



MINING CITY

# 채굴(마이닝)

## 1. 채굴이란 무엇인가요?

채굴은 거래를 승인하고 블록체인에 추가하기 위한 과정입니다. ‘채굴’이라고 불리는 이유는 한정된 자원(이 경우엔 암호화폐)을 발견하기 위해 최첨단 기계를 사용하기 때문입니다.

기본적으로 채굴 과정은 2가지 부분으로 나뉩니다. 첫 번째는 복잡한 수학 문제를 풀어 특정한 블록 내에 있는 거래를 검증하는 것이고 두 번째는 블록을 블록체인에 추가하고 보상을 받는 것입니다.

수천 가지의 암호화폐가 존재하지만 모든 암호화폐를 채굴할 수 있는 것은 아닙니다. 대다수 암호화폐는 여러가지 채굴 방식 중 하나에 기반하고 있으며 특수한 기계를 통해 채굴합니다.

동일한 방식을 사용해 채굴되는 비트코인과 Bitcoin Vault에 대해 더 자세히 살펴보겠습니다.



MINING CITY

## 과정

채굴 과정은 기계(‘채굴자’라고 부르는 컴퓨터)와 연관되어 있으며 특정한 암호화 형식 내에 있는 무작위 숫자를 추측하기 위해 경쟁합니다. 블록체인에 대한 더 자세한 사항을 이 챕터에서 다루겠습니다. 이는 복권에 당첨되는 것과 비슷합니다. 즉, 더 많은 티켓을 사는 사람이 복권에 당첨될 가능성이 훨씬 높은 것처럼 더 강력한 장비일수록 초당 더 많은 수를 추측할 수 있으므로 성공 가능성이 더 높아집니다.

채굴자가 블록을 채굴하면 블록체인에 있는 이전 거래로부터 정보를 추가합니다. 이는 화폐가 성공하고 성장하기 위한 필수 조건입니다. 채굴과 블록체인은 암호화폐의 핵심이라 할 수 있습니다.

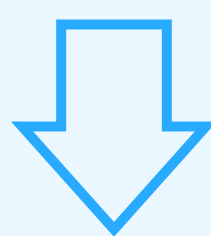
해당 과정은 비트코인 개발 초기에 개략적으로 설명되었으며 연관된 모든 사람에게 가능한 한 공정하게 적용되도록 설계되었습니다.



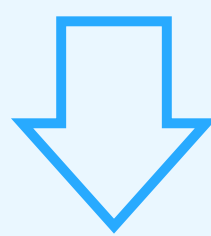
MINING CITY

**채굴은 다음과 같이 진행됩니다.**

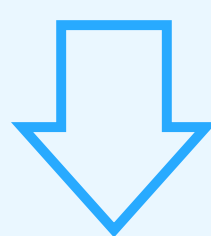
채굴자가 올바른 추측을 하려고 시도합니다.



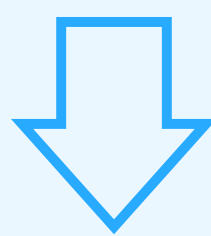
성공했을 경우, 보류 중인 거래가 선택되어 그룹화됩니다.



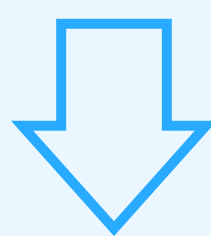
그다음 성공한 채굴자가 레저(블록체인)를 업데이트합니다.



새로운 블록이 네트워크로 전송됩니다.



다른 채굴자들이 새로운 블록을 검증합니다.



검증 과정에 연관된 모든 채굴자가 해당  
거래 레저의 사본을 업데이트합니다.



MINING CITY

## 2. 블록 보상이란 무엇인가요?

각 올바른 추측에 대해 채굴자는 블록 보상(평균 10분 마다 할당됨)을 비롯해 블록 내의 거래를 위해 지불한 총 비용을 지급 받습니다. 솔루션을 가장 빠르게 추측한 채굴자가 보상을 받게 됩니다. 비트코인의 블록 보상은 6.25 BTC에 이릅니다 (2009년, 50 BTC로 시작했음). 올바른 추측을 한 모든 채굴자는 6.25 BTC와 블록 내의 거래 비용을 받게 됩니다. 21만 개의 블록이 채굴될 때마다 비트코인 보상은 반으로 줄어듭니다. 마지막 비트코인은 2140년에 채굴될 것으로 예측됩니다.

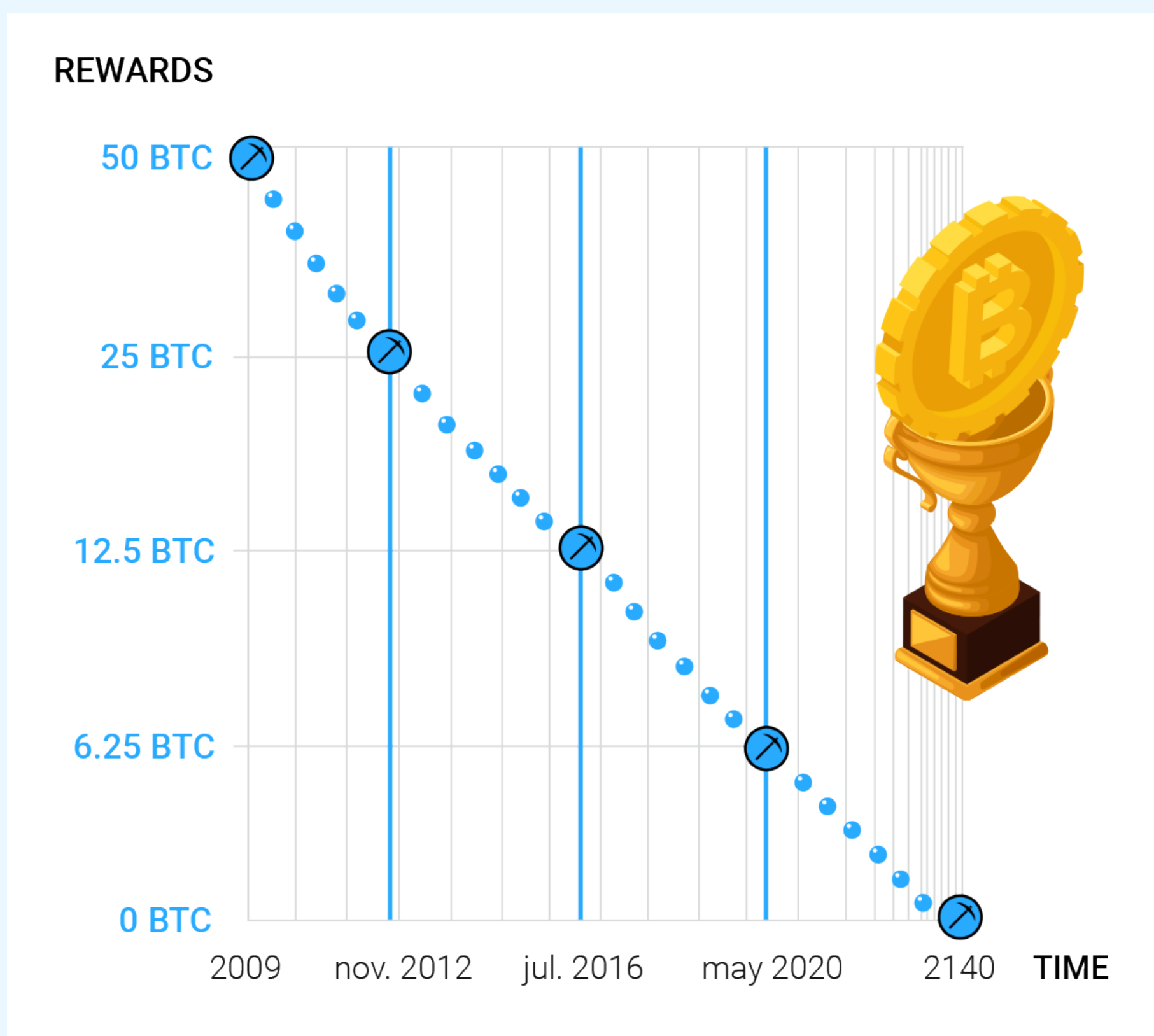


MINING CITY

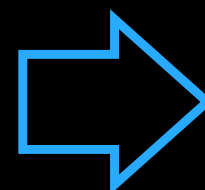
날짜	BTC 반감기	날짜	BTCV 보상 감소
2012년 11월	50에서 25	2020년 5월	175에서 150
2016년 7월	25에서 12.5	~2020년 11월	150에서 125
2020년 5월	12.5에서 6.25	~2021년 5월	125에서 100
2024	6.25에서 3.125	~2021년 11월	100에서 75
2028	3.125에서 1.5625	~2022년 5월	75에서 50
2032	1.5625에서 0.78125	~2022년 11월	50에서 25
2036	0.78125에서 0.390625	~2023년 5월	25에서 12.5
2040	0.390625에서 0.1953125	~2023년 11월	12.5에서 6.25



MINING CITY



**The last Bitcoin** will be mined around 2140 and the total supply will never exceed 21 million.



2140

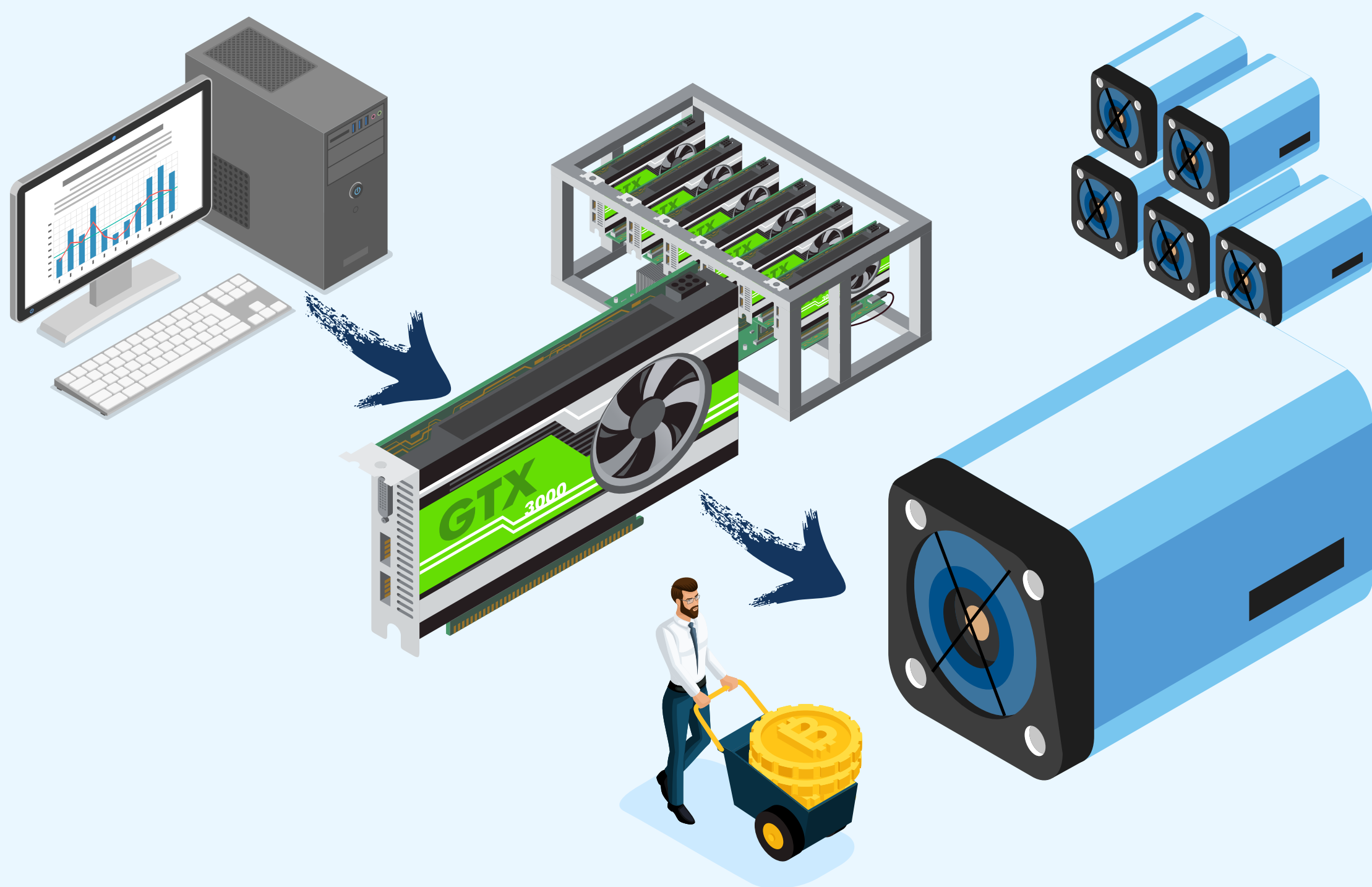


MINING CITY

### 3. 채굴의 진화

초창기에 비트코인을 채굴하는 것은 상대적으로 쉬웠습니다. 필요한 것은 컴퓨터와 안정적인 인터넷 연결이 전부였죠. 시간이 흐름에 따라 더 많은 사람들이 암호화폐를 채굴하기 시작했고 더 높은 출력과 더 많은 수익의 추구는 그래픽 카드 사용으로 이어졌습니다. 그래픽 처리 장치(GPU)에 따라 기계를 선택하게 되었으며 이는 GPU가 초당 더 많은 작업을 수행할 수 있기 때문입니다.

현재의 채굴자 세대는 ASIC(주문형 반도체)라고 하며 각각이 소모하는 능력보다 더 많은 연산 능력을 얻을 수 있도록 만들어졌습니다. 네트워크에서 작동하는 기계가 늘어나며 채굴의 어려움이 증가했기 때문에 컴퓨터와 그래픽을 사용하는 사람들의 채굴 또한 점점 더 어려워졌습니다. 이제 비트코인과 Bitcoin Vault를 효율적으로 채굴할 수 있는 하드웨어 유형은 ASIC 채굴자뿐입니다.







MINING CITY

## 4. 채굴 수익성

채굴 과정은 기계 및 전력 사용과 연관되어 있습니다. 암호화폐 채굴을 고려할 경우 채굴자 구매 가격, 효율성 및 전력 비용을 전부 감안해야 하며 이는 이러한 요소들이 모두 수익성에 영향을 미치기 때문입니다. 더 높은 해시파워(암호화 알고리즘을 풀기 위한 암호화폐 채굴 장비의 연산 능력)가 있는 기계는 보통 더 많은 전력을 소모합니다. 예를 들어, 가장 최신 세대 채굴자 중 하나인 Antminer S19Pro는 3,250W(+/- 5%)의 전력을 사용하는 것으로 평가됩니다. 이는 3개의 산업등급 진공청소기와 맞먹는 전력 사용량입니다. 수많은 채굴 농장(암호화폐 채굴을 관리하는 장소)이 동시에 수천 개의 채굴자를 가동할 수 있습니다. 바로 이것이 모든 공급자에서 효율성이 중요한 이유입니다.

Currency: EUR - €

El. costs: 0.4 EUR/kWh

CONFIGURATION 1

Device: MicroBT Whatsminer M21S

Number of devices: 1

CONFIGURATION 2

Device: [Empty]

Number of devices: 1

**CALCULATE**

Clear All





MINING CITY

## 마이닝 풀

세계 전역에서 수많은 채굴자들이 경쟁하고 있으므로 개인이 올바른 추측을 만드는 데 대한 수익성은 매우 낮습니다. 이러한 이유로 사람들은 각자의 연산 능력을 합쳐 마이닝 풀을 형성했습니다. 마이닝 풀에서는 여러 채굴자들이 채굴을 위해 연산 능력을 합칩니다. 특정한 풀이 성공할 경우, 받은 보상은 기여한 채굴자들 간에 분배됩니다. 보상은 비례 원칙에 따라 공유됩니다. 마치 사람들이 회사의 주식을 구매하는 것과 같다고 생각하시면 됩니다. 해당 회사가 매각되면 모든 주주들은 약간의 수익을 받게 되며, 이는 원래 투자한 금액이 얼마인가에 따라 다릅니다. 더 많은 해시 파워에 기여한 개인일수록 더 많은 보상을 받게 되는 거죠. 아래는 유명 비트코인 마이닝 풀의 목록입니다.

## BTC 마이닝 풀

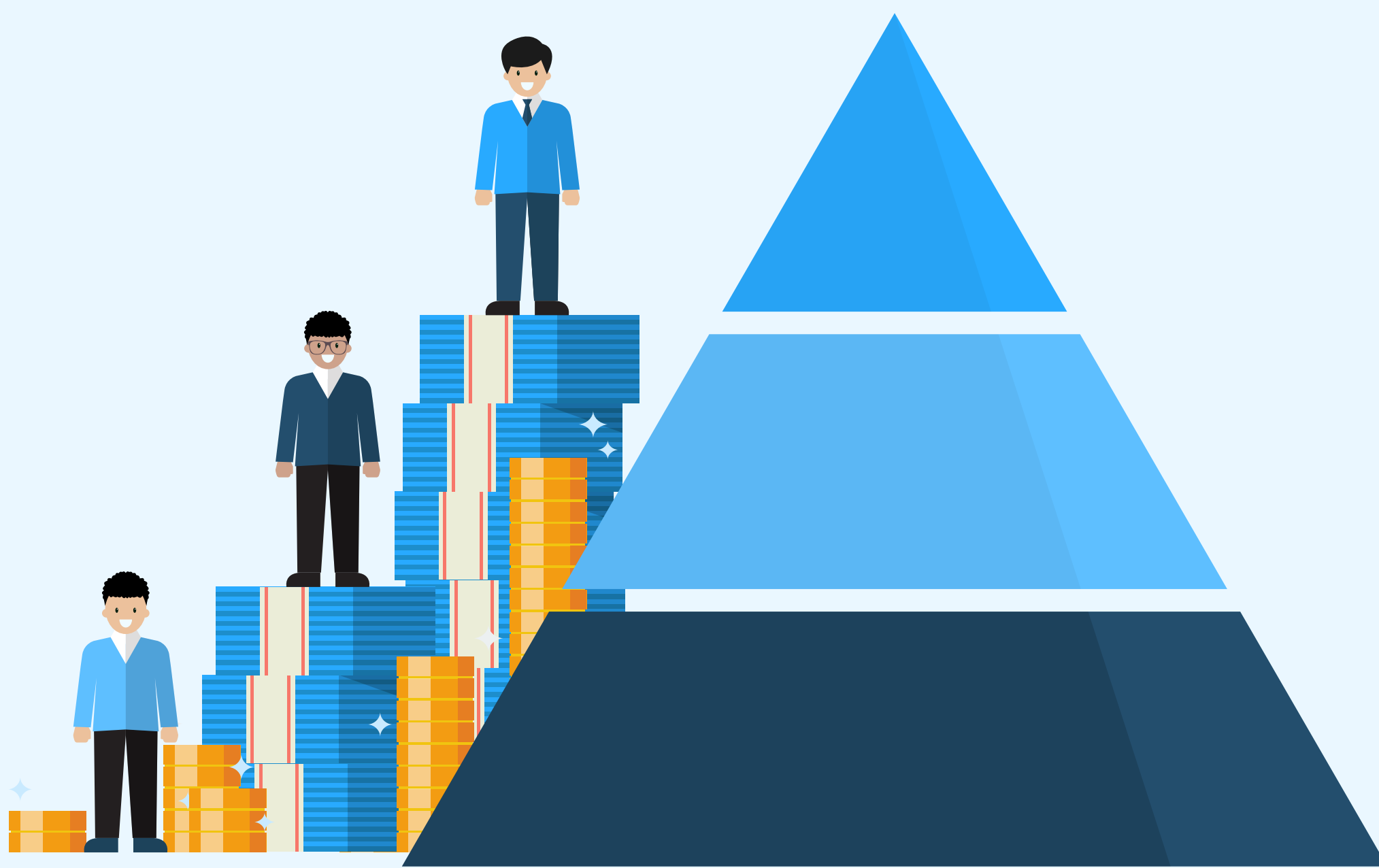
- Poolin
- BTC.com
- Slushpool
- Bitfury
- F2pool
- ViaBTC



MINING CITY

## 기타 솔루션

채굴은 기술적으로 진보된 활동으로 전문적인 장비를 필요로 합니다. 이러한 장비는 쉽게 고장이 나고 유지보수가 복잡하여 전문가만이 다룰 수 있는 장치이므로 많은 에너지와 헌신적인 지원이 필요합니다. Mining City는 채굴을 경험해 보고 싶지만, 암호화폐 채굴에 동반되는 번거로운 일을 처리하고 싶지 않은 분들을 위해 맞춤형 서비스를 제공하고 있습니다.



Mining City의 인기가 높아짐에 따라 더 많은 사람이 매일 커뮤니티에 참여하고 있습니다. 이로 인해 채굴기가 받는 블록 보상이 변경되지는 않습니다. 이것은 매일 받는 블록 보상을 모든 플랜 보유자가 나눠야 함을 의미합니다. 전기 요금이 일정하다면 더 많은 사람이 채굴 플랜을 보유할수록 각 플랜 보유자가 받는 금액은 줄어들게 됩니다.