



## 이더리움 가스란 무엇입니까? | 이해 및 소개

원문:

<https://www.btcc.com/ko-KR/academy/crypto-basics/what-is-ethereum-gas>

현재 NFT의 대부분은 이더리움 블록체인에서 생성되며, 이더리움 서클의 대부분의 사람들이 싫어하는 것은 이더리움 가스 요금, 즉 가스 비용입니다.

그럼 이더리움 가스비용 얘기하기전에 우선 이더리움 가스에 대해서 알아보도록 하겠습니다.

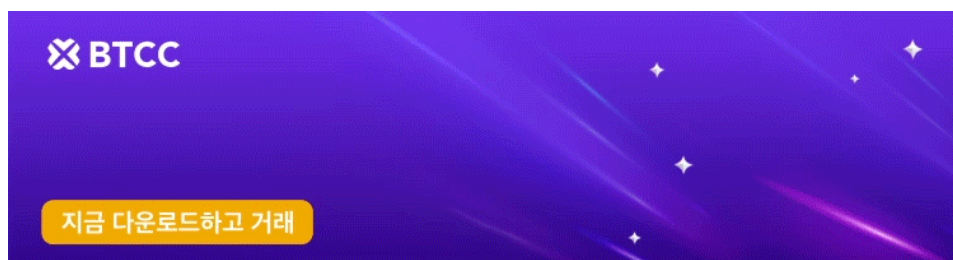
### 이더리움 가스란?

기본 암호화폐 이더(ETH)는 이더리움 네트워크에 연료를 공급합니다. 따라서 ETH를 다른 주소로 전송하려고 할 때마다 가스의 개념, 가스 제한가스 제한은 누군가가 해당 작업에 대해 지불할 최대 가스 양으로 정의할 수 있습니다.

이론적으로 가스는 이더리움 네트워크를 계속 운영하기 위해 채굴자가 자비로 실행하는 트랜잭션 또는 스마트 계약의 계산 작업을 측정하는 단위입니다.

가스 단위는 이더에서 이더리움 네트워크의 계산 비용을 분리하는 것을 목표로 합니다. 이러한 단위는 변경할 수 없지만 거래를 실행하는 데 사용되는 광부가 최종 값에 의존합니다. 그리고 사용되는 가스는 트랜잭션의 복잡성에 정비례합니다. 예를 들어 다른 사람에게 ETH를 보내는 것과 같은 일반적인 거래를 수행하려고 한다고 가정합니다. 이 경우 21,000 가스 단위 비용이 들지만 ERC-20 전송을 보내는 것은 트랜잭션이 훨씬 더 복잡하기 때문에 훨씬 더 높은 계산 비용이 발생할 수 있습니다.

이더리움 가스는 등락을 거듭하는 수수료 방정식의 일부입니다. 가스는 이더리움 채굴자가 거래를 확인하기 위해 필요한 컴퓨팅 파워의 양을 나타냅니다. 채굴자는 이더리움 (ETH) 거래 수수료의 일부를 구성하는 채굴 보상에 대한 대가로 컴퓨팅 에너지를 소비합니다. 따라서 이더리움 가스는 이더리움(ETH)에 가치를 둡니다. 가스 비용은 일반적으로 가스비 또는 가스 비용이라고 합니다.



[안드로이드 버전 다운로드](#)

[iOS 버전 다운로드](#)

[신규 유저 한정 이벤트\(입금 및 거래 시 10,055USDT 보상\) <<<<](#)

## 왜 이더리움 가스가 필요합니까?

이더리움 가스(gas)는 이더리움에서 이더(ETH)의 이전이나 스마트 계약을 실행하는 과정에서 트랜잭션을 검증하고 블록체인에 기록하는 과정에서 수수료를 책정하기 위해 만든 것입니다. 즉, 일종의 수수료 개념입니다. 가스는 트랜잭션을 생성하는 사용자가 직접 설정할 수 있습니다. 이더리움을 빠르게 전송하고 싶은 사람은 높은 가스비를 지불하고 반대로, 천천히 전송해도 되는 사람은 낮은 가스비를 지불함으로써 네트워크 과부하를 방지합니다.

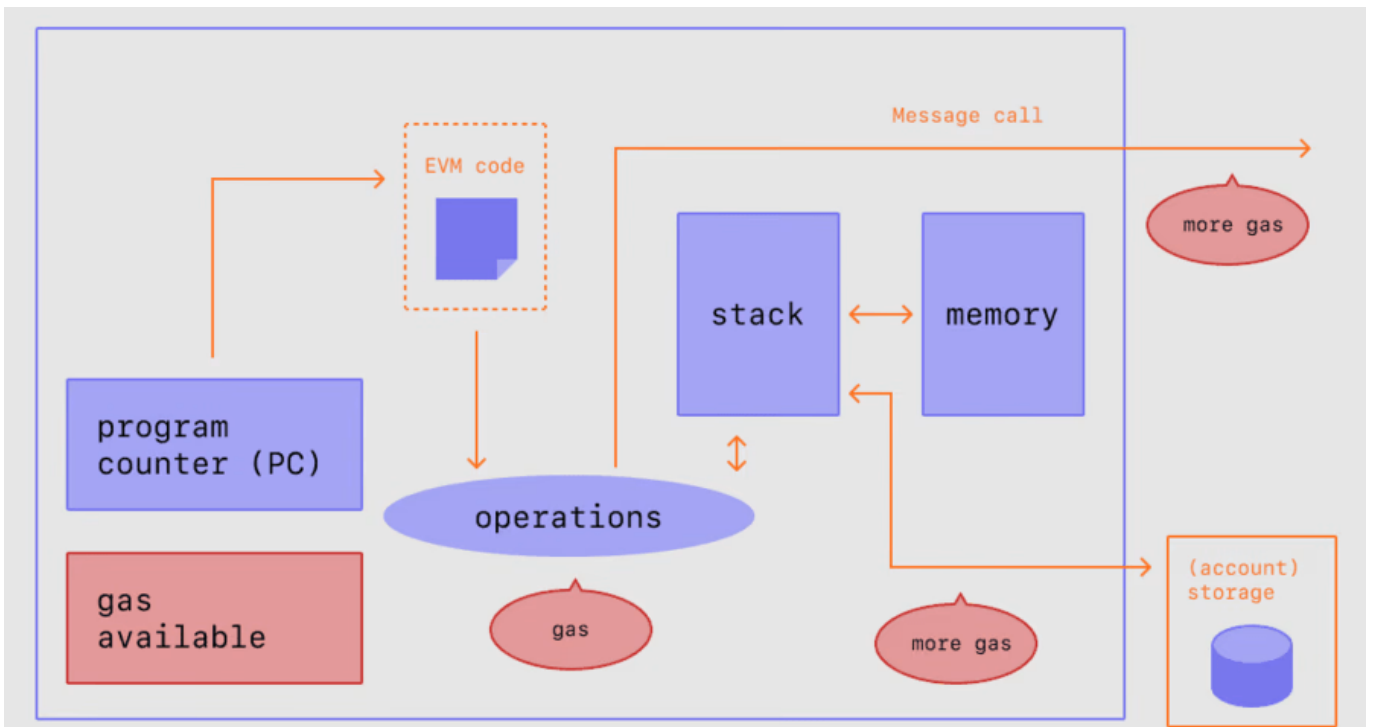
또한, 비트코인과 마찬가지로 이더리움 1.0은 채굴자의 해시 비율이 시스템의 보안을 결정하는 작업 증명 합의 알고리즘에 의존합니다. 이를 위해 채굴자들은 보상으로 동기를 부여받습니다. 채굴자가 벌 수 있는 거래 수수료의 수에 따라 네트워크 보안이 직접적인 영향을 받습니다. 더 많이 벌수록 시스템의 안정성이 높아집니다. 더 많은 광부가 P2P 네트워크에서 작업함에 따라 이더리움 네트워크는 해시율을 높입니다.

이에 반해 비트코인 네트워크에서는 사용자와 채굴자가 수수료를 결정한다. 따라서 낮은 수수료로 인해 거래 처리가 거부될 수 있는 개방형 시장을 만듭니다. 그러나 이러한 유사성에도 불구하고 이더리움이 훨씬 더 광범위한 기능을 지원하기 때문에 이 두 네트워크 간의 몇 가지 중요한 차이점이 있습니다.

## 이더리움 가스 용도

앞서 언급한 듯이 가스는 네트워크에서 특정 거래를 수행하는 데 필요한 컴퓨터 에너지의 측정 단위입니다.

아래 그림에서 많은 계산 단계를 거치는 트랜잭션의 실행을 관찰할 수 있습니다. 각 단계에는 가스가 필요합니다.



따라서 Gas는 다음과 같은 용도로 사용됩니다.

- 교환 완료.
- 스마트 계약을 실행합니다.
- 분산 애플리케이션(dApp) 출시

- 데이터 스토리지 지불.

예를 들어, 1000 ETH를 다른 사람에게 이체하는 거래를 하고 싶다면 wallet 이더리움 네트워크에서 트랜잭션을 수행하려면 약간의 가스가 필요합니다. ⇒ 가스는 ETH로 변환됩니다.



[안드로이드 버전 다운로드](#)

[iOS 버전 다운로드](#)

[신규 유저 한정 이벤트\(입금 및 거래 시 10,055USDT 보상\) <<<<](#)

## 이더리움 가스 작동원리

등록된 각 코드에 대해 각 작업이 성공적으로 수행될 수 있도록 이더리움 가스의 양이 필요합니다. 이 가스는 무엇보다도 다음을 위해 생성되어야 합니다. 사용되는 데이터를 다루고 진행 중인 작업에 필요한 모든 계산을 수행합니다.

다른 한편으로, 모든 플랫폼에서와 마찬가지로 암호 화폐 채굴, 더 많은 사람들이 채굴할수록 절차가 더 빨리 진행될 가능성이 커집니다. 이것이 그들의 관심을 사로잡는 가장 좋은 방법은 매우 매력적인 인센티브를 생성합니다.

이러한 인센티브는 이더리움의 경우 가스 형태로 생성됩니다. 사람들이 할 수 있는 각 행동에 대해 다른 플랫폼의 커미션에 해당하는 금액을 취소해야 하기 때문입니다. 이 수수료는 말하자면 해당 활동을 수행하는데 사용된 가스의 양에서 파생됩니다.

## 이더리움 가스를 알아야 할 세 가지

이더리움 가스를 이해하기 위해, gwei(기가웨이), 가스 한도 및 가스 가격이라는 세 가지 측면을 알아야 합니다. 트랜잭션 비용은 세 가지 요소의 결과입니다.

### Gwei

Gwei는 이더의 작은 단위로, 오퍼레이션 비용과 채굴자의 인센티브를 계산하는 데에 사용됩니다. 각 가스 단위에 부착되어 있는 단위로, 금액적인 인센티브로 환산할 수 있습니다.

1ETH는 10억 gwei와 같습니다. Gwei는 오퍼레이션을 하는 대가로 채굴자에게 얼마나 지불할지에 대해 결정할 때 사용됩니다.

즉, 가격이 높을수록 채굴자들에게 더욱 끌리는 옵션이므로 더 빠른 작업을 기대할 수 있습니다.

간단한 트랜잭션은 더 적은 gwei와 가스를 요구하며, 더 저렴합니다. 작업이 복잡할수록 비용이 올라가는 것입니다.

그러나 비용을 높이기 위해 트랜잭션이 복잡할 필요는 없습니다. 앞서 언급했듯이, 오피가 높을수록 채굴자에게는 더욱 매력적입니다. 트랜잭션이 더 빨리 완료되기를 원하면, 채굴자가 가능한 한 빨리 필요한 작업을 수락하고 수행할 수 있도록 비용을 늘릴 수 있습니다.

1ETH는 수백 달러의 가치가 있기 때문에 더 작은 단위가 필요합니다. 따라서 Gwei는 네트워크 내에서 더 작은 단위로 사용됩니다.

## 이더리움가스 한도

가스 한도는 트랜잭션에 필요한 모든 지침을 달성하는 데 필요한 가스 단위의 범위입니다. 이는 요청한 총 작업량을 추측한 값이며, 트랜잭션을 완료하는 데 필요한 모든 작업에 연료를 공급하는 방법입니다.

거래를 원하는 사람이 가스 한도를 설정합니다. 블록체인에서 수행되는 모든 트랜잭션에는 특정 수의 가스 단위가 필요합니다.

가스 한도가 트랜잭션을 완료하기 위해 필요한 가스보다 부족하면, 트랜잭션은 완료되지 않습니다. 따라서 트랜잭션이 진행되고도 ETH를 잃지 않도록 가스 한도를 올바르게 설정하는 것이 중요합니다.

설정된 한도가 필요한 수준을 초과하면 작업이 제 시간에 완료되고 나머지 ETH가 반환됩니다. 따라서 부족하게 설정하는 것보다 더 높은 한도를 설정하는 것이 좋습니다.

### (1)가스 한도 설정

그렇다면 어느 정도의 가스 한도를 설정해야 하는지 어떻게 알 수 있을까요? 트랜잭션을 완료하는 데 필요한 작업 수에 따라 가스 한도가 결정됩니다.

기본적으로 트랜잭션이 복잡할수록 가스 한도가 높아집니다. 특정 가스 한도를 찾는 것은 어려울 수 있지만, 한도를 결정하는 데 도움이 되는 응용 프로그램이나 웹사이트(예 : ETH 주유소 및 Ganache)가 있으므로 직접 계산을 할 필요는 없습니다.

**복잡성 ↑ = 계산 작업 ↑ = 비용 ↑ = 가스 한도 ↑**

이더리움 가스 한도를 높게 설정하면 실패하지 않는다고 생각할 수도 있지만, 사실 그렇지 않습니다. 이더리움 블록체인의 모든 블록은 최대 가스 한도를 가진 특정 수의 트랜잭션으로 구성됩니다.

간단한 트랜잭션에 대해 한도를 불필요하게 높게 설정한다면 다른 트랜잭션이 차지할 수 있는 블록 공간만 사용하는 것입니다. 따라서 다음과 같은 사항이 중요합니다.

- 오직 트랜잭션에 필요한 공간만 사용하도록 필요한 한도를 설정합니다.
- 수많은 작업과 지침으로 구성된 복잡한 트랜잭션일 경우 높은 가스 한도를 설정합니다.

일반적으로 21,000 가스는 대부분의 트랜잭션을 수행하는 데에 충분합니다. 더욱 복잡한 트랜잭션일 경우, 100,000 가스에서 200,000 가스 사이의 한도를 필요로 합니다.

## 가스 가격

**가스 가격** 가스의 모든 단위 에테르의 비용이 필요한 수단을 지불해야 합니다. 일반적으로 가스 가격은 *nanoether, nano, shannon* 또는 "Gwei" (1 ETH =  $1 \times 10^{18}$  Wei)로 계산됩니다. ETH의 가장 작은 가격 단위는 "Wei"입니다.

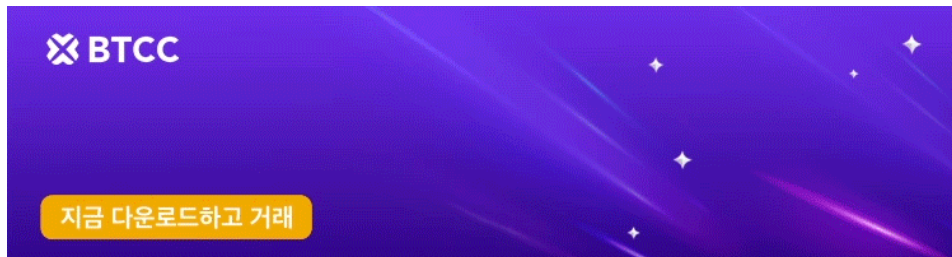
가스 한도가 트랜잭션에 대해 지불할 의사가 있는 금액이라면, 이더리움 가스 가격은 가스 단위당 지불할 의사가 있는 금액입니다. 하나의 가스 단위 가격은 ETH로 표시됩니다. 이더리움 거래를 할 때, 가스 한도와 함께 Gwei로 표시된 가스 가격을 지정합니다.

평균 이더리움 가스 가격은 작업에 대한 수요를 포함하여 네트워크의 다양한 요소에 의해 결정됩니다. 트랜잭션의 가스 가격을 결정할 수는 있지만, 수요가 높을수록 가스 가격은 높아지며, 이것이 채굴자들이 작업을 고를 때 고려하는 것입니다.

평균 가스 가격은 대략 20gwei 또는 0.00000002ETH입니다. 네트워크에서 트래픽과 수요가 많은 경우나 다음 블록에서 더 많은 트랜잭션이 포함될 경우 가격은 변경됩니다. 현재 평균 가스 가격은 29.94 가스로 책정되어 있습니다.

## 트랜잭션 비용

설정된 가스 한도는 트랜잭션이 완료되면 채굴자에게 지불할 가스의 양을 의미합니다. 평균 가스 가격은 요청한 트랜잭션의 수, 채굴자가 다룰 수 있는 트랜잭션의 수, 하나의 트랜잭션을 다루기 위한 비용에 따라 결정됩니다.



[안드로이드 버전 다운로드](#)

[iOS 버전 다운로드](#)

[신규 유저 한정 이벤트\(입금 및 거래 시 10,055USDT 보상\) <<<<](#)

## 결론

이더리움은 계약을 분산시키는 획기적인 기술로 간주되며, 가스는 이러한 획기적인 스마트 계약을 가능하게 합니다. 또한 가스는 채굴자들에게 인센티브를 주며, 네트워크 과부하를 방지하는 시스템을 만들어 냅니다. 가스 개념과 함께 따라오는 모든 것들을 통해 이더리움 네트워크는 확실히 슈퍼컴퓨터로서의 위상을 유지 및 관리하고 있습니다.