

PARİBU

2023 Değerlendirme Raporu



Hazırlayan

Paribu Business Intelligence

18.01.2024

Önsöz

Sizin için büyük bir özveri ve titizlikle hazırladığımız bu rapor, 2023 yılına dair küresel gelişmeleri ve finans dünyasındaki kripto para ve blokzincir odaklı önemli başlıkları geniş bir perspektifte ele almaktadır. Gündem, küresel ve yerel piyasa metrikleri, Bitcoin ve Ethereum performans analizleri gibi genel başlıklar altında, finansal dünyadaki değişimlerin ötesinde, kripto para ekosisteminin çeşitli katmanlarına odaklanarak detaylı bir inceleme sunmaktadır.

Başta, bu çalışmanın gerçekleşmesinde bize rehberlik eden, bilgi ve deneyimiyle katkıda bulunan Turan Sert'e, ayrıca Web3 Yatırımları bölümünün oluşturulmasına destek veren Paribu Ventures'a teşekkür ederiz.

Umarız, bu çalışma, gelecekteki araştırmacılara ve karar alıcılara rehberlik ederken, 2023 yılına dair anlayışlarını daha da derinleştirmelerine yardımcı olur.

İyi okumalar dileriz.

İçindekiler

Önsöz	02	Bitcoin	34
2023 yılında neler oldu?	04	Ethereum	40
Öne çıkanlar	06	Stabil kripto paralar ve CBDC'ler	44
Gündem	12	Merkez bankası dijital paraları	48
Bankacılık krizi	12	Katman 1	51
Dijital varlık yasası MiCA	14	Katman 2	56
Ripple davası	14	DeFi	61
SEC vs. Grayscale	15	NFT	67
ABD vs. Binance	15	Web3 yatırımları	72
Türkiye gündemi	16	Paribu'da bu yıl	76
Piyasa metrikleri: Global	19	Kripto para bilinirlik ve algı araştırması	76
Piyasa değeri ve işlem hacimleri	19	d:pact konferansı	83
Dijital varlık fonlarına girişler	23	Kaynakça	85
Geleneksel varlık sınıflarıyla korelasyonlar	24		
Temel varlık sınıflarının yıllık performansları	26		
Piyasa duygu durumu	28		
Piyasa metrikleri: Yerel	30		
Yerel borsa hacimleri	30		

2023 yılında neler oldu?



01

Öne çıkanlar

Gündem

- 2023 yılı kripto piyasalarında fiyat hareketlerine etki eden birçok gelişmeye sahne oldu.
- FED'in sert faiz politikaları, bankacılık krizi, ABD'nin kripto para borsaları üzerindeki baskısı geçtiğimiz yılın en çok öne çıkan gelişmeleri oldu.
- Fiyattaki dalgalanmalara ve regülatif baskılara rağmen spot Bitcoin ETF'lerinin onayıyla beraber Bitcoin bu yıldan güçlenerek çıktı.
- Amerika'nın sınırlayıcı yaklaşımına karşın Avrupa Birliği, Kripto Varlık Piyasaları Yönetmeliği'ni (MiCA) parlamentoda kabul ederek kapsayıcı, yönlendirici bir düzenleme yolunu seçti.
- Ülkemizde 6 Şubat'ta yaşanan deprem felaketi hepimizi derinden üzerken; bağış kampanyalarında kripto para ile bağış toplanmasının getirdiği hız, etki ve şeffaflık bize kriptonun farklı bir kullanım alanını gösterdi.
- Yılın sonlarına doğru, kripto paraların düzenlenmesine yönelik yasada son aşamaya gelindiği ve meclise sunulacağı açıklandı. Kripto para platformlarının SPK tarafından denetleneceği söylendi.

Piyasa metrikleri: Global

- Kripto para piyasa değeri %107'lik bir artış göstererek 1.65 trilyon dolar seviyelerine ulaştı.
- Kripto piyasalarında 2023 yılında gerçekleşen hareket, hem zaman hem de varlık cinsi ekseninde genele yayılamayan bir dinamik sergiledi.
- Bitcoin piyasa hakimiyeti yıl boyunca artış göstererek %52 seviyelerine ulaştı.
- İşlem hacimleri son 3 yılın en düşük seviyelerini gördü. Aralık ayında ise 2023'ün en yüksek işlem hacimleri görüldü.
- Bitcoin'in geleneksel varlık sınıflarıyla korelasyonlarının zayıflayıp, kendi dinamiklerini fiyatladığı bir yıl oldu.

2023 Değerlendirme Raporu | Öne çıkanlar

- Geleneksel varlıklara kıyasla Bitcoin en yüksek getiriye sağlayan araç oldu. Bitcoin %154, Nasdaq100 %55, S&P500 %24 ve Altın %12'lik getirilerle yılı kapattı. BIST100 Endeksi ise Amerikan Dolar'ı bazında yılı %16'luk kayıpla kapattı.

Piyasa metrikleri: Yerel

- 2023 yılında yerel borsaların toplam hacminde bir önceki yıla göre %16,4'lük düşüş yaşandı.
- Yerel borsalarda işlem yapılan farklı kripto para sayısı 2022 yılında 251 iken, 2023'te 386'ya ulaştı.

Bitcoin

- Yıla 16 bin dolar civarında başlayan Bitcoin, yılı 42 bin doların üzerinde kapatarak değerini 2.5 katının üzerine taşıdı.
- Bitcoin'in fiyat artışı dışında, ordinal'ler yani Bitcoin NFT'leri adaptasyonu artıran etmenlerden oldu.
- İşlem ücretlerinin artışı madencilik kurumlarının performansını olumlu etkiledi.

Ethereum

- Öncü kurumların spot Ethereum ETF başvurularına yönelik artan ilgisi, Ethereum'un fiyat performansını yıllık %89 seviyesine getirdi.
- Ethereum Shapella yükseltmesi Nisan ayında başarıyla uygulanarak, Aralık 2020'den bu yana ilk kez stake sahiplerinin para çekme işlemlerini tamamlamasına olanak tanıdı.
- Staking faaliyetleri, hem likit staking hem de restaking tarafında artan ilgi ile birlikte, yükseliş göstererek ağ üzerinde kilitlenen değerin yaklaşık yarısını oluşturdu ve ağın güvenliğine katkıda bulundu.

2023 Değerlendirme Raporu | Öne çıkanlar

- Ethereum'un roll-up merkezli yol haritası ile de uyumlu olarak Katman-2'ler, 2023 yılı boyunca üzerinde çalışılan bir alan olarak olgunlaşmaya devam etti.
- Özellikle Katman-2'ler için daha hızlı ve düşük maliyetli işlemlere olanak tanıyacak Dencun yükseltmesinin 2024 yılında gerçekleşmesi planlanıyor.

Stabil kripto paralar

- 2023 yılı boyunca stabil kripto paraların piyasadaki payı azaldı.
- Bankacılık krizinin etkisiyle USDC'de yaşanan depeg (dolara çıkmasını kaybetmesi), USDT'nin hacmini ve pazar payını artırmasına yol açarak yılın en etkili olayları arasında yerini aldı.
- USDT, pazar payını %71'e çıkardı. TUSD, Binance'in desteğiyle piyasa değerini üç katına çıkarırken oyuna FDUSD de dahil oldu.
- Ödeme devi Paypal, Paxos iş birliği ile Paypal USD'yi piyasaya sürdü.
- Ülkeler ve kurumsallar merkez bankası dijital parası (CBDC) çalışmalarına ağırlık verdi.

Katman 1

- Solana (SOL) %916 getiri performansı ile yılın en dikkat çeken projeleri arasında yerini aldı.
- Kilitli Varlık Değeri (TVL) açısından piyasa lideri Ethereum, yıl içerisinde pozisyonunu kuvvetlendirdi.
- Yıl içerisinde en fazla işlem ücreti harcanan zincirlerin ilk üçünü Ethereum, Bitcoin ve Tron oluşturdu.
- Modüler blokzincir yapıları ve zincirler arası birlikte çalışabilirliğin önünü açan çözümler geliştiriliyor.

Katman 2

- OP ve ZK tabanlı Katman-2 çözümleri üzerindeki kullanıcı aktivitesini artırmaya devam etti.
- Optimistic roll-up'lar, Optimism ve Arbitrum projelerinin üzerinde geliştirilen uygulamaların kullanımının artmasıyla Ethereum'daki Katman-2'ler arasında en yüksek TVL'i yakaladı.
- Ethereum için daha güvenli bir ölçeklendirme yaklaşımı olarak kabul edilen ZK roll-up'lar geleneksel DeFi oyuncularının bu alana katılımıyla ve airdrop gelişmeleriyle önemli bir kullanıcı kitlesine sahip oldu.

DeFi

- Amerikalı düzenleyiciler tarafından merkezi kurumlara karşı açılan davalar sonucu DEX'lerdeki hacmin, CEX'lere oranı bugüne kadarki en yüksek seviyesine gelerek %21,6 oldu...
- Mart ayının ikinci haftası yaşanan bankacılık krizi sonrası yaşanan panik, rekor seviyede USDC işlem hacmine neden oldu ve aylık DEX hacimleri 100 milyar doları aştı.
- Intent tabanlı blokzincirler web3'e erişim engellerini azaltmak ve kullanıcı deneyimini optimize etmek için geliştirmelerin devam ettiği bir alan oldu.
- Token hâline dönüştürülmüş gerçek dünya varlığı (RWA) piyasasında tokenize menkul kıymetler 2023 yılında ön plana çıktı.

NFT

- NFT işlem hacimlerinde düşüş trendi ile geçen bir yıl, Bitcoin NFT'lerinin ortaya çıkışı ile hareketlendi.
- Bitcoin ağındaki aktivite sayesinde yılın sonuna doğru işlem hacimleri yükselirken, aralık ayında yılın en yüksek hacmi görüldü.

2023 Değerlendirme Raporu | Öne çıkanlar

- 2022 yılı başında NFT pazaryerlerinin toplam hacmi içindeki payı %85 olan OpenSea, 2023'ün başında %41'e, sonunda ise %23'e kadar geriledi.
- İşlem ücreti, telif hakları ve token dağıtımında aktif adımlar atan Blur, pazar liderliğini aldı.
- Bitcoin ağındaki NFT'leri desteklemesi ile OKX NFT pazaryeri rekabette kendisine yer açtı.

Web3 yatırımları

- 2023 yılında tüm sektörlerin her aşamadaki girişimleri, yatırım ve değerlemelerinde ciddi bir dalgalanma yaşadı.
- Yatırımların düştüğü ve ilginin görece azaldığı dönemleri ürün geliştirmek için kullanmak gerekiyor.
- Yapay zekâ ile ilişkili şirketlerin ve regülasyon alanındaki yapıcı gelişmelerin olması durumunda web3 alanındaki şirketlerin önemli miktarda yatırım almalarına şahit olabiliriz.

Paribu'da bu yıl

- Bu yıl 4'üncüsü gerçekleştirilen Kripto Para Bilinirlik ve Algı Araştırması'nın en dikkat çeken sonuçlarından bazıları, katılımcıların %99'unun kripto para kavramını duyması ve kripto para kavramını duyanların %25'inin de kripto para ile işlem yapması oldu.

PARİBU

02

Gündem

2023 Değerlendirme Raporu | Gündem

2023 yılı kripto piyasalarında fiyat hareketlerine etki eden birçok gelişmeye sahne oldu. FED'in sert faiz politikaları, bankacılık krizi, ABD'nin kripto para borsaları üzerindeki baskısı geçtiğimiz yılın öne çıkan gelişmelerindendi. Fiyattaki dalgalanmalara ve regülatif baskılara rağmen spot Bitcoin ETF'lerinin onayıyla beraber Bitcoin'in güçlenerek çıktığı bir yılı geride bıraktık. Kurumsalların da oyuna dahil olmasıyla Bitcoin adaptasyonunun hem kurumsal hem de bireysel tarafta artması bekleniyor.

Öte yandan, ABD'nin sınırlayıcı yaklaşımına karşın Avrupa Birliği'nin Kripto Varlık Piyasaları Yönetmeliği'ni (MiCA) parlamentoda kabul ederek kapsayıcı, yönlendirici bir düzenleme yolunu seçmesi, yılın diğer önemli gelişmeleri arasında yer aldı.

Ülkemizde 6 Şubat'ta yaşanan deprem felaketi hepimizi derinden üzerken; bağış kampanyalarında kripto para ile bağış toplanmasının getirdiği hız, etki ve şeffaflık bize kripto paranın farklı bir kullanım alanını gösterdi. Yılın sonlarına doğru ise, kripto paraların düzenlenmesine yönelik yasada son aşamaya gelindiği ve meclise sunulacağı açıklandı.

Bu önemli gelişmeler arasından oluşturduğumuz seçkiye kısa bir göz atalım.

Bankacılık krizi

ABD'nin para politikalarından sorumlu organı olan FED, 2020-2021 yıllarında pandemiyle birlikte gelen ekonomik krizi bastırmak için para piyasasında gevsemeye gitmişti. O dönem en büyük 20 banka arasında yer alan Silicon Valley Bank (SVB) ve kripto para dostu bir banka olan Silvergate, ana faaliyet alanları olan teknoloji sektörünün büyümesi ve kripto ekosisteminin de iyi bir yıl geçirmesiyle birlikte mevduatlarında artış kaydetmiş ve artan mevduatlarını değerlendirmek (kâr etmek) için uzun vadeli ve düşük faizli hazine bonosu satın almıştı.

FED'in 2022 yılında enflasyonu kontrol altına almak için faizleri hızla artırması, tahvil gibi güvenilir yatırım araçlarının tercih edilmesine ve piyasadaki riskli yatırım iştahının düşmesine sebep oldu. Bu durum, kripto girişimleri gibi riskli yapıların yeni yatırımlar bulmakta zorlanmasına ve nakit ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekmesine yol açtı. Bu kurumlar faizlerin yüksek olması sebebiyle kredi kullanımından da kaçınınca likiditeye ulaşmanın tek yolu

2023 Değerlendirme Raporu | Gündem

kasadaki paraları, yani bankadaki mevduatlarını kullanmak oldu.

İlk iflas Silvergate Capital'den geldi. Bankanın çoğu kaynağı, batan FTX borsasında, önemli bir kısmı da uzun dönemli düşük gelirli hazine tahvillerindeydi. Faiz artışları geldikçe fırsat maliyeti açısından zarar eden kurum, yatırımcılar tarafından borsada ağır bir darbe aldı ve iflas sürecine sürüklendi.

Benzer süreç SVB müşterileri tarafında da yaşandı. Müşterilerinin büyük çoğunluğu riski yüksek girişimlerden oluşan SVB'ye, likidite ihtiyacı arttıkça para çekim talepleri gelmeye başladı. Elindeki likidite bu talepleri karşılamayınca SVB'nin portföyündeki tahvilleri satmaya başlaması, sonun başlangıcı oldu. SVB'nin önceden yatırdığı uzun dönemli ve düşük faizli tahvillerinden satım yaparak zarar yazması, yani kâr almadan sadece anaparayı çekmesi, bankanın likidite krizi yaşadığına dair piyasalarda panik yarattı. Çoğu kullanıcı, bankadan parasını çekme talebinde bulununca iflas süreci gerçekleşti. Banka varlıklarına el konarak, Federal Mevduat Sigorta Kurumu (FDIC) tarafından kayyum atandı.

Silvergate ve SVB'nin FED aksiyonları sonucu giderek kötüleşen riskleri doğru yönetememelerinin ardından batması, kurunun yanında yaşı da yaktı ve belli bir süre sonra kripto ile yakın ilişkileri bulunan Signature Bank'in de kapatılmasına sebep oldu.

Bu sürecin kripto paralara direkt olarak dokunan tek kısmı, USDC'yi ihraç eden Circle ile oldu. 40 milyar dolarlık rezervinin, 3.3 milyar dolarını SVB'de tutan kurum, bankanın iflas açıklamasından çok ciddi şekilde etkilendi. Bir dolara çıpalanmış (peg) USDC, piyasalarda yaşanan panik ile 87 cente kadar geriledi. Yapılan açıklamalar ile birkaç gün içerisinde çıpasını tekrar korumayı başarsa da bu durumun yine bir merkezi kurumun altından çıktığının altını çizmekte fayda var.

Kısaca, bankalar ve girişim sermayelerinin kötü yatırım tercihleri ve nakit akışlarını yönetememesi ile bu kriz ortaya çıktı. Kripto para dostu kurumlardan Signature Bank'in de kapatılmasıyla kripto paralar günah keçisi ilan edilerek geleneksel piyasaların hataları örtülmeye çalışıldı.

Dijital varlık yasası MiCA

Avrupa Birliği'nde kripto varlıklar için düzenleyici bir çerçeve sunmak amacıyla Eylül 2020'de önerilen Kripto Varlık Piyasaları Yönetmeliği (MiCA), 20 Nisan 2023 tarihinde parlamentoda kabul edildi.

Peki, MiCA neyi düzenlemek istiyor ve bu düzenlemeler beraberinde ne gibi değişiklikler getirecek? MiCA, 2017-2018 yıllarında yaşanan ICO ve 2022'de yaşanan krizlerdeki gibi durumlarda kripto para satın alan veya kripto varlık hizmetleriyle ilgilenen tüketicileri korumak amacıyla önerildi. Temel olarak ülkeler arası, mevzuat uyumunun oluşturulmasını ve şirketlerin 27 farklı lisansa ve denetçiye ihtiyaç duymadan AB çapında faaliyet göstermelerine olanak sağlamayı hedefliyor. MiCA ile birlikte kripto varlık ihraççılarının nasıl çalıştıkları, hakları ve yükümlülükleri, sermayeleri, kripto paralarla ilgili bilgiler ve kripto paraların riskleri, pazarlama iletişimleri ve reklam mesajları gibi bilgileri içeren bir yazı hazırlaması gerekecek. Aynı zamanda, AB'deki müşterilerine hizmet vermeyi amaçlayan kripto varlık hizmet sağlayıcılarının, üye ülkelerden lisans onayı alması gerekecek ve kurallara uyan bir fiziksel ofise de ihtiyaçları olacak.

MiCA ilk seviyede, NFT'ler ve DeFi ile ilgili bir düzenleme içermiyor ancak daha ayrıntılı yönetmelikler önümüzdeki dönemde gelecek. Şu anki yasada; stabil kripto paralarla ilgili kurallar Temmuz 2024'te, diğer tüm MiCA kuralları ise Ocak 2025'te uygulanacak. İlgili kurumların belirtilen bu sürelerle kadar yükümlülüklerini yerine getirmesi gerekecek.

MiCA, özellikle ABD'deki belirsizlikler devam ederken açık bir kural kitabı olması ve kripto para birimlerinin küresel olarak nasıl düzenleneceği konusunda liderlik etmesi sebebiyle eksiklerine rağmen kripto para ekosisteminde oldukça olumlu karşılandı.

Ripple davası

ABD Mahkemesi, temmuz ayında SEC ile Ripple arasında iki buçuk yıldır süren bir dava ile ilgili bir karar verdi. Kararda; kurumsal yatırımcılara yapılan XRP satışında kurumların bu alış kâr beklentisiyle yapması sebebiyle XRP'nin menkul kıymet olarak değerlendirilmesini ancak kripto para borsaları üzerinden bireysel

2023 Değerlendirme Raporu | Gündem

yatırımcılara yapılan satışın, menkul kıymet olarak değerlendirilemeyeceğini belirtti.

Dava sonucu, menkul kıymetler yasasını ihlal ettiği gerekçesiyle Coinbase'e açtığı davada SEC'nin elini zayıflattı. Sonrasında SEC, mahkemenin Ripple davasını ele alma şeklinin, Binance ve Coinbase ile devam eden diğer davalarını etkileyebileceğini savunarak ara temyiz talebinde bulundu ancak reddedildi.

Mahkemenin bu kararı, halihazırda kripto paraların menkul kıymet olduğuna yönelik davalar devam ederken diğer kripto paralar için de bir umut ışığı oldu.

SEC vs. Grayscale

634 bin BTC'lik fona sahip Grayscale'in, Bitcoin Trust (GBTC) fonunu, spot ETF'e çevrim talebi SEC tarafından 2022 yılında reddedilmişti. Grayscale ise, daha önce vadeli işlemler için Bitcoin ETF taleplerini kabul eden ancak spot ETF taleplerini reddeden SEC'nin, aralarında yüksek korelasyon bulunan iki ürünü (vadeli ve spot ETF'in arasında %99 korelasyon mevcut) farklı değerlendirerek keyfi davrandığını iddia ederek SEC'ye karşı dava açmıştı.

Mahkeme, Grayscale'in argümanını haklı bularak SEC'nin Bitcoin vadeli işlem fonlarını onaylarken; bir yandan Grayscale'in başvurusunu reddetmek için yeterli neden sunmadığı ve kararlarında 'kaptisli ve keyfi' davrandığı sonucuna hükmetti. **Bu karar, spot Bitcoin ETF'lerinin onaylanmasının önünü açan olaylardan biri olduğu için yılın en önemli gelişmeleri arasında yerini aldı.**

ABD vs. Binance

Mart ayının sonlarında ABD'deki türev ve emtia aracılık hizmetlerinin denetleyici kurumu olan CFTC, kripto para borsası Binance ve kurucusu Changpeng Zhao (CZ) ve Uyum Birimi'nin başındaki Samuel Lim'e, ABD'de kayıtsız kripto türev ürünleri sunduğu iddiasıyla dava açtı. Binance'in ABD'deki müşterilerini, global platformu üzerinden türev işlemlere ulaştırması, bunun için paravan şirketler ve VPN gibi bilinçli yollar sunması davanın temelini oluşturuyordu.

Olaydan 1 ay sonra SEC, menkul kıymetler yasasını ihlal ettiği gerekçesiyle Binance'e dava açtı. Bu davada menkul kıymet yasasının ihlalinin yanı sıra;

2023 Değerlendirme Raporu | Gündem

müşteri varlıklarını ayırmama/korumama, VPN üzerinden Amerikan vatandaşlarına illegal hizmet sunma (CFTC davası ile benzer), BinanceUS yapısını paravan şirket gibi konumlandırma, piyasa manipülasyonu ve dolandırıcılık suçları yer aldı.

Tüm bu gelişmeler yaşanırken ABD Adalet Bakanlığı'nın (DOJ) nasıl bir aksiyon alacağı oldukça merak konusuydu. Beklenen aksiyon kasım ayı sonlarında geldi. Önce CZ'nin Binance'in CEO'luğundan istifa ettiği ardından bu istifanın DOJ ile yapılan bir anlaşma kapsamında gerçekleştiği duyuldu. Devamında gelen DOJ'un basın açıklamasında; Binance'in kara para aklama ve terör örgütlerine yardım gibi yasa dışı finansal faaliyetler için kullanıldığı, şirketin ABD'deki yasalara uyumlu olmadan uyumlu gibi davrandığı belirtildi. Yapılan açıklamada ABD'de faaliyet gösteren tüm kripto para borsalarına göz dağı verildi.

Binance, pek çok suçtan DOJ'a 4.3 milyar dolar para cezası ödemeyi kabul etti. Ek olarak, artık ABD'de faaliyet göstermeyecek ve yaptırımlara uyum denetimi için Binance'e beş yıl boyunca bir gözlemci atanmasına kararı verildi. Dava dosyasında DOJ'un; OFAC, FinCEN ve CFTC ile ortaklaşa bu dava sürecini yürüttükleri yer alırken, bu açıklamaların herhangi bir yerinde SEC'nin olmadığı ve şirketin SEC ile dava sürecinin devam ettiğinin altını çizmekte fayda var.

Hakkında yapılan suçlamaları kabul eden CZ ise, 175 milyon dolar karşılığında gözaltından serbest bırakıldı. Ek olarak CZ, 50 milyon dolar kişisel para cezasına çarptırıldı. Şubat 2024'te tekrar mahkeme karşısına çıkacak olan CZ, mahkeme tarihine kadar ABD'den ayrılamayacak ve mahkemede 18 aya kadar hapis cezasıyla yargılanacak.

Bu anlaşma, Amerika'da verilmiş en yüksek cezalardan biri olarak tarihe geçerken kripto para kurumlarına sert bir göz dağı veren açıklamalar ile de yılın ses getiren süreçlerinden biri oldu.

Türkiye gündemi

Ülkemizde 6 Şubat'ta yaşanan deprem felaketinin acısını hâlâ taşıyoruz. Bu süreçte yaraları sarmak ve afet bölgesinde faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşlarını kripto para bağışıyla desteklemek amacıyla [Afet Destek Sayfası](#)'nı

2023 Değerlendirme Raporu | Gündem

kullanıma açtık. Bu sayfa ile Afet Platformu üyesi 7 STK'nın 20 milyon TL'den fazla bağış toplamasına olanak sağladık. Kripto para ekosisteminin bütününde toplanan bağış miktarı ise 120 milyon lirayı aştı. **Özellikle uluslararası bağışlarda; kripto paraların geleneksel yöntemlere kıyasla çok daha düşük maliyetle gönderilebilmesi, küçük bağışların da dahiliyetini sağlayarak bir kar topu etkisi yarattı. Kripto paraların bağış gibi farklı alanlarda da kullanılabileceğini gördük.**

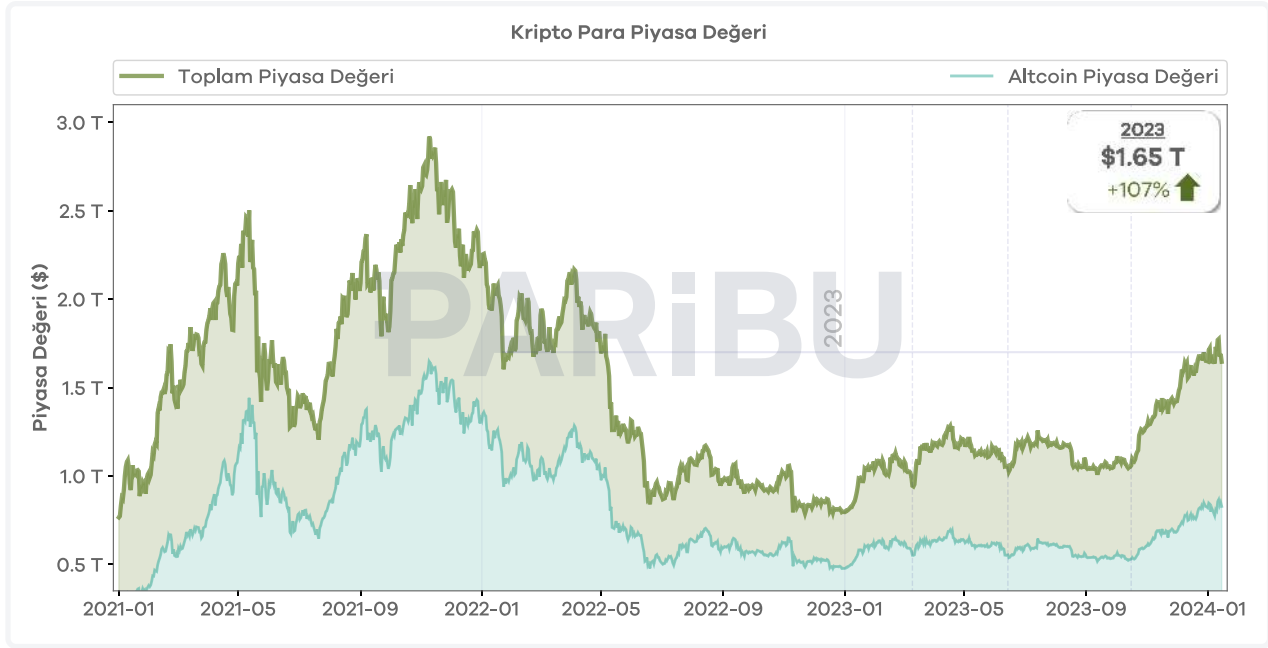
2023 yılının sonlarına doğru ülkemizde kripto paralar ve blokzincir teknolojisi, devlet kanadından gündeme gelmeye başladı. Ekim ayının sonlarında açıklanan Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı'nda kripto varlık hizmet sağlayıcılarına yönelik düzenleme çalışması yapılacağı ve Hazine ve Maliye Bakanlığı, GİB, SPK gibi ilgili kamu kurum ve kuruluşları tarafından, "dijital sanal varlıkların vergilendirilmesine yönelik olarak söz konusu varlıkların Türk hukuk sisteminde tanımlanmasına yönelik çalışmalar" gerçekleştirileceği bildirildi. Hazine Bakanı Mehmet Şimşek de yaptığı açıklamada; Türkiye'nin Mali Eylem Görev Gücü'nün (FATF) gri listesinden çıkarılması için son bir adım kaldığını, o adımın da kara para aklamayı önlemek için kripto paralara ilişkin yasal düzenleme getirilmesi olduğunu söyledi. Kripto varlıklara ilişkin yasal düzenlemede son aşamaya gelindiği ve kripto varlık alım satım platformlarının SPK tarafından lisanslanacağı belirtildi. **Ülkemizde de kripto paralara yönelik yapıcı ve kapsayıcı bir yasal düzenlemenin önümüzdeki dönemde hayatımıza gireceğinin sinyalleri verildi.**

03

Piyasa metrikleri: Global

Piyasa değeri ve işlem hacimleri

Kripto para piyasa değeri 2023 yılında %107'lik bir artış göstererek 1.65 trilyon dolar seviyelerine ulaştı. Bu seviyeler, en son Mayıs 2022'de, küresel çapta faiz artış döngüsünün başlamasının hemen ardından görülmüştü. Kripto piyasalarında 2023 yılında gerçekleşen hareket **hem zaman hem de varlık cinsi ekseninde genele yayılamayan bir dinamik** sergiledi. Son çeyreğe kadar 1.1 trilyon dolar seviyelerinde yatay seyreden piyasa değeri, son çeyrekte market genelindeki iyi performansla birlikte yılın geri kalanına göre bir ayrışma gösterdi. Bu hareketin ana tetikleyicisi BTC spot ETF'lerinin onaylanacağına dair hakim piyasa görüşü olurken, Batılı merkez bankalarından gelen miktarsal gevşeme (QE) sinyalleri de son çeyrek rallisinin hızlanmasına katkı sağladı. Bu rallinin market genelinde devamlılığı için tarihsel öneme sahip 1.6 trilyon dolar seviyeleri takip edilmesi gereken önemli bir bölge olarak karşımıza çıkıyor.



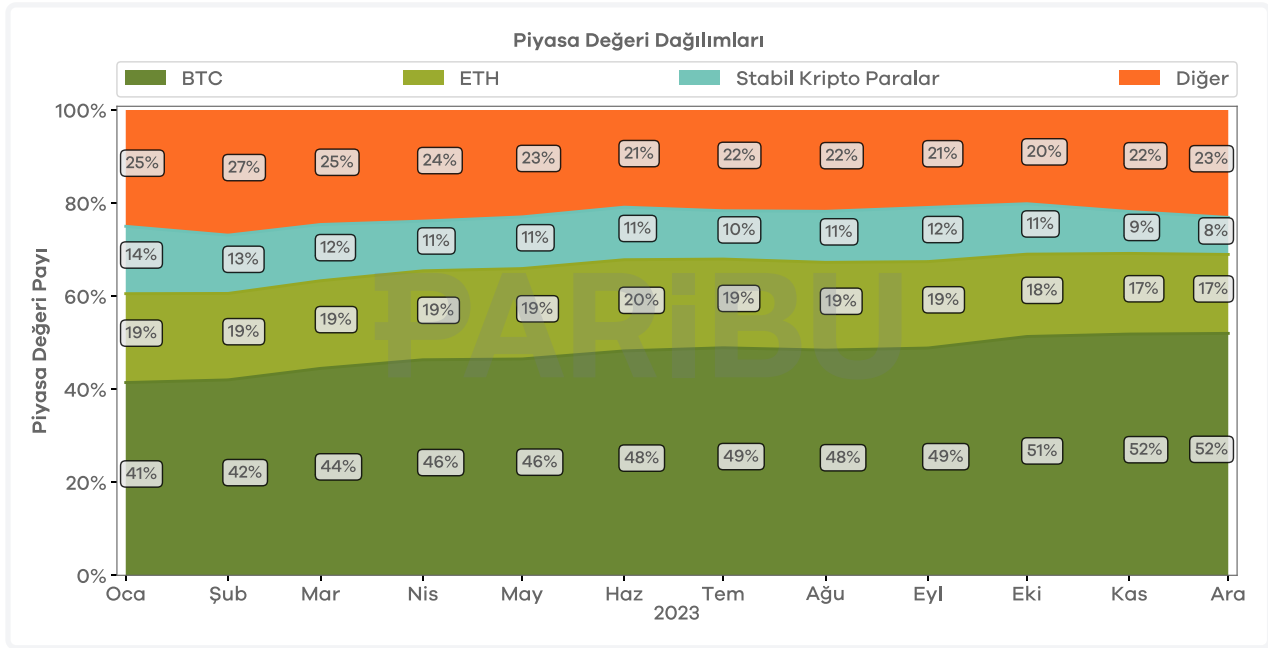
Grafik 3.1 Kripto para piyasa değeri

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Bir diğer dikkat çekici nokta, Bitcoin piyasa hakimiyetinin yıl boyunca düzenli bir artış göstererek %52 seviyelerine ulaşması oldu. Geçiş ve belirsizlik dönemlerinde alışkın olduğumuz dinamiğe benzer şekilde Bitcoin'in yıl boyunca, özellikle spot

2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Global

ETF başvuruları ve devamında gelen haber akışıyla birlikte rüzgârı arkasına alarak piyasanın geri kalanına göre* daha iyi performans sergilediğine şahit olduk. BTC karşısında göreceli olarak zayıf bir performans sergileyen ETH ise 2 puanlık bir kayba uğrayarak %17 piyasa payı ile yılı kapattı. Market performansı için önemli bir metrik olan stabil kripto para hakimiyeti ise %14 ile pivot noktasından yıl sonunda %8'e kadar geriledi.



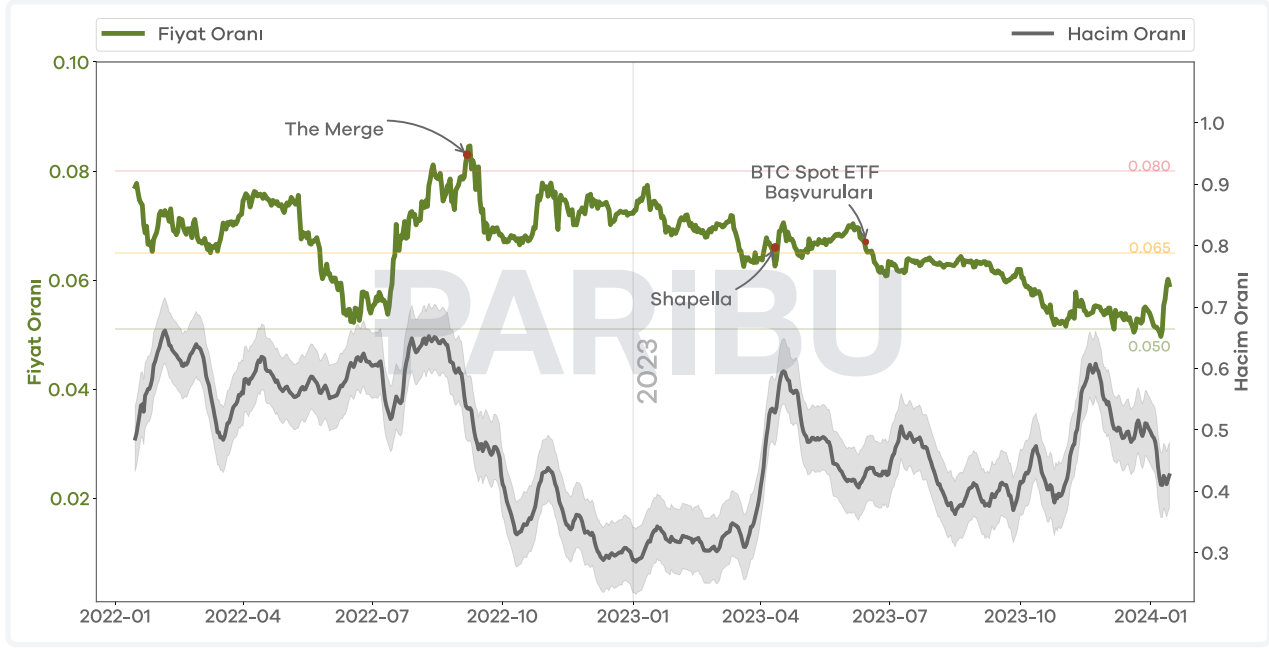
Grafik 3.2 Kripto para piyasa değeri dağılımı

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Artan BTC hakimiyeti elbette BTC'nin, marketin geri kalanına göre daha iyi bir performans sergilemesinin doğal bir sonucu olarak karşımıza çıkıyor. Altcoin performans dinamiklerini ölçümlemenin bir yolu olan ETH/BTC fiyat oranı 2023 yılı boyunca düşen bir trend izledi. 2021 yılı ortalarından bu yana 0.08 - 0.05 aralığında bir seyir gösteren parite, BTC spot ETF başvurularıyla birlikte 1.5 yıl sonra yeniden 0.05 bölgesine geri döndü. ETF'lerin onaylanması sonrası "haberlin satılması" ile birlikte ETH öncülüğünde altcoin'ler daha iyi bir performans sergilemeye başladı.

* Bir anlatıya sahip (örneğin yapay zeka) diğer kripto paralar da dönemsel olarak market ortalamasının üzerinde performans sergiledi.

2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Global



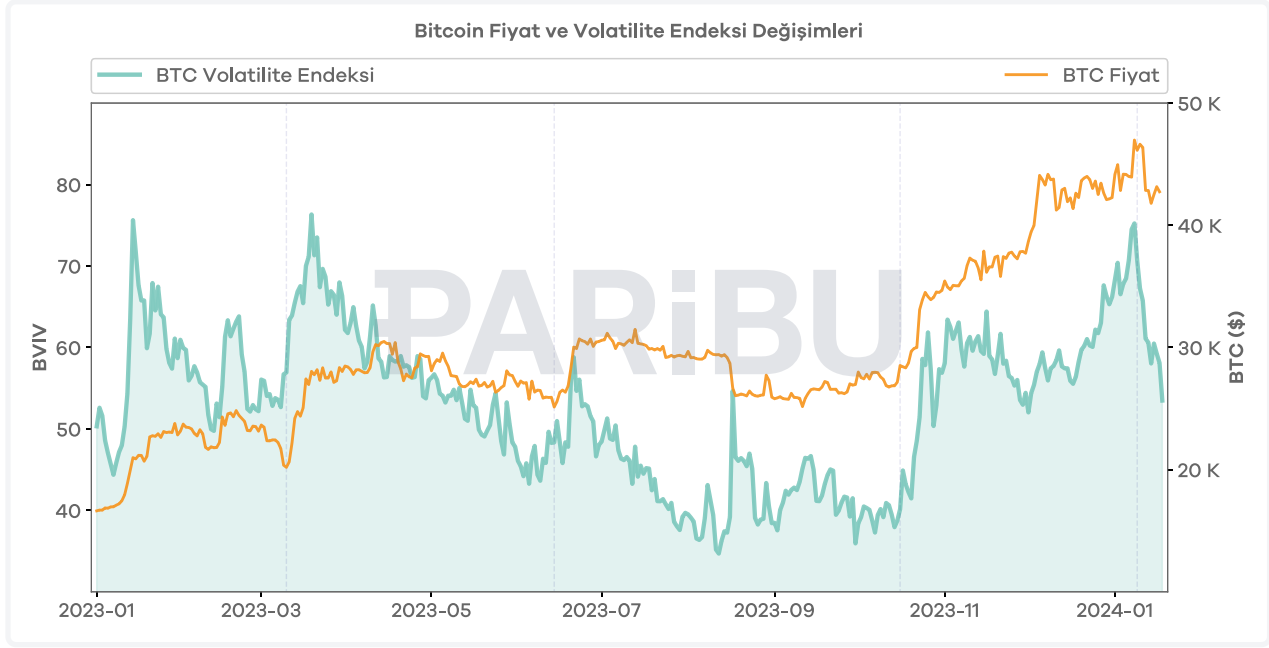
Grafik 3.3 ETH/BTC fiyat ve hacim oranları

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Hareketin yılın geneline yayılmadığını, ilk ve özellikle son çeyrekte gerçekleştiğini belirtmiştik. Bu noktada, genişliği her ne kadar büyük olsa da 25.000 dolar ile 30.000 dolar arasında yatay bir bant hareketinin gerçekleştiği haziran-ekim 2023 aralığında Bitcoin Volatilite Endeksi* de yılın en düşük seviyelerinde seyretti.

* İma edilen oynaklık (IV), bir varlığın gelecekte beklenen oynaklığının bir ölçüsüdür. Opsiyon sözleşmelerinden elde edilen metrik, varlık fiyatının dalgalanmalarına ilişkin piyasa beklentilerini yansıtır.

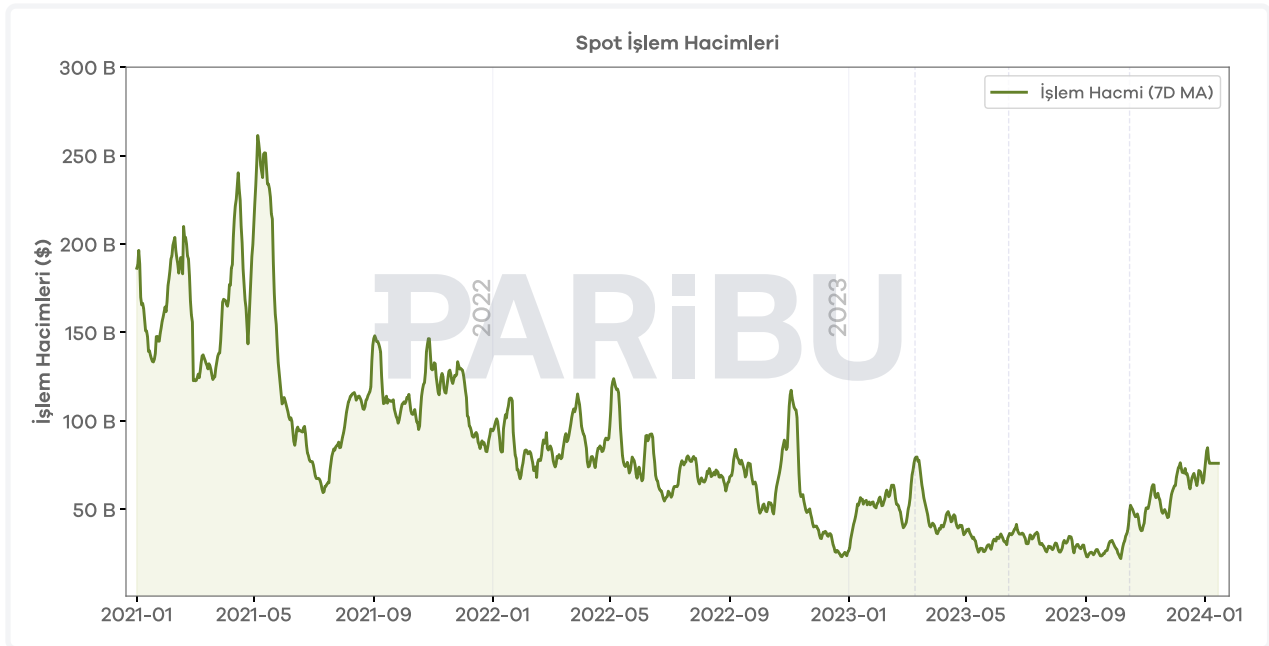
2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Global



Grafik 3.4 Bitcoin fiyat ve volatilite endeksi

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Yatay piyasa hareketlerinin gerçekleştiği bu aralıkta işlem hacimleri ise son 3 yılın en düşük seviyelerine geriledi.

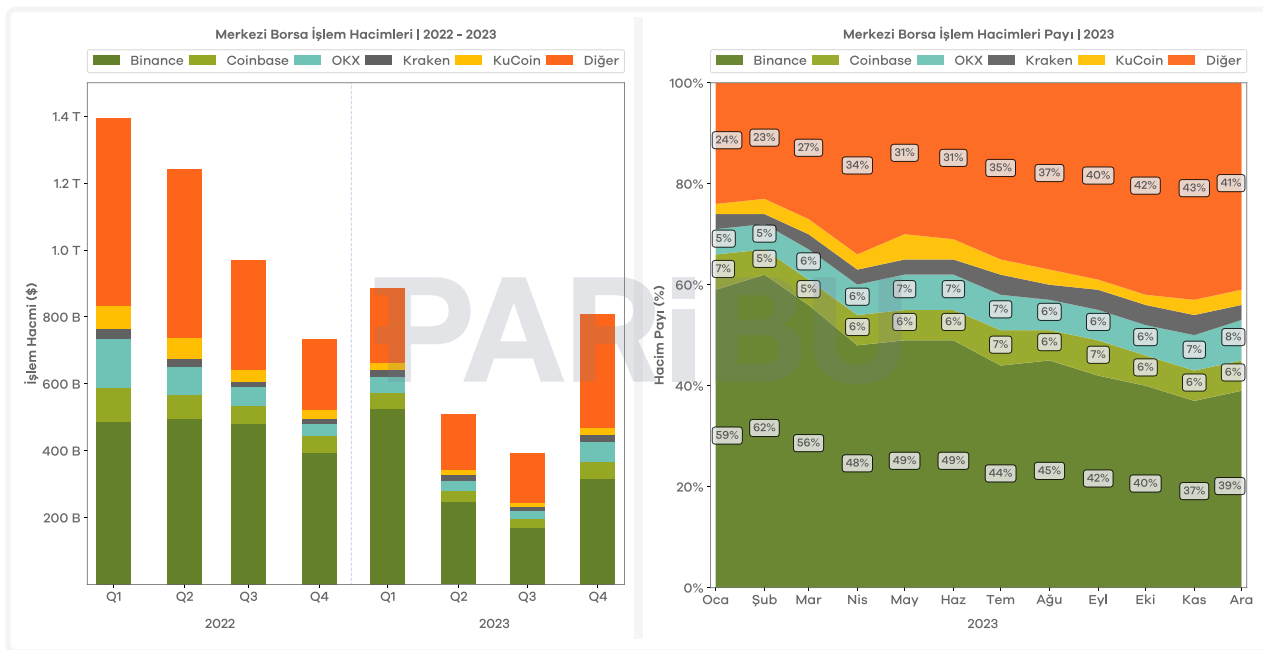


Grafik 3.5 Spot piyasa işlem hacimleri (7 günlük hareketli ortalama)

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Global

Piyasa genelindeki işlem hacimleri elbette borsalara da sirayet etti. Grafik 3.6'da gösterildiği üzere merkezi borsalardaki hacim, önceki yıl ortalamalarının altında kaldı. Bilhassa bankacılık krizi sonrası yaşanan hızlı ve hacimli fiyatlamalardan sonra yatay piyasa koşullarında son yılların en düşük hacimleri kaydedildi. Aralık ayında ise yılın en yüksek işlem hacimlerine ulaşıldı. İşlem hacmi dağılımlarında ise regülatif baskıların artması ve dava süreçleriyle birlikte Binance hakimiyeti %60 seviyelerinden %39'lara kadar geriledi.



Grafik 3.6 Merkezi borsa işlem hacimleri ve pazar payları

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Dijital varlık fonlarına girişler

Yılın ilk yarısını durgun biçimde geçiren dijital varlık fonlarına, spot ETF başvuruları sonrası BTC ağırlıklı olmak üzere para girişleri görüldü. Özellikle ikinci yarıda, ETF onaylarına dair piyasa beklentisinin artması ile birlikte son 1.5 yılın en yüklü girişleri gerçekleşti. Piyasadaki olumlu havaya ek olarak, Ethereum spot ETF başvuruları ile birlikte durgun vaziyette olan Ethereum fonlarına da girişlerin başladığı görüldü. Yönetilen Varlık Miktarı (AUM), 51 milyar doların üzerine çıkarken BTC ürünlerinin toplam içindeki ağırlığı %71'e yükseldi.

2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Global

Dijital Varlık Fonlarına Girişler (Milyar \$)								
Varlık / Yıl	AUM	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Bitcoin	36.17	1.94	0.39	7.25	5.35	0.54	0.15	0.15
Ethereum	9.86	0.08	-0.14	2.01	0.92	0.14	0.05	0.21
Multi-asset	3.27	-0.02	0.27	0.41	0.25	0.004	0.03	--
Solana	0.84	0.17	0.12	0.23	--	--	--	--
BNB	0.32	0.00	-0.02	0.03	0.00	0.02	--	--
Litecoin	0.12	0.00	0.00	0.08	0.08	--	0.001	--
ShortBitcoin	0.08	0.06	0.11	0.03	0.00	--	--	--
XRP	0.08	0.02	0.01	0.06	0.01	0.001	--	--
Cardano	0.07	0.01	0.02	0.12	--	--	--	--
Polkadot	0.04	0.01	0.00	0.12	--	--	--	--
Other	0.20	-0.04	0.07	0.32	0.03	0.01	--	--
TOPLAM	51.04	2.23	0.82	10.66	6.64	0.72	0.22	0.37

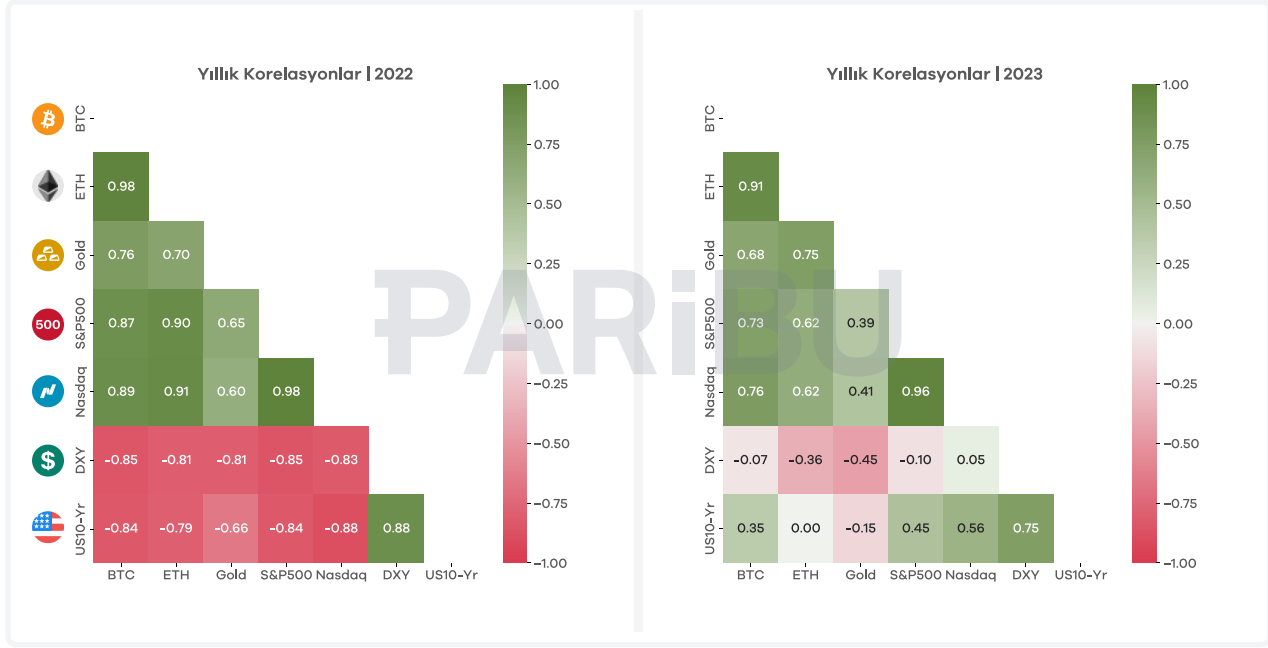
Tablo 3.1 2017 yılından bu yana dijital varlık fonlarına girişler

CoinShares verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Geleneksel varlık sınıflarıyla korelasyonlar

Bir önceki yıl, riskli varlıklarla yüksek bir korelasyon içinde olduğu gözlenen BTC'nin, 2023 yılında bu varlık sınıfından zaman zaman ayrışarak kendi dinamiklerini fiyatladığına şahit olduk. Özellikle ikinci ve üçüncü çeyrek dönemde bazen negatif bazen de pozitif ayrışan bir Bitcoin performansı söz konusuydu. Son çeyrek başında spot ETF fiyatlamalarının momentumu ile yaşanan %30'luk ralli, Bitcoin'in tüm piyasalardan pozitif ayrışmasını sağladı. Modern portföy teorilerinde önemli bir yer tutan korelasyonların zayıflayıp Bitcoin'in kendi dinamiklerinin, fiyatlamada olan etkisinin artması, kripto paraların yatırım portföylerinde giderek daha fazla riski çeşitlendirmeye yarayan bir yatırım aracı olarak görülmesini sağladı.

2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Global



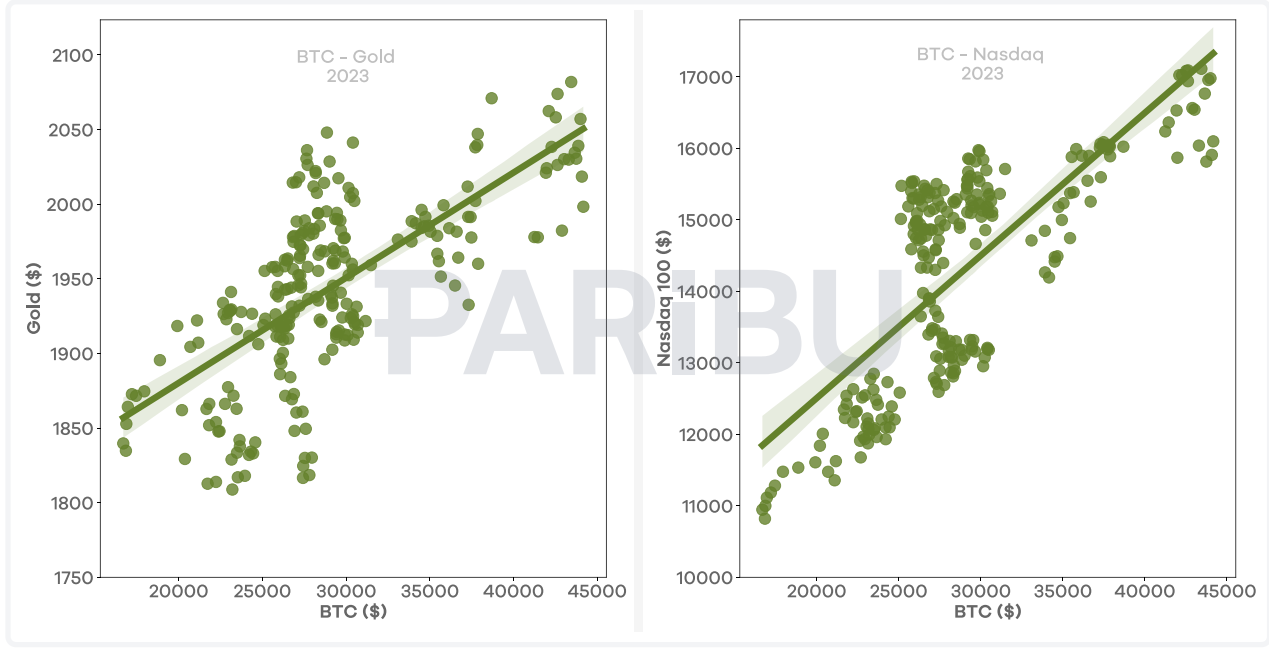
Grafik 3.7 Bitcoin ve Ether'in geleneksel varlık sınıflarıyla korelasyonları

Nasdaq ve FRED verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Korelasyonların doğrudan önem arz ettiği modelleme yöntemlerinden birisi ise regresyon modelleridir. Burada genellikle daha iyi fiyatlanabilir bir varlık cinsinden, bir diğer varlığı fiyatlamak söz konusudur. Artan öngörülebilirlik ile ilgili varlığa karşı pozisyonlanmaya yönelik ek onaylar aramak daha başarılı bir risk yönetimini de beraberinde getirir.

Bitcoin'in 2023 yılı için Nasdaq100 ve Ons Altın ile oluşturulmuş regresyon modelleri Grafik 3.8 ile gösterilmiştir. Burada Nasdaq endeksi ile daha başarılı model sonuçları elde edilmiş olsa da her iki varlık için de güven aralıklarının dışında kalan fiyatlamaların gerçekleştiği söylenebilir.

2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Global



Grafik 3.8 Bitcoin - Nasdaq 100 Endeksi (sol) ve Bitcoin - Ons Altın (sağ) regresyon modelleri

YahooFinance verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Temel varlık sınıflarının yıllık performansları

FED, 2022'nin ilk çeyreğinde atılan sıkılaştırma adımları ile bunun son bulduğu 2023 yılı sonu arasındaki dönemde; ekonomik aktiviteyi canlı tutmak ile enflasyonist baskıları yönetmek arasındaki hassas dengenin korunmasında attığı adımlar ve sözlü yönlendirmeleriyle çok önemli bir rol oynadı. Getiri eğrisinin tersine dönmesi ile birlikte resesyon beklentileri yıl boyunca gündemde kalsa da genel olarak piyasanın güçlü kaldığı, enflasyonun ise yavaş ama istikrarlı biçimde geri çekildiği bir ekonomik yılı geride bıraktık.

Zorlu ekonomik koşullara rağmen 2023, Bitcoin için oldukça pozitif bir yıl oldu. Yılın tamamında iyi bir performans sergileyen Bitcoin özellikle 4. çeyrekte, Batılı merkez bankalarından gelen gevşeme sinyallerine ek olarak, spot ETF ve halving fiyatlamalarıyla rüzgârı arkasına alarak 2023'ü %154'lük bir getiri ile tamamladı.

Önde gelen Amerikan endeksleri, Nasdaq ve S&P500 tarafında ise Magnificent 7* olarak adlandırılan ve bu endekslerde önemli bir ağırlığa sahip mega teknoloji

* Muhteşem Yedili: Apple, Alphabet, Microsoft, Amazon, Meta, Tesla ve Nvidia

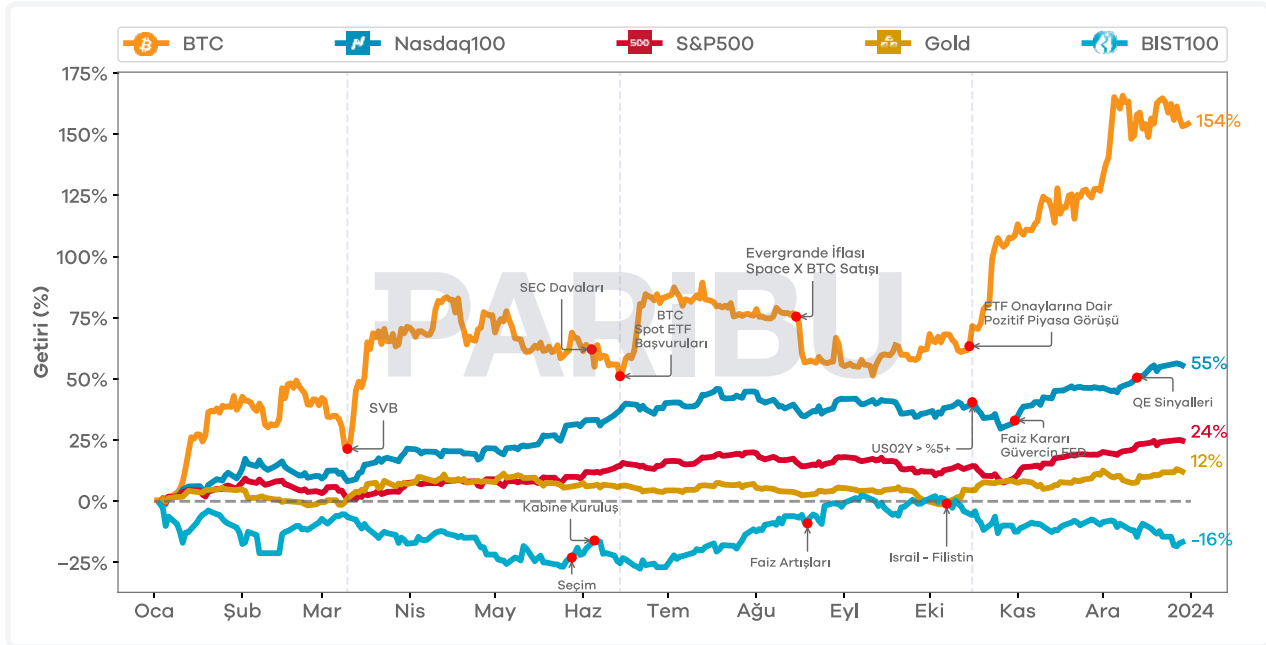
2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Global

şirketleri ile yapay zekâ anlatısı yıla damgasını vurdu. Yıl boyunca FED tarafından gelen sinyallere doğrudan tepki veren Nasdaq100 ve S&P500 yılı sırasıyla %55 ve %24, Eşit Ağırlıklı S&P500 endeksi ise %13 getiri ile tamamladı.

Yıl içerisinde kriz dönemlerinde güvenli liman olarak yatırımcılardan teveccüh bulan altın ise son çeyrekte gelen gevşeme sinyalleriyle 2150 dolarda zirve seviyelerine ulaştı. Ancak bu bölgede kalıcılık sağlayamayıp yılı 2060 dolar seviyelerinde %12 getiri ile tamamladı.

Yüksek enflasyon ve negatif reel faiz ortamında Borsa İstanbul, 3. çeyrek sonuna kadar bireysel yatırımcılar tarafından oldukça talep gördü. Yatırımcı sayısı 2 katından fazla artarak 9 milyona yaklaştı. Özellikle yılın ikinci yarısında hızını artıran halka arzlar da yatırımcı sayısında önemli bir artışa neden oldu. BIST100 Endeksi, Türk lirası bazında tarihi zirveler görmüş olsa da Amerikan doları bazında yılı %16'lık kayıpla kapattı.

Bu varlık sınıflarının yıllık performansları ile, Gündem bölümünde de bahsedilen, öne çıkan gelişmeler aşağıda gösterilmiştir.



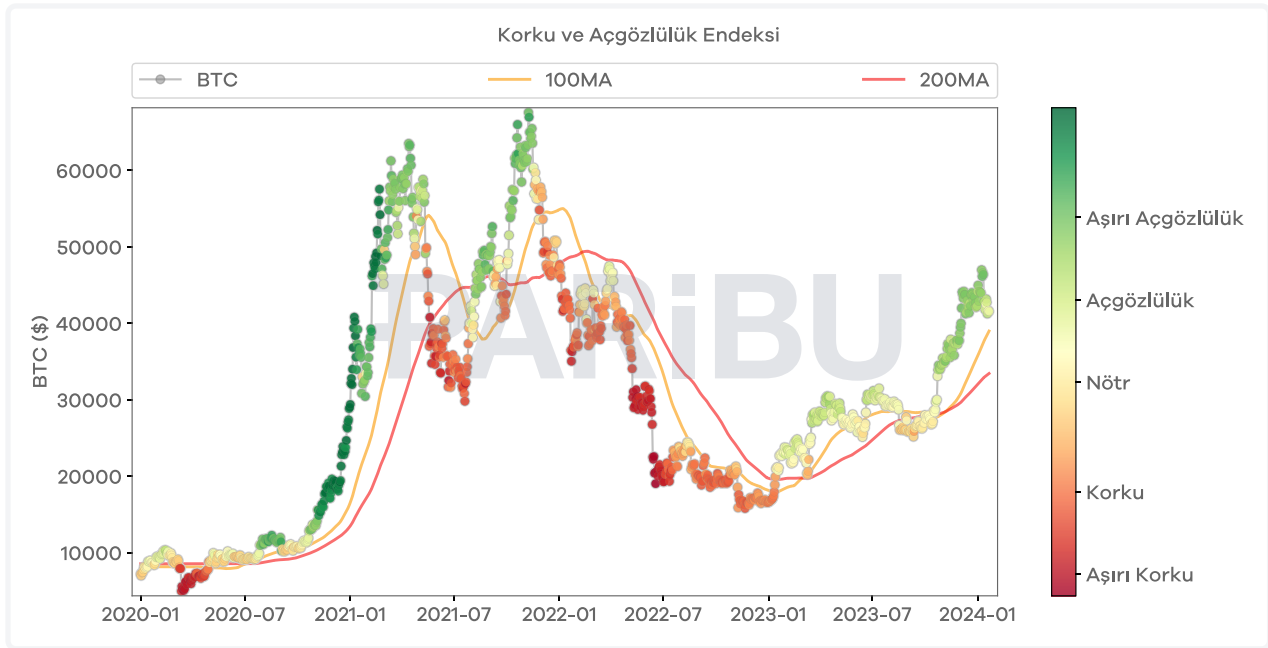
Grafik 3.9 Bitcoin, Nasdaq100, S&P500, Ons Altın ve BIST100 Endeksi Amerikan Doları bazında 2023 getirileri

Nasdaq ve Borsa İstanbul verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Piyasa duygu durumu

Tarihi zirveler sonrası sıkılaşma adımlarıyla başlayan, Terra Luna ve FTX krizleriyle devam eden kripto kışının ardından, 2023'e "Aşırı Korku" seviyelerinde başlayan Korku ve Açgözlülük Endeksi*, yılın tamamında toparlanmalar göstererek "Aşırı Açgözlülük" seviyelerine ulaştı. Risk iştahındaki artış, işlem hacimleri ve fiyatlara da yansdı.

Özellikle önemli bir seviye olan 30000 dolar bandının aşılması ve devamında gelen agresif fiyat hareketleriyle birlikte satıcılar hızlı biçimde aşıldı ve Bitcoin, 45000 dolar seviyelerine kadar neredeyse hiç düzeltme hareketi gerçekleştirilmeden ilerledi. Spot ETF onaylarıyla birlikte 49000 dolara kadar devam eden hareket, bu seviyede güçlü bir satıcı bloğu ile karşılaştı.



Grafik 3.10 Bitcoin fiyat hareketleri ve Korku/Açgözlülük Endeksi

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

* Volatilite, momentum, hacim, sosyal medya sentiment analizi ve Bitcoin piyasa hakimiyeti kullanılarak oluşturulan Korku ve Açgözlülük Endeksi piyasa duygu durumunu gösterir. Yatırımcılar genellikle piyasa yükselirken FOMO (Kaçırma Korkusu) ile satın alma eğiliminde olurken, kırmızı sayıları görmenin irrasyonel tepkisiyle ellerindeki varlıkları satma eğiliminde olurlar. Aşırı korku, yatırımcıların endişeli olduğunun bir işaretidir ve alım fırsatı anlamına gelebilir. Piyasada aşırı açgözlülük hakim hale geldiğinde ise fiyatın o günkü piyasa koşullarında adil değerinin üstünde olduğu ve bir düzeltme hareketi yaşanabileceği anlamına gelebilir.

04

Piyasa metrikleri: Yerel

2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Yerel

Yerel piyasa verilerini karşılaştırdığımız bu bölümde; yerel borsaların toplam hacimleri, kripto paraların toplam hacimleri, listelenen kripto para sayıları yer almaktadır.

Yerel borsa hacimleri

Yerel borsaların hacimlerini, coinmarketcap.com üzerinden günlük alınan veriler ile oluşturuyoruz.

2023 yılında yerli borsalarda toplam 211,5 milyar dolar hacme ulaşıldı. 2022 yılında bu değer 253,1 milyar dolar olarak gerçekleşmişti. Toplam hacimde son bir yıl içerisinde %16,4'lük düşüş yaşandı.

2023 yılının son çeyreğinde borsaların işlem hacimlerinde globaldeki duruma paralel olarak büyük bir yükseliş gözlemlendi. Aralık ve kasım ayları, yılın en yüksek hacme ulaşılan ayları oldu.

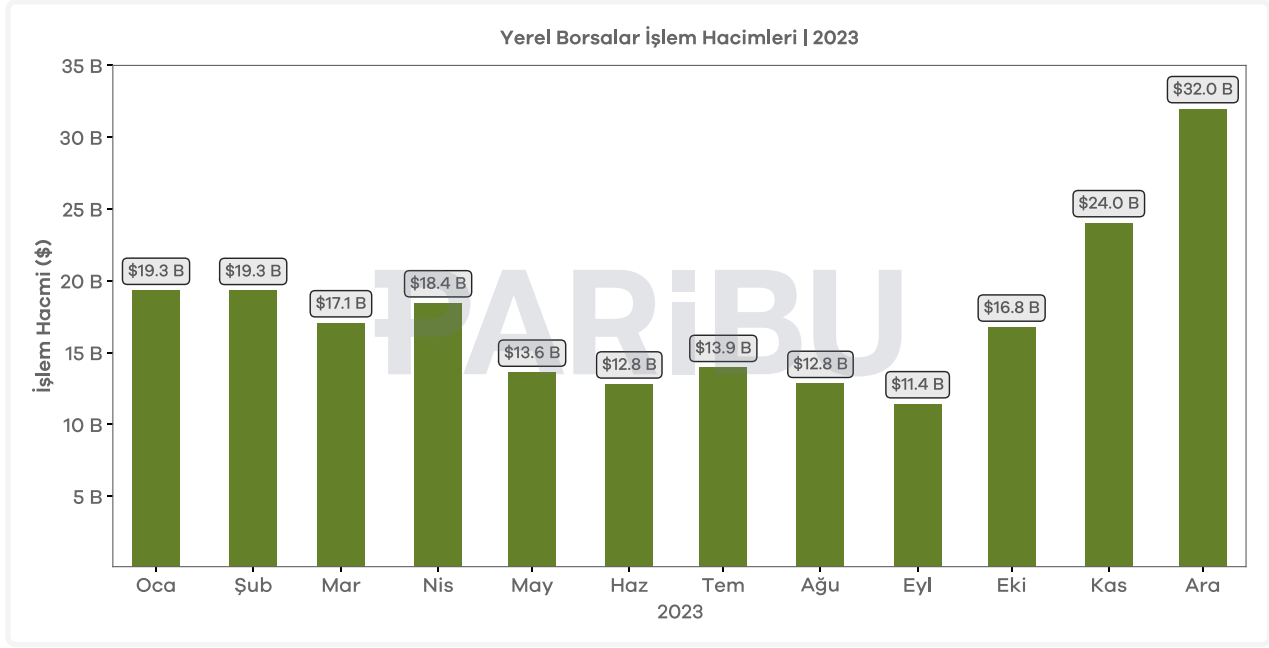
Türkiye’de 2023 yılında en yüksek işlem hacmine ulaşan kripto para 37,4 milyar dolar ile USDT olurken; onu 20,7 milyar dolar ile BTC ve 9 milyar dolar ile XRP izledi.

2023 yılında yerel borsalarda toplam 386 farklı kripto para ile işlem yapıldı. 2022 yılında bu sayı 251 olarak gerçekleşmişti.

Yerel borsalar 2023 yılı işlem hacimleri

2023 yılında yerel borsalarda en yüksek hacimlere yılın sonuna doğru ulaşıldı. Aralık ayında 32 milyar dolar, kasım ayında ise 24 milyar dolar işlem hacmi gerçekleşti. Mayıs - eylül döneminde ise işlem hacimleri 15 milyar dolar altında kalarak global hacimlerle paralellik gösterip durgun bir seyir izledi.

2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Yerel

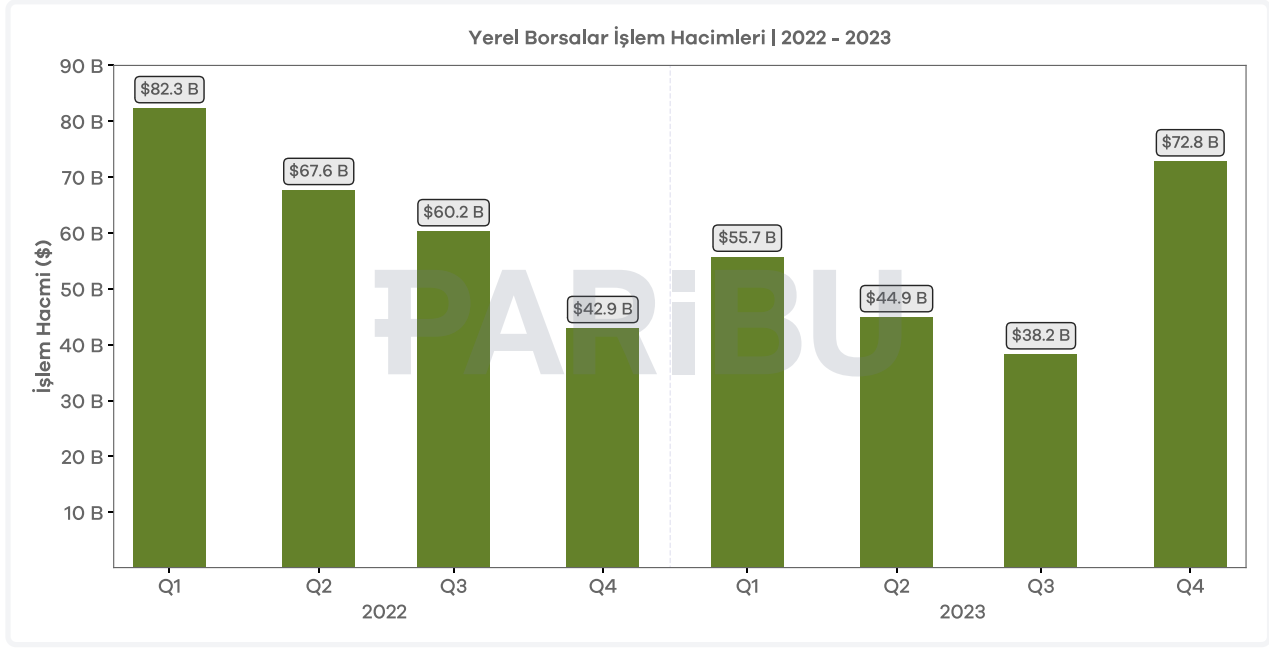


Grafik 4.1 2023 yılı yerel borsalar işlem hacimleri

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

2022 yılı başından itibaren yerel borsaların işlem hacimlerine çeyrekler bazında baktığımızda yıllar içerisinde ilk çeyreklerden itibaren hacimde düşüş olduğunu görüyorduk. Fakat 2023 yılının son çeyreği, globaldeki gelişmelere de paralel olarak artış gösterdi. Son iki yıl içinde 2022'nin ilk çeyreğinin ardından en yüksek işlem hacmine ulaşılan dönem oldu.

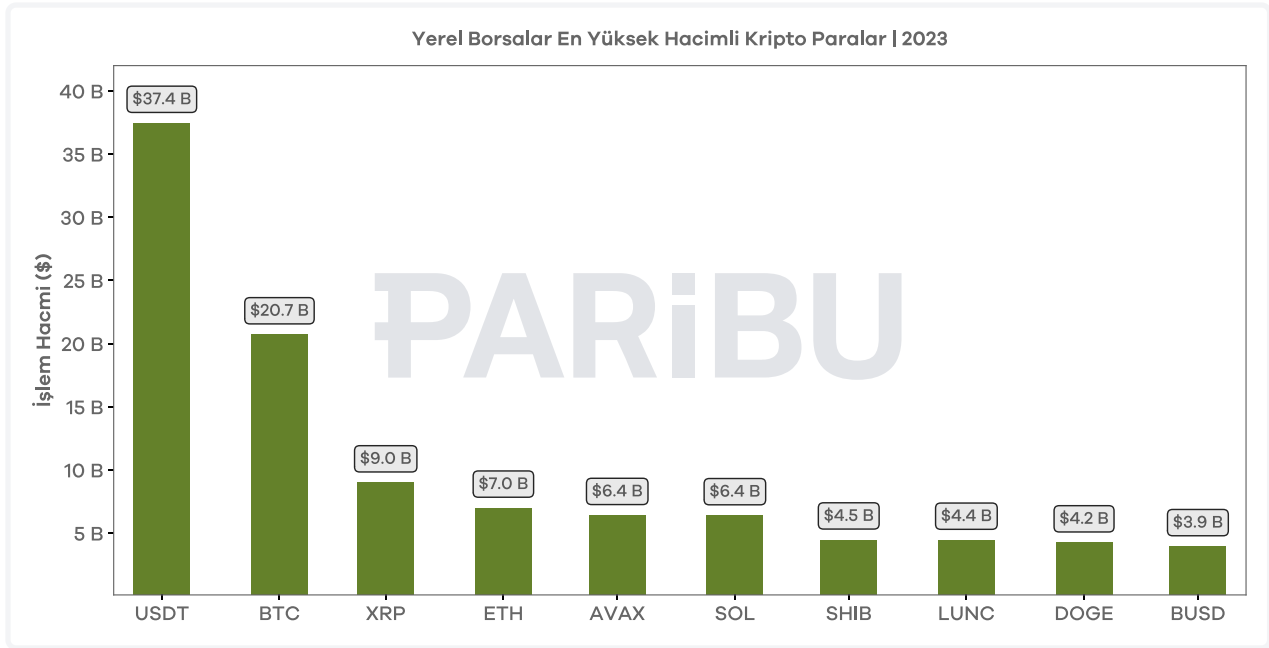
2023 Değerlendirme Raporu | Piyasa metrikleri: Yerel



Grafik 4.2 2022-2023 yılı yerel borsalar çeyrekler bazında işlem hacimleri

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

2023 yılında yerel piyasalarda en yüksek işlem hacmine ulaşan kripto para Tether (USDT) olurken; BTC ve XRP en yüksek işlem hacmine ulaşan diğer kripto paralar oldu. SHIB ve DOGE ilk onda yer alırken LUNC de kendine listede yer buldu.



Grafik 4.3 2023 yılı yerel borsalar en yüksek hacimli kripto paralar

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

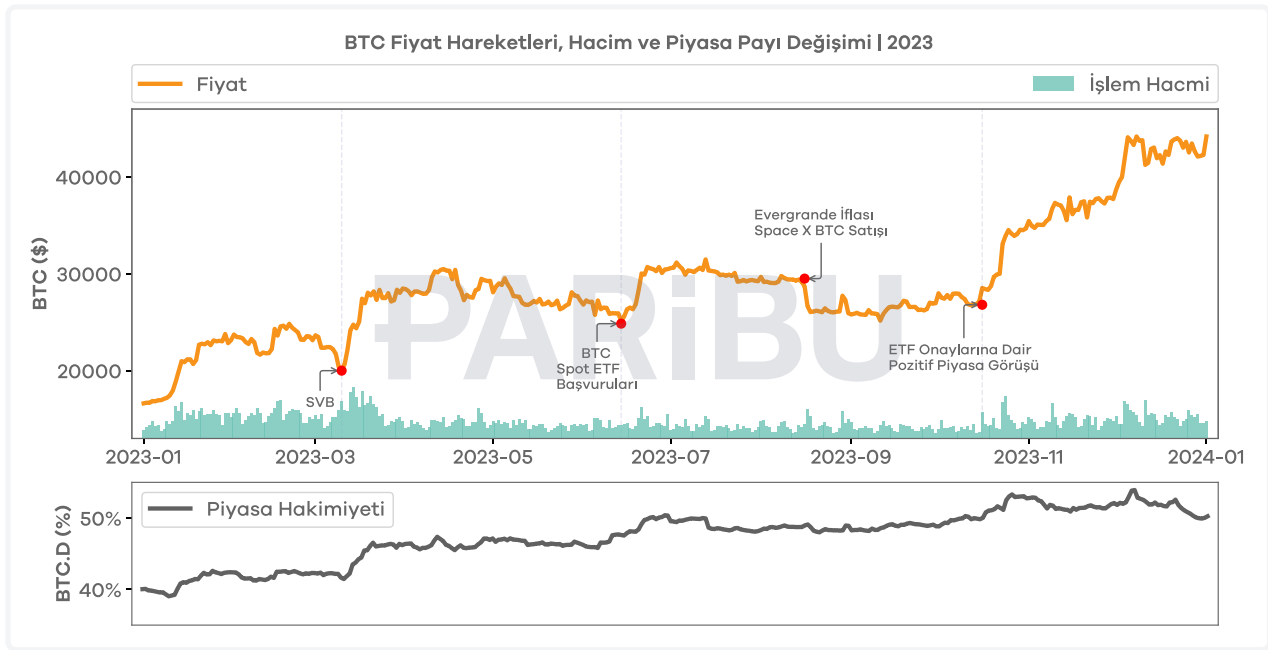
PARiBU

05

Bitcoin

2023 Değerlendirme Raporu | Bitcoin

Yıla 16 bin dolar civarında başlayan Bitcoin, yılı 42 bin doların üzerinde kapatarak değerini 2.5 katının üzerine taşıdı. Para politikalarındaki sıkılaşma ve gevşeme hamlelerinden bankacılık krizine, büyük yatırım fonlarının spot ETF başvurularından yarılanmanın (halving) yaklaşmasına kadar pek çok farklı hikâyenin içerisinde piyasadaki değerini ve piyasa dominansını* artırarak çıkan bir Bitcoin gördük.

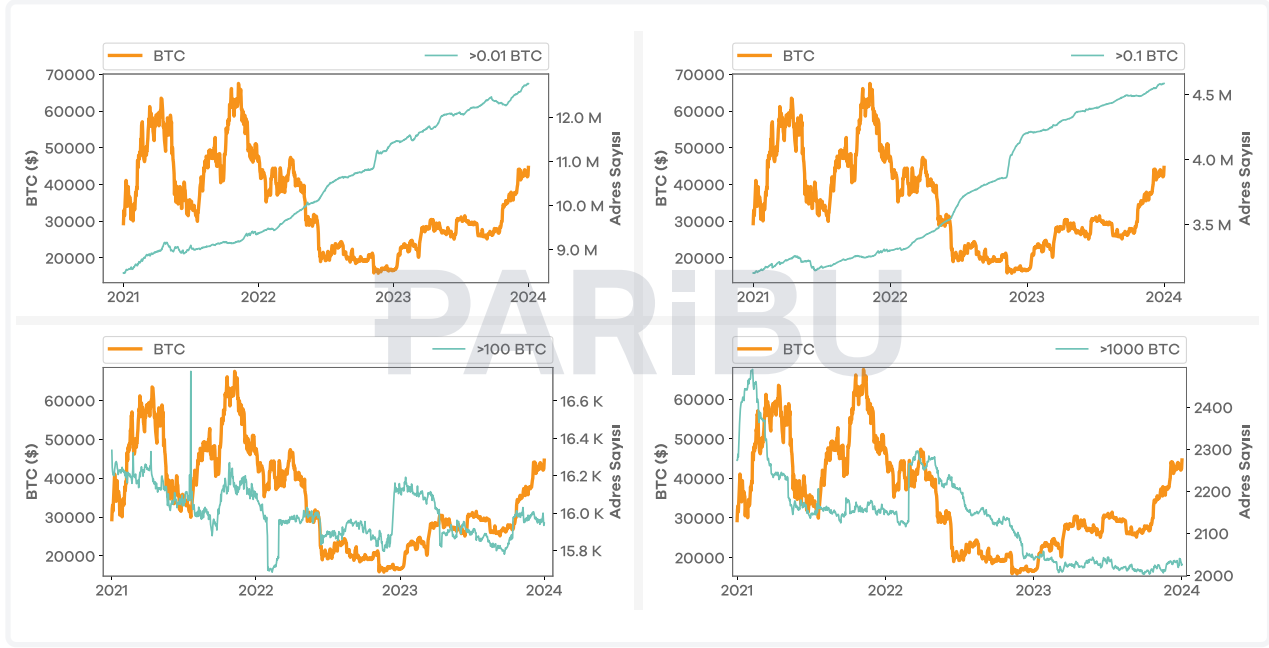


Grafik 5.1 Bitcoin fiyat, hacim ve dominans grafiği

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Yılın son çeyreğine doğru yaşanan değer artışının arkasında gündemi sıkça meşgul eden ETF başvuruları yer alsa da 2023 yılının başından bu yana süren artışı desteleyecek zincir üstü veriler de bulunuyor. Aşağıdaki grafikte 0.1 ve 0.01 Bitcoin tutan adres sayılarının, bu zamana kadar olduğu gibi, 2023 yılı boyunca da arttığını göreceksiniz. Bazı kullanıcıların güvenlik amacıyla cüzdanlarını dağıtması nedeniyle artan bu zincir üstü veri; genellikle yeni kullanıcı girişi olarak yorumlandığından Bitcoin benimsenmesinde pozitif sinyallerin devam ettiğini gösteriyor. Yeni kullanıcı girişleri devam ederken daha yüksek miktarda Bitcoin tutan adreslerde yani; 100 ve üzeri ile, 1000 ve üzeri Bitcoin tutan adres sayılarında yıl içerisinde büyük değişiklikler yaşanmadığını görüyoruz.

2023 Değerlendirme Raporu | Bitcoin

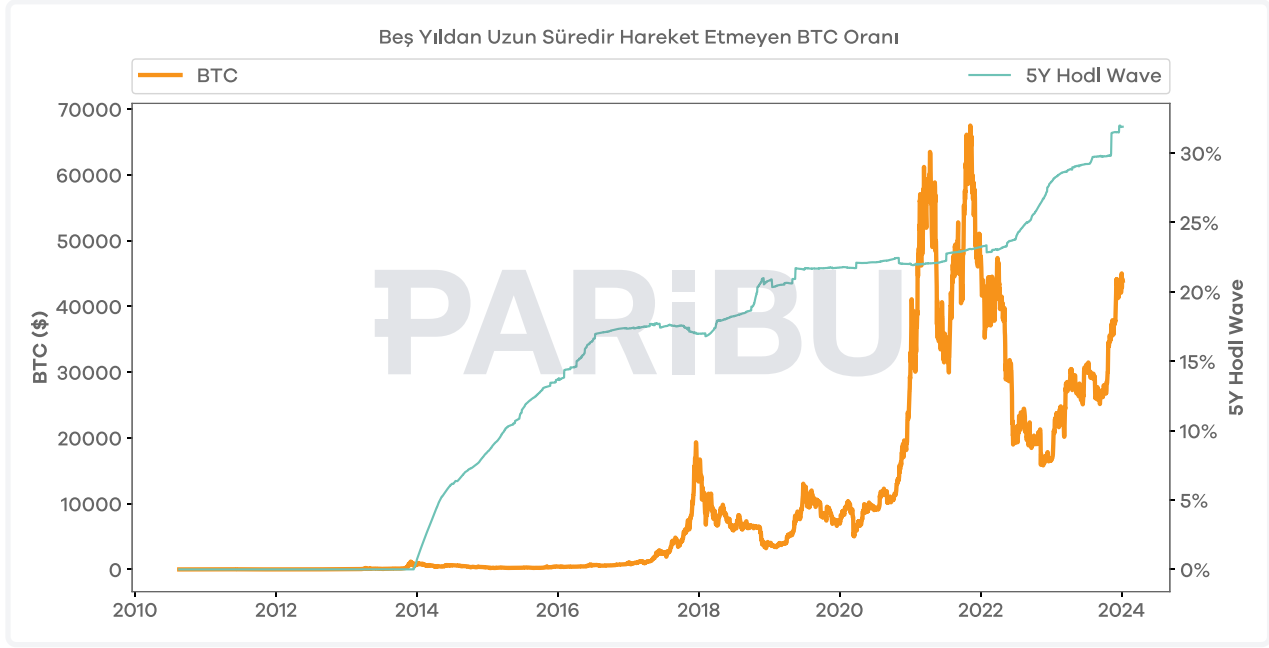


Grafik 5.2 Bitcoin tutan adres sayıları (a) >0.01, (b) >0.1, (c) >100, (d) >1000

LookIntoBitcoin verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Tüm bunlara ek olarak, uzun dönem yatırımcı metriklerinden biri olan “Hareket Etmeyen (Hodl) Bitcoin Sayısı” beş yıllık grafikte önemli bir artış yaşadı. Son beş yıl içerisinde hareket etmeyen Bitcoin miktarı, yıl başında toplam arzın %28’lik bir kısmına denk gelirken yıl sonunda %32’lere ulaştı. Hem arz sınırı hem de işlem görmeden uzun dönemler saklandığına dair metriklerin artışı, Bitcoin’in değer saklama aracı olma yönünde ilerlediği argümanını destekliyor.

2023 Değerlendirme Raporu | Bitcoin



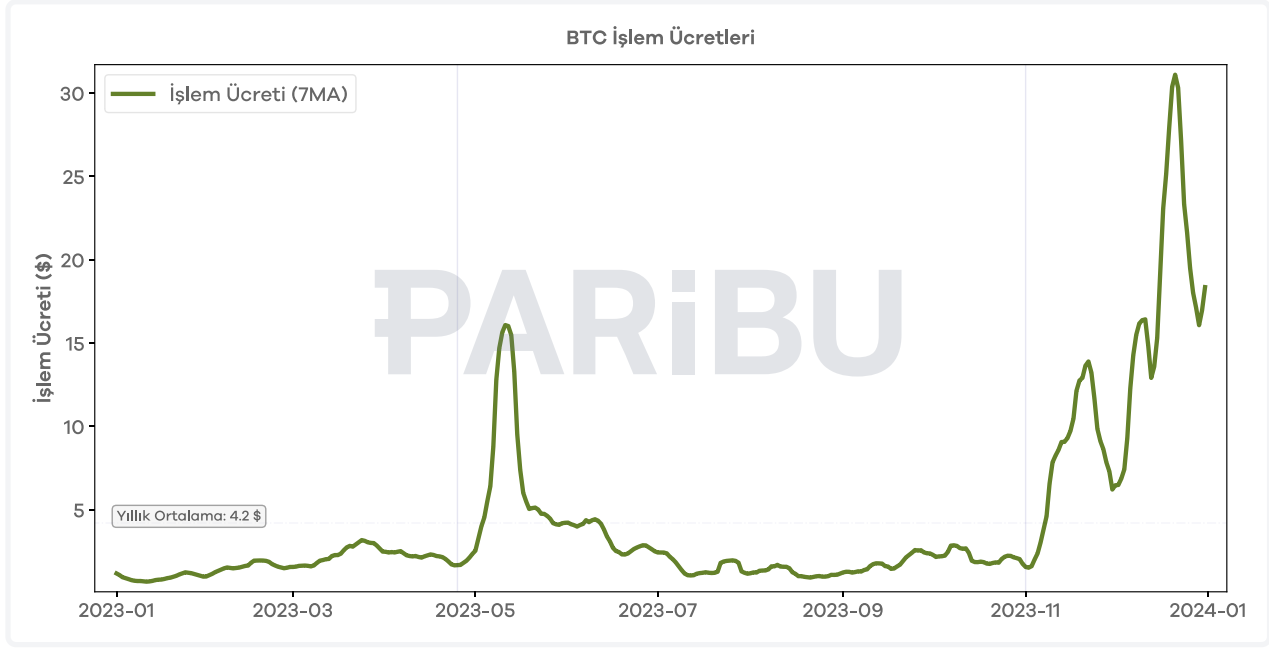
Grafik 5.3 Beş yıldan fazla süredir hareket etmeyen BTC sayısı

LookIntoBitcoin verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Bitcoin'in benimsenmesine fiyat artışı dışında katkıda bulunan farklı gelişmeler de var. Bu sene hayatımıza giren ordinal'ler yani, Bitcoin NFT'leri bu adaptasyonun arkasındaki sebeplerden biri oldu. [Medium sayfamız](#) üzerinden de kaleme aldığımız bu konu, her bir satoshi'nin bir NFT'yi temsil edebildiği yeni bir özelliğin Bitcoin ağına gelişini anlatıyor. Ordinal'lerin Bitcoin ağına yeni bir heyecan getirerek kullanıcı çekmesi bir yana, yapısı gereği de ağ üzerinde daha çok yer kaplaması, Bitcoin ağında işlem ücretlerinin önemli ölçüde artmasına sebep oldu.

Ağ üzerinde yarattığı yük ve işlem ücretlerindeki artış ile Ordinal'lerin varlığı, Bitcoin toplulukları içerisinde tartışmalı bir konu olarak devam ederken; işlem ücretlerinin artışını destekleyen bir diğer trend de Bitcoin token'ları oldu. Ordinal'lerin varlığı ile önü açılan Bitcoin token'ları, nisan ayının sonlarına doğru hayatımıza girdi. (bkz. Grafik 5.4) BRC-20 olarak da adlandırılan ve Bitcoin ağına tokenizasyon imkânı getiren bu yenilik de işlem ücretleri artışının önemli sebepleri arasında yerini aldı.

2023 Değerlendirme Raporu | Bitcoin



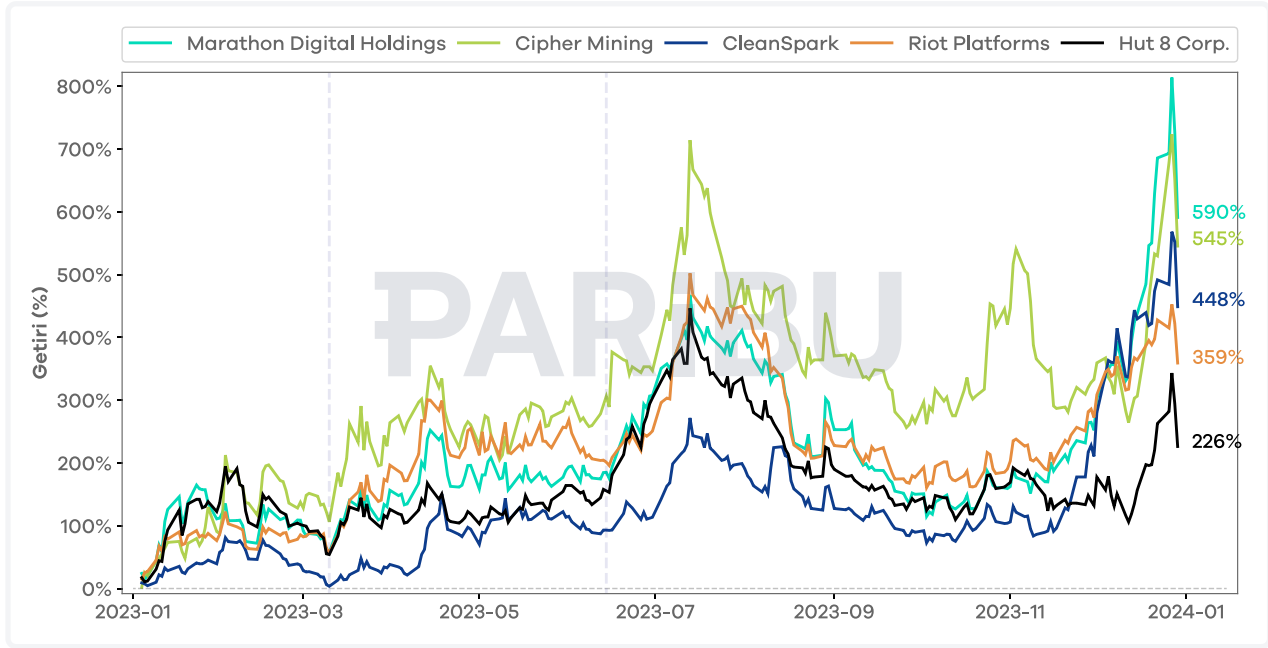
Grafik 5.4 Bitcoin işlem ücreti grafiği (7 günlük hareketli ortalama)

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

İşlem ücretlerinin artışı değerlendirirken; bu işlem ücretlerinden gelir elde eden kurumlara da değineceğiz. Madenciler sene başından bu yana hem ellerinde tuttuğu Bitcoin'lerin değerlenmesi ile hem ürettikleri Bitcoin'in her geçen gün daha da değerli hâle gelmesiyle hem de ağ üzerinde artan işlem ücretlerinin gelirlerini artırmasıyla yılın en iyi performans gösterenleri arasında yerini aldı.

ABD'de halka açık şirketler arasında yer alan en büyük madencilik firmalarından Marathon Digital Holdings, Riot Blockchain, Cleanspark, Cipher Mining, Hut 8 gibi kurumlar, Bitcoin'in yüksek betalı hisseleri olduğundan yıl sonu kapanışında gelen keskin düşüşe rağmen çok daha yüksek getiri sağladı.

2023 Değerlendirme Raporu | Bitcoin



Grafik 5.5 Piyasa değeri en yüksek 5 madencilik hissesinin getiri performansı (Nasdaq)

Nasdaq verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Bitcoin'in güvenliğinden ve işlemesinden sorumlu olan madencilerin tarafında ağ üzerindeki toplam işlemci gücü, bu sene de artarak yeni rekorlarını kırmaya devam etti. Ağ üzerindeki işlem gücünün artışı, Bitcoin ağını her zamankinden daha güvenli hâle getirirse de madencilik tarafında birim ağ gücü başına düşen gelirin azalması anlamına da geliyor. Nisan ayı içerisinde gerçekleşecek ödül yarılanmasını da hesaba katınca **madencilik sektörünün cazip kalabilmesi için Bitcoin fiyatının ya da işlem ücretlerinin yüksek kalması veya daha da yükselmesi gerekir.**

Peki, Bitcoin için önümüzdeki dönem neler gösteriyor?

ETF'lerin kabulü ile kurumsal dünyada iyice kabul görmeye başlayan Bitcoin'in günlük hayatımıza daha çok dokunmaya başlaması, özellikle de bireyler seviyesine inebilmesi için kullanım kolaylığı (cüzdan) ve işlem ücretleri (ölçeklendirme) kapsamında iyileştirme ihtiyacı bulunuyor. Bitcoin NFT'leri ve Bitcoin token'larının hayatımıza girmesi ile Bitcoin özelinde yeni kullanıcı deneyimlerine kapı açan yeni cüzdan uygulamalarının gelişimi, bu alanda ilerleme olduğunu gösteriyor. Ölçeklenebilirlik tarafında ise geliştirilen ve gelişmeye devam eden Katman-2 çözümleri adaptasyonu artırabilir. Bitcoin, değer ve güvenlik kapsamında her geçen yıl kendini daha çok kanıtlasa da asıl değer kullanımın yaygınlaşması ile kazanılacağı için hâlâ gidilecek yolu var.

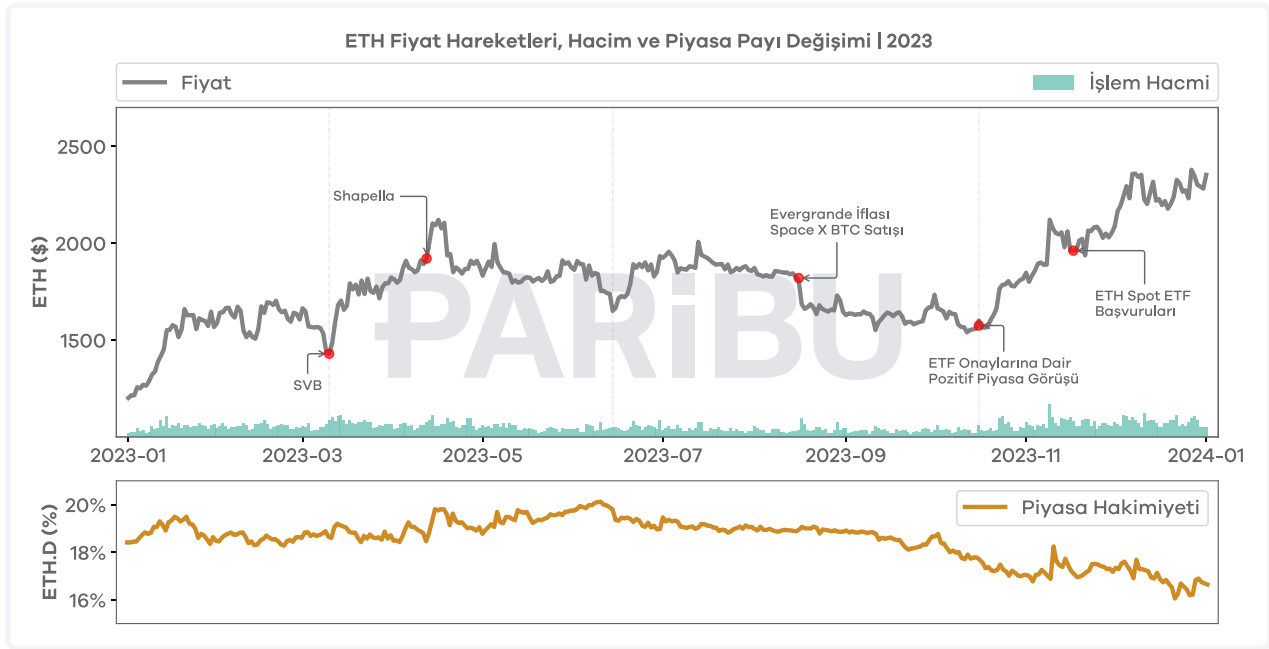
06

Ethereum

2023 Değerlendirme Raporu | Ethereum

Piyasa değeri açısından en büyük ikinci kripto para olan Ethereum, ağıdaki geliştirme çalışmalarının ön plana çıktığı bir yıl yaşasa da fiyat hareketleri kripto piyasalarının genel seyrini ve Bitcoin'in fiyat değişimlerini yansıtacak bir yıl geçirdi. Yıla 1200 dolar seviyelerinden işlem görerek başlayan ETH, sonrasında güçlü bir toparlanma göstererek nisan ayı ortasında 2100 dolara yaklaştı. Ardından piyasadaki daha geniş bir düşüş trendinin de yansıması olarak 2000 doların altına kadar düşen ETH fiyatı, ekim ayına kadar bu seviyenin altında işlem görmeye devam etti.

Bitcoin'in artan dominasyonuna rağmen Ethereum, yıllık %16.5-%20.5 seviyelerindeki dominansı ile ikinciliğini korudu. Yılın sonlarına doğru spot Bitcoin ETF haberlerine ek, öncü kurumların spot Ethereum ETF başvuruları da yükseliş trendine katkıda bulundu. Ethereum'un yıllık getiri performansı %89 seviyesine geldi.



Grafik 6.1 Ethereum fiyat, hacim ve dominans grafiği

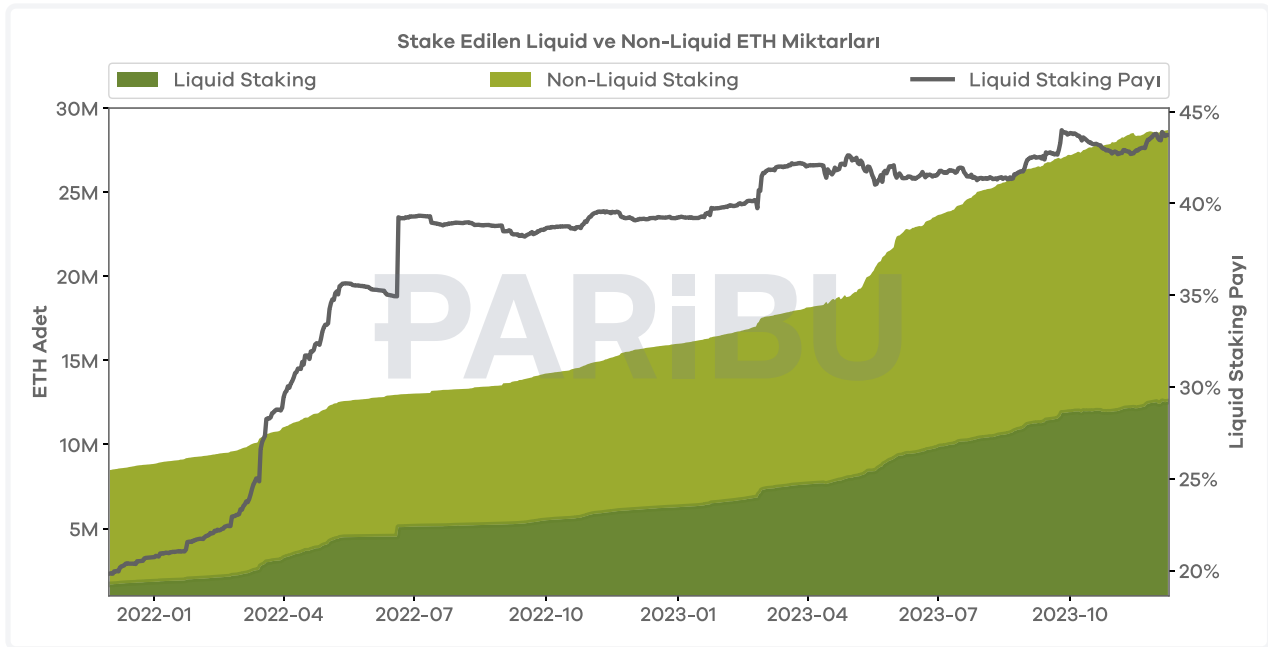
CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Bitcoin'deki ağ güvenliği işlem gücüyle ölçülürken Ethereum'da bu kriter, ağ üzerinde stake edilen ETH değeri ile belirlenir. Ethereum'un toplam hacminde belirgin bir etkiye sahip olan staking, geçen yıla göre %119'luk bir artış gösterdi. Özellikle staking faaliyetleri hem likit staking hem de restaking tarafında artan ilgi ile birlikte yükseliş göstererek ağ üzerinde kilitlenen değer yaklaşık yarısını

2023 Değerlendirme Raporu | Ethereum

oluşturarak ağın güvenliğine katkıda bulundu.

Ethereum Shapella (Shanghai - Capella) yükseltmesi nisan ayında başarıyla uygulanarak aralık 2020'den bu yana ilk kez stake sahiplerinin para çekme işlemlerini tamamlamasına olanak tanıdı. Stake edilen ETH'lerin çekilme olasılığına karşılık likit staking, güçlü bir direnç göstererek 2023 yılında DeFi'nin öne çıkan performanslarından biri olmaya devam etti. Likit stake işlemi için Ethereum benzeri birinci seviye ekosistemlerde Lido ve benzeri protokoller yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu protokoller, stake edilen varlıkların likiditesini artırmaya yardımcı olurken; altta yatan varlığın (stake edilen varlığın) getiri kazanmayı sürdürmesine ve ağı ekonomik güvenlik sağlamasına olanak tanır. Bu sayede token sahipleri, stake edilmiş varlıkları üzerinden sahip oldukları likit stake token'larını (LST), diğer finansal faaliyetler için özgürce kullanabilir ve böylece ekstra getiri yaratabilir. Bunu yaparken aynı zamanda stake ettikleri ana varlık üzerinden ağın güvenliğine de katkıda bulunabilir. 2023 yılında Lido, bu alanda en büyük pazar payına sahip olurken LST protokolleri bugün, yaklaşık 28 milyar dolarlık bir piyasayı temsil ediyor.



Grafik 6.2 Stake edilen Ethereum içinde LST'lerin payı

Delphi Digital verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Likit staking ile birlikte 2023 yılında dikkat çeken bir diğer konsept restaking oldu. Restaking, stETH ve benzeri LST varlıklarının, başka bir blokzincir platformunun

2023 Değerlendirme Raporu | Ethereum

doğrulamalarında yeniden kullanılmasını içeren faaliyetleri kapsar. Bu kavram ilk olarak LST'lerin likiditesinin kullanımını artıran ve çok sayıda başka uygulamanın geliştirilmesinin önünü açan EigenLayer projesi tarafından ortaya atıldı.

Protokolün ilk aşaması haziran ayında Ethereum ağına başlatıldı. EigenLayer, kullanıcıların LST'lerinin "yeniden stake" edilmesi için bir protokol sunarak stake edilmiş ETH'leri yalnızca Ethereum için değil; aynı zamanda köprüler, uygulama zincirleri, roll-up sıralayıcıları (sequencer) ve veri kullanılabilirliği (data availability) katmanları gibi diğer altyapı parçalarını da güvence altına almak için kullanarak ETH'nin kullanım alanını genişleten bir pazaryeri protokolü olmayı hedefliyor. Bu sayede kullanıcılar, Ethereum'un stake getirisiyle birlikte kendi seçtikleri diğer zincirlerin staking getirisini de kazanabiliyor. Yatırımcısına halihazırda nakit akışı sağlayan Ethereum staking, bu alanda gelişen LST ve restaking işlemlerinin de etkisiyle önümüzdeki dönemde daha da yaygınlaşarak yatırımcılar için çekici bir gelir kaynağı olmaya devam edebilir.

Geçtiğimiz yıl Ethereum üzerinde bir diğer önemli gelişme, Katman-2 çözümlerinin benimsenmesindeki artış oldu. Optimistic ve ZK tabanlı Katman-2 çözümleri, Ethereum ekosistemi ile daha uygun maliyetli bir etkileşim sunmaları sayesinde kullanıcılar arasında popülerlik kazandı. Ethereum'un roll-up merkezli yol haritası ile de uyumlu olarak Katman-2'ler, 2023 yılı boyunca üzerinde çalışılan bir alan olarak olgunlaşmaya devam etti. Bu geliştirmeleri Katman-2 başlığı altında daha detaylı olarak inceleyeceğiz.

Peki, Ethereum için önümüzdeki dönem neler gösteriyor?

Ethereum ölçeklendirme ve potansiyel merkezileşme sorunlarını ele almak için güncellemelerin beklendiği bir çalışma alanı olmaya devam ediyor. Beklenen bir sonraki büyük güncelleme (Dencun) için 2023 planlanmış olsa da uygulama tarihi 2024 yılına ertelendi. İlk çeyrekte gelmesi planlanan bu güncelleme, Ethereum üzerindeki Katman-2 protokollerine daha hızlı ve düşük maliyetli işlem yapma imkânı tanıyarak benimsenme artışına katkıda bulunacaktır.

Teknik gelişmelerin yanı sıra, Bitcoin spot ETF'lerinin kabulü ile kripto odaklı borsa fonlarına yönelik artan kurumsal ilgi, spot Ethereum ETF'leri tarafında da onay beklentisini artırdı. Spot Ethereum ETF'lerinin akıbeti, kurumsal ve bireysel yatırım girişlerine alan açarak önemli olsa da ABD'de merkeziyetsiz finans ve menkul kıymet tartışmaları eşliğinde gelecek regülasyon adımları, Ethereum tarafında takibi kritik konular arasında olacak.

07

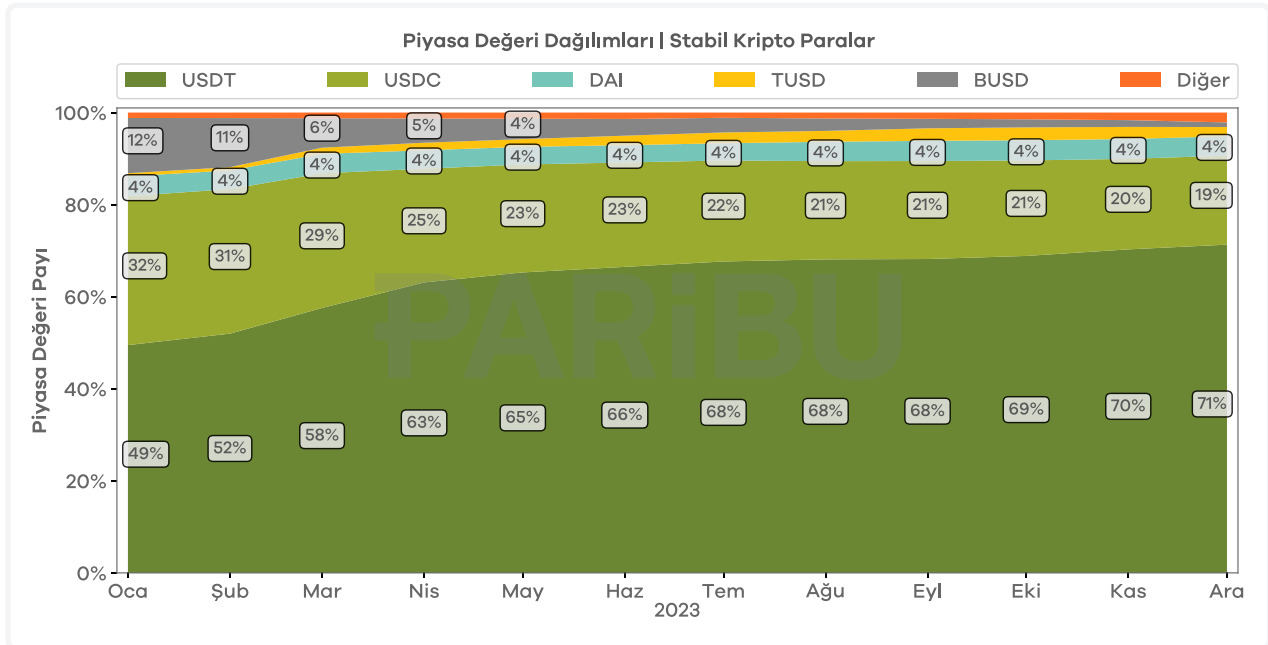
Stabil kripto paralar ve CBDC'ler

2023 Değerlendirme Raporu | Stabil kripto paralar ve CBDC'ler

2023 yılı, stabil kripto paraların piyasadaki payının azaldığı, paranın daha çok Bitcoin öncülüğünde kripto paralara aktığı bir yıl oldu. Bankacılık krizinin etkisiyle USDC'de yaşanan depeg (dolara çıkmasını kaybetmesi), USDT'nin hacmini ve pazar payını artırmasına yol açarak yılın en etkili olayları arasında yerini aldı. Bu gelişmeler paralelinde ülkelerin de merkez bankası dijital parası (CBDC) çalışmalarına ağırlık verdiği bir yılı geride bıraktık.

USDT pazardaki baskınlığını korudu ve toplam arzdaki payını artırdı. 2023 yılı başında 66 milyar dolar olan USDT piyasa değeri, aralık ayına geldiğimizde 90,3 milyar dolara yükselerek tüm zamanların en yükseğine ulaştı ve pazardaki payını %49'dan, %71'e çıkardı. Depeg olayı ile pazardaki konumu sarsılan USDC'nin arzı, 44 milyar dolardan 24 milyar dolara düştü. Düzenleyici zorluklar sebebiyle piyasadan çekilme kararı alan BUSD'nin piyasa değeri, 23 milyar dolardan 2 milyar dolara düştüğündeyse USDT'nin önü pazarda iyice açıldı.

Bu süreçte önü açılan bir diğer stabil kripto para TrueUSD (TUSD) oldu. BUSD ile yollarını ayıran Binance'in desteğini kazanan TUSD'nin piyasa değeri dört kat artarak 3 milyar dolara ulaştı. Benzer şekilde destek gören FDUSD ise, yılın ortasında oyuna girmesine rağmen USDT, USDC, DAI ve TUSD'nin ardından en büyük 5. stabil kripto para oldu.

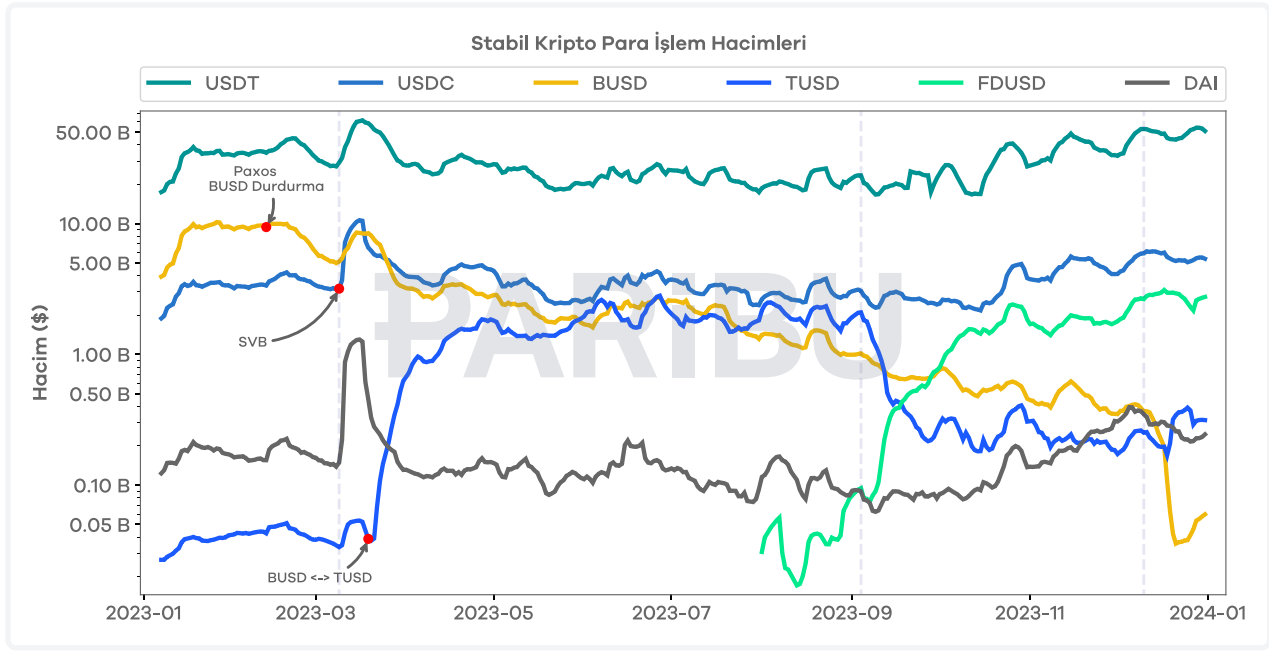


Grafik 7.1 Stabil kripto paralar piyasa değeri dağılımları

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

2023 Değerlendirme Raporu | Stabil kripto paralar ve CBDC'ler

İşlem hacimlerinde piyasa değerine paralel olarak, USDT'nin hakimiyeti artıyor. Bankacılık krizi sırasında yaşanan paniğin tüm stabil kripto paralarda yarattığı hacim değişimi net olarak görülüyor. Paxos'un BUSD ihracını durdurması sonrası Binance tarafında önce TUSD, devamında ise FDUSD'ye destek verilmesi; BUSD tarafında oluşan fırsat açığının çoğunlukla bu iki stabil kripto para tarafından doldurulduğunu gösteriyor.

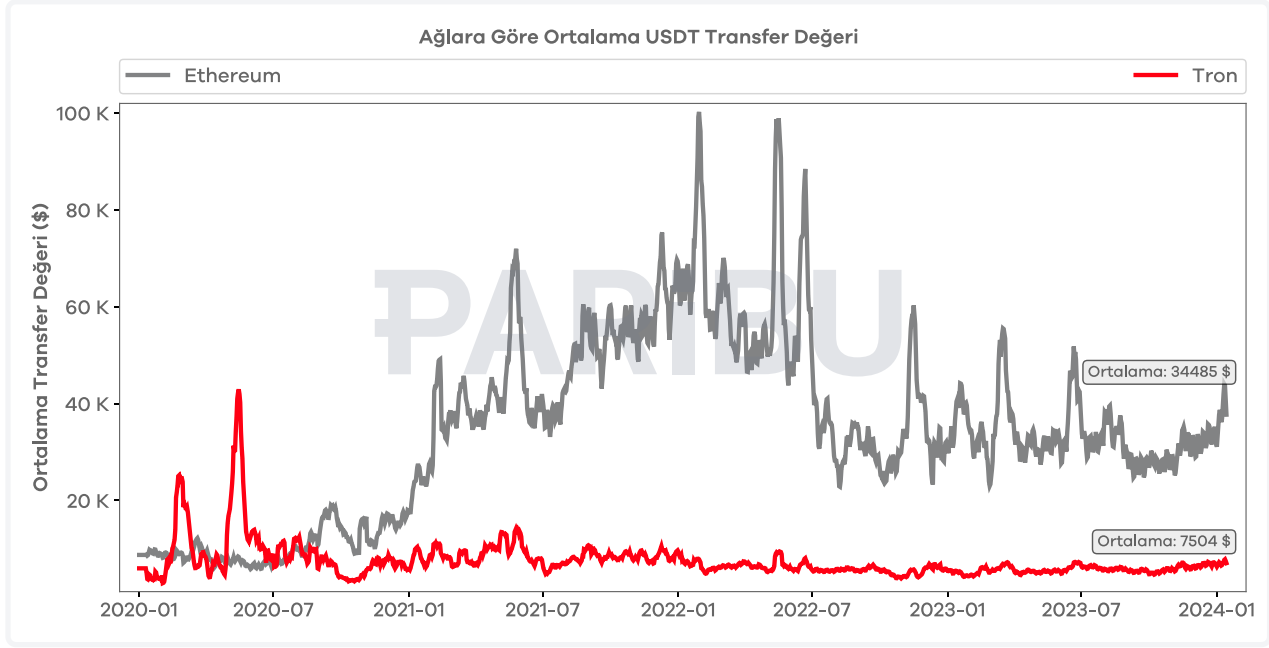


Grafik 7.2 Stabil kripto paralar işlem hacimleri

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

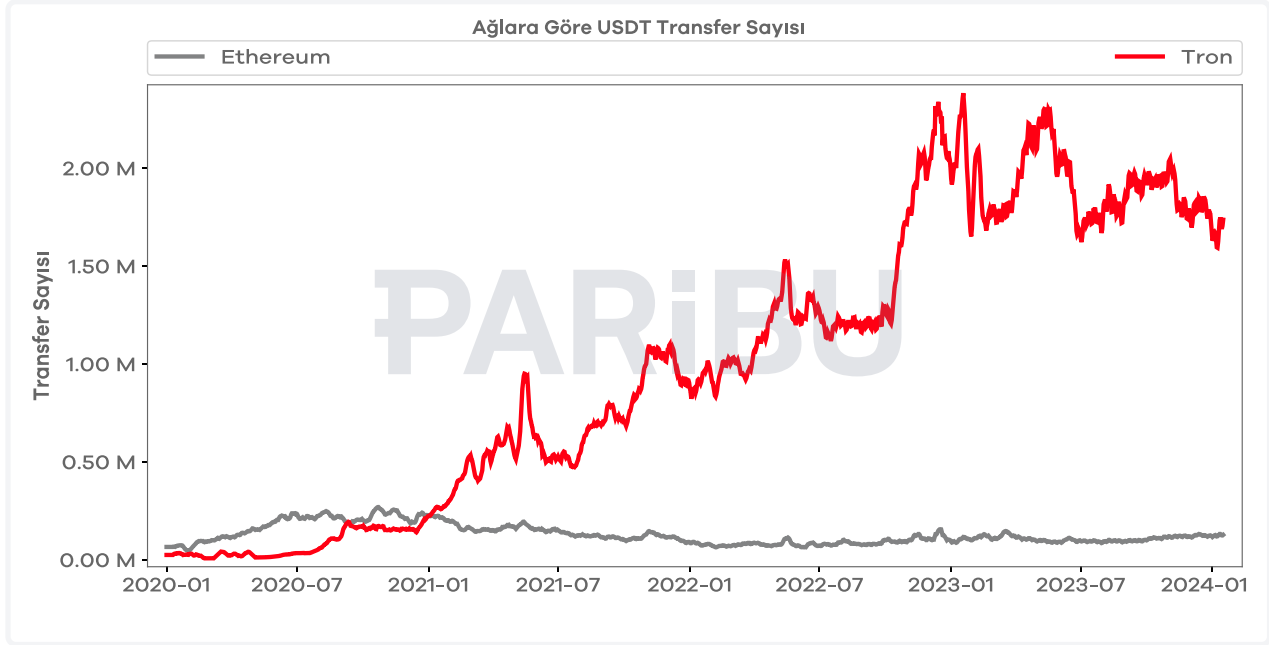
USDT toplam 14 farklı blokzincir üzerinde gerçekleştirdiği işlemler ile piyasanın lideri olsa da bu hacmin %95'lik kısmı, Ethereum ve Tron ağları üzerinde oluştu. Grafik 7.2'de görüleceği üzere, yüksek hacimli USDT transferlerinde daha güvenilir olduğu için Ethereum ağı tercih edilirken; düşük hacimli transferlerde daha düşük işlem ücretleri ve daha hızlı transfer süresi sağladığı için Tron blokzinciri tercih ediliyor.

2023 Değerlendirme Raporu | Stabil kripto paralar ve CBDC'ler



Grafik 7.3 Tron ve Ethereum ağlarında ortalama USDT transfer değeri

CoinMetrics verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.



Grafik 7.4 Tron ve Ethereum ağlarında USDT transfer sayısı

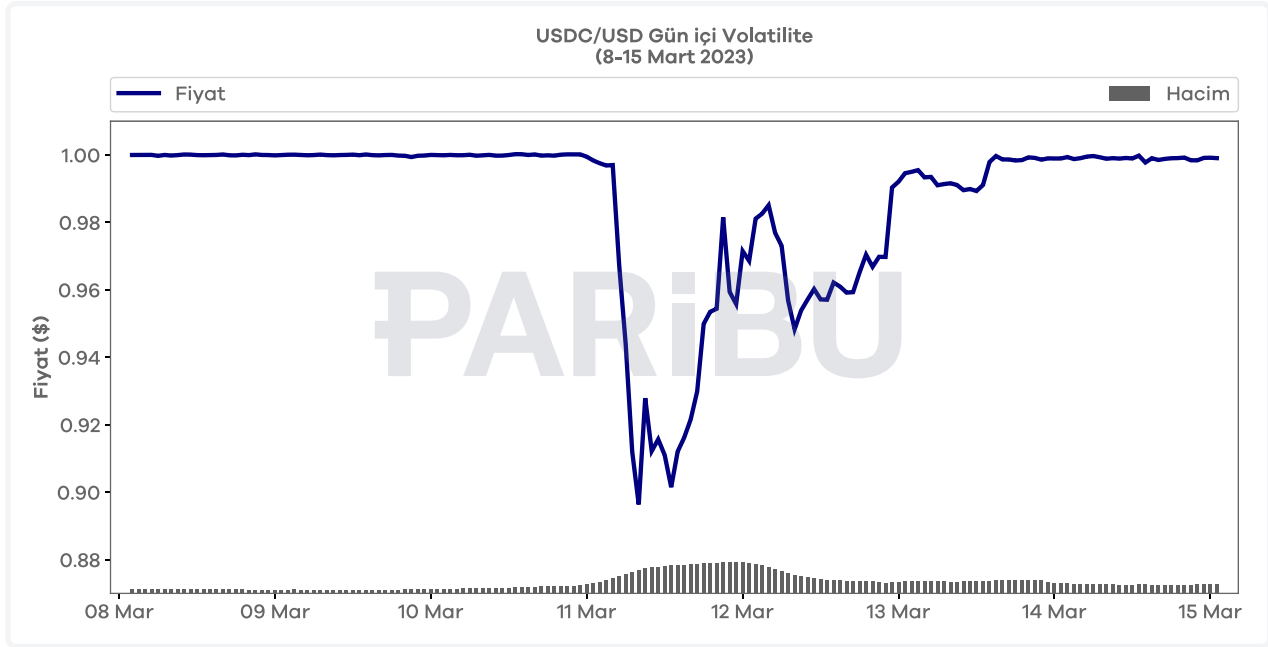
CoinMetrics verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Stabil kripto paralar tarafında yılın en önemli olaylarından biri, gündem kısmında da bahsettiğimiz, bankacılık krizi oldu. Krizin, stabil kripto paralara en önemli etkisi USDC'nin dolara çıkışının bozulmasında görüldü. USDC'yi ihraç eden

2023 Değerlendirme Raporu | Stabil kripto paralar ve CBDC'ler

kurum Circle'ın, USDC'ye karşılık (teminat) elinde tuttuğu 40 milyar dolarlık rezervin 3.3 milyar dolarının iflas eşiğindeki Silicon Valley Bank'te olduğunu duyurması ile gelen panik satışları USDC'yi 87 cent'e kadar düşürdü.

USDC, üç gün içerisinde çıpasını geri kazansa da piyasa dinamiklerinde önemli ölçüde zarar gördü. Bu dönemde yatırımcıların diğer stabil kripto paralara yönelmesiyle USDC'nin pazar payı %29'dan %23'e düşerken, USDT'nin pazar payı %7'lik bir artış göstererek %65'e ulaştı. Dolara olan çıpası düzelmesine rağmen USDC'nin, yıl içerisinde pay azalışı devam etti ve yılı, %19'luk pazar payı ile kapattı.

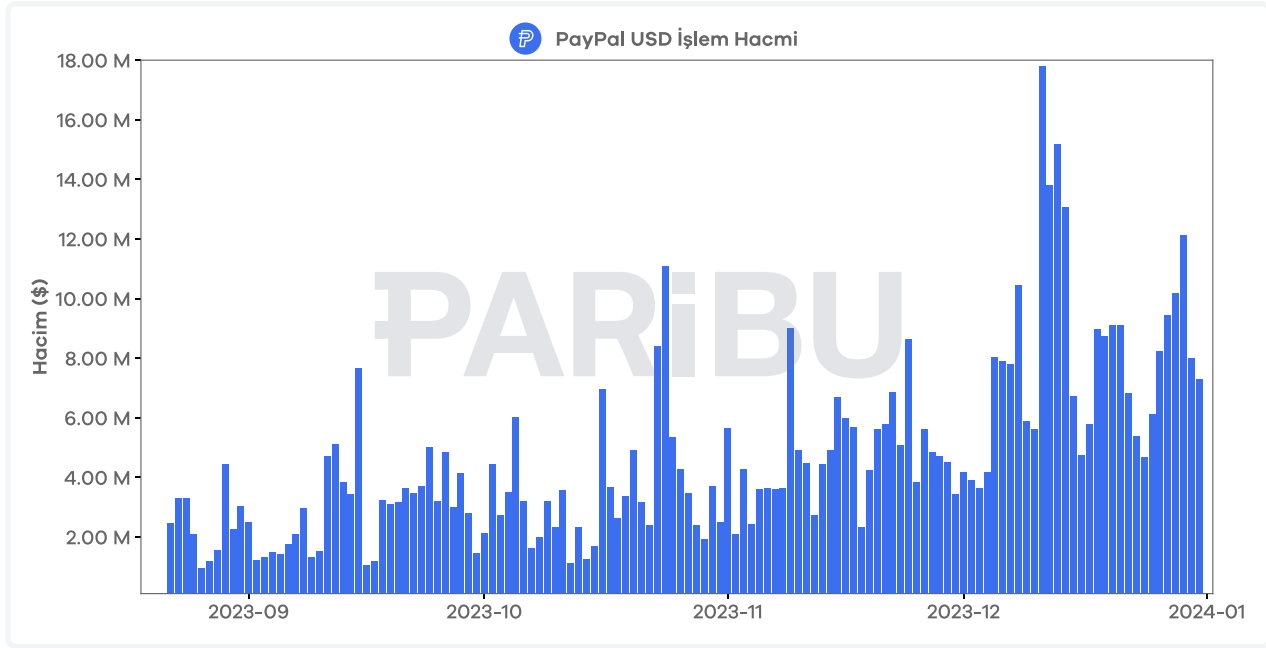


Grafik 7.5 8-15 Mart tarihleri arasında USDC grafiği

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Yıl içerisindeki bir diğer önemli gelişme de ödeme devlerinden Paypal'ın stabil kripto para piyasalarına Paypal USD (PYUSD) ile girmesi oldu. Paypal, uygulama içi kripto alım satım hizmetleri konusunda olduğu gibi, stabil kripto para ihracında da Paxos ile ortaklık kurdu. Henüz yaygın bir kullanıma sahip olmasa da Paypal uygulamasının desteğiyle ödemelerde kullanımının başlaması, PYUSD'nin önümüzdeki dönemde yaygınlaşma potansiyelini artırıyor.

2023 Değerlendirme Raporu | Stabil kripto paralar ve CBDC'ler



Grafik 7.6 Paypal USD işlem hacmi

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Merkez bankası dijital paraları

2023 yılında dünya genelinde merkez bankası dijital paralarının (CBDC'ler) benimsenmesi hızlı bir artış yaşadı. Çeşitli ülkeler, finansal kuruluşlar ve teknoloji şirketleri arasında çok sayıda iş birliği ve pilot uygulamalar gerçekleşti. Mastercard, Visa, Consensus, Fireblocks gibi önde gelen şirketler, merkez bankası dijital para birimleri için ortak programlar başlatarak bu alandaki gelişmelere öncülük etti.

Rusya, Brezilya, Çin, İngiltere, Tayland, İran, Japonya, Güney Kore, Kazakistan, Hindistan, Singapur, Zimbabve ve İsrail gibi birçok ülke CBDC'lerle ilgili testler ve pilot çalışmalar başlattı. Bu pilot çalışmaları esnasında ülkeler arası yapılan iş birlikleri de dikkat çekti. Norveç, İsveç ve İsrail'in yanı sıra, Güney Kore ve İtalya gibi ülkeler CBDC'ler üzerinde birlikte çalıştı. Bu durum, CBDC'lerin küresel anlamda önem arz ettiğini gösterir niteliktedir.

CBDC'lerin benimsenmesi sadece devletler ve merkez bankaları arasında değil, aynı zamanda özel sektör şirketleri arasında da rekabeti tetiklemiştir. Mastercard, Avustralya Merkez Bankası'nın başarıyla tamamladığı bir pilot çalışmada yer alırken Visa'nın blokzincir başkanı, Visa ödeme ağının gelecekte CBDC'lerin yanı

2023 Değerlendirme Raporu | Stabil kripto paralar ve CBDC'ler

sıra, birden fazla blokzincir ağı, stabil kripto paralar ve tokenize edilmiş mevduatları içereceğini belirtmesi, önümüzdeki dönemde de CBDC'lerden çokça söz edeceğimize işaret ediyor.

Ülkemizde de yakın tarihte yayımlanan dijital Türk lirası birinci faz değerlendirme raporunda dijital Türk lirasının bir kripto varlık olmadığı ve ülkede kullanılan banknot paranın dijital versiyonu olduğu vurgulandı. Çalışmaların şu an dağıtık defter teknolojisi, merkezi defter ve ikisinin karışımı melez çözümlerin denenerek ilerlediği ve önümüzdeki dönemde dijital Türk lirasının hem kişisel hem de tüzel ödemelerde kullanılmasının planlandığı belirtildi. Aynı zamanda TCMB, halihazırda kullandığımız kağıt para ve mevduatların dijital TL'ye, dijital TL'nin de kağıt para ve mevduatlara kolayca dönüşmesinin mümkün olacağını açıkladı.

Raporun ikinci fazında; çevrimiçi ve çevrimdışı ödemeler, donanım cüzdanları, aracı kurum entegrasyonu, hukuki ve iktisadi süreçlerin araştırılacağı, üçüncü fazında ise tedavül kararı ile düzenlemeler, sertifikasyon süreci ve aşamalı olarak yaygınlaştırma süreçlerine geçiş yapılacağı belirtildi.

PARiBU

08

Katman 1

2023 Değerlendirme Raporu | Katman 1

Yılı değerlendirmeden önce Katman-1'in ne olduğunu kısaca açıklayalım. Bir blokzincirin temelde 4 görevi bulunur. Bunlar; işlem oluşturma (Execution), işlemler üzerinde uzlaşma (Consensus), işlemleri gerçekleştirme yani, muhasebe dilinde mahsuplaştırma (Settlement) ve işlenmiş verilerin kaydını tutma (Data Availability). Bu görevlerin tümünü tek başına gerçekleştiren blokzincir çözümlerinde "monolitik", bu görevleri uzmanlıklarına göre bölüşen ve daha yüksek performanslı blokzincir yapıları oluşturmayı hedefleyen çözümlerde ise "modüler" terimi kullanılır.

Bitcoin, Ethereum ve Solana gibi zincirler monoliktir ve "Katman-1" olarak isimlendirilir. Ethereum gibi ölçeklenme problemi yaşayan zincirler için işlem oluşturma (execution) yapısını devralan modüler çözümler için ise, bir sonraki bölümde detaylarını inceleyeceğimiz "Katman-2" terimi kullanılır.

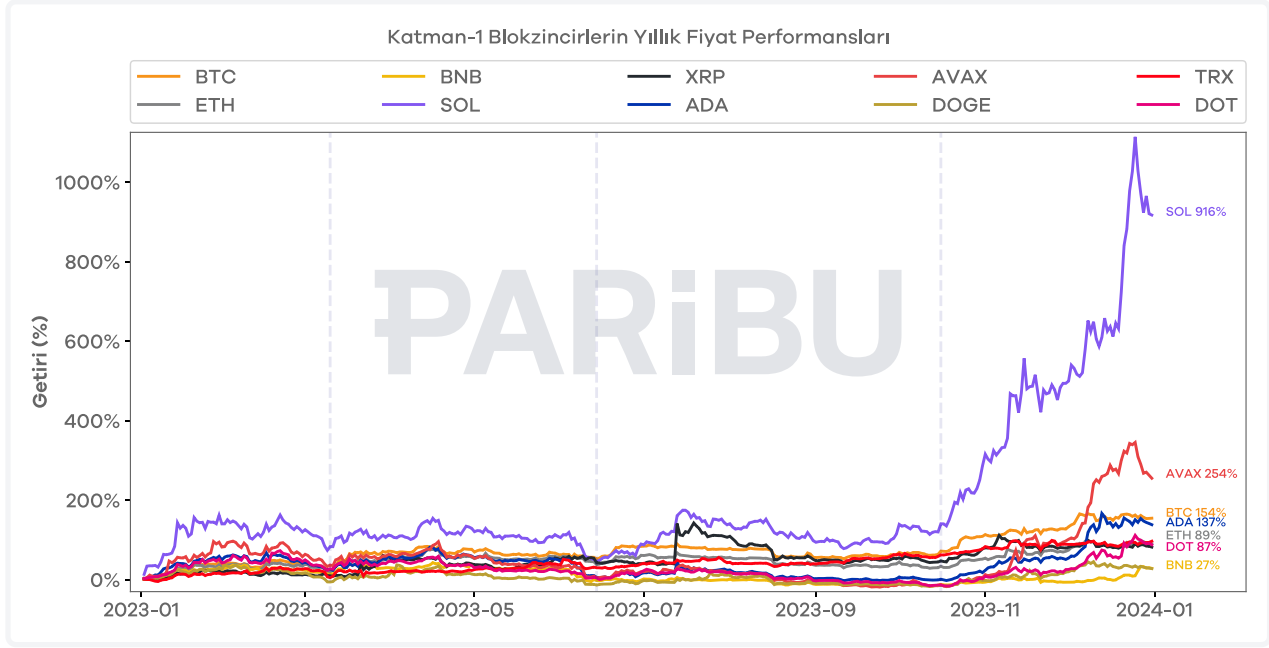
Bitcoin ve Ethereum, sırasıyla %154 ve %89'luk getirileri ile Katman-1 çözümlerinde de yılın geneline yayılan pozitif bir etki yarattı. Çoğu proje, geçtiğimiz yılın kayıplarını kapatırken Solana (SOL) %916 getiri performansı ile yılın en dikkat çeken projeleri arasında yerini aldı.

Solana, 2022 yılını piyasa şartları ve FTX ile olan yakın yatırımcı ilişkisi sebebiyle en çok yara alarak kapatan projelerden biriydi. Solana'nın ucuz ve yüksek sayıda işlem yapabilme değer önerisine, sadık geliştirici kitlesinin varlığı ve çıkardıkları yeni projelerin eklenmesi, bu performansın en büyük destekleyicileri oldu.

Bu yılın dikkat çeken isimlerinden bir diğeri de Celestia* oldu. Cosmos ekosistemi içindeki Celestia, kripto ekosisteminde uzun süredir beklenen ancak token'ı bu sene çıkan bir modüler blokzincir projesi. Veri kayıtlarını tutma (Data Availability) görevini devralmayı hedefleyen çözümü ile blokzincirlerin işlem maliyetlerini önemli ölçüde düşürmeyi amaçlayan bu projeyi farklı blokzincirlerle iş birlikleri içerisinde görebiliriz.

* Top 10 Piyasa Değeri içerisinde yer almadığı için grafikte görünmemektedir.

2023 Değerlendirme Raporu | Katman 1

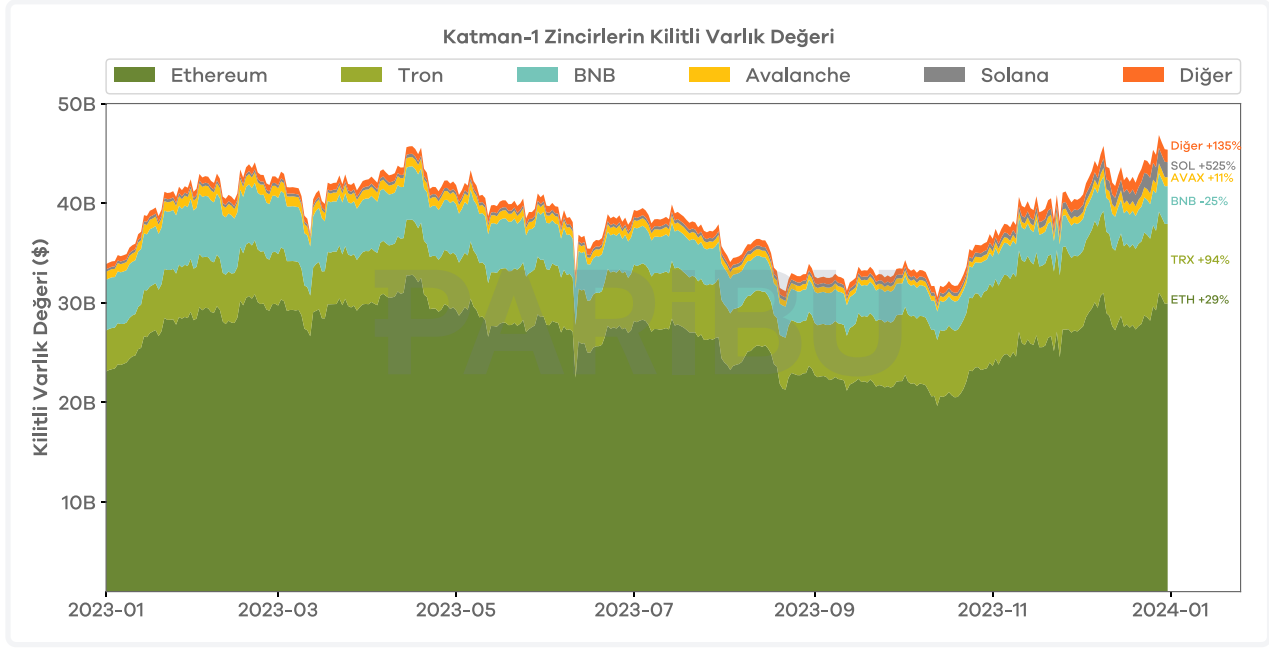


Grafik 8.1 Top 10 piyasa değerine sahip Katman-1 blokzincirlerin fiyat performansı

CoinMarketCap verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Bir blokzincire duyulan güven endekslerinden “Kilitli Varlık Değeri (TVL)”; blokzincir üzerindeki staking ve merkeziyetsiz finans (DeFi) uygulamaları gibi alanlarda tutulan değeri gösterir. Token değerindeki artış staking ile kilitli varlık değerini de otomatik artırdığı için ikisini birlikte değerlendirmek pek sağlıklı olmayacaktır. Bu sebeple aşağıdaki grafikte staking harici TVL performansı bulunuyor. Piyasa lideri Ethereum’un yıl içerisinde pozisyonunu kuvvetlendirdiğini görüyoruz. Solana ise, fiyat alanında gösterdiği gibi burada da iyi performans gösterirken Tron ağı öne çıkanlar arasında yerini aldı.

2023 Değerlendirme Raporu | Katman 1

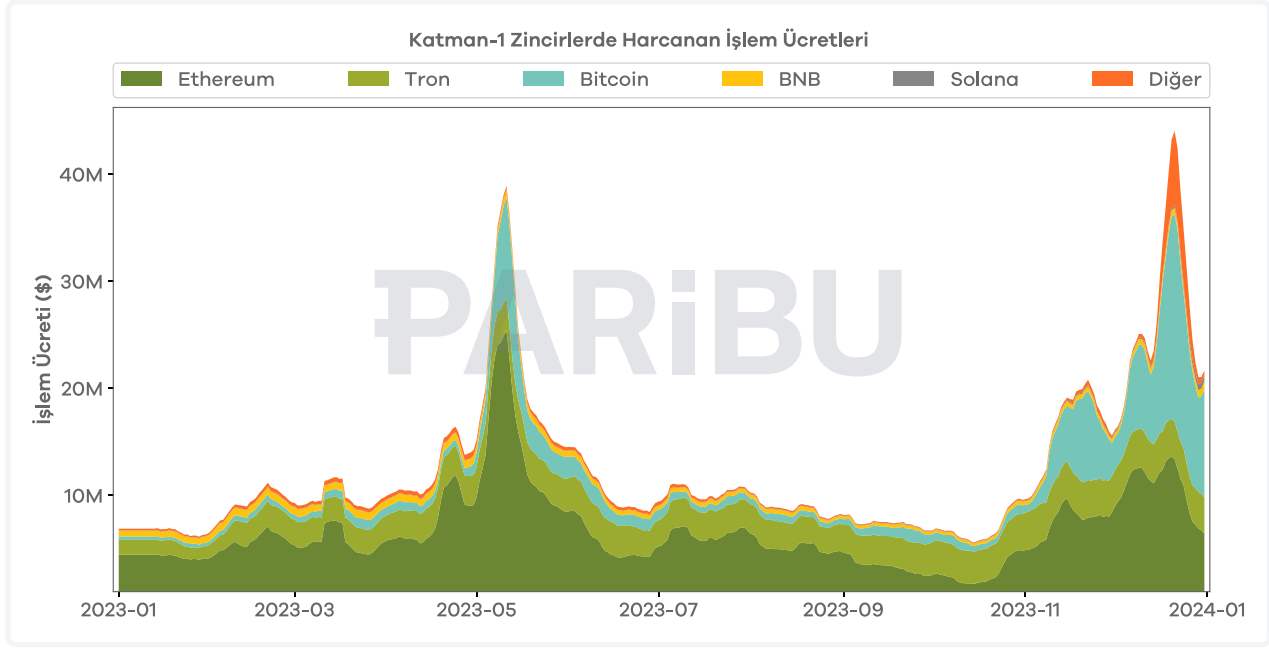


Grafik 8.2 Katman-1 zincirlerin kilitli varlık değerleri

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Blokszincirlerin de birer proje olduğu göz önüne alındığında, ağın işlerliğini sağlayan yapıların kazancı sürdürülebilirlik için önem taşıyacaktır. Bu kazanç, ödüller ve işlem ücretlerinden gelir. Ağın kullanımı ile de bire bir ilişkili olan işlem ücretlerinden elde edilen gelir tablosunu aşağıda göreceksiniz. Geçtiğimiz yıl içerisinde en fazla işlem ücreti harcanan zincirlerin ilk üçünü Ethereum, Bitcoin ve Tron oluştururken; Ethereum'un tam kapasite çalıştığının ve bu sebeple işlem sırasında öne geçmek isteyen kullanıcıların daha fazla işlem ücreti ödemesi gerektiğinin altını çizelim. Bu duruma çözüm olarak ortaya çıkan Katman-2'lerin, yılı nasıl geçirdiğini bir sonraki bölümde bulabilirsiniz.

2023 Değerlendirme Raporu | Katman 1



Grafik 8.3 Katman-1 zincirlerde harcanan işlem ücretleri

Token Terminal verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Peki, Katman-1 çözümler için önümüzdeki dönem ne gösteriyor?

En başta anlattığımız monolitik zincirlerin dört görevi birden üstlenmediği yeni yapılar göreceğimiz bir döneme doğru ilerliyoruz. Modüler blokzincirlerin gelişmesi ile, bu görevleri uzmanlığı doğrultusunda paylaşan yapılar göreceğiz.

Kısacası, monolitik zincirlerin güçlü olduğu görevleri tutup zayıf kaldığı görevleri daha iyi yapabilecek zincirlere devrettiği bir gelecek bizi bekliyor. Bu çözümler sayesinde güvenlikten ödün vermeden daha hızlı ve daha ucuz blokzincir hizmeti sunmaya çalışan yeni projeler hayatımıza girecek.

Ethereum, Solana ve Cosmos gibi birbirinden ayrı altyapıdaki blokzincirlerin bir arada çalışabilirliğini artıran teknolojik çözümlerin geliştiği daha kullanıcı dostu bir geleceğin de temelleri atılıyor. Bu çözümlerin hayatımıza girmesi zaman alacak ancak kullanıcı adaptasyonunu artırmak ve günlük likiditeyi toplamak adına bu bir arada çalışabilir çözümlerin gelişmesi gerekiyor.

PARiBU

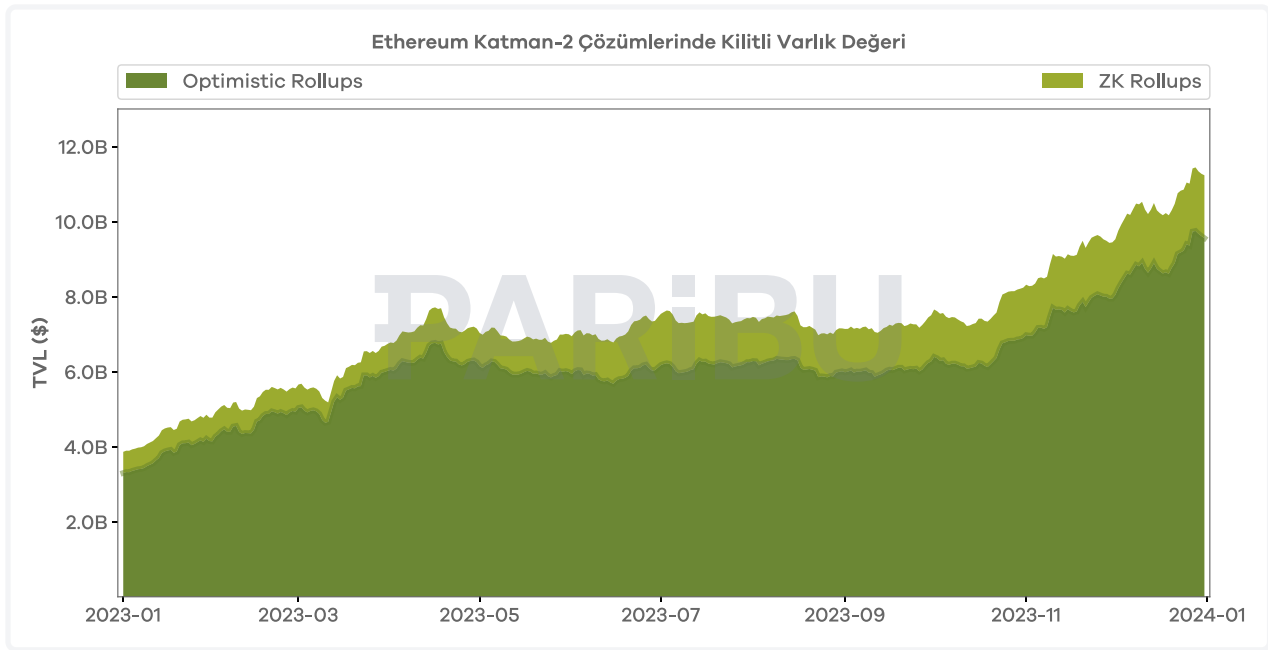
09

Katman 2

2023 Değerlendirme Raporu | Katman 2

Ethereum'un tam kapasite çalıştığı durumda işlem sırasında öncelik elde etmek isteyen kullanıcıların daha yüksek ücretlere maruz kaldığından bir önceki bölümde söz ettik. Ethereum'daki bu ölçeklenme sorununa çözüm olarak ortaya çıkan ve Ethereum'un roll-up merkezli yol haritasına paralel gelişmeye devam eden Katman-2 protokollerinin kullanımı gün geçtikçe artmaya devam ediyor.

Optimistic ve Zero-knowledge (ZK) olarak bilinen iki farklı teknolojiye sahip Katman-2 çözümleri (roll-up), 2023 yılı boyunca ön plandaydı ve üzerindeki kullanıcı aktivitesini artırmaya devam etti. Ethereum üzerindeki roll-up'larda yıl boyunca kilitlenen toplam varlık değeri (TVL), 4,5 milyar dolar seviyelerinden 10 milyar doların üzerine çıktı.



Grafik 9.1 Ethereum Katman-2 çözümlerinde kilitli varlık değeri (USD)

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

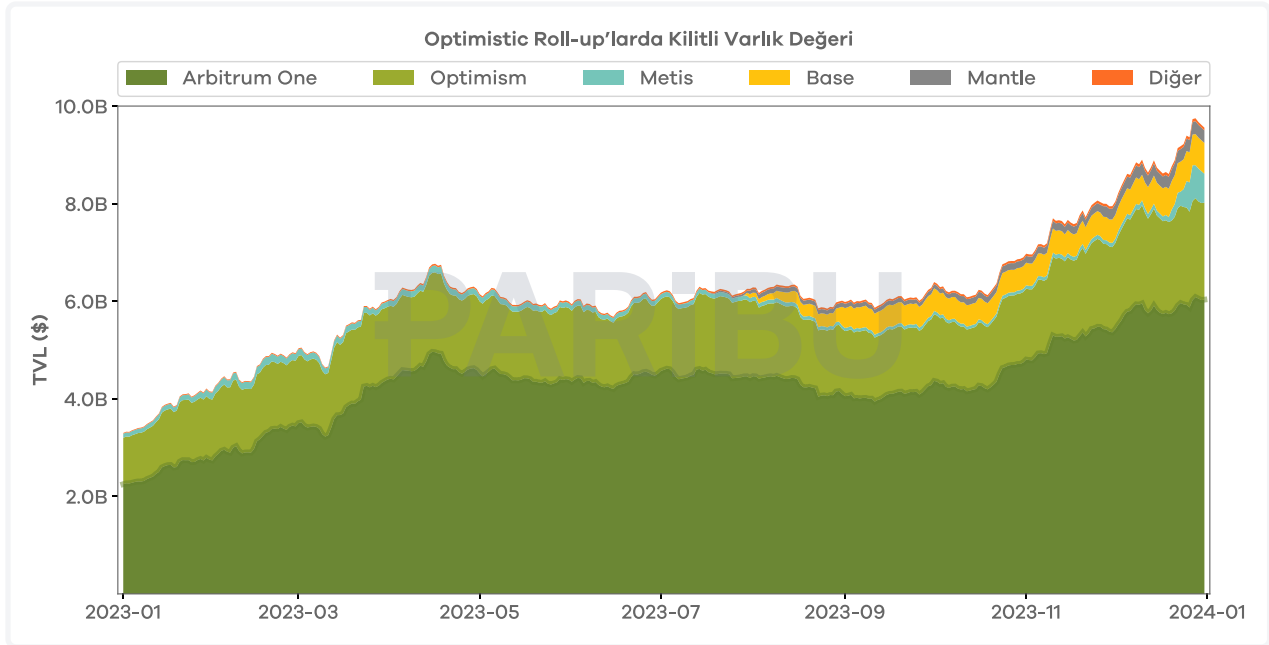
Optimistic roll-up'lar, Optimism ve Arbitrum projelerinin üzerinde geliştirilen uygulamaların kullanımının artmasıyla Ethereum'daki Katman-2'ler arasında en yüksek TVL'i yakaladı. Dikkat çekici bu iki ölçekleme yaklaşımı, Katman-2 pazarında liderliği sürdürerek toplam kilitli değer olarak yaklaşık %80'lik bir pazar payına sahip oldu. Aave, Uniswap ve Balancer gibi öncü DeFi uygulamalarının, Arbitrum ekosistemine entegrasyonu ve GMX ile Radiant gibi bu platformda geliştirilen DeFi projelerine artan ilgi, Arbitrum'un bu alandaki hakimiyetine katkıda bulundu.

2023 Değerlendirme Raporu | Katman 2

Arbitrum'un, geçtiğimiz yıl mart ayında ağ aktivitelerine bağlı olarak bireysel kullanıcılara token dağıtması (airdrop) ve nisan ayında 120 milyon dolardan fazla değere sahip ARB token'ı ile ağ üzerindeki projeleri ödüllendirmesi, ağın Katman-2 ekosistemindeki etkinliğini güçlendirdi.

Optimism tarafında özelleştirilmiş Katman-2 ağlarının geliştirilmesini kolaylaştırmak için tasarlanan OP Stack altyapısı, farklı ekosistem oyuncularının protokollerini Optimistic roll-up'lara genişletmelerine olanak tanıdı. Geçtiğimiz yıl, OP Stack altyapısına geçiş yapan çeşitli merkezi olmayan uygulamalardan DeFi protokolleri (Blast), NFT pazaryeri (Zora), sosyal medya dApp'leri (Farcaster) ve zincir üstü kimlik tanımlama çözümleri (WorldCoin) öne çıktı.

Merkeziyetsiz çözümlerin yanında Coinbase, Kraken ve Binance gibi merkezi borsalar, maliyet verimliliğine odaklanmakla birlikte Ethereum ekosistemiyle entegrasyonu daha kolay olan ağlar oluşturmak için EVM uyumlu modüler çerçevelere yöneldi. Coinbase'in, OP Stack altyapısıyla yayına aldığı Katman-2 ağı Base, yayınlandığı günden itibaren büyüyerek Optimistic roll-up ekosistemindeki TVL'in yaklaşık %8'lik bir kısmına hakim oldu.



Grafik 9.2 Optimistic roll-up'larda kilitli varlık değeri (USD)

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

2023 Değerlendirme Raporu | Katman 2

ZK roll-up'lar tarafında yıl, zkSync Era ve Polygon'un ZK tabanlı projelerinin lansmanı ile başladı. Projelerin lansmanları benimsenme açısından kısmi başarı elde etmiş olsa da ZK roll-up'ların kullanımı, başlangıçta Optimistic roll-up'lara kıyasla düşük kaldı. ZK roll-up'lar, Ethereum için daha güvenli bir ölçeklendirme yaklaşımı olarak kabul edilse de Optimistic roll-up'lar, ZK roll-up'lara göre çok daha kolay uygulanabilir bir yaklaşım sunduğu için hem TVL hem de işlem sayıları açısından 2023 yılında Ethereum ölçeklendirme çözümleri arasında daha ön planda konumlandı.

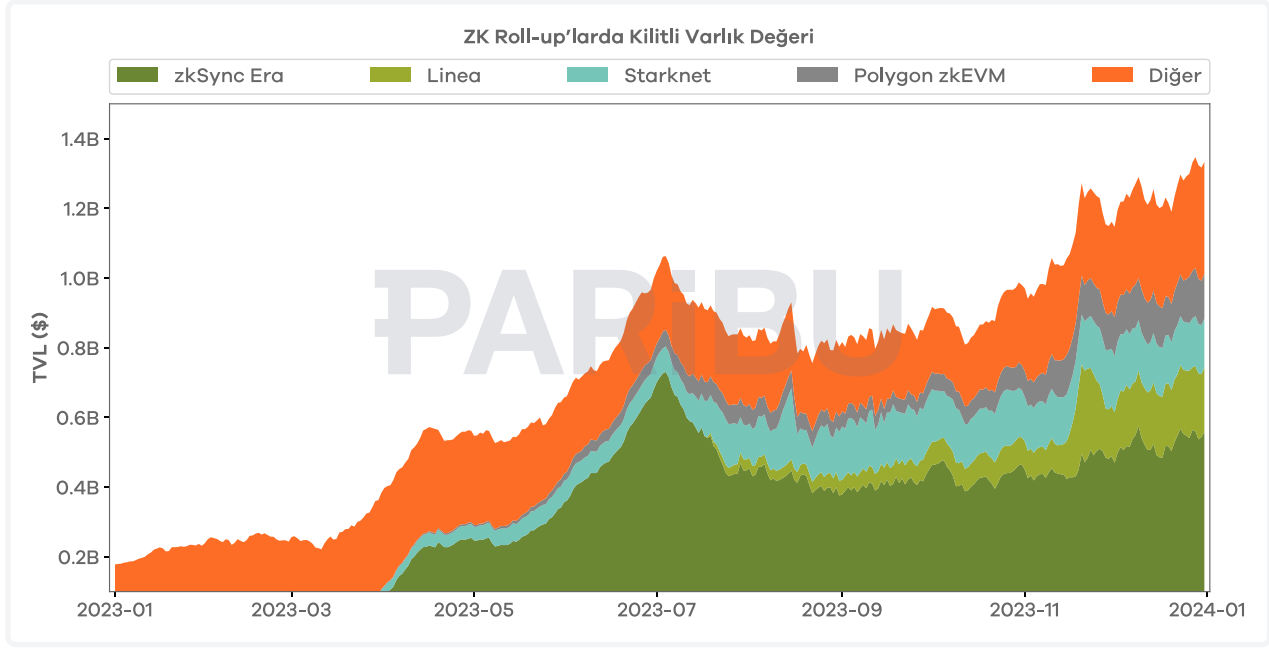
Matter Labs tarafından geliştirilmekte olan zkSync Era, şubat 2023'te ağının alfa sürümünü başlattı. Önde gelen DeFi oyuncularının ZK tabanlı protokollere genişlemesiyle bu alandaki popüleritesini artırdı. Bu gelişmelerle birlikte 150'den fazla uygulaması üzerinde 200 milyondan fazla işlem sayısı ile ZK ekosistemindeki konumunu korumaya devam etti.

MetaMask'in arkasındaki altyapı şirketi Consensys, ZK-roll-up yarışına Linea ile katıldı. Linea, Ethereum'un tarayıcı tabanlı cüzdanı MetaMask ile entegre edildi ve kullanıcılarına token köprüsü, takas ve satın alma işlevlerine erişimi artırdı. Temmuz 2023'te alfa sürümüyle yayına giren platform, yılı ZK ekosisteminde kilitlenen miktarın yaklaşık %13'üne hakim olarak bitirdi.

Diğer ZK çözümlerden farklı bir yazılım dili (Cairo) kullanılarak Cairo sanal makinesi (Cairo VM) üzerinde geliştirilen Starknet, Electric Capital'in [raporuna](#) göre 2023'te geliştirici ekosistemi %14 oranında büyütürken geliştirici sayısına göre en hızlı büyüyen Katman-2 oldu ve genişlemeye devam ediyor.

Polygon 2023 yılında geliştirilen zincir geliştirme kiti (CDK) sayesinde farklı ZK roll-up'ların piyasaya çıkışını kolaylaştırmayı hedefliyor. Önümüzdeki dönemde Astar ve OKX destekli X1 ZK ağının yanı sıra, oyun uygulamaları için özel olarak tasarlanmış ZK tabanındaki Immutable projesi de dahil olmak üzere Polygon CDK destekli projelerin lansmanı bekleniyor. Ayrıca Manta Pacific Optimistic roll-up'ı, Cosmos ekosisteminden Canto ve bazı diğer blokzincirlerin de Polygon CDK teknolojisini kullanarak ZK roll-up'lara geçiş yapmaya hazırlandığı biliniyor.

2023 Değerlendirme Raporu | Katman 2



Grafik 9.3 ZK roll-up'larda kilitli varlık değeri (USD)

The Block verileri kullanarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

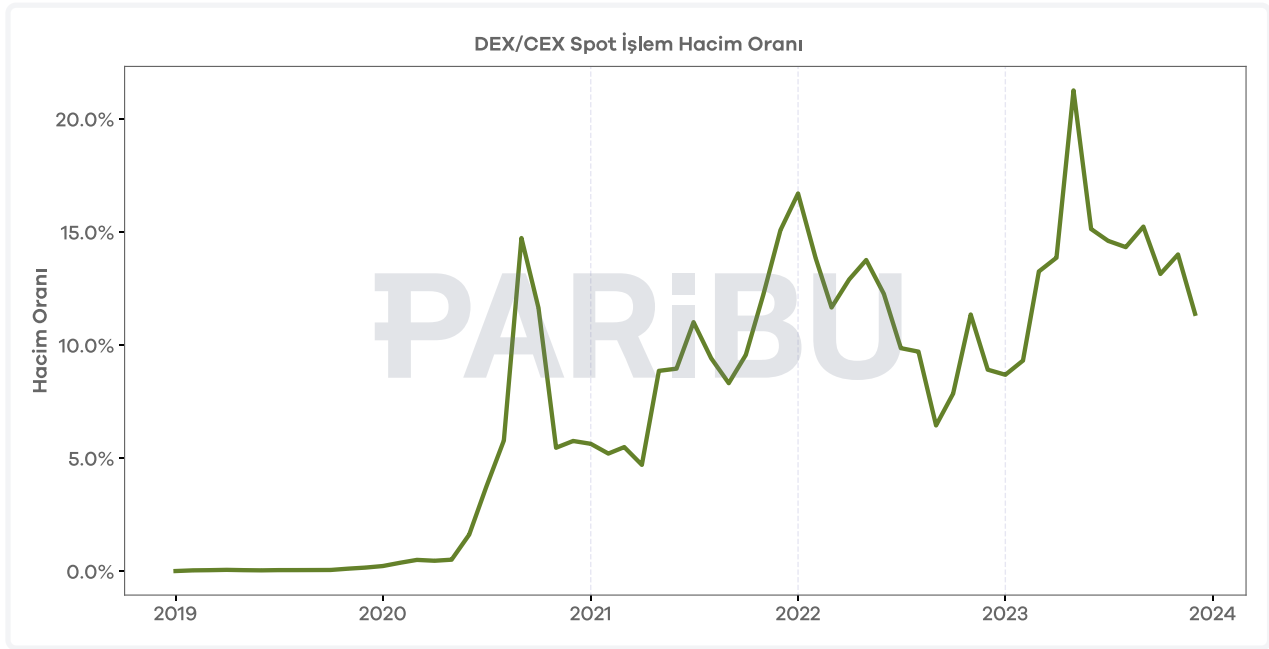
Geçtiğimiz yıl Katman-2 çözümlerinin ön plana çıktığı bir diğer alan da ağların farklı ödül dağıtım modelleriyle kullanıcılara görevler sunarak karşılığında puan verilen sistemlerin yaygınlaşması oldu. Kullanıcılar, ağlarda düzenli işlemler yaparak, arkadaşlarını davet ederek ve projenin TVL'ini artırarak puan kazanabiliyor. Ağ üzerindeki faaliyet artışını da destekleyen bu puanlar, kullanıcılara token ödülleri (airdrop) kazanma fırsatı sağlarken ağ aktivitelerinin de yüksek kalmasını destekliyor.

Peki, Katman-2'ler için önümüzdeki dönem neler gösteriyor?

Ethereum'un tabanda güvenliği sağladığı ve üzerinde Katman-2 çözümlerinin uygulamalara ölçeklenebilir ortam yarattığı bir yapılanma içerisindeyiz. Bu yapılanmaların, yol haritasında ölçeklenmenin yanı sıra; merkeziyetsizlik, mahremiyet ve maliyet düşürme gibi önemli adımları bulunuyor. Ethereum ekosisteminden önemli ölçüde değer çekmeye devam eden bu yapılar arasında sıkı bir rekabet göreceğiz. Ethereum kısmında bahsedilen Dencun gibi güncellemelerin gelişi ile de daha hızlı ve düşük maliyetli işlemlerin yapılması mümkün olacak. Kullanıcı artışı, token dağıtımları ve pazarın büyümesi ile Katman-2 çözümlerinin sık konuşulduğu bir yıl göreceğiz.

2023 Değerlendirme Raporu | DeFi

Geçtiğimiz yıl, yaşanan piyasa dalgalanmalarına rağmen merkezi olmayan borsalar (DEX'ler), likit staking ve gerçek dünya varlıkları (RWA) gibi temel DeFi uygulamalarının öne çıktığı bir yıl oldu. Özellikle Mayıs ayında DEX'lerdeki hacmin CEX'lere oranla yıl içindeki en yüksek seviyesi olan %21,6'ya geldiğini gördük. Bu oran, tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşmasının başlıca nedeni, aynı dönemde Amerikalı düzenleyiciler SEC ve CFTC tarafından Binance ve Coinbase'e karşı açılan davalar oldu. Merkezi kurumlara karşı açılan bu dava, merkeziyetsiz borsalarda görülen hacmi artırdı.



Grafik 10.1 DEX hacimlerinin CEX hacimlerine oranı

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır

Geçtiğimiz yıl, spot DEX işlemleri açısından nispeten sakin bir dönem oldu ve işlem hacmindeki yıllık değişim, tüm DEX'ler arasında çoğunlukla eşit bir etki yarattı. Uniswap, 2023'te %53'lük bir hacim payı yakalayarak liderliğini korudu. Buradaki hacminin çoğunluğu, Ethereum ve TVL'e göre en büyük Katman-2 olan Arbitrum One'dan kaynaklandı. Aynı zamanda BNB Chain tabanlı PancakeSwap, nisan ayındaki v3 lansmanının ardından pazar payını korudu. Buna karşılık Curve'ün bir önceki yıl %10 olan hacim payı, 2023 yılında %3,7'ye düştü. DEX protokolleri arasında geçtiğimiz yıl yaşanan bir diğer gelişme, Uniswap V3 protokolünün lisansının (Business Source License) sona ermesi ve odak noktasının, yaklaşan Uniswap V4'e kaymasıydı. Gelecek yılın bu alanda hareketli geçmesi bekleniyor.

2023 Değerlendirme Raporu | DeFi

DEX hacimlerinin yıl içindeki değişimine baktığımızda mart ayında 100 milyar doları aşan bir hacim ile öne çıktığını görüyoruz. Bu artış, öncelikle piyasa değerine göre ikinci en büyük stabil kripto para olan Circle'ın USDC'sinin yaşadığı krizden kaynaklandı. Circle'ın rezervinin bir kısmını elinde tutan Silicon Valley Bank'ın mart ayının ikinci hafta sonu iflas etmesi sırasında yaşanan panik rekor seviyede USDC işlem hacmine neden oldu.



Grafik 10.2 Çeyreklik DEX hacimleri (sol)

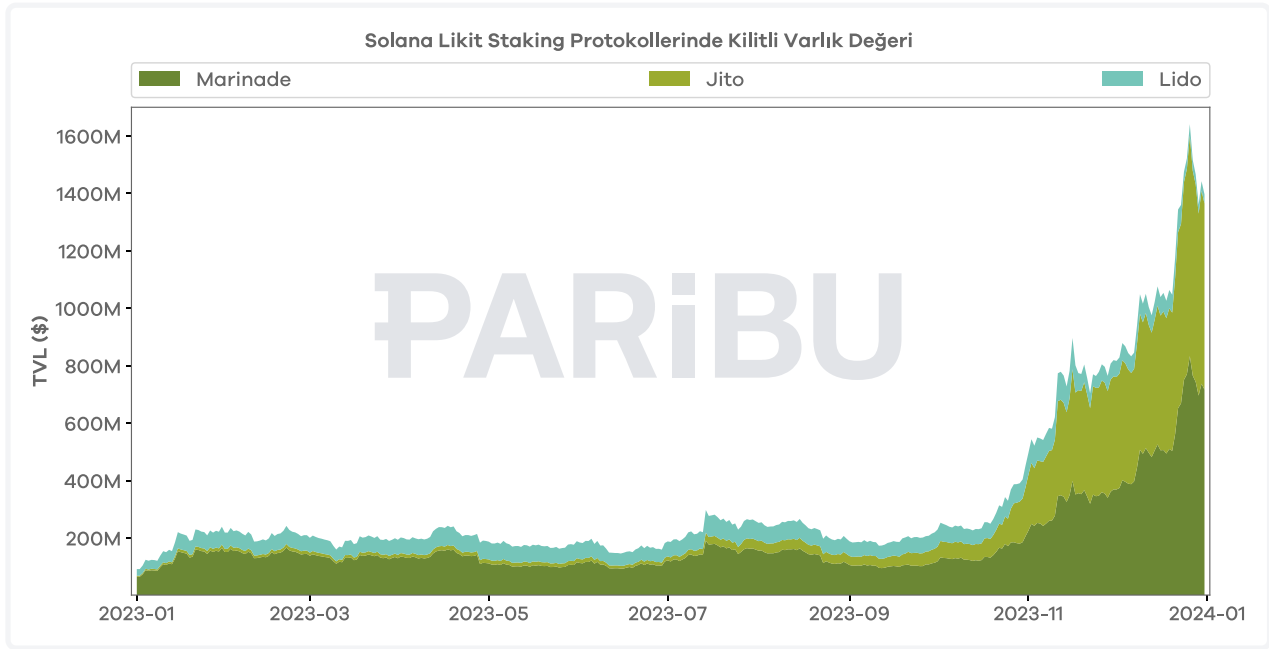
Grafik 10.3 Aylık DEX hacimleri (sağ)

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır

Uniswap'ın DEX hacimleri arasında öncü konumunun dışında yeni bir gelişme olarak Intent tabanlı UniswapX'in duyurulması; sektörün zincir içi uygulama modelinden zincir dışı uygulama modellerinin kullanımına (katman-2'lerde olduğu gibi) doğru ilerlediğinin bir başka işareti oldu. UniswapX, kullanıcıların intent tabanlı (niyet) işlem isteklerini imzalamaları ve daha sonra çözücülerin (piyasa yapıcılar, uygulayıcılar) bu istekleri yerine getirilmesiyle tamamlanan işlemlerdir. Intent tabanlı blokzincirlerde kullanıcılar, yapmak istedikleri işlemleri açıkça ifade edebilir. Platformlar, kullanıcı hedeflerini en iyi şekilde yerine getirmek için çözücülerden veya uygulayıcılardan yararlanabilir. Web3 uygulayıcıları, sistemlerin arka planda çalıştığı ve kullanıcıların istenen sonuçları etkili bir şekilde elde etmelerini sağlayan algoritmaları ve otomatik süreçleri kullanabilir. Bu işlevsellik ile birlikte gelen kolay kullanım senaryolarının web3 benimsenmesini artırması beklenmektedir.

2023 Değerlendirme Raporu | DeFi

Geride bıraktığımız yılın en önemli DeFi gelişmelerinden bir diğerinin de likit staking protokollerinin kullanımındaki artış olduğuna Ethereum bölümünde değinmiştik. Likit stake protokolleri, Ethereum bazında belli bir olgunluk seviyesine ulaşmış olsa da Solana'daki likit stake arenası hızla gelişen bir alan olarak öne çıkıyor. Kayda değer bir gelişme olarak Jito, kasım ayında TVL'de Marinade'i geride bırakarak Solana'daki lider likit stake protokolü konumunu sağlamlaştırdı. Bu değişim, Jito'nun token dağıtımını (airdrop) duyurmasına bağlı artan kullanıcı aktivitesi sayesinde yaşandı.

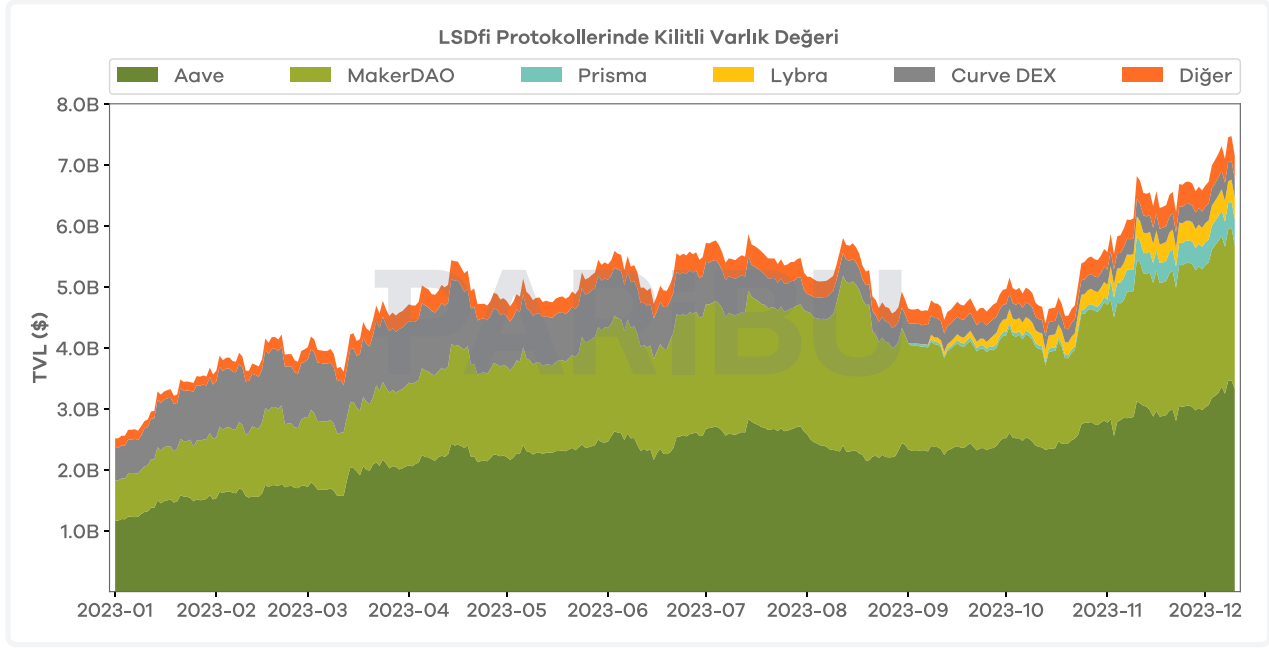


Grafik 10.4 Solana likit staking protokollerinde kilitli varlık değeri (USD)

DeFiLlama verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Likit staking alanının hem Ethereum hem Solana'da genişlemesinin yanı sıra geçtiğimiz yıl, LST token'larının DeFi'da artan kullanımına şahit olduk. LST finansmanı protokollerinde tutulan toplam LST token'larının değeri 7 milyar doları geçti. Bu büyüme, DeFi uygulamalarının LST finansmanı alanda artan kullanımına paralel olarak gerçekleşti.

2023 Değerlendirme Raporu | DeFi

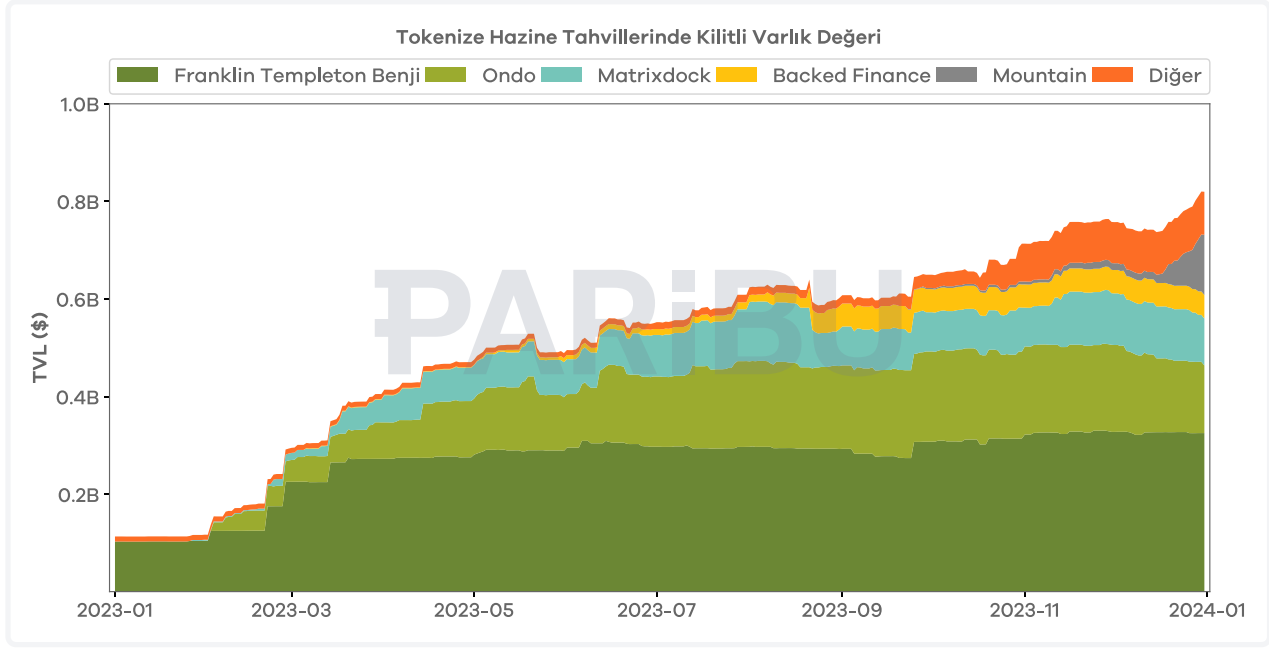


Grafik 10.5 LST finansmanı protokollerinde kilitli varlık değeri (USD)

Delphi Digital verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Likit staking finansmanı ve gelişen Solana likit staking sektörünün yükselişinin yanı sıra, 2023'te DeFi içinde token hâline dönüştürülmüş gerçek dünya varlığı (RWA) piyasası da ön plandaydı. Mevcut yüksek faiz ortamında özellikle ABD Hazine tahvillerine yatırım yapmak isteyen kullanıcılar arasında tokenize menkul kıymetler geçtiğimiz yıl giderek daha fazla kabul gördü. ABD Hazinesi'ne bağlı tokenize menkul kıymetlerin toplam değeri önemli bir artış kaydederek 780 milyon dolara ulaştı. Bu büyümeye Stellar tabanlı Franklin Templeton ABD Devlet Para Fonu ve Ethereum tabanlı Ondo Kısa Vadeli ABD Devlet Tahvil Fonu öncülük etti.

2023 Değerlendirme Raporu | DeFi



Grafik 10.6 Tokenize hazine tahvillerinde kilitli varlık değeri (USD)

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Peki, DeFi için önümüzdeki dönem neler gösteriyor?

Özellikle kullanıcılar arasında giderek daha fazla kabul gören tokenize menkul kıymetler ve DeFi uygulamalarının genişlemesiyle birlikte 2024'te merkeziyetsiz finansın daha geniş kitleler tarafından benimsenebilir.

DEX protokollerindeki evrimler, kullanıcı dostu oldukça adaptasyon artışı da beraberinde gelecektir. Bu süreçte Intent tabanlı UniswapX gibi modeller öne çıkabilir.

Likit staking protokollerinin Ethereum ve Solana'daki yükselişi devam ederken yeni finansman alanları doğurabilir. Tokenize varlıkların kullanımı konusunda ise regülasyonlar belirleyici olacak ve bu alandaki büyümeyi etkileyecektir.

PARiBU

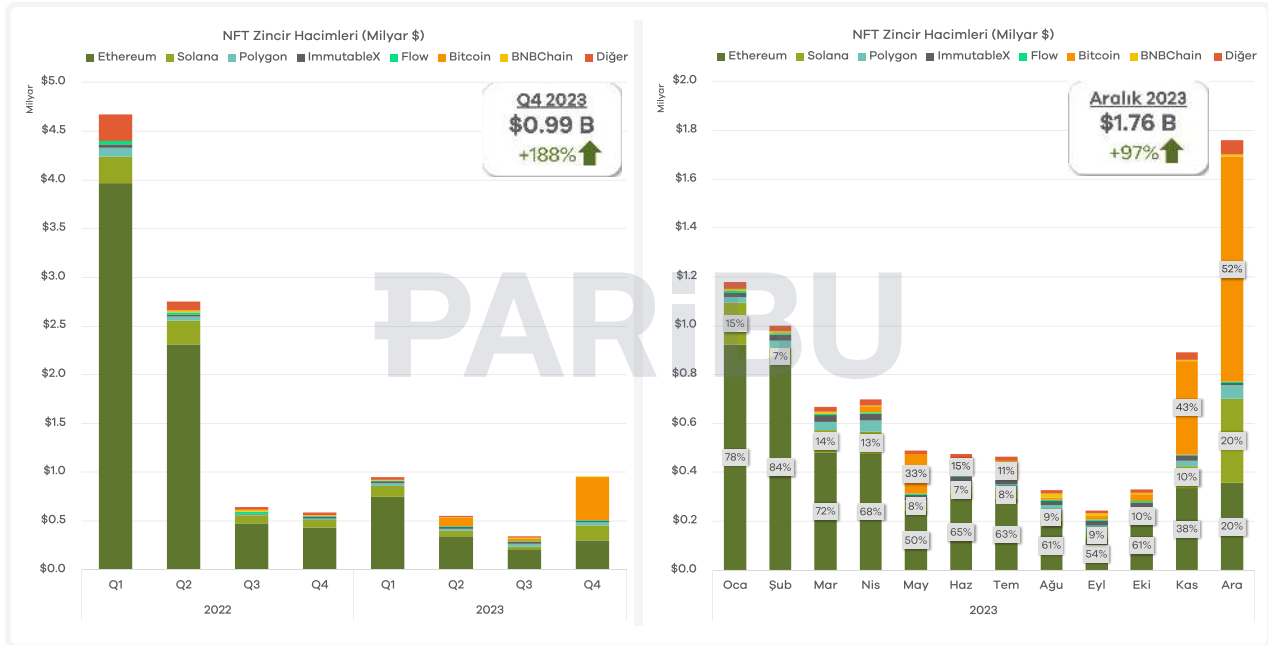
11

NFT

2023 Değerlendirme Raporu | NFT

NFT işlem hacimlerinde düşüş trendi ile geçen bir yılı geride bıraktık. Bitcoin NFT'lerinin ortaya çıkışı ve spot ETF onayları ile canlanan Bitcoin ağındaki NFT aktiviteleri sayesinde işlem hacimlerinin kasım ayında yükselişe geçmesi, 2024 yılında bizi daha canlı bir pazarın beklediğine yönelik umutları yeşertti. Aralık ayında yılın en yüksek hacmi görüldü.

Zincirler özelinde işlem hacimlerine bakınca yıl boyunca Ethereum ağı üzerinde yapılan işlemler hakimiyetini sürdürüyor. Bitcoin ve Solana ağları üzerinde yılın sonuna doğru artışlar görülüyor. Bitcoin ağı üzerindeki Mayıs, Kasım ve Aralık aylarındaki artışın sebebi, Bitcoin bölümünde de ayrıntılı bahsettiğimiz Bitcoin NFT'lerinden ve BRC-20 token'larından kaynaklanıyor. Özellikle Aralık ayına geldiğimizde NFT pazarındaki hacmin neredeyse yarısını Bitcoin ağının oluşturduğunu görüyoruz. Solana ağı ise, Aralık ayında 350 milyon dolarlık işlem hacmine ulaşarak Nisan 2022 yılından beri görülmemiş bir seviyeye erişiyor. Solana'nın NFT satışlarındaki artışını, SOL'un değerindeki önemli artışın da desteklediği söylenebilir. Tensorians ve Mad Lads gibi NFT projeleri, Aralık ayında önemli miktarda ticaret hacmi yaratarak Solana'nın genel başarısına katkıda bulunanlar arasında yer aldı.



Grafik 11.1 Çeyreklik NFT zincir hacimleri

Grafik 11.2 Aylık NFT zincir hacimleri

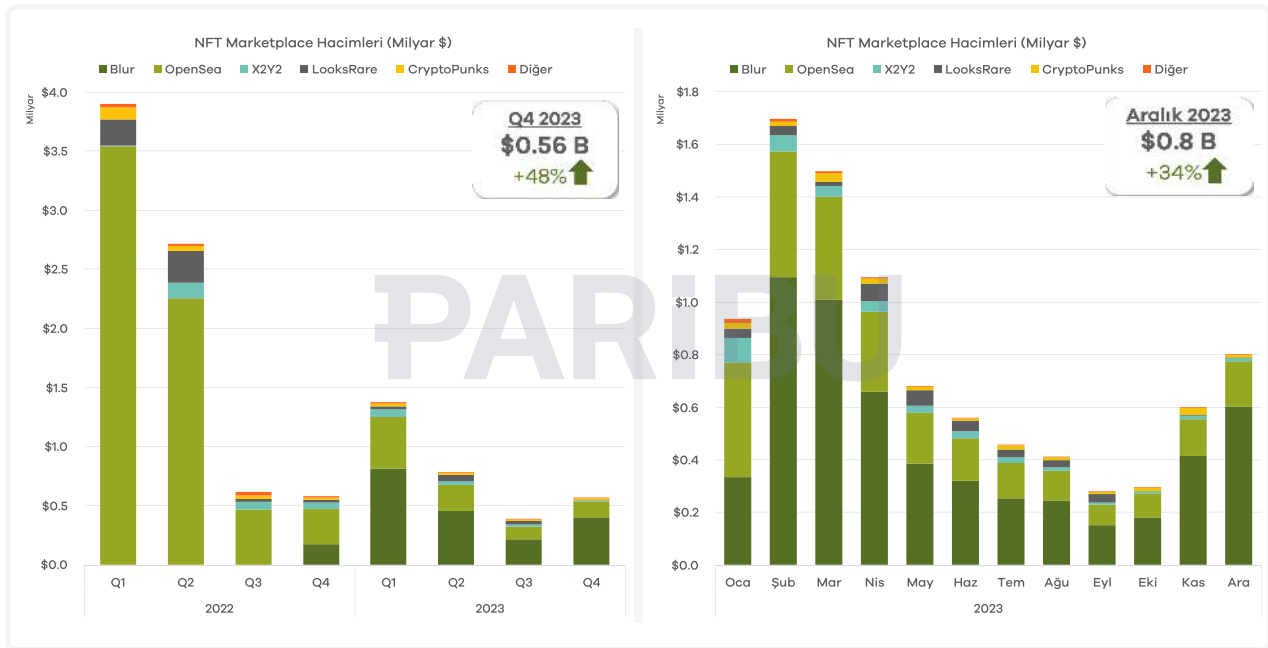
The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

2023 Değerlendirme Raporu | NFT

Blur ve NFT pazaryerleri arasındaki rekabet, bu yılın en çok konuşulan konularından biri oldu. 2022 yılı başında NFT pazaryerlerinin toplam hacmi içindeki payı %85 olan OpenSea, 2023'ün başında %41'e, sonunda ise %23'e kadar geriledi.

Bu pazar payı kaybının temel sebebi Ekim 2022'de piyasaya sürülen Blur oldu. Blur, piyasaya sürüldüğünden bu yana, sıfır işlem ücretiyle büyük ölçekte NFT alım satım yapanları kendine çekmeyi hedefledi. Profesyonel NFT alım satım yapanlara yönelik bir dizi özellik sundu ve kullanıcı dostu bir arayüze sahipti. Aynı zamanda piyasaya sürüldükten 4 ay sonra da kullanıcılara platformda işlem yapmaya teşvik amacıyla yerel token'ı BLUR'u dağıtarak büyümesini sürdürdü. Token'ın piyasaya sürülmesinden iki gün sonra Blur, işlem hacminde OpenSea'yi geride bıraktı ve o yıl sonuna geldiğimizde neredeyse %80'lik pazar payına hakim oldu.

Her ne kadar Blur'un oyuna dahil olması, 2023'ün birinci çeyreğinde piyasada olumlu bir hava yaratsa da işlem hacimlerindeki yükseliş, ikinci ve üçüncü çeyrekte devam etmedi. Bu durgun pazarda yerini geri kazanmak isteyen OpenSea, yıl içerisinde bir çok ürün lansmanı yaptı. Kurumsal yatırımcıları kendine çekmek için işlem ücretini %0,5'e düşürdü ve OpenSea Pro platformununu başlattı.



Grafik 11.3 Çeyreklik NFT pazaryeri hacimleri

Grafik 11.4 Aylık NFT pazaryeri hacimleri

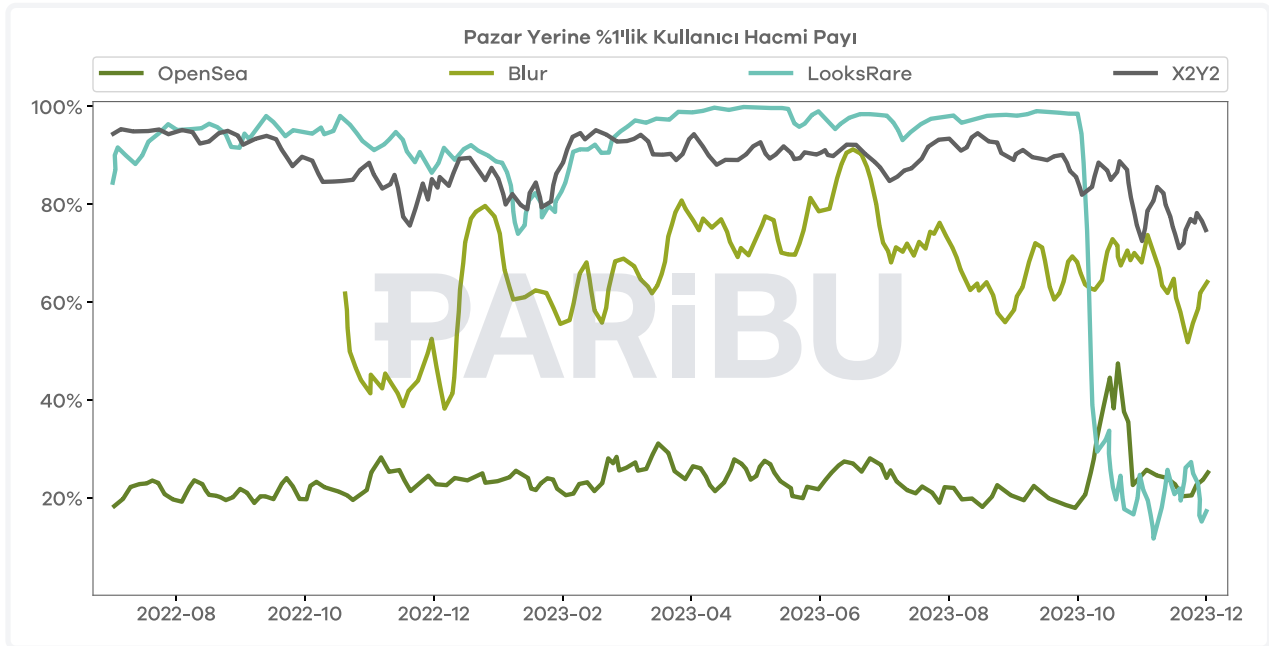
The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

2023 Değerlendirme Raporu | NFT

Her iki platformun da profesyonel NFT alım satım yapanlara yönelik hamleleri olduğundan ve kullanıcıları platformda tutma isteğinden bahsettik. Şimdi de bu platformların en çok işlem hacmi yaratan %1'deki kullanıcıların, toplam hacme katkısına bakalım. Blur'da en çok işlem hacmi yaratan %1'deki kullanıcıların toplam hacme katkısı %68 iken, OpenSea'de bu oran yalnızca %24. (Grafik 11.5)

Bu grafikten hareketle OpenSea'deki kullanıcıların daha çok koleksiyonerlerden oluştuğunu söylerken, Blur'daki kullanıcıların daha çok profesyonel NFT alım satımı yapan kullanıcılardan (daha sık işlem yapan ve yüksek hacimli yatırımcılar) oluştuğunu söyleyebiliriz. Bu da bize OpenSea'deki kullanıcıların daha uzun vadeli ve organik olduğunu gösterirken Blur'un yatırımcılarının ise daha yüksek hacimli kullanıcılarından oluştuğunu gösterir.

LooksRare yıl boyunca en çok işlem hacmi yaratan %1'deki kullanıcıların hacme katkısı en fazla olan platform olurken, ekim ayında platformun toplam işlem hacminin %97'lik bir düşüş yaşamasının sebebi olarak LooksRare'ın yaptığı LOOKS tokenomics güncellemesi gösterildi. Yapılan güncelleme ile NFT alım satım ödülleri durduruldu ve daha önce LOOKS token olarak verilen ödüller hazineye yönlendirildi.

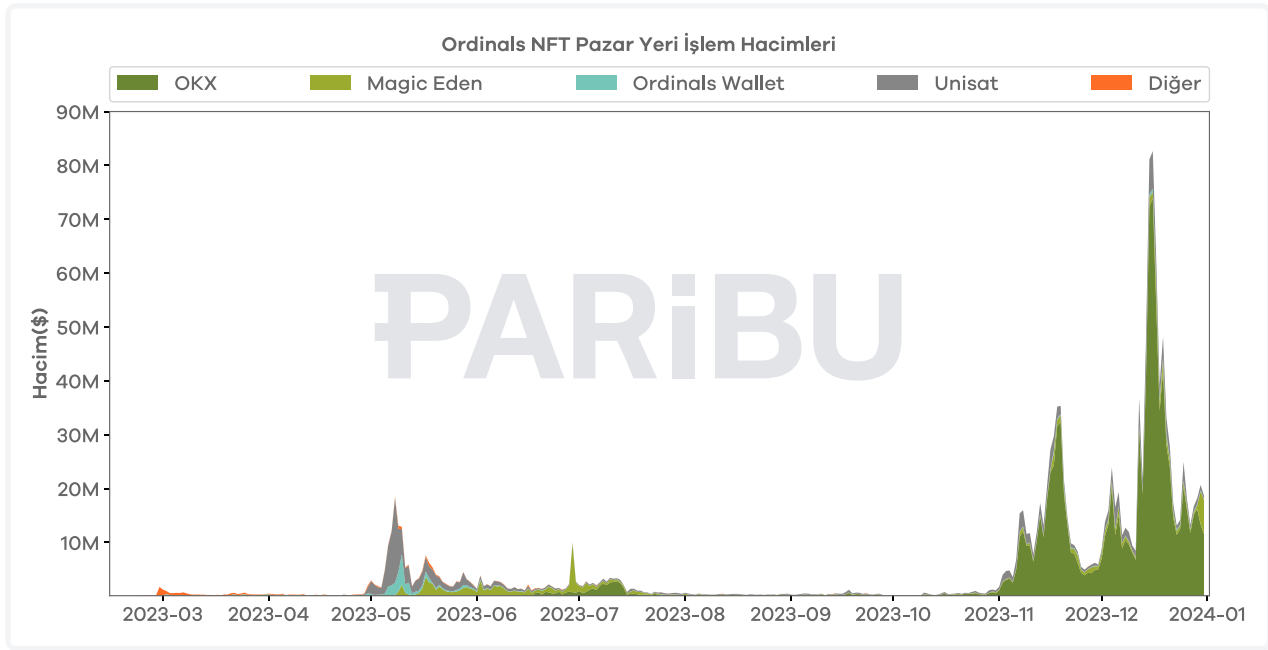


Grafik 11.5 En çok işlem hacmi yaratan %1'deki kullanıcıların toplam hacme katkısı

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

2023 Değerlendirme Raporu | NFT

Bu yılın öne çıkan gelişmelerinden birinin Bitcoin NFT'leri yani, ordinal'ler olduğuna değindik. Özellikle kasım ve aralık aylarında hacmin neredeyse yarısını oluşturduğundan bahsettik. Tam bu noktada pazara yeni bir oyuncu dahil oluyor diyebiliriz. Bitcoin ağında NFT'leri desteklemesi ile OKX NFT pazar yeri, Bitcoin ağındaki işlem hacimlerinin neredeyse hepsini kendinde toplamış durumda.



Grafik 11.6 Ordinal'lerin NFT pazar yerlerindeki işlem hacimleri

The Block verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

Peki, NFT'ler için önümüzdeki dönem neler gösteriyor?

İşlem hacimlerinin yıl sonuna doğru artan bir trende girmesini, 2024 yılı için umut verici bir gelişme olarak görüyoruz. OpenSea ve Blur arasındaki rekabetin ise, pazardaki geliştirmelere öncü olması ve sonucunda kullanıcı dostu yeniliklerin piyasaya sürülmesini sağlaması sebebiyle sektörün gelişmesine katkıda bulunacağını düşünüyoruz. Bitcoin NFT'lerini ve BRC-20 tokenlarını destekleyerek öne çıkan OKX ise, hızlı adaptasyonun önemini vurgulayan bir örnek olarak karşımıza çıkıyor. Bir yandan da NFT'ler üzerine odaklanan ve bu alana özgü ürünler sunan Katman-2 çözümlerini (Zora gibi) yakın takip edeceğiz.

12

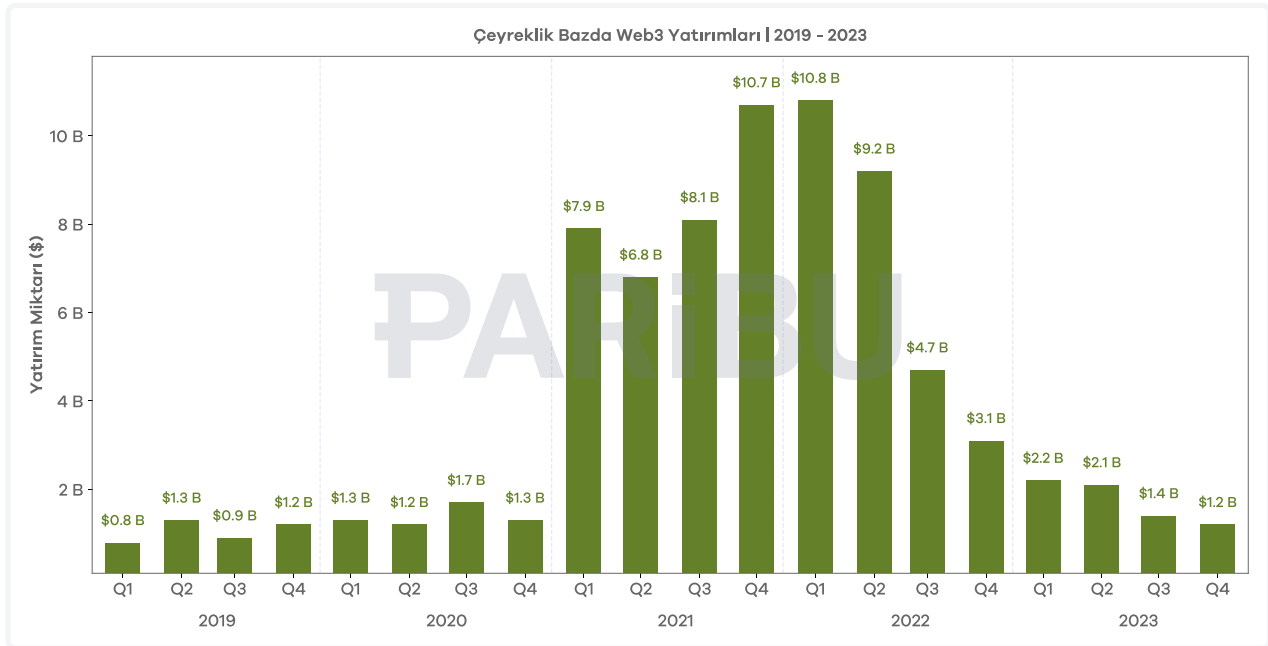
Web3 yatırımları

2023 Değerlendirme Raporu | Web3 yatırımları

2023 yılında teknoloji girişimleri, aşama ve boyut fark etmeksizin yatırım süreçlerinde ve değerlemelerinde ciddi bir gerileme yaşadı. Makroekonomik sebepler, halka açık piyasalardan başlayarak özel sektör girişimlerini de derinden etkiledi. Yatırım perspektifinin dışında 2023 yılı içinde teknoloji şirketlerinin toplu işten çıkarma sayıları 260 binin üzerinde seyretti ki, bu sayı 2022'nin 1.5 katına denk geliyor. İçine girdiğimiz ortamda girişimlerin bir numaralı önceliği birim ekonomisi, verimlilik ve kârlılık olurken; bugüne kadar kabul görmüş yatırım tezleri ve alışkanlık hâline gelmiş yaklaşımlar güncellendi, iş modelleri pivot etti.

Blokzincir sektörüne bakınca tüm dünyanın içinde olduğu bu konjonktüre ek olarak web3 şemsiyesi altında yaşanan krizler, iflaslar ve blokzincir teknolojisinin hâlâ büyük kitlelere ulaşamaması, daralmanın boyutunu daha da arttırdı.

Crunchbase'e göre; bugüne kadar 22 bin 502 web3 girişimi, 90 milyar doların üzerinde yatırım aldı. Sektörün 'unicorn' yani, değerlemesi 1 milyar doları aşan girişim sayısı ise, 93 oldu. 2021'de web3 girişimleri 33.3 milyar dolar, 2022'de 27.8 milyar dolar yatırım alırken, 2023'de neredeyse 4 kat küçülerek 6.9 milyar dolara geriledi.



Grafik 12.1 Çeyrek bazında web3 yatırımları

Crunchbase verileri kullanılarak Paribu tarafından hazırlanmıştır.

2023 Değerlendirme Raporu | Web3 yatırımları

Konu web3 girişimleri olunca 'token round' şeklinde tamamlanan yani, yatırımcıların para koyup şirketin hissesini değil, projenin token'ını satın aldığı yatırım turlarından da bahsetmek lazım. Bu yatırım turlarında toplanan meblağlarda da ciddi bir düşüş söz konusu olduğu için genel tabloyu etkiliyor diyebiliriz.

Geriye dönüp baktığımızda web3 dünyasında bazı döngülerin hakim olduğunu görüyoruz. İlk olarak kripto paraların dalgalı seyri, insanların dikkatini çekiyor. Bu kişilerin bir kısmı sosyal medyada web3 konuşmaya başlıyor. Ardından huni daha da daralıyor ve bir kısım insan proje geliştirmeye başlıyor. Sonrasında ise, ortaya çıkan girişimler yatırım alıyor. Bu döngü bugüne kadar 4 kere yaşandı. Veriye dayalı konuşmak gerekirse; her bir dönem için fiyat hareketleri, sosyal medya platformlarında etkileşimler, GitHub üzerinde açılan projeler ve alınan yatırımlar birbirini takip ederek büyüdü, birer kar topu etkisi yarattı.

Buradan hareketle bu gibi dönemleri daha önce yaşadığımızı, yatırımların düştüğü ve ilginin görece azaldığı dönemleri ürün geliştirmek için kullanmamız gerektiğini unutmamak gerekiyor. Unutulmamalı ki, orta vadenin teknoloji devleri şu an erken aşamada tam olarak bunu yapıyor yani, ürün geliştiriyor ve ürün-pazar uyumu arıyor.

Peki, web3 yatırımları için önümüzdeki dönem neler gösteriyor?

2024 yılıyla beraber girişim ekosistemindeki yatırımların, 2022 seviyesine geri dönmeyeceği beklentisi hakim ve biz de benzer düşüncedeyiz. Önümüzdeki dönemde girişimlerin, satın alma ve birleşme işlemlerine daha fazla konu olacağı düşünülüyor.

Blokzincir dünyasında da yatırımların, regülasyon başta olmak üzere piyasadaki gelişmelerle beraber bir miktar daha büyük bir ivmeyle artması olası. Diğer yandan blokzincir ve 2023'e damgasını vuran Üretken Yapay Zeka (Generative AI) teknolojisinin iç içe geçeceği şirketlerin, dikkat çeken yatırımlara konu olacağını tahmin ediyoruz. Ayrıca yine piyasa koşullarıyla paralel olarak yukarıda da vurguladığımız 'token round' şeklindeki yatırım turlarının da 2023'ün üzerinde seyredeceği düşünülebilir.

Paribu Ventures hakkında



Grafik 12.2 Paribu Ventures'ın 2022 ve 2023'te yaptığı yatırımlar

2022'de kurulan Paribu Ventures, Paribu'nun sahibi olduğu girişim sermayesi fonudur. Yarısından fazlası küresel ölçekli 20 yatırımın altında imzası bulunan Paribu Ventures, 30 milyon dolarlık fon büyüklüğüne sahiptir.

Paribu Ventures, web3 şemsiyesi altında yer alan tüm girişimlerle özellikle blokzincir tabanlı oyunlar, yaratıcı ekonomisi, merkeziyetsiz finans ve blokzincir altyapısı alanlarındaki girişimlerle ilgilenmektedir. Paribu'nun teknoloji alanındaki gücünü, portföyünde bulunan şirketlere aktararak gelişimlerine katkı sağlayan Paribu Ventures hakkında daha fazla bilgi için <https://ventures.paribu.com/> adresini ziyaret edebilirsiniz.

PARİBU

13

Paribu'da
bu yıl

Kripto para bilinirlik ve algı araştırması

Kripto Para Bilinirlik ve Algı Araştırması, Türkiye’de kripto paraların bilinirliğini, algısını, onlara dair beklenti ve motivasyonları tespit etmek için dördüncü kez gerçekleştirildi.

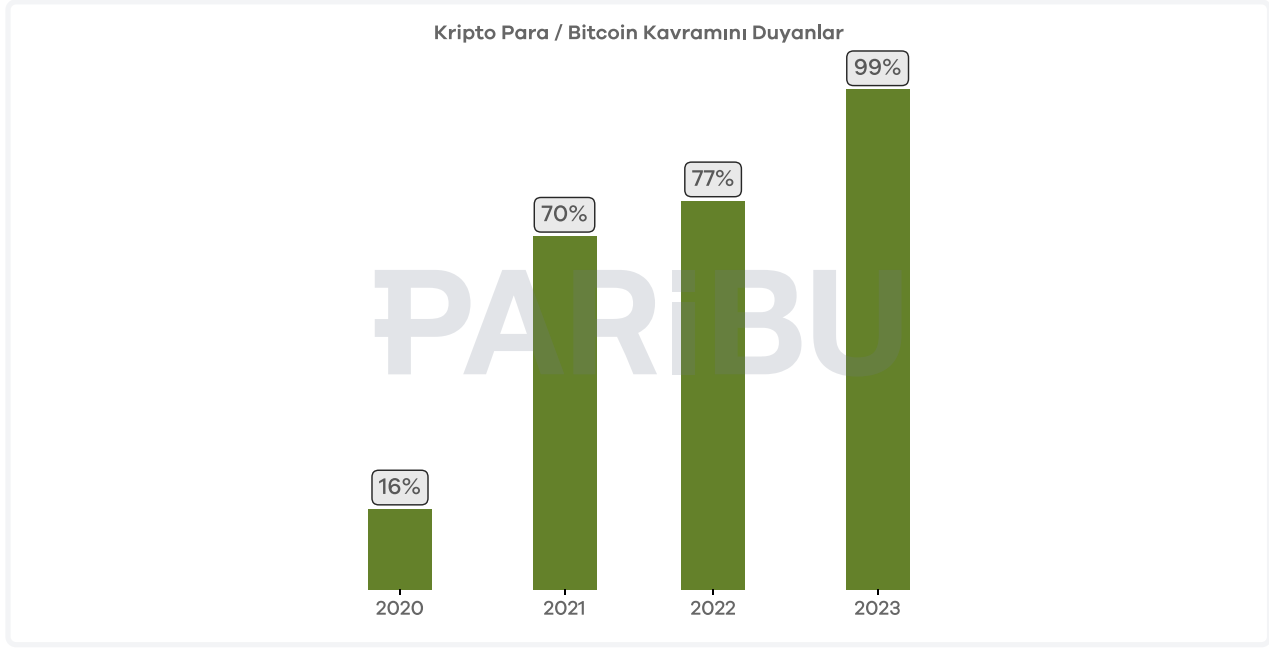
Araştırma, Paribu ve FutureBright Group iş birliği ile 8 Mayıs – 31 Temmuz 2023 tarihleri arasında yapıldı.

Bu kantitatif araştırma, 18-55 yaş arası, A, B, C1 ve C2 sosyoekonomik statü sahibi, kripto para kavramını duyan, %95 güven aralığında $\pm 4,5$ hata payına göre 2002 kişiyle CAPI (Bilgisayar Destekli Yüz Yüze Anket) yöntemiyle görüşmeler gerçekleştirilerek yapıldı. Araştırma, ankete katılan kişi sayısı itibarıyla kripto para alanında Türkiye’de yapılmış en kapsamlı çalışma olarak ön plana çıkıyor.

Araştırma, İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre Türkiye’yi temsilen 11 ilde gerçekleştirildi. Sonuçlar kısaca şu şekilde:

Kripto para bilinirlik oranı her yıl artıyor

Son bir yılda kripto parayı duyanların oranı yüzde 77'den yüzde 99'a yükseldi.



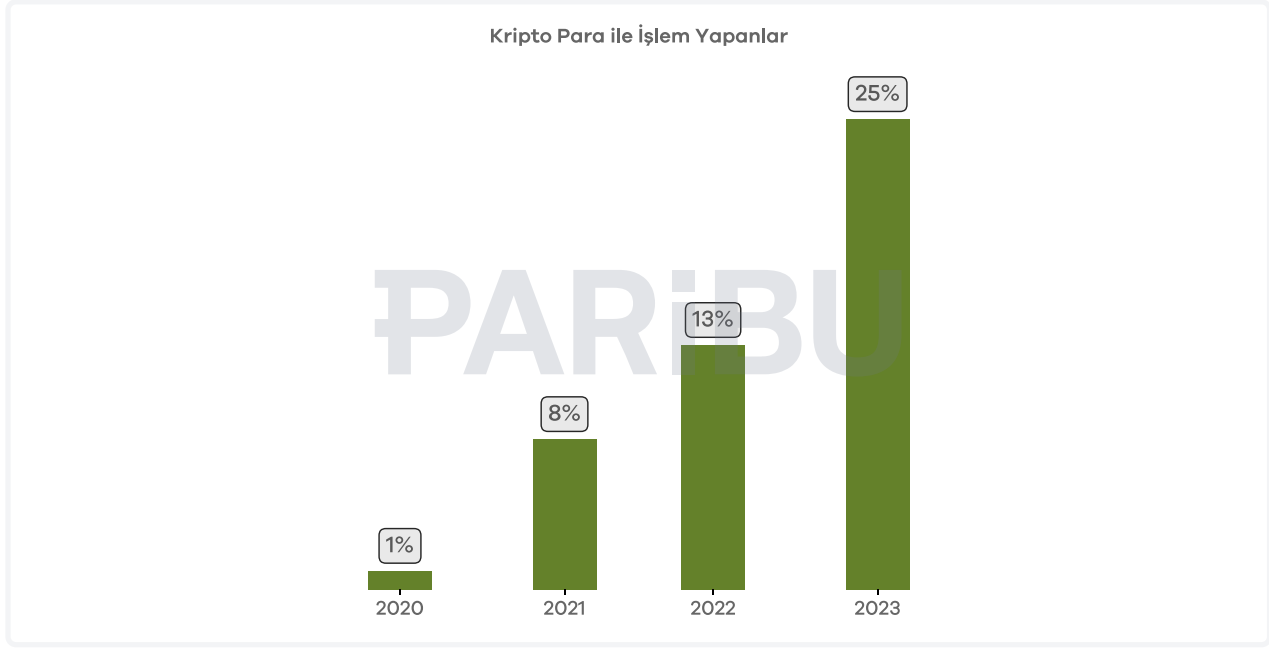
Grafik 13.1 Yıllara göre kripto para / Bitcoin kavramını duyanlar

Soru Kripto para / Bitcoin kavramını daha önce duydunuz mu?

Baz 3039 (Tüm görüşülenler)

Kripto para ile işlem yapanların oranı iki katına çıktı

Son bir yılda kripto para ile işlem yapanların oranı %13,4'ten %25,1'e yükseldi.



Grafik 13.2 Yıllara göre kripto para ile işlem yapanların oranı

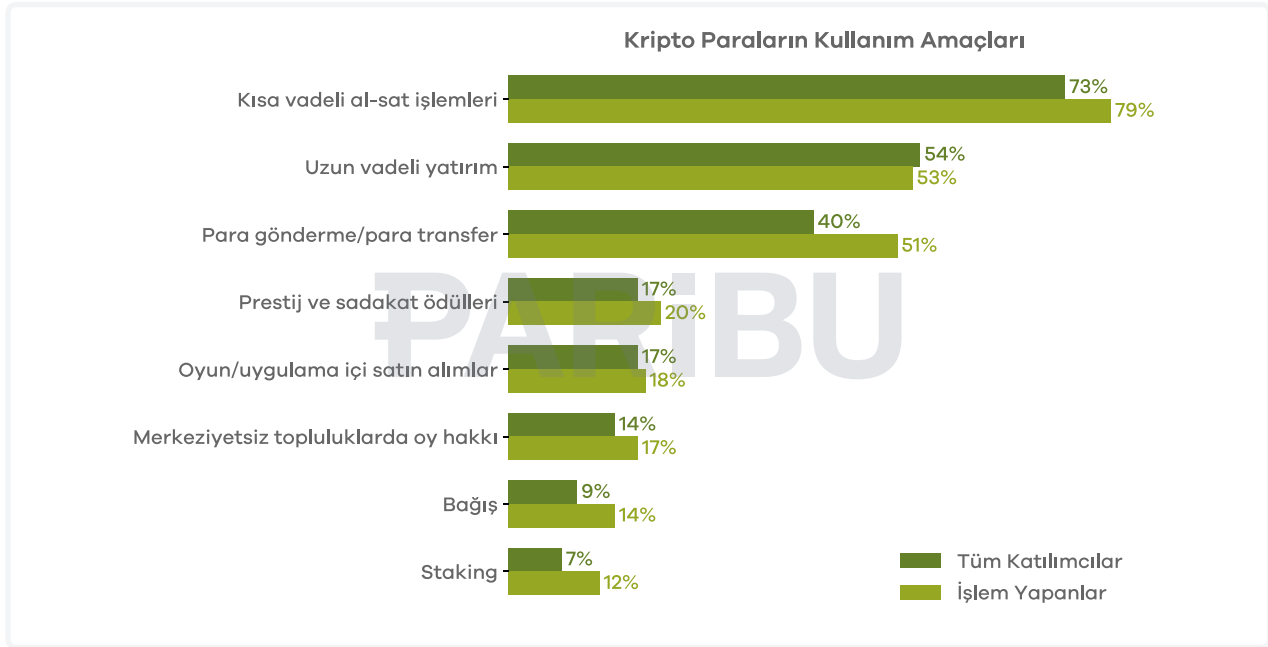
Soru Bugüne kadar hiç kripto para / Bitcoin ile işlem yaptınız mı?

Baz 2002 (Kripto parayı duyanlar)

Kripto paralar en çok kısa vadeli alım satım için kullanılıyor

Her 4 kişiden 3'üne göre kripto para, kısa vadeli alım satım işlemi için kullanılıyor. İşlem yapanlarda ise, 5 kişiden 4'ü aynı görüşte.

Kısa vadeli alım satım işlemlerini, uzun vadeli yatırım ve para transferi takip ediyor.



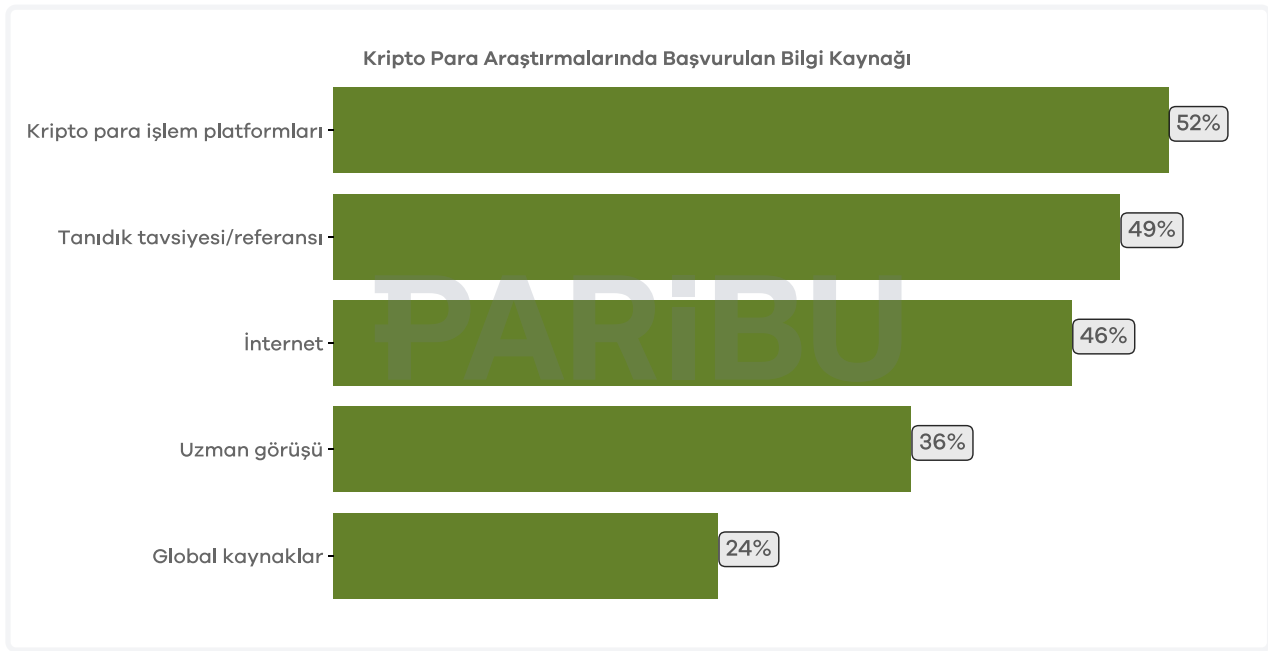
Grafik 13.3 Kripto paraların kullanım amaçları

Soru Kripto paranın kullanım amaçlarını biliyor musunuz?

Baz 2002 (Kripto parayı duyanlar) / 502 (Kripto para ile işlem yapanlar)

Kripto para işlem platformları en çok tercih edilen bilgi kaynağı

Kripto para ile işlem yapanların %52'si bu alanda araştırmaları için kripto para işlem platformlarını tercih ediyor. Tanıdık tavsiyesi ve internet ise, araştırma için en çok tercih edilen diğer kaynaklar.



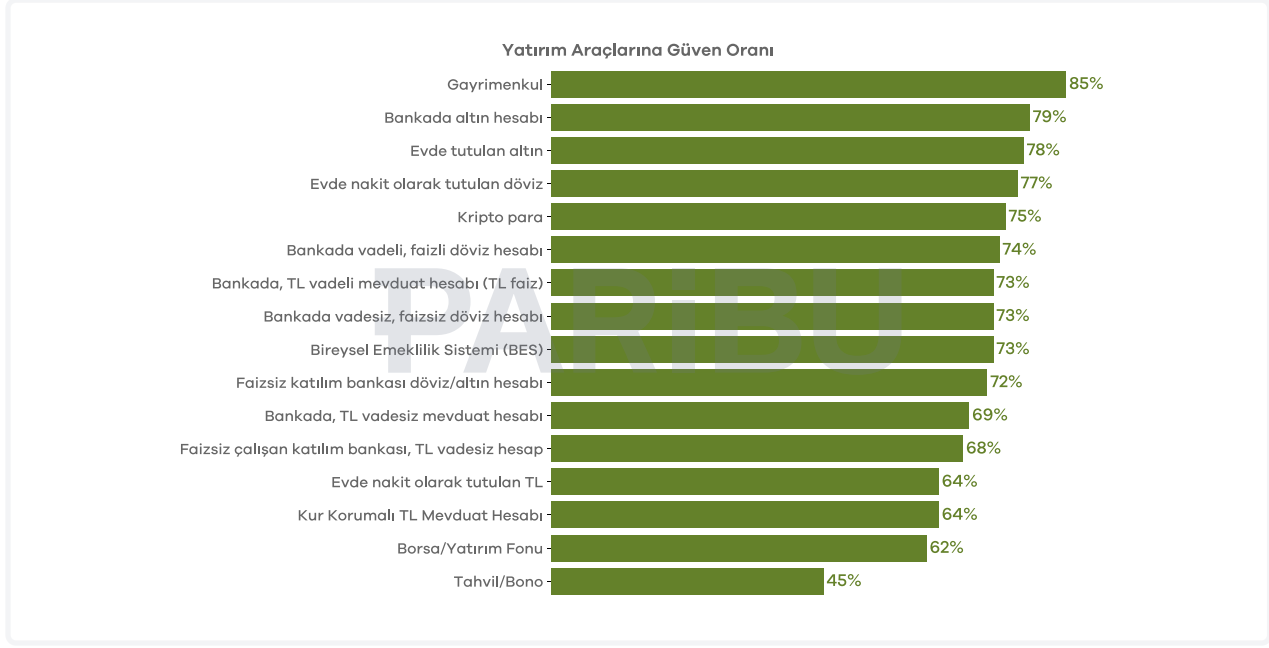
Grafik 13.4 Kripto para ile işlem yapanların kripto para araştırmalarında başvurulan bilgi kaynakları

Soru Kripto paralar ile ilgili araştırmanızı en çok hangi kanallardan yapıyorsunuz?

Baz 502 (Kripto para ile işlem yapanlar)

İşlem yapanların kripto paraya güveni yüksek

Kripto para ile işlem yapanların yüzde 75'i kripto parayı güvenilir bir yatırım aracı olarak görüyor.



Grafik 13.5 Kripto para ile işlem yapanların yatırım araçlarına güven oranı

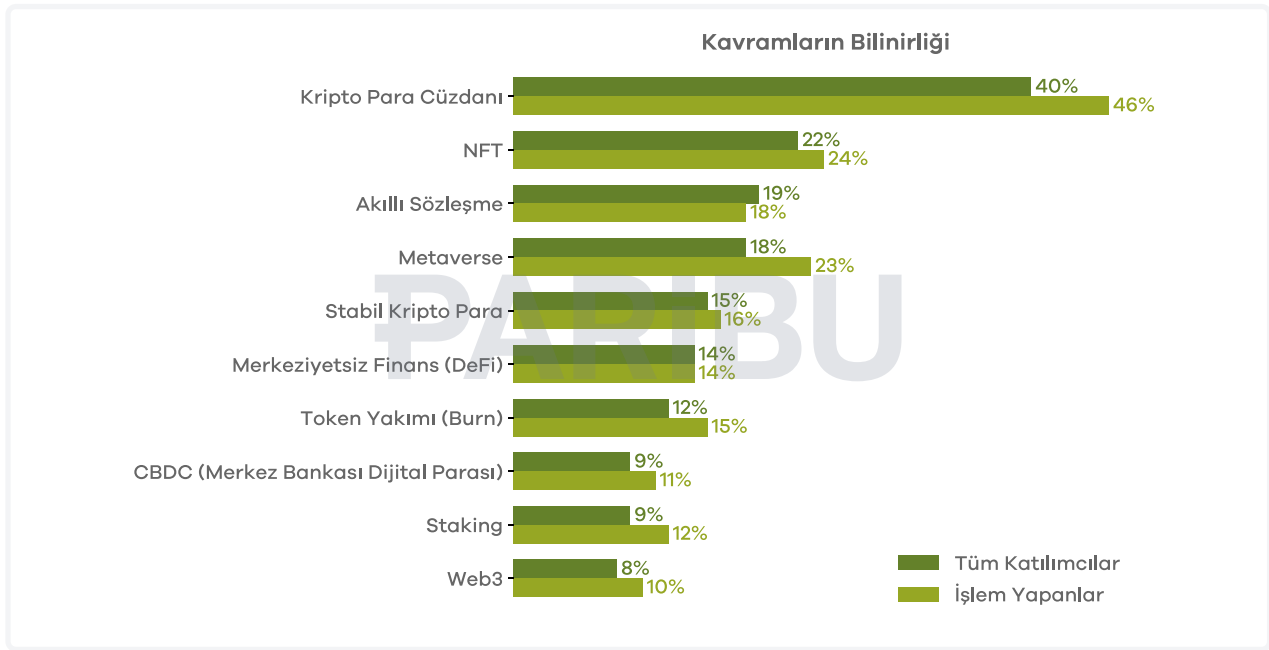
Soru Aşağıda gördüğünüz her bir yatırım aracına ne derece güvendiğinizi belirtir misiniz?

Baz 502 (Kripto para ile işlem yapanlar)

Her 10 kişiden 4'ü kripto para cüzdanı kavramını biliyor

Kripto parayı duyanların %40'ı, işlem yapanların ise %46'sı kripto para cüzdanı kavramını biliyor.

Blokzincir teknolojisine dair en çok bilinen diğer kavramlar; NFT, akıllı sözleşmeler ve Metaverse.



Grafik 13.6 Kavramların bilinirliği

Soru Blokzincir teknolojiyle hayatımıza giren aşağıdaki kavramlardan hangilerini biliyorsunuz?

Baz 2002 (Kripto parayı duyanlar) / 502 (Kripto para ile işlem yapanlar)

d:pact konferansı

d:pact; toplumsal, kültürel ve ekolojik konuların, web3 ile nasıl kesiştiğini anlamlandırmak ve bu alanlarda çalışan profesyonelleri bir araya getirmek için Merkezsiz tarafından, Paribu Hub destekleri ile hayata geçirilen bir içerik ve etkinlikler serisidir.

Proje, 2023'ün ilk aylarında topluluk buluşmaları ve podcast serisi olarak başladı. Devam eden süreçte uluslararası bir konferans ve topluluğa dönüştü.

d:pact konferansı, yılın en büyük Ethereum etkinliği DevConnect 2023 kapsamında 15 Kasım'da YapıKredi bomontiada'da gerçekleşti.

Toplumsal, kültürel, ekolojik konular ve bu konuların web3 ile kesişimleri, d:pact Konferansının ana çerçevesini oluşturdu. Oturumların, atölyelerin ve panellerin ana çerçevesini "Yönetişim", "Medya", "Onarıcı Hareketler" ve "Etki" başlıkları şekillendirdi.

"Merkeziyetsiz medya mümkün mü; toplumu nasıl etkiler?", "Web3 teknolojileri toplumsal etkiyi nasıl geliştirebilir?", "Onarıcı hareketler sürdürülebilirliği nasıl teşvik edebilir?" ve "Web3 topluluklarındaki yönetim biçimleri nasıl daha iyi sistemler yaratır?", d:pact'in cevabını aradığı sorulardan bazılarıydı.

Etkinlik kapsamında sunum ve panellerin yanı sıra, atölyelerde katılımcılar ile interaktif oturumlar gerçekleştirildi. Sosyal fayda, medya, insani yardım, yaratıcı endüstriler ve onarıcı hareketler gibi konuların web3 ile kesişim noktalarına ilgi duyan 350 kişinin katıldığı programda 53 konuşmacı yer aldı.

2023 Değerlendirme Raporu | Kaynakça

1. [2023 Kripto Para Bilinirlik ve Algı Araştırması](#)
2. [CoinMarketCap - Data](#)
3. [Coin Metrics](#)
4. [Nasdaq DataLink](#)
5. [Federal Reserve Economic Data - FRED](#)
6. [CoinShares](#)
7. [Coindesk - News](#)
8. [The Block - News](#)
9. [Reuters - News](#)
10. [Turan Sert - Bankacılık Krizi ve DeFi](#)
11. [Mahfi Eğilmez - Amerikan Bankacılık Sisteminde Yaşanan Sorunlar ve Türkiye'ye Olası Etkileri](#)
12. [Medium - October NFT Market Shows Signs of Rebound Further Positive Developments Awaited](#)
13. [Coingecko - Q1 Crypto Report](#)
14. [Coingecko - Q2 Crypto Report](#)
15. [Coingecko - Q3 Crypto Report](#)
16. [Coinbase - 2024 Crypto Market Outlook](#)
17. [Delphi Digital - Year Ahead 2024](#)
18. [Messari - Crypto Theses for 2024](#)
19. [The Block Pro - 2024 Digital Asset Outlook](#)
20. [Blockworks - Predictions Web3 in 2024](#)
21. [Blockworks Research - 2023 Year End Review Network Coverage](#)
22. [Electric Capital - Developer Report](#)
23. [Layoffs](#)