



# GOLDEN GOOSE®

CRYPTO-CURRENCY MINING CENTER AND  
GLOBAL EXCHANGE IMPLEMENTATION PROJECT

GOLDEN GOOSE®

골든구스 프로젝트

암호화폐 채굴센터 건립 및 거래소 구축 프로젝트

VER 2.0

*" The farther back you can look,  
the farther forward you are likely to see."*

*- Winston Churchill -*

# GOLDEN GOOSE<sup>®</sup> INDEX

- 1** 배경
  - 1.1 새로운 경제생태계의 태동
  - 1.2 패러다임의 재순환
- 2** 제안
- 3** 골든구스 프로젝트
- 4** 골든구스 프로젝트 구조
- 5** 프로젝트 환경 분석
  - 5.1 채굴산업 분석
  - 5.2 거래소산업 분석
  - 5.3 파라과이 현황 분석
- 6** 재무 추정
- 7** 토큰 발행 및 분배
- 8** 기부 보상
- 9** 로드맵

# GOLDEN GOOSE<sup>®</sup>

## BACKGROUND



# 1

## 배경

- 1.1 새로운 경제생태계의 태동
- 1.2 패러다임의 재순환

---

## 1.1 새로운 경제 생태계의 태동

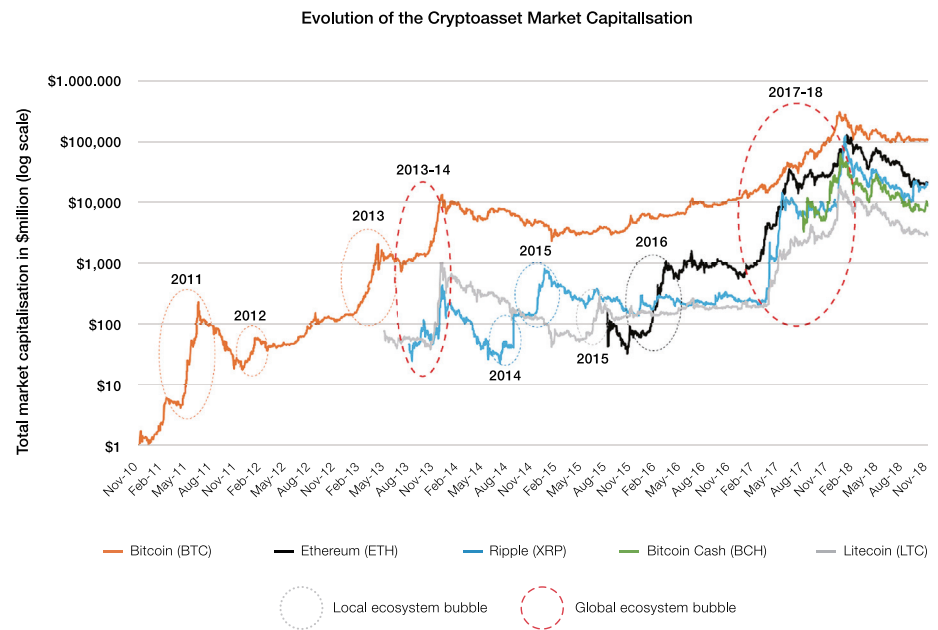
현대 경제 시스템의 바탕을 이루고 있는 신용화폐 시스템은 역사적으로 소수 기득권의 탐욕과 더불어 금 태환 시스템 종료와 그로 말미암은 무분별한 화폐 발행 증가로 이어져 과도한 인플레이션을 초래하였으며, 이를 해결하기 위해 추가적인 양적 완화를 도입하는 악순환이 발생했습니다. 신용화폐 시스템의 한계성이 드러난 예로 2007년 ~ 2008년에 발생한 서브프라임모기지 및 리먼브러더스 사태는 세계 금융위기로 이어져 다수 국가와 대중이 경제적 고통을 겪어왔습니다. 이런 신용화폐 시스템의 폐해에 대한 새로운 대안으로 2009년, 암호학과 블록체인 데이터 구조를 결합한 혁신적인 암호화폐 비트코인<sup>1</sup>이 등장하여 기존의 신용화폐 시스템과 차별화된 새로운 경제 시스템이 연구, 실험되고 있습니다. 또한, 비트코인 출현 이후 다양한 분야로 확장된 많은 암호화폐가 공개되어 거래소를 포함한 여러 경로로 거래되고 있습니다. 이에 기존의 전통적인 경제 생태계와 차별화한 ‘암호 경제학’ 및 ‘토큰 이코노미’라는 개념이 도입되어 활발히 연구되고 있습니다. 이러한 활동들은 경제 생태계의 활성화 및 새로운 기회 창출을 도모하여 참여하는 모든 이에게 다양한 경제적 혜택을 제공할 가능성을 내재하고 있습니다.

1.2 패러다임의 재순환

거시적 측면에서 신용화폐 시스템은 중앙화된 허브 모델로서 국가 단위의 단일 법정화폐만이 가격을 통해 재화 및 서비스 간 교환 매개 역할을 합니다. 하지만 암호학을 포함한 블록체인 기술은 신용화폐 시스템 이전의 물물교환 경제 시스템을 실현할 수 있게 할 수도 있습니다. 즉, 모든 재화 및 서비스에 해당하는 토큰을 발행하여 각각의 토큰이 재화 및 서비스 간의 교환 매개 역할을 하도록 유기적으로 연결되면 탈중앙화된 물물교환 시스템을 가능하게 하는 토큰 이코노미로 패러다임을 전환할 수 있습니다.

미시적인 부분인 암호화폐 생태계를 살펴보면 2017년과 2018년은 이전과 비교할 때 매우 의미 있는 기간이라고 할 수 있습니다.

비트코인의 가격이 최고가를 경신하고 타 암호화폐들의 가격 급등으로 전 세계 많은 사람의 시선을 끌며 새로운 참여자 및 자금이 암호화폐 생태계로 유입되었습니다. 이에 따라 2017년 1월 암호화폐 시가총액이 약 180억 달러에서 출발하여 2017년 12월에 6,000억 달러에 이르렀고 2018년 1월 초에 최고 8,000억 달러가 넘어갔고 2년정도의 하락장이 이어지다가 2021년 11월 2조9천억달러에 이르고 현재는 1조2555억달러를 유지하고 있습니다.



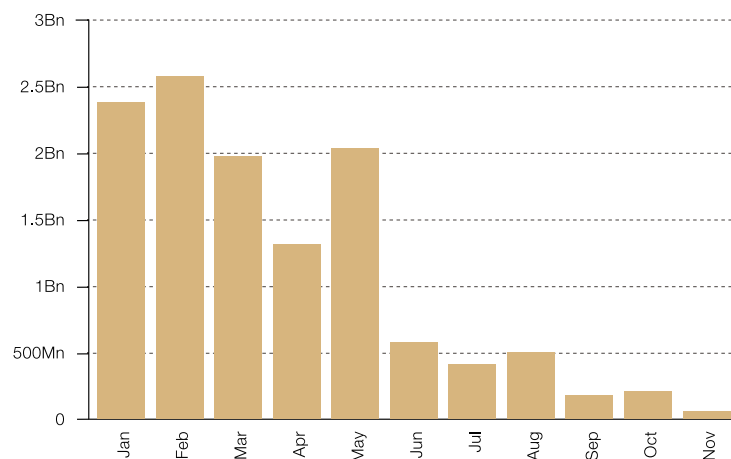
Source : Cambridge Center for Alternative Finance, CoinMarketCap and Coin Dance

하지만 2018년 하락장에도 암호화폐 생태계의 전체 참여자 계좌가 1억 3천9백만 개를 초과하였고 이 중 최소 35%는 참여자 인증이 되었는데 이것은 2017년 전체 대비 4배가 증가한 것이고 2018년 일사분기에서 삼사분기 보다 38%가 증가한 수치입니다. 즉 2018년이 심각한 하락장임에도 암호화폐의 실질적 이용자 수는 지속해서 증가하였다는 것을 의미합니다.<sup>2</sup>

2017년 12월, 시카고옵션거래소(CBOE: Chicago Board Options Exchange)와 세계 최대 파생상품 거래소인 미국 시카고 상업 거래소(CME: Chicago Mercantile Exchange)가 비트코인을 기초로 하는 선물거래를 개시했습니다. 이처럼 2017년은 비트코인이 선물거래를 통해 비로소 제도권 금융시장에 진입했다는 커다란 의미가 있는 해였습니다.

또한, 2017년에는 암호화폐 투자 열풍과 더불어 ICO(Initial Coin Offering: 암호화폐 공개) 시장의 폭발적인 성장이 두드러졌습니다. 자금조달 측면에서 기존 벤처캐피털로부터 자금조달 대비 ICO가 갖는 간편함, 대규모 자금조달 가능성 등의 장점 때문에 수많은 스타트업이 ICO를 추진했습니다. 2017년 한 해 동안 ICO를 통해 약 6조 원의 자금이 조달되었으며,<sup>3</sup> 이것은 이더리움 기반 위에 ERC-20 토큰 형태의 암호화폐인 디지털 토큰 발행이 쉬워짐에 따라 ICO를 가속화시켰기 때문입니다. 2017년의 ICO 투자 열기는 2018년 일사분기까지 이어졌으나(약 6.7조 원)<sup>4</sup> 이는 텔레그램(TON)의 영향이 컸던 것으로 파악되며, 이후에 2018년 11월까지 ICO를 통한 자금조달은 최저치(약 670억 원)에 그치고 말았습니다.<sup>5</sup>

2018 Initial Coin Offerings Total Raised



Source : Cambridge Center for Alternative Finance, CoinMarketCap and Coin Dance

한편, 폭발적으로 증가한 ICO의 부작용으로 무분별한 ICO의 난립, 프로젝트 개발을 위한 필요 이상의 과도한 암호화폐 조달, 암호화폐 조달 기업의 도덕적 해이에 따른 프로젝트의 지연 또는 실패 사례도 발생하였습니다.<sup>6</sup>

국내 암호화폐 시장의 특이점으로는 한국인이 전 세계 암호화폐 거래의 70%를 차지하고<sup>7</sup> 국내 모든 급여 근로자 중 30%가 암호화폐를 보유하고 거래하는<sup>8</sup> 열정으로 일명 ‘김치 프리미엄’이라는 현상을 발생시켰고, 2018년 1월 초 암호화폐 시가총액이 8,000억 달러에 도달하였을 때에는 프리미엄이 최대 50%까지 치솟는 기현상을 촉발시켰습니다.<sup>9</sup>

이러한 투기 현상과 무분별한 ICO의 난립이 필연적으로 각종 규제를 수반하게 되었습니다. 국내의 경우 2017년 9월 금융위원회(FSC)가 모든 형태의 암호화폐 모금활동을 금지하여 국내 모든 ICO를 중지시켰고 동년 12월, 거래소 계좌의 실명전환을 통해 신규 시장 참여자를 제한 시켰습니다. 이후 2021년 특금법이 발효되어 규제가 적용되고 있습니다. 스위스 금융감독청(FINMA)은 2018년 2월 토큰의 종류를 지불형 토큰(Payment token), 유틸리티(Utility token), 자산형 토큰(Asset token) 3가지로 구분해 ICO 가이드라인을 발표했고<sup>10</sup>, 미국 증권거래위원회(SEC)는 증권형 토큰에 대한 제재를 단행하는 등 세계 각국에서 새로운 규제들이 도입되게 되었습니다.

규제의 압박과 더불어 암호화폐 시장은 2018년 1월 최고의 시가총액을 기록한 이후 지속해서 하락하여 현재(2018년 12월)까지 약세장의 기조가 유지되고 있으며 이에 따른 투자자의 막대한 금전적 손실이 발생하고 있습니다. 이처럼 암호화폐 전체 시가총액의 감소 및 개별 암호화폐의 가격 하락 요인이 무엇인지 살펴보면 여러 가지가 있겠지만, 이 시장에 참여하는 모든 이들이 책임이 있다고 하겠습니다. ICO를 진행한 많은 업체가 백서 내용과 달리 프로젝트 개발의 지연, 중단으로 투자자와 시장의 외면을 받았고 많은 투자자는 각 프로젝트에 관한 충분한 조사나 학습 없이 일종의 ‘묻지마 투자’를 진행하기도 하였습니다. 물론 암호화폐의 커다란 변동성에 따른 거품도 한 요인이겠지만 암호화폐에 대한 과도한 기대치 대비 실적 미비에서 오는 시장의 투자심리 위축을 주요 요인으로 볼 수 있습니다.

투자심리와 관련하여 2017년 12월과 2018년 1월 초의 강세장에 이익 실현을 하지 못한 것은 ‘뜨거운 손의 오류(Hot-hand Fallacy)\*’를 그 예로 들 수도 있을 것입니다. ‘뜨거운 손의 오류’는 ‘사건 A가 많이 일어났으니 다음번에도 사건 A가 일어날 거야’라고 판단하는 오류를 뜻하는 것으로 대부분의 암호화폐 투자자들이 2017년 12월의 강세장이 지속할 것이라는 판단 오류로 이익 실현의 기회를 놓치게 되었습니다.



2018년 이후의 길고 지루한 하락장은 암호화폐 투자자들에게 이 시장에 대한 근본적인 의구심을 갖게 만들었습니다. 이에 과연 블록체인 기술과 함께 암호화폐 시장이 사라지지 않고 유지될 것인지 또는 확대될 것인지 살펴볼 필요가 있습니다.

1) 암호화폐 시가총액(2018년 12월 기준)인 약 1,300억 달러는 연초 최고가 대비 80% 넘게 감소했음에도 불구하고 전 세계 국가 통화량(M1)과 비교해보면 아랍에미리트 다음인 34위에 있고 비트코인은 49위에 있을 정도로 무시할 수준이 아닙니다.<sup>11</sup>

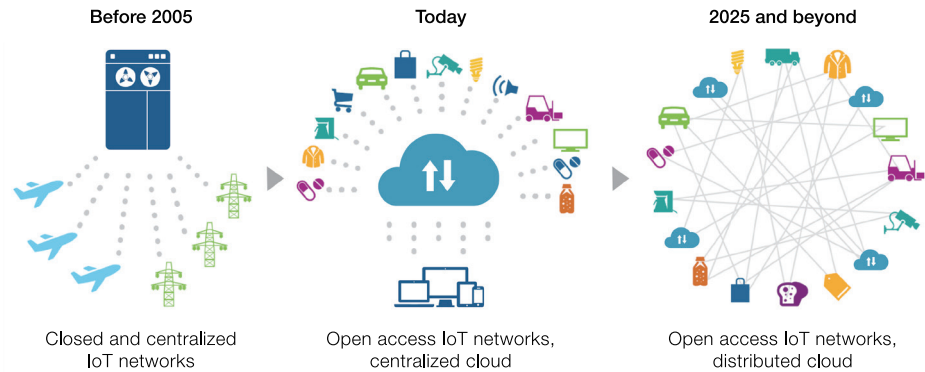
2) 사용자 측면에서 암호화폐 시장의 유지 및 확대를 위해서는 기존 사용자 뿐만 아니라 신규 참여자가 필요하고 젊은 세대의 적극적인 참여가 가능해야 합니다. 미국의 벤처캐피털 업체인 ‘블록체인 캐피털’이 18세 이상 미국인 2,000명을 대상으로 실시한 설문에서 18~34세 응답자의 30%는 국채 혹은 주식보다 비트코인에 투자하겠다고 답했습니다. 정보의 지적 산출물, 데이터 가치가 중요해지는 디지털 경제 시대에 걸맞는 밀레니엄 세대는 ‘디지털 네이티브(Digital Natives)’라고도 불릴 정도로 기술에 대한 이해가 빠르고 SNS와 게임, 쇼핑 등 인터넷을 사용하는 시간이 길고 용도도 다양합니다. 또한, 암호화폐에 관심이 매우 높습니다. 즉, 이것은 암호화폐에 우호적인 지지 기반이 탄탄하다는 것을 의미합니다.

3) 현재 이슈화되고 있는 자율 주행, 인공지능, 사물 인터넷(IoT), NFT, 메타버스, Web 3.0 등을 포함하는 4차 산업혁명은 탈중앙화되어 사람과 사물, 사물과 사물을 연결하고 보다 효율적으로 제어하는 사회 즉, 초 연결 사회(Hyper Connected Society)를 지향합니다.

---

\* 뜨거운 손의 오류 : 행운의 연속이라는 관용적인 표현으로 미국 농구에서 쓰는 말입니다. 농구 경기 중 선수들은 슛을 연달아 성공한 선수, 즉 뜨거운 손에게 집중적으로 패스하는 경향을 두고 하는 말입니다만 실제 통계 자료에서는 선수들이 평균이상으로 많은 슛을 성공한 시기는 없었고 자유투 실험에서도 첫 번째 슛이 두 번째 슛에 아무런 영향을 끼치지 않는다는 결과가 나왔습니다. 즉, 뜨거운 손은 존재하지 않는다는 말입니다.

IBM 보고서를 보면<sup>12</sup> 2025년 이후 초 연결 사회에서는 IoT 기기 간 수천억의 트랜잭션이 발생할 것으로 예측하고 있고 이것을 현재의 클라우드 기반으로 처리하는 것은 비용 등의 측면에서 비효율적이므로 결국은 탈중앙화된 P2P 시스템이 적용될 것이라고 합니다. 각 피어(Peer)는 블록체인인의 각 노드가 되어 IoT 기기 간의 트랜잭션을 처리하게 됩니다. 따라서 미래의 초 연결 사회는 암호학이 적용된 블록체인 기술이 그 기반이 될 것이라고 봅니다.

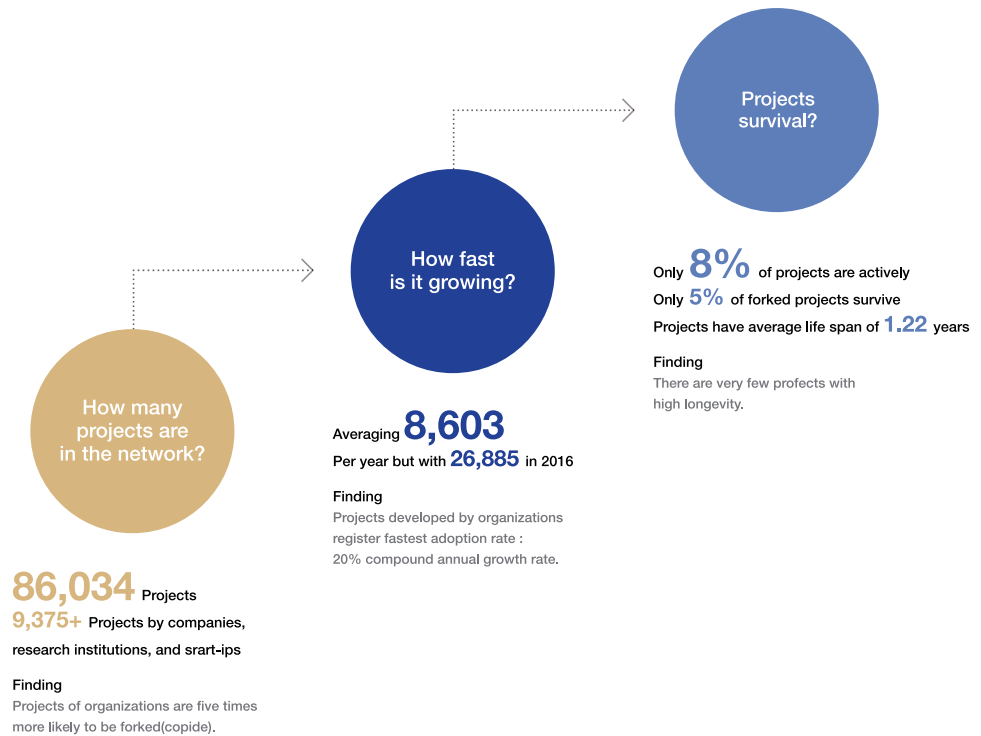


Source : IBM

현재까지 암호화폐의 경제적 규모, 암호화폐 생태계를 구성하는 지지기반 및 미래사회의 발전을 위한 기반기술의 역할을 살펴보았듯이 앞으로 암호화폐 생태계는 사라지지 않고 오히려 확대될 것으로 예상합니다.

암호화폐의 가격 하락과는 별개로 현재 금융 분야, 의료 분야, 저작권 관련 콘텐츠 분야, 신원증명 및 온라인 투표의 공공 분야, 물류 및 유통 분야, IoT, NFT, 메타버스 등에 블록체인 기술을 적용하려는 시도와 노력이 지속되고 있다는 점은 매우 고무적이라고 할 수 있습니다.<sup>13</sup>

하지만 암호화폐 생태계가 발전, 확대되더라도 우리가 2000년 전후의 IT 버블을 통한 교훈에서 알 수 있듯이 모든 개별 암호화폐가 생존하진 못하고 분명히 여러 암호화폐가 사라질 수 있습니다. 딜로이트는 2017년 10월 GitHub 분석을 통해 당시 블록체인 프로젝트 8만 6천여 개 중 약 8%만이 활발하게 개발되고 있는 것이며 5% 정도만이 추후 생존할 것이라고 전망하기도 했습니다.<sup>14</sup>



Source : Deloitte

IT 버블 이후 생존한 FAANG(Facebook, Amazon, Apple, Netflix, Google) 및 BAT(Baidu, Alibaba, Tensent)가 거대 기업으로 성장한 것처럼 암호화폐 중에 앞으로 생존하게 되는 암호화폐는 더욱 크게 성장할 수 있을 겁니다. 그렇다면 어떤 암호화폐가 생존하게 될지 귀추가 주목되는 가운데 암호화폐의 출발점인 비트코인을 재 주목해보고자 합니다.

비트코인이 확장성의 한계, 해시 및 채굴의 집중화, 과도한 에너지 소모, 하드포크의 가능성 내포 등을 포함하는 여러 문제점에 대한 논란에도 왜 암호화폐의 원동력인지 먼저 이해해야 합니다. 비트코인은 첫 번째 암호화폐로서의 상징적 의미뿐 아니라 등장한 지 12년이 지난 현재까지 가장 안정적인 블록체인 네트워크를 구현하고 있고 가장 오랫동안 가장 많은 참여자에 의해 검증된 시스템입니다. 현재도 전체 암호화폐 시가총액의 45% 이상을 차지하면서 가치 교환 측면에서 암호화폐의 기축통화 역할을 담당하고 있습니다. 또한, 시카고옵션거래소(CBOE)와 시카고 상업 거래소(CME), 피델리티, 골드만삭스, 뉴욕증권거래소 소유주인 ICE의 벡트(Bakkt) 및 나스닥과 같은 미국 월 스트리트 금융사들의 현재 진행 중이거나 예정인 금융상품들이 모두 비트코인을 중심으로 구축되고 있다고 판단됩니다. 이처럼 거시적 측면과 아울러 미시적인 부분에서도 패러다임이 재귀하는 재순환이 관찰됩니다.

**GOLDEN GOOSE**®  
PROPOSAL



# 2

제안

---

## 2 제안

앞서 암호화폐에 대한 대중의 관심 및 참여가 폭증했던 2017년과 가격 측면에서는 정반대였던 2018년을 되돌아 보았습니다. 2018년 1월 이후 지속 하락한 암호화폐 시장은 투자자들로 하여금 암호화폐의 출발점이었던 비트코인을 다시 조명해보게 하는 계기가 되었습니다. 그렇다면 전체 암호화폐의 기축통화이며 그 원동력이라고 할 수 있는 비트코인을 획득하는 방법에 대해서 고민해 볼 필요가 있습니다. 가장 흔한 방법은 거래소 계좌에 법정화폐를 입금하여 비트코인을 구매하는 방법입니다. 또 다른 방법은 비트코인 네트워크에 직접 참여하여 거래를 승인하고 블록을 생산하여 그 보상으로 비트코인을 획득하는, 일명 ‘채굴’을 통해서입니다. ‘채굴’의 경우 비트코인 초기에는 개인들의 일반 PC로도 가능했으나 현재는 개인이 예전 방식으로 비트코인을 채굴하는 것은 거의 불가능합니다.

본 골든구스(Golden Goose) 프로젝트는 이 ‘채굴’을 통해 비트코인을 획득하려고 합니다. 현재 비트코인 채굴은 수익성을 높이고 비용을 낮추기 위한 일종의 장치 산업화 되고 있고 초기 투입 비용이 비싸서 그 진입 장벽은 점점 높아지고 있습니다. 채굴원가에 매우 중요 요소인 소비전력을 얼마나 저렴하고 안정적으로 공급할 수 있는지, 안정적이고 우수한 채굴기 선정 등을 포함한 많은 부분이 자세히 검토되어야 합니다.

2018년의 긴 하락장을 경험하면서 느낀 가장 큰 교훈은 하락장에서도 수익을 내거나 최소한 암호화폐의 수량을 증가시키는 것이라고 할 수 있을 겁니다. 그 대표적인 것 중의 하나가 채굴을 통해 지속적인 비트코인 수량을 증가시키는 것이고 또 다른 하나는 거래소 운영을 통한(예: 거래 수수료) 수익 창출이 될 수 있을 겁니다.

2018년 하반기의 두드러진 점 중의 하나는 ‘채굴형’ 거래소의 난립입니다. ‘채굴형’ 거래소는 주 수익인 거래 수수료를 거래소 고유의 토큰으로 분배하여 사용자에게 거래 수수료를 낮춰 주거나 해당 토큰 소지자에게 거래소 이익금 일부를 배당하여 그 토큰의 가치를 상승시키고 거래소 내 거래 활동을 증가시키도록 하고 있습니다. 물론 이 취지는 바람직하나 문제는 중소형 거래소가 난립하여 제대로 된 거래 시스템을 갖추지 않아 사용자에게 불이익(예: 서버 다운에 따른 매수/매도 주문의 불성립)을 제공하고 일부 거래소는 사용자 암호화폐의 입출금을 제한하고 해당 거래소 내에서만 거래토록 고립시켜 타 거래소의 같은 암호화폐 가격과 많은 차이가 나게 되는 시장 가격 교란 행위도 있었습니다. 또한 ‘채굴/배당형’ 거래소의 유행에 따른 사기 행위도 발생하여 투자자에게 금전적 피해가 발생하였습니다. (예: 퓨어빗)

하지만 이런 인위적인 시장 가격 교란 행위는 시간이 흘러가면 지속되기 어렵고 앞으로 난립한 중소 거래소의 통폐합으로 이어질 것으로 예상합니다. 따라서 본 프로젝트는 암호화폐 채굴센터 건립 및 안정화 이후 글로벌 암호화폐 거래소를 구축하고자 합니다.

이처럼 본 골든구스(Golden Goose) 프로젝트는 타 프로젝트와 달리 특히 하락장에서도 본 프로젝트 참여자에게 손실을 최소화하거나 수익을 제공하는 것에 초점을 맞추고 상승장에서는 수익이 자연스럽게 극대화로 이어지도록 하는 것을 목표로 합니다. 또한, 본 프로젝트 참여자가 본 프로젝트의 토큰(GOLD)을 보유/홀드 하는 것만으로도 안정적인 “지속적 수익 또는 수동적 수익(Passive income\*)”을 누릴 수 있도록 하는 것을 목표로 합니다.

암호화폐 채굴센터를 건립하여 채굴 산업에 동참함으로써 이로부터 발생하는 수익을 프로젝트 참여자들에게 더 나은 경제적 혜택으로 확대 제공할 수도 있고 다른 한편으로는 채굴의 지리적 분산화에 이바지함으로써 지리적 집중화에서 발생할 수 있는 암호화폐 시장에 대한 잠재적 위험성을 줄이고 채굴 생태계에 좀 더 다양성을 제공함으로써 암호화폐 생태계의 발전에도 공헌하고자 합니다.

---

\* 수동적 수익(Passive income) : 능동적 수익(Active income)의 반대말로 노동을 통한 수익 즉 근로소득이 아닌 자신이 소유한 무언가가 본인 대신 수익을 획득하는 것을 뜻합니다. 즉 일하지 않아도 자동으로 수익이 들어오는 것을 말하며 예를 들어 건물 임대, 은행 이자, 주식 배당금, 저작권 사용료 등이 이에 해당합니다.

GOLDEN GOOSE<sup>®</sup>  
PROJECT



3

골든구스 프로젝트

### 3 골든구스 프로젝트

골든구스(Golden Goose) 프로젝트는 커먼즈 재단(Commons Foundation)이 주도하고 파라과이 이해관계자들의 적극적인 지원과 협력을 통하여 파라과이 수도인 아순시온 인근 최대 크기의 변전소 인근에 세계 최대의 암호화폐 채굴 센터와 글로벌 암호화폐 거래소 설립을 목표로 하는 프로젝트입니다.

골든구스 팀은 2018년 11월 파라과이 조인트벤처를 설립하였고 운영법인인 COMMONS.PY.SA를 2021년 10월에 설립하여 본격적으로 채굴부지 확보와 거래소 구축을 위한 노력으로 세계 단일 최대 채굴 센터와 100MW급의 변전소를 설치를 위한 300,000m<sup>2</sup> 규모의 부지 확보(그림 1 참조)와 안정적이고 저렴한 전력요금의 전력을 확보(시험 운전을 위한 전력6MW/h)하고 파라과이 역사상 가장 큰 규모의 전력 계약인 100MW/h의 전력 계약을 위해 파라과이 전력청에 전력 계약을 신청하고 협의를 진행중입니다.

특히 휴고 벨라스케스 모레노 현 파라과이 부통령은 커먼즈 재단의 골든구스 프로젝트를 통한 파라과이의 새로운 산업 발전에 대한 기대감과 지원에 대한 의지를 보여주었습니다. (그림 2 참조) 추가로 2021년 11월에는 파라과이의 재무부 장관, 산업부장관 및 여러 행정부처에 골든구스 프로젝트에 대한 프리젠테이션을 진행했고 강력한 지원을 이끌어 냈습니다. (그림 3 참조)

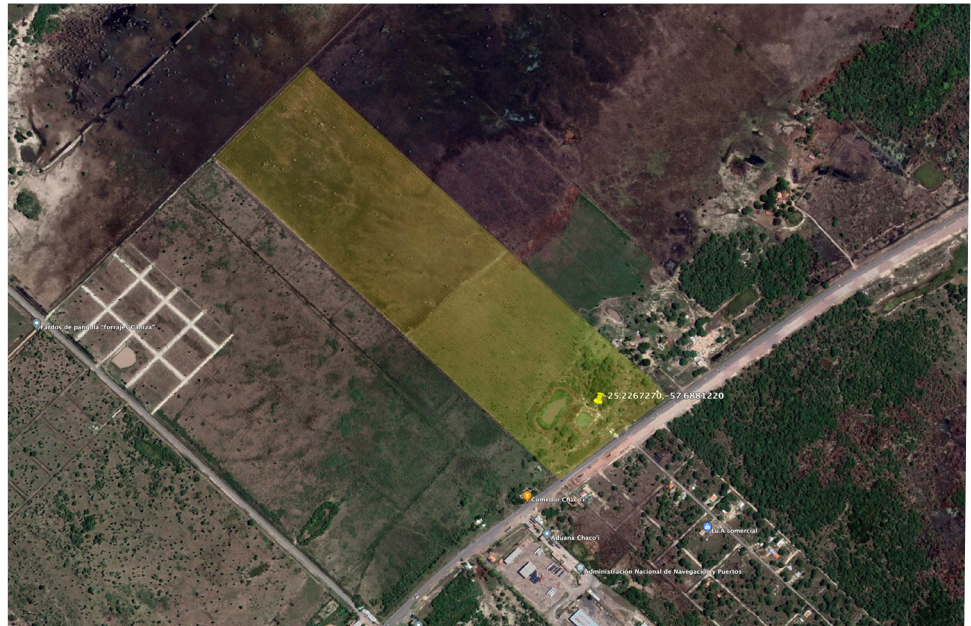


그림 1. 파라과이에서 계약한 30헥타르 채굴 부지



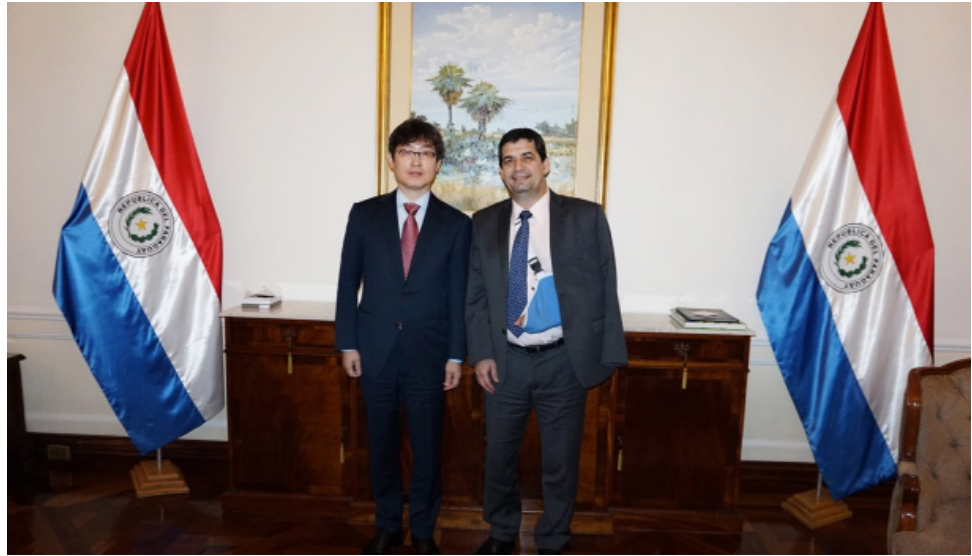


그림 2. 최용관 이사장(좌), 후고 벨라스케스 모레노 부통령(우)



그림 3. 오스카 라모사스 디아즈 재무부 장관(우), 최용관 이사장(가운데), 이해석 COMMONS.PY.SA 대표이사

**GOLDEN GOOSE**®

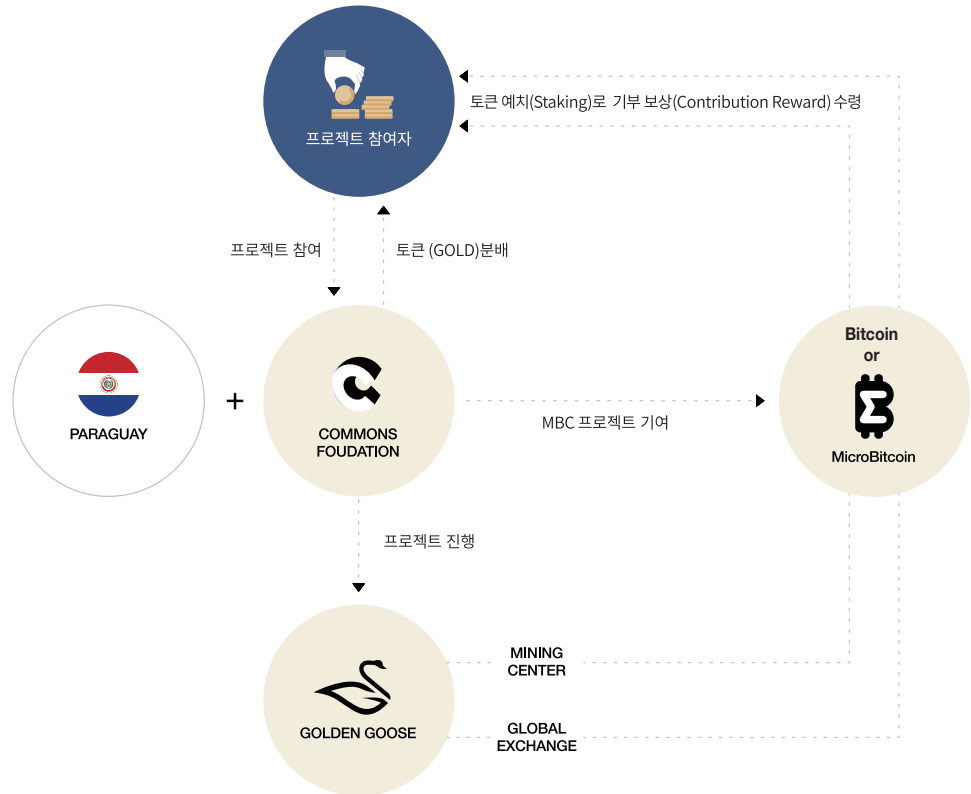
STRUCTURE OF THE GOLDEN GOOSE PROJECT



# 4

## 골든구스 프로젝트 구조

4 골든구스 프로젝트 구조



1. 커먼즈 재단(Commons Foundation)

- 커먼즈 재단은 파라과이의 적극적 지원과 협력을 통하여 암호화폐 생태계에 대한 풍부한 노하우로 본 프로젝트를 전체 주관하고 파라과이 내에 최대 암호화폐 채굴 센터 건립 및 글로벌 암호화폐 거래소 구축을 추진합니다.
- 커먼즈 재단은 싱가포르에 있는 비영리 법인으로서 골든구스 프로젝트 외에도 마이크로비트코인(이하 ‘MBC’) 오픈소스 프로젝트 지원 등의 다양한 프로젝트를 진행하고 있습니다.
- 본 재단은 명망이 두터운 어드바이저로 ‘고문단’이 구성되어 있습니다.  
(재단 홈페이지 <https://commons.foundation/page/family> 참조)

2. 파라과이 이해관계자

- 골든구스 프로젝트를 위해 300,000m<sup>2</sup>의 채굴 센터와 변전소 부지와 인프라 확보, 세계 최대 수력발전소에서 생산되는 청정하고 저렴한 전기를 안정적, 지속적으로 확보하고 있습니다. 또한 관련 법령 제정 등을 위해 협력하고 노력해 왔고 2022년 5월 법안을 통과 시켰습니다.
- 골든구스 프로젝트 이행을 위한 운영법인인 COMMONS.PY.SA를 현지에 설립 하였습니다. (2021년 10월)

3. 골든구스 프로젝트

- 골든구스 프로젝트는 프로젝트 참여 이후 토큰 보유자에게 안정적이고 실시간으로 확인 및 예측 가능한 기부 보상을 제공하고 파라과이에는 미래지향적 고부가가치 산업에 대한 투자와 고용 창출을 제공하는 것을 목표로 합니다.
- 골든구스 프로젝트는 타 프로젝트와 달리 암호화폐의 하락장에서도 수익을 낼 수 있는 암호화폐 채굴 사업과 글로벌 암호화폐 거래소 구축 및 운영을 구체화하여 채굴센터에서 매일 발생한 매출의 50%와 글로벌 암호화폐 거래소에서 매일 발생한 수수료 매출의 70%를 비트코인(BTC) 또는 마이크로비트코인(MBC)으로 토큰 보유자에게 기부 보상으로 정기적으로 지급할 것입니다.
- 해당 기부 보상은 정기적으로 토큰 보유자에게 지급하여 암호화폐의 변동성을 최소화할 것입니다.  
즉, 토큰 보유자들은 기부 보상에 대한 처분권을 매일 받아 암호화폐의 높은 변동성에 신속하게 대응할 수 있습니다.

4.

**프로젝트 참여자**

- 프로젝트 참여자는 본 골든구스 프로젝트에 참여하는 개인, 단체, 법인, 기관 등 모두를 포함합니다.
- 참여자는 본 재단이 제시하는 암호화폐로 골든구스 프로젝트에 참여하고 그에 상응하는 토큰(GOLD)을 받게 됩니다.
- 이후 토큰(GOLD)을 예치(Staking)하는 경우, 채굴 센터에서 발생하는 매출의 50%와 글로벌 암호화폐 거래소에서 발생하는 매출의 70%를 둘 다 기부 보상으로 예치(Staking) 비율에 따라 정기적으로 받게 됩니다.
- 이때, 기부 보상은 비트코인(BTC) 또는 마이크로비트코인(MBC)로 받게 됩니다.
- 현재 2022년엔 아직 채굴과 거래소 운영이 진행되지 않아 골든구스 프로젝트 홈페이지에 예치한 경우 골드토큰으로 보상이 이루어지고 있습니다.



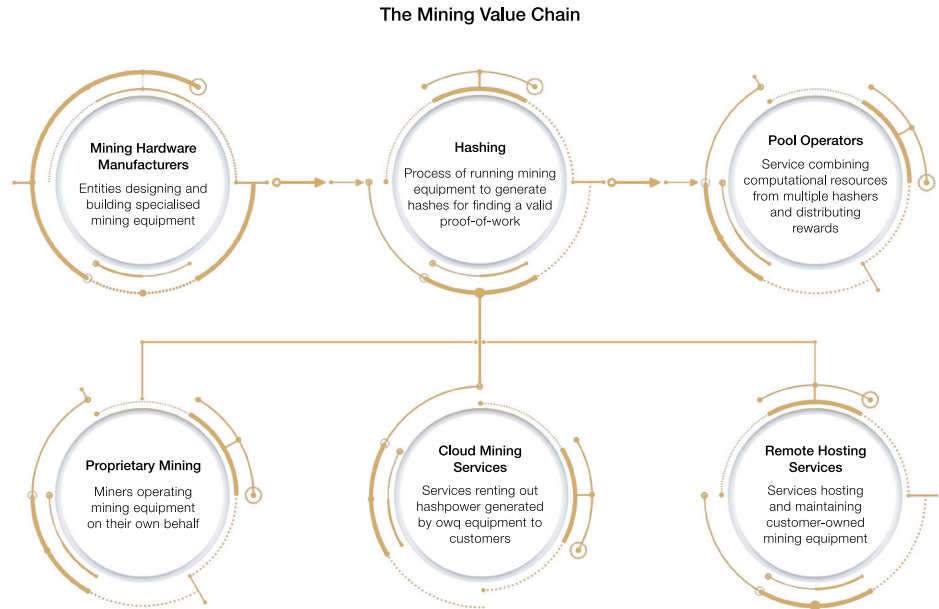
# 5

## 프로젝트 환경 분석

- 5.1 채굴산업 분석
- 5.2 거래소산업 분석
- 5.3 파라과이 현황 분석

5.1 채굴산업 분석

채굴산업을 구성하는 가치 사슬은 아래와 같습니다.

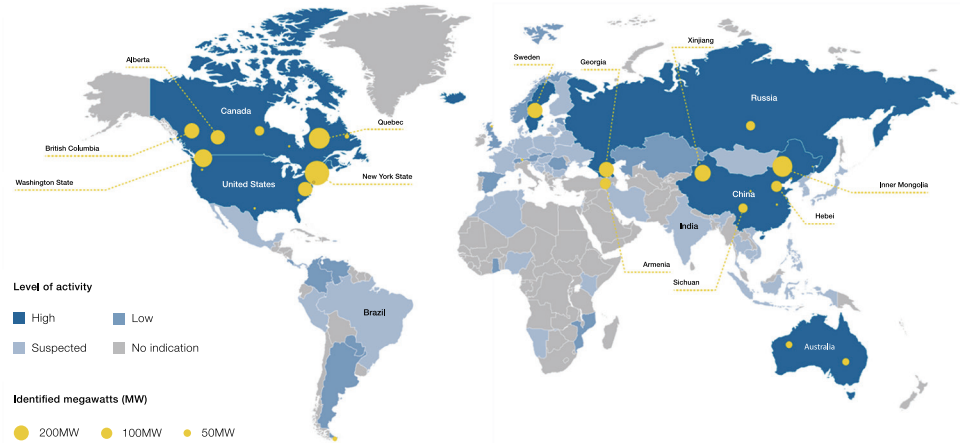


Source : Cambridge Center for Alternative Finance 2018, University of Cambridge

채굴기를 이용해서 해시를 생산하는 작업증명(PoW) 방식 채굴은 채굴기를 자체 보유하고 채굴, 고객이 해시 파워를 임대하여 채굴하는 클라우드 채굴 및 고객 소유의 채굴기 유지/관리를 통해 하는 채굴로 구분될 수 있습니다.

암호화폐 채굴을 하려면 이론적으로는 전 세계 누구나 채굴 프로그램을 자신의 채굴 장치에 다운로드하고 그 프로그램을 구동해서 채굴할 수 있습니다. 실제로 비트코인 채굴 초기에는 개인 컴퓨터로도 채굴할 수 있었지만, 채굴 경쟁이 심화되고 채굴 난이도 급증에 따라 현재는 개인이 비트코인을 채굴하는 것은 거의 불가능하게 되었고 특화된(예: ASIC) 채굴기로 채굴이 가능합니다. 따라서 암호화폐 채굴은 점차 집적화와 대형화가 진행되고 있습니다. 현재 전 세계 채굴 시설의 분포를 보면 아래의 그림과 같습니다.

## 전세계 채굴시설의 지리적 분포도



Source : Cambridge Center for Alternative Finance 2018, University of Cambridge

상기 채굴 시설의 지리적 분포도에서 알 수 있듯이 대규모 채굴 시설은 중국, 북아메리카(미국 및 캐나다), 북동 유럽(러시아 및 조지아)에 집중되어 있습니다. 2020년까지 중국에 전 세계 채굴 시설의 과반수가 설치되어 있었고 이후 중국정부의 규제로 인해 2021년부터는 북미 지역과 중앙아시아가 중요 허브로서 자리매김하고 있습니다. 사실 중국 정부의 규제 심화가 중국 내 채굴 시설의 해외 이전을 유발했으며 2021년 암호화폐의 채굴 중단으로 이어졌습니다.

중국 지역 외에는 중앙아시아 (예: 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 이란 등) 미국(예: 워싱턴주, 뉴욕주)과 캐나다(퀘벡, 브리티시 컬럼비아, 앨버타) 및 스칸디나비아 지역(예: 아이슬란드, 노르웨이, 스웨덴)이 채굴의 빠른 성장을 보이고 있고 남아메리카 지역(예: 아르헨티나, 콜롬비아, 베네수엘라) 및 서부 유럽 지역(예: 프랑스, 영국, 스위스)에서도 채굴 시설이 늘어나고 있습니다. 즉, 2021년 이후에 중국정부의 규제 강화와 더불어 중국에 집중되었던 암호화폐 채굴이 중국에서 북미와 중앙아시아 지역으로 분산되고 있습니다. 암호화폐 생태계에 이러한 상황은 긍정적으로 볼 수 있습니다. 채굴의 지리적 분산화는 특정 지역에서 발생할 수 있는 경제적 요인(예: 전기료의 급격한 인상 및 채굴 수익에 대한 과도한 세금 부과) 및 정치적 요인(예: 불안정한 정치 상황 발생, 채굴 산업에 대한 제재 강화)에 의한 채굴 중단의 위험성이 줄어들게 되기 때문입니다. 하지만 아직 해결되지 못하는 것이 대부분의 채굴 전력이 화석에너지를 이용한 탄소 배출로 인해 생산된다는 단점을 가지고 있는 것이 현실입니다.

이처럼 규모가 큰 채굴 시설은 특정 지역에 위치하고 있음을 알 수 있습니다. 즉, 대규모 채굴 시설을 설치하려면 일정 조건에 맞는 위치 선정이 중요하다는 것을 가늠할 수 있습니다. 그러면 어떤 요소들이 신규 채굴 시설 설치를 위한 위치 선정에 중요한지 살펴봐야 합니다.

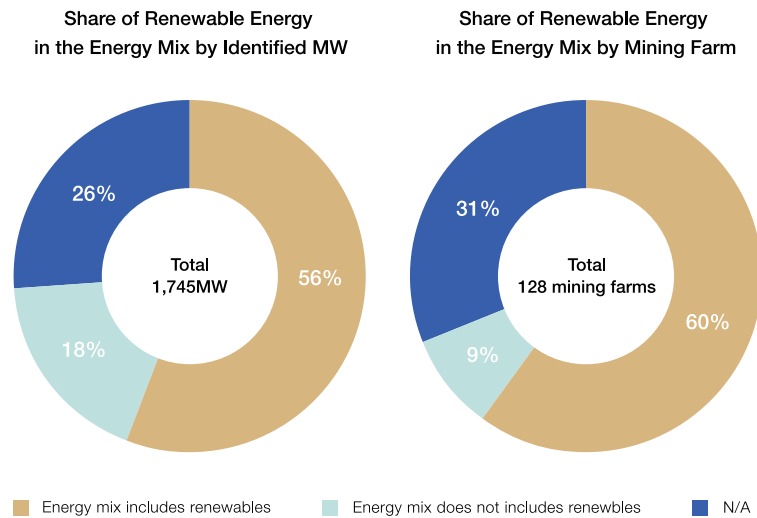
- 1) 저렴한 전기 공급과 탄소배출 제로의 전기 공급이 가능한 지역
- 2) 채굴산업을 포함한 암호화폐 시장에 대해 우호적인 지역 (규제 측면)
- 3) 정치적으로 안정된 지역
- 4) 인터넷 연결이 빠르고 원활하게 가능한 지역
- 5) 추운 날씨 (채굴 시설의 냉각 비용 절감 가능)

위의 5가지 요소를 고려해서 채굴을 위한 최적의 위치 선정이 이루어져야 합니다.

또한 암호화폐 채굴산업에 대한 논란 중에 많이 언급되는 것이 채굴을 위해 과도한 에너지가 소요된다는 것입니다.

비트코인 채굴의 경우, 국가별 에너지 소비량과 비트코인 채굴을 위한 에너지 소비량을 비교해 보면 아래와 같습니다.





**Note :** data is based on a dataset of 128 hashing facilities around the globe  
Megawatt figures are available for 93 facilities.

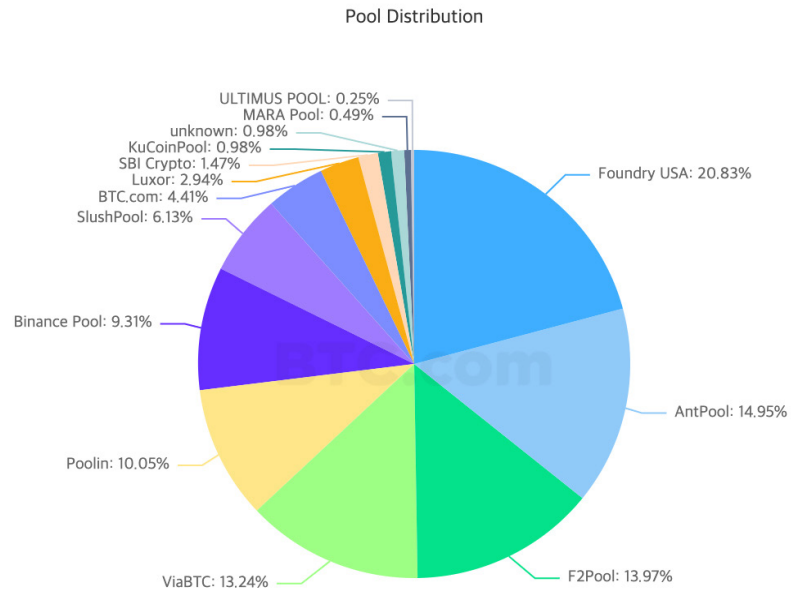
Source : Cambridge Center for Alternative Finance 2018, University of Cambridge

신재생에너지 중에서 현재 가장 많이 활용되는 것이 수력발전 에너지입니다. 즉, 위의 <전 세계 채굴 시설의 지리적 분포도>에서 수력 발전량이 풍부한 특정 지역(예: 미국의 북동 및 북서 지역, 캐나다의 남동지역, 파라과이, 베네수엘라의 남미지역)에서 채굴 시설의 클러스터화 현상을 관찰할 수 있는 것이 이와 같은 이유입니다.

이산화탄소 배출 증가에 따른 지구 온난화 및 지구 환경 파괴에 관한 주장은 과도한 것으로, 실제 금을 채굴하는 경우 비트코인보다 에너지 소비가 적다는 주장에 가정을 달리하면 비트코인 채굴보다 20배 이상 에너지 소비가 많다는 주장도 있습니다. 즉, 금을 단순 채굴하는데 소비되는 에너지뿐만 아니라 금의 제련, 금의 운송, 금고 내 보관, 거래 등을 위한 에너지 소비는 막대하기 때문입니다.<sup>15</sup> 즉 이러한 근거 자료가 본 재단의 암호화폐 채굴센터 건립에 당위성을 제공합니다.

채굴산업의 가치 사슬에서 채굴품(또는 채굴 조합)은 암호화폐를 채굴하기 위해 여러 대의 채굴기를 연결하여 마치 1대의 슈퍼컴퓨터처럼 작동하게 한 네트워크를 말합니다. 채굴품은 전 세계 채굴업체들의 채굴 성공률을 높이기 위해 자발적으로 결성한 채굴 조합으로 채굴품에 가입하여 채굴에 성공할 경우, 참가자들은 각자의 해시(hash) 연산력 비율에 따른 채굴 보상을 받을 수 있습니다.

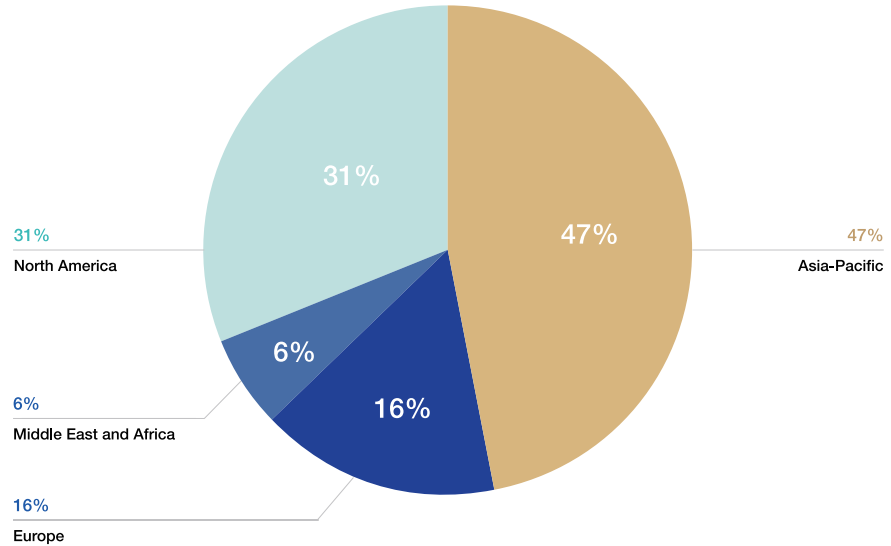
## 비트코인 해시율에 따른 채굴풀 분포, 2022년 5월기준



Source : BTC.com

케임브리지 대학 연구소의 보고서를 보면 채굴기 제조업은 자신의 칩을 생산하는 소수의 제조업체를 제외하고 과반수 이상의 채굴기 제조업체는 기존 칩 및 하드웨어를 활용해서 맞춤형 채굴기를 생산하고 있습니다. 전 세계 채굴기 제조업체의 지역기반 분포는 아래 그림과 같이 현재는 아시아와 북미지역에 편중되어 있음을 알 수 있습니다.<sup>16</sup>

Geographic Distribution of Mining Hardware Manufacturers



Note : the analysis is based on a sampled of 30+ manufacturers derived from a combination of survey data and public available data.

특히, ASIC 생산제조업체는 유럽과 북미가 각각 14%, 19%지만 62%가 아시아에 기반을 두고 있으며 그중 75%가 중국 기반의 업체입니다. GPU 생산 업체의 50%는 북미, 특히 미국에 기반을 두고 있지만, 아시아와 유럽은 각각 25%, 13%입니다.<sup>17</sup>

채굴산업의 중요한 구성원인 채굴기 제조업체 중 주목되는 업체들은 비트메인 테크놀로지, 카나안 크리에이티브, 하롱 마이닝, 이노실리콘 테크놀로지, 지엠오 인터넷, 이방 커뮤니케이션, 비트퓨리 등이 있습니다. 아래의 표는 주요 채굴기 제조업체들의 특징을 정리한 것입니다.<sup>18</sup>

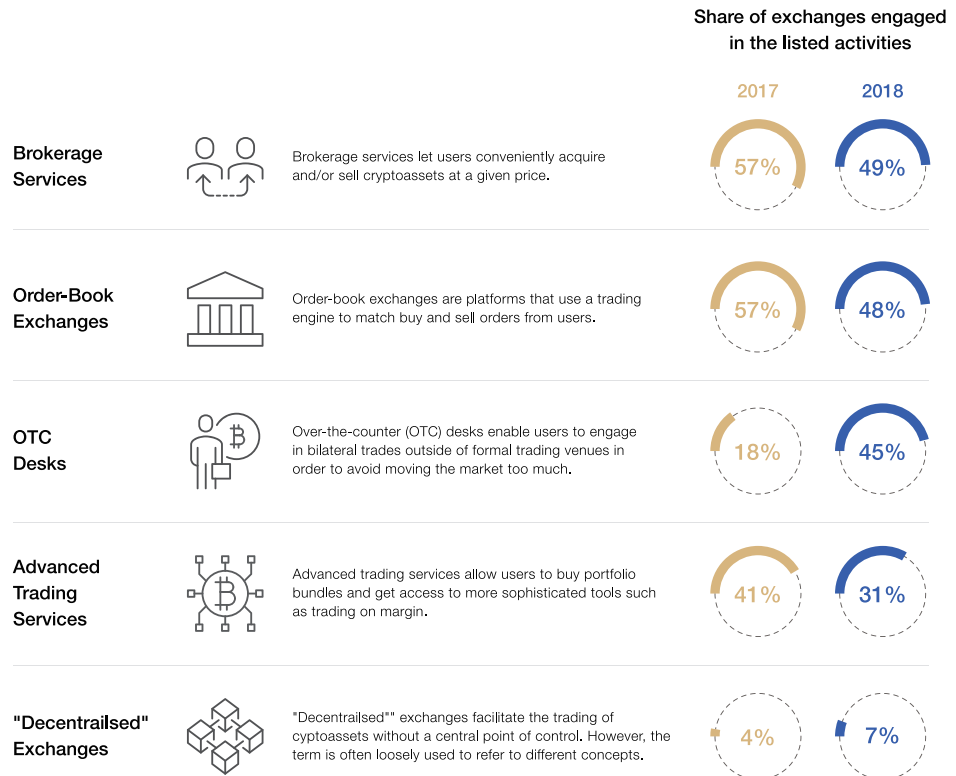
## 주요 채굴기 제조업체들의 특징

|                        |  |
|------------------------|--|
| Bitmain Technologies   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 가장 잘 알려진 채굴기 생산업체</li> <li>2. 2013년 중국에서 우지한이 설립, 전 세계 지사 운영 중</li> <li>3. 대표적 ASIC 채굴기 : Antminer S19 (2021년 출시)</li> <li>4. 2개 채굴풀 운영 BTC.com, Antpool</li> <li>5. 뛰어난 기술력과 신뢰성 있는 납품으로 인정받음</li> <li>6. ACIS 제조 독점, SegWit 업그레이드 지연, 비트코인 캐시 지지, 부스트 활용 채굴 스캔들 등으로 비난받음</li> <li>7. ASIC 시장의 70 ~80% 점유함으로 암호화폐시장에서 크게 성공함</li> </ol> |
| Canaan Creative        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2013년 N.G. Zhang이 베이징에서 설립</li> <li>2. FPGAs 생산으로 시작</li> <li>3. 2018년 5월 홍콩 주식시장 상장 신청했으나 반려</li> <li>4. 상장 신청 시 높은 수익을 위해서는 20%의 비트코인 해시율이 필요하다고 언급</li> <li>5. 현재 2위의 ASIC 제조업체 전자설계제조에 풍부한 경험이 강점</li> <li>6. 2019년 11월 나스닥에 상장</li> </ol>   |
| Halong Mining          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 신규업체로 정보가 많지 않음</li> <li>2. 2013년 초 강력한 Dragon Mint T1을 출시</li> <li>3. 비트코인 커뮤니티의 의심에도 납기준수와 규정 성능 발휘함</li> <li>4. Halong을 주목하는 2가지 이유는             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 하롱 ASIC에 사용된 채굴칩을 삼성전자가 제조했다는 점</li> <li>2) 개발자가 익명의 비트코인 핵심 개발자 BTCDrak인 점</li> </ol> </li> </ol>   |
| Innosilicon Technology | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 중국과 미국에 디자인팀을 갖고 있음</li> <li>2. 저비용, 고효율, 고객 맞춤형 솔루션을 제공한다는 자긍심</li> <li>3. 멀티미디어, 모바일, 소비자 전자기기에 강점을 갖고 채굴산업에 진입</li> <li>4. 제품으로 Terminator 시리즈가 있고 최신 제품은 Terminator T3</li> </ol>  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| GMO Internet                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 일본 인터넷 대기업으로 최근 채굴기 출시</li> <li>2. 암호화폐 거래소 론칭</li> <li>3. 채굴사업 및 클라우드 채굴 계약 체결</li> <li>4. Miner B3을 7월에 공급</li> <li>5. GMO는 12월 12 일 이사회를 열고 더 이상 채굴 장비를 개발, 제조 및 판매 중지 발표</li> </ol>         |
| Zhejiang Ebang Communication | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 주로 광통신 제품의 R&amp;D, 제조 및 판매 회사</li> <li>2. 가장 큰 ASIC 제조업체 중 하나임</li> <li>3. Ebit 브랜드 제품 제조</li> </ol>   |
| Bitfury                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 하드웨어 및 소프트웨어 베테랑 업체</li> <li>2. 2011년 설립</li> <li>3. 대규모 채굴시설 운영 중</li> <li>4. 비트코인 네트워크의 2.3% 해시율</li> <li>5. 8 PH/s 및 176 채굴기를 포함하는 BlockBox AC를 판매</li> <li>6. 이 제품은 대규모 채굴시설에 적합</li> </ol> |

5.2 거래소산업 분석

암호화폐 생태계에서 암호화폐의 급증 및 확대에 가장 중요한 역할을 담당한 것이 거래소 산업이라고 할 수 있습니다. 이용자가 암호화폐를 취득하는 가장 용이한 창구로서 거래소가 자리매김 해왔고 전 세계적으로 암호화폐와 관련해 가장 많은 법인체도 거래소이고 가장 많은 고용 창출을 하는 곳도 거래소입니다. 앞으로도 거래소 산업은 암호화폐 생태계에서 중요한 위치를 유지할 것으로 예상합니다.



Source : Cambridge Center for Alternative Finance 2018, University of Cambridge

암호화폐의 시가총액이 급등했던 2017년과 지속적으로 하락장이었던 2018년의 거래소 비중을 비교해보면 위 그림과 같습니다. 위 그림에서 보듯이 2017년 대비 2018년은 지속적인 하락장이었기에 중개 서비스, 주문형 거래소 등의 비중은 줄었으나 OTC 시장은 크게 성장한 것을 알 수 있고 탈 중앙화 거래소의 성장 또한 주목해 볼 만한 점입니다.

암호화폐 생태계에서 실질적인 수익을 발생시키는 부분은 채굴 산업과 거래소 산업이라 할 수 있습니다. 특히 2017년 상승장에 거래소의 수익도 동시에 급증하였습니다. 실례로 2018년 4월 비덴트의 사업보고서를 보면 빗썸을 운영하는 비티씨코리아의 2017년 매출액은 3,334억 원이고, 당기순이익은 5,348억 원을 기록했습니다. 비티씨코리아의 2016년 매출액은 43억 원, 당기순이익 25억 원에서 1년 사이 매출액은 77배, 당기순이익은 214배로 늘어났습니다. 비티씨코리아의 당기순이익이 매출액보다 큰 것은 수수료 수익 구조와 회계 처리 기준 때문인데 매출액을 산정할 때에는 암호화폐 수수료가 당시 시가로 계산되지만, 당기순이익은 수수료로 받은 암호화폐의 평가이익도 더해지므로 1년 사이 암호화폐의 가격이 급등한 탓에 암호화폐의 평가이익이 많이 발생해 당기순이익이 매출액보다 더 커지게 된 것입니다.<sup>19</sup> 하지만 2018년 하락장에서는 거래대금의 대폭 감소에 따른 수수료 수익도 감소하여 2018년 상반기에 매출액은 3,030억 원이고 순이익은 393억 원으로 급감하였습니다.<sup>20</sup> 2018년이 하락장에도 2016년과 비교하면 빗썸은 수익을 창출하였고 국내 2위 거래소인 업비트 또한 수익을 낸 것으로 보입니다. 물론 상위 두 거래소 외에는 수익이 없거나 적자를 낸 거래소가 대부분인 것은 사실입니다. 이러한 하락장에서 거래대금 감소를 벗어나려는 방법으로 국외에서 채굴형 거래소(예: FCoin 거래소)가 등장하여 거래소 자체 토큰(FT)을 발행, 유통하여 단기간 내 최고 60배의 가격이 상승하기도 했습니다. 이런 유행으로 국내에서도 이와 같은 거래소들이 우후죽순처럼 등장하여 단기간에 급상승하기도 했습니다. 그러나 전 세계적인 규제 강화 속에 신규 이용자 유입이 제한되는 상황에서 이런 채굴형 거래소들이 지속해서 성장하는 데는 한계가 있습니다. 또한, 신생 거래소 난립으로 말미암은 사기 행각이 발생하는 폐해도 생겼습니다. (예: 퓨어빗)

디지털 화폐 거래소 거래량 순위

전세계 24시간 거래량 : \$67,837,489,305


| #  | Name                | Exchange Score | Volume(24h)                    | Avg. Liquidity | Weekly Visits | # Markets | # Coins | Fiat Supported             | Volume Graph (7d) |
|----|---------------------|----------------|--------------------------------|----------------|---------------|-----------|---------|----------------------------|-------------------|
| 1  | Binance             | 9.9            | W7,747,133,430,826<br>▼ 41.8%  | 848            | 22,060,223    | 1676      | 395     | AED, ARS, AUD and +43 more |                   |
| 2  | Coinbase Exchange   | 8.2            | W1,075,269,959,215<br>▼ 47.81% | 702            | 2,191,082     | 509       | 176     | USD, EUR, GBP              |                   |
| 3  | FTX                 | 8.2            | W1,095,541,550,401<br>▼ 55.04% | 697            | 4,718,412     | 467       | 326     | USD, EUR, GBP and +7 more  |                   |
| 4  | Kraken              | 7.7            | W271,648,700,070<br>▼ 56.68%   | 736            | 1,661,405     | 557       | 175     | USD, EUR, GBP and +4 more  |                   |
| 5  | KuCoin              | 7.4            | W907,604,303,089<br>▼ 41.6%    | 544            | 2,554,651     | 1314      | 709     | USD, AED, ARS and +45 more |                   |
| 6  | Gate.io             | 7.2            | W928,742,977,968<br>▼ 46.3%    | 472            | 3,363,357     | 2405      | 1430    | KRW, EUR                   |                   |
| 7  | Bitfinex            | 7.0            | W169,658,676,948<br>▼ 36.4%    | 611            | 702,718       | 381       | 175     | USD, EUR, GBP and +1 more  |                   |
| 8  | Huobi Global        | 7.0            | W1,064,465,990,093<br>▼ 38.82% | 490            | 964,449       | 1092      | 541     | ALL, AUD, BRL and +47 more |                   |
| 9  | Gemini              | 6.9            | W43,401,520,631<br>▼ 56.69%    | 665            | 426,379       | 121       | 98      | USD, GBP, EUR and +4 more  |                   |
| 10 | Binance.US          | 6.9            | W105,422,432,953<br>▼ 46.73%   | 591            | 565,896       | 237       | 107     | USD                        |                   |
| 11 | Bitstamp            | 6.7            | W54,281,010,998<br>▼ 75.04%    | 598            | 336,448       | 157       | 64      | USD, EUR, GBP              |                   |
| 12 | Coincheck           | 6.7            | W20,826,239,465<br>▼ 58.23%    | 632            | 679,073       | 1         | 2       | JPY                        |                   |
| 13 | Crypto.com Exchange | 6.7            | W409,093,951,952<br>▼ 16.24%   | 640            | 1,958,403     | 406       | 208     | --                         |                   |
| 14 | FTX US              | 6.6            | W96,509,328,930<br>▼ 63.28%    | 723            | 1,158,261     | 54        | 28      | USD                        |                   |
| 15 | Poloniex            | 6.6            | W39,411,552,509<br>▼ 30.13%    | 588            | 218,283       | 472       | 307     | --                         |                   |
| 16 | bitFlyer            | 6.6            | W34,561,394,141<br>▼ 63.07%    | 591            | 597,683       | 10        | 9       | USD, JPY, EUR              |                   |
| 17 | Bybit               | 6.5            | W337,091,809,545<br>▼ 47.31%   | 583            | 4,366,717     | 341       | 233     | USD, EUR, GBP and +3 more  |                   |
| 18 | LBank               | 6.4            | W2,264,181,433,148<br>▼ 5.33%  | 503            | 1,285,719     | 484       | 472     | --                         |                   |
| 19 | MEXC                | 6.4            | W881,689,664,986<br>▼ 53.79%   | 545            | 1,375,821     | 1703      | 1435    | --                         |                   |
| 20 | OKX                 | 6.3            | W730,826,815,471<br>▼ 2.75%    | 511            | 1,608,359     | 732       | 363     | AED, ARS, AUD and +43 more |                   |
| 21 | Liquid              | 6.2            | W38,468,802,363<br>▼ 63.37%    | 501            | 93,709        | 258       | 152     | USD, JPY, EUR and +3 more  |                   |
| 22 | Bittrex             | 6.1            | W63,350,470,853<br>▼ 0%        | 449            | 193,070       | 833       | 277     | USD                        |                   |
| 23 | Coinone             | 6.0            | W104,076,619,899<br>▼ 30.68%   | 382            | 373,374       | 203       | 201     | KRW                        |                   |
| 24 | Bithumb             | 6.0            | W608,915,524,695<br>▼ 28.56%   | 297            | 528,843       | 295       | 214     | KRW                        |                   |
| 25 | Upbit               | 6.0            | W1,957,011,799,495<br>▼ 39.7%  | 473            | 2,148,074     | 262       | 177     | KRW                        |                   |
| 26 | Korbit              | 6.0            | W13,139,083,207<br>▼ 23.5%     | 481            | 49,648        | 108       | 110     | KRW                        |                   |
| 27 | ZB.COM              | 6.0            | W1,042,508,429,358<br>▼ 13.12% | 476            | 475,947       | 217       | 131     | AED, CNY, RUB and +9 more  |                   |
| 28 | Okcoin              | 5.8            | W30,120,776,500<br>▼ 41.76%    | 623            | 110,991       | 84        | 75      | USD, EUR, SGD and +1 more  |                   |
| 29 | WhiteBIT            | 5.7            | W1,662,582,522,095<br>▼ 38.14% | 496            | 3,539,553     | 203       | 155     | USD, EUR, UAH and +1 more  |                   |
| 30 | BitMart             | 5.7            | W1,279,751,491,912<br>▼ 49.03% | 591            | 732,091       | 678       | 598     | USD, EUR                   |                   |

Source : 코인마켓캡 (2022년 6월 3일 기준)



거래량 평가 기준으로 상위 30위 거래소를 살펴보면 위 그림과 같습니다. 국내 거래소 중 코인원이 상위(23위)에 랭크되어 있고 빗썸(24위), 업비트(25위), 코빗(26위)에 위치하는 것을 알 수 있고 거래 코인 수가 적은 비트플라이어, 코인체크가 수위를 차지하고 있는 점과 코인마켓캡을 인수한 바이낸스가 1위인 점은 주목해볼만 합니다.

거래소 산업이 지속해서 성장하기 위해 필수적으로 고려해야 하는, 운영 시 주요 위험요소는 아래의 표와 같습니다.

Respondents scored these categories on a 1-5 scale  
 1: Completely disagree 2: Disagree 3: Neutral 4: Somewhat agree 5: Completely agree  
 Lowest average  Highest average score

| Category                   | Small |      | Large |      |
|----------------------------|-------|------|-------|------|
|                            | 2017  | 2018 | 2017  | 2018 |
| IT Security                | 3.93  | 3.81 | 3.17  | 4.20 |
| Fraud                      | 3.50  | 3.48 | 2.08  | 3.83 |
| AML/KYC Enforcement        | 2.64  | 3.17 | 2.75  | 3.40 |
| Regulatory Burden          | 2.89  | 3.78 | 3.50  | 3.84 |
| Risks Competition          | 3.00  | 3.21 | 2.58  | 3.29 |
| Negative Publicity         | 2.93  | 3.30 | 2.75  | 3.52 |
| Bank Relationship          | 3.79  | 3.48 | 2.67  | 3.54 |
| Entering Bank Relationship | 3.79  | 3.69 | 2.67  | 3.63 |
| Lack of Talent             | 2.52  | 3.48 | 2.33  | 3.83 |

Source : Cambridge Center for Alternative Finance 2018, University of Cambridge

위 표에서 거래소 운영 시 주요 위험 요소로는 보안, 사기, 신원 인증, 당국의 규제, 은행과의 관계, 인력 부족 등을 꼽았고 대형 거래소나 중소형 거래소 대부분이 해당 위험요소가 2017년 대비 2018년 증가한 것에 동의하는 것을 알 수 있습니다. 그 중에서도 가장 큰 위험요소로 인정하는 것은 보안 문제라는 것도 알 수 있습니다. 그 다음으로는 당국의 규제와 인력 부족, 사기 등의 순서로 위험 요소를 인지하고 있습니다. 거래소 보안 관련 해킹 사태는 국내 최대 거래소인 업비트, 빗썸에서도 발생할 정도로 중요한 요소입니다. 따라서 앞으로 거래소 설립과 운영을 위해서는 보안과 당국의 규제 및 유능한 인력 수급 등을 최우선으로 고려해야 할 것입니다.

### 5.3 파라과이 현황분석

일명 “아메리카의 심장”으로 불리는 파라과이는 브라질, 아르헨티나 및 볼리비아와 국경을 접하고 있고 총면적은 406,752km<sup>2</sup>, 인구는 약 700만 명, 수도는 아순시온(Asunción), 화폐는 과라니(PGY)입니다. 파라과이의 전체 국민의 평균 연령이 27세로 젊은 국가이고 전체 인구의 72%가 주요 도시에 거주하고 있습니다.

#### 1) 투자환경 <sup>21</sup>

##### 정치 안정

대내적으로는 1993년 이후 민주주의 체제가 공고해져 왔으며, 대외적으로도 파라과이는 남미 최대 경제블록인 남미공동시장(MERCOSUR) 및 남미 연합(UNASUR) 회원국으로서 중남미 국가들과의 긴밀한 협력관계를 대외정책의 최우선 순위에 두고 있기에 인근 주변국과의 무력분쟁 발생 가능성이 실질적으로 전무한 상태

##### 개방적 제도

파라과이 정부는 내외국인을 특별히 구분하지 않는 개방적인 정책을 유지하고 있기 때문에, 정부가 요구하는 기본 요건만 갖추면 외국 투자자들도 내국인들과 같은 세제혜택을 받음

##### 낮은 조세부담

파라과이는 브라질 등 주변국과 비교하면 납세 부담이 상대적으로 적으며, 투자 형태 및 규모에 따라 각종 세제혜택을 부여함. 소득세 10%(아르헨티나 35%, 브라질 34%, 우루과이 25%), 부가가치세 10%(아르헨티나 21%, 브라질 25%, 우루과이 23%), 기업 신설 소요 기간 30일(아르헨티나 32일, 브라질 152일, 우루과이 43일), 기타 자본재 수입 관세 0%, 자본재 수입 시 부가가치세 0%, 국외송금 세 0%

##### 거시경제 안정

파라과이 중앙은행(BCP)에 따르면 2015년 경제성장률은 3.0%였으며, 2016년 4.0%, 2017년 4.3%를 기록함. 2018년은 4.5% 경제성장률이 예상. 최근 수년간 재정 흑자 실현, 외화보유고 증가, 인플레이션 안정 등 제반 거시경제가 안정세를 유지하고 있고, 이러한 기초가 당분간 지속 유지될 것으로 전망

##### 풍부한 전력자원

세계 제2위 규모인 Itaipu 수력발전소를 브라질과 공동 운영하고 있는 국가로 풍부한 전력을 보유하고 있다. 파라과이는 Itaipu 전력 지분(50%)의 5%만으로 국가 소비전력의 97%를 공급하고 있으며, 잉여전력은 로열티를 받고 브라질에 양도 중

### 비옥하고 저렴한 토지 및 낮은 노동임금

파라과이 국토 대부분이 농업이 가능한 비옥한 토지이며, 브라질 등 주변국들보다 토지 가격이 상대적으로 저렴. 또한 남미공동시장(MERCOSUR) 회원국인 브라질, 아르헨티나, 우루과이보다 상대적으로 저렴한 노동 임금 조건이기 때문에 노동집약적 산업 진출에 특히 유리

### 지리적 이점

파라과이는 남미 심장부에 있는 내륙국으로 브라질, 아르헨티나 및 볼리비아와 국경을 접하고 있으며, 원산지 규정(4/6 비율), 역내 국가 간 무관세 수출 가능성 등 남미공동시장 정회원국으로 다수의 혜택이 보장돼 있어 주변국 시장으로의 진출이 용이

### 젊은 연령층

전체 국민의 평균연령이 23세로 여타 라틴아메리카 국가들보다 청·장년 계층 인구가 대다수를 차지하고 있어 노동력이 풍부하고 인력 양성 가능성 존재

### 무재해 자연환경

지진, 폭풍, 대규모 홍수 등의 자연재해가 없음

### 정부의 투자 정책 및 외국인 우대 정책

파라과이는 내·외국인 투자(광산, 농·목축업, 통신, 전력 등)에 대해 매우 개방돼있어 형식적인 제한이 없으며, 내·외국인 투자자에 대해서 동등한 대우(법령 117/91에 의거)를 보장함. 파라과이는 외국인도 자연인(Persona F sica) 또는 법인(Persona Jur dica) 명의로 특별한 제한 없이 투자가 가능. 마키라(MAQUILA) 제도를 운용 ([www.maquila.gov.py](http://www.maquila.gov.py), R gimen de Maquila, 법령 1067/97)

### 외자기업에 대한 지원

60/90호 투자 진흥법령에 따라 내외국인 투자에 대한 세제 우대 조치를 시행하고 있음

## 지속적인 국가 신용등급 상승

파라과이 국가신용등급

| Fitch   |     | S&P    |        | Fitch   |     |
|---------|-----|--------|--------|---------|-----|
| 2018.4  | BB  | 2018.6 | BB(안정) | 2018.4  | BB  |
| 2017.12 | BB  | 2017.6 | BB(안정) | 2017.12 | BB  |
| 2016.12 | BB  | 2016.6 | BB(안정) | 2016.12 | BB  |
| 2015.1  | BB  | 2014.6 | BB(안정) | 2015.1  | BB  |
| 2014.8  | BB- | 2012.8 | 안정     | 2014.8  | BB- |
| 2014.1  | BB- | 2011.8 | BB(안정) | 2014.1  | BB- |

Source : Moody's, S&amp;P, Fitch

## 2) 투자 관련법 및 인센티브 분석

## 투자 기본법령(Ley 117/91)

## 1. 평등성

외국인 투자는 국내 투자와 같은 대우를 받게 됨. 외국인 투자에 대한 차별적인 대우나 특혜가 주어지지 않음

## 2. 소유권

국내 투자자와 외국인 투자자는 헌법에 따른 어떤 제한도 없이 파라과이 내에서 재산을 보유할 수 있음

## 3. 자본이동의 자유

조세법에 어긋나지 않는 한 모든 자본의 유입 및 인출, 수익금, 이자커미션, 기술 이전료 등 자유로운 국외송금 보장

## 4. 자유무역

- 일반적인 재화와 서비스의 생산 및 상업화의 자유
- 법적으로 통제되는 경우가 아닌 한, 재화와 서비스에 대한 자유로운 가격 결정
- 법적으로 금지된 경우를 제외한, 재화와 서비스의 수출입의 자유
- 단, 국내외 투자자들이 조세법, 노동법, 사회보장법에 어긋나지 않을 때만 해당함

## 5. 보편성

- 외국인 투자는 경제의 전 분야에서 환영
- 단, 법적으로 승인, 허가, 정부에서 컨세션을 받아야 하는 산림, 통신, 광업, 탄화수소 분야의 경우 예외

## 6. 자동성

- 상기 분야를 제외하고 외국인 투자자들은 특별한 사전 승인 없이 투자할 수 있음
- 단, 특별허가가 필요한 투자의 종류일 경우 사전에 승인을 받아야 함

## 외국인 투자법(Ley 60/90)

## 1. 목적

- 부와 재화의 증대
- 일자리 창출
- 수출 확장과 수입 대체
- 생산 능률 증가와 원자재 활용, 노동력, 에너지자원에 관한 기술 결합
- 자본재 투자와 재투자 유치

## 2. 인센티브 적용 분야

자금조달, 광업·호텔업 분야에서의 원조, 임대차 계약, 항공운송, 해안 운송, 지상 운송, 여객법, 보건, 라디오, 텔레비전, 신문, 통신, 학술조사, 물류창고업, 방송에 관련된 투자 부문에 면세 적용

## 3. 인센티브 신청 절차 및 부여 기관

투자 인센티브 혜택을 얻기 위해 파라과이 산업통상부에 투자계획서와 함께 신청서를 제출.

투자 인센티브 신청서가 접수되면, 매달 열리는 정부 투자 위원회에서 검토함.

최종적으로 산업통상부 장관과 재무부 장관의 서명을 통해 최종 승인 여부가 결정됨.

- 1% 유일 조세 즉, 국내에서 구매한 모든 자산과 서비스 계약 금액에 대한 세금인 국내 부가가치세를 포함한 모든 조세가 면제되며, 최종 고객에게 발행하는 제품 총액의 단 1%만 납부한다.  
다시 말해, 1% 유일 조세를 제외한 모든 세금이 면제됨
- 파라과이에 상주하는 국내 또는 외국, 개인 또는 법인은 마킬라 법이 부여하는 모든 혜택을 받을 수 있음.
- 마킬라 업체 설립에는 제약이 없으며 행정절차 또한 간소함.
- 투자 대비 특정 인원의 현지인 고용의무 규정 또한 없음.
- 파라과이는 개발도상국으로서 중남미통합기구(ALADI) 및 유럽 공동체에 수출 시 관세 특혜를 얻음.
- 총 생산량의 10%는 파라과이 국내에서 판매가 허용됨.
- 국외에 본사가 있는 업체는 파라과이에 직접 지사를 세우거나, 기존에 존재하던 기업과 계약을 맺어 현지에서 합작투자자 본사 업무를 진행할 수 있음.  
마킬라 제도를 활용하는 지사 및 합작 투자를 모두 ‘마킬라 도입 업체’라 칭함.

위 표들에서 보듯이 파라과이는 외국인 투자자에게 우호적이고 개방된 정책을 표방하고 있음을 알 수 있습니다.

### 3) 이타이푸(Itaipu) 수력발전소

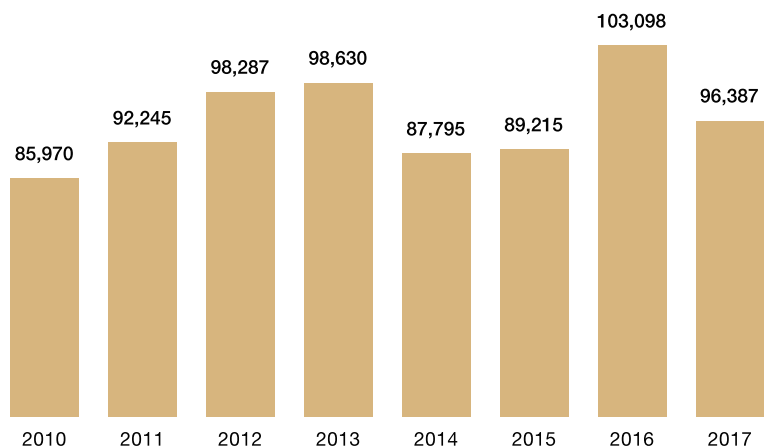
이타이푸 수력발전소 소재의 시우다드 델 에스테(Ciudad del Este)는 파라과이 제2의 도시로서 다양한 다국적 호텔 체인이 진출할 것으로 전망됩니다. 5천만 달러의 투자자본으로 힐튼 호텔(Hilton Hotel) 체인이 처음으로 파라과이에 진출할 계획이며, 호텔 시설 외 사무실, 극장, 영화관, 레스토랑 등 다양한 시설이 건축될 예정이라고 합니다. 웨라톤(Sheraton), 부르봉(Bourbon) 호텔 체인 등도 1천만 달러 내외의 투자 규모로 시우다드 델 에스테에 호텔을 건설할 계획이며, World Trade Center도 들어설 예정이라고 합니다.



Source : 파라과이 외교부 웹사이트(www.mre.gov.py)

파라과이는 수력발전소를 통해 전력을 생산하고 있으며, 파라과이 전력 공사(ANDE)가 운영하는 아카라이(Acaray) 발전소, 브라질과 공동으로 운영하고 있는 이타이푸 수력발전소 및 아르헨티나와 공동으로 운영하고 있는 자스레타(Yacyreta) 수력발전소가 있습니다. 이중 이타이푸와 자스레타 수력발전소를 통해 생산된 전력의 89%는 파라과이가 소비하지 않고 브라질과 아르헨티나에 판매합니다. 전력 판매 이익금이 파라과이 전체 GDP에서 차지하는 비중은 2016년 10.5%, 2017년 8.7%를 차지했으며, 2018년 말까지 8.8%를 차지할 것으로 전망됩니다. 이타이푸 수력발전소는 2016년 12월에 연간 발전 전력 100,000,000MWh를 달성하며 역대 최고 발전량을 기록한 바 있습니다. 2017년에는 93,000,000MWh를 기록했으며, 이는 역대 4번째 최고 발전량입니다.

Annual energy production - Gwh



Source : Itaipu Binacional

파라과이의 시우다드 델 에스테와 브라질의 포스 두 이구아수(Foz do Iguacu)를 잇는 우정의 다리로부터 파라나 강(Parana river) 상류 14km 지점에 있는 이타이푸 수력발전 댐은 외형적인 규모는 높이 196m(65층 빌딩 높이), 폭 8km, 호수의 길이 200km에 이릅니다. 세계에서 두 번째로 큰 단일 수력발전소로 시설 용량은 1,260만 kw이고 70만 kw 용량의 18개 터빈을 보유하고 있습니다. (파라과이와 브라질이 각 9개씩 보유)



| Power plant         | Country         | Started operating in | Accumulated production (billion MWh) |
|---------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------------|
| Itaipu              | Brazil-Paraguay | 1984                 | 2.6                                  |
| Guri                | Venezuela       | 1978                 | 1.4                                  |
| Grand Coulee        | United States   | 1941                 | 1.2                                  |
| Sayano-Shushenskaya | Russia          | 1978                 | 1                                    |
| Churchill Falls     | Canada          | 1971                 | 1                                    |
| Three Gorges        | China           | 2006                 | 1                                    |
| Tucuruí             | Brasil          | 1984                 | 0.8                                  |
| Volzhskaya          | Russia          | 1980                 | 0.8                                  |
| Ust-Ilimsk          | Russia          | 1980                 | 0.8                                  |
| Robert-Bourassa     | China           | 1979                 | 0.8                                  |
| Krasnoyarsk         | Russia          | 1971                 | 0.8                                  |

Source : Itaipu Binacional

위 표는 전 세계 주요 수력발전소의 가동 후 누적 전기 생산을 나타내는 것으로 이타이푸 수력발전소는 전 세계 최대 누적 전기 생산 발전소로서 중국 산샤댐(Three Gorges) 수력발전소보다 더 많은 누적 전기 생산을 보여줍니다. (26억 MWh)

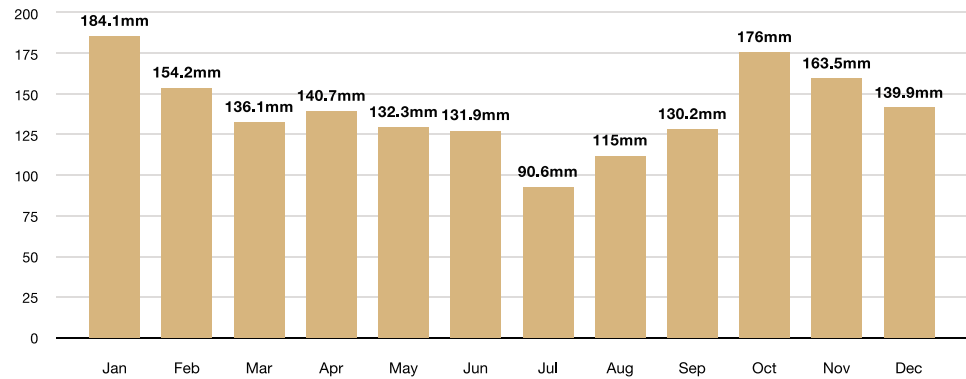
| Power plant                  | Capacity  | Raito versus Itaipu |
|------------------------------|-----------|---------------------|
| Three Gorges (China)         | 22,400 mW | 160 %               |
| Itaipu                       | 14,000 mW | 100%                |
| Guri (Venezuela)             | 10,000 mW | 74%                 |
| Tucuruí (Brasil)             | 8,379 mW  | 60%                 |
| Grand Coulee (USA)           | 6,809 mW  | 49%                 |
| Sayano Shushenskaya (Russia) | 6,400 mW  | 46%                 |
| Krasnoyarsk (Russia)         | 6,000 mW  | 43%                 |
| Robert-Bourassa (Canada)     | 5,616 mW  | 40%                 |

Source : Itaipu Binacional

위 표는 전 세계 주요 발전소의 전기 생산 용량을 비교한 것으로 단일 수력발전소로서 중국의 산샤댐 수력발전소가 이타이푸 수력발전소보다 60%의 더 큰 용량을 갖고 있고 이타이푸 수력발전소는 현재 전 세계 2위 전기 생산 용량을 갖고 있습니다.

## Average rainfall Ciudad del Este, Paraguay

Rainfall (mm)

Source : [www.weather-atlas.com/en/paraguay/ciudad-del-este-climate](http://www.weather-atlas.com/en/paraguay/ciudad-del-este-climate)

이타이푸 수력발전소 소재의 시우다드 델 에스테 지역의 연평균 강수량은 위와 같습니다. 가뭄 등의 계절적 요인이 많은 지역은 채굴 센터에 전기 공급을 위해 수력발전을 포함한 혼합 전력 사용을 고려해야 하지만 시우다드 델 에스테 지역은 연평균 강수량이 충분한 것으로 보입니다.

이처럼 파라과이 현황 분석을 통해 향후 채굴센터 위치 선정의 적합도를 가늠해볼 수 있습니다. 케임브리지 대학에서 발표한 최근 리포트에서 신규 채굴 시설 설치 시 고려해야 할 주요 평가 항목을 보면 아래의 표와 같습니다.

Respondents scored these categories on a 1-5 scale

1 : Not important at all 2 : Not important 3 : Neutral 4 : Somewhat important 5 : Very important

Lowest average  Highest average score

| Assessment Factors for Setting up a New Mining Facility | Small Miners<br>(incl. Individuals) | Large Miners |
|---|-------------------------------------|--------------|
| Stable political environment                            | 4.37                                | 4.63         |
| Friendly regulatory environment                         | 4.37                                | 4.75         |
| Presence of skilled labour                              | 3.32                                | 3.75         |
| Cold climate  | 3.11                                | 4.25         |
| Good internet connectivity                              | 4.32                                | 4.38         |
| Easy access to substantial electricity supply           | 4.37                                | 4.88         |
| Low electricity cost                                    | 4.47                                | 4.88         |
| Cheap land  | 3.58                                | 3.75         |
| Special incentives for mining-related activities        | 3.95                                | 4.13         |
| Low crime rate  | 3.63                                | 3.38         |

Source : Cambridge Center for Alternative Finance 2018, University of Cambridge

Respondents scored these categories on a 1-5 scale

1 : Not concerned at all 2 : Not concerned 3 : Neutral 4 : Somewhat concerned 5 : Very concerned

Lowest average  Highest average score

| Concerns  | Small Miners<br>(incl. Individuals) |      | Large Miners |      |
|---|-------------------------------------|------|--------------|------|
|   | 2017                                | 2018 | 2017         | 2018 |
| Centralisation of hashpower in a particular geographic area(location)         | 3.70                                | 3.89 | 3.11         | 3.69 |
| Centralisation of hashpower in hands of a few(control)                        | 3.89                                | 4.41 | 3.30         | 4.00 |
| Centralisation of mining equipment production in a particular geographic area | 3.35                                | 3.70 | 2.10         | 3.50 |
| Risk of state-sponsored attack on a cryptoasset system                        | N/A                                 | 3.37 | N/A          | 2.92 |
| Unfavourable global regulation related to cryptoassets                        | N/A                                 | 3.25 | N/A          | 3.15 |
| Unfavourable global regulation related to cryptoasset mining                  | N/A                                 | 3.33 | N/A          | 3.00 |
| Criminal use of cryptoassets  | N/A                                 | 3.20 | N/A          | 2.77 |
| Popularity of pre-mined/'mining-less' cryptoassets                            | N/A                                 | 3.07 | N/A          | 2.77 |
| Too many cryptoassets in the market   | N/A                                 | 3.11 | N/A          | 2.08 |

Respondents scored these categories on a 1-5 scale

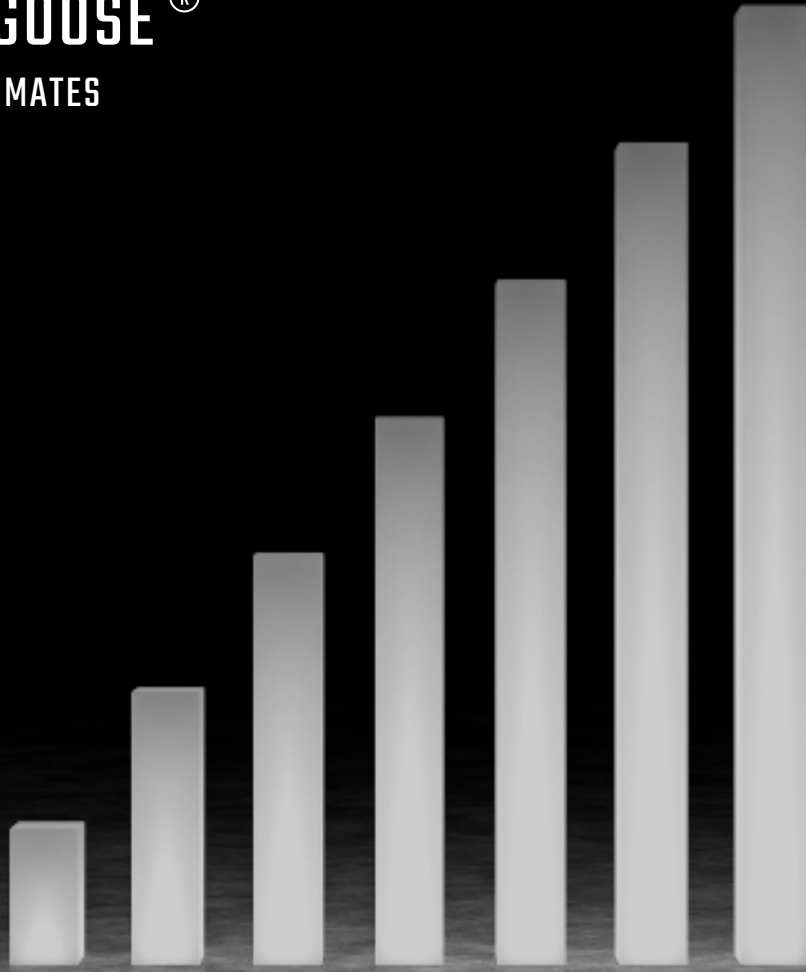
1 : Not concerned at all 2 : Not concerned 3 : Neutral 4 : Somewhat concerned 5 : Very concerned

Lowest average  Highest average score

| Operational Risks   | Small Miners<br>(incl. Individuals) |      | Large Miners |      |
|---|-------------------------------------|------|--------------|------|
|   | 2017                                | 2018 | 2017         | 2018 |
| Sudden increase in energy prices                                    | N/A                                 | 3.09 | N/A          | 3.54 |
| Intensive competition among miners of the same cryptoasset          | 3.17                                | 3.33 | 3.30         | 3.23 |
| Cyber attacks (e.g. DDoS)   | 2.77                                | 3.07 | 3.00         | 3.31 |
| Lack of immediate availability of state-of-the-art hardware         | 2.94                                | 3.35 | 2.40         | 2.46 |
| Declining popularity of the cryptoasset you mine                    | N/A                                 | 2.95 | N/A          | 3.00 |
| Unexpected change to protocol                                       | 2.52                                | 3.00 | 1.64         | 3.38 |
| Increased taxation of mining profits                                | N/A                                 | 3.16 | N/A          | 2.85 |
| Regulations creating barriers to mining                             | N/A                                 | 3.31 | N/A          | 2.92 |
| Government seizure or shutdown of your mining-supporting facilities | N/A                                 | 3.55 | N/A          | 2.38 |

Source : Cambridge Center for Alternative Finance 2018, University of Cambridge

위 표에서 알 수 있듯이 중소 규모뿐만 아니라 특히 대규모 채굴 시설 설치를 위해서는 쉽게 전기 공급을 받을 수 있어야 하고 저렴한 전기 공급이 제일 중요한 것으로 조사되었습니다. 따라서 파라과이 내 이타이푸 수력발전소는 저렴한 전기를 안정적으로 지속 공급할 수 있으며 다른 평가 요소인 안정된 정치 환경, 제재에 대해 우호적 환경, 값싼 토지 비용, 외국인 투자에 대한 인센티브 등도 충분히 만족하게 하는 것으로 판단됩니다. 또한, 파라과이는 기존의 채굴산업에서 우려 사항인 특정지역의 집중화를 분산시키는데 일조하고 해시 파워의 분산화에도 이바지할 수 있습니다. 그리고 파라과이 내 채굴센터 건립은 운영상의 가장 큰 리스크인 갑작스러운 전기료 상승이나 정부로부터의 시설 몰수 및 가동 중지에서 안정적이라 할 수 있습니다. 즉, 골든구스 채굴센터 건립을 위한 위치 선정에서 파라과이가 가장 최적지입니다.



# 6

## 재무 추정

---

## 6 재무 추정

암호화폐 생태계에서 2017년부터 2018년 1월까지의 폭등장과 이후 2018년 지속적인 하락장을 경험하면서 얻을 수 있었던 교훈은 적정 시점에 이익 실현을 했는지 아니면 실체가 없거나 구현에 상당한 시간이 걸리는 프로젝트가 아닌 실질적 예측이 가능하고 하락장에서도 최소한 암호화폐의 수를 증가시킬 수 있는 프로젝트에 참여하는 것이 바람직하다는 것이었습니다. 본 골든구스 프로젝트는 상승장에서는 당연히 더 큰 수익이 나겠지만, 하락장에서도 현실적인 수익을 창출하거나 암호화폐를 증가시킬 수 있도록 암호화폐 채굴 센터 건립 및 암호화폐 글로벌 거래소를 구축하고자 합니다.

우선 암호화폐 채굴 센터 운영을 통해서 예상되는 수익을 추정하기 위해서는 암호화폐(예: 비트코인)이 어떻게 채굴되는지 이해할 필요가 있습니다.

하루에 채굴되는 비트코인의 수를 계산해보면 아래의 수식과 같습니다.

$$BTC\_Mining\_Number = \frac{Block\_Reward \times Hash \times 10^9 \times Sec}{Difficulty \times 2^{32}}$$

Block\_Reward : 채굴시 블록 보상(12.5 BTC) + 트랜잭션 수수료

Hash : 해시율 (hashes / second = GH/s)

Sec : 하루를 초로 환산 (Sec = 60 x 60 x 24 = 86400 secs)

Difficulty : 채굴 난이도

위 수식에서 알 수 있듯이 채굴기의 해시율이 정해지면 하루에 채굴되는 비트코인 예상 수량을 계산할 수 있습니다. 따라서 해시율이 가장 좋은 채굴기를 활용하여 채굴 센터를 구축해야 할 것입니다. 하지만 단순히 해시율만 높다고 해서 좋은 것이 아니라 내구성 및 지속성 등을 종합적으로 고려한 채굴기 선정이 중요하다고 할 수 있습니다. 이를 통해 채굴된 비트코인의 손익분기 가격은 어떻게 되는지 단순 계산해보면 아래의 수식과 같습니다.



**BE(Break\_Even)Price**

$$= \frac{\text{Unit\_price} + \text{Electricity\_cost} + \text{Cooling\_cost} + \text{Cooling\_unit\_cost} + \text{PSU\_cost}}{\text{BTC\_Mining\_Number} \times 365}$$

BE(Break\_Even)Price : 손익분기 가격

Unit\_price : 채굴기 가격

Electricity\_cost : 전기비용

Cooling\_cost : 냉각비용

Cooling\_unit\_cost : 냉방설비 비용

PSU(Power\_supply\_unit)\_cost : 전원공급장치 비용

BTC\_Mining\_Number : 하루에 채굴된 비트코인수

상기 수식은 연간 채굴된 비트코인의 손익분기 가격을 간략히 계산하는 것으로 인건비 및 토지 또는 건물 임대료는 포함되지 않은 것입니다. 관련 비용을 추가하면 비트코인 손익분기 가격은 더 높아질 것입니다.

또한 위 수식에서 알 수 있듯이 비트코인의 손익분기 가격에 가장 큰 영향을 미치는 것은 채굴설비 가격과 소비 전기 비용임을 알 수 있습니다. 따라서 채굴 센터 설립을 위해서 신뢰할 수 있는 채굴설비 공급업체 선정과 안정적이고 지속적으로 저렴한 전기 공급을 받을 수 있는 위치 선정이 본 프로젝트 성공의 중요한 요소임을 알 수 있습니다. 본 골든구스 채굴 센터에 소요될 전기는 파라과이에서 매우 저렴하게 안정적이고 지속적으로 공급받을 예정입니다.

(kw/h 당 \$0.035 이하)

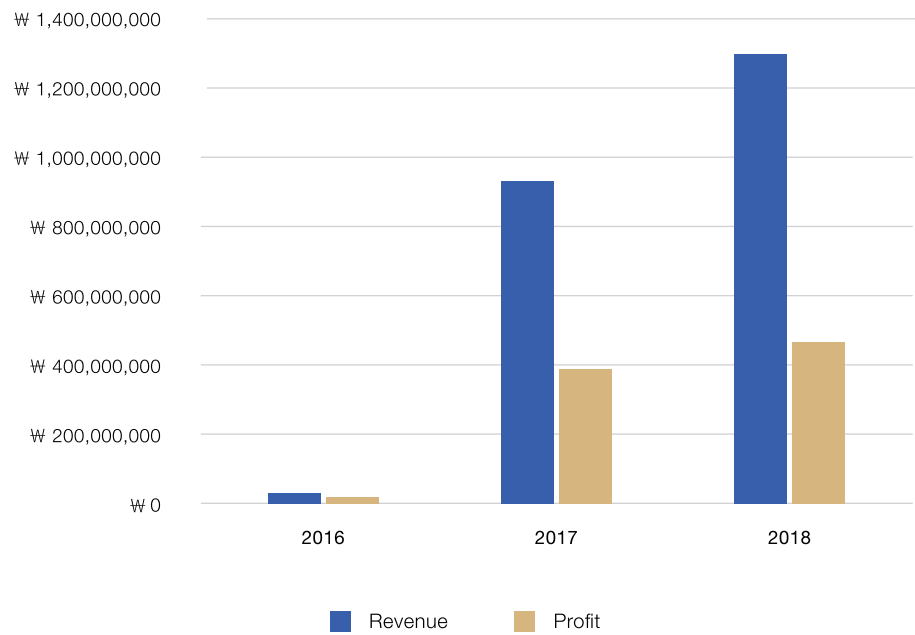
2018년 2월 EliteFixtures.com이 발표한 국가별 비트코인 채굴 비용을<sup>22</sup> 비트코인 가격 차트와 비교해 보면 아래의 그림과 같습니다. 그림을 보면 대한민국에서는 채굴 비용이 너무 비싸서 채굴을 할 수 없다는 것과 앞서 예시한 전 세계 채굴 시설 분포도와서와같이 대규모 채굴 시설 클러스터 지역인 중국, 캐나다, 러시아, 미국, 조지아 등이 상대적으로 채굴 경쟁력이 있다는 사실이 입증됨을 알 수 있습니다. 물론 그중에 파라과이가 비트코인 채굴을 위한 최적의 국가 중 하나라는 것을 알 수 있으며 흥미로운 내용으로는 2018년에 비트코인 최저가(약 USD 3,194) 보다 파라과이 국가 내 채굴 비용이 낮음으로 2018년과 같은 대규모 하락장에서도 채굴 수익이 가능하다는 점입니다.



골든구스 거래소에 대한 손익을 추정하기 위해서 기존 거래소를 먼저 벤치마킹하는 것이 도움이 될 수 있습니다. 다만 암호화폐 생태계가 아직 초기 단계이다 보니 신뢰성 있는 자료가 매우 부족하고 기존 전통산업에서 볼 수 없었던 매출보다 손익이 높은 경우도 발생하기도 했습니다. (예: 2017년 기준 빗썸의 매출 3,334억, 손익 5,348억) 따라서 기존 거래소를 선택하는 기준에서 일명 ‘가두리’ 거래소 및 ‘벌집 계좌’를 이용하며 우후죽순으로 생겨난 기존 채굴 배당형 거래소 들을 제외하고 현재 신뢰할만한 자료가 공개된 코인베이스(Coinbase)와 국내 거래소 빗썸, 두 거래소의 자료를 기준으로 검토해 보고자 합니다.

아래의 표에서 보면 코인베이스의 경우에는 2018년의 하락장에도 매출 및 영업 이익이 증가하는 것을 알 수 있습니다. 다만 2017년 대비 2018년의 매출 비율이 약 40% 증가하였으나 영업 이익률이 2017년 41.2% 대비 약 6% 하락한 35.3%로 예상되는데 이는 2018년 직원 수가 500명 이상으로 2017년 250명 대비 최소 두 배가 늘었기에 인건비 상승에 따른 것으로 추측됩니다.<sup>23</sup>

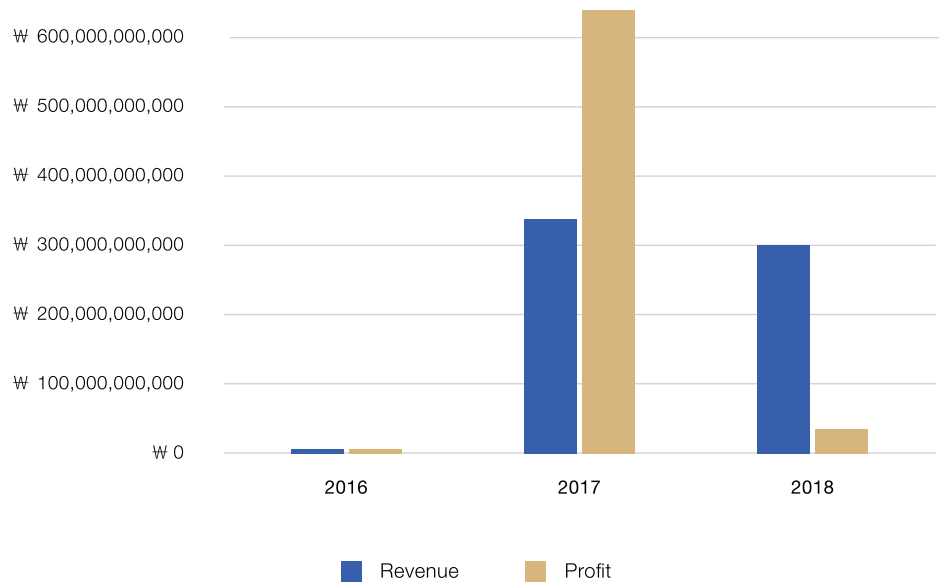
Coinbase revenue and profit



| Year  | Revenue          | Profit         | Profit Margin |
|-------|------------------|----------------|---------------|
| 2016  | \$ 17,000,000    | \$ -16,000,000 | -94.1%        |
| 2017  | \$ 923,000,000   | \$ 380,000,000 | 41.2%         |
| 2018* | \$ 1,290,000,000 | \$ 456,000,000 | 35.3%         |

\* projected

Bithumb revenue and profit



| Year  | Revenue            | Profit             | Profit Margin |
|-------|--------------------|--------------------|---------------|
| 2016  | \$ 4,300,000,000   | \$ 2,500,000,000   | 58.1%         |
| 2017  | \$ 333,400,000,000 | \$ 534,800,000,000 | 160.4%        |
| 2018* | \$ 303,000,000,000 | \$ 39,300,000,000  | 13.0%         |

\* 2018년 상반기

위의 표에서 보면 빗썸의 경우 2017년은 보유한 암호화폐의 평가이익이 급상승하여 이익이 매출보다 높았던 기형적 형태를 보이므로 2017년을 제외하고 2016년과 2018년 상반기까지의 이익률을 평균하면 35.6%로 2018년 코인 베이스의 이익률인 35.3%와 매우 흡사함을 알 수 있습니다. 따라서 앞으로 골든구스 거래소의 추정 손익계산 시 영업이익률을 약 35%로 가정하고자 합니다.

그래서 채굴 수익은 채굴된 비트코인의 70%를 매출로 산정하고 거래소 수수료 수익의 30%를 거래소 운영을 통한 매출로 산정하였습니다. 이때, 채굴 센터 매출의 50% 및 거래소 매출의 70%는 정기적으로 골든구스 토큰(GOLD)을 예치(Staking) 하는 홀더들에게 비트코인(BTC) 및 마이크로비트코인(MBC)으로 기부 보상으로 배분됩니다.

**GOLDEN GOOSE**®

ISSUANCE AND DISTRIBUTION OF THE TOKENS (GOLD)



# 7

## 토큰 발행 및 분배

---

## 7 토큰 발행 및 분배

골든구스의 토큰(GOLD) 발행은 현재 총 25억 개 GOLD가 발행되었습니다.

Ethereum Request for Comments 20(ERC20) 토큰인 GOLD의 상세 정보는 다음과 같으며 이더리움(ETH) 네트워크에서 확인할 수 있습니다.

Contract ID : 0x40d1f63b5d2048e67e9bedb1b4c2f1a9fb4b6817

TxHash : 0xc0d64d7086f3c34bd78272e784089582c65cc8276a3e261f6a5fffb73da9db86

Ethereum Block # : 11430686

총발행량 : 2,500,000,000 GOLD

합의알고리즘 : POS

총 25억 개중에 전체 참여자 대상 GOLD는 5억개가 할당되어 있습니다.

이중 프라이빗세일, 프리세일, 퍼블릭세일 등으로 1억5천만개가 배분이 되었습니다.

그리고 2억개가 파라과이 현지 이해 관계자에게 배정되어 있으며 1억5천만개는 마케팅, 홍보, 개발자, 사업기여자, 계약기여자 분 등으로 할당되었습니다. 나머지 20억개는 투자 유치나 자본 대여를 위해 시간 락업이 걸려 배분되었고 대부분 회수가 가능한 상태입니다.

골든구스 프로젝트에 참여하고자 하는 참여자들은 재단이 지정하는 암호화폐 지갑 주소로 비트코인(BTC), 이더리움(ETH), 마이크로비트코인(MBC)을 전송하여 참여 가능했습니다. 이때, 비트코인, 이더리움, 마이크로비트코인의 가격은 골든구스 팀에서 공식 웹사이트 등에서 가격 결정의 시점을 안내하는 기준에 따라 ‘코인마켓캡(<https://www.coinmarketcap.com/>)’ 가격을 기준으로 하여 USD로 전환되고 골든구스 프로젝트 참여 단계별로 정해지는 USD 당 토큰으로 계산하여 지급되었습니다. 단 GOLD로 변환된 개수는 소수점 첫째 자리에서 내림 처리한 수치로 지급되었습니다. (예 : 500.7개 -> 500개)

GOLDEN GOOSE<sup>®</sup>  
CONTRIBUTION REWARD



8

기부 보상



8 기부 보상

골든구스 채굴 센터에서 발생한 매출의 50%와 골든구스 글로벌 거래소에서 발생한 매출의 70%를 비트코인(BTC)또는 마이크로비트코인(MBC)으로 지급받을 수 있습니다. 기부 보상은 골든구스 홈페이지에 예치(Staking)한 참여자의 GOLD 토큰에 한하여 정기적으로 지급됩니다.

기부 보상 예상표

#1

\* 거래소의 거래량이 2022년 1월 기준 전 세계 TOP 50 규모로 시작하여 매달 2.5%씩 상승하며 거래소 수수료 비율을 0.1%로 예상하여 산출되었습니다.

| #1   | 채굴센터           |            |                |                  | 거래소            |            |                |                  | TOTAL          |            |                |                  |
|------|----------------|------------|----------------|------------------|----------------|------------|----------------|------------------|----------------|------------|----------------|------------------|
|      | 연도             | 기부보상       | 기부 보상 (1 GOLD) | 누적기부 보상 (1 GOLD) | ROI (\$ 0.24)  | 기부보상       | 기부 보상 (1 GOLD) | 누적기부 보상 (1 GOLD) | ROI (\$ 0.24)  | 기부보상       | 기부 보상 (1 GOLD) | 누적기부 보상 (1 GOLD) |
| 2022 | \$ 3,978,143   | \$ 0.00139 | \$ 0.00139     | 0.6%             | \$ -           | \$ -       | \$ -           | 0.0%             | \$ 3,978,143   | \$ 0.00139 | \$ 0.00139     | 0.6%             |
| 2023 | \$ 36,740,056  | \$ 0.00722 | \$ 0.00861     | 3.6%             | \$ 60,838,389  | \$ 0.01201 | \$ 0.01201     | 5.0%             | \$ 97,578,445  | \$ 0.01923 | \$ 0.02062     | 8.6%             |
| 2024 | \$ 128,494,525 | \$ 0.02390 | \$ 0.03251     | 13.5%            | \$ 81,820,869  | \$ 0.01534 | \$ 0.02735     | 11.4%            | \$ 210,315,394 | \$ 0.03924 | \$ 0.05986     | 24.9%            |
| 2025 | \$ 224,270,923 | \$ 0.03717 | \$ 0.06967     | 29.0%            | \$ 110,039,972 | \$ 0.01829 | \$ 0.04565     | 19.0%            | \$ 334,310,895 | \$ 0.05546 | \$ 0.11532     | 48.0%            |
| 2026 | \$ 282,193,089 | \$ 0.04216 | \$ 0.11183     | 46.6%            | \$ 147,991,529 | \$ 0.02210 | \$ 0.06775     | 28.2%            | \$ 430,184,618 | \$ 0.06426 | \$ 0.17958     | 74.8%            |
| 2027 | \$ 286,886,259 | \$ 0.03891 | \$ 0.15074     | 62.8%            | \$ 199,032,153 | \$ 0.02698 | \$ 0.09473     | 39.5%            | \$ 485,918,412 | \$ 0.06589 | \$ 0.24547     | 102.3%           |
| 2028 | \$ 291,072,915 | \$ 0.03614 | \$ 0.18688     | 77.9%            | \$ 267,676,118 | \$ 0.03322 | \$ 0.12795     | 53.3%            | \$ 558,749,034 | \$ 0.06936 | \$ 0.31483     | 131.2%           |

#2

\* 거래소의 거래량이 2022년 1월 기준 전 세계 TOP 50 규모로 시작하여 매달 5%씩 상승하며 거래소 수수료 비율을 0.1%로 예상하여 산출되었습니다.

| #2   | 채굴센터           |            |                |                  | 거래소              |            |                |                  | TOTAL            |            |                |                  |
|------|----------------|------------|----------------|------------------|------------------|------------|----------------|------------------|------------------|------------|----------------|------------------|
|      | 연도             | 기부보상       | 기부 보상 (1 GOLD) | 누적기부 보상 (1 GOLD) | ROI (\$ 0.24)    | 기부보상       | 기부 보상 (1 GOLD) | 누적기부 보상 (1 GOLD) | ROI (\$ 0.24)    | 기부보상       | 기부 보상 (1 GOLD) | 누적기부 보상 (1 GOLD) |
| 2022 | \$ 4,530,893   | \$ 0.00157 | \$ 0.00157     | 0.7%             | \$ -             | \$ -       | \$ -           | 0.0%             | \$ 4,530,893     | \$ 0.00157 | \$ 0.00157     | 0.7%             |
| 2023 | \$ 48,918,965  | \$ 0.00961 | \$ 0.01118     | 4.7%             | \$ 70,194,528    | \$ 0.01385 | \$ 0.01385     | 5.8%             | \$ 119,113,493   | \$ 0.02345 | \$ 0.02502     | 10.4%            |
| 2024 | \$ 200,967,636 | \$ 0.03732 | \$ 0.04850     | 20.2%            | \$ 126,059,287   | \$ 0.02356 | \$ 0.03741     | 15.6%            | \$ 327,026,923   | \$ 0.06088 | \$ 0.08591     | 35.8%            |
| 2025 | \$ 415,371,858 | \$ 0.06873 | \$ 0.11723     | 48.8%            | \$ 226,384,368   | \$ 0.03754 | \$ 0.07495     | 31.2%            | \$ 641,756,226   | \$ 0.10627 | \$ 0.19218     | 80.1%            |
| 2026 | \$ 619,242,477 | \$ 0.09239 | \$ 0.20961     | 87.3%            | \$ 406,553,800   | \$ 0.06057 | \$ 0.13552     | 56.5%            | \$ 1,025,796,276 | \$ 0.15296 | \$ 0.34514     | 143.8%           |
| 2027 | \$ 749,954,960 | \$ 0.10158 | \$ 0.31119     | 129.7%           | \$ 730,112,213   | \$ 0.09877 | \$ 0.23429     | 97.6%            | \$ 1,480,067,173 | \$ 0.20034 | \$ 0.54548     | 227.3%           |
| 2028 | \$ 906,586,748 | \$ 0.11243 | \$ 0.42362     | 176.5%           | \$ 1,311,176,636 | \$ 0.16242 | \$ 0.39671     | 165.3%           | \$ 2,217,763,384 | \$ 0.27485 | \$ 0.82033     | 341.8%           |

#3

\* 거래소의 거래량이 2022년 1월 기준 전 세계 TOP 50 규모로 시작하여 매달 5%씩 상승하며 거래소 수수료 비율을 0.15%로 예상하여 산출되었습니다.

| #3   | 채굴센터 |               |                   |                     | 거래소              |         |                   |                     | TOTAL            |      |                   |                     |                  |        |    |               |    |         |    |         |        |
|------|------|---------------|-------------------|---------------------|------------------|---------|-------------------|---------------------|------------------|------|-------------------|---------------------|------------------|--------|----|---------------|----|---------|----|---------|--------|
|      | 연도   | 기부보상          | 기부 보상<br>(1 GOLD) | 누적기부 보상<br>(1 GOLD) | ROI<br>(\$ 0.24) | 기부보상    | 기부 보상<br>(1 GOLD) | 누적기부 보상<br>(1 GOLD) | ROI<br>(\$ 0.24) | 기부보상 | 기부 보상<br>(1 GOLD) | 누적기부 보상<br>(1 GOLD) | ROI<br>(\$ 0.24) |        |    |               |    |         |    |         |        |
| 2022 | \$   | 6,674,592     | \$                | 0.00236             | \$               | 0.00236 | 1.0%              | \$                  | -                | \$   | -                 | \$                  | -                | 0.0%   | \$ | 6,674,592     | \$ | 0.00236 | \$ | 0.00236 | 1.0%   |
| 2023 | \$   | 69,963,412    | \$                | 0.01375             | \$               | 0.01610 | 6.7%              | \$                  | 105,291,792      | \$   | 0.02077           | \$                  | 0.02077          | 8.7%   | \$ | 175,255,204   | \$ | 0.03452 | \$ | 0.03687 | 15.4%  |
| 2024 | \$   | 275,598,340   | \$                | 0.05138             | \$               | 0.06748 | 28.1%             | \$                  | 189,088,931      | \$   | 0.03534           | \$                  | 0.05612          | 23.4%  | \$ | 464,687,270   | \$ | 0.08672 | \$ | 0.12359 | 51.5%  |
| 2025 | \$   | 535,589,279   | \$                | 0.08895             | \$               | 0.15643 | 65.2%             | \$                  | 339,576,552      | \$   | 0.05631           | \$                  | 0.11242          | 46.8%  | \$ | 875,165,832   | \$ | 0.14526 | \$ | 0.26885 | 112.0% |
| 2026 | \$   | 749,656,680   | \$                | 0.11222             | \$               | 0.26865 | 111.9%            | \$                  | 609,830,700      | \$   | 0.09086           | \$                  | 0.20328          | 84.7%  | \$ | 1,359,487,380 | \$ | 0.20308 | \$ | 0.47193 | 196.6% |
| 2027 | \$   | 1,202,143,663 | \$                | 0.16332             | \$               | 0.43197 | 180.0%            | \$                  | 1,095,168,320    | \$   | 0.14815           | \$                  | 0.35143          | 146.4% | \$ | 2,297,311,982 | \$ | 0.31147 | \$ | 0.78340 | 326.4% |
| 2028 | \$   | 1,346,400,902 | \$                | 0.16744             | \$               | 0.59941 | 249.8%            | \$                  | 1,966,764,955    | \$   | 0.24363           | \$                  | 0.59506          | 247.9% | \$ | 3,313,165,857 | \$ | 0.41107 | \$ | 1.19446 | 497.7% |

- \* 락업(Lock-up) : 계약 기여자, 사업 기여자, 개발팀, 마케팅 및 홍보에 할당된 1억5천만개의 GOLD 토큰은 홈페이지에 예치할 수 있습니다. 재단 보유분과 현지법인 및 이해관계자 보유분의 총 20억 개의 GOLD 토큰은 2021년 6월 1일부터 시장의 빠른 변화에 대응하기 위해서 락업을 걸어서 추가 인프라 확충 혹은 마케팅 비용 등으로 사용할 계획입니다.
- \* 골든구스 팀은 제 1 채굴 센터 100MW 규모의 변전소와 Bitfury의 BlockBox AC(BBAC) 기준 80대를 가동하는 채굴 센터 설립과 증설을 목표로 합니다. 이후 지속적으로 전력 확보와 채굴장비의 확보로 규모를 늘려갈 예정입니다.
- \* 해시레이트(Hashrate) 당 채굴량은 매년 20%씩 하락하는 것으로 예상하여 산출되었습니다.
- \* 토큰 예치수량은 락업 물량 및 판매전 물량 등을 제외한 총 예치 가능 수량의 85%로 산출되었습니다.
- \* 상세 수치와 계산은 골든구스 홈페이지에서 예치자는 확인할 수 있습니다.

# GOLDEN GOOSE<sup>®</sup>

## ROADMAP



# 9

## 로드맵

## 9 로드맵

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| 2021.1     | 골든구스 토큰 소각 및 스왑완료                   |
| 2021.10    | 골든구스 프로젝트 운영 법인 설립 COMMONS.PY.SA    |
| 2021.10    | 파라과이 공동 진출을 위한 (주)해든, (주)루멘전광 계약 체결 |
| 2021.11    | 6MW/h 전력 사용계약 체결 - 시범 사업 전력사용 계약    |
| 2022.1~8   | 거래소 사용 은행 계좌, 가상계좌 발급권 확보           |
| 2022.3~7   | 6MW/h 전력 사용을 위한 토지, 건물 사용 계약        |
| 2022.5     | 토지매매 계약 (30헥타르)                     |
| 2022.5     | 100MW/h 전력사용 계약신청 및 대행사 계약          |
| 2022.6     | 100MW/h 전력사용 계약을 위한 우선협상대상자 선정      |
| 2022.7     | 100MW/h 전력 사용 계약 체결                 |
| 2022.5~8   | 토큰 네트워크 변경 및 토큰 재분배                 |
| 2022.5~8   | 30헥타르 토지 기초 설계                      |
| 2022.8~10  | 거래소 운영을 위한 솔루션 업체 선정 및 구축           |
| 2022.8~10  | 6MW/h 전력사용을 위한 변압기설치 공사 및 시설투자      |
| 2022.10    | 6MW/h 시범운영 시작                       |
| 2022.8~12  | 30헥타르 기초 설계 바탕 세부 설계 완성             |
| 2022.10~12 | 거래소 운영을 위한 인력 구성 및 시범 운영 시작         |
| 2023.1     | 블록체인 기반 전자 상품권 출시 및 거래소 연결          |
| 2023.1~3   | 거래소 시범운영 평가 및 확대                    |
| 2023.4~12  | 거래소 금융상품 다각화 및 유동성 확대               |
| 2023.1~12  | 6MW/h 시범운영을 토대로 분기별 사용전력 확대         |
| 2023.1~6   | 30헥타르 토지 기본 토목공사와 내부 도로 공사          |
| 2023.1~10  | 100MW/h 변압기 제작 및 설치                 |
| 2023.10~12 | 30헥타르 부지내 전기공사                      |
| 2024.1~6   | 30헥타르 부지내 공장 건축 공사                  |
| 2024.1~12  | 30헥타르 20MW/h에 해당하는 설비 투자 및 운영       |
| 2024.6~12  | 1차 운영 인력 200명 채용 및 교육               |
| 2025.1     | 순차적으로 시설 가동 시작                      |
| 2025.1~6   | 2차 운영인력 500명 채용 및 교육                |
| 2025~2026  | 분기별로 10MW/h에 해당하는 설비 투자 및 운영        |

---

## 면책사항

본 백서는 Commons Foundation이 계획하고 있는 골든구스 프로젝트 및 해당 토큰(GOLD)에 대한 소개 및 관련 정보를 제공해 드리는 것을 목적으로 합니다.

또한 본 백서는 참고 목적으로만 작성된 것으로서 백서의 어떠한 내용도 골든구스 프로젝트나 Commons Foundation에 대한 투자 권유나 유도를 위한 것이 아니며 그와는 전혀 관련이 없습니다.

또한 본 백서 내 포함된 정보는 백서 작성 시점(2018년 12월, 2022년 )을 기준으로 작성되어 제공되는 것이므로 미래의 특정 시점에 실제 결과와 달라질 수 있는 불확실성을 수반하므로 백서 내 모든 내용은 미래의 특정 시점까지 정확하다는 것을 보증하지 않습니다.

Commons Foundation은 본 백서와 관련하여 수록된 내용은 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 어떠한 사항도 정확성이나 완전성을 진술 및 보장하지 않으며, 그에 관한 법적 책임을 부담하지 않습니다. 또한, 책임 면제의 범위는 특정한 예에 한정되지 않습니다.

잠재적 프로젝트 참여자 자신의 의사결정 등 행위에 있어서 본 백서를 이용한 백서를 참고하거나 이를 근거로 한 경우도 포함하되 이에 한정하지 아니하며, 그에 따른 결과로 이익, 손해 여부를 불문하고 전적으로 잠재적 참여자의 판단에 따른 것이므로 본 백서를 이용함으로써 발생하는 손해, 손실, 채무 기타 제반 피해가 발생하더라도 Commons Foundation은 그에 대한 배상, 보상 및 기타 책임을 부담하지 않는다는 점에 반드시 유의하시기 바랍니다.

또한 본 백서에 포함된 정보는 때때로 다른 언어로 번역되거나 잠재적 프로젝트 참여자 및 파트너 등과의 서면 또는 구두로 하는 커뮤니케이션 과정에서 사용될 수 있습니다. 이러한 번역 또는 커뮤니케이션 과정에서 일부 정보가 손실 또는 손상되거나 잘못 전해질 수 있으므로 이에 대한 정확성을 보장하지 않습니다.

## 참고문헌

1. <https://bitcoin.org/en/bitcoin-paper>
2. [https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user\\_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-12-ccaf-2nd-global-cryptoasset-benchmarking.pdf](https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-12-ccaf-2nd-global-cryptoasset-benchmarking.pdf) Page 10
3. <http://uk.businessinsider.com/how-much-raised-icos-2017-tokendata-2017-2018-1>
4. <https://www.coindesk.com/6-3-billion-2018-ico-funding-already-outpaced-2017>
5. <https://diar.co/volume-2-issue-48/#4>
6. <https://www.the4thwave.co.kr/index.php/2018/07/13/ico07131/>
7. <https://venturebeat.com/2018/07/14/why-south-korea-is-crypto-crazy-and-what-that-means-for-the-rest-of-the-world/>
8. [8.http://www.saminhr.co.kr/open\\_content/pr/press\\_release.php?sno=0&group=basic&code=B2&category=&&abmode=view&no=502139&bsort=&bfsort=wdate&listno=3074](http://www.saminhr.co.kr/open_content/pr/press_release.php?sno=0&group=basic&code=B2&category=&&abmode=view&no=502139&bsort=&bfsort=wdate&listno=3074)
9. <https://blog.cindicator.com/ko/bogoseo-hangug-sijang-bunseog/>
10. <https://www.finma.ch/en/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung/>
11. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2214rank.html>
12. <https://www-935.ibm.com/services/multimedia/GBE03620USEN.pdf>
13. [https://www.msit.go.kr/cms/www/m\\_con/news/report/\\_icsFiles/afiedfile/2018/06/26/%EB%B6%99%EC%9E%843.%20%EB%B8%94%EB%A1%9D%EC%B2%B4%EC%9D%B8%20%EA%B8%B0%EC%88%A0%20%EB%B0%9C%EC%A0%84%EC%A0%84%EB%9E%B5%20%EC%A0%84%EC%B2%B4%EB%B3%B8\\_1.pdf](https://www.msit.go.kr/cms/www/m_con/news/report/_icsFiles/afiedfile/2018/06/26/%EB%B6%99%EC%9E%843.%20%EB%B8%94%EB%A1%9D%EC%B2%B4%EC%9D%B8%20%EA%B8%B0%EC%88%A0%20%EB%B0%9C%EC%A0%84%EC%A0%84%EB%9E%B5%20%EC%A0%84%EC%B2%B4%EB%B3%B8_1.pdf)
14. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/financial-services/evolution-blockchain-technology.pdf>
15. <https://xbt.net/blog/bitcoin-blog/bitcoin-mining-is-20x-less-energy-intensive-compared-to-mining-gold/>
16. [https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user\\_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-12-ccaf-2nd-global-cryptoasset-benchmarking.pdf](https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-12-ccaf-2nd-global-cryptoasset-benchmarking.pdf) Page 74
17. [https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user\\_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-12-ccaf-2nd-global-cryptoasset-benchmarking.pdf](https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-12-ccaf-2nd-global-cryptoasset-benchmarking.pdf) Page 76
18. <https://99bitcoins.com/bitcoin-mining/bitcoin-mining-hardware/>
19. <https://decenter.sedaily.com/NewsView/1RY4I46CSF?OutLink=relnews>
20. <https://m.news.naver.com/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=101&oid=008&id=0004151635>
21. <http://news.kotra.or.kr/user/nationInfo/kotranews/14/userNationBasicView.do?nationIdx=131>
22. <https://www.elitefixtures.com/blog/>
23. <https://www.theblockcrypto.com/2018/10/31/analysis-coinbase-is-projected-to-bring-in-456-million-in-profits-in-2018-despite-the-bear-market/>