

Ethereum Raporu

2020-2021 Şubat

Kısaca Ethereum

Kuzey Amerika'da bir Bitcoin konferansında, yaratıcısı Vitalik Buterin tarafından ortaya atılan Ethereum, kısaca bir akıllı kontrat platformu ve bir kripto para teknolojisidir. Ethereum, anonim ve dağıtık halde birçok cihazda bulunan veri depolama yöntemi ile güvenilir, değişmez ve merkeziyetsiz bir sistemdir. Ethereum yalnızca bunlarla sınırlı olmamakla birlikte programlanabilir bir yapıya sahiptir ve üzerinde uygulamalar oluşturulmasına ve çalıştırılmasına imkan sağlamaktadır.

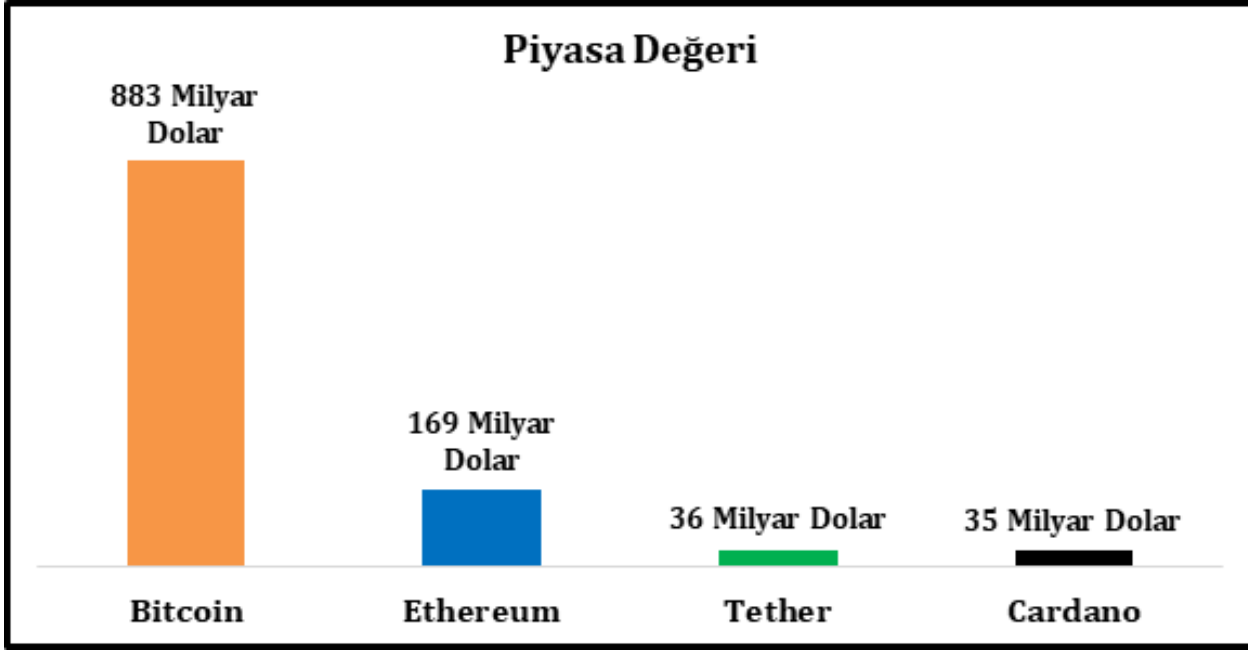


Tüm Zamanların En Yüksek Seviyesi

Bitcoin'in 3 yıllık bir aradan sonra 20.000 USD olan ATH seviyesini kırması ile birlikte 58.000 USD seviyesine ulaşması yalnızca 67 gün sürdü. 3 yıl önce benzer tarihlerde ATH seviyesine ulaşmış olan kripto para sektörünün piyasa değeri açısından en büyük 2. projesi Ethereum ise Şubat ayı itibari ile 3 yıldır kıramadığı ATH seviyesini kırdı. 2018 yılında ulaştığı ATH seviyesindeki yükseliş trendine 2017 yılı mart ayında başlayan Ethereum, benzer şekilde 2021 yılı Şubat ayında ulaştığı ATH seviyesi hareketine de 2020 yılı mart ayında başladı. 2020 yılı mart ayında başlayan hareket ile birlikte ulaştığı yükseliş oranı %5775 iken şubat ayı itibari ile ulaştığı en yüksek seviyede yaşadığı artış oranı %1633'tür.

Piyasa Değeri

Ethereum fiyatında yaşanan artış ile, piyasa değeri de artmıştır. 2018 yılı zirvesindeki piyasa değeri 131 milyar USD olan Ethereum, yeni ATH seviyesi ile birlikte yaklaşık 230 milyar USD piyasa değerine sahip olmuştur. Bitcoin'den sonra piyasa değeri açısından ikinci sırada yer alan Ethereum 5 Mart itibari ile 169 milyar USD'lik piyasa değeriyle, en yakın rakibi olan sabit koin devi Tether (USDT)'den 130 milyar USD'lik üstünlüğüyle ikinci sıradaki yerini korumaya devam etmektedir.



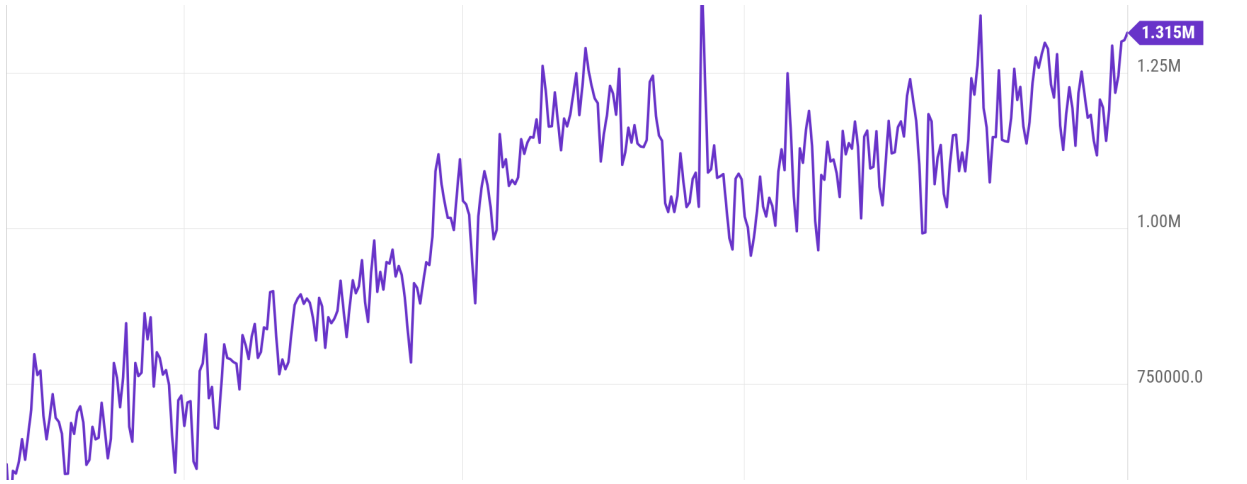
Rakipler

Bitcoin 883 milyar USD'lik piyasa değeri ile kripto para sektörünün devi olmaya devam etmektedir. Ancak Bitcoin ve Ethereum'un oldukça farklı amaçlara hizmet ettiğini söyleyebiliriz. Bu sebeple daha doğru karşılaştırma için Ethereum'u tanımladığımız "Akıllı kontrat platformu" özelliğine sahip platformların piyasa değerlerini inceleyelim.

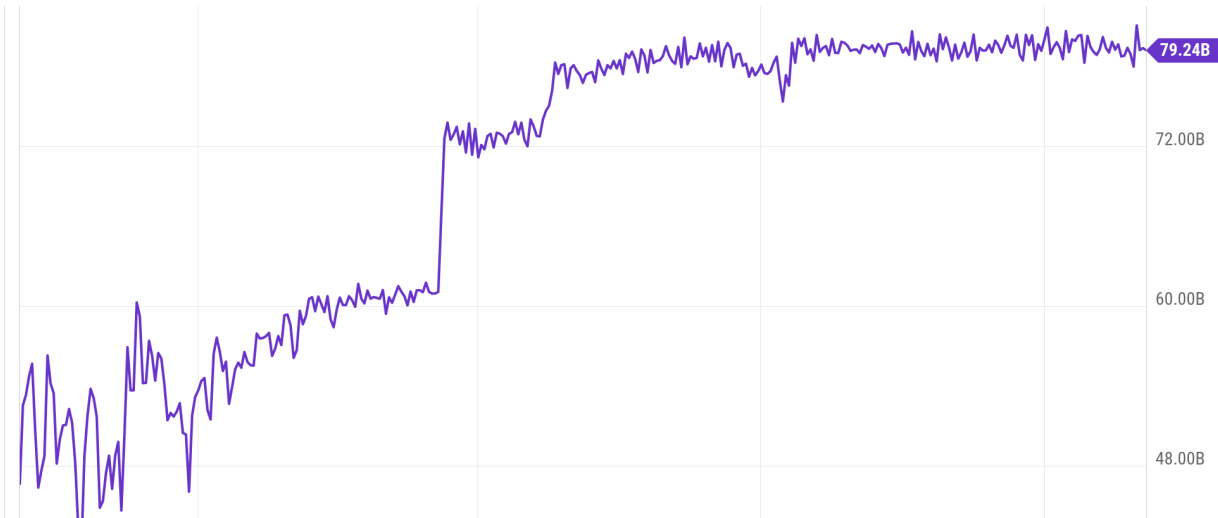
- Cardano (ADA) - 35.9 Milyar USD
- EOS (EOS) - 3.4 Milyar USD
- Tezos (XTZ) - 2.8 Milyar USD
- Algorand (ALGO) - 2.3 Milyar USD
- Avalanche (AVAX) - 1.9 Milyar USD

Ethereum Ağında Son Durum

Aşağıdaki grafikte Ethereum ağında günlük olarak gerçekleşen işlem sayısı görülmektedir. Ethereum ağında günlük olarak gerçekleşen işlem sayısı, ağda tamamlanan günlük işlem sayısını yansıtmaktadır. Ethereum ağına ve projeye olan ilginin artması ağdaki işlem sayısında da artışa yol açabilmektedir. Ağda gerçekleşen işlem sayısının 2020 yılı Mart ayından beri önemli bir yükseliş içerisinde olduğu görülmektedir. Ağda gerçekleşen işlem sayısı bir yıl önce yaklaşık 525.000 iken şubat ayı itibari ile günlük işlem sayısı bir önceki yıla göre %150 oranında bir artış ile 1.3 milyon seviyesine gelmiştir. Bu da Ethereum ağına olan talebin boyutunu göstermektedir.

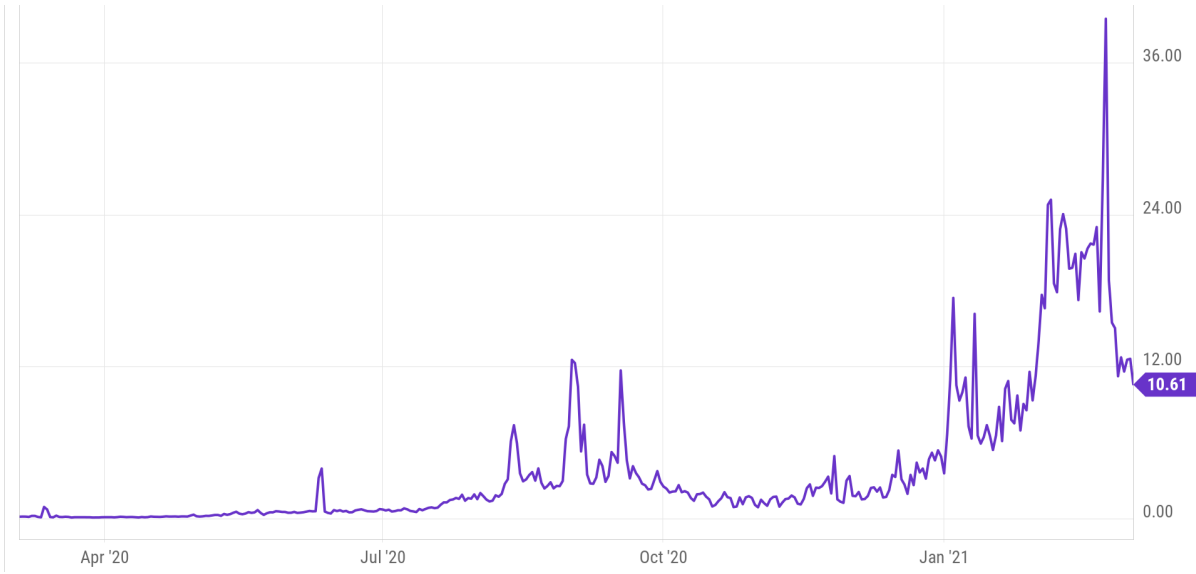


Ethereum Ağında yaşanan talebi ortaya koyan bir başka gösterge ise harcanan Gas miktarıdır. Ethereum ağında işlemlerin gerçekleşmesi için belirli bir ücret ödenmektedir. Bu ücret, ağın yakıtı anlamına gelen "Gas" terimi ile ifade edilmektedir. Günlük Gas kullanımı da şubat ayında bir önceki yılın aynı dönemine göre yaklaşık %50 oranında bir artışla 80 milyar seviyelerine gelmiştir.



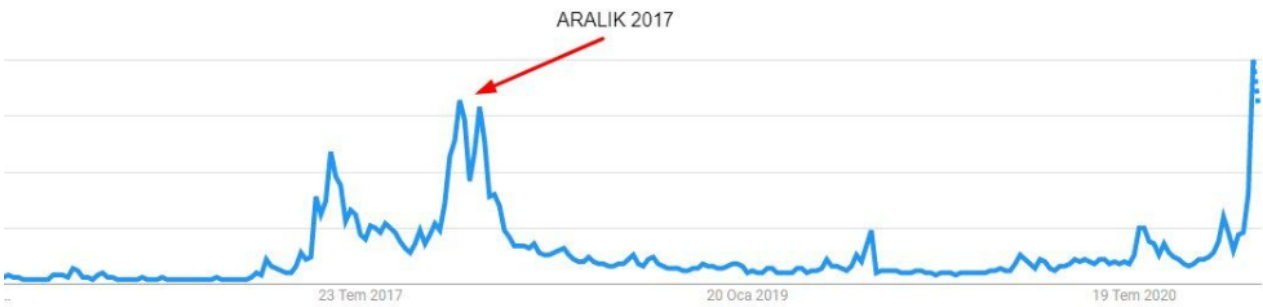
Ethereum Ağında Son Durum

Ethereum ağında gerçekleştirilen her işlem için ağdaki madencilere ödenmesi gereken bir ücret bulunmaktadır. Bu ücrete, işlem ücreti (transaction fee) adı verilmektedir. Bir işlem madenciler tarafından ağa işlendiğinde ve onaylandığında bir işlem ücreti oluşur. Bu işlem ücretleri ağdaki işlem yoğunluğu ile paralel olarak artabilmektedir. Ağda ne kadar çok işlem birikirse madencilerin işlemleri onaylamak için talep ettiği işlem ücretleri de artış gösterebilmektedir. Ethereum ağında şubat sonu itibari ile gerçekleşen işlem ücreti miktarı ortalama 10.61 USD'dir. Aşağıdaki grafiği incelediğimizde işlem ücretlerinin kısa bir süre önce 40 USD seviyelerine kadar yükseldiğini görmekteyiz.



Ethereum Aramaları Zirvede

Ethereum, yalnızca fiyat açısından tüm zamanların en yüksek seviyesini kırmakla kalmayıp Google Trends verilerine göre, tüm dünya geneli aramalarda 2017 yılı Aralık ayını geçerek zirve yaptı.



Ethereum Ağında Son Durum

Hash rate ifadesi "Hash Oranı" yada "İşlemci Gücü" anlamlarına gelmektedir. Bu, Ethereum ağındaki işlemci gücünü gösteren orandır. Bir ağdaki işlemci gücünün yüksekliği o ağın güvenliğini ve ağda gerçekleşen işlemler için ne kadar kaynak bulunduğu anlamına gelmektedir. İşlemci gücünün artması da ağda blok oluşturmak için çözülen matematiksel problemlerin zorlaşması anlamına gelmektedir. Daha fazla madenci, daha fazla işlemci gücü olduğu için rekabetin çoğalması Proof of Work (İş İspatı) protokolünde daha güçlü donanımların kullanılmasına sebebiyet vermektedir. Aşağıdaki grafikte Ethereum ağındaki işlemci gücünü ve fiyat grafiğini görmekteyiz.

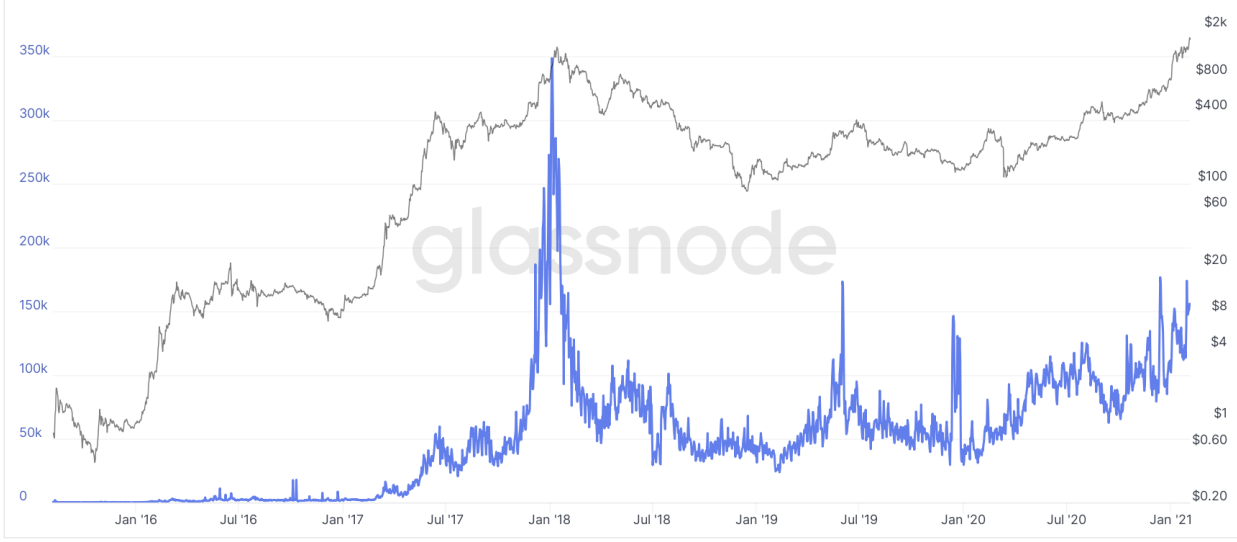


Fiyat ve İşlemci Gücü İlişkisi

Grafikte de görüldüğü üzere, fiyat ve ağdaki işlemci gücü arasında "çoğunlukla" doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. 2016, 2017, 2019 ve 2020 yıllarında pozitif korelasyona sahip olan fiyat ve işlemci gücü oranı, yalnızca 2018 yılında negatif bir ilişkiye sahip olmuştur. Bu da fiyatta yaşanan artışların çoğunlukla daha fazla işlemci gücüne sebep olduğunu göstermektedir. Bunun en temel sebebi, fiyat yükseldikçe madencilik yapmak isteyen kullanıcı sayısının artmasıdır. Fiyatın yükselmesi gelirlerin de yükselmesi anlamına gelmektedir. Fiyatlarda yaşanan uzun süreli düşüşlerde, Proof of Work protokolüne sahip kripto para birimi projelerindeki madencilerin kar edememesi ve harcadıkları enerjiyi karşılayamaması sebebi ile donanımlarını kapatması ile sonuçlanabilmektedir.

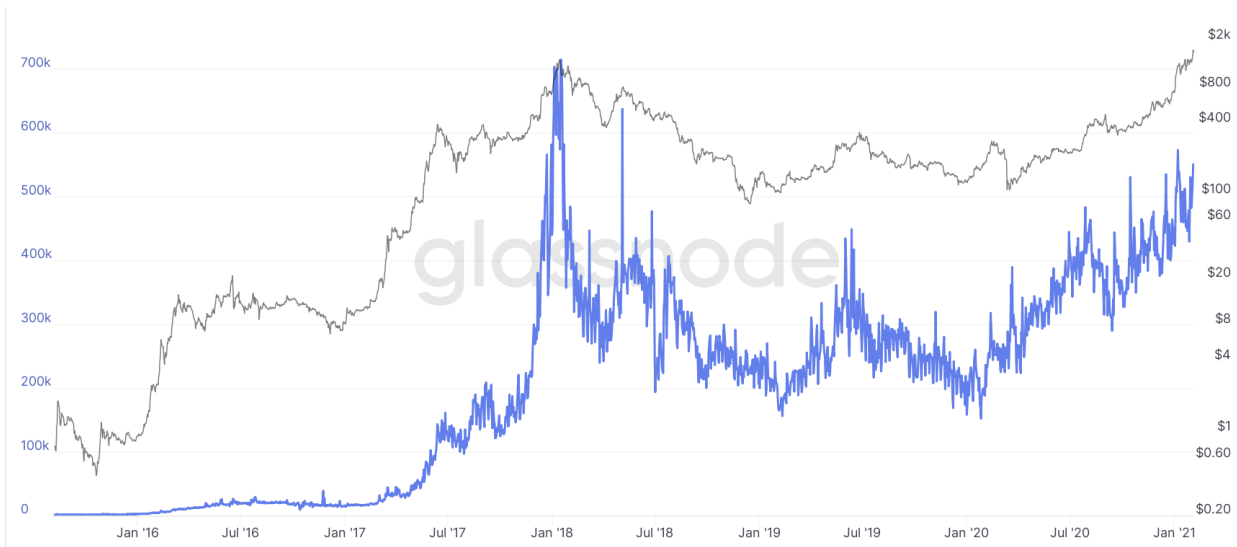
Ethereum Adres İstatistikleri

Ethereum ağında oluşturulan yeni adres sayısı 2020 yılı Ocak ayı itibariyle yükselişe geçmiştir. Aşağıdaki grafikte görüldüğü üzere bir önceki en yüksek fiyat seviyesinden sonra yaşanan yeni adres sayısındaki düşüş eğilimi 2020 yılı itibariyle yukarı yönlü olacak şekilde kırılmıştır.



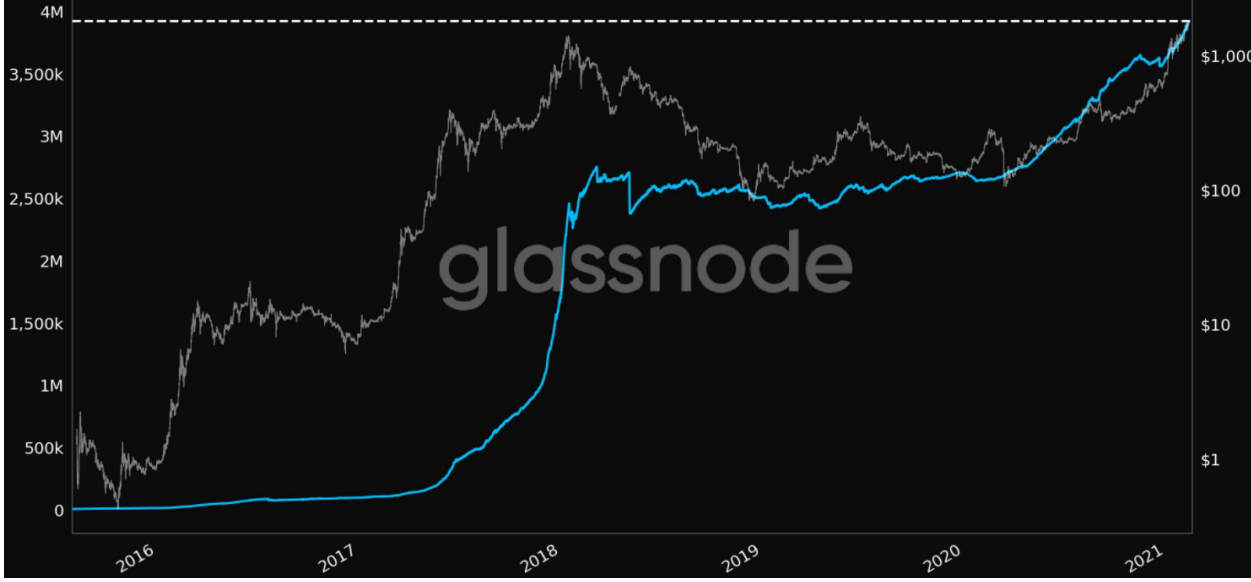
Aktif Adres Sayısı

2020 yılı Ocak ayı itibari ile yalnızca yeni adres sayısındaki düşüş eğilimi kırılmamış, aktif adres sayısındaki düşüş eğilimi de kırılarak yukarı yönlü bir eğilim başlamıştır. 2021 yılı Şubat ayı itibari ile Ethereum ağındaki aktif adres sayısı 550.000'i geçerek, 2018 yılı sonrası en yüksek seviyesine ulaşmıştır.



Ethereum Adres İstatistikleri

Ethereum ağında bulunan adres sayıları ile ilişki önemli bir istatistik de bu adreslerde bulunan kripto para miktarıdır. Aşağıdaki grafikte görüldüğü üzere, 2021 yılı Şubat ayı itibari ile Ethereum adresleri içerisinde cüzdanında en az 0.1 ETH bulunduran adres sayısı tüm zamanların en yüksek seviyesine yükselmiştir.



Toplam Ethereum Adres Sayısı

Toplam Ethereum adres sayısında 2018 yılı itibari ile başlayan güçlü yükseliş eğilimi son zamanlarda hız kazanarak rekor seviyelere ulaşmıştır. Toplam adres sayısında da 2021 yılı Şubat ayı itibari ile 100.000.000'a ulaşmıştır.



Ethereum 2.0

Ethereum Kurucu Ortağı Vitalik Buterin, Ethereum'un mevcut sürümü olan 1.0'dan Ethereum 2.0'a geçişin gerekli şartların sağlanması halinde 1 Aralık tarihinde gerçekleşeceğini duyurmasının ardından Ethereum 2.0 kontrat adresine kilitleme işlemleri başlamıştı. Ancak bu geçişin gerçekleşmesi için bazı şartlar bulunmaktaydı. Öncelikle 1 Aralık tarihine kadar ağ üzerinde 16.384 doğrulayıcı sayısına erişilmesi gerektiği bildirildi. Doğrulayıcı olabilmek için ise Ethereum 2.0 kontrat adresine 32 ETH kilitlenmesi gerekmektedir. Son tarih olan 23 Kasım 2020 günü saatler kala artan kilitleme oranı ile yeterli sayıya ulaşıldı ve süreç başladı. İlk blok olan Genesis bloğun oluşturulması sonucu Beacon Chain ağı ile birlikte hem Proof of Work hem de Proof of Stake protokolü birlikte işlemeye başladı.

Ethereum 2.0 geçiş sürecinin tamamlanması ile mevcut sürümde yer alan Proof of Work (İş İspatı) protokolü yerini Proof of Stake (Pay İspatı) protokolüne bırakacaktır. Ethereum 2.0 ile enerji tüketimi azalacak ve ağın daha fazla işlem işleme özelliği olan ölçeklenebilirliği artacaktır. Proof of Stake mekanizmasında madenciler bulunmamakta bunlar yerine doğrulayıcılar bulunmaktadır. Bu geçiş sonucu Ethereum blokzinciri üzerinde madencilik işlemleri bitecektir.

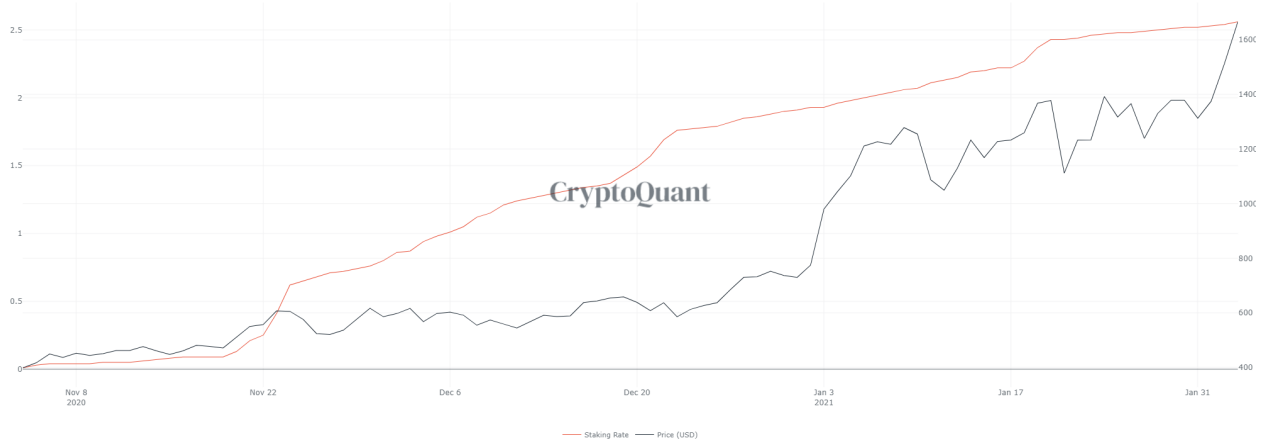
Ethereum 2.0 Teknik Özellikleri

Ethereum 2.0'a geçiş için yapılan açıklamaya göre, her 6,4 dakikada bir blok onaylayacak olan doğrulayıcılar Proof of Stake mekanizması tarafından rastgele biçimde seçilecektir. Aynı zamanda doğrulayıcıların 2 haftada ortalama 1 blok işleyecek şekilde bir dağılımın gerçekleştirileceği belirtilmiştir. Ancak bu dağılım ağıdaki doğrulayıcı sayısına bağlı olarak değişebilmektedir. Ethereum 2.0'da doğrulayıcılar yazılım tarafından tamamen otomatik bir şekilde seçilecektir. Ethereum 2.0'ın Ethereum ağında yaşanan en önemli problemlerden biri olan ölçeklenebilirliğe bir çözüm olması beklenmektedir. Mevcut Ethereum 1.0 sürümünde, ağıdaki işlem yoğunluğu sebebi ile saniyede ortalama 15 işlem gerçekleştirilebilmekte (15 TPS) iken yeni sürüm ile işlem hızının saniyede 1000-1500 (1000-1500 TPS) arasında gerçekleşmesi ve yükselen transfer maliyetlerinin önemli ölçüde düşmesi beklenmektedir.



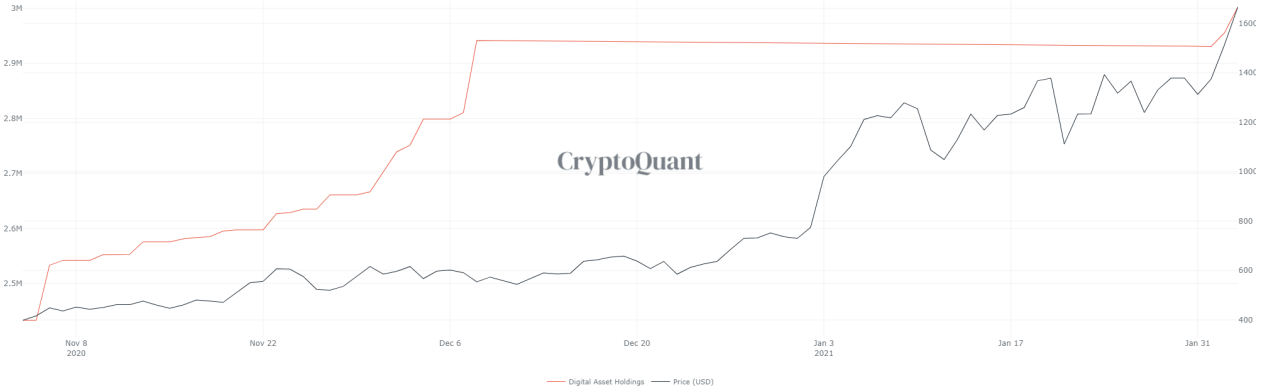
Ethereum 2.0 Kilitlenme Oranı

Ethereum 2.0 için gerekli olan kilitli ETH sayısının 524.288 olması gerekmektedir. Ancak yoğun talep sonrası, Şubat ayı itibari ile kilitlenen ETH sayısı gerekli olan miktarın yaklaşık 7 katına ulaşmıştır. Beacon Chain verilerine göre ağa kilitlenmiş ETH miktarı 5 Mart itibariyle 3.350.000'i geçmiştir. Ayrıca ağda aktif olarak çalışan doğrulayıcı sayısı da 105.000'e ulaşmıştır. Aşağıdaki grafikte toplam Ethereum arzı içerisindeki Ethereum 2.0 kontratına kilitlenmiş ETH oranı görülmektedir. Grafikte görüldüğü üzere bu oran %2.9'a yükselmiş ve yükselişini devam ettirmektedir. Bu oran dolaşımda bulunan tüm ETH miktarının yaklaşık %3'ünün Ethereum 2.0 kontratına kilitlendiği anlamına gelmektedir.



Grayscale'in Ethereum Hazinesi

2020 yılı itibari ile başlayan yükseliş eğiliminin, 2017 yılındaki yükseliş eğilimden en büyük farkının kurumsalların kripto paralara olan ilgisi şeklinde yorumlayabiliriz. Bu kurumsallar arasında birçok şirket bulunmasına rağmen en dikkat çekenini Grayscale'dir. Aşağıdaki grafikte Grayscale'in sahip olduğu toplam ETH miktarı görülmektedir.





Ethereum Raporu

2020-2021 Şubat

05.03.2021