠가 발행이 끊기기까지 하므로 전 세계에서 통용되는 화폐가 될 수 없다는 것이다.

이 견해는 꽤 그럴듯하게 들린다. 대학교에서 교양으로라도 경제학 수업을 받아본 사람이라면 “적절한 수준의 인플레이션은 경제가 번영하기 위해 꼭 필요하다”라는 말을 한 번쯤은 들어봤을 것이다. 인플레이션, 즉 상품과 서비스의 가격상승을 적절한 수준으로 유지하기 위해서는 탄탄한 소비가 이뤄져야 하며 사람들은 보통 임금소득으로 소비를 하므로 실업률은 가능한 낮은 수준으로 유지하는 것이 좋다는 것이 우리가 일반적으로 알고 있는 상식이다.

주류 경제학에서는 이를 경제에서 생산되는 재화의 총합 (= Y) 과 경제 참여자들의 소비의 총합 (= X) 으로 정의하고 공식으로 만들어 즐겨 사용한다. 요약하자면 다음과 같다.

## 주류경제학의 경기침체 또는 과열 시 대응 방식

If  $Y > X$ , 경제는 **리세션 (경기침체) 상태** ⇒ 소비가 생산을 따라가지 못하므로 정부는 **소비를 진작시키는 정책**을 편다.

If  $Y < X$ , 경제는 **인플레이션 (경기와열) 상태** ⇒ 생산량을 초과하는 과소비가 벌어지고 있으므로 정부는 **소비를 억제하는 정책**을 편다.

정부가 소비를 진작시키기 위해 펼치는 정책에는 금리인하와 대출 장려, 양적완화, 기본소득 지급 등이 있다. 반대로 소비를 억제하는 정책에는 금리인상과 양적 축소 등이 있을 것이다.

요즘 우리가 신문과 미디어에서 자주 접하는 정책은 바로 금리인상과 양적 축소이다. 코로나 팬데믹 때문에 묶여있던 소비 욕구가 분출된 데다가 러시아-우크라이나 전쟁으로 인한 에너지와 곡물가격 상승으로 인플레이션 상승률이 가파르게 오르고 있으므로 소비를 억제하는 정책을 펴는 것이다.

## 주류 경제학은 총수요 부족에 금리인하 등 유동성 공급으로 대응

소비를 장려하는 정책이든 억제하는 정책이든, 이 시스템은 결국 경제에 문제가 발생할 때마다 정부가 적극적으로 개입하여 화폐의 발행량을 통제하는데 주된 의의가 있다. 바로 이것 때문에 화폐는 발행량이 조금씩 증가해야 한다는 "통화팽창 이론"이 그동안 타당성을 얻어왔다. 이 이론에 따르면 어떤 이유로 인해 불황이 찾아오면 소비가 줄고, 소비가 부족해지면 투자도 활성화되기 어렵기 때문에 경제 전체의 총수요(=소비+투자)가 부족해짐으로써 결국 공황이 발생한다고 한다.

주류 경제학이 이를 해결하는 방법은 소비를 늘리는 것이다. 정부가 대규모 부채를 떠안고 경기부양책을 쓰고, 경기부양을 극대화하기 위해 금리도 낮춘다. 이윤율 저하를 경험하고 있는 대기업들은 투자를 잘 늘리지 않기 때문에 저금리에 기반한 대출 공급은 주로 중소기업과 가게로 흘러드는 경향이 있다.

이에 따라 가게의 주택구매 수요가 자극된다. 결국 소비를 진작시키기 위해 여러 방면에서 부채가 기하급수적으로 늘어나는 현상이 벌어진다. 소비자와 중소기업, 정부가 주요 채무자가 된다.

## 채무 증가로 쌓아올린 경제성장의 결실, 주로 자본가에게로 돌아가

빚을 끌어다 쓰는 것은 현재의 소득이 부족하니 미래의 소득을 미리 당겨쓰는 것이다. 어쨌든 소득이 늘었으므로 수요공급이 다시 균형을 찾게 되면서 경제는 이제 다시 성장을 이어갈 수 있게 된다. 그러나 채무를 제외한 근로자의 실질 임금 소득은 늘지 않았기 때문에 경제 성장의 결실이 주로 자본가에게 돌아간다. 기업의 수익이 비약적으로 늘고 이에 따라 주가 상승이 유발된다. 이것이 저금리와 맞물리면서 주식시장에 거품이 끼기 시작한다.

또한 가게에 공급된 신용은 부동산 시장으로 흘러 들어가 거품을 생성한다. 이제는 자산 가격 상승으로 인한 낙관주의가 팽배해지며 소비가 늘어나게 되고 호황이 만들어진다. 이렇게 다시 소비가 늘고 호황이 찾아오면 모든 게 아무 문제 없이 돌아가는 것처럼 보인다. 문제는 눈에 잘 띄지 않지만, 이 모든 게 빛의 기하급수적 증가로 지탱되고 있다는 사실이다.

## 경기부양을 위해 발행된 통화, 소비진작보다는 자산시장으로 유입

화폐량의 증가는 곧 빛이 증가하는 것을 의미한다. 사람들은 현대 경제의 화폐 시스템은 불 태환 화폐이므로 얼마든지 돈을 찍어낼 수 있고 이를 계속 경제 내에 주입함으로써 지속적인 인플레이션을 유지할 수 있다고 생각한다. 하지만 이는 현대 경제가 채택하고 있는 화폐 시스템이 “빛으로 지어진 탑”이라는 사실을 간과하는 데서 생겨나는 오해라고 할 수 있다.

경제에 문제가 발생할 때마다 새로 빛을 내어 봉합하는 방법은 당연히 유지될 수 없다. 경제에 주입된 신용(통화)은 정부의 바람과 달리 소비 진작을 위해 사용되기 보다는 주로 자산시장으로 흘러들어 거품을 만들어낸다.

주식, 부동산, 암호화폐 등 자산 가격이 급격히 상승하면 기업과 가계는 과잉투자를 하기 시작한다. 실질 소득이 늘지 않은 가계가 지갑을 닫으며 소비 둔화가 일어나도 자산시장이 호황이기 때문에 잘 드러나지 않는다.

그러다 거품이 꺼지고 자산시장이 붕괴하면 비로소 공황이 찾아오는 것이다. 단순한 소비수요 둔화라면 완만한 경기침체 정도에서 끝날 일이 공황까지 확대되는 이유는 정부의 무리한 개입과 통화팽창 정책 때문이다.

## 높은 인플레 + 높은 실업률 동시 발생. 당위성 잃어가는 통화팽창 이론

경제학 이론으로서 통화팽창 이론은 그 당위성까지 잃어버렸다. 우선 앞서 소개한 Y가 X보다 크면 경기침체이고, 작으면 경기과열이라는 예측 모델이 더 이상 작동하지 않는다는 것이 수없이 입증되었다.

1970년대 미국에서는 높은 인플레이션과 높은 실업률이 동시에 나타나는 상황이 발생했다. 즉, 가계 전체의 소득이 줄었는데도 오히려 소비는 과열되는 이상 현상이 나타난 것이다. 이와 비슷한 예는 미국뿐만이 아니라 전 세계에서 찾아볼 수 있다. 주류 경제학과 통화 팽창이론은 더 이상 현실 세계를 제대로 반영하지 못한다.

# 비트코인의 통화정책

## 총 2,100만개로 발행량 한도가 정해진 비트코인

비트코인은 총 2,100만 개의 통화 발행량 하드캡이 존재한다. 현재 약 90% 정도가 발행되었으며 이 속도로 가면 약 2140년경 완전히 발행이 끝난다. 또한 비트코인은 4년에 한 번씩 발행량이 절반씩 줄어드는 "반감기"가 있어 발행 속도까지 점점 줄어드는 구조다. 바로 이런 특성들이 일반인들이 비트코인이 전 세계에서 통용되는 화폐가 될 수 없다고 생각하게 만든다.

우선 비트코인이 왜 2,100만 개를 총발행 개수로 정했는지는 정확히 알려진 바가 없다. 소스 코드로 발행량을 처음부터 이렇게 정해놨으며 네트워크의 모든 노드가 합의해야 변경할 수 있다. 비트코인에는 총발행량 외에도 "21"이라는 숫자가 자주 등장하는데 단순히 수학적으로 계산하기 쉬운 숫자라서 쓰였다는 설도 있다.

비트코인은 10분에 1개의 블록을 생성하게끔 되어있다.  
이를 시간으로 환산하면 다음과 같다:

- 1시간: 6 블록
- 1일: 144 블록
- 1년: 52,560 블록
- 4년: 210,240 블록

## 보수적인 통화 정책의 비트코인, 높은 구매력을 지닐 가능성 커

그러므로 4년마다 찾아오는 반감기 주기는 약 21만 블록마다 찾아온다고도 말할 수 있다. 블록 한 개를 생성할 때마다 채굴자가 받아 가는 비트코인 보상, 즉 비트코인 발행량은  $50 + 25 + 12.5 + 6.25 + 3.125 \dots =$  약 100BTC 인데, 여기에 앞서 계산한 21만 블록을 곱하면  $100\text{BTC} \times 21\text{만 블록} = 2,100\text{만 BTC}$  가 된다. 그래서 비트코인의 총발행량이 2,100만 개가 되었다는 설이다.

어쨌든 비트코인의 통화정책은 매우 엄격하다. 정부의 의사결정에 따라 유동적으로 수량이 변하는 신용화폐와 달리 비트코인의 수량은 하드 코딩된 일정 에 따라 정확히 발행되기 때문에, 경제에 예상치 못한 문제가 발생했을 때 잘 대처할 수 있을지가 걱정될 것이다.

그러나 원래 화폐 공급량은 얼마가 되었든 경제 규모와 관계없이 언제나 충분하므로 화폐를 더 만든다고 도움이 되지는 않는다. 무슨 말이나면, 화폐는 구매자가 거래에 사용할 수 있게 적당히 나뉘 수만 있다면 총공급량이 얼마가 되었든 어떤 경제 규모라도 뒷받침할 수 있다는 뜻이다. 화폐는 오히려 더 많이 생산하려는 충동을 잘 억제할수록 교환 매개로서 뛰어나고 가치저장 수단으로서 안정적이다. 화폐에 중요한 것은 수량이 아니라 구매력이다. 그리고 보수적인 통화정책을 지닌 화폐는 그렇지 못한 화폐 대비 높은 구매력을 지닐 가능성이 크다.

## 글로벌 기축통화가 되기 위해 쪼개지는 비트코인

비트코인은 발행량 하드캡과 반감기 정책으로 보수적인 통화정책을 유지하면서도, 훨씬 작은 단위로 쪼개질 수 있는 특성을 부여하여 화폐로 기능할 가능성을 열어두었다. 이를 "규모를 뛰어넘는 판매 가능성 (작은 단위로 나누거나 큰 단위로 합치기가 간편해서 원하는 만큼씩 팔 수 있는 특성)"이라 한다. 비트코인은 소수점 단위 여덟째 자리까지 쪼개지며, 이 단위를 "사토시(satoshi)"라 부른다. 그러니까 1BTC 를 사토시 단위로 표기하면 100,000,000 satoshi 인 셈이다. 이 기능이 어떻게 비트코인에 글로벌 기축통화로 사용될 가능성을 부여하는지 간단한 예를 통해 알아보도록 하자.

## 쪼개질수록 접근성이 올라가는, 규모를 뛰어넘는 판매 가능성의 위력

2019년 기준 미국 달러화의 일 거래량은 \$6.6 trillion (약 8500조 원), 비트코인의 일 거래량은 \$35.2 billion (약 45조 원)으로 약 189:1의 차이가 난다. 비트코인의 일 거래량이 달러화 수준으로 높아져서 가격도 약 189배 상승한다고 가정해 보자. 비트코인의 최소단위인 satoshi 기준으로 현재 1 satoshi의 USD 기준 가격은 \$0.0002382이다. 여기에 189를 곱해도 \$0.045 (약 58원)에 불과하다. 일반인들이 거래하기 전혀 부담스러운 가격이 아니다.

그렇다면 시가총액 기준으로는 어떨까? 달러화의 시가총액은 2020년 기준 \$40,720 billion (약 5경 2천조 원)인 반면, 비트코인의 시가총액은 439 billion (약 570조 원)에 불과하다. 달러화의 전체 발행량 가치가 비트코인의 전체 발행량 가치 대비 약 100배가량 큰 것이다. 비트코인 가격이 지금보다 100배 오르면 개당 가격은 약 30억 원이 되겠지만, 1 satoshi 기준으로 하면 기껏해야 \$0.024 (약 31원)이다. 이것이 바로 화폐의 나누어질 수 있는 특성, 즉 규모를 뛰어넘는 판매 가능성의 위력이다.

## 비트코인 화폐의 판매 가능성을 높이는 세 가지 요인

화폐의 가장 중요한 속성은 정부가 필요할 때마다 맘대로 찍어낼 수 있느냐 여부에 달린 것이 아니라, 판매 가능성이 높은지에 달려있다. 유명 비트코인 팟캐스트 운영자이자 레바논 대학교에서 경제학을 가르치는 사이페딘 아무스 (Saifedean Ammous) 교수는 비트코인이 1) 공간을 뛰어넘는 판매 가능성 2) 규모를 뛰어넘는 판매 가능성 3) 시간을 뛰어넘는 판매 가능성을 모두 보유하여 금보다 더 나은 건전화폐라 하였다. 공간을 뛰어넘는 것은 자유롭게 이동할 수 있는 특성을 말하고, 규모를 뛰어넘는 것은 잘게 쪼갤 수 있는 특성을 말하며, 시간을 뛰어넘는 것은 미래에도 화폐의 구매력이 같게 유지되거나 오히려 상승하는 특성을 말한다. 비트코인은 이 세 가지 특성을 모두 지녔다.

## 비트코인은 신용 화폐의 문제를 해결할 수 있을까

사이페딘 아무스 교수는 그의 밀리언 셀러 저서 “비트코인 스탠다드(Bitcoin Standard)”에서 좋은 화폐의 특성을 아래와 같이 설명하고 있다.

“이론적으로 이상적인 화폐는 공급량이 고정되어 누구도 더 만들어 낼 수 없는 화폐다. 그런 화폐를 사용하는 사회에서 범죄를 저지르지 않고 돈을 얻으려면 다른 사람에게 가치가 있는 물건을 생산하여 돈과 교환하는 방법밖에 없다. 그런데 더 많은 돈을 원하지 않는 사람은 없으므로 모두가 더 일하여 더 많이 생산하려 하고, 그리하여 모든 사람이 물질적으로 더 행복해지며, 그 덕에 자본이 더 축적되고 생산성이 올라간다. 또한 그런 화폐라면 누구도 공급을 늘릴 수 없으니 가치 저장 수단으로도 완벽하게 작동한다. 그 화폐에 저장된 부는 시간이 지나도 줄어들지 않기 때문에 사람들에게 저축할 계기와 미래를 고려할 이유를 준다. 부와 생산성이 향상하고 미래에 초점을 맞출 능력이 높아지면 사람들은 시간선호를 낮추기 시작하여 물질이 아니라 정신, 사회, 문화에 초점을 맞출 수 있다.”

- 사이페딘 아무스, [달러는 왜 비트코인을 싫어하는가], 위대선 옮김, 터닝포인트, p133

소비를 진작시키기 위해 정부가 화폐 생산량을 유동적이고 자유롭게 조절해야 한다는 주류 경제학의 주장은 심각한 도전을 받고 있다. 특히 사이페딘 아무스 교수가 화폐의 가장 중요한 특성으로 지적한 구매력 측면에서 보면 신용화폐는 전혀 제구실을 하지 못하고 있다. 1930년대에 1달러는 맥주 10병을 살 수 있는 구매력이 있었지만, 지금은 커피 한 잔도 살 수 없는 금액이 되었다.

결국 문제의 본질은 경제위기를 해결한다는 명분으로 통화정책에 무분별하게 개입하는 정치 논리와 그로 인해 고삐 풀린 듯이 수량이 늘어나는 신용화폐이다. 특히 2020년 코로나 팬데믹을 기점으로 전 세계 정부는 마치 경쟁이라도 하듯이 화폐 발행량을 기하급수적으로 늘려왔다. 비트코인이 지닌 2,100만 개의 발행량 제한은 이 문제에 정면으로 도전하는 수단이다. 비트코인은 다시 전 세계 경제에 건강한 번영의 바람을 불어다 줄 것이다.

- 본 자료는 외부기고문으로서 회사의 공식적인 견해와 일치하지 않을 수 있습니다.
- 본 자료는 신뢰할 만한 자료 및 정보를 토대로 작성되었으나, 그 정확성이나 완전성에 대하여는 보장하지 않습니다.
- 본 자료는 투자를 유도하거나 권장할 목적이 없으며, 투자자의 투자 판단에 참고가 되는 정보 제공을 위한 자료입니다.
- 투자 여부, 종목 선택, 투자 시기 등 투자에 관한 모든 결정과 책임은 투자자 본인에게 있으며, 본 자료는 투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 자료의 저작권은 (주)빗썸코리아에 있으며, 어떠한 경우에도 당사의 동의없이 복제, 재배포 될 수 없습니다.