



Ripple (\$XRP) 분석 보고서

Myles Snider, Kyle Samani, and Tushar Jain

2017년 8월 31일

서문

비고: 본 리포트에서 언급되는 리플(Ripple)은 다음과 같다.

리플 주식회사(Ripple Inc.) - 벤처 투자를 유치한 캘리포니아 기반 'C' 주식회사

리플 프로토콜/네트워크 - 은행간 커뮤니케이션을 위해 설계된 체계

XRP - 리플 프로토콜에서 사용되는 암호화폐

본 보고서에서는 위 용어들이 구분되어 사용된다.

리플은 은행간 정산을 위한 블록체인 프로토콜이다. 리플은 타 블록체인과 다르게도, 전세계적으로 어떤 자산이든 빠르게 거래할 수 있도록 기존의 기관들과 협력하는 형태로 설계되었다. 리플 프로토콜의 암호화폐인 XRP는 리플 네트워크에서 수수료를 지불하기 위한 수단으로만 요구된다. 물론 XRP가 다른 수단으로도 사용될 수 있지만, 은행은 이미 달러, 유로 등 기타 법정화폐로 자산의 차용증서를 거래할 수 있다. 리플은 은행간 탈중앙화된 자산거래소를 사용할 수 있는 인프라를 구축하고 있다.

리플 프로토콜은 “리플 프로토콜 합의 알고리즘(RPCA)”이라는 혁신적인 합의 메커니즘을 사용한다. RPCA는 비트코인의 작업증명 및 이더리움의 지분증명 방식과는 다르다. RPCA의 목적은 확장성과 거래 컨펌 속도를 높이는 것이기 때문이다.

리플 프로토콜은 VC로부터 [9300만](#)불의 투자를 유치한 미국의 'C' 주식회사인 리플에서 개발과 유지보수를 담당한다. 리플은 현재 리플 네트워크에서 독자적인 통제권을 행사하고 있다. 아래에서 다루겠지만, 리플은 점차적으로 통제권을 민주화하려는 계획을 가지고 있다.

리플 프로토콜은 은행간의 기존 네트워크를 대체할 수 있는 가능성이 있다. 하지만, 블록체인의 좋은 사용사례와 좋은 투자 기회는 명확히 구분해야한다. 자사는 리플 프로토콜이 전자에 해당하나 XRP는 후자를 만족시키지 못한다고 평가하고 있다. 리플 프로토콜은 수조 달러 규모의 경제활동에 영향을 미칠 수 있지만 이를 위해 XRP를 사용할 가능성은 낮은 편에 속한다. XRP 토큰은 소정의 거래수수료 이외의 핵심적인 활용도가 낮고 리플 네트워크의 사용량과 비례하게 가치가 증가할 가능성 또한 낮다. 자사는 XRP가 정성적인 부분에서 투자할만한 유인이 부족하다고 판단하기 때문에 본 보고서에서는 정량적인 가치평가 또한 다루지 않는다.

개요

등장배경

리플의 첫 등장배경은 노후화된 차용증서(IOU) 네트워크를 현대화 및 디지털화하는데 있다. 독자분들의 이해를 돕기 위해 리플의 작동방식을 구체적으로 분석하기 앞서, 현대 은행 체계에 대한 기초지식을 짚고 넘어가도록 하겠다.

만약 누군가 은행계좌에 예금한다면 이는 본질적으로 해당 예금을 은행에 대출해주는 것과 같다. 이를 통해 은행은 고객과 채무관계가 성립하게 된다. 즉, 해당 은행은 고객이 언제든지 상환을 요구할 수 있는 예금의 일부 혹은 전부에 해당하는 부채를 가지고 있는 것이다. 해당 은행의 신용한도는 고객이 예금할 때마다 늘어나는 것과 같고 고객은 은행이 모든 예금을 상환할 것이라고 믿는다.

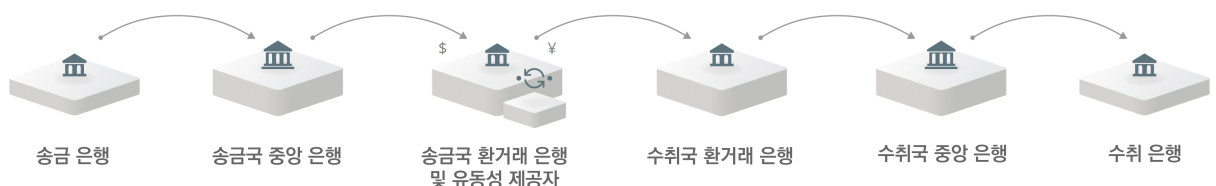
같은 은행을 사용하는 친구에게 100불을 송금하는 것은 쉽다. 은행은 내부적으로 한 채권자의 계정에서 다른 채권자의 계정으로 부채를 옮긴다. 다시 말하면, 해당 은행은 송금자에게 지불해야 할 부채 중 100불을 감하고 수취자에게 지불해야 할 부채에 100불을 더하는 것이다.

이러한 체계는 송금자와 수취자가 은행의 신용한도를 높임과 동시에 은행이 언제든지 빚진 돈을 상환할 수 있을 것이라고 믿기 때문에 가능한 것이다. 거래내역은 은행의 내부적인 장부에 수정사항으로 기록된다. 은행은 이를 통해 각 고객들에게 갚아야 하는 부채를 계산할 수 있다.

위와 같은 절차는 서로 다른 은행을 사용하는 고객들 간에 거래할 때 더 복잡해진다. 송금은행과 수취은행이 미리 신뢰관계를 구축해놓고 수취은행에서 송금은행의 차용증서를 받는 경우도 있지만 모든 은행이 이러한 관계를 구축해놓지는 않는다. 만약 송금자가 Chase 은행을 사용하고 수취자가 Bank of America를 사용한다면, 한 은행에서 내부적인 장부를 업데이트하는데서 그치지 않고 해당 은행들 간 어느 시점에서든 실질적으로 돈을 보내야 한다. 이런 종류의 은행 간 거래는 자주 발생하기 때문에 은행들은 주로 차용증서를 교환하고 정기적으로 실제 돈을 보내 정산한다. 차용증서 시스템은 고객들 관점에서는 거래가 더 빨리 일어날 수 있도록 하는 것이다.

하지만 위 예시는 Chase 은행과 Bank of America 처럼 은행들이 상호적으로 차용증서 정산의무를 이행할 것이라고 믿기 때문에 가능한 것이다. 만약 은행 간의 신뢰관계가 구축되어 있지 않다면 고객들은 실제로 돈이 송금될 때까지 기다려야하거나 해당 은행들이 모두 신뢰할 수 있는 제3자를 통해 거래가 이루어져야 한다. 이 두 경우 모두 간단한 차용증서 발행보다 더 느리고 비용이 많이 들어간다. 이와 같은 거래가 국경을 넘어가면 은행들간의 신뢰관계가 보다 적게 구축되어 있기 때문에 복잡다단해진다.

예를 들어, Chase 은행 및 한국의 부산은행 간 신뢰관계가 구축되어 있지 않다고 가정해보자. 만약 Chase 은행의 고객이 부산은행을 이용하는 친구의 계좌에 돈을 보내고자 한다면, 이 거래는 여러 주체를 통해서 이루어져야 한다. 각 거래는 비용과 시간을 소모한다. 이것이 바로 국제송금이 느리고 비싼 이유다.



[이미지 출처](#)

리플원장 솔루션

리플 네트워크는 위에서 설명한 은행 시스템을 블록체인으로 대체하여 마찰을 제거하고 거래와 정산 속도를 높이며 비용을 크게 낮춘다. 이는 여러모로 블록체인 기술의 완벽한 사용례라고 할 수 있다. 기존 시스템은 느리고 비싸며 잦은 오류에 시달린다. 은행들은 서로 다른 내부 데이터베이스를 이용하여 가치를 옮기기 위해 협력해야 하며 이러한 절차는 빠른 정산을 매우 어렵게 만든다. 이런 절차는 느리다는 단점 외에도 은행의 운전자금소요를 증가시킨다는 차원에서 은행의 대차 대조표에 좋지 않은 영향을 끼친다. 은행들은 통상 해외 은행에 계좌를 개설하고 해당 지역의 화폐로 예금 해놓아야 한다. 이는 노스트로 계좌(nostro account)로 알려져 있다.

노스트로 계좌에 예치되어 있는 자금은 해당 화폐로 결제될 때까지 묶여있어야 한다. 이는 매우 비효율적이다. 은행들은 여러 노스트로 계좌를 개설할만큼 여력이 많지 않으며 만약 노스트로 계좌가 없는 상태에서 국외 송금을 할 시에는 해당 화폐를 다루는 제3의 유동성 제공자에게 의지해야 한다. 이는 은행들을 거래상대방 위험에 노출시킬 뿐 아니라 매 송금마다 수일 동안 자본을 묶어놓아야 한다.

은행들이 리플을 사용하면 기존의 상호운용이 불가능하고 신뢰에 기반할 수 밖에 없는 다수의 데이터베이스로부터 단일의 분산원장(distributed ledger)인 리플원장으로 전환할 수 있다. 리플원장은 이런 방식으로 기존의 시스템에서는 불가능하던 유동적이고 빠른 거래가 가능하도록 하며, 묶여있는 운전자금을 사용할 수 있도록 한다. 리플이 은행들의 골칫거리를 해결해주는 것이다.

리플 네트워크는 마치 신뢰관계가 그려져 있는 지도와 같다. 만약 두 은행이 가치를 교환하고자 하나 직접적인 신뢰관계가 구축되어 있지 않다면, 리플을 사용하여 신뢰관계가 구축되어 있는 은행들 중 가장 빠르고 짧은 길을 찾아 거래할 수 있다. 이는 전세계의 은행들에게 새로운 신뢰관계를 구축하지 않고도 즉각적으로 거래할 수 있도록 한다. 리플 네트워크는 이 위에서 이루어지는 모든 거래를 기록하는 분산원장을 제공한다.

리플 프로토콜의 가장 흥미로운 특징 중 하나는 은행간의 거래에 있어 리플 네트워크 고유의 암호화폐인 XRP를 기준으로 액수를 매기지 않아도 된다는 것이다. 리플 네트워크는 어떠한 자산을 기준으로든 은행간 차용증서의 액수를 매길 수 있다. 예를들면 USD-USD 차용증서와 같은 것이다. 여기서부터는 조금 복잡해질 수 있으니 리플 기술에 대한 간단한 지식을 짚고 넘어가도록 하겠다.

- **X은행-USD**는 리플 프로토콜에서 X은행이 발행한 달러화 자산이다.
- **Y은행-USD**는 리플 프로토콜에서 Y은행이 발행한 달러화 자산이다.
- 상기 두 자산이 달러화 가치로 같다 하더라도 각 자산이 지니고 있는 거래상대방 위험에 따라 가치가 다르게 평가될 수 있다. 예를 들면 만약 X은행이 2008년 8월의 리먼 브라더스 은행(Lehman Brothers)이고 Y은행이 당시의 JP Morgan Chase라면 어떨까? 일반적으로 리플 프로토콜 상에서는 더 신뢰도가 높은 주체가 발행하는 자산이 그렇지 않은 자산보다 더 높게 가치가 평가된다. 명목상으로 같은 가치를 가지고 있더라도 말이다.

사용자A가 X은행을 사용하여 100달러를 예치했다고 가정해보자. 만약 사용자A가 해외에 거주하는 사용자B에게 50달러를 보내고자 한다면, X은행은 50 X은행-USD를 리플 플랫폼에서 발행한다. 이는 X은행-USD를 수취하는 은행이 X은행으로부터 받는 또 하나의 차용증서와 같다. 이런 차용증서는 한 은행의 내부적인 데이터베이스에서만 존재하는 것이 아니라 리플원장을 통해 거래될 수 있는 것이다.

사용자B는 X은행의 계좌는 없지만 Y은행의 계좌는 가지고 있을 수 있다. Y은행은 Y은행-USD 자산을 리플 네트워크상에서 발행할 수 있다.

사용자A는 이제 사용자B의 Y은행 계좌에 50달러를 보낼 수 있다. X은행은 자동적으로 주문대장에서 50 X은행-USD를 50 Y은행-USD로 환전하는 거래를 요청한다. 이 주문대장은 마켓메이커의 역할을 수행하는 주체면 누구든 작성할 수 있다. X은행-USD와 Y은행-USD를 둘다 들고 있는 마켓메이커는 50 X은행-USD를 50 Y은행-USD로 환전하고 사용자B의 Y은행계좌로 송금하고, 이것으로 거래가 마무리된다.

리플 네트워크는 위와 같은 방식으로 탈중앙화 거래소와 같은 역할을 수행한다. 만약 X은행이 Y은행보다 신뢰도가 높은 기관이라면 X은행-USD의 가치가 Y은행-USD의 가치보다 조금 더 높을 것이다. 결과적으로 마켓메이커가 이 거래를 통해 약간의 수익을 얻을 수 있는 기회가 존재한다. 이와 같은 기회는 시장에서 마켓메이커의 역할을 수행할 유인을 제공한다.

해당 거래는 차용증서가 아닌 XRP로도 진행될 수 있다. 이 경우, X은행과 Y은행 두 기관 모두 달러를 XRP로 교환하고자 해야만 거래가 가능하다. 사용자A가 거래를 시작하면 X은행은 달러를 XRP로 교환하고 XRP를 Y은행으로 보낸 뒤, Y은행에서 XRP를 다시 달러로 교환한다. 그러면 사용자B는 Y은행 계좌에서 달러로 인출하게 되는 것이다.

자사가 강조하고 싶은 점은 후자와 같은 경우는 꼭 XRP가 아니더라도 가능하다는 점이다. 은행 및 금융기관들은 BTC, ETH, DASH 등 기타 암호자산을 거래의 중간 매개체로 위와 같은 방식으로 돈을 송금할 수 있다. 이와 같은 경우, 거래 자체는 리플원장이 아닌 각 암호자산에 해당하는 블록체인 위에서 이루어지게 될 것이다.

리플 프로토콜 가치 제안

RPCA로 알려진 리플의 합의 프로토콜은 모든 노드들이 동의하는 단 하나의 정보를 결정하는데 특화된 알고리즘을 사용한다. RPCA는 일반적인 분산 암호화 합의 메커니즘과 같이 여러 종류의 행위자 및 상호작용을 동반하는 복잡한 시스템이다. 대략적인 내용은 다음과 같다:

RPCA의 핵심은 UNL(고유노드목록)을 유지하는 여러 서버들로 이루어져 있다. UNL은 각 서버가 신뢰하는 노드의 목록이다. 서버는 공유 원장 상에서 UNL이 제안하는 정보만 고려할 것이다. 서버는 최종 장부에 기록될 가능성이 있는 거래의 집합인 "거래 후보군"을 상호간 교환한다. 해당 합의 프로세스는 UNL의 80%가 같은 거래 후보군에 동의할 때까지 지속적으로 정보를 교환한다. 80% 이상의 합의를 이루게 되면 해당 후보군은 분산원장에 기록된다.

특정 UNL에 포함된 노드들은 최소 80%가 동의할 때까지 거래 후보군을 지속적으로 교환한다. 하지만 만약 네트워크 상에서 여러 UNL간 노드들이 충분히 중복되지 않는다면, 다른 UNL이 다른 후보군에 대해 80% 합의를 이루어낼 가능성이 있다. 이는 모든 UNL이 포함된 네트워크에서 노드들이 하나만의 합의만 도출해내지는 않을 것이며, 결과적으로 포킹이 일어날 수 있다는 것을 의미한다. 이에 따라 리플 프로토콜은 네트워크 차원의 합의를 도출하기 위해 UNL이 최소 40% 수준으로 중복되도록 한다.

RPCA의 문제

위에서 언급했듯이 RPCA와 관련된 문제는 서버들이 각기 다른 UNL을 가지고 있는 것에서 기인한다. 네트워크상의 모든 UNL이 충분히 중복되지 않으면 네트워크에서 포킹이 발생하게 된다. 탈중앙화를 달성하기 위해 각 서버가 다른 UNL을 가지고 있어야한다는 이론적인 모티브는 있지만 하드포크를 방지하기 위해 이를 피해야 한다는 모티브 또한 공존하고 있다.

이런 문제를 더 복잡하게 만드는 것은 리플에서 작성한 디폴트 UNL이 존재하고 서버들이 이를 자동적으로 가져온다는 것이다. 각 서버는 언제든지 해당 UNL을 제외하고 새로운 UNL을 선택할 수 있지만 이에는 두가지 문제가 있다. 우선, 어떤 서버가 가장 신뢰도가 높은지 알기 위해 참조할 수 있는 공개 데이터가 얼마 없다. 따라서 새로운 서버들은 어떤 UNL을 포함시켜야 할지 결정하는데 어려움을 겪을 수 밖에 없다. 두 번째는 UNL이 서버간에 상이하면 상이할 수록 포킹의 가능성이 높아진다는 것이다. 포킹 자체가 네트워크의 모든 사용자에게 안좋은 영향을 미치기 때문에 기업 고객들은 포킹 발생 가능성을 최소화할 수 있는 UNL을 선택하게 된다. 이 두가지 요인 모두 새로운 노드들이 리플이 추천하는 UNL을 사용할 가능성이 가장 높다는 것을 의미한다.

리플은 이런 우려를 해소하기 위해 여러 방면으로 시도하고 있다. 우선, 리플은 디폴트 UNL에 제3의 검증자를 점차적으로 [추가](#)하여 리플에서 운영하는 노드를 대체할 계획이다. 두 번째로, 리플은 2017년 7월 네트워크 상에서 [55개의 고유 검증자 노드](#)를 운영할 것임을 밝혔다. 이 중 다수가 리플 외의 기관 및 기업들이 운영하는 노드가 될 것이다. 하지만 아직까지 해당 노드들이 디폴트 UNL에 추가된 것 같지는 않다.

RPCA에서 상존하는 마지막 문제점은 기업 혹은 기관들이 검증자 노드를 운영할만한 충분한 유인이 없다는 것이다. 리플 네트워크에서는 검증을 통해 노드가 받는 보상이 전혀 없다. [리플에 의하면](#), 기관급 참여자들은 네트워크의 건전성을 위해 노드를 운영할 것이다.

“만약 리플 네트워크가 성공적으로 운영되고 은행 간 정산에 널리 사용된다면 네트워크의 안전성과 안정성을 보장하기 위한 참여자들의 인센티브가 있을 것이다. 이와 같은 경우, 기관들은 리플 네트워크에 참여하기 위해 리플 서버를 운영하게 될 것이다. 만약 서버를 운영하게 된다면 검증자들이 지불하는 비용과 노력은 소프트웨어를 키고 끄는 것 외에는 전혀 없을 것이다. 결국 리플 네트워크의 발전에 대한 결정권자는 검증자이기 때문에 검증자에게 있어서 가장 우선되는 인센티브는 리플 네트워크의 안정적인 운영을 유지·보호하고 적절한 발전을 이루는 것이다.”

자사는 이와 같은 전제가 잠재적으로 위험하다고 생각하며 장기적으로는 리플 네트워크의 안정성에 영향을 미칠 수 있다고 평가한다.

다음과 같은 우려 사항들은 이미 여러 차례 제기되었으며 아래 링크를 참조하면 더 자세한 설명을 볼 수 있다.

- [이 글](#)에서는 비트코인 개발자 Peter Todd가 RPCA의 기술적 문제에 대해 다룬다.
- [이 글](#)에서는 IBM의 Jo Lang이 리플과 관련된 잠재적인 리스크를 설명한다.
- [이 연구논문](#)에서는 리플의 기술백서에 설명된 RPCA의 결함을 지적하고 몇 가지 반론을 제기한다. 그리고, 이에 대한 리플 측의 [답변과 수정](#)을 요구한다.

XRP 토큰

XRP는 리플 프로토콜의 고유한 암호화폐이다. 다음은 XRP에 대한 몇 가지 사실이다:

- XRP의 총 발행량은 1000억 XRP다. 모든 토큰은 이미 채굴되어 있는 상태이며 이는 프로토콜을 출시했을 당시 이미 모든 토큰이 생성되었다는 것을 의미한다.
- 리플측은 일부 기업 고객들에게 XRP를 분배했다. 현재 리플은 약 620억 XRP를 [보유하고 있다](#).
- XRP는 네트워크에서 스팸을 방지하기 위한 플랫폼 수수료로 사용된다.
- 수수료로 사용된 XRP는 소각된다. 즉, 검증자들은 XRP 수수료로 보상받지 않는다. XRP는 결국 디스플레이션의 성격을 가진 자산이다.
- 리플이 보유하고있는 550억 XRP는 2017년 말까지 에스스코 계약에 [예치](#)될 것이다. 해당 계약은 총 55개월 동안 매달 10억 XRP를 풀어내 리플이 자유재량으로 사용할 수 있도록 한다.

XRP 가치제안

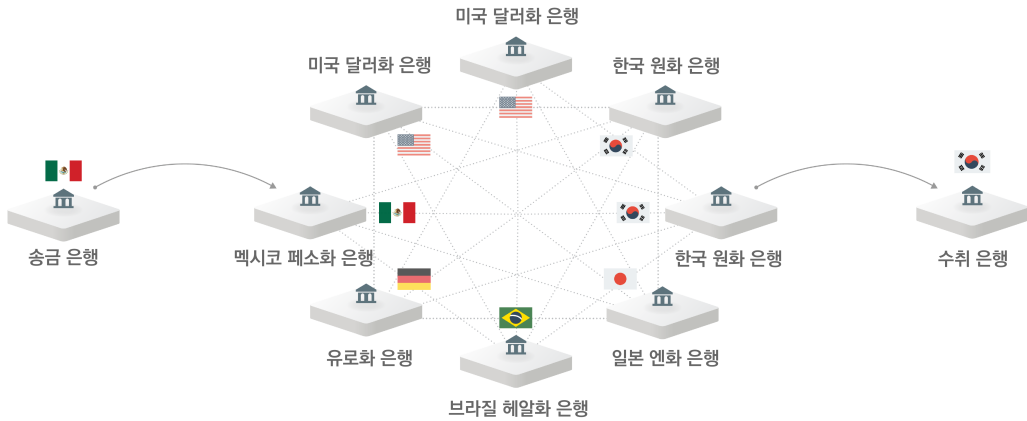
XRP는 일부 암호화폐 거래소에 상장되어 가격변동성을 가진 암호화폐다. 만약 XRP가 장기적인 가치를 가지고자 한다면 효용성이 있어야 할 것이다. XRP의 효용성에 대해 함께 알아보자.

XRP의 첫 번째 가치제안은 리플 프로토콜은 운영하기 위해서는 XRP가 필요하다는 것이다. 사용자들은 지갑에 최소 20 XRP(본 문서 작성 당시 4달러 가치)를 보유하고 있어야 네트워크에 참여할 수 있다. XRP만이 리플 네트워크에서 거래 수수료를 지불할 수 있는 유일한 수단이기 때문에 리플 네트워크에서 거래를 하는 모든 주체들은 어느 정도의 XRP를 보유하고 있어야 한다. 이는 매 거래 마다 비용을 유발하여 스팸을 방지하고자 하는 장치다.

위와 같은 경우는 XRP가 리플 네트워크에서 **어느정도 수준으로는** 가치를 유지하더라도 필연적으로 네트워크와 토큰의 가치가 비례적으로 성장할 것임을 의미하지는 않는다. 리플에 의하면, XRP의 가치제안은 정산을 위한 화폐로서의 효용성에 있다.

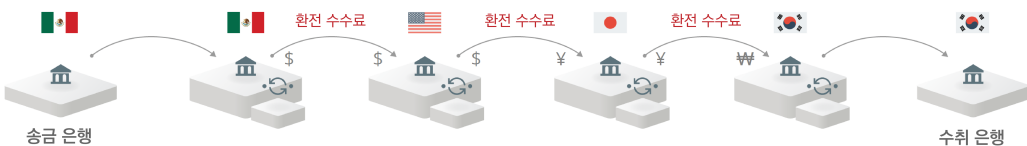
은행들은 리플 프로토콜을 사용하여 자유롭게 상호간 차용증서를 교환할 수 있지만 해당 차용증서는 결국에는 정산 되어야만 한다. 만약 법정화폐로 정산하게 된다면 리플이 대체하고자 하는 비효율적인 기존의 은행 시스템을 그대로 사용해야 한다.

아래와 같은 차용증서 예시를 보면, 유동성 제공자 혹은 마켓 메이커가 모든 거래에 참여하기 위해서는 28개 종류의 법정화폐를 보유하고 있어야 한다. 마켓 메이커가 거래를 진행시키기 위해서는 모든 기관과 자산에 해당하는 계좌와 예금이 있어야 한다. 어떤 경우에는 여러 주체의 유동성 제공자와 마켓 메이커를 통해 거래가 이루어져야 하기 때문에 총 거래 비용은 늘어나고 거래 속도는 느려지게 된다.



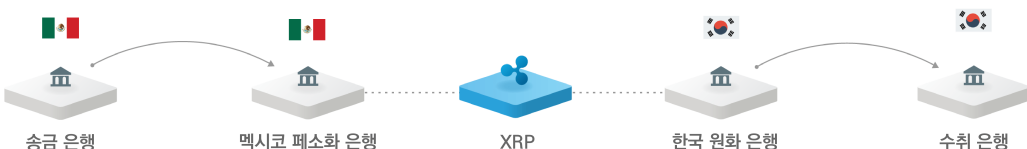
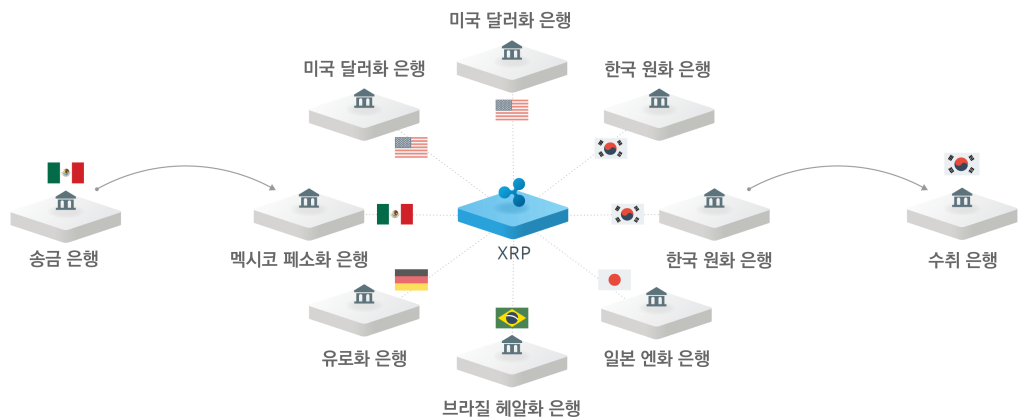
이미지 출처

중요한 것은 리플 네트워크에서 이루어지는 정산 절차가 오늘날 사용되고 있는 은행 시스템을 그대로 차용했다는 점이다. 하지만 리플은 정산 절차를 블록체인으로 옮겨왔기 때문에 거래가 여러 주체를 통해서 이루어지더라도 기존의 은행 시스템보다 더 신속하고 훨씬 적은 비용으로 진행될 수 있다.



이미지 출처

반면, 차용증서 대신 XRP를 사용해 정산한다면 거래 절차에 참여하는 주체의 수를 줄일 수 있다. 이는 아래 그림으로 설명된다.



이미지 출처

리플은 XRP가 여러 자산 및/혹은 법정화폐 간의 연결통화(bridge currency)로서 사용될 것으로 [예상하고 있다](#). 또한 리플은 추후 은행과 금융기관들이 빠른 정산을 위해 차용증서 대신 XRP를 선택할 것으로 기대한다. 자사는 이 두가지 예측 모두에 대해 비판적인 관점을 유지하고 있다.

전에도 언급했듯이, XRP의 정산 기능은 리플 프로토콜에만 국한되는 기능이 아니다. 국외 송금에 대한 정산은 비트코인과 이더리움을 비롯한 기타 암호화폐로도 가능한 것이다. 자사는 추후에 은행들이 비트코인이나 블록체인에서 발행된 법정화폐 등의 암호자산을 보유할 가능성이 높다고 판단한다. 이에 대한 예시로 중국은 법정화폐를 블록체인 상에서 발행하는 것을 [논의한 바 있다](#). XRP를 사용하고자 하는 은행들은 해당 계좌에 대규모의 XRP를 넣어두어야 하며 경악스러운 가격 리스크를 감당해야 한다. 또한 XRP가 지원이 안되는 곳은 여전히 기존의 은행시스템을 사용해야만 한다.

은행간 정산을 위해 존재하는 디지털 화폐에 대해 설득력있는 주장을 찾는 것은 정말 어려운 일이다. 현실점이야 XRP가 BTC 혹은 ETH를 거래하는 것보다 컨펌속도가 빠르지만, 추후에도 계속 그럴 것이라는 보장이 없다. XRP는 은행 간 결제 시스템 외의 인프라가 구축되어 있지 않기 때문에 은행간 정산 외의 용도로 쓰일 가능성은 상당히 낮다. 따라서 XRP는 비트코인 혹은 이더리움보다 보유하고 있을 유인이 더 적은 것이다. 세계적으로 보유하고 있을 유인이 높은 암호자산은 비교적 안정적이게 될 가능성이 높다. 은행들은 차용증서를 정산하는데 XRP 보다는 이런 자산들을 사용하는 것을 선호할 것이다. 만약 결국 정부들이 법정화폐를 블록체인에서 [발행](#)한다면 은행들은 선호하는 화폐로 즉각적인 정산이 가능하게 될 것이다. 금융기관들은 계속 리플 프로토콜을 사용하여 차용증서를 교환할 수도 있지만 자사는 정산하기 위한 화폐로 XRP가 널리 사용될 가능성은 낮다고 평가한다.

만약 XRP가 정산의 수단으로 채택되지 않는다면, 리플 네트워크는 [현재의 가치](#)인 약 85억 달러 규모를 유지하지 못할 것이다. 현재 시세의 XRP에 투자한다는 것은 곧 XRP가 글로벌한 은행간 정산 수단으로 쓰일 것이라는 것에 베팅하는 것이다. 그 결과물은 모 아니면 도이겠지만 자사는 XRP가 글로벌한 정산 수단으로 쓰이지 않을 것으로 판단한다.

리스크

아래는 리플 프로토콜과 XRP 토큰의 주요 리스크를 다룬다. 자사는 이런 리스크에 근거해 현재 시세로 XRP에 투자하는 것은 좋은 결정이 아니라고 평가한다.

- 리플 네트워크는 다음과 같이 중앙화된 성격으로부터 기인한 리스크를 당면하고 있다:
 - 리플은 과반수 이상의 XRP를 통제하고 있으며 해당 토큰에 대해 완전한 재량이 있다. 만약 리플이 XRP를 매도하기 시작하면 XRP의 달러 가치는 심각하게 저하될 것이다.
 - 리플은 디폴트 UNL을 통해 프로토콜에 큰 영향력을 행사한다.
 - 리플은 과반수 이상의 검증 서버를 직접 운영하고 있다.
- RPCA의 불확실성:
 - 리플은 네트워크에서 높은 강도의 통제력을 유지하고 있기 때문에 리플 프로토콜은 아직 정직하지 않은 노드들이 판을 치는 시험대에 오르지 않았다.
 - 여러 연구 논문에서는 RPCA의 메커니즘에 의문을 제기하였으며 보안의 불확실성을 암시했다.
 - 네트워크 참여자들이 검증자 노드를 운영할 유인이 불명확하다. 이는 네트워크의 불안정성을 야기하고 중앙화의 성격을 강화할 수 있다.
- 대체가능성 리스크:
 - XRP의 연결통화/정산화폐로서의 역할은 BTC, ETH, DASH 등과 같은 암호화폐나 라이트닝(Lightning), 레이든(Raiden) 등과 같은 레이어-2 네트워크로 쉽게 대체될 수 있다. XRP는 이와 같은 것들에 비해 상대적인 한계 편익을 더 제공해줄 뿐이다.
 - 리플의 현재 거래속도와 확장성은 BTC와 ETH가 발전하면서 경쟁력을 잃게 될 것이다.
 - XRP는 애초에 은행간 정산 화폐로서 고안되었기 때문에 리플 네트워크 외에 활용도는 상당히 낮은 편이다. 은행은 BTC, ETH 혹은 블록체인에서 발행한 법정화폐 등 고객들이 예치한 자산으로 은행간 정산을 진행할 유인이 더 크다. 정산만을 위해 별도의 화폐를 유지하는 것은 비효율적이다.
- XRP 거래 vs 차용증서 거래:
 - 은행 및 기관들은 운전자금소요를 최소화하기 위해 리플 블록체인 상에서 차용증서를 통해 자산을 발행할 가능성이 높다.
 - 이와 같은 자산들은 다자간에 리플의 탈중앙화 거래소를 통해 거래될 수 있다. 이는 곧 언제든지 자산의 국외거래가 가능하다는 것을 의미한다. 다자간 차용증서를 교환하는 것은 글로벌한 중간 매개체로 사용함에 있어 XRP를 사용하는 것보다 더 높은 비용이 요구될 수 있다. 다만, 이와 같은 비용은 기존 시스템을 사용했을 때 발생하는 비용의 아주 일부일 뿐이다.
- XRP의 경제성:
 - 은행들은 예상되는 상환의무 중 가장 큰 규모의 거래를 고려하여 충분한 XRP를 보유하고 있어야 한다. 이와 같은 경우, XRP의 가치가 상승하거나 저하된다면 문제가 될 수 있다.

결론

XRP의 네트워크 **가치**는 리플이 보유하고 있는 620억 XRP를 제외하고서도 현재 약 85억 달러에 달한다. 자사는 이와 같은 가치가 리플의 파트너십과 홍보에서 기인한 투기 열풍으로 설정되었다고 생각한다. 리플은 여러 방면에서 큰 성과를 이루었고 세계 곳곳의 은행 및 기타 금융기관들과 지속적으로 파트너십을 맺어나가고 있다. 자사는 리플이 제공하는 서비스의 가치를 인정하고 은행간 정산이 가장 적합한 블록체인 적용사례 중 하나라고 생각한다.

하지만 좋은 블록체인 적용사례기 때문에 필연적으로 해당 블록체인 고유의 토큰의 가치도 높을 것이라라는 것은 어폐가 있다. XRP와 같은 경우, 정말 소정의 수수료로서의 활용 이외의 효용성이 낮기 때문에 장기적으로 봤을 때 현재 가치를 유지하고 새로운 가치를 만들어낼 가능성이 적다고 판단된다. 리플이 무언가를 발표할 때마다 XRP 토큰의 가격은 지속적으로 오르겠지만 리플 프로토콜은 XRP의 가치를 근본적으로 지속시키기는 어려워보인다. XRP에 투자하는 것은 리플사에 대한 투자가 아니다. 리플은 은행들에 유용한 서비스를 제공해줄 수는 있으나 XRP의 가치는 제한적이게 될 가능성이 높다. 이와 같은 이유들을 근거로 자사는 현재 시세의 XRP를 부정적으로 평가한다.

질의사항이 있으시거나 접연하시고 싶은 분들은 research@multicoin.capital로 연락주시기 바랍니다.