

Yarı Yıl Raporu 2023

Temmuz 2023



JieXuan Chua, CFA
Moulik Nagesh
Shivam Sharma

İçindekiler

İçindekiler	1
Başlıca Çıkarımlar	4
Giriş	6
Katman 1'lerin Durumu	7
Bitcoin	7
Ölçütler	8
Duyarlılık Analizi	10
Geleneksel Finans (“TradFi”) ile Korelasyon	12
Ordinal'ler	14
BRC-20	15
İleriye Yönelik Beklentilerimiz	17
Özet	18
Ethereum	19
BNB Chain	22
Solana	23
Tron	24
Polygon PoS	25
kullanıma sundu	27
Cosmos	27
Diğerleri	29
Katman2 (“L2”) Dünyası	30
Özet	30
Optimistic Dünyası	34
Arbitrum	34
OP Mainnet	37
Sıfır Bilgi (“ZK”) Dünyası	39
zkEVM Tartışması	39
zkSync	41
StarkNet	43
Polygon zkEVM	44
Yaklaşan Lansmanlar	46
L3'lerin Geleceği	47
Sabit Coinler	48
USDT Piyasa Hakimiyetini Güçlendiriyor	50
USDC, Bankacılık Başarısızlıkları Eşliğinde Gündemde	53
BUSD, DAI ve Düzenleyici Etkiler	55
Yeni Sabit Coin Modelleri	58

crvUSD	59
GHO	60
Merkeziyetsiz Finans	61
DeFi'nin Durumu	61
Likit Staking	70
LSTfi	73
Yeniden Staking'in Ortaya Çıkışı	74
Merkeziyetsiz Borsalar	76
Borç Verme	79
Türevler	81
Uzun Vadeli İşlemler	82
Opsiyonlar	83
Benzersiz Tokenler	85
Piyasanın Değerlendirmesi	85
NFT Pazar Yeri Rekabeti	89
OpenSea Pro - OpenSea'nin Blur'a Yanıtı	89
NFT Borç Verme	92
Blend'in Lansmanı	93
Bitcoin NFT'lerinin Yükselişi	94
Oyun ve Meta Evren	98
Oyunların Durumu	98
Meta Evrenin Durumu	101
Meta Evren Hakkında Kurumsal Görüşler	103
Fon Toplama Faaliyetleri ve Kurumsal Benimsenme	106
Fon Toplama Faaliyetleri	106
Kurumsal Benimsenme	110
Altyapı geliştirme	110
Kripto Alım Satımına Erişimin Genişlemesi	112
Gerçek Dünya Varlıkları	113
Son Söz	115
Referanslar	116
2023'ün İlk Yarısından Önemli Raporlar	120
Binance Research Hakkında	122
Kaynaklar	124

1

Başlıca Çıkarımlar

- ◆ Sektör, 2023'ün ilk yarısında zorluklarla karşılaşmış olsa da kripto piyasası direnç gösterdi ve kripto piyasa değeri dönemi yükselişle tamamladı.
- ◆ Bitcoin'in piyasa hakimiyeti yarı yılın sonunda Nisan 2021'den bu yana en yüksek seviyesine ulaşırken, fiyatının yılın başından bugüne kadar %87'nin üzerinde yükselmesiyle yaygın birçok TradFi yatırımcısını önemli ölçüde geride bıraktı. Bitcoin'in TradFi ile korelasyonu da şu anda birden fazla yıl için en düşük seviyede. Ordinal'ler ve Yazıtlar, genel anlamda Bitcoin ekosistemine yeni bir enerji getirdi ve önümüzdeki birkaç ay içinde gelişme ve yeniliklerin devam etmesini bekliyoruz.
- ◆ L1'ler olaylı bir ilk yarıyı geçirdi. Ethereum'un likit staking'i yeni zirvelere ulaştı, LSTfi ortaya çıktı ve BNB Chain ölçeklenebilirliğe odaklandı. Solana, çalkantılı bir 2022'nin ardından toparlandı ve bir Web3 telefonunu piyasaya sürdü. Tron'un USDT hakimiyeti ise artmaya devam etti. Avalanche, alt ağlar ve kurumsal ortaklıklar konusunda ilerlerken Cosmos, ortak ekonomik güvenlik modellerinde ilerleme kaydetti.
- ◆ Optimistic rollup'lar hakimiyetlerini sürdürürken ZK dünyası ilk tamamen işlevsel zkEVM'lerin kullanıma sunulmasıyla yeni zirvelere ulaştı. Birçok büyük oyuncu çoğunlukla L3'ler, Süper Zincirler, Hiper Zincirler vb. blockchain ağları fikirleri etrafında birleşerek gelecek vizyonlarını ortaya koydu.
- ◆ Küresel sabit coin piyasa değerindeki %7,0'lik bir düşüşe rağmen benimseme eğilimlerindeki değişimler, düzenleyici ortamlar ve belirli oyuncular tarafından benimsenen yaklaşımlar, sektörün piyasa kompozisyonunu önemli ölçüde yeniden şekillendirdi. Bu değişiklikler arasında USDT'nin yılın başından bugüne kadar ("YTD") pazar payında %25,8'lik kayda değer bir artış yaşaması sonucunda başlıca sabit coin üçlüsündeki diğerleriyle farkını açması yer alıyor.
- ◆ En büyük alt sektör haline gelen likit staking'in dikkat çekici yükselişinin yarattığı büyük etkinin yanı sıra kullanıcıların DEX'lere gitgide daha fazla yönelmesine de bağlı olarak yılın başından bu yana DeFi'de kayda değer gelişmeler yaşandı. Sektör yeni kullanım alanları yaratmaya devam ederken, DeFi'nin hakimiyeti küresel kripto piyasasına kıyasla %0,5'lik bir düşüş sergiledi.
- ◆ NFT'lerin işlem hacmi 2022'nin ikinci yarısına kıyasla 2023'ün ilk yarısında daha yüksekti ve bunun başlıca nedeni yılın başlarında Blur piyasasındaki faaliyetlerin artmasıydı. Fakat birçok NFT koleksiyonunun taban fiyatları yılın başından bu yana düştüğü için NFT'ler genel kripto piyasasından daha düşük bir performans gösterdi.

- ◆ Oyunlarla ilgili tokenleri fiyatı, piyasa genelindeki toparlanmadan faydalanarak 2023'ün ilk yarısı boyunca büyük ölçüde yükseldi. Şu anda oyunların %67'sinden fazlası BNB Chain, Ethereum ve Polygon üzerinde geliştirilmiş durumda.
- ◆ 2023'ün ilk yarısında, risk sermayesi fonlamalarındaki düşüşle birlikte genel kripto anlaşma faaliyetlerindeki düşüş devam etti. En çok yatırımı altyapı sektörünün çekmesi net bir ilgi alanının ortaya çıktığını gösterdi ve bunun ardından da oyun/eğlence ve DeFi geldi.

2021'in sonlarındaki kripto piyasası zirvesinin ikinci yıl dönümü yaklaşırken, piyasanın durumunu ve ortaya çıkan gelişmeleri incelemek için bir adım geri atmanın zamanı geldi. 2023'ün ilk yarısı sektör için kesinlikle sorunsuz geçmedi, fakat piyasa direnç gösterdi ve kripto piyasası değeri dönemi üç aylık, altı aylık ve yıllık bazda yükselişle kapattı.

Şekil 1: Geçtiğimiz yıl boyunca kripto piyasa değeri



Kaynak: Coinmarketcap, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla veriler

Toplam kripto piyasa değeri yıllık bazda %30,3 artarak bir yıl önceki 0,90 milyar USD'ye kıyasla 30 Haziran 2023'te 1,17 milyar USD ile kapanış yaptı. Bu yükseliş UST'nin endeksini kaybetmesi ve birkaç merkezi kurumun kapatılmasıyla çalkantılı geçen 2022'nin ardından dikkate değer bir toparlanma dönemini işaret etti.

2023'ün ilk yarısı boyunca devam eden düzenleyici ve makroekonomik belirsizliklere rağmen toplam piyasa değeri ilk çeyrekte %47,0'lik etkileyici bir artış ile büyük bir yükseliş sergiledi. Bu yükselişe ilk çeyrekte genel anlamda risk varlıklarının güçlü performansı eşlik etti. Düzenlemelere yönelik sıkıntılar performans üzerinde baskı oluştursa da 2. Çeyrek de olumlu seyreden bir diğer çeyrek oldu. Geleneksel şirketlerin kripto dünyasına olan bağlılıklarının işaretlerini vermesiyle 2. Çeyreğin ikinci yarısında piyasalar büyük bir rahatlama yaşadı. Önemli geleneksel finans yöneticileri, spot Bitcoin ETF'leri için başvurularını yaptı ve teknoloji devleri blockchain teknolojilerini içeren [çeşitli girişimleri](#) duyurdu. **Toplam kripto piyasa değeri, yılın başından bugüne kadar %47,6 yükseldi.**

3

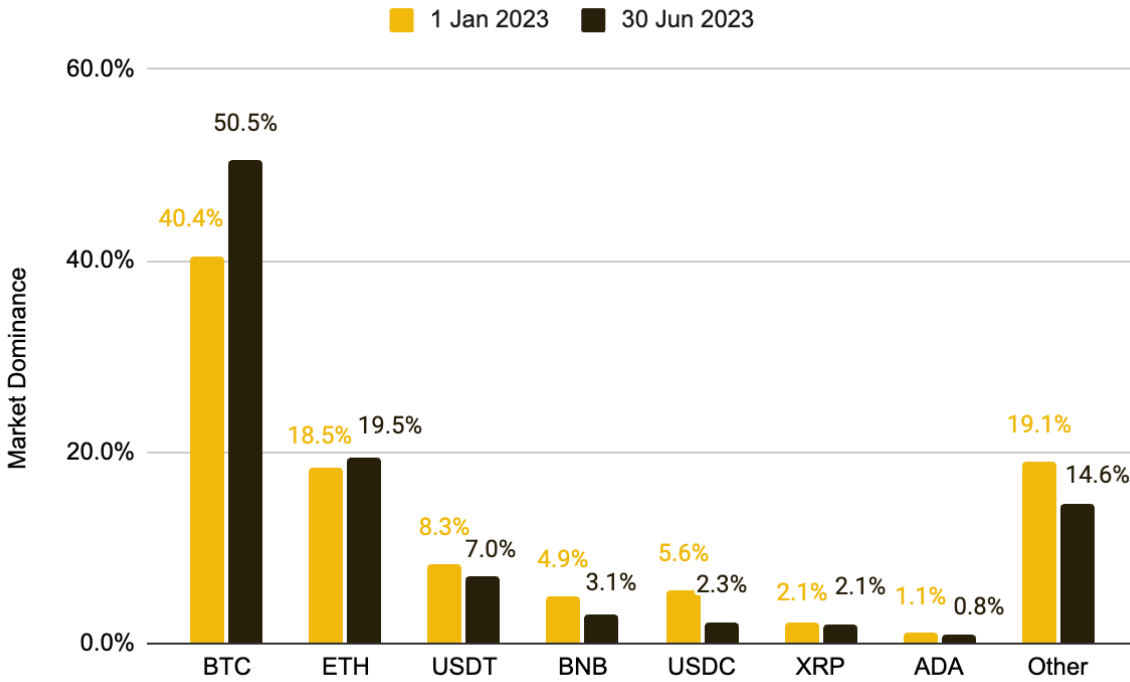
Katman 1'lerin Durumu

3.1

Bitcoin

Bitcoin için yılın ilk yarısı olaylı geçti. **Ordinal, Yazıt ve BRC-20 tokenlerin ortaya çıkışı da dahil olmak üzere teknik gelişmelerle Bitcoin için 2023'te yeni bir çağ başladı.** Son birkaç yıldaki önemli gelişmeler genellikle Ethereum, BNB Chain ve Solana gibi akıllı sözleşme devlerine odaklanırken, bu yıl Bitcoin hem gelişmelerdeki hem de piyasa hakimiyetindeki konumunu geri kazanmayı başardı. Şekil 2'de görebileceğimiz gibi yılın ilk yarısında **Bitcoin piyasa hakimiyetini %40,4'ten %50,5'e çıkardı** ve bir kez daha toplam kripto piyasa değerinin yarısından fazlasını ele geçirdi.

Şekil 2: 2023'ün ilk yarısında Bitcoin'in piyasa hakimiyeti büyük bir artış sergiledi



Kaynak: CoinMarketCap, Binance Research

Başlıca kripto varlıklara bakıldığında, Ethereum ve Ripple'in piyasa hakimiyetinde hafif bir yükseliş oldu. Fakat başlıca varlıklardan diğerlerinin büyük bir çoğunluğunun piyasa hakimiyeti düştü. Buna toplam kripto piyasa değerinin 2023'ün ilk yarısında arttığı⁽¹⁾ gerçeği de eklendiğinde paranın alternatif varlıklardan Bitcoin'e geçtiği sonucunu çıkarabiliriz.

Bu bölümde, bazı temel Bitcoin ölçütlerini ele alacak ve bu ölçütlerin yılından başından bugüne kadar nasıl değiştiklerini inceleyeceğiz. Daha sonra, bu ölçütlerin temelini oluşturan başlıca olay ve gelişmelerden bazılarını inceleyecek ve yılın geri kalanından neler bekleyebileceğimizden bahsedeceğiz.

Ölçütler

Şekil 3: Bitcoin, yılın ilk yarısını güçlü geçirdi

	1 Ocak 2023	30 Haziran 2023	% değişim
Finansallar			
Piyasa Değeri (milyar USD)	321,3	602,9	%87,7
İşlem Hacmi (milyar USD)	9,2	26,4	%185,4
Ağ			
İşlem Sayısı (7GHO)	246,1 bin	389,2 bin	%58,1
Aktif Adresler (7GHO)	879,1 bin	972,8 bin	%10,7
Ortalama İşlem Ücreti (USD, 7GHO)	1,18	2,87	%143,2
Lightning Network Kapasitesi (milyon USD)	87,8	170,3	%93,4
Madencilik			
Hash Oranı (EH/s, 7GHO)	256,7	358,4	%39,6
Madencilik Zorluğu (T)	35,4	50,6	%43,4

Kaynak: CoinMarketCap, Blok Verileri, Blockchain.com, Binance Research

7GHO = 7 günlük hareketli ortalama

- ◆ **Finansallar:** Finansal ölçütler, Bitcoin'in sergilediği altı aylık yükselişin en basit göstergesi. **Yılın ilk yarısında Bitcoin'in piyasa değeri, %47,6 yükselen toplam**

kripto piyasa değerinin neredeyse iki katı yükselişle %87,7 arttı. En büyük kripto varlığın işlem hacmi de %185,4 gibi önemli bir yükseliş gösterdi.

- ◆ **Ağ ölçütleri:** Ordinal, Yazıt ve BRC-20 tokenlerin etkisi, son altı ayda Bitcoin'in ağ ölçütlerinin nasıl değiştiğine bakıldığında çok net bir şekilde gözüküyor. 7 günlük hareketli ortalama ile ölçülen işlem sayısı %58'in üzerinde, aktif adres sayısı ise %10,7 arttı. Bu da **daha önce aktif olmayan veya yeni kullanıcıların Bitcoin ile etkileşime girdiğinin yanı sıra daha önceden aktif olan kullanıcıların etkileşim hacimlerinin arttığını da gösteriyor.** Ortalama işlem ücreti değeri de %143,2 ile oldukça yükseldi. Bu gelişme, **bazılarının daha yüksek ücretlerin blockchain kullanımının zorunlu bir sonucu olduğunu ve Bitcoin Katman 2 ("L2") çözümleri için talep yarattığını düşünmesi, diğerlerinin ise bunun Bitcoin'in rezerv para olarak kullanım alanı üzerindeki olası sonuçları hakkında endişe duyması** nedeniyle tartışmalara neden oldu. Bu tartışmalar hakkında daha fazla bilgiye [BRC-20 raporumuzun](#) "Topluluğun Tepkisi" bölümünden ulaşabilirsiniz. Bu tartışmalar, Bitcoin ölçeklenebilirliğine yönelik talebi de piyasada daha fazla ses getiren bir konu haline getiriyor. **Bitcoin'in orijinal L2 ölçeklendirme çözümlerinden biri olan Lightning Network'ün kapasitesinin şu anda tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşması** ve bu yıl içinde %93'ün üzerinde artması da bunu oldukça net bir şekilde ortaya koyuyor.
- ◆ **Madencilik:** Bitcoin madenciliği açısından bakıldığında, her iki temel ölçüt de kayda değer bir yükseliş trendinde. **Bitcoin madenciliğine ayrılan toplam hesaplama gücünü ölçen ortalama hash oranı bu yıl yaklaşık %40 arttı. Hash oranının blockchain güvenliğini ölçen önemli bir ölçüt olduğu göz önüne alındığında, bu artış olumlu bir gelişme olarak görülebilir.** Esasen, Bitcoin madenciliğine ne kadar fazla hesaplama gücü tahsis edilirse, hash oranı da o kadar yüksek olur ve saldırganların ağı bozması bir kadar zorlaşır. Hash oranı ne kadar yüksekse, Bitcoin ağında özellikle de bir [%51 saldırısının](#) gerçekleşmesi o kadar zorlaşır. Bu yıl %43'ün üzerinde artış gösteren madencilik zorluk seviyesi de hash oranıyla yakından ilişkilidir. **Madencilik zorluğu, belirli bir hedefin altında bir hash değeri bulmanın, diğer bir deyişle bir Bitcoin bloku oluşturmanın ne kadar zor olduğunu belirler.** Zorluk, Bitcoin algoritmasına göre otomatik olarak ayarlanır. Zorluk seviyesinin daha yüksek olması aynı sayıda blok oluşturmak için daha fazla hesaplama gücünün gerektiği anlamına gelir ve bu da ağı saldırılara karşı daha güvenli bir hale getirir. Dolayısıyla **madencilik zorluğundaki artış, Bitcoin için güvenle ilgili bir başka olumlu gelişme olarak görülebilir. Madencilik zorluğundaki ve hash oranındaki artış daha fazla madencinin ağı katılmasının ve mevcut madencilerin madencilğe daha fazla hesaplama gücü eklemesinin doğrudan bir sonucu.** Bu artış, önümüzdeki yıl yapılacak Bitcoin yarılanması da dahil olmak üzere çok sayıda etmenden kaynaklanıyor olabilir, fakat en azından kısmen Ordinal, Yazıt ve BRC-20 tokenler gibi gelişmelerin popülaritesi de bunda etkili oldu. Bu yeni inovasyonlar,

[madenciler için işlem ücretlerinin artmasına](#) yol açtı ve örneğin büyük Yazıtlar çıkarmak isteyen kullanıcılar için özel bloklar oluşturmak gibi yeni gelir modelleri yarattı.

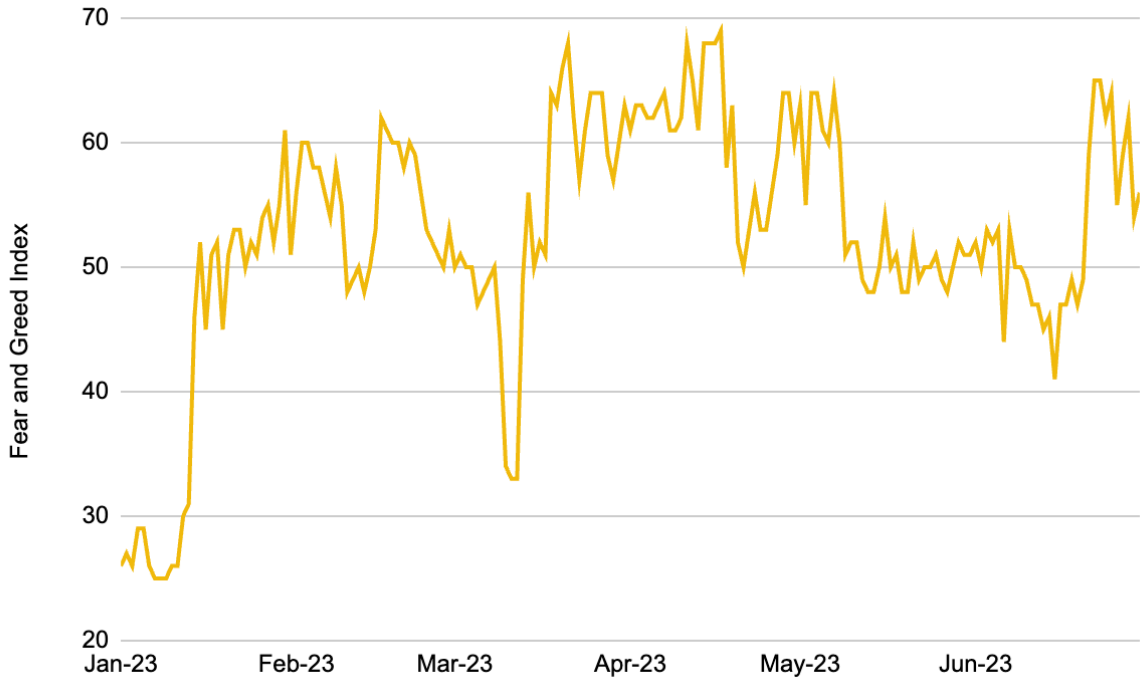
Genel olarak veriler, son altı ay için Bitcoin ağının önemli birkaç alanında büyüme ve faaliyetlerde artış gösteriyor. Ölçütler, genel olarak olumlu bir piyasa duyarlılığını ve kullanıcıların Bitcoin ile etkileşiminin arttığını gösteriyor.

Duyarlılık Analizi

Bitcoin duyarlılık analizi ile ilgili ölçütleri de değerlendirebiliriz. Bu ölçütler, piyasa katılımcılarının ve genel olarak halkın Bitcoin'e karşı tutumu hakkında fikir veriyor.

İlk olarak, **Bitcoin gibi büyük kripto paralara yönelik yatırımcı psikolojisini ve piyasa tutumlarını ölçmek için kullanılan popüler bir duyarlılık göstergesi olan [Bitcoin Korku ve Açgözlülük Endeksi](#)**'ne bakabiliriz. 0 ile 100 arasında olabilen bu endekste 50'nin altındaki değerler "korku" dönemlerini ve 50'nin üzerindeki değerler ise "açgözlülük" dönemlerini temsil ediyor. Bunu hesaplamak için piyasa hakimiyeti, işlem hacmi, Google eğilimleri, sosyal medya duyarlılığı, fiyat oynaklığı vb. etmenler ve veri noktaları kullanılıyor. Şekil 4'te görülebileceği gibi ölçüt son ay içinde dalgalandı, fakat 20'lerin ortalarından 50'lerin ortalarına yükseldi. Tam kapsamlı bir ölçüt olmasa da bu değerler **yıl boyunca Bitcoin için genel olarak bir yükseliş eğilimi gösteriyor ve bunun genel olarak olumlu bir gelişme olduğu söylenebilir**. Aslında, endeksin Şubat ayından (Ordinal ve Yazıtların popüler olmaya başladığı sıralar) bu yana büyük oranda 45 ile 65 arasında dalgalandığı gerçeği göz önüne alındığında, bu yılın büyük bir bölümünde Bitcoin'e yönelik duyarlılığın genel olarak olumlu olduğunu söyleyebiliriz.

Şekil 4: Bitcoin Korku ve Açgözlülük Endeksi son altı ayda yükseldi

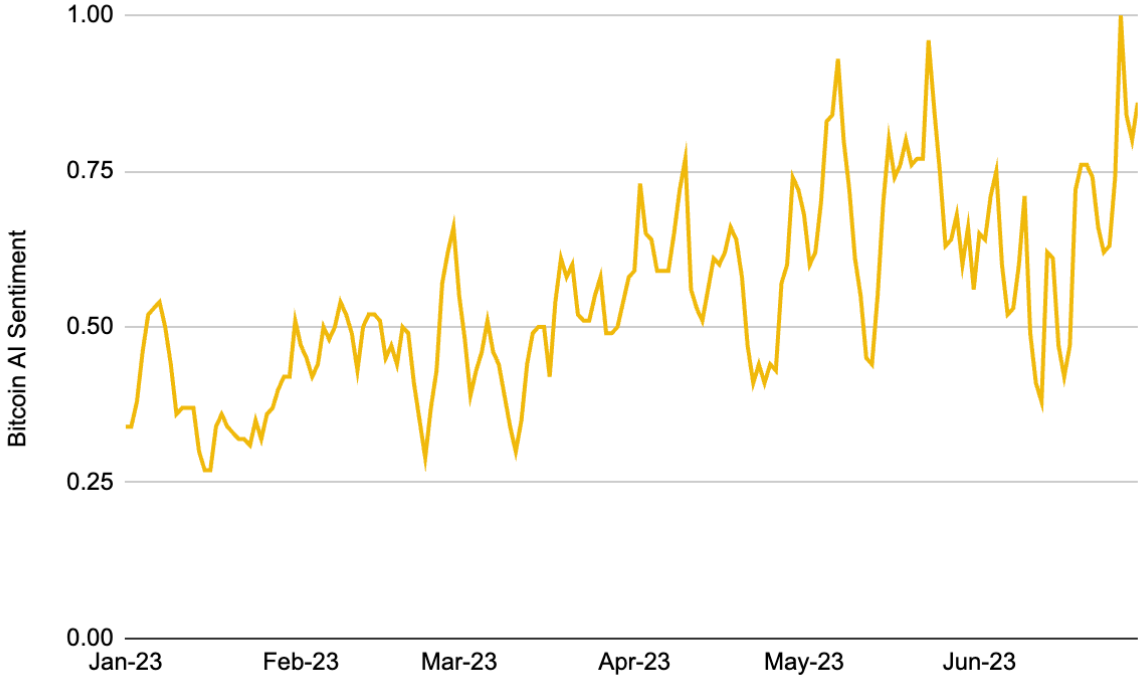


Kaynak: Alternative.me, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Diğer duyarlılık ölçütlerine daha yakından baktığımızda, [Bitcoin Boğa ve Ayı Endeksi](#)'ni de analiz edebiliriz. Bu endeks, Twitter, Reddit ve Bitcoin Talk'tan veriler toplar ve toplanan verileri 93 farklı duyarlılık ölçütüne göre analiz etmek için bir yapay zeka modeli kullanır. Son altı ayda %153 artışla 0,34'ten 0,86'ya yükselen bu ölçüt de Bitcoin için altı aylık bir yükselişe işaret ediyor. **Kullanılan verilerin, yaygın olarak referans alınan ve etki sahibi kaynakların bir karışımından geldiği göz önüne alındığında, bu değerler kripto dışı daha geniş çaplı piyasanın bu yıl Bitcoin'i nasıl gördüğüne dair olumlu bir gösterge olarak yorumlanabilir.**

“Bu endeks Twitter, Reddit ve Bitcoin Talk'tan veri toplar ve toplanan verileri 93 farklı duyarlılık ölçütüne göre analiz etmek için bir yapay zeka modeli kullanır. Bu ölçüt de son altı ayda %153 artışla 0,34'ten 0,86'ya yükselen Bitcoin için altı aylık bir yükselişe işaret ediyor”

Şekil 5: Bitcoin duyarlılığı yapay zekanın etkisiyle yılın başından bugüne kadar önemli ölçüde arttı



Kaynak: Augmento.ai, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

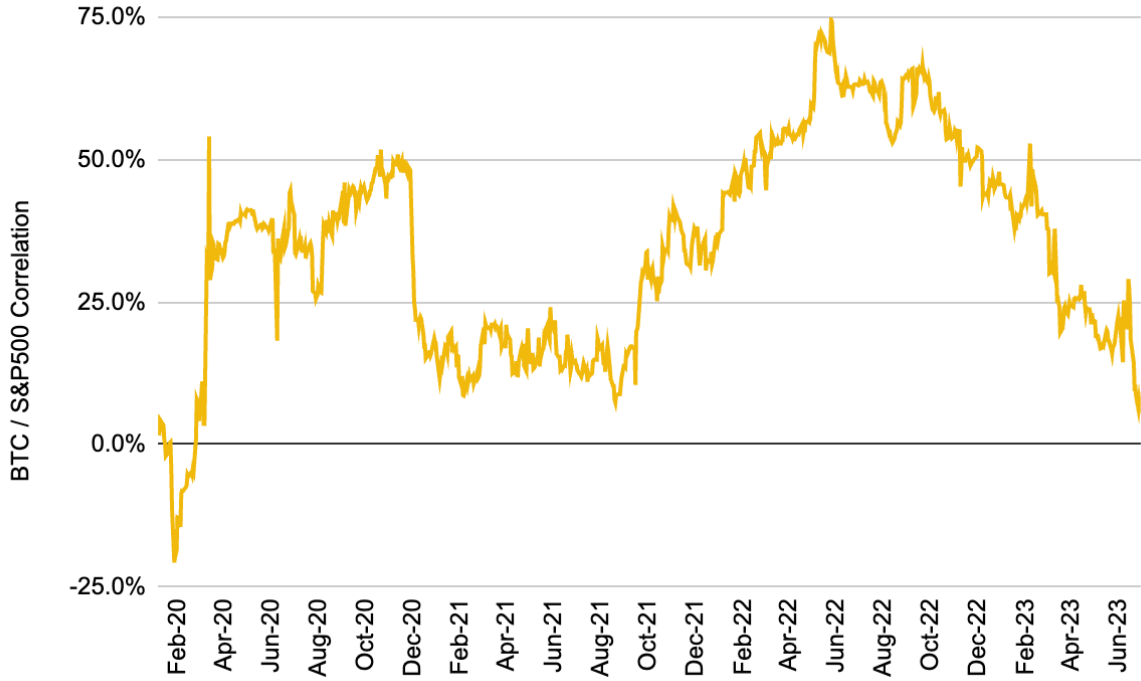
Duyarlılık analizi değerli içgörüler sunabilse de bu analizde verilerin nasıl yorumlandığının büyük bir rol oynadığını, bu nedenle de analizin öznel olabileceğini ve yanlılıklardan etkilenebileceğini belirtmemiz önemli. Fakat Bitcoin'in bu yılki teknik ve temel gidişatı ile birlikte değerlendirildiğinde, bu verileri daha güvenli bir şekilde olumlu yorumlayabiliriz.

Geleneksel Finans ("TradFi") ile Korelasyon

Bitcoin'in TradFi piyasası ilişkisi tutarlı, fakat dinamikti. Geçmişte, Bitcoin ile S&P 500 arasındaki korelasyon -%20 ile %20 arasında dalgalanıyordu. Fakat 2020'nin ortalarında, korelasyon önemli bir artış gösterdi ve Mayıs 2022'de yaklaşık %75 ile tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaştı. Bu artış, dünya genelinde merkez bankalarının faiz oranlarını yükseltmeye başlamasıyla gerçekleşti.

Eskiden Bitcoin, fiyat hareketlerinin geleneksel risk piyasalarından büyük ölçüde bağımsız olması nedeniyle genellikle yatırım portföyleri için potansiyel bir çeşitlendirme aracı olarak görülüyordu. Ancak geçen yıl bu algı değişti. Bununla birlikte, 2023'te korelasyon önceki şekline geri döndü. **Bitcoin'in S&P 500 ile korelasyonunun şu anda üç yıldan uzun bir sürenin en düşük seviyesinde** olması, Bitcoin'in bir portföy çeşitlendiricisi olduğu iddiasını yeniden canlandırıyor. Korelasyon, 2022 yılı boyunca ortalama %56'da seyrederken Ocak ayında yaklaşık %45'ten Haziran sonunda %7 kadar düşük bir seviyeye geriledi.

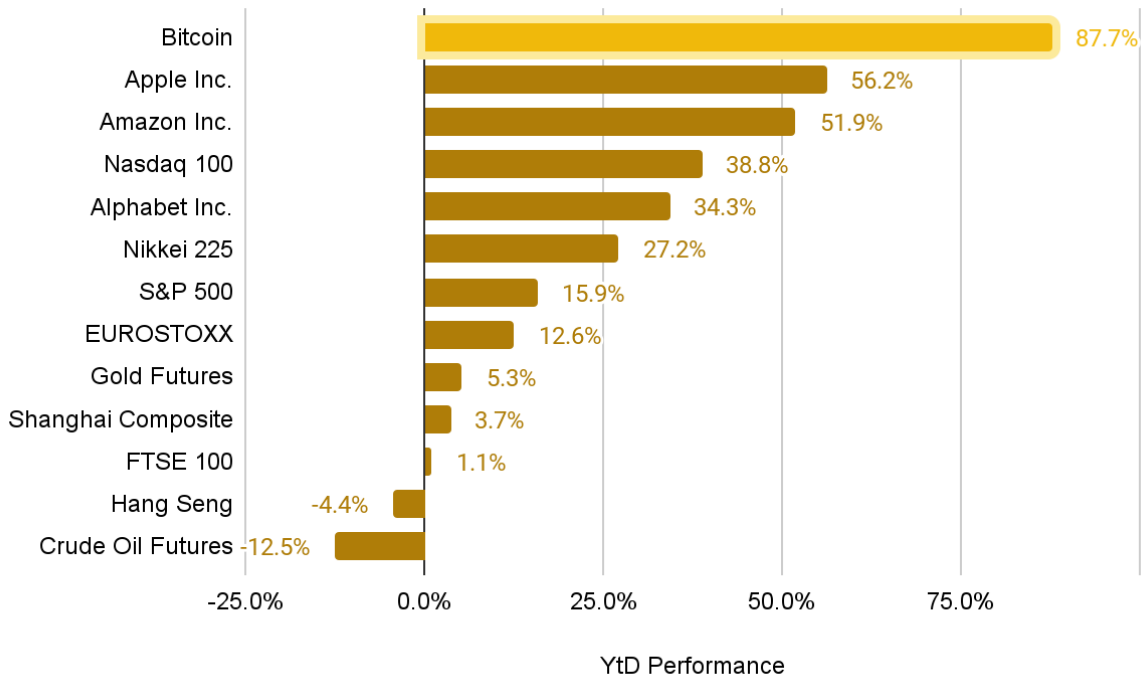
Şekil 6: Bitcoin'in S&P 500 ile korelasyonu üç yıldan uzun bir sürenin en düşük seviyesinde



Kaynak: Coin Metrics, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Bitcoin'in performansı diğer TradFi yatırım seçenekleriyle karşılaştırıldığında, Bitcoin yılbaşından bu yana %87,7 kazançla ilk sırada yer alıyor. Bu yıl karşılaştırma grubumuzda %50'nin üzerinde artış gösteren diğer yatırımlar arasında yalnızca Apple ve Amazon hisseleri yer aldı. Büyük borsa endeksleri çok daha geride kaldı ve birçoğu tek haneli getiriler gösterirken bazıları için bu yılki değerler negatifti. **Bir alternatif olduğu yaygın olarak düşünülen altın yalnızca %5,3 yükselirken, ham petrol vadeli işlemleri oldukça büyük bir düşüş yaşadı.** Bu tablo, Bitcoin'in çeşitlendirme anlamında potansiyel faydalarını ve yalnızca TradFi'den oluşan bir portföye kıyasla çok daha güçlü performans sergilediğini göstermeye katkıda bulunuyor.

Şekil 7: Bitcoin, bir grup popüler TradFi yatırımı arasında en iyi performansı gösteren oldu



Kaynak: Wall Street Journal, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Ordinal'ler

Bu yıl Bitcoin için başlıca itici güçlerden biri Ordinal'lerin yükselişi oldu. Bu gelişmeden raporun ilerleyen bölümlerinde ve [Bitcoin için Yeni Bir Çağ](#) raporumuzda daha ayrıntılı olarak bahsediyoruz, fakat burada da buna en azından biraz olsun değinmemiz gerekiyor.

Ordinal'ler, kurucusu Casey Rodarmor'un⁽²⁾"Ordinal Teorisi" olarak adlandırdığı yönteme dayalı olarak bireysel Satoshi'lerin ("sat") takip edilmesini mümkün kılan ve herhangi bir Bitcoin tam düğümünün üzerinde çalışabilen açık kaynaklı bir yazılım olan ORD sayesinde çalışır. Bitcoin'deki her bir satoshi'ye benzersiz bir tanımlayıcı atanır. Buna ek olarak, **bu bireysel satoshi'lere metin, resim veya video gibi isteğe bağlı bir içerik yazılabilir, böylece bir NFT olarak da adlandırılabilir Bitcoin'e özgü dijital bir yapı olan bir "Yazıt" oluşturulabilir.** İlk Yazıt Aralık 2022'de çıkarıldı. Bu yıl Nisan ayının başlarında Yazıt sayısı 1 milyonu aştı ve Mayıs ayında Yazıt sayısının yaklaşık 2 milyondan 10 milyonun üzerine çıktığı bir çılgınlık yaşandı. Bu makalenin yazıldığı tarih itibarıyla, **Bitcoin blockchaininde 16 milyonun üzerinde Yazıt çıkarılmış durumda ve bu Yazıt'lar için 55 milyon USD'nin üzerinde ücret ödendi**⁽³⁾.

Bu Yazıtlar, ortalama blok büyüklüğü, bellek havuzunda büyüme, işlem ücretleri ve tam düğüm operatörlerinin sayısı gibi çeşitli Bitcoin ölçütleri üzerinde önemli bir etki yarattı. Yukarıda bahsi geçen raporumuz bu konu hakkında daha fazla bilgi sunuyor. Bununla birlikte, Yazıtların Bitcoin üzerindeki en kayda değer etkisi tam anlamıyla teknik değil,

nitelikseldi. **Ordinal'lerin kullanıma sunulması, Bitcoin topluluğunda son zamanlarda pek rastlanmayan bir heyecan yarattı ve inovasyonu teşvik etti.** Hiro, Xverse ve Gamma gibi tanınmış Bitcoin uygulamaları Ordinal'leri hızla benimsedi ve desteklemeye başladı. Magic Eden ve Binance NFT Pazarı ⁽⁴⁾ gibi piyasadaki diğer isimler de onlara katıldı. Yuga Labs ve DeGods gibi önde gelen NFT stüdyoları da Ordinal piyasasına ilk girenlerden oldu. En başta topluluk içinde bu gelişmelerin Bitcoin'in bir rezerv para olarak asıl kullanım amacını nasıl etkileyeceğine dair tartışmalar olsa da Bitcoin ekosisteminde devam eden yenilik ve gelişmeler bu endişeleri büyük ölçüde gölgede bıraktı. Sonuç olarak, geniş çaplı benimsenmeyi destekleyebilecek yeni ve heyecan verici kullanım alanları oluşturmak için inovasyonların sürekli devam etmesi gerekiyor. Bitcoin hikayesinin bir sonraki bölümü olan BRC-20 tokenleri de burada devreye giriyor.

BRC-20

İlk olarak Mart 2023'te domo⁽⁵⁾ takma adını kullanan bir Kripto Twitter kullanıcısı tarafından kavramsallaştırılan **BRC-20, Bitcoin blockchaininde benzersiz tokenlerin konuşlandırılmasını, çıkarılmasını ve transfer edilmesini mümkün hale getiren deneysel bir token standardı.** BRC-20'ler ve Yazıtlar sayesinde hem birbiriyle değiştirilebilir hem de benzersiz tokenler artık daha geniş Bitcoin ekosisteminin bir parçası haline geldi. BRC-20'lerin arkasındaki fikir, metin tabanlı bir format olan JSON⁽⁶⁾ verilerinin bu birbiriyle değiştirilebilir tokenleri oluşturmak için Ordinal Protokolü aracılığıyla bireysel satosh'ilere yazılabilmesi.

Konuşlandırılan ilk token sözleşmesi ORDİ oldu ve çıkarma işlemi başına limit 1.000 token ve maksimum arz da 21 milyondur (Bitcoin'in 21 milyon maksimum arzına ithafen). Lansman heyecan yarattı ve 21 milyon tokenin tamamı 24 saatten daha kısa sürede çıkarıldı. Kısa bir süre sonra başka birçok token daha ortaya çıktı hatta piyasa değeri Mayıs ayının başlarında 1 milyar USD'nin üzerine yükseldi. Önemli birkaç borsada listelenen ORDİ, en başarılı ve popüler token olmaya devam ediyor. **Bu makalenin yazıldığı tarih itibarıyla toplam piyasa değeri yaklaşık 314 milyon USD olan 31 binin üzerinde BRC-20 token bulunuyor.**

Şekil 8: Piyasa değeri en yüksek beş BRC-20 token

Logo	Borsa Kodu	Piyasa Değeri (milyon USD)	24 saatlik Hacim (bin USD)	Toplam Arz (milyon)
	ORDİ	142,8	24,7	21
	VPMX	18,8	48,1	109

	OXBT	11,3	112,0	200
	OSHI	10,2	23,0	0,013
	WHEE	6,3	4,8	21

Kayıt: ordspace.org, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

"BRC-20", Ethereum'un "ERC-20" token standardından esinlenmiş olsa da bu ikisi arasında önemli farklar bulunuyor. En önemli farklardan biri BRC-20 tokenlerinin akıllı sözleşmelerle hiçbir uyumluluğu olmaması, bu nedenle de işlevselliklerinin sınırlı olması. Dahası, BRC-20'ler için piyasa altyapısı çok daha az gelişmiş durumda. Bu da varlığını uzun yıllardır sürdüren ERC-20 tokenlere kıyasla BRC-20 token piyasasının henüz olgunlaşmamış olmasından kaynaklanıyor.

Yazıtlara benzer şekilde, **BRC-20'lerin de Bitcoin'in ölçütleri üzerinde belirgin bir etkisi oldu. Bu raporun ilerleyen bölümlerinden biri olan [Bitcoin NFT'lerinin Yükselişi](#)'nde, BRC-20 tabanlı Yazıtların Bitcoin NFT'leri geride bırakarak piyasaya nasıl büyük ölçüde hakim olduğundan bahsediyoruz. Beklenen şekilde Bitcoin'in bellek havuzu, işlem ücretleri ve blok büyüklüğü etkilendi ve **topluluk içindeki tartışmalar yeniden canlandı.** Önde gelen birçok üye, özellikle de blok ödülleri (her dört yılda bir yarıya inen) kazanç elde eden Bitcoin madencileri için daha sürdürülebilir bir piyasa yaratılmasına yardımcı olduğu için ücretlerdeki artışı memnuniyetle karşıladı. Diğerleri ise daha eleştireldi ve ücretlerdeki artışı Bitcoin'in yerel itibari sistemine bir alternatif olarak kullanıldığı ülkelerde eşler arası işlemlere ket vuracağı için bir sorun olarak değerlendirdi. Bu değerlendirmenin doğruluğu kesin olsa da aslında şu soruyu sormamız gerekiyor: Kullanıcılar arkadaşlarına 10 USD göndermek istiyorlarsa, bu işlemi Bitcoin L1 üzerinden mi yapmak zorundalar? Lightning Network tam da bunun, yani eşler arası ödemeleri hızla ve ucuza yapmak için var. **Bitcoin birkaç milyon yeni kullanıcıya ulaşırdı da ücretler artacaktı. Geniş çaplı benimsenmenin Bitcoin'in işlem ücretlerinin yükselteceği göz önüne alındığında, Yazıtları ve BRC-20'leri suçlamak oldukça mantıksız.** Bunun yerine, Lightning Network'e katılmayı daha kolay ve verimli hale getirmeye ve işlemlerin Bitcoin L1'in altındaki bir katmanda gerçekleşebilmesi için Bitcoin'e yönelik L2 çözümleri üzerine çalışmaların devam etmesine odaklanılmalı. **Bitcoin ekosistemine hakim olan yeni enerji dikkate alındığında, çözümler üzerinde halihazırda çalışan ekiplerin ölçeklenebilirlik üzerinde çalışmak için daha motive ve istekli olması ve yeni geliştiricilerin kendi çözümlerini oluşturmak için ekosisteme katılmış olması nedeniyle iyimseriz.****

BRC-20'ler hakkında daha fazla bilgi için kısa süre önce yayınlanan [BRC-20 Tokenlere Ön Bakış](#) raporumuzu inceleyebilirsiniz.

İleriye Yönelik Beklentilerimiz

Ordinal'ler, Yazıtlar ve BRC-20'ler bize bir şey gösterdiyse, o da inovasyonun Bitcoin ekosisteminde canlı ve iyi durumda olduğu. Gelecekten beklentilerimiz arasında şunlar yer alıyor:

- 1. Bitcoin L2'ler:** Yazıtların ve BRC-20'lerin kazandığı büyük popülerliğin Bitcoin'in temel ölçütleri üzerindeki etkisi, **Bitcoin'in milyonlarca hatta milyarlarca kullanıcıya ulaşma büyük hedefine uygun şekilde ölçeklenmediğini gösterdi.** Birkaç milyon kişi daha eşler arası ödemeler için Bitcoin'i kullanmaya karar verirse, yine ücretlerin hızla yükselmesi ve blok alanının kalabalıklaşması sonuçlarıyla karşı karşıya kalırız. Dolayısıyla, bu gelişmeler en azından gelecek için bir uyarı işareti olarak değerlendirilebilir. Bitcoin L2'lerin kullanım alanı oldukça net ve geliştiricilerin dikkatlerini bu konuya vermesi gerekiyor. Lightning Network harika bir başlangıç oldu ve kapasitenin artmaya devam etmesi çok iyi bir işaret. Fakat bunun burada değinmeyeceğimiz bazı sınırlamaları da var. Bitcoin'de daha fazla L2'ye ihtiyaç var ve bunun önümüzdeki aylarda çok önemli bir odak alanı olmasını bekliyoruz. **Stacks'in yakında yapılacak sBTC sürümü⁽⁷⁾** ilginç görünürken, şirketleri Lightning Network'e dahil etmeye yönelik **Lightspark'ın "kurumsal düzeyde" çözümü⁽⁸⁾** de dikkate değer. Jack Dorsey destekli açık kaynaklı Bitcoin geliştirme platform **Spiral** da **Lightning Geliştirme Kiti ("LDK") projesi⁽⁹⁾** üzerinde bazı ilginç çalışmalar yapıyor.
- 2. Altyapı gelişimi:** En azından piyasa ilk sürüldüklerinde Yazıtlara ve BRC-20'lere yönelik altyapıda önemli bir eksiklik vardı ve Ethereum ve BNB Chain gibi daha gelişmiş ekosistemlere kıyasla altyapı çok daha zayıftı. **Alım satım sürecinden itibari para geçiş kanallarına ve zincirler arası kullanılabilirliğe kadar her konuda kat edilmesi gereken uzun bir yol var ve birçok projenin ve geliştiricinin buna odaklandığını tahmin ediyoruz.** Bitcoin Öncü Fonu'nun hızlandırma programı ve startup'ları⁽¹⁰⁾ bu açıdan dikkat çekici olabilir.
- 3. Token tasarımında inovasyon:** Yukarıda bahsettiğimiz gibi BRC-20 tokenleri sınırlı esnekliğe sahip nispeten basit tokenler. ORC-20 tokenleri hatta SRC-20'ler gibi başka tasarım versiyonları halihazırda ortaya çıktı. **Birçok geliştiricinin Bitcoin'in yanı sıra Ethereum ve BNB Chain gibi diğer zincirlerde de mümkün olan her şeyi yaratmaya çalıştığı** düşünüldüğünde bu alandaki gelişmelerin de devam edeceğinden eminiz. Bu girişim için çok miktarda geliştirme ve inovasyon gerekiyor ve yeni token tasarımlarının Bitcoin için bir sonraki bölümün temel parçalarından biri olacağı muhakkak.

Diğer L1'ler

Bitcoin'in yıla bu kadar hareketli başlamasıyla diğer L1'lerin de hızla inovasyon yapması size şaşırtıcı gelmeyecektir. Bu bölümde diğer önemli L1'lere, bu L1'lerde 2023 yılının en dikkate değer gelişmelerine ve gelecekte neler bekleyebileceğimize bakacağız.

Özet

Şekil 9: Başlıca L1'ler (ve Polygon PoS) için genel durumun bir özeti

						
	Ethereum	BNB Chain	Solana	Tron	Polygon PoS	kullanıma sundu
Finansallar						
Piyasa Değeri (milyar USD)	232,4 (%58,1)	37,5 (%-4,1)	7,6 (%105,9)	6,9 (%35,9)	6,2 (%-7,2)	4,5 (%32,7)
İşlem Hacmi (milyon USD)	12.895,1 (% 437,4)	626,9 (%125,0)	1.120,4 (%476,9)	229,1 (%128,5)	464,4 (%336,2)	252,4 (%163,6)
2023'ün İlk Yarısında Toplam Gelir (milyon USD)	1.100	10,9	3,5	433,6	14,7	6,3
Ağ						
Günlük İşlem Sayısı (milyon)	1,1 (%48,0)	4,9 (%113,0)	21,0 (%13,5)	7,1 (%7,6)	2,7 (%3,9)	1,1 (-59,3%)
Günlük Aktif Adres Sayısı (bin)	375,5 (%63,1)	1.520,2 (%117,9)	331,8 (%-20,6)	2.230,4 (%122,1)	422,3 (%15,7)	106,6 (%207,2)
Ortalama İşlem Ücreti (milyon USD)	6,5 (%63,1)	0,09 (%-61,1)	0,002 (%35,9)	0,06 (%24,6)	0,02 (%38,6)	0,097 (%61,6)
Ekosistem						
Stake Edilen Arz	%16,9	%14,6	%70,6	%41,2	%38,6	%61,6

Toplam Geliştirici Sayısı (1 Haziran 2023 itibarıyla)	5.946	548	1.475	67	837	308
DeFi TVL	44,8 (%49,5)	3,5 (%-25,5)	0,5 (%50,0)	5,7 (%39,0)	0,9 (%2,2)	0,8 (%-2,5)

Kaynak: CoinMarketCap, Token Terminal, Artemis.xyz, Block Explorers, Flipsidecrypto.xyz, stakingrewards.com, Electric Capital, DeFi Llama, Binance Research. 30 Haziran 2023 itibarıyla.

Parantez içindeki yüzdeler, ölçütün Ocak'tan Haziran'a kadarki değişimini gösteriyor.

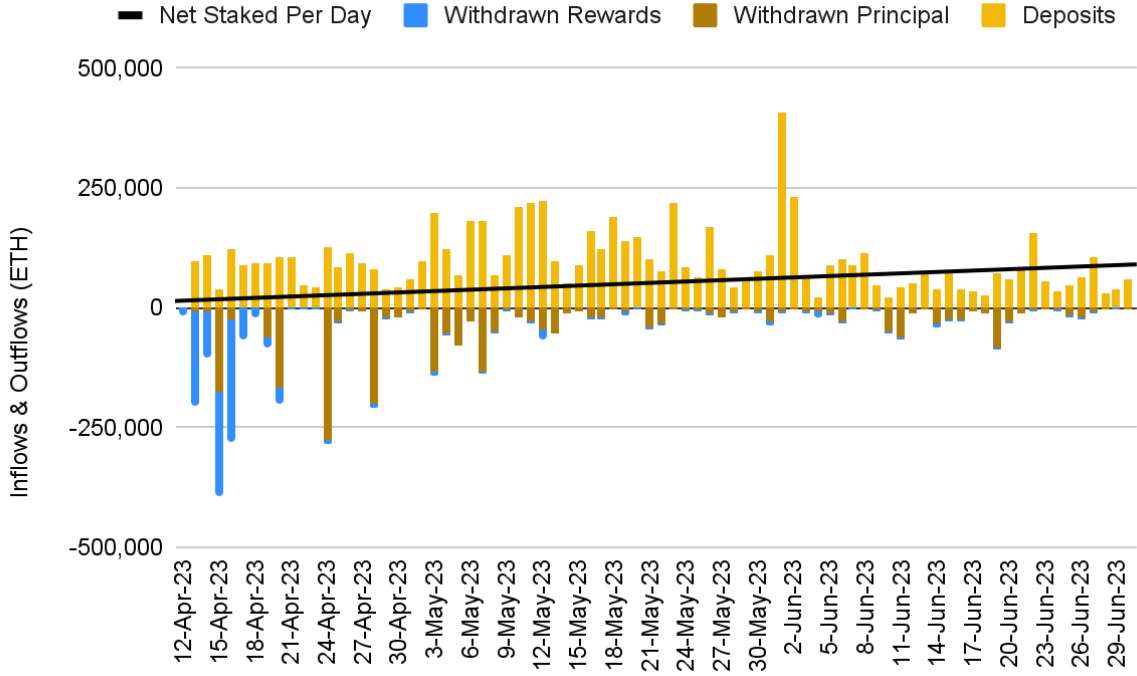
Not: Polygon, doğası gereği geleneksel bir L1 olmasa da Polygon PoS yan zinciri, diğer Ethereum L2'lerden çok bir L1'e benzer şekilde çalışıyor, bu yüzden onu bu bölüme dahil etmeye karar verdik. Polygon'un daha geleneksel L2 çözümü olan Polygon zkEVM'yi [L2 bölümünde](#) ele alacağız.

Ethereum

Finansal ölçütler, Ethereum'un piyasa değeri, işlem hacmi ve getiri yaratmada diğerlerini biraz farkla geride bırakarak lider L1 olmaya devam ettiğini gösteriyor. Fakat **ağ ölçütlerinin, nispeten yüksek olan ortalama işlem ücretlerinden etkilendiği oldukça net bir şekilde görülüyor** ve Ethereum'un rakipleri bu açıdan daha önde. Bu durum, son aylarda **Ethereum L2'lerin ekosistemin neden bu kadar önemli bir parçası haline geldiğini** daha da net bir şekilde ortaya koyuyor. Temel L1 birçok kullanıcın karşılayamayacağı kadar pahalı ve bu kullanıcıların etkileşim kurabilmelerinin tek yolu daha ucuz L2'leri kullanmak. Geliştirici ve DeFi ölçütleri güçlü durumda, fakat bazı rakiplere kıyasla stake edilen arzın hala biraz yol kat etmesi gerekiyor.

- ♦ **Shanghai Yükseltmesi ve ETH staking'de artış:** 2023'e girerken Ethereum için en önemli olaylardan biri **Aralık 2020'de kullanıma sunulan Beacon Chain'den bu yana stake edilen ETH'lerin çekilmesini mümkün kılan [Shanghai Yükseltmesi](#)yd.** Yükseltme, genel olarak potansiyel bir oynaklık kaynağı olarak görülse de gerçek farklıydı. 12 Nisan'daki sert çatalanmanın ardından ETH'nin piyasa değeri ⁽¹¹⁾ birkaç gün içinde %11'den fazla yükseldi ve bu makalenin yazıldığı tarih itibarıyla bu yükselişi koruyor. Daha da ilginç, **Shanghai'dan bu yana staking sözleşmesine 5 milyonun üzerinde ETH girişi yapıldı.** Stake edilen ETH'lerin herhangi bir sorun olmadan çekilebileceğini görmenin daha fazla kullanıcıyı staking yapmaya teşvik ettiği net bir şekilde görülüyor.

Şekil 10: Shanghai Yükseltmesi'nden bu yana ETH staking'e para girişi hakim

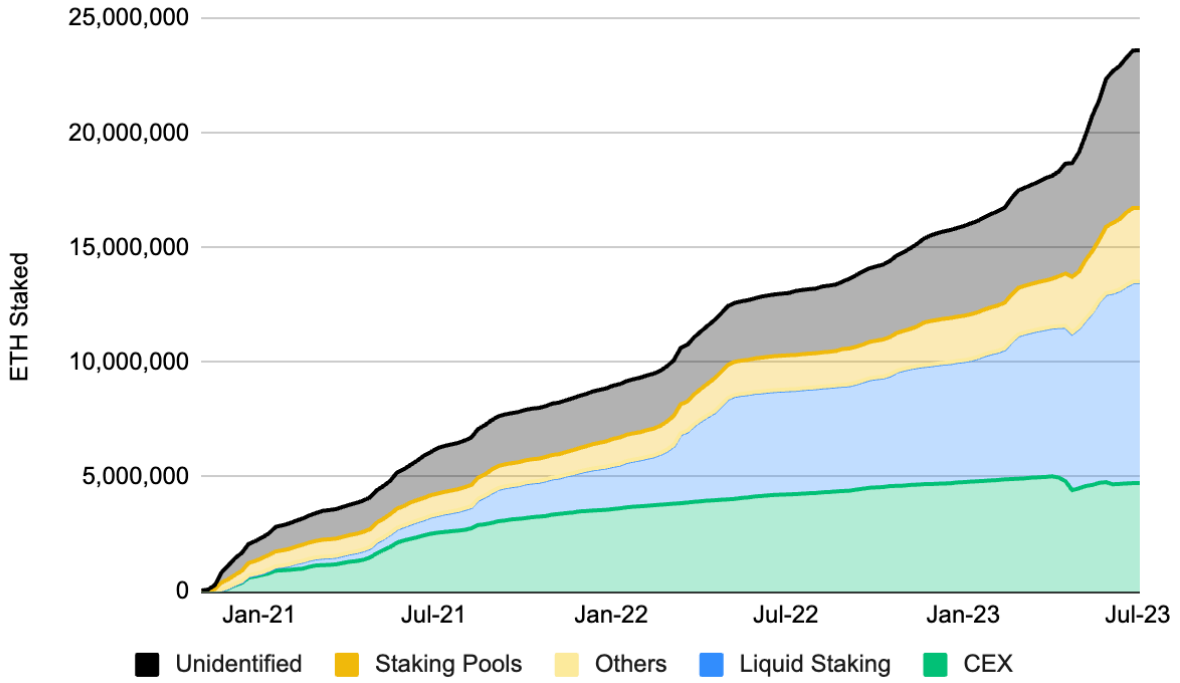


Kaynak: Dune Analytics (@hildobby), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

- ◆ **Likit staking yeni zirvelere ulaşıyor:** Kısaca özetlemek gerekirse, likit staking kullanıcıların hisse ispatı ("PoS") tokenlerini getiri kazanmak için stake ederken aynı zamanda tokenlerinin likiditesini bir likit staking tokeni ("LST") aracılığıyla korumasına imkan tanıyor. ETH LST'ler arasında Lido'nun stETH'si, Rocket Pool'un rETH'si ve Binance'in BETH'si yer alıyor. Kullanıcıların stake ettikleri ETH'leri özgürce çekememeleri nedeniyle Shanghai güncellemesi öncesinde bu tokenler önemli bir inovasyondur. Dolayısıyla, LST'ler değerli bir likidite sunarken aynı zamanda kullanıcıların ETH staking'den getiri elde etmesine de imkan tanıyordu. İlginç bir şekilde, **Shanghai sonrasında da büyüme son derece güçlü bir şekilde devam ediyor ve ETH stake etmek için kullanıcıların en sık kullandığı yöntem likit staking.** Kullanıcıların, LST'lerin sunduğu likiditeden faydalanırken daha az deneyimli kullanıcılar için kulfetli olabilecek staking altyapısını yönetme görevini başkalarında devredebilme özgürlüğüne değer verdiği oldukça açık. Aslında **Nisan ayından bu yana likit staking, kilitlenen toplam değer ("TVL") bazında birinci DeFi kategorisi⁽¹²⁾ olarak DEX'leri tahtından etti.**

Likit staking, LST'ler ve daha fazlası hakkında son gelişmeleri öğrenmek için yeni [Veri İçgörüler: Likit Staking ve LSDFi Yükselişte](#) raporumuzu okuyabilirsiniz.

Şekil 11: Likit staking, toplam ETH staking pazarının %37,1'ini yönetiyor

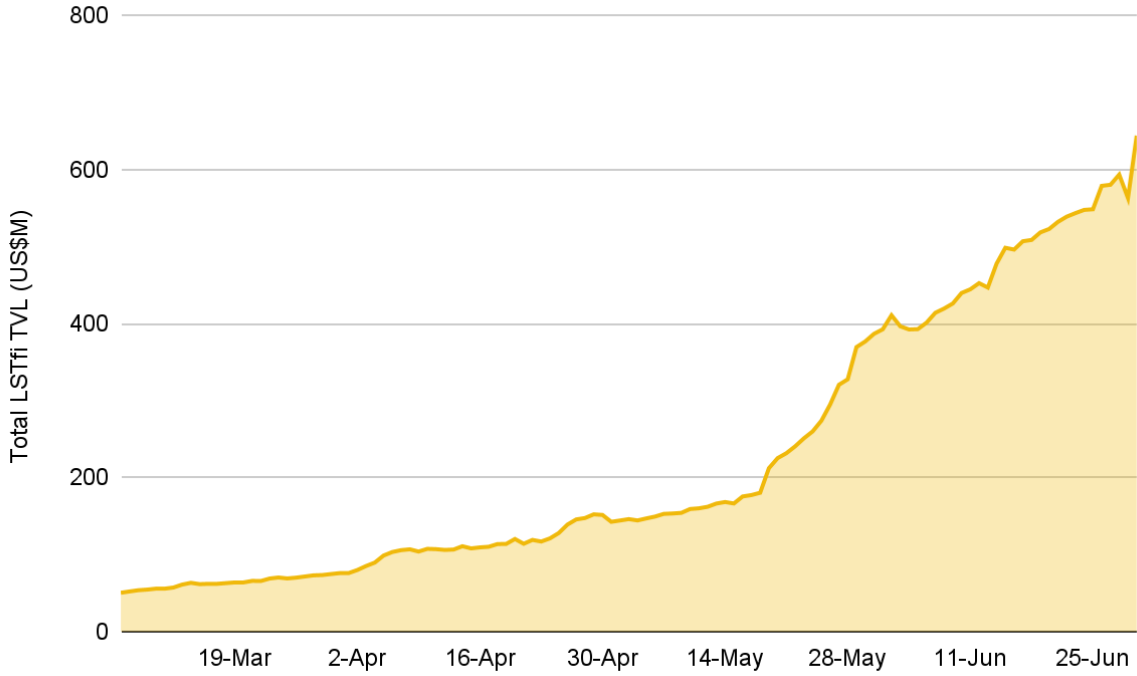


Kaynak: Dune Analytics (@hildobby), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

- ♦ **LSTfi'nin Ortaya Çıkışı:** Staking dünyasının son inovasyonu olan **LSTfi (bazen LSDfi olarak da adlandırılır), likit staking ve DeFi'nin bir araya gelmesi olarak düşünülebilir.** LSTfi protokolleri, LST (bazen LSD olarak da adlandırılır) sahipleri için getiri sağlayan fırsatlar sunuyor. Bu fırsatlar arasında getiri alım satım protokolleri, endeksleme hizmetleri, kullanıcıların LST'lerini teminat olarak kullanarak sabit coin çıkarmasına imkan tanıyan projeler vb. yer alıyor. Bu ilk aşamalarda piyasa başlıca protokoller arasında yoğunlaşmış olsa da önümüzdeki hafta ve aylarda bunun değişmesini bekliyoruz. **Stake edilmiş ETH yüzdesinin nispeten düşük olması, bu sektörün büyümesine katkıda bulunabilecek potansiyel bir yapısal avantaj olabilir** ([Şekil 9](#)'da gösterildiği gibi).

Büyüyen bu piyasa hakkında daha fazla bilgi edinmek için kısa süre önce yayınladığımız [LSDfi: Likit Staking DeFi ile Buluştuğunda](#) raporumuzu inceleyebilirsiniz.

Şekil 12: LSTfi TVL Haziran 2023 boyunca %67 arttı



Kaynak: Dune Analytics (@defimochi), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

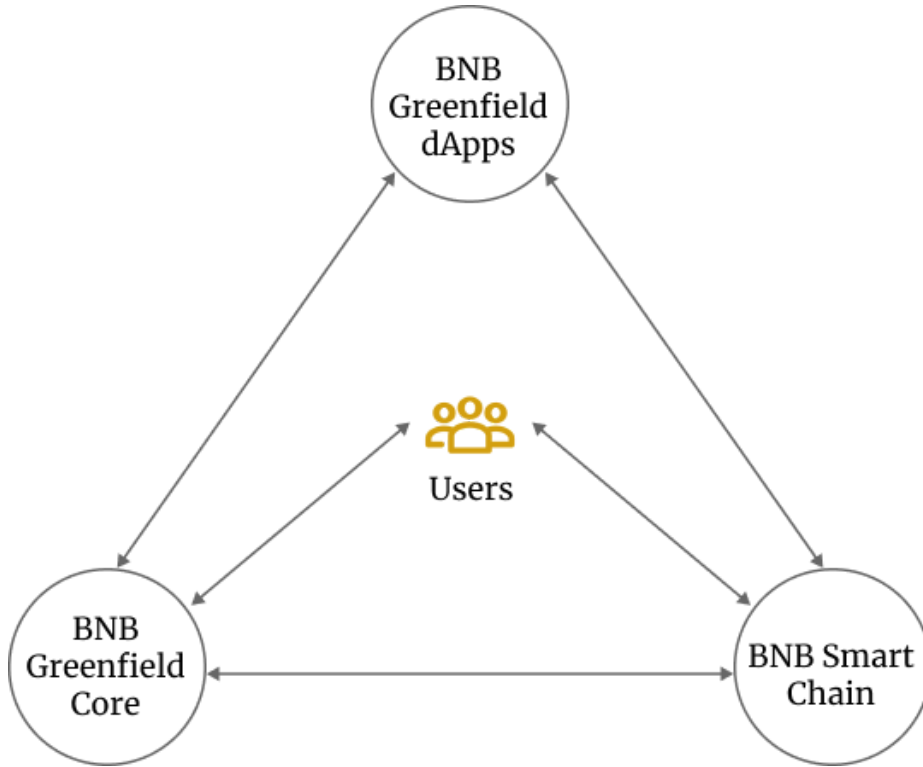
BNB Chain

BNB Chain, güçlü bir piyasa değeri ve işlem hacmine sahip. Ücretlerinin son derece düşük olması, günlük işlem etkinliği açısından öne çıkmasına, güçlü ve tutarlı bir kullanıcı tabanı edinmesine yardımcı oluyor. DeFi TVL açısından örneklem grubumuzun üçüncü sırasında yer alıyor ve Ethereum'a benzer şekilde stake edilen arz şimdilik düşük seviyelerde.

- ♦ **opBNB ile ölçeklenebilirlik odağı:** BNB Chain, ölçeklenebilirliğe yoğun bir şekilde odaklanmayı sürdürüyor ve bu yolculuğa devam etmek için kısa süre önce opBNB'yi kullanıma sundu. **opBNB, BNB Chain için optimize edilmiş bir ölçeklendirme çözümü oluşturmak amacıyla Optimism'in OP Stack'inden (daha fazla bilgiye [buradan](#) ulaşabilirsiniz) faydalanan bir L2 çözümü.** opBNB, EVM uyumlu, saniyede gerçekleştirebildiği işlem sayısı (TPS) 4 bin ve işlem ücretleri 0,005 USD'nin altında olan bir çözüm⁽¹³⁾. Bu kombinasyon, opBNB'yi oyunlar gibi yüksek frekanslı mikro işlemler gerektiren uygulamalar üzerinde çalışan geliştiriciler için cazip kılabilir. opBNB'nin test ağı 19 Haziran'da canlıya geçti ve şu anda geliştiricilerden ve kullanıcılardan gelen geri bildirimlere açık. Ana ağın kullanıma sunulmasını ve ne tür dApp'leri kendine çekebileceğini görmek için sabırsızlanıyoruz.
- ♦ **BNB Greenfield ile merkeziyetsiz veri depolama:** BNB Greenfield, daha geniş çapta BNB Chain ekosistemi içinde merkeziyetsiz veri depolama altyapısı sunuyor. **Kullanıcıların mülkiyetini tamamen kendi ellerinde tuttıkları verileri**

oluşturabilecekleri, depolayabilecekleri ve takas edebilecekleri depolama odaklı bir blockchain. BNB Greenfield'da depolanan tüm veriler yerel bir zincirler arası köprü kullanılarak BNB Smart Chain'e kolayca transfer edilebiliyor ve burada BNB Chain dApp'leri ve herhangi bir yeni BNB Greenfield dApp'i tarafından kullanılabilir. **Kullanım alanları arasında web sitesi barındırma, bulut depolama, blockchain veri depolama, yayınlama, kişisel veri piyasaları** vb. yer alıyor. Daha fazla bilgiye [buradaki](#) resmi web sitesinden ulaşabilirsiniz BNB Greenfield şu anda test ağında⁽¹⁴⁾ çalışıyor ve ayrıntılı bir [whitepaper](#) da yayınladı.

Şekil 13: BNB Greenfield'in ekosistemi, yeni bir merkeziyetsiz veri depolama çözümü sunmak için birlikte çalışan üç birim olarak tasarlandı



Kaynak: BNB Greenfield whitepaper'ı

Solana

Solana, geçen yılki FTX haberlerinden nispeten ağır bir şekilde etkilenenler arasındaydı, fakat o zamandan bu yanaki büyüme değerlerinden, özellikle de piyasa değeri ve işlem hacminden görülebileceği üzere iyi bir şekilde toparlandı. Solana'da ortalama işlem ücreti kendi sınıfında en düşük, staking oranı ise grup içinde en yüksek seviyede.

- ♦ **Solana Mobile:** Solana, Web3 donanımına yöneldi ve **Solana blockchaini ile sıkı bir şekilde entegre edilmiş bir Android cep telefonu olan Saga'yı**⁽¹⁵⁾ piyasaya sürdü. Telefon, kolay ve güvenli Web3 işlemlerinin yanı sıra token ve NFT'ler gibi dijital varlıkların yönetimine odaklanıyor. Bunun yanında, Solana ağıyla etkileşime

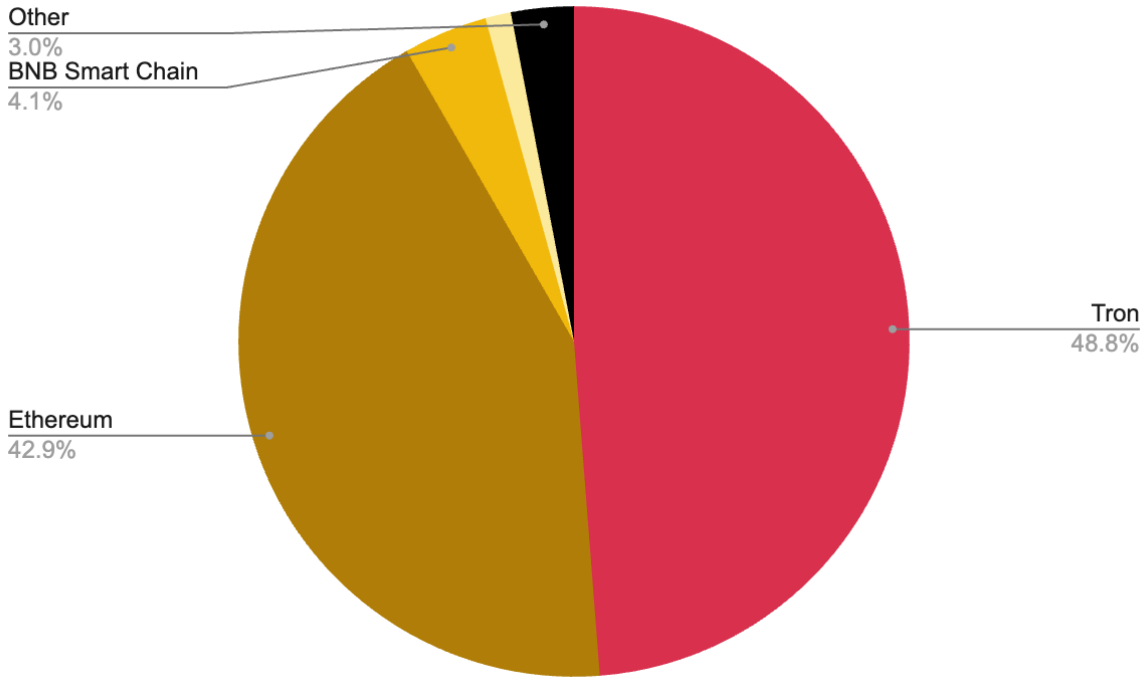
girebilen Android uygulamaları oluşturmak için açık kaynaklı bir yazılım araç seti olan **Solana Mobile Stack**⁽¹⁶⁾ de piyasaya sürüldü.

- ◆ **Firedancer:** Firedancer, Jump Crypto tarafından geliştirilen bir Solana doğrulayıcı istemcisi ve **Solana'nın ikinci, tamamen bağımsız doğrulayıcı istemcisi**⁽¹⁷⁾ olacak. Aslında, lansmanın yapılmasının ardından Solana, Ethereum dışında birden fazla bağımsız doğrulayıcı istemciye sahip tek L1 olacak. Firedancer, **ağ güvenilirliği ve esnekliğinde artış** avantajı getiriyor. Diğer bir deyişle, bir yazılım hatası istemcilerden birini devre dışı bıraksa bile ağ diğer istemci üzerinde çalışmaya devam edebiliyor. Buna ek olarak **Firedancer, Solana'nın ölçeklenebilirliğini önemli ölçüde artırmayı** (son testlerde Firedancer, Solana'nın şu anki ortalaması olan 4 binden çok daha yüksek olarak 1 milyonun üzerinde bir TPS'ye ulaştı⁽¹⁸⁾) ve **gecikme sürelerini düşürmeyi de hedefliyor**. Bunların Solana DeFi'nin performansını artırmaya yardımcı olması bekleniyor.
- ◆ **Token-22:** Solana ekibi bugüne kadar hep programlanabilirliğe odaklandı ve Token-22 de bu vizyonun doğrudan bir sonucu. Token-22, transferlerden ve gizli ödemelerden telif ücreti almak gibi yeni uygulamaların geliştirilmesini sağlamayı amaçlayan yeni bir token standardı. Program şu anda denetim aşamasında⁽¹⁹⁾ ve bu yılın ilerleyen zamanlarında ana ağın kullanıma sunulması bekleniyor.

Tron

- ◆ **Tron'da USDT:** Likiditenin USDC ve BUSD'den USDT'ye kaymasıyla yılın ilk yarısında [sabit coin](#) piyasasının dağılımı önemli ölçüde yeniden şekillendi. **Tron'un öncelikli kullanım alanların birinin USDT kullanımına zemin sunmak olduğu göz önüne alındığında**, bu kaymadan en fazla fayda sağlayan Tron oldu. Tron, **yılın başında 31,7 milyar USD değerinde USDT'ye ev sahipliği yaparken 2023'ün ilk yarısını 40,6 milyar USD'nin üzerinde**⁽²⁰⁾ **(%29 artış)** kapattı. Tron'un USDT hakimiyeti şu anda %92'nin üzerinde. Aynı dönemde, Tron'un **toplam sabit coin piyasa değeri de 33,6 milyar USD'den 43,9 milyar USD'ye yükseldi** (%31 artış).

Şekil 14: Tron, tüm blockchainler arasında en büyük USDT arz kaynağı



Kaynak: DeFillama, Binance Research, 4 Temmuz 2023 itibarıyla

Polygon PoS

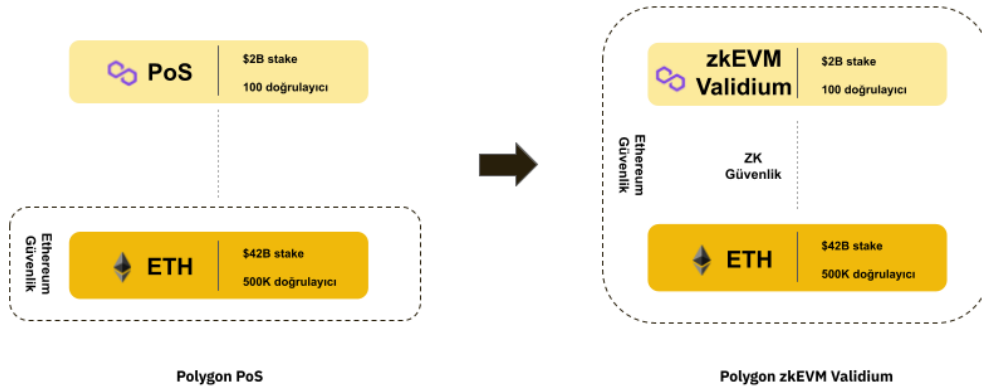
- ◆ **Polygon 2.0:** Polygon'un en son duyurusu, "İnternetin Değer Katmanını"⁽²¹⁾ yaratma vizyonuna yönelikti. **Polygon 2.0, yeni bir çapraz zincir koordinasyon protokolü aracılığıyla birleştirilmiş sıfır bilgi ("ZK") destekli L2 zincirlerinden oluşan bir ağ olarak kavramsallaştırıldı.** Amaç, güvenle ve anında etkileşim kurabilen, sınırsız ölçeklenebilirlik ve mevcut internet yapımıza benzer birleşik bir likidite havuzu sunan, neredeyse sınırsız sayıda zinciri desteklemek.

Bu vizyonu hayata geçirmenin ilk adımı, Polygon PoS zincirini "ZK ispatlarıyla güvence altına alınan, türünün ilk örneği merkeziyetsiz bir L2"⁽²²⁾ olarak tanımlanan bir zkEVM validium'a yükseltmek. Validium'lar, işlem geçerliliğini garanti altına almak için ZK ispatlarından faydalanan, fakat işlem verilerini zincir dışında depolayan ölçeklendirme çözümleri⁽²³⁾. [Validium'lar verileri zincir üzerinde depolayan Polygon zkEVM gibi rollup'lardan farklı bir yaklaşımla çalışıyor. Bu verilerin yayınlanmasının pahalı olduğu \(Sayfa 8'i buradan inceleyebilirsiniz\)](#) ve işlem oranını sınırlayabildiği göz önüne alındığında, validium'lar biraz daha yüksek güven varsayımlarına rağmen rollup'ların daha düşük maliyetli, daha yüksek işlem oranına sahip bir alternatifi olarak görülebilir.

Polygon, yükseltilmiş zkEVM validium'unun ve mevcut Polygon zkEVM rollup'ının

birbirini tamamlayacağına ve farklı kullanım alanlarına odaklanabileceğine inanıyor (daha fazla bilgiye [buradan](#) ulaşabilirsiniz). Bir yönetişimin sürecinin ardından ekip, 2024'ün 1. çeyreğinin sonuna kadar bir zkEVM validium'un piyasa sürüleceğini öngörüyor.

Şekil 15: Polygon 2.0 yolculuğundaki ilk adım, Polygon PoS yan zincirini bir zkEVM validium sürümüne yükseltmek



Kaynak: Polygon Blog, Binance Research

Ekip kısa bir süre önce **MATIC tokeninin yenilenmesine yönelik** bir teklifi de [duyurdu](#). Tokenin adı **POL** olacak ve daha geniş çapta Polygon 2.0 ekosistemini koordine etmeye yardımcı olması için MATIC'in güncellenmiş bir versiyonu olacak şekilde tasarlandı. **Doğrulayıcılar, POL ile Polygon 2.0 genelinde birden fazla zinciri doğrulayabilecek ve tüm zincirlerde birden fazla rol üstlenebilecek ve ödül alabilecek.** Daha fazla bilgiye yukarıdaki duyuru bağlantısından ulaşabilirsiniz. Topluluk bu teklifi destekleme konusunda mutabakata varırsa, ekip MATIC'ten POL'a geçişin önümüzdeki birkaç ay içinde başlayabileceğini belirtiyor.

- ◆ **zkEVM odağı:** Polygon'un son altı ayda (ve öncesinde) başlıca odak noktası zkEVM'lerin lansmanıydı. **Lansman, 28 Mart 2023'te**, zkSync'in rakip ürününün lansmanından yalnızca birkaç gün sonra gerçekleşti. Bundan, raporumuzun [Katman 2](#) bölümünde daha ayrıntılı bahsedeceğiz.
- ◆ **İş ortaklıkları devam ediyor:** Polygon'un iş geliştirme çalışmaları sektörde uzun süredir takdir görüyor. Polygon, 2022 yılının ayı piyasası sırasında Starbucks, Disney, Reddit ve Nike gibi şirketlerle kayda değer iş ortaklıklar kurduğunu duyurdu. Bu

gruba en son eklenenler arasında ise **Adobe**⁽²⁴⁾, **Stripe**, **Prada**, **Adidas Originals**, **eBay**, **National Geographic**⁽²⁵⁾ ve **Immutable**⁽²⁶⁾ da yer alıyor. Bu iş ortaklıklarının birçoğu NFT ve oyunlarla, fakat Stripe⁽²⁷⁾ gibi diğerleri ise ödemelerle ilgili.

kullanıma sundu

- ♦ **Alt ağ güncellemesi:** Avalanche Alt Ağları, kendi özelleştirilebilir ağ parametreleriyle farklı kullanım alanlarına yönelik özel blockchainler oluşturmaya imkan tanıyor. Geçen yıl kullanıma sunulan ilk ağlar oyun odaklı DeFi Kingdoms ve Swimmer Network oldu ve o zamandan beri başka birçok ağ daha kullanıma sunuldu veya lansman sürecinde⁽²⁸⁾. Burada vurgulamak istediğimiz yeni bir gelişme ise **finansal hizmetlere ilişkili kullanım alanlarına yönelik tasarlanmış bir konuşlandırma, özelleştirme ve araç seti olan Evergreen Alt Ağlarının**⁽²⁹⁾ kullanıma sunulması. Avalanche, kısa bir süre önce **yeni Evergreen Alt Ağı "Spruce"u tanıttı**. Spruce⁽³⁰⁾, **işlemleri zincir üzerinde gerçekleştirmenin ve sonuçlandırmanın avantajlarını değerlendirmek için T. Rowe Price Associates, Wisdom Tree, Wellington Management ve Cumberland de dahil olmak üzere TradFi kurumları tarafından bir test ağı olarak kullanılacak**.
- ♦ **Kurumsal iş ortaklıkları:** Avalanche kurumsal iş ortaklıklarına odaklanmaya istikrarlı bir şekilde devam etti ve 2022'de Shopify, KKR, Alibaba vb. ile anlaşma imzladığını duyurdu. Bu yıl da aynı şekilde devam ederek **Amazon Web Hizmetleri ("AWS")**⁽³¹⁾ ve **Tencent Cloud**⁽³²⁾ ile stratejik iş ortaklıklarına imza attığını açıkladı. Bu ortaklıklar, Avalanche'ın altyapısını ve Alt Ağlarını şirket ve kuruluşlara tanıtmayı ve Avalanche düğümlerini çalıştırmakla ilgilenen geliştiriciler için tek tıklamayla düğüm konuşlandırmayı etkinleştirmeyi amaçlıyor.
- ♦ **Geliştirici odaklı haberler:** Son altı ayın iki önemli duyurusu, **HyperSDK** ve **Glacier API**'nin kullanıma sunulmasıydı. HyperSDK, Avalanche⁽³³⁾ üzerinde yüksek performanslı sanal makineler oluşturmaya yönelik bir geliştirici çerçevesi. Geliştirme sürecini hızlandırmak için "kullanıma hazır" bir çözüm olmayı hedefliyor. Glacier API⁽³⁴⁾ ise Avalanche Alt Ağlarını endeksleyen ve hem Avalanche hem de Ethereum ağlarından veri toplayan bir API hizmeti. Geliştiricilere, cüzdan hizmetleri ve token transferleri gibi çeşitli uygulamalar için kullanılabilecek gerçek zamanlı ve geçmiş verileri sunuyor.

Cosmos

- ♦ **Çoğaltılmış Güvenlik:** Cosmos geliştiricilerinin ve topluluğunun temel hedeflerinden biri, Cosmos Hub'ı merkezi bir ekonomik güvenlik ağı haline getirmek (ve böylece ATOM tokenine değer kazandırmanın anlamlı yollarını bulmak). Cosmos, **Çoğaltılmış Güvenlik ortak güvenlik sistemini** kullanıma sunarak bu vizyonu gerçekleştirme yolunda anlamlı bir adım attı. Özetle Çoğaltılmış Güvenlik, "tüketici zincirlerinin" bir

cret karşılığında Cosmos Hub'ın ekonomik güvenliğinden ve doğrulayıcı grubundan faydalanmasına imkan tanıyor. Bu da daha yeni ve küçük zincirlerin maliyetli ve zaman alıcı bir süreç olan ve buna rağmen Cosmos Hub'ın güvenlik seviyesini yakalaması mümkün olmayabilecek kendi doğrulayıcı gruplarını oluşturma zorunluluğunu ortadan kaldırmaya yardımcı oluyor.

"Kısacası, "tüketici zincirleri" bir ücret karşılığında Cosmos Hub'ın ve doğrulayıcı grubunun ekonomik güvenliğinden faydalanabiliyor. Bu da daha yeni ve daha küçük zincirlerin maliyetli ve zaman alıcı bir süreç olan kendi doğrulayıcı grubunu oluşturma zorunluluğunu ortadan kaldırmaya yardımcı oluyor..."

Birçok amaca hizmet eden, izne dayalı olmayan bir akıllı sözleşme platformu olan **Neutron**, 11 Mayıs 2023'te **tüketici zinciri olarak kullanıma sunulan ilk proje oldu**⁽³⁵⁾. Zinciri dahil etme teklifinin kısa bir süre önce kabul edildiği **likit staking protokolü Stride, sıradaki proje olacak gibi gözüküyor**⁽³⁶⁾. Cosmos Hub'ın, Cosmos uygulama zincirlerinde daha derin ilişkiler oluşturmak ve aynı zamanda ATOM tokenine değer katmak için ekonomik güvenliğinin gücünü nasıl kullandığını görmek ilgi çekici.

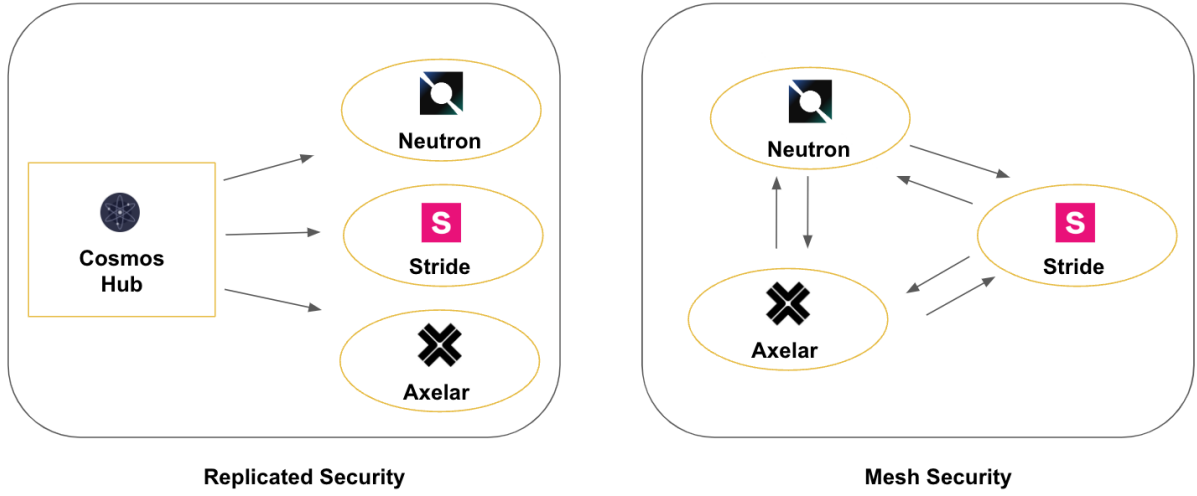
Cosmos'un oğaltılmış Güvenlik'i ve diğer zincirlerin rekabet etmek amacıyla kullandıkları model türleri hakkında daha fazla bilgi için kısa süre önce yayınlanan [Modüler Blockchainler: En İyi Güvenlik Sağlayıcısı Olma Yarışısı](#) raporumuza gzatabilirsiniz.

- ◆ **Izgara Güvenlik:** şu anda Cosmos ekosisteminde kullanılan bir diğer ortak güvenlik modeli ise Izgara Güvenlik. **nemli bir Cosmos uygulama zinciri olan Osmosis, bu modelin arkasında yer alıyor** ve ekosistemdeki Axelar, Akash Network vb. projelerle birlikte alışıyor. Izgara Güvenlik, oğaltılmış Güvenlik'teki topla-dağıt modeli yerine en temelde farklı birçok uygulama zinciri arasında çift taraflı ve çok taraflı ekonomik güvenlik paylaşımına izin veriyor. **Bir Cosmos uygulama zincirinde token stake edenler, iş ortağı başka bir zincirde bu tokenleri yeniden stake edebiliyor, böylece uygulama zincirleri kendi aralarında güvenlik paylaşımı yapabiliyor.**

Izgara Güvenlik, doğrulayıcı grubunun tamamını kullanmak isteyen uygulama zincirleri yerine (bunların oğaltılmış Güvenlik'i kullanmaları daha iyi olabilir) **mevcut ekonomik güvenlik seviyelerini artırmak isteyenleri hedefliyor. Birçok**

uygulama zincirinin doğrulayıcıları halihazırda önemli ölçüde kesişiyor, bu nedenle de zaten bir dereceye kadar ekonomik güvenlik paylaşımı yapılıyor. Izgara Güvenlik'i kullanmak ise bu ilişkileri daha da güçlendirmek için bir sonraki adım olarak hizmet ediyor. Izgara Güvenlik, Mayıs 2023'te yapılan ilk duyurunun⁽³⁷⁾ ardından halen geliştirilme aşamasında.

Şekil 16: Çoğaltılmış Güvenlik topla-dağıt, tek taraflı bir güvenlik modeli kullanırken, Izgara Güvenlik çift veya çok taraflı güvenliğe daha fazla odaklanıyor



Kaynak: Binance Research

- ◆ **Yaklaşan dYdX Zincir Ana Ağı:** Geçtiğimiz yılın önemli haberleri arasında lider türev borsası dYdX'in bir sonraki versiyonu olan dYdX v4 için mevcut Ethereum tabanlı StarkEx L2 çözümünden kendi bağımsız Cosmos blockchainine geçeceğini duyurması⁽³⁸⁾ yer aldı. dYdX'in DeFi dünyasındaki ve türev piyasasındaki güçlü konumu dikkate alındığında, bu gelişme oldukça dikkate değerdi ve Cosmos ekosistemi için büyük bir başarı olarak görüldü. dYdX, kısa bir süre önce beş dönüm noktasından dördünü tamamlamasının ardından 5 Temmuz 2023'te yeni zincirinin herkese açık test ağını başlattı⁽³⁹⁾. Bunun nasıl karşılandığını ve dYdX v4'ün ana ağ lansmanının ardından diğer büyük projelerin kendi Cosmos zincirlerine geçmeyi seçip seçmeyeceğini görmek ilginç olacak.

Diğerleri

Bu bölümde önde gelen L1 çözümlerinden bazılarını ele aldık ve son altı aydaki önemli gelişmeler hakkında bilgiler sunduk. Doğal olarak, bu bölümde ele almadığımız başka birçok L1 daha var ve bunların durmaksızın çalıştıklarını ve yılın yarısında sürekli olarak güncellemeler yaptıklarını söylemeye bile gerek yok. **Cardano**, geliştirmeye yapmaya devam ediyor ve Mayıs ayında Hydra L2 ölçeklendirme çözümünü piyasaya sürmesinin ardından **Hydra Pay adında merkeziyetsiz bir ödeme hizmeti sunmayı planladığını kısa bir süre önce açıkladı**⁽⁴⁰⁾. Fantom, simülasyonlarda umut vaat eden ilk sonuçlar veren

Fantom Sanal Makinesini duyurdu⁽⁴¹⁾. Sui , ana ağını kullanıma sunarak⁽⁴²⁾ [Move programlama dilini](#) kullanan ikinci büyük blockchain olarak Aptos'a katıldı. Genel anlamda L1 dünyası her geçen gün büyümeye, inovasyon yapmaya ve kriptodaki en heyecan verici alt sektörlerden biri olmaya devam ediyor.

4

Katman2 (“L2”) Dünyası

4.1

Özet

L2'ler geçtiğimiz yıl boyunca birçok önemli başarı gösterdi. Uzun süredir beklenen "L2 Yazını" 2022'de görememiş olsak da **yılın sonlarına doğru L2 patlaması kendini göstermeye başladı ve 2023'te yeni zirvelere ulaşıyor**. Ethereum'un L2 ölçeklendirme çözümlerine odaklanan bir dizi yüksek kaliteli proje artık tam anlamıyla işlevsel durumda ve temel L1 zincirinden milyonlarca işlemi idare ediyor. **Optimistic rollup'lar, ilk benimseme dalgasıyla karşılaştı ve halen pazarın aslan payını elinde tutuyor. ZK çözümleri ise özellikle son birkaç ayda çok sayıda zkEVM'nin piyasaya sürülmesiyle hızla ona yetişiyor**. Ethereum'un L2 çözümleri artık gelişimlerinin bir sonraki aşamasını keşfettikleri bir noktadalar ve odaklarını L3'lere, Süper Zincirlere, Hiper Zincirlere vb. kaydırmaya başladılar. Bu bölümde, L2 piyasasının genel bir özetini sunuyor (öncelikli olarak Ethereum'a odaklanarak), hem optimistic hem de ZK grubundaki en iyi çözümleri inceliyor ve yakında hayata geçecek gelişmelerden bahsediyoruz.

Şekil 17: Optimistic rollup'lar, pazar payı bazında liderliğini koruyor

Logo	Ad	Rollup türü	Pazar Payı	Maks. Günlük TPS	TVL (milyon USD)	ETH gönderme maliyeti (USD)	Token takas etme maliyeti (USD)
	Arbitrum One	Optimistic	%60,04	31,64 (Mart 2023)	5.690	0,15	0,40
	OP Mainnet	Optimistic	%22,41	9,26 (Ocak 2023)	2.130	0,10	0,21

	zkSync Era	Sıfır Bilgi	%7,45	12,00 (Mayıs 2023)	676	0,19	0,68
	Loopring	Sıfır Bilgi	%1,03	1,48 (Temmuz 2022)	96	0,03	0,48
	zkSync Lite	Sıfır Bilgi	%0,84	3,29 (Mart 2023)	80	0,12	0,29
	StarkNet	Sıfır Bilgi	%0,74	3,05 (Mayıs 2023)	70	0,50	1,25
	Polygon zkEVM	Sıfır Bilgi	%0,49	0,82 (Haziran 2023)	47	0,10	1,36
	Boba Network	Optimistic	%0,10	0,29 (Kasım 2021)	9	0,16	0,26
	Ethereum	Baz Katman	yok	22,37 (Aralık 2022)	yok	1,93	9,64

Kaynak: l2beat.com, l2fees.info, Binance Research, 5 Temmuz 2023 itibarıyla

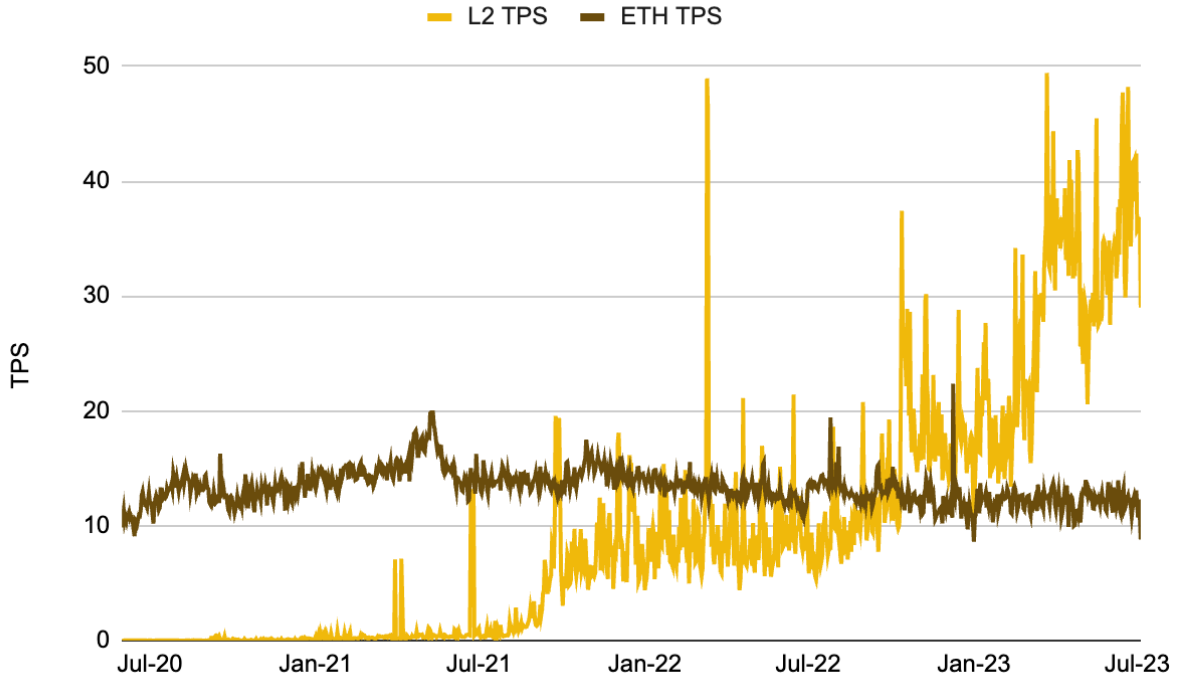
Yukarıda da görebileceğiniz gibi **optimistic rollup'lar pazar payı bakımından lider konumda ve tüm çözümler arasında en yüksek günlük TPS'lerden bazılarında sahip.**

Buna ek olarak, ETH gönderme maliyeti tüm çözümler arasında büyük ölçüde benzerlik gösterse de optimistic rollup'larda nispeten daha düşük. Token takas etme maliyeti ise daha fazla farklılık gösteriyor. OP Mainnet, zkSync Lite ve Boba Network nispeten daha düşük maliyetliken StarkNet ve Polygon zkEVM gibi diğerlerinde maliyet daha yüksek.

L2beat.com tarafından ortaya atılan bir terim olan **L2 ölçeklendirme faktörünü** de değerlendirebiliriz. **Ölçeklendirme faktörü, L2 çözümlerini hesaba katarak Ethereum'da gerçekleşen işlem sayısının ne kadar arttığını gösteren bir ölçüt.** Tam formül (L2 işlemleri + ETH işlemleri) / ETH işlemleri şeklinde. **Son yedi gün için (6 Temmuz 2023 itibarıyla) bu sayı 4,19 kat. Diğer bir deyişle, L2 çözümleri olmadan Ethereum'da gerçekleşebilecek işlem miktarının 4,19 katı daha fazla işlem gerçekleşti.** Şekil 17'den bunun görsel bir temsili görebilirsiniz. L2 ortalama TPS'si, geçtiğimiz yılın sonlarında Ethereum'un ortalama TPS'sini geçmiş, yani L2 çözümleri Ethereum'a kıyasla daha yüksek bir TPS'ye ulaşmıştı ve bu sayı o zamandan bu yana sürekli artış halinde. **Bu raporun**

yazıldığı tarih itibarıyla L2 ortalama TPS'si 37,6 iken Ethereum'un ortalama TPS'si 12,6⁽⁴³⁾.

Şekil 18: L2 ortalama TPS'si Ekim 2022'de Ethereum ortalama TPS'sini ilk kez geride bıraktığından bu yana aradaki fark gitgide artıyor



Kaynak: l2beat.com, Binance Research, 6 Temmuz 2023 itibarıyla

Hem ZK hem de optimistic türdeki L2 rollup'ların işlemleri L2 dışında gerçekleştirdiğini ve ardından bu verileri L1'lere yayınladığını, mutabakat ve uzlaşmanın ise L1'de gerçekleştiğini hatırlatmak isteriz (bu süreç hakkında daha fazla bilgiye [son raporumuzdan](#) ulaşabilirsiniz). **İşlem verilerini Ethereum L1'e yayınlamak, yayınlama ücreti olarak adlandırabileceğimiz bir maliyete neden oluyor.** Aşağıda Şekil 19'da görebileceğiniz gibi L2 rollup'ları, Ethereum'da en çok gas harcayanlar listesinde sürekli yer alıyor. **Bu da L2 çözümlerinin önemini ve günlük kullanımdaki yerini açıklamakla kalmıyor, aynı zamanda Ethereum'un bu çözümler sayesinde ne kadar daha fazla değer elde edebildiğini de gösteriyor.** Esasen, yürütme odaklı rollup'lar Ethereum'un güvenliğinden faydalıyor (burada Ethereum mutabakat, veri kullanılabilirliği ve uzlaşma katmanı olarak hizmet ediyor) ve bunun karşılığında bir ücret ödüyor. Bu ücretlerin Ethereum için ne kadar büyük bir gelir kaynağı haline geldiğini aşağıda görebilirsiniz.

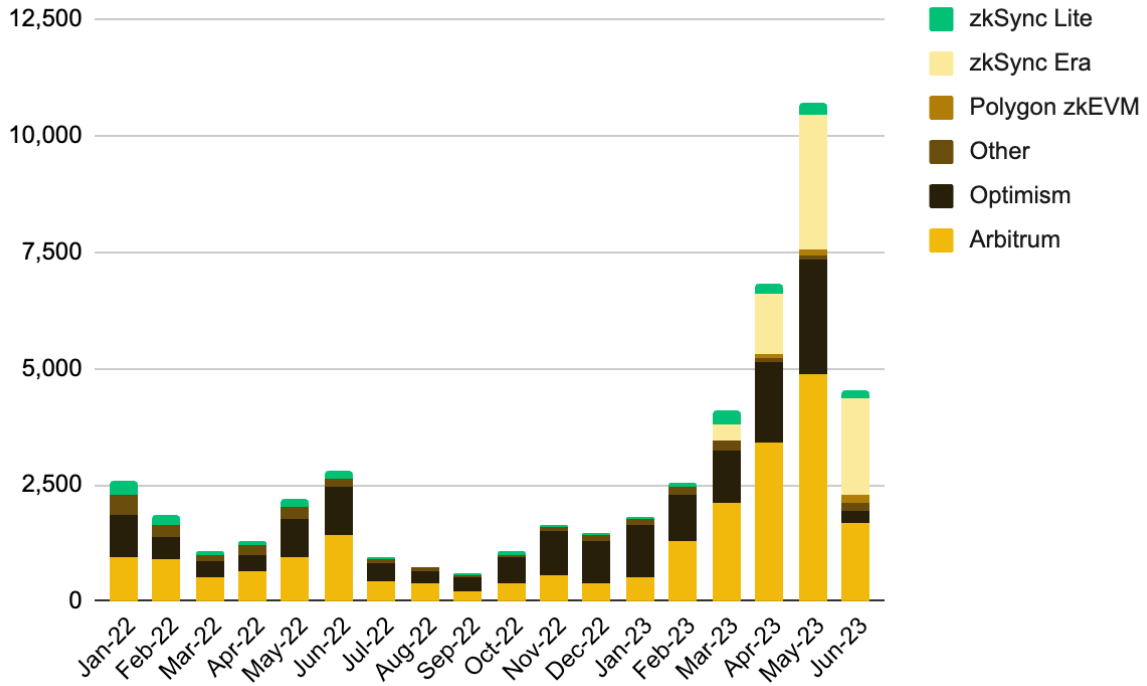
Şekil 19: En yüksek beş Ethereum gas kullanıcısından üçünü L2 çözümleri oluşturuyor

Logo	Protokol	Piyasa Sektörü	Son 90 Günde Kullanılan Gas (milyon USD)
	Uniswap	DEX	239,2
	Tether	Sabit Coin	31,5
	zkSync	L2	21,2
	Arbitrum	L2	18,6
	Metamask	Cüzdan	17,3

Kaynak: Token Terminal, Binance Research, 6 Temmuz 2023 itibarıyla

Aslında, bu **yayınlama ücretleri 2023 boyunca artış halindeydi ve Mayıs ayında tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaştı**. Buna, kısmen mem coinlere yönelik ilginin tekrar canlanmasıyla Ethereum L1'deki işlem maliyetlerinin artması, kısmen de işlem gerçekleştirmek için L2'lerin tutarlı ve güçlü bir şekilde kullanılması katkıda bulundu.

Şekil 20: Mayıs ayında Ethereum L2 ana ağ yayınlama ücretleri, Ocak ayına göre beş kattan daha fazla yüksekti



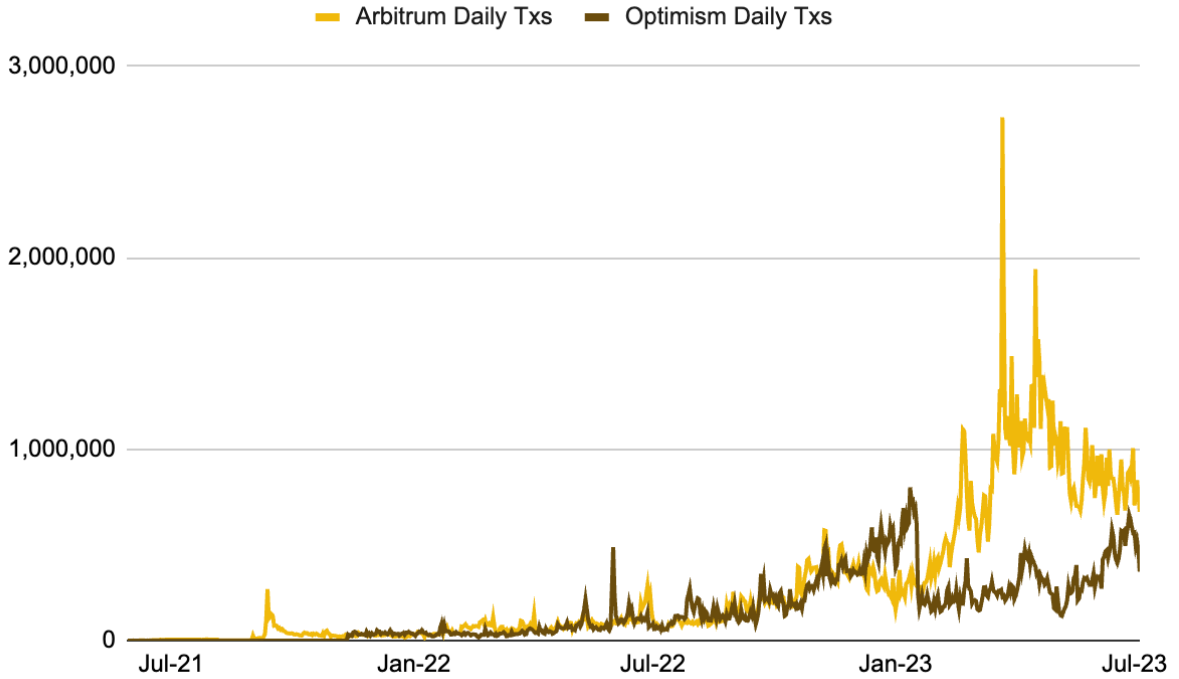
Kaynak: Blok Verileri, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

4,2 Optimistic Dünyası

Arbitrum

- ◆ **Performans:** Arbitrum yıla başarılı bir başlangıç yaptı ve 2023'ün ilk yarısını tüm Ethereum rollup'ları arasında pazar payının çoğunluğunu (%60'ın üzerinde) elinde tutarak kapattı. Dolayısıyla, Arbitrum en fazla ücret ödeyenlerden ve Ethereum L1 gas kullanıcılarından biri olmanın yanında ekosistemde güçlü bir konuma sahip. Yılın başında günlük işlemler sayısında Optimism'in önde olduğu günler olsa da Arbitrum son altı ayın büyük bir bölümünü önde götürdü. **Arbitrum, 2023'ün ilk yarısını yaklaşık 145 milyon⁽⁴⁴⁾ işlemle kapatırken, Optimism'deki işlem sayısı 60 milyonun biraz altındaydı⁽⁴⁵⁾. Benzersiz adres sayısında Arbitrum 9,6 milyona ulaşırken, Optimism yaklaşık 6,2 milyonda kaldı.** Her iki optimistic rollup da geçtiğimiz yıl boyunca bir şekilde kafa kafaya gitse de Arbitrum son altı ayda bazı büyük ilerlemeler kaydetti ve sayılar bunu gösteriyor.

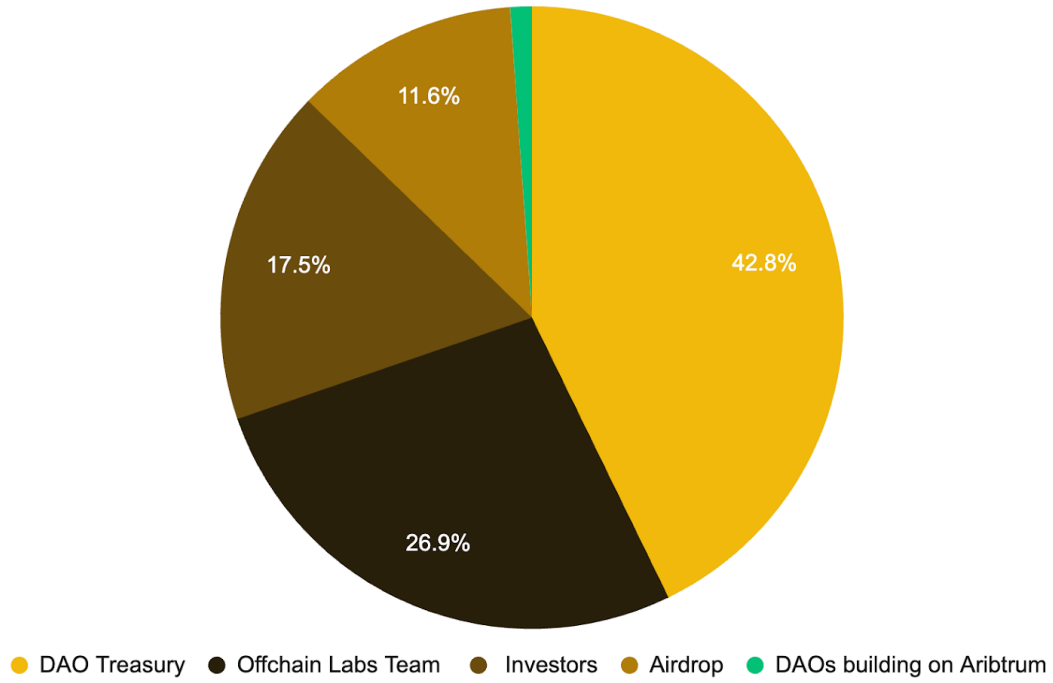
Şekil 21: Arbitrum, günlük işlemler bazında Optimism'e karşı önemli bir üstünlük elde etti, fakat Optimism de yavaş yavaş yeniden yükseliyor



Kaynak: Blok tarayıcılar, Binance Research, 6 Haziran 2023 itibarıyla

- ◆ **ARB token:** 23 Mart 2023'te yapılan ARB token airdrop'u, bu yılın ilk yarısında Arbitrum için en önemli olaylardan biriydi. **Fiyatın 1,1 – 1,4 USD civarında sabitlenmesiyle, token şu anda yaklaşık 1,4 milyar USD'lik piyasa değeriyle tüm L2 tokenler arasında birinci sırada yer alıyor** (öncelikli kullanımının Polygon PoS yan zinciriyle ilgili olması nedeniyle geleneksel L2 token tanımına dahil olmayan Polygon'un MATIC'i hariç). **İlk arzın %42'sinden fazlası, Arbitrum'un üzerinde geliştirme yapan proje ve geliştiricileri teşvik etmek için en azından kısmen kullanılmak üzere Arbitrum DAO Hazinesi tarafından tutuluyor.** Arzın yaklaşık %13'ü halihazırda airdrop yapıldı, geri kalanın büyük bir kısmı ise ekibe ve yatırımcılara ayrılmış durumda.

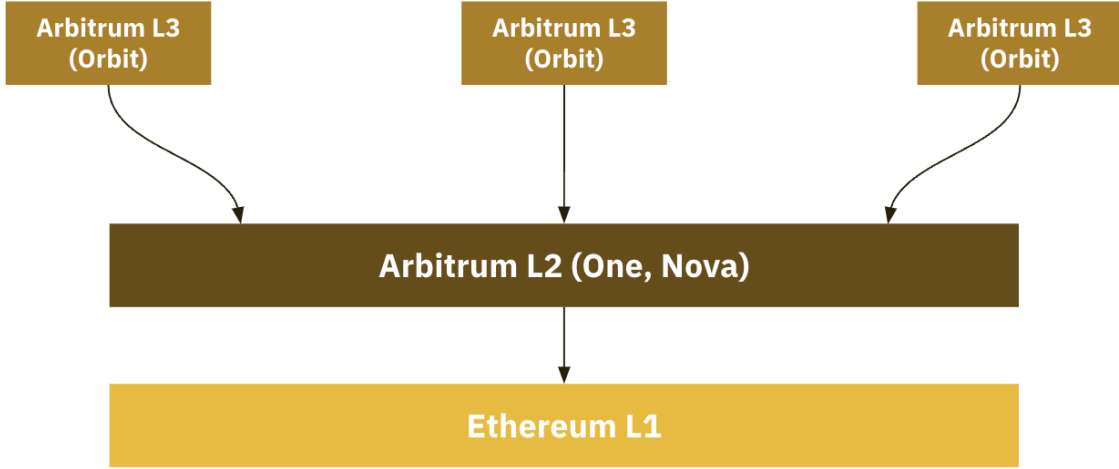
Şekil 22: ARB token dağıtımı



Kaynak: Arbitrum belgeleri, Binance Research

- ♦ **Arbitrum Orbit:** Orbit, Arbitrum'un en son ürünü ve rollup'ların bir sonraki gelişim aşaması için projenin vizyonunu temsil ediyor. **Arbitrum Orbit, geliştiricilerin Arbitrum'un L2 zincirlerinden birinin üzerinde kendi özel L3 zincirlerini oluşturmalarına imkan tanıyor.** Orbit, geliştiricilerin bu zincirleri oluşturması için altyapı sunan ve izne dayalı olmayan bir geliştirme çerçevesi. Bu zincirler, **özel kullanım alanları ve kurumsal ihtiyaçlar için optimizasyon yapmak amacıyla son derece özelleştirilebilir olacak şekilde tasarlanabiliyor hatta Arbitrum belgelerinde bu zincirlerden "isteğe uyarlanmış zincirler"⁽⁴⁶⁾ şeklinde** bahsediliyor. Bu, heyecan verici yeni bir gelişme ve hangi tür projelerin L3'lerini Arbitrum'un üzerine geliştirmeye karar vereceğini görmek için sabırsızlanıyoruz.

Şekil 23: Arbitrum Orbit'in geliştiricilere ne sunmayı amaçladığının görsel bir temsili

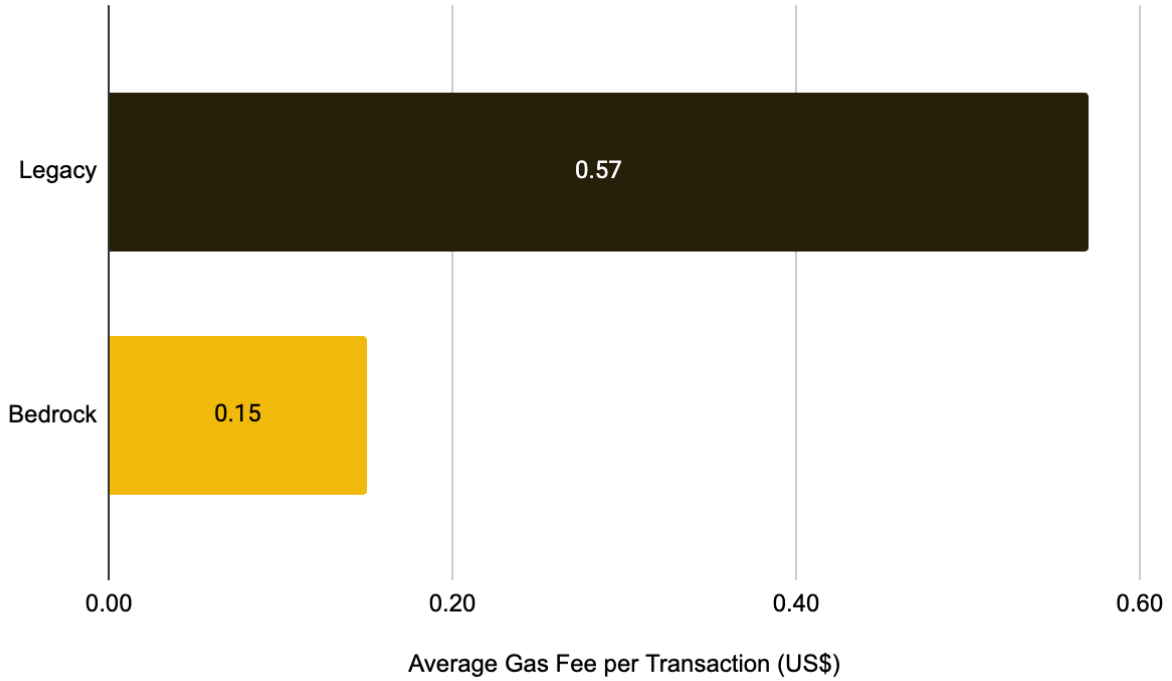


Kaynak: Arbitrum belgeleri, Binance Research

OP Mainnet

- ◆ **Performans:** OP Mainnet de lider bir L2 rollup ve Aralık 2021'de ana ağa geçtiğinden beri Ethereum ölçeklendirme dünyasının dayanak noktası konumunda. Arbitrum şu anda pazar payı ve diğer birkaç ölçüt bakımından önde olsa da OP Mainnet de geçtiğimiz yıl çeşitli liderlik sıralamalarında birinciliğe ulaştı ve halen rakiplerinden önemli bir farkla liderliğini koruyor. OP Mainnet'in dikkate değer bir özelliği, Şekil 17'de görebileceğiniz gibi **işlem ücretlerinin son derece düşük olması. OP Mainnet şu anda token takası için en ucuz L2 durumunda.** Son zamanlarda Optimism'in (OP Mainnet'in arkasındaki şirket) Bedrock yükseltmesi sayesinde ücretlerde önemli bir düşüş oldu. Bedrock'ta uygulanan optimize edilmiş veri sıkıştırma stratejisi nedeniyle yükseltme öncesine kıyasla **ücretler, işlem başına ortalama olarak yaklaşık %74 daha ucuz⁽⁴⁷⁾.**

Şekil 24: OP Mainnet'in gas ücretlerinin ortalaması Bedrock yükseltmesinden sonra önemli ölçüde düştü



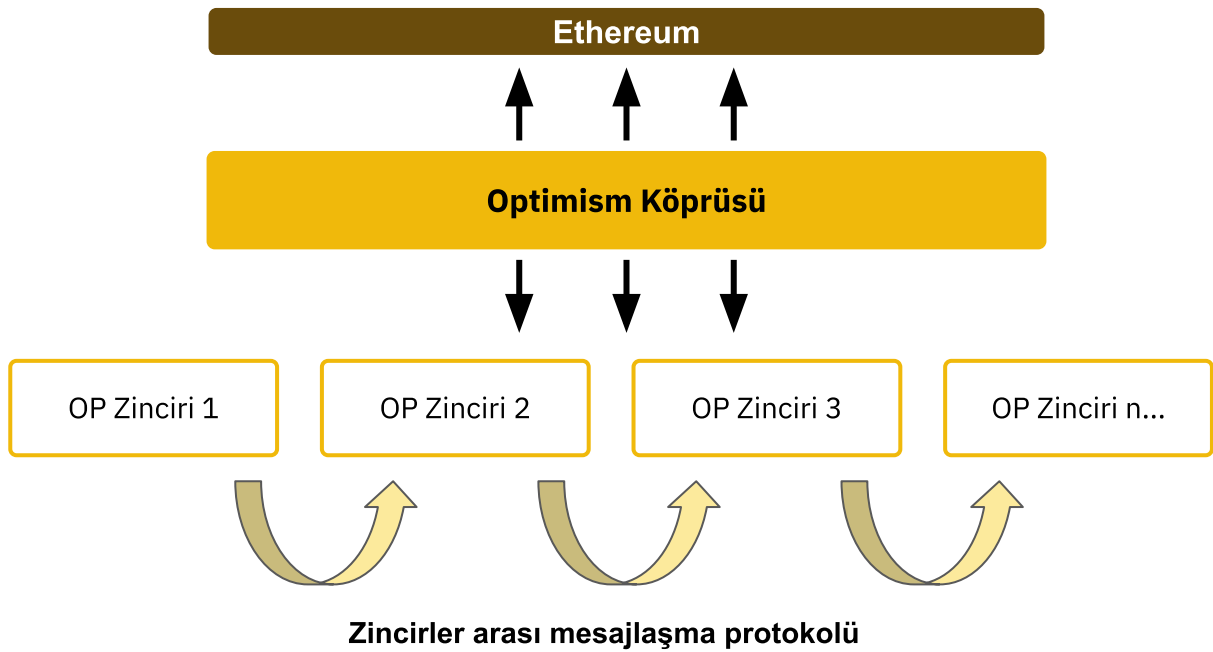
Kaynak: Dune Analytics (@oplabsbtc), Binance Research, 7 Temmuz 2023 itibarıyla

- ♦ **OP Stack:** Ekim 2022'de kullanıma sunulan OP Stack, "her türden yüksek seviyede birlikte çalışabilir ve ölçeklenebilir blockchainler için modüler, açık kaynaklı bir plan" olarak tanımlandı⁽⁴⁸⁾. **OP Mainnet'e güç veren standart hale getirilmiş, ortak ve açık kaynaklı bir geliştirme yığını olan OP Stack, koordineli, birlikte çalışabilir L2 zincirlerinden oluşan bir ağ oluşturmak için kullanılabilir.** OP Stack'i bir "L2 geliştirme" süpermarketi olarak düşünebiliriz. Yığında birkaç farklı katman bulunuyor ve bu katmanların her biri hakkında ayrıntılı bilgi edinmek için konu hakkındaki [raporumuzu](#) inceleyebilirsiniz.

OP Stack, bir L2 oluşturmak için gerekli olan farklı tüm bileşenleri parçalara ayırıyor ve bunları ayrı modüller olarak gruplandırıyor. Geliştiriciler, daha sonra mevcut modülleri değiştirebiliyor veya kendi özel ihtiyaçlarına uygun yeni modüller oluşturabiliyor. OP Mainnet, OP Stack ile oluşturulan ilk zincir. **Coinbase'in yakında kullanıma sunulacak Baz L2'sinin⁽⁴⁹⁾ yanında Aevo (merkeziyetsiz bir opsiyon borsası) ve Zora (merkeziyetsiz bir NFT pazarı) gibi diğerleri de OP Stack kullanılarak oluşturuldu. BNB Chain'in opBNB'si de OP Stack'e dayanıyor.** Bu da Optimism ekibinin yüksek seviyede uyumlu L2 ve L3'lerde yakında büyük bir artış olacağı vizyonu ile iyi bir şekilde örtüşüyor ve sırada hangi projelerin OP Stack'i kullanarak geliştirme yapacağını görmek ilginç olacak.

- ◆ **Süper zincir tezi:** Optimism'in Süper Zinciri, **güvenliği, bir iletişim katmanını ve bir açık kaynaklı teknoloji yığını (OP Stack) paylaşan merkeziyetsiz bir L2 zincir ağı (OP Chain olarak adlandırılıyor) olarak tasarlandı.** Bu zincirler standart hale getirilecek ve zincirlerin birbiriyle değiştirilebilir kaynaklar olarak kullanılmaları amaçlanıyor. Bu standardizasyon, geliştiricilerin yalnızca uygulamanın üzerinde çalıştığı temel zincir yerine bir bütün olarak Süper Zinciri hedefleyen uygulamalar oluşturmasını sağlayacak. **Süper zincirin şu anda yalnızca bir kavram olduğunu ve üzerinde çalışmaların devam ettiğini** belirtmemiz de önemli. Aslında, Optimism ekibi bunun "yıllar sürece (belki de on yıllık) bir yolculuk" olduğuna inanıyor⁽⁵⁰⁾. **OP Mainnet, Süper Zincirdeki ilk zincir ve Base de ikinci üye olacak (ana ağın bu yılın sonlarında kullanıma sunulması bekleniyor).**

Şekil 25: Süper zincirin görsel bir temsili



Kaynak: Optimism web sitesi, Binance Research

4.3

Sıfır Bilgi (“ZK”) Dünyası

zkEVM Tartışması

ZK rollup'lar, başlıca Ethereum ölçeklenebilirlik çözümlerinin bir diğeri ve Şekil 17'de görebileceğiniz gibi Arbitrum ve Optimism dışında piyasanın kayda değer bir bölümünü de ellerinde tutuyor. Eskiden, **ZK rollup'ların başlıca dezavantajları arasında Ethereum Sanal Makinesi ("EVM") için desteğin olmaması**, dolayısıyla da ilgili akıllı sözleşmeleri yürütememeleri yer alıyordu. **Bu durum, ZK dünyasını yeni zirvelere taşıyan sıfır bilgi**

Ethereum Sanal Makinelerinin (“zkEVM'ler”) geliştirilmesiyle değişti. zkEVM'ler, akıllı sözleşmelerin sınırlı kod değişiklikleriyle EVM'de kolayca konuşlandırılmasına ve yürütülmesine imkan tanıyan özel ZK rollup türleri. Geliştiricilere sunduğu başlıca avantaj, EVM uyumlu dApp'lerin zkEVM'lere taşınabilmesi, çok daha düşük gas ücretleri ve daha yüksek işlem oranlarının yanında Ethereum'un güvenliğinden ve merkeziyetsizliğinden faydalanılabilmesi. Bir zkEVM'yi kullanıma sunmak, geçtiğimiz yıl boyunca büyük ZK rollup şirketlerinin öncelikli odak noktasıydı ve 2023'ün ilk yarısında bir dizi ana ağ ve test ağı lansmanı gördük.

“zkEVM'ler, akıllı sözleşmelerin sınırlı kod değişiklikleriyle EVM'de kolayca konuşlandırılmasına ve yürütülmesine imkan tanıyan özel ZK rollup türleri. Geliştiricilere sunduğu başlıca avantaj, EVM uyumlu dApp'lerin zkEVM'lere taşınabilmesi, çok daha düşük gas ücretleri ve daha yüksek işlem oranlarının yanında Ethereum'un güvenliğinden ve merkeziyetsizliğinden faydalanılabilmesi.”

Önde gelen ZK projelerine daha yakından bakmadan önce zkEVM'lerin nasıl sınıflandırıldığından kısaca bahsedelim. Bunun için faydalanacağımız kaynak, Vitalik Buterin'in farklı zkEVM tipleri hakkındaki [makalesi](#). **Vitalik, farklı zkEVM'leri büyük ölçüde Ethereum ile uyumluluklarına dayanarak "tiplerine" göre sınıflandırıyor.** Belirli bir tipte olması bir projenin az ya da çok başarılı olacağı anlamına gelmese de bize projelerin kâr-zarar dengeleri ve bunların performans ve Ethereum uyumluluğu ile ilişkisi hakkında bilgi veriyor.

Şekil 26: Çeşitli zkEVM projelerinin uyumluluk ve performans kâr-zarar dengeleri ile birlikte tip sınıflandırmaları

zkEVM	Type	Mainnet Launch Date
TAIKO	Type-1	TBC
polygon zkEVM	Type-2	Q1 2023
Scroll	Type-2	Q2 2023
Linea	Type-2	TBC
era	Type-4	Q1 2023
STARKNET	Type-4	Q4 2021

Tip 1: tamamen Ethereum eş değeri. Ethereum sisteminin hiçbir bölümü değiştirilmez ve rollup'ların altyapının büyük bir kısmını yeniden kullanmasına izin verilir.

Tip 2: tam olarak EVM eş değeri, fakat geliştirmeyi daha kolay kılmak için yapılan küçük değişiklikler nedeniyle tam olarak Ethereum eş değeri değil.

Tip 3: neredeyse EVM eş değeri. Uygulaması zahmetli özellikler kaldırılır ve bunun yerine önceden derlenmiş sözleşmeler kullanılır.

Tip 4: üst seviye dil akıllı sözleşmesi kaynak kodunu ZK-SNARK dostu bir dile derleyerek çalışır.

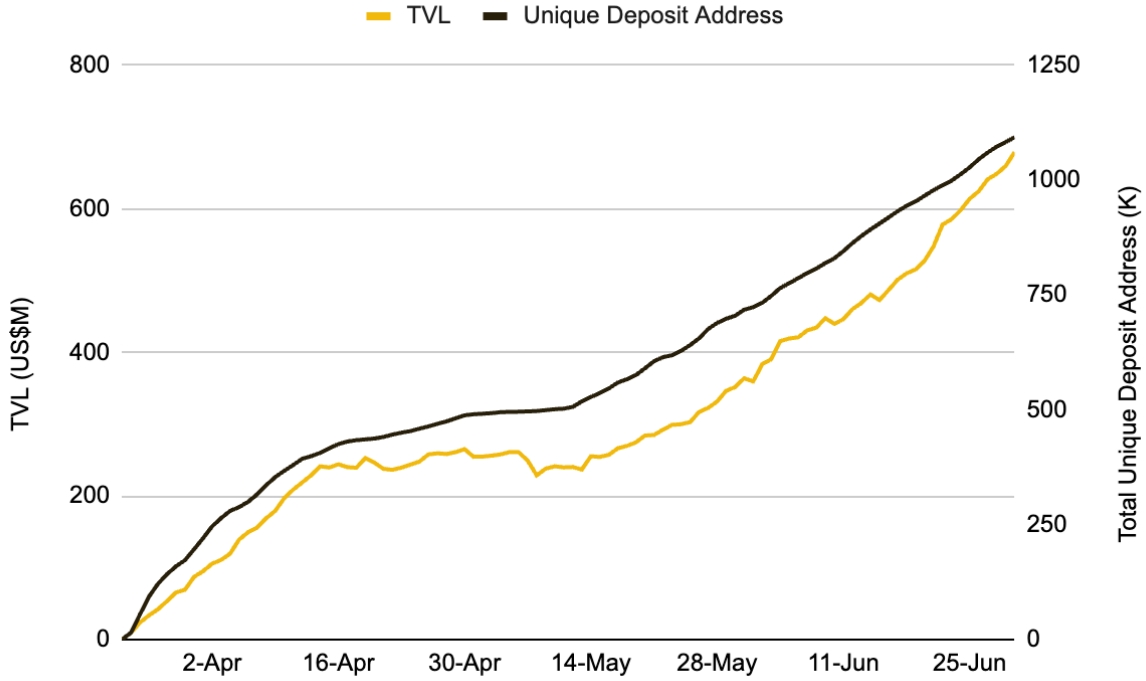
Kaynak: Vitalik Buterin, Project ekipleri

zkSync

- ◆ **zkSync Lite:** zkSync Lite (eski adıyla zkSync 1.0), Matter Labs tarafından Haziran 2020'de piyasaya sürülen birinci aşama ZK-rollup ölçeklendirme çözümüyüdü. Ağın ilk versiyonuydu ve takas ve transfer gibi temel ödeme çözümlerini düşük maliyetle hızlı bir şekilde desteklemeyi amaçlıyordu. Fakat bu faaliyetlerin dışındaki işlevleri desteklemek için akıllı sözleşmelerin olmaması nedeniyle sınırlamalarla karşı karşıya kaldı ve bunun sonucunda zkSync Era ortaya çıktı. **Bu sınırlamalara ve yeni nesil zkSync Era'nın şu anda hayata geçmiş olmasına rağmen zkSync Lite, halen ilk 10 Ethereum L2 arasında yer alıyor ve 80 milyon USD'nin üzerinde TVL'ye sahip⁽⁵¹⁾.**
- ◆ **zkSync Era:** zkSync Era, zkSync Lite'tan önemli bir yükseltmeydi ve ilk olarak Aralık 2021'de özel bir test ağına konuşlandırılmasının ardından 24 Mart 2023'te herkese açık olarak kullanıma sunuldu. **Ana ağa eklenen ilk zkEVM oldu** ve ağ üzerinde EVM dApp'lerinin geliştirilebilmesi için akıllı sözleşme desteği sundu. **670 milyon USD'yi aşan TVL ve 1 milyonun üzerinde eşsiz yatırma adresi ile lansmandan bu**

yana güçlü bir performans sergiliyor. Şekil 20'de görebileceğiniz gibi **zkSync Era ilk kez Optimism'i geride bıraktı ve veri yayınlama ücreti bakımından Ethereum'a en yüksek ücret ödeyen ikinci proje oldu (Mayıs ayında)**. Optimism'in piyasadaki güçlü konumu istikrarlı bir şekilde koruduğu göz önüne alındığında bu gelişme, zkSync Era'nın son birkaç ayda ne kadar ilgi çektiğini çok iyi bir şekilde gösteriyor.

Şekil 27: zkSync Era TVL'si, Mayıs ayında bir önceki aya kıyasla %88,9 arttı



Kaynak: Dune Analytics (@makaineko), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

- ◆ **Hiper Zincirler ve ZK Stack:** Matter Labs'ın ürünlerinin gelişimine yönelik vizyonu ZK Stack'i ve Hiper Zincirleri hedef alıyor. Haziran ayının sonlarında, **"ZK destekli bağımsız zincirler oluşturmak için modüler bir çerçeve"** olarak tanımlanan **ZK Stack⁽⁵²⁾** kullanıma sunuldu. ZK Stack, **"Hiper Zincirler"** olarak adlandırdıkları **ZK destekli özel L2 ve L3'ler** geliştirmek için ücretsiz, açık kaynaklı bir çerçeve. Amaç, canlılık ve güvenlik için Ethereum'dan faydalanan ve Hiper Köprüler sayesinde karşılıklı olarak bağlantılı, bağımsız ve birlikte çalışabilen bir ekosistem yaratmak. zkSync Era, Hiper Zincirin öncüsü olmak üzere tasarlandı. Matter Labs, **hiper ölçeklenebilirlik** kavramına ve **parçalara ayrılmamış, birleşik bir likidite ağı** vizyonuna da dikkat çekiyor. Gelişmeleri yakından takip etmek ve hangi projelerin bir L2 veya L3 Hiper Zinciri oluşturmaya karar vereceğini ve özellikle de **bu çözümün Optimism'in OP Zincirlerine veya Arbitrum'un Orbit L3'lerine karşı nasıl bir performans göstereceğini görmek önemli olacak.**

zkSync ve diğer ürünleri hakkında daha fazla bilgi edinmek ve rakiplerine kıyasla performanslarını öğrenmek için [zkEVM Dünyası: zkSync'e Genel Bakış](#) raporumuzu inceleyebilirsiniz.

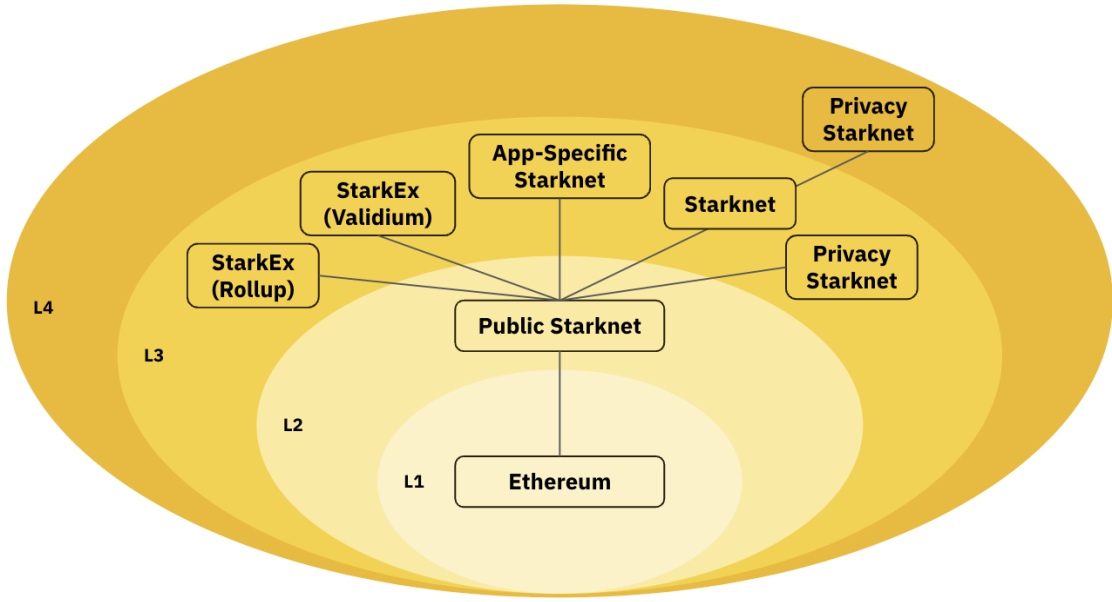
StarkNet

- ◆ **zkEVM:** StarkWare'in **StarkNet'i, Ethereum'un Solidity'si yerine tescilli Cairo dilini kullanan genel amaçlı bir ZK rollup.** Bu da StarkNet'in kendi özel akıllı sözleşme sanal makinesi Cairo VM'yi kullandığı ve StarkNet'in doğrudan EVM uyumluluğuna sahip olmadığı anlamına geliyor. Bu EVM uyumluluğuna sahip olmama durumu, projenin rakiplerinden bazılarında bulunmayan bir engel. Bununla birlikte, **Nethermind şirketinin Warp⁽⁵³⁾ adında bir Solidity'den Cairo'ya aktarıcı üzerinde çalıştığını, bunun da StarkNet'in nihayetinde fiilen bir Tip 4 zkEVM olacağı anlamına geldiğini belirtmemiz önemli.**

StarkNet zkEVM'deki bir diğer gelişme ise yakında hayata geçecek Kakarot projesi. **Kakarot, Cairo dili kullanılarak geliştirilmiş, Ethereum uyumlu bir zkEVM çözümü.** Proje, Vitalik Buterin gibi yatırımcıların da yer aldığı tohum öncesi fonlama turunu⁽⁵⁴⁾ 2 Haziran 2023'te sonlandırdı. Yol haritasının 3. Aşamasında belirtildiği gibi⁽⁵⁵⁾ **Tip 1 zkEVM'yi etkinleştirme nihai hedefiyle test ağını Ağustos ayında kullanıma sunması bekleniyor.**

- ◆ **Parçalı ölçeklendirme:** StarkWare'in, [Parçalı Ölçeklendirme: L2'den L3'e](#) başlıklı blog gönderisini Aralık 2021'de yayınlarak çok katmanlı mimarilere yönelik tartışmaları başlatan ilk büyük kuruluş olduğu söylenebilir. **StarkWare'in çok katmanlı ağ tezi, L2'lerin işlevinin genel amaçlı ölçeklendirme olduğunu, özelleştirilmiş ölçeklendirme içinse L3'lerden faydalanılması gerektiği fikrini ortaya atıyor.** Bu tezin diğer L2'lerin ortaya attığı fikirlerle benzerlik gösterdiği şüphesiz ve bu tartışmaları ilk başlatan StarkWare, diğer projelere konu üzerinde çalışmak için ilham vermiş olabilir. **Slush, parçalı ölçeklendirme fikrini daha da ileri götürdü ve Starknet'in üzerinde zkVM L3'ler geliştirmek için bir SDK üzerinde çalışıyor.** Projenin [detayları](#) son derece teknik olsa ve bu raporun kapsamı dışında kalsa da Slush'ın yol haritasında⁽⁵⁶⁾ nasıl gelişmeler kaydettiğini ve zkVM L3 dünyasında hangi oyuncuları çekebileceğini yakından takip etmeye değer.

Şekil 28: StarkWare'in ortaya attığı çok katmanlı mimari çerçevenin görsel bir temsili



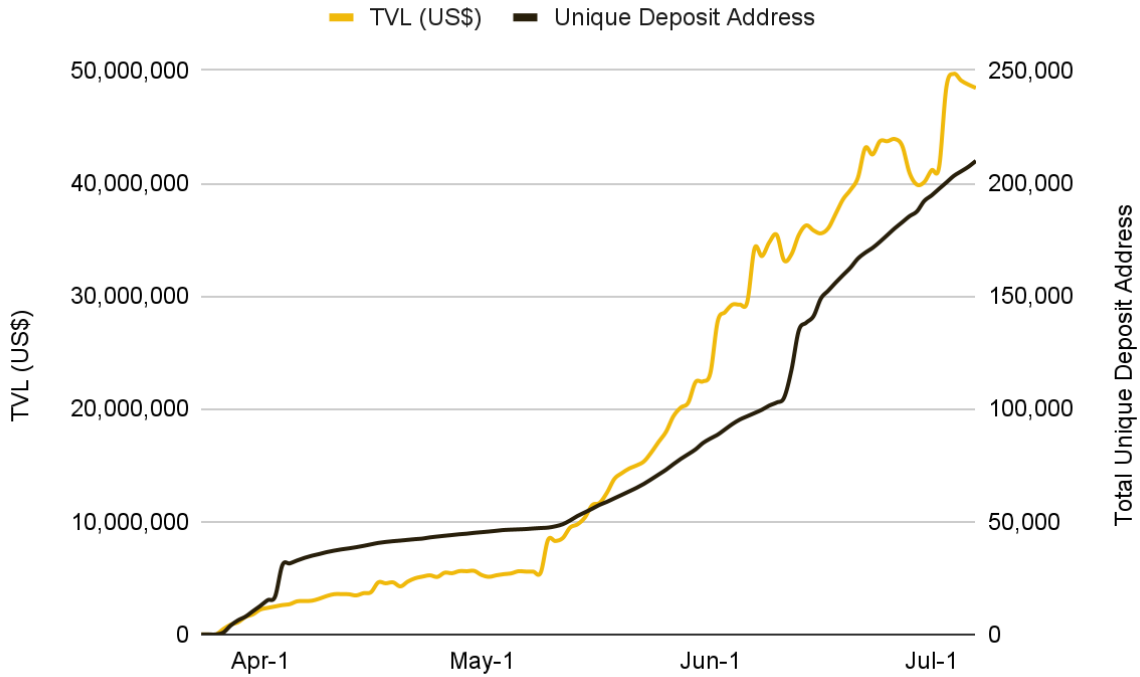
Kaynak: StarkWare Blog, Binance Research

- ♦ **Quantum Leap:** StarkNet'in “Quantum Leap⁽⁵⁷⁾” adındaki son önemli yükseltmesi, 5 Temmuz 2023'te test ağına konuşlandırıldı ve bir hafta sonra da ana ağına [lansmanı](#) yapıldı. Yükseltme, **blockchainin TPS'sini en az 100'e yükseltmeyi ve işlemlerin onaylanma ve dahil edilme sürelerini kısaltmayı hedefliyor**. StarkNet'in maksimum günlük TPS'sinin 3,05 olarak kaydedildiği (Şekil 17'de görebileceğiniz gibi) ve bu makalenin yazıldığı tarih itibarıyla 2,51 civarında olduğu⁽⁵⁸⁾ göz önüne alındığında, 100 TPS'ye ulaşmak önemli bir gelişme olacak ve diğer büyük rakipleri gölgede bırakacak. Bu iyileştirme, 2023'ün 3. ve 4. çeyreği için [planlanan bir dizi yükseltme](#) kapsamında yer alıyor.

Polygon zkEVM

- ♦ **Performans:** Polygon zkEVM, Polygon'un ZK projeleri Hermez ve Mir'i satın alarak Ethereum ölçeklendirmesi üzerine yaptığı çalışmalarına dayanan bir ZK rollup çözümü. 28 Mart 2023'te zkSync Era'dan sadece birkaç gün sonra lansmanı yapılan Polygon zkEVM de oldukça fazla ilgi gördü. **30 Haziran itibarıyla, TVL'si 40 milyon USD'nin üzerinde⁽⁵⁹⁾ ve benzersiz adres sayısı da 192 binde fazla⁽⁶⁰⁾.**

Şekil 29: Polygon zkEVM'nin TVL'si Haziran ayında bir önceki aya kıyasla %78,8 artış gösterdi



Kaynak: Dune Analytics (@Marcov), Polygon Tarayıcısı, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

- ♦ **Polygon 2.0 tartışması:** [Polygon PoS bölümünde](#) değindiğimiz gibi, ekip son olarak Polygon 2.0 duyurusunu yaptı. Amaç, **yeni bir zincirler arası koordinasyon protokolü ile birleştirilmiş, ZK destekli L2 zincirlerinden oluşan bir ağ oluşturmak**. Bu vizyona yönelik ilk adım, Polygon PoS yan zincirini bir zkEVM validium'a yükseltmek. Validium'ların özelliklerinden Polygon PoS bölümünde daha ayrıntılı olarak bahsediyoruz. Duyurunun ardından, yan zincirlerinin bir zkEVM validium'a yükseltilmesiyle Polygon zkEVM çözümünün durumunun ne olacağı sorusu akıllara geldi. **Polygon ekibi, yükseltmenin ardından her iki zincirin de herkese açık ağlar olarak kalacağını ve biri rollup diğeri validium olmak kaydıyla her ikisinin de en son zkEVM teknolojisini kullanacağını açıklığa kavuşturdu.**

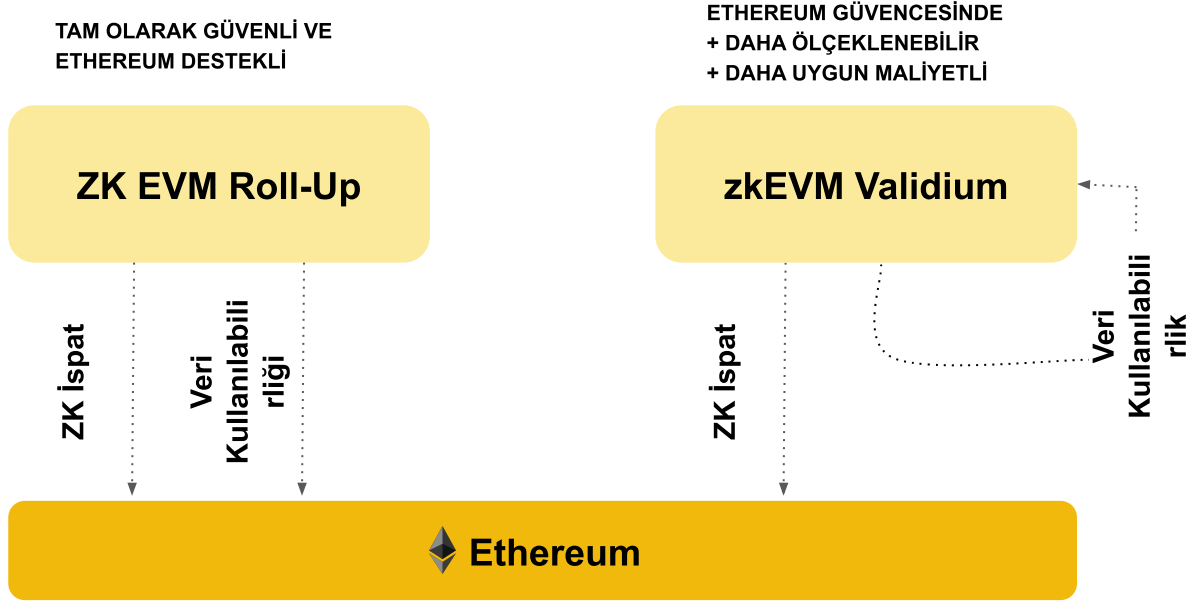
Polygon ekibi, **iki ağın birbirini tamamlayacağına** inanıyor:

- **Polygon zkEVM:** Biraz daha yüksek ücretler ve sınırlı işlem oranına karşın **en yüksek seviyede güvenlik. En iyi kullanım alanı, güvenliğin en yüksek önceliğe sahip olduğu yüksek değerli uygulamalar, diğer bir deyişle DeFi.**
- **Yükseltilmiş Polygon PoS (zkEVM validium):** Polygon zkEVM'ye kıyasla biraz daha sınırlı güvenliğe karşın **çok yüksek ölçeklenebilirlik ve düşük ücretler. En iyi kullanım alanı, yüksek işlem hacimleri ve düşük işlem**

ücretleri gerektiren uygulamalar, diğer bir deyişle oyunlar ve sosyal uygulamalar.

Yükseltme için ilk teklifin destek gördüğünü varsayarsak, resmi bir yönetim teklifi yapılacak ve bunun ardından teklif yönetim görüşmelerinde ve diğer forumlarda tartışılacak. Fikir birliğine varılırsa, **Polygon ekibi 2024'ün 1. çeyreğinin sonuna kadar bir zkEVM validium ana ağ lansmanının yapılacağını öngörüyor.**

Şekil 30: Polygon zkEVM'nin ve planlanan zkEVM validium'un görsel bir temsili



Kaynak: Polygon Blog, Binance Research

Yaklaşan Lansmanlar

- ◆ **Linea:** Linea, Metamask'ın arkasındaki ekip olan Consensys'in **tip 2 zkEVM çözümü**. 5,5 milyon benzersiz cüzdanın oluşturulduğu ve 46 milyondan fazla işlemin gerçekleştirdiği başarılı bir test ağı döneminin ardından Linea, 11 Temmuz 2023'te **ana ağ alfa sürümünü**⁽⁶¹⁾ kullanıma sunmaya başladı. Şu anda lansman iş ortaklarını dahil etmeye başlıyor ve 17-20 Temmuz 2023 tarihleri arasında EthCC etkinliği sırasında ürünü piyasaya tam olarak sürmeyi amaçlıyor. Linea, ağda stres testi yapmak ve kullanıcı katılımını artırmak amacıyla **Mayıs ayında Linea Voyage'ı başlattı**. Linea Voyage, dokuz hafta süresince devam edecek haftalık mücadelelerden oluşuyor. Kullanılan yaklaşım Arbitrum Odyssey ve Optimism Quests gibi diğer L2 ağlarına benziyor. Linea, kardeş şirketi MetaMask ile derinden entegrasyonlar da dahil olmak üzere 100'ün üzerinde iş ortağının yer aldığı büyüyen bir ekosistemle lansman yapmaya çalışacak.
- ◆ **Scroll:** Scroll, EVM uyumluluğundan faydalanmak üzere tasarlanmış bir **tip 2 zkEVM çözümü**. **Şubat 2023'te Alfa Test Ağına geçiş yaptı** ve **ana ağın lansmanının**

üçüncü çeyrekte yapılması bekleniyor. Scroll, Ethereum'un merkeziyetsizlik yaklaşımına uygun olarak ana ağ lansmanının ardından ispatlayıcı ağını ve sıralayıcılarını da merkeziyetsizleştirmeyi planlıyor. Bunun yanında, uzun vadede tamamen Ethereum eş değeri, yani tip 1 olmayı da hedefliyor. Aynı zamanda [ekosistem](#), **ağıdaki 120'den fazla dApp ile** hızla genişliyor.

- ◆ **Taiko:** Taiko, bir **tip 1 zkEVM rollup**, bu da Taiko'nun **tamamen Ethereum eş değeri** olarak maksimum uyumluluğa ve sorunsuz bir geliştirici deneyimine imkan tanıdığı anlamına geliyor. Taiko, zkEVM dünyasına 2022'de katılan nispeten yeni bir oyuncu olsa da 2017'de Ethereum'daki ilk ZK rollup olan Looping'i yaratan kurucu ortaklar ZK teknolojisinde büyük bir deneyime sahip. Önemli bir gelişme ise **ekibin 22 milyon USD fon topladığını ve Alfa 3 test ağını Haziran ayında başlattığını duyurmasıydı**⁽⁶²⁾. Ana ağ lansmanının **2024'ün başlarında yapılması bekleniyor.**

4.4 L3'lerin Geleceği

Yukarıdaki birçok L2 ölçeklendirme çözümüne ayrılmış bölümlerde değindiğimiz gibi ölçeklenebilirlikteki yeni trend **L3 ağlarının, Süper Zincirlerin ve Hiper Zincirlerin** geliştirilmesi. Bu değişiklikler, **L2 geliştirme sürecini sorunsuz hale getirmeyi, güvenliği güçlendirmeyi ve likiditeyi birleştirmeyi amaçlarken aynı zamanda birlikte çalışabilirliği de geniş çaplı ölçeklenebilirlik ekosisteminde artırmayı hedefliyor.** Bunların sonucunda uygulama tabanlı rollup'ların sayısı artabilir ya da yalnızca birkaç dikkate değer projenin başarılı olabilir. Her koşulda gelişmeleri yakından takip etmek ilginç olacak.

Bu gelişmeler hakkında **daha fazla bilgi edinmek** ve bu yenilikler üzerinde uzmanlaşmak isterseniz, [Katma 2'nin Gelişimi: Süper Zincirler, L3'ler ve Daha Fazlası](#) raporumuzu inceleyebilirsiniz.

Genel anlamda kripto ve DeFi piyasalarının olgunlaşmasıyla, bu yılın ilk yarısında sabit coin sektöründe ilginç gelişmeler yaşandı. Bunların arasında **piyasa katılımcılarının dağılımındaki değişimler, tüketici benimseme trendlerindeki değişimler, düzenleyici ortamlardaki değişimler ve protokollerin stratejik yaklaşımlarındaki gelişmeler** vb. yer aldı. Özellikle de düzenlemeler önemli bir tema olmayı sürdürüyor ve sabit coinlerin daha fazla benimsenmesini teşvik etmedeki önemi göz önüne alındığında büyük bir memnuniyetle karşılanıyor. Bu bölümde, bu trendlere ve bunların sabit coin sektörü üzerindeki etkilerine odaklanacağız.

Sabit coin piyasası bu yıl dikkate değer bir küçülme yaşadı. Bu küçülmenin büyük bir kısmı düzenlemelerdeki değişikliklere, Binance USD'nin ("BUSD")⁽⁶³⁾ durdurulmasına, kripto ekosistemiyle ilişkili bankacılık ağlarındaki kesintilere⁽⁶⁴⁾ ve geçtiğimiz yıl belirli merkezi finans ("CeFi") kurumlarında yaşanan bazı olayların artçı etkilerine bağlanabilir. **Yılın başından bugüne kadar %7'lik küçük bir gerilemeye rağmen 128,1 milyar USD toplam piyasa değeri ile sabit coin sektörü genel anlamda nispeten gücünü koruyor**⁽⁶⁵⁾. Yakın zamanda yapılan bir çalışmanın da gösterdiği gibi güçlü bir sabit coin piyasasının, kripto para fiyatlarının toparlanması için şart olduğu düşünülüyor⁽⁶⁶⁾. Sabit coinler, küresel kripto para piyasalarına %10'un üzerinde katkılarıyla⁽⁶⁷⁾ TradFi ve kripto para dünyaları arasında köprü kurarak çok önemli bir rol oynamaya devam ediyor.

Şekil 31: Küresel sabit coin piyasası 2023'te düşüş eğilimindeydi



Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Sabit coin sektörü yakından incelendiğinde, **toplam sabit coin piyasasının %90'ından fazlasını oluşturan merkezi sabit coinlerin sektörün temel taşı olmaya devam ettiği görülüyor**. MakerDAO'nun DAI'si merkeziyetsiz alanda liderliğini koruyor, fakat Frax Finance'in FRAX'i de yılın başından bu yana pazar payında %6,0 artış elde ederek istikrarlı bir şekilde arayı kapatıyor.

Özellikle de Tether'in USDT'si, sabit coin piyasa değeri gerilerken Circle'ın USD coinini ("USDC") gibi rakiplerinden pazar payı olarak konumunu sağlamlaştırdı. USDT'nin hakimiyeti, Paxos'un BUSD çıkarmayı durdurmasının ardından özellikle belirgin hale geldi. Bunun ardından piyasada yaşanan değişiklikler sırasında **durumu kendi faydasına kullanmayı başaran ve küresel sabit coin piyasasının %2,4'ünü ele geçiren TrueUSD ("TUSD") adında bir oyuncu ortaya çıktı**⁽⁶⁸⁾. Sabit coin tüketicilerinin BUSD'ye uygun alternatifler peşinde olması sayesinde TUSD yılın başından bugüne kadar %330,5'lik şaşırtıcı bir büyüme sergilemeyi başardı.

Şekil 32: BUSD'den geçiş yapan kullanıcılar için TUSD tercih edilen seçenek gibi gözükürken aynı zamanda USDT de yılın başından bu yana pazar payında %35,3'lük olağanüstü bir artış sergiledi

Sabit Coin		Piyasa Değeri (milyar USD)		Pazar Payı (%)		Hacim (milyar USD)	
		Haziran 2023	Yılın başından bu yana	Haziran 2023	Yılın başından bu yana	Haziran 2023	Yılın başından bu yana
	USDT	83,3	25,8	65,0	35,3	43,6	166,9
	USDC	27,7	-37,2	21,6	-32,5	6,4	308,3
	DAI	4,4	-13,4	3,4	6,9	0,2	104,9
	BUSD	4,2	-75,0	3,2	-73,1	4,0	14,7
	TUSD	3,0	300,3	2,4	330,5	2,7	10306,2
	FRAX	1,0	-1,4	0,8	6,0	0,0*	116,6
	USDP	1,0	14,2	0,8	22,8	0,0*	1382,7
Diğerleri		3,5	12,9	2,8	21,4		

*Değerler milyar cinsindendir ve mutlak değerleri 0,0 olmayabilir.

Kaynak: CoinMarketCap, DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

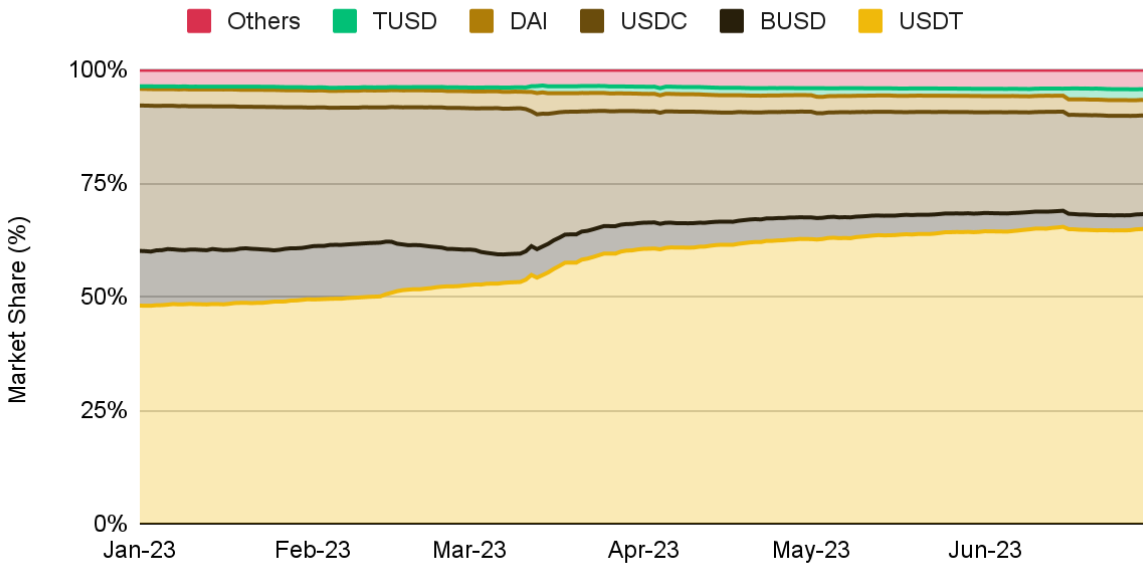
USDT Piyasa Hakimiyetini Güçlendiriyor

USDT, yılın ilk yarısında pazar payını önemli ölçüde artırarak büyüme gösteren az sayıda coinden biri oldu. **USDT, yılın başından bu yana %25,8 yükselişle 83,3 milyar USD gibi etkileyici bir piyasa değerine ulaştı. USDT'nin hakimiyetini piyasa genelinde değerlendirirsek, toplam sabit coin arzının %65'ini elinde tutuyor ve bu oran coinin 2021'deki konumunu anımsatıyor⁽⁶⁹⁾.** Bu başarı, TUSD dışında aynı dönemde büyük bir gerileme yaşayan diğer büyük sabit coinlerle tam bir tezat oluşturuyor.

Tether'in artan etkisinin başlıca merkezi sabit coin üçlüsü USDT, USDC ve BUSD arasındaki güç dinamiklerini yeniden şekillendirdiği şüphesiz. Bu değişimin başlıca nedenlerinden biri diğer sabit coinlerde yaşanan belirsizliklerden uzak durmayı amaçlayan kullanıcıların tercihlerini değiştirmeleri olabilir. BUSD'nin sona eriyor olmasının ve USDC ile bağlantılı bankaların ödeme gücüne ilişkin endişelerin etkisiyle USDT pazar payını daha da artırdı.

Dikkate değer bir şekilde Tether'in ABD dışı bir kurum olarak küresel varlığı, özellikle de son piyasa olaylarının ışığında ABD merkezli bankalara ve ülkenin düzenleyici ortamına ilişkin risklere karşı koruma sunarak kullanıcıların güvenini daha da artırmış olabilir. Bunun da sermayenin şu anda BUSD ve USDC'den USDT'ye geçme eğilimi göstermesine katkıda bulunmuş olması muhtemel.

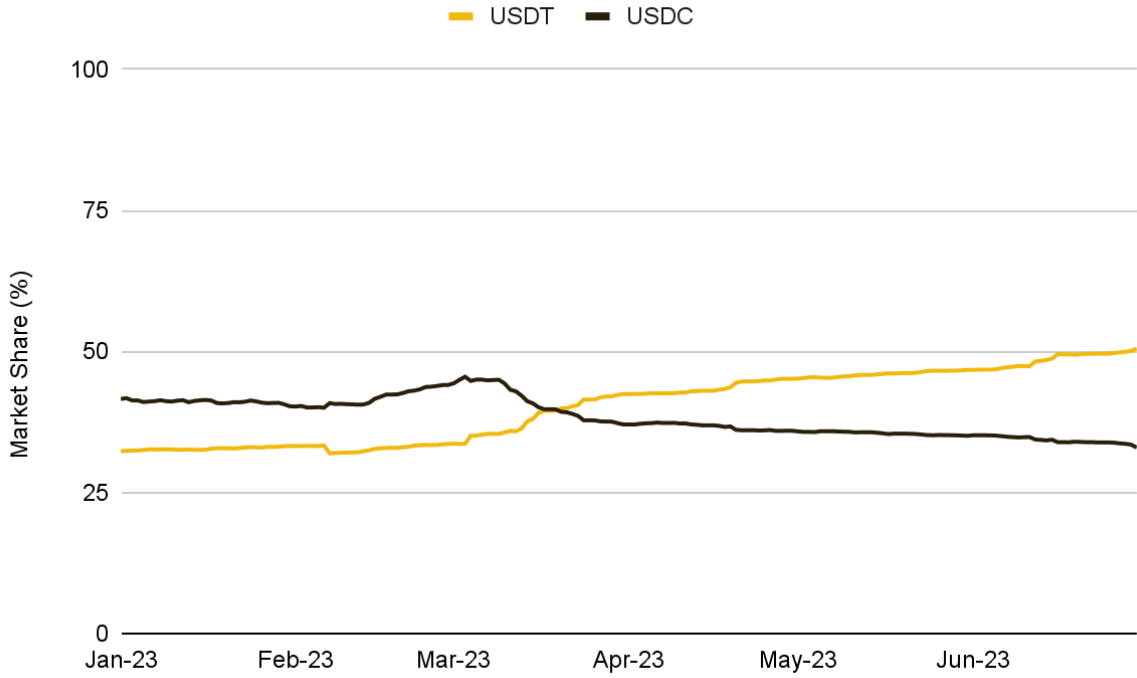
Şekil 33: USDT, toplam sabit coin piyasasının %65'inden fazlasını kontrolü altına alarak 2023'te yeni bir zirveye ulaştı



Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

USDT varlıklarında en büyük paya sahip Ethereum ve Tron, ekosistemde sabit coin arzının liderleri olmayı sürdürüyor. **Bu yılın ilk yarısında, büyük ölçüde USDC'den USDT'ye geçiş eğiliminin devam etmesi nedeniyle Ethereum'daki sabit coin piyasa değeri 16,1 milyar USD'ye geriledi.** Ethereum'un USDC'sinin piyasa değeri yaklaşık 14,9 Milyar USD düşerken, USDT yaklaşık 7,9 Milyar USD'lik bir artış sergiledi⁽⁷⁰⁾.

Şekil 34: 2023'ün ilk yarısında USDT, USDC'yi geride bırakarak Ethereum ağında en yüksek pazar payına sahip sabit coin konumuna yerleşti

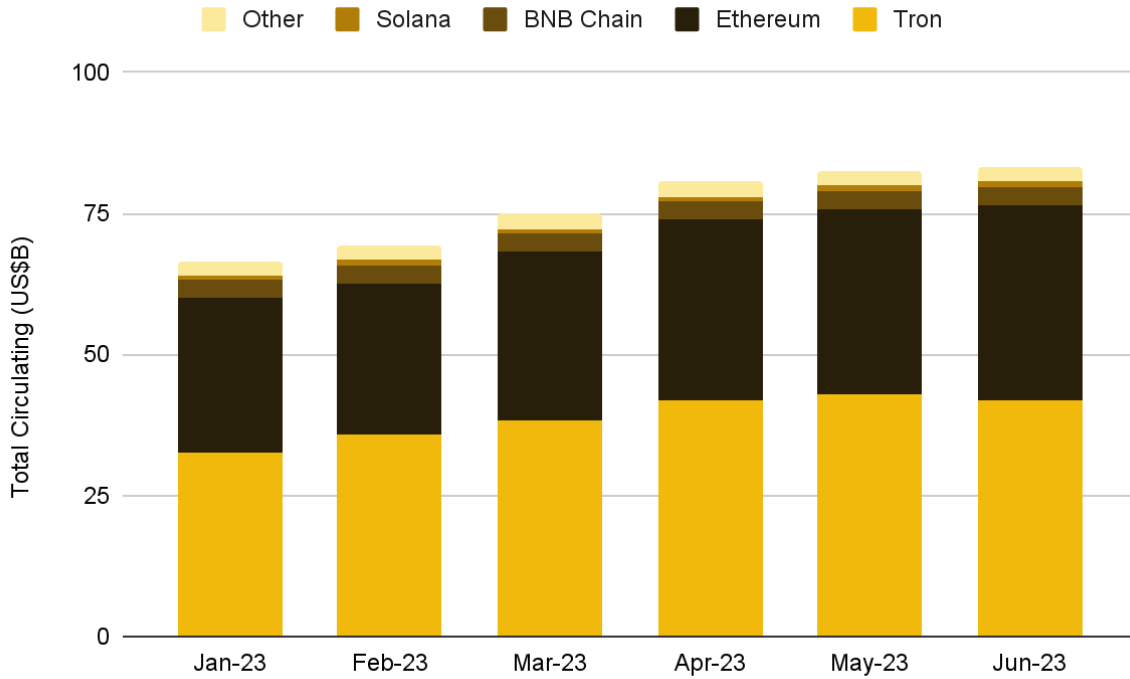


Source: The Block, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Tron'daki USDT arzı da yükselerek 40,6 milyar USD'ye ulaştı ve bu rakam Tron'un toplam sabit coin piyasa değerinin yaklaşık %92,4'ünü temsil ediyor⁽⁷¹⁾. **USDT'nin toplam dolaşımdaki arzının bu yılın başlarında zirve yaptığı göz önüne alındığında, bu yükseliş Tron'un sabit coin sektöründeki benzersiz konumunu güçlendiriyor.**

Ağda sabit coin kullanımını artıran son gelişmeler Tron'un USDT hakimiyetine büyük bir katkıda bulundu. Örneğin BitGo, sıcak cüzdanlar ve nitelikli emanet için Tron tabanlı USDT'yi desteklediğini duyurdu⁽⁷²⁾ ve Telegram, kullanıcılarının kişilerine TRC-20 USDT göndermesine imkan tanıyan bir işlevi kullanıma sundu⁽⁷³⁾. Tron'un kendisini USDT'nin emanete dayalı olmayan depolanması için ideal bir ağ olarak konumlandırmasıyla bu tür entegrasyonlar, sabit coinden yüksek miktarda tutulan kişiler tarafından memnuniyetle karşılandı.

Şekil 35: 40,6 milyar USD dolaşımdaki arzla Tron, en fazla USDT tutan proje olmayı sürdürüyor



Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 25 Haziran 2023 itibarıyla

USDT, Bitcoin satın alarak rezervlerini genişletiyor

Tether, net kârının %15'ini Bitcoin'e yatırarak USDT token rezervlerini çeşitlendirmeyi planlıyor. Tether'in CTO'su Paolo Ardoio'ya göre bu karar, Bitcoin'in önemli büyüme potansiyeline sahip dayanıklı, uzun vadeli bir değer saklama aracı olduğuna yönelik Tether'in inancını yansıtıyor⁽⁷⁴⁾. Tether, net kârının bir kısmını Bitcoin satın alımına tahsis ederek hem %100 USD desteğini etkili bir şekilde koruyabilecek hem de çeşitlendirilmiş bir portföyden faydalanabilecek.

USDT'nin rezervlerinin bileşimine yönelik endişelere rağmen Tether, şu anda 1,5 milyar USD'si Bitcoin'e tahsis edilmiş 2,44 milyar USD⁽⁷⁵⁾ tutarındaki ekstra rezervini artırarak bu endişeleri ortadan kaldırmayı hedefliyor. Bu yaklaşım, Tether'in daha önce de ticari senetlerden ABD devlet tahvillerine geçmiş olduğunu anımsatarak olumsuz piyasa duyarlılığını azaltmaya yönelik taahhüdünü vurguluyor.

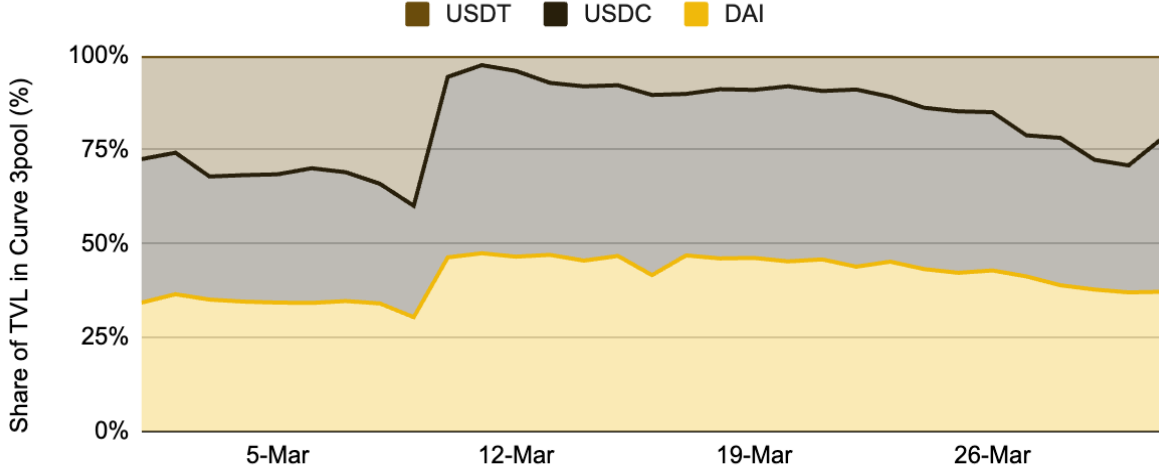
USDC, Bankacılık Başarısızlıkları Eşliğinde Gündemde

Bir zamanlar, zirvesindeyken 56 milyar USD'lik piyasa değerine ulaşan ve USDT'nin hemen ardından ikinci sırada yer alan USDC, 2022'de kaydettiği ilerlemenin çoğunu kaybederek %21,6'lık pazar payına geriledi⁽²⁶⁾. Circle'ın CEO'su, Bloomberg ile yaptığı bir görüşmede ABD bankacılık sistemine ve ülkedeki düzenlemelere yönelik yaygın endişenin USDC'nin 2023'te pazar payı kaybetmesinde etkili olan önemli etmenler olduğunu vurguladı⁽⁷⁷⁾.

Circle da dahil olmak üzere birçok teknoloji firmasının fonlarını tuttuğu Silicon Valley Bank'ın ("SVB") kısa süre önceki çöküşü, USDC'yi gündeme getiren olaylardan biriydi. **Circle'ın rezervlerinin 3,3 milyar USD'sinin bulunduğu bankanın çöküşü, USDC'nin sermaye rezervleri ve USDC'nin dolarla tam teminatlandırılmış olup olmadığı konularında endişeleri artırdı⁽⁷⁸⁾.** Bu olayın yarattığı spekülasyonlar, USDC'nin geçici bir süreliğine endeksini kaybetmesine ve sabit coinin birkaç borsada 0,88 USD'ye hatta 0,80 USD kadar düşük değerlere gerilemesine neden oldu⁽⁷⁹⁾.

Aynı zamanda, hem öncelikli olarak USDT'den oluşan Curve'ün 3pool'undaki likidite hem de Uniswap v3'teki USDC-USDT likidite havuzu neredeyse tamamen boşaldı. Her iki protokolde de en yüksek günlük işlem hacimlere bu dönemde ulaşıldı⁽⁸⁰⁾. UST'nin endeksini kaybetmesi⁽⁸¹⁾ ve FTX'in iflası⁽⁸²⁾ da dahil olmak üzere geçtiğimiz yıl kripto piyasasında yaşanan dalgalanmalarla birlikte USDC'de yaşanan bu ani satış dalgası, kullanıcıların optimum risk azaltma stratejisi olarak tedbir amaçlı satış yapmaya eğilimini gösteren öngörülebilir bir tepki olarak yorumlanabilir.

Şekil 36: USDC'nin yılın başında endeksini kaybetmesi, Curve'ün 3pool'unda satış dalgasıyla karşılaşmasına neden olarak USDT likiditesinin geçici olarak 211 milyon USD'den 10 milyon USDT'nin altına düşmesiyle sonuçlandı



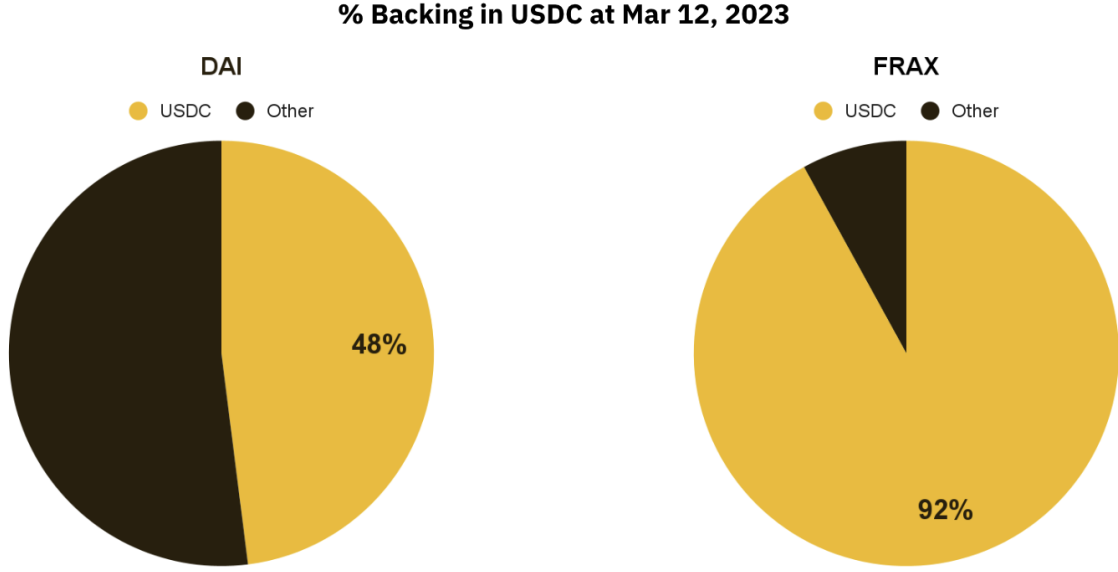
Kaynak: Dune Analytics (@1ironman), Binance Research

Circle, üç bankacılık iş ortağının da çalkantılar yaşamasına ve likidasyonuna rağmen operasyonel kapasitesi üzerinde neredeyse stres testi gibi hareket eden bir yüksek işlem hacmi döneminde bile ödeme yapmayı başararak sağlamlığını gösterdi⁽⁸³⁾. **Yaşananlar sonucunda piyasanın Circle'ın USDC endeksini koruma becerisine yönelik güveni yeniden canlanmış olsa da yatırımcı duyarlılığı da kesinlikle etkiledi.**

Geçici olsa da istikrarsızlığın yaşanması doğrudan coin sahiplerinin çok ötesinde etkiler yaratarak piyasa katılımcıları arasında endişeye neden oldu ve USDC'nin bu yıl pazar payı kaybetmesinde önemli bir rol oynadı. Daha da önemlisi bu olay, bir zamanlar endeksin kaybedilmesine karşı dayanıklı olduğuna inanılan merkezi sabit coin ihraççıları tarafından tutulan rezervlerin yakından incelenmesi gerekliliğinin altını çizdi. USDC'nin DeFi ekosisteminde oynadığı önemli rol göz önüne alındığında, bu tür bir detaylı incelemenin mutlaka yapılması gerekiyor. USDC, merkeziyetsiz borsalarda likidite havuzları oluşturmaktan borç verme protokollerinde ve kripto destekli sabit coinlerde teminat olarak hareket etmeye kadar farklı birçok işlevde temel bir dayanak olarak hizmet ediyor⁽⁸⁴⁾.

Örneğin, aşağıda Şekil 37'de görebileceğiniz gibi USDC, o dönemde DAI'yi destekleyen teminatın %48'ini ve FRAX'i destekleyen teminatın %92'sini oluşturuyordu. Bu da DAI'nin 0,897 USD'ye kadar gerilemesiyle paralel olarak başka sabit coinlerin de endekslerini kaybetmesine ve FRAX'in benzer bir devalüasyon yaşayarak 0,885 USD'ye düşmesine⁽⁸⁵⁾ neden oldu. Bu olayların ardından, her iki sabit coin de benzer güvenlik açıklarına karşı kendilerini korumak için önlemler aldı. DAI, teminat oranını ayarlayarak USDC kullanımı azalttı⁽⁸⁶⁾, FRAX ise sabit coininden algoritmik bileşeni çıkardığını duyurdu⁽⁸⁷⁾.

Şekil 37: USDC'nin diğer sabit coinler için birincil teminat kaynağı olarak oynadığı rol, özellikle de DAI ve FRAX'te art arda gözlemlenen etkilerin ışığında istikrarının önemini vurguluyor



Kaynak: Project ekipleri, Binance Research

5.3

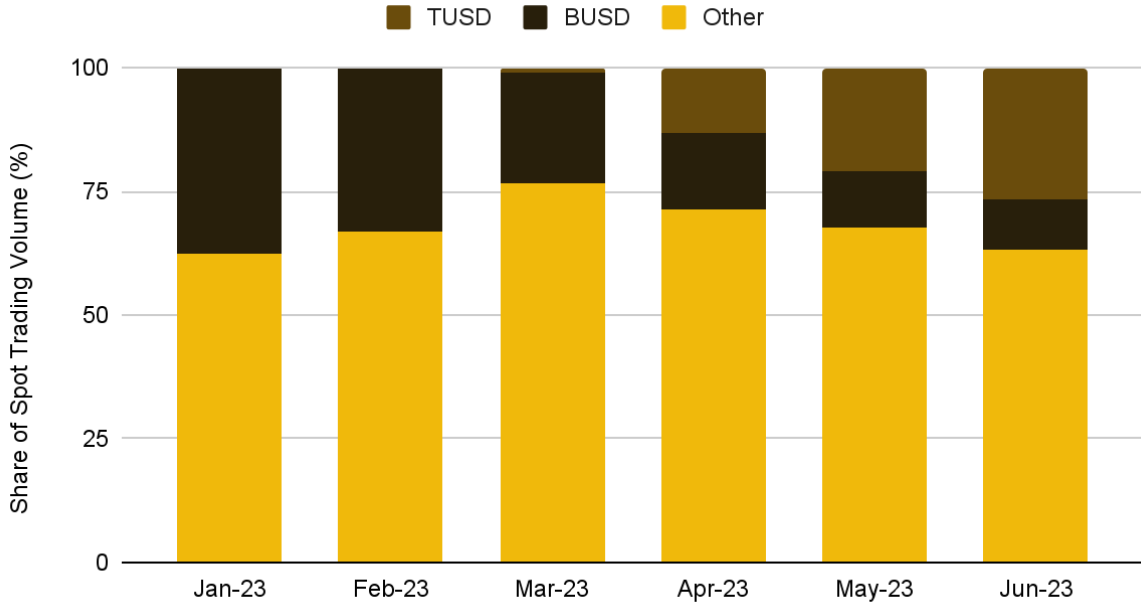
BUSD, DAI ve Düzenleyici Etkiler

İtibari para destekli sabit coinler için zaten çalkantılı geçen bir yılda BUSD de kendine has zorluklarla karşılaştı. **Bir zamanlar sabit coin piyasasının lider gücü olan BUSD, bu yılın başından bu yana pazar payında önemli bir düşüş yaşadı.** Bu düşüş, New York Eyaleti Mali Hizmetler Departmanının ("NYDFS") BUSD'nin çıkarılmasından sorumlu kripto şirketi Paxos'a sabit coin çıkarmayı durdurma talimatı vermesinin ardından yaşandı⁽⁸⁸⁾. **BUSD, pazar payının bir kısmını uzun bir süre boyunca korumayı başarmış olsa da BUSD üretiminin durmasının sabit coinin piyasa değerini zamanla azaltması bekleniyor.**

BUSD'deki gerilemenin ardından Archblock tarafından çıkarılan bir sabit coin olan TUSD ilgi çekmeyi başardı ve kullanıcıların tercih ettiği popüler bir seçenek haline gelmeye başladı. **TUSD, yılın başından bu yana piyasa değerinde %300,3'lük etkileyici bir artışla kayda değer bir büyüme sergiledi.** TUSD'nin benimsenmesi, Binance'in tüm TUSD alım satım çiftlerinde piyasa yapıcı ücretlerini kaldırırken BTC/TUSD⁽⁸⁹⁾ dışındaki çoğu BTC çiftinden yeniden ücret almaya başlamasının ardından arttı. Bununla birlikte, TUSD de sağlayıcılarından biri olan Prime Trust ile ilgili sıkıntılar da dahil olmak üzere düzenlemelere ilişkin engellerle karşılaştı. Nevada Finansal Kurumlar Bölümü ("NFID"), Prime Trust'a yatırma ve çekme işlemlerini durdurma talimatı vererek TUSD çıkarma işlemlerinin geçici olarak durmasına neden oldu⁽⁹⁰⁾.

Fakat yalnızca Paxos'la çalışan BUSD'den farklı olarak TUSD çeşitli sağlayıcılara sahip ve birden fazla USD geçiş kanalı kullanıyor, bu da Prime Trust ile yaşanan zorluklara rağmen Archblock'un TUSD'nin dolar endeksini koruyabildiği anlamına geliyor⁽⁹¹⁾. **Sonuçta TUSD önemli ilerlemeler kaydederek işlem çiftleriyle Binance'in spot hacminin %26,5'ini oluşturmayı, daha önce hakimiyeti elinde tutan BTC/USDT piyasasının önüne geçmeyi ve BUSD çiftlerini %10,3'te bırakmayı başardı.**

Şekil 38: Önemli bir büyüme sergileyen ve Binance'in spot hacmi üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olan TUSD, 2023'te en iyi performans gösteren sabit coin oldu

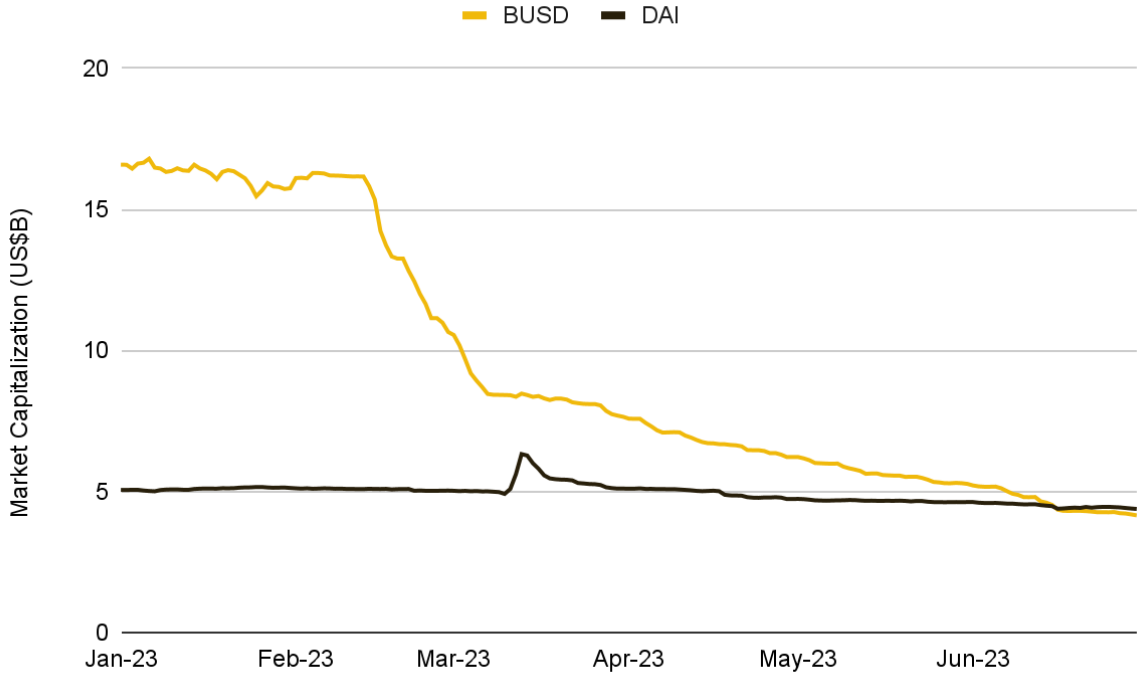


Source: The Block, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

USDC'nin SVB bankacılık krizi sırasında endeksini kaybetmesinin de gösterdiği gibi merkezi sabit coinlerin karşı karşıya kaldığı zorlukların artması, merkeziyetsiz sabit coinlerin önemli bir konum elde ederek sabit coin dünyasını kademeli olarak değiştirdiğini işaret ediyor. **DAI, bugüne kadar itibari para destekli kuruluşların hakim olduğu bir piyasada dayanıklılığını göstererek BUSD'nin yerini alacak şekilde konumlanıyor.**

DAI, kripto teminatlı sabit coin piyasasındaki oynaklık nedeniyle arzında düşüş olmasına rağmen sabit coin kullanıcıları için nispeten güçlü bir seçenek olmaya devam ediyor. MakerDAO, piyasada yaşanan son olayların ardından DAI Birikim Oranını ("DSR") %3,49'a yükseltmeyi teklif etti ve bu hareket DAI'ye talebin artmasını teşvik edebilir⁽⁹²⁾. **Diğer sabit coinler, Ethereum ve kısa bir süredir de gerçek dünya varlıklarıyla ("RWA") desteklenen DAI, hem merkezi hem de merkeziyetsiz varlıkları içeren hibrit bir teminatlandırma çerçevesine yönelik artan eğilime örnek teşkil ediyor⁽⁹³⁾.** Bu dinamik yaklaşım, yalnızca getiriye artırmakla ve riski çeşitlendirmekle kalmıyor, aynı zamanda MakerDAO'nun piyasa ihtiyaçlarına ve koşullarına uyum sağlayan pragmatik çözümler sunma taahhüdünü de vurguluyor.

Şekil 39: DAI, üçüncü en büyük sabit coin sağlayıcısı olarak yerini sağlamlaştırma yolunda ilerliyor



Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Merkezi rezervlerin çeşitlendirilmesi

Zaman içinde, ABD Hazine menkul kıymetlerinin büyük sabit coinlerin rezervlerine dahil edilmesine yönelik dikkate değer bir eğilim ortaya çıktı. Fakat bu yaklaşım belirli avantajlar sunsa da aynı zamanda yeni risk kanalları da açıyor ve ABD'nin teknik temerrüdü durumunda coinlerin endekslerini koruyup koruyamayacakları konusunda endişeleri artırıyor. Sabit coinlerin alım satım ve DeFi'ye erişim sağlamanın yanı sıra bir teminat kaynağı olarak oynadığı çok önemli rol göz önüne alındığında, böyle bir senaryonun tüm kripto ekosistemi üzerinde önemli etkileri olacaktır.

SVB bankacılık krizinin ve daha sonrasında merkezi sabit coinlerin sağlamlığına şüphe düşüren düzenlemelerin gelmesinin ardından, rezervleri çeşitlendirmenin gitgide daha fazla tercih edildiğini farklı alanlarda gözlemliyoruz. **Tek hata noktalarını ortadan kaldırmayı amaçlayan bu strateji, bu sabit coinlerin uzun vadeli sürdürülebilirlik için de temel bir etmen olan tam ödeme yapabilme becerisine yönelik güveni artırmaya hizmet ediyor.**

Sabit coin kullanıcıları artık daha dikkatli davranıyor ve işlem yapacakları sabit coinlere ilişkin karşı taraf risklerini değerlendirmeye daha fazla önem veriyor. Coin ihraççılarının rezervlerinde şeffaflığa ve istikrara yönelik talep gitgide artarak bunları piyasa oyuncuları arasında kimin öne çıkacağını belirleyen bir etmen haline getiriyor. **Piyasa olgunlaştıkça,**

rekabet avantajı sağlamak için buna öncelik veren sabit coinlerle birlikte bu konunun gitgide daha fazla önem kazanacağını tahmin ediyoruz.

5.4

Yeni Sabit Coin Modelleri

Bugün ilgi gören çoğu sabit coin, ya merkezi ve merkeziyetsiz özellikleri iç içe geçiren hibrit bir model kapsamında ya da tamamen merkezilik içeriyor. Daha önce de değindiğimiz gibi DAI ve FRAX hibrit modelin iki başarılı örneği olarak öne çıkıyor. **Yine de merkeziyetsiz ve algoritmik sabit coinler, özellikle de henüz tamamen merkeziyetsiz olmayan bir dünyada sürdürülebilir, uzun vadeli bir varlık yaratmak gibi önceliği yüksek bir hedefi temsil ettikleri için kripto piyasalarında uzun süredir son derece dikkat çekici bir konu.**

Dinamik sabit coin piyasası geliştikçe yeni sabit coinler de ortaya çıkarak bu alanda heyecan verici gelişmeler olduğunu gösteriyor. Aynı zamanda, FRAX gibi diğerleri ise yılın başında geçici olarak endeksini kaybetmelerinin ardından algoritmik işlevlerinden uzaklaşarak konumlarını yeniden tanımlıyor. Aşağıdaki Şekil 40, piyasaya girmeye başlayan ve alternatif modellere sahip olan yeni bazı sabit coinlerin güncel durumunu gösteriyor.

Şekil 40: USDD, önde gelen algoritmik sabit coin konumundayken yeni crvUSD ise bir önceki aya kıyasla %438,6 büyümeye ile pazar payı kazanmaya başladı

Sabit Coin	Açıklama	Piyasa Değeri (milyon USD)	
		Haziran 2023	Yılın başından bu yana
 USDD	Tron DAO Rezervi tarafından çıkarılan, aşırı teminatlandırılmış, kripto destekli algoritmik sabit coin	737,1	3,6
 LUSD	Liquidity protokolünde kredileri ödemek için kullanılan USD endeksli sabit coin	282,9	54,4
 MIM	DeFi platformu Abracadabra ile bağlantılı aşırı teminatlandırılmış, kripto destekli sabit coin	136,1	54,3
 sUSD	Synthetic destekli, Chainlink fiyat akışları aracılığıyla USD fiyatını takip eden sentetik sabit coin varlığı	98,6	5,6
 FPI	ABD CPI-U ortalamasına endeksli algoritmik sabit coin	89,0	16,6

	MAI	Polygon ağında aşırı teminatlandırılmış, kripto destekli sabit coin	57,2	8,3
	crvUSD	DeFi platformu Curve Finance ile bağlantılı teminatlandırılmış borç pozisyonu ("CDP") sabit coin	47,4	yok
	GHO	DeFi platformu Aave ile bağlantılı teminatlandırılmış borç pozisyonu ("CDP") sabit coin	yok	yok

Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Merkeziyetsiz sabit coin dünyasına yeni girenler arasında Curve Finance'in crvUSD'si ve Aave'nin GHO'su yer alıyor ve her ikisi de sabit coin piyasasında ilginç bir değişime işaret ediyor. **DeFi protokolleri halihazırda sundukları çok sayıda ürünün yanında artık kendi sabit coinlerini yaratmaya yöneliyor.** Bu tür gelişmeler, FRAX'in kurucusu Sam Kazemian'ın, DeFi sektöründe projelerin hakimiyet ve sürdürülebilirlik için kendi sabit coinlerine, merkeziyetsiz borsalarına ve borç verme protokollerine sahip olmasının gerekli olduğunu öne süren "DeFi Üçlüsü" teorisini hayata geçiriyor⁽⁹⁴⁾.

Fakat özellikle de tanınmış sabit coin sağlayıcılarının hakimiyeti elinde tuttuğu bir piyasada böyle bir stratejinin etkisinin ne olacağı henüz tam olarak bilinmiyor. USDT gibi büyük sabit coin oyuncularını, yalnızca önemli pazar paylarına sahip olmakla kalmıyor, aynı zamanda çok yüksek bir likidite sunuyor ve DeFi ürünleriyle derinden bağlantılı durumda. Dahası, geniş bir kripto kullanıcı tabanı geleneksel sabit coin sağlayıcılarına önemli ölçüde güveniyor, bu da sabit coinlere likidite yatırma kararında önemli bir rol oynuyor. USDT de büyümesini devam ettirmek için bundan başarıyla faydalıyor. **Bununla birlikte, Curve Finance ve Aave gibi tescilli sabit coinlerin piyasaya sürülmesi olumlu sonuçlar verirse, benzer bir eğilimin diğer DeFi protokolleri arasında ortaya çıkmasını da bekleyebiliriz.**

crvUSD

Mayıs 2023'te kullanıma sunulan crvUSD, bir önceki aya kıyasla %438,6'lık⁽⁹⁵⁾ etkileyici bir büyümenin ardından 47,4 milyon USD'lik TVL'ye ulaşarak başarısını gösterdi. CrvUSD, piyasa koşullarına bağlı olarak teminat (örneğin ETH) ve sabit coin arasında dönüştürme yaparak fiyat istikrarını garanti altına alan benzersiz bir borç verme-likidasyon AMM algoritması ("LLAMMA") ile çalışıyor. Teminat fiyatı yükseldikçe, kullanıcılar varlıklarını ETH olarak tutabiliyor, fakat teminat fiyatı düştüğünde algoritma varlıkları USD'ye dönüştürüyor. LLAMMA modelinin ilginç bir özelliği ise likidite sağlayıcı pozisyonlarının (LP tokenleri) teminat olarak kullanılmasına izin vermesi⁽⁹⁶⁾.

Geleneksel AMM tasarımlarından farklı olan LLAMMA, teminatı likidite sağlayıcı pozisyonlarına dönüştürerek varlıklarda kısa zaman aralıklarındaki büyük düşüşlerin yarattığı riski etkili bir şekilde azaltan yumuşak bir likidasyon mekanizması sunuyor. Curve'ün sabit coin mekanizması esasen farklı zincirlerin likiditelerini birleştirerek, çeşitli

stratejiler kullanarak ve diğer DeFi projeleriyle birleştirilebilirlikten faydalanarak fiyat istikrarı ve likidite sağlıyor. **Bu yaklaşım, kullanıcılara işlemler, borç alma, borç verme ve likidite madenciliği aracılığıyla getiri elde etme fırsatları sunuyor ve ekosistem dahilinde büyük bir katılımı teşvik etmeye hazırlanıyor.**

GHO

Yakında piyasaya sürülecek olan GHO, USD'ye endeksli ve Aave aracılığıyla çıkarılan çoklu teminatlı bir sabit coin. Ödemeler, borç verme ve borç alma gibi çeşitli uygulamalar için tasarlandı ve Aave'de likidite madenciliğine otomatik katılım aracılığıyla getiri kazanma imkanı sunuyor. Şu anda Aave V3, GHO'nun özel likidite havuzu sağlayıcısı. Diğer bir deyişle, bu sabit coine yalnızca Aave platformu üzerinden sahip olunabiliyor. Bu düzenleme, GHO'dan elde edilen tüm gelirin Aave DAO tarafından yönetilen Aave Hazinesine yönlendirilmesini sağlarken, aynı zamanda daha çok sayıda likidite havuzu sağlayıcısının eklenmesiyle daha merkeziyetsiz bir gelecek hedefleniyor⁽⁹⁷⁾.

GHO, diğer Aave hizmetleriyle sorunsuz bir şekilde birlikte çalışabilmesiyle getiri oluşturan ve rakipleri karşısında avantaj elde eden yenilikçi, merkeziyetsiz bir sabit coini temsil ediyor. Fakat teminatının likiditesine ve değerine bağlı olan istikrarı, piyasa dalgalanmalarından etkilenebilir. Bu nedenle, GHO'nun merkeziyetsizlik seviyesi ve risk yönetimi mekanizmaları, özellikle de ek likidite havuzu sağlayıcılarının eklenmesinin riski artırabileceği ve faiz getirisinin daha fazla dağılmasına sebep olabileceği için dikkatle değerlendirilmeli.

6

Merkeziyetsiz Finans

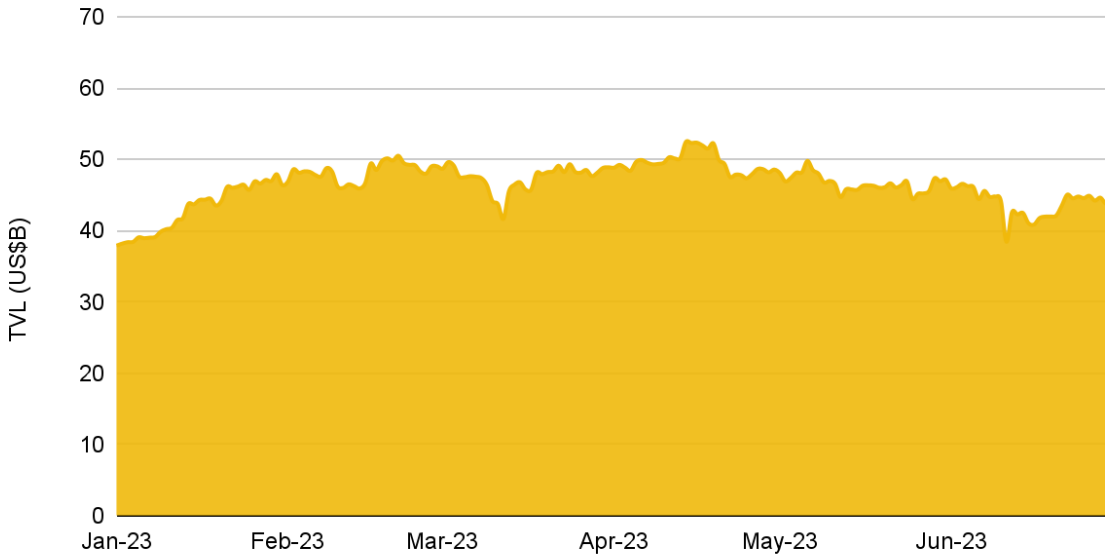
6.1

DeFi'nin Durumu

2022 yılı boyunca büyüme yavaş seyretmiş olsa da 2023'ün ilk yarısında merkeziyetsiz finans ("DeFi") istikrarlı bir yükseliş gösterdi. **Yılın başından bu yana DeFi TVL'si geçtiğimiz yıla kıyasla yaklaşık %16,7 artarak 44,2 milyar USD'ye yükseldi.** Farklı birçok DeFi protokolüne milyarlarca doları bulan önemli miktarda sermayenin yatırılmaya devam etmesi, sektörün dijital varlık endüstrisindeki önemli rolünü gösteriyor. Günümüzde DeFi, gelişen L1 ve L2 ekosistemlerinin arkasındaki temel bir güç olmaktan sabit coinler, staking ve NFT'lerdeki başlıca kullanım alanlarını şekillendirmeye kadar tüm kripto sektöründe tartışmasız bir konuma sahip.

Bu yılın ortasına yaklaşırken, likit staking, merkeziyetsiz borsa ("DEX'ler"), borç verme ve türev alanları başta olmak üzere DeFi dünyasında dikkate değer gelişmelerle karşılaştık. Piyasa henüz ilk aşamalarında olsa da DeFi sektörünün 2030 yılına kadar 231,2 milyar USD'lik gelir elde ederek önemli bir kilometre taşına ulaşması bekleniyor⁽⁹⁸⁾. DeFi sektöründeki yükselen trendleri incelerken, 2023'ün önümüzdeki yarısında karşımıza çıkacak yeni gelişmeleri de heyecanla bekliyoruz.

Şekil 41: DeFi TVL, 2023'ün ilk yarısında nispeten istikrarlıydı ve yılın başından bu yana %16,7 arttı

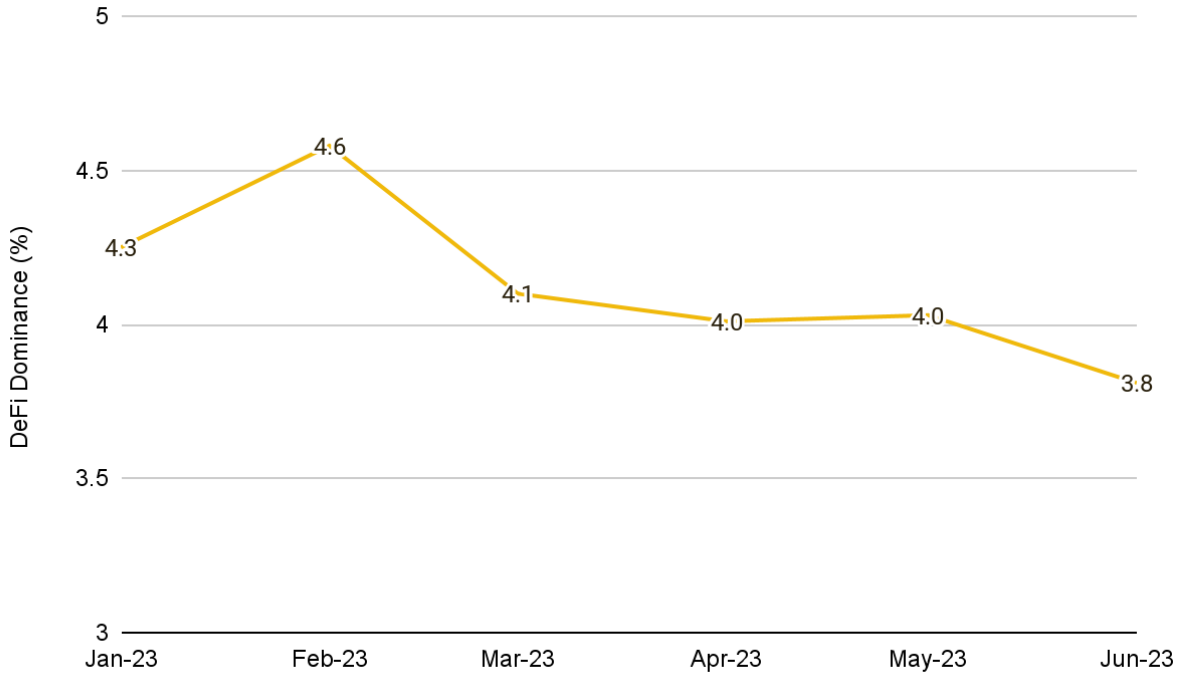


Önemli not: Bu grafikteki DeFi TVL'sine Likit Staking dahil edilmemiştir.

Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Fakat DeFi'yi daha geniş çaplı küresel kripto para piyasasıyla karşılaştırdığımızda perspektif biraz değişiyor. **Aşağıdaki Şekil 42'yi incelediğimizde, DeFi'nin piyasa hakimiyetinin bu yılın ilk yarısında gerilediğini ve şu anda %3,8 seviyesinde olduğunu gözlemliyoruz.** Bu da yaşanan büyümeye rağmen, DeFi'nin toplam genişlemesinin daha geniş çapta kripto piyasasına göre daha yavaş olduğu anlamına geliyor ve talebin diğer kripto sektörlerine doğru kaymış olabileceğine işaret ediyor.

Şekil 42: DeFi piyasa değerinin küresel kripto piyasa değerinin yüzde kaçını oluşturduğu ile tanımlanan DeFi hakimiyeti, yılın başından bu yana küçük bir düşüş yaşadı

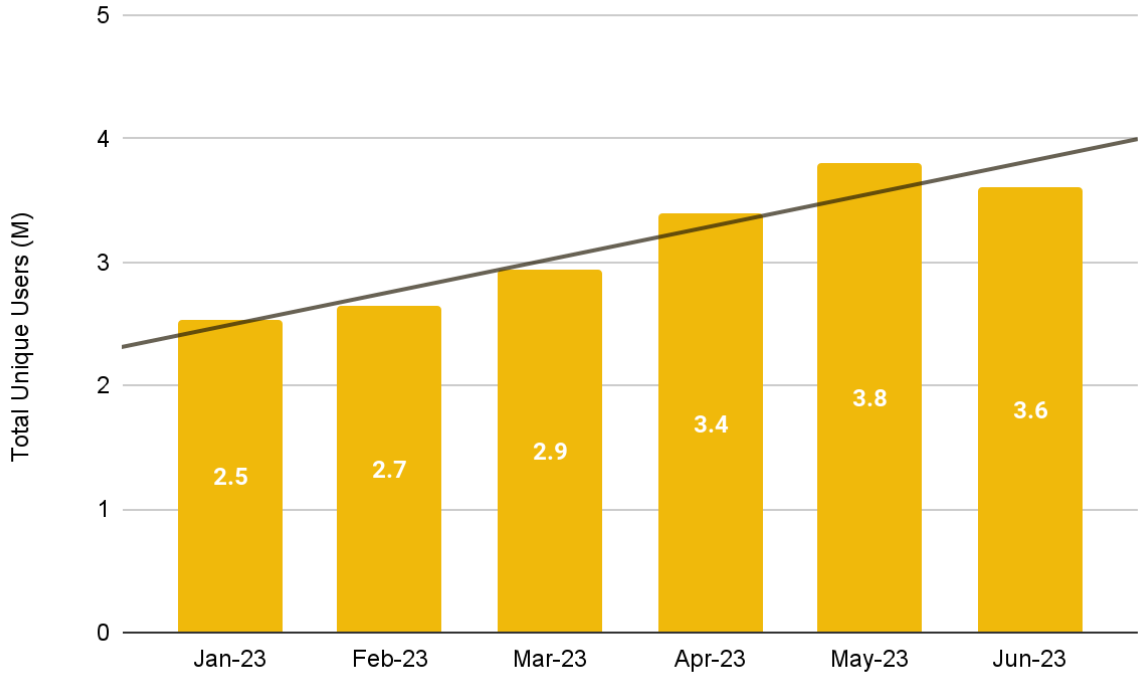


Önemli not: Bu hesaplamada kullanılan DeFi piyasa değeri, bir grup popüler DeFi protokolüne göre hesaplanmıştır. Örnekleme, genel olarak altta yatan trendi temsil etmektedir.

Source: The Block, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Bununla birlikte, DeFi ürünleri çok sayıda kripto kullanıcılarını çekmeye ve işlem etkinliği umut verici bir tablo çizmeye devam ediyor. **Gerçekten de bu yılki trend, aylık ortalama 2,5 milyon olan benzersiz kullanıcı sayısının 3,6 milyona çıkmasıyla DeFi protokolleri için kullanıcı etkileşiminde olumlu bir değişimi gösteriyor.**

Şekil 43: Tüm DeFi protokollerindeki benzersiz aylık kullanıcı sayısı yükselerek bir önceki yıla kıyasla yaklaşık %42,5'lik büyüme gösterdi

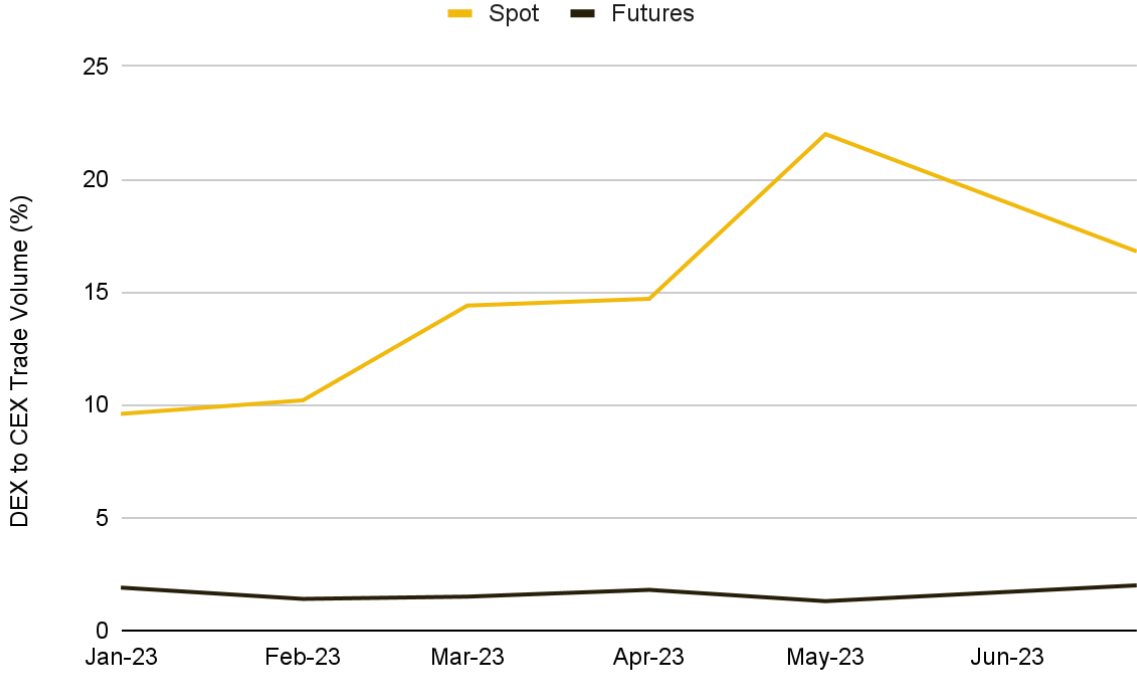


Kaynak: Dune Analytics (@rchen8), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

DeFi'deki faaliyetlerin artması, özellikle merkezi borsalarla ("CEX") kıyaslandığında işlem hacimlerinde fark edilebilir bir yükseliş yaşayan DEX'lerdeki son trendlerle daha da güçleniyor. **DEX - CEX spot oranı incelendiğinde, faaliyetlerde yılın başındaki %9,6'dan %16,8'e ulaşan önemli bir yükseliş olduğu görülüyor.** Faaliyetlerin bu şekilde artması, muhtemelen son zamanlarda duyarlılığın merkezi birimlerden uzaklaşması nedeniyle kullanıcıların merkeziyetsiz alternatiflere kaymasından kaynaklanıyor.

Devam eden inovasyonlar ve DEX'lerin ürün-piyasa uyumunu başarıyla yakalaması bir araya geldiğinde böyle bir değişim, trendin yılın geri kalanında da yükselişini sürdüreceğini gösteriyor. Ne yazık ki aynı iyimserlik vadeli işlem piyasası değerlendirildiğinde görülüyor, fakat bu da büyük ölçüde sektörün nispeten henüz çok yeni olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Şekil 44: DEX - CEX spot işlem hacimleri bu yıl güçlü bir büyüme gösterirken, vadeli işlem oranları nispeten aynı kaldı

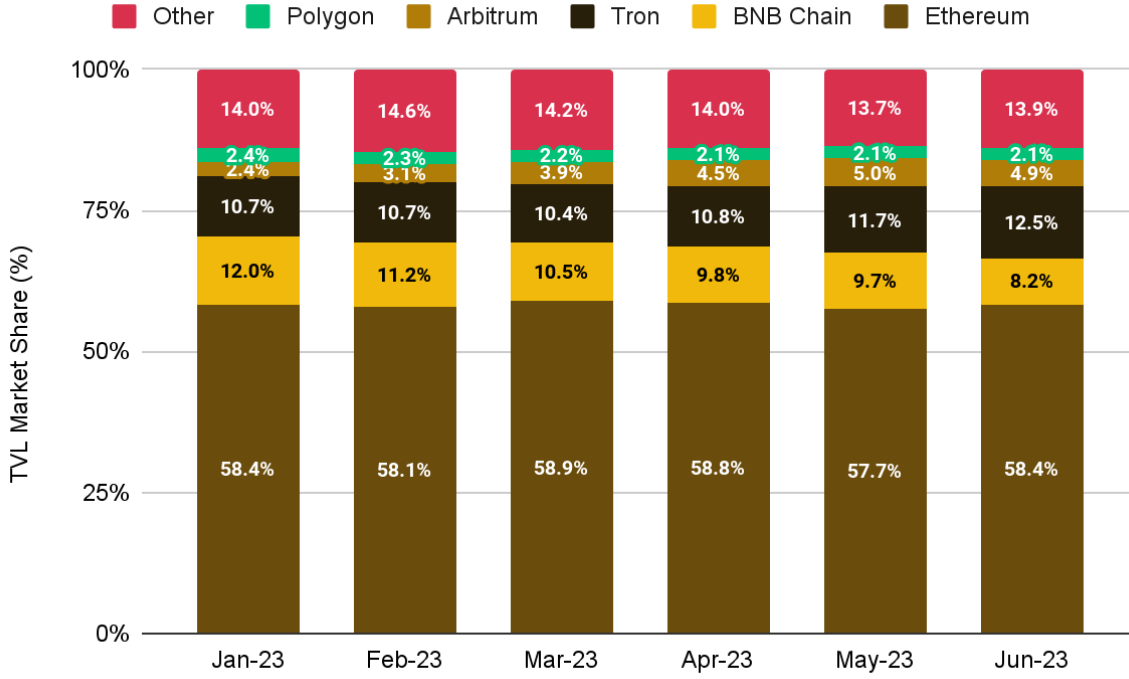


Source: The Block, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

DeFi alanının dağılımına daha yakından bakıldığında, sektördeki toplam 45,3 milyar USD'nin 26,6 milyar USD'sini oluşturan Ethereum'un sektördeki baskın oyuncu olmaya devam ettiği görülüyor. İlginç bir şekilde, lider konumuna rağmen Ethereum'un pazar payı yılın başından bu yana nispeten aynı kaldı, bu da büyümenin öncelikli kaynağının diğer zincirler olduğunu gösteriyor.

Aşağıdaki Şekil 45'te görebileceğiniz gibi Tron'un DeFi TVL'deki payı yılın başından bu yana %16,8'lik önemli bir artış gösterirken BNB Chain %31,7'lik bir düşüş yaşadı. **Dikkate değer bir şekilde, L2 çözümleri etkileyici adımlar atarak gelişen DeFi ekosisteminde bu tür çözümlerin artan öneminin altını çizdi.** Öne çıkan bir örnek ise yılın başındaki 978,4 milyon USD'lik TVL'sini 2,2 milyar USD'ye yükselten, böylece TVL bazında 4. en büyük protokol konumuna yerleşen Arbitrum'du.

Şekil 45: DeFi TVL'nin %58,4'ünü elinde tutan Ethereum, DeFi sektöründe hakimiyeti elinde tutmaya devam ederken, Tron ağı ve L2'ler büyüme belirtileri göstermeye başlıyor



Önemli not: Bu grafikte DeFi TVL'ye Likit Staking dahil değildir.

Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

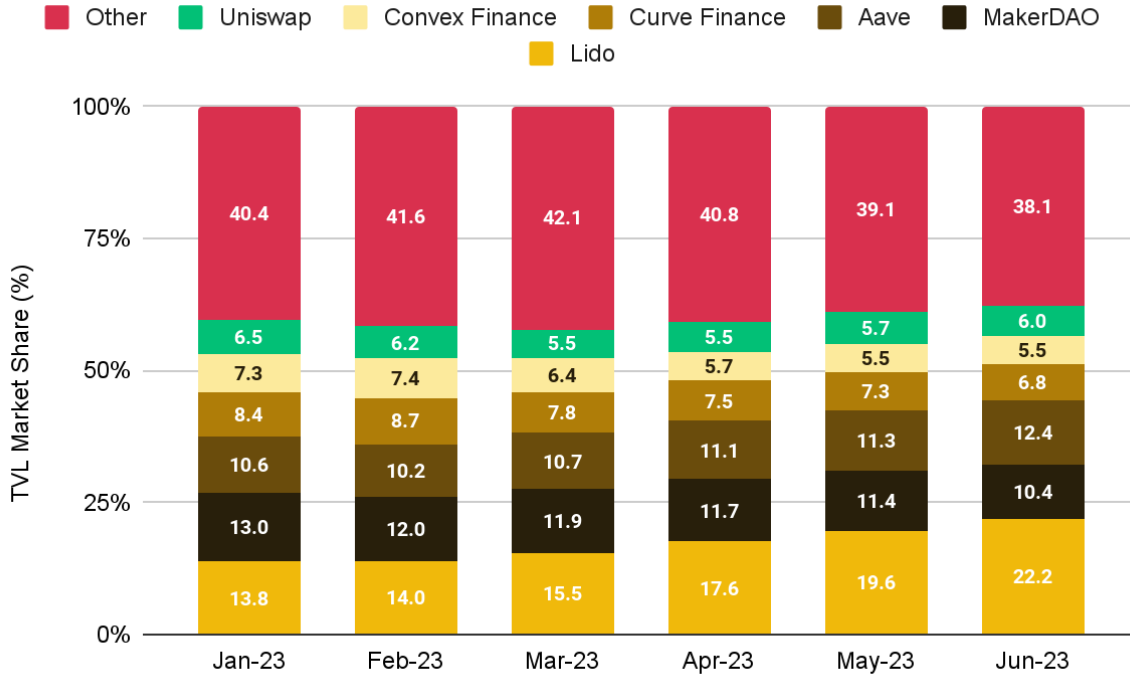
2023'ün ilk yarısı için farklı zincirlerdeki çeşitli DeFi protokollerinin performansı analiz edildiğinde, özellikle de Ethereum ekosisteminde dikkate değer eğilimler ortaya çıktı. 2023'ün başında, Lido ve MakerDAO'nun pazar payı hakimiyeti kafa kafayaydı hatta MakerDAO 1 Ocak'ta yaklaşık %0,5 ile biraz öndeydi⁽⁹⁹⁾. **Fakat yılın ilerleyen zamanlarında, Ethereum'un çekim işlemlerine imkan tanıyan Shapella yükseltmesiyle sayılarında büyük bir artış görülen likit staking protokollerinin önemi arttı⁽¹⁰⁰⁾.** Bu trend ve likit staking tokenlerinin (LSTfi) finansallaşması bir araya gelerek piyasa hakimiyetinde dikkate değer bir değişime neden oldu.

Lido şu anda %22,2 ile başlangıçtaki pazar payının neredeyse iki katına ulaştı ve bu oran eski rakibi MakerDAO'nun mevcut payının iki katından fazla. **Lido'nun yükselişi, Ethereum'un bugüne kadar dağınık olarak DeFi ortamından, diğer zincirlerdeki gibi TVL'nin çoğunluğunun genellikle bir veya iki baskın protokolde yoğunlaştığı bir yapıya geçildiğini gösteriyor.** DeFi, kapsama alanını genişlettikçe ve bu alanda kullanım alanları oluşturdukça likit staking'in yükselişinin de yıl boyunca devam etmesi bekleniyor.

Aave bir miktar büyüme yaşayarak ikinci sıraya yerleşirken pazar payının büyük bir kısmı likit staking protokollerine geçmiş gibi görünüyor. Uniswap, yılın büyük bölümünde düşüş eğilimi göstermesine rağmen geçen ay pazar payının bir kısmını yeniden kazanmayı başardı.

Bu yükseliş, beklenen Uniswap v4 duyusunun gelmesinden kaynaklanıyor olabilir⁽¹⁰¹⁾. **Genel olarak likit staking, Ethereum'da DeFi TVL için birincil katalizör olurken, getiri, teminatlandırılmış borç pozisyonu ("CDP") ve DEX'ler düşüş yaşadı.**

Şekil 46: Bugün Ethereum'un DeFi TVL'sine en büyük katkı, 2023'ün ilk yarısında pazarın yaklaşık %22,2'sini ele geçiren Lido'dan geliyor

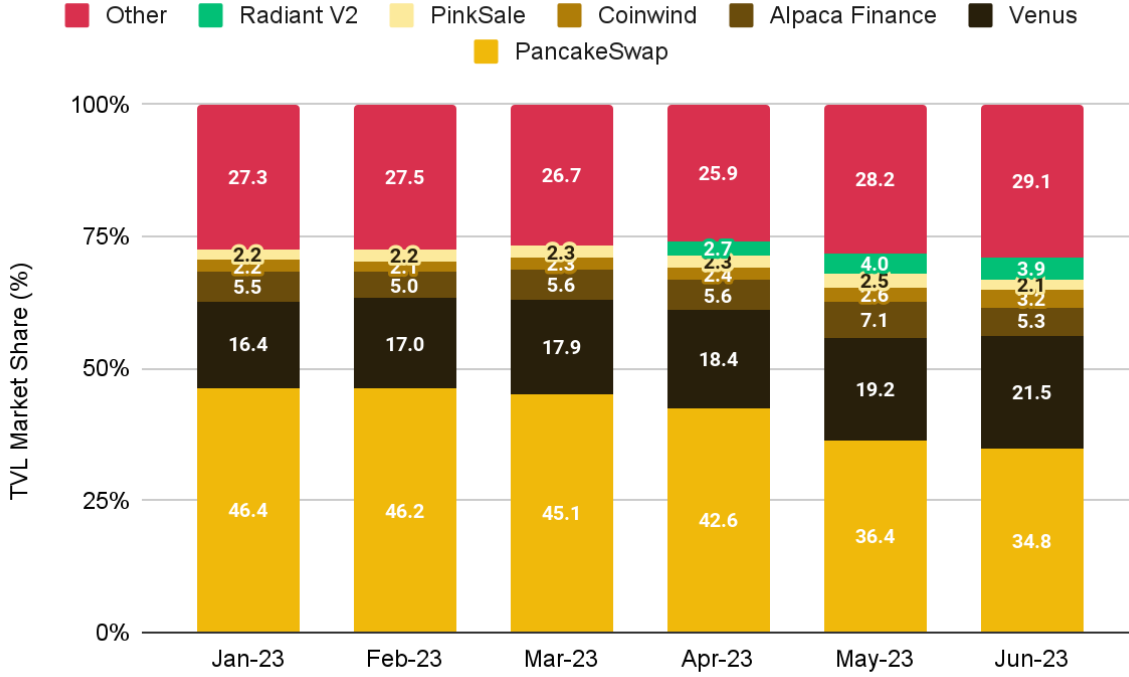


Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Farklı protokoller ve piyasa dinamikleri ile Ethereum'dan ayrılan BNB Chain'e baktığımızda karşımıza çok daha farklı bir manzara çıkıyor. **BNB Chain'de PancakeSwap ve Venus'teki borç verme protokolleri ve DEX'ler hakimiyeti ellerinde tutarak toplamda DeFi TVL'sinin %60,3'ünü kontrol ediyor.**

2023'ün ilk yarısında düşüş göstermesine rağmen PancakeSwap, piyasanın TVL'sinin %34,8'ini oluşturuyor ve BNB Chain'in DeFi ortamında bir mihenk taşı olmaya devam ediyor. Yılın ilk yarısında Venüs Protocol de bir önceki aya kıyasla büyüme sergileyerek pazar payını yaklaşık %31,1 artırdı. Bir diğer önemli gelişme ise Radiant v2'nin lansmanıydı⁽¹⁰²⁾. Piyasaya yeni katılan bu proje hızla ilgi çekerek birkaç ay içinde TVL pazar payının yaklaşık %3,9'unu kontrol etmeye başladı ve BNB Chain'in en büyük DeFi protokollerinden biri haline geldi.

Şekil 47: BNB Chain'in DeFi TVL'si, piyasanın toplamda %56.3'ünü elinde tutan PancakeSwap ve Venus tarafından yönetilmeye devam ediyor



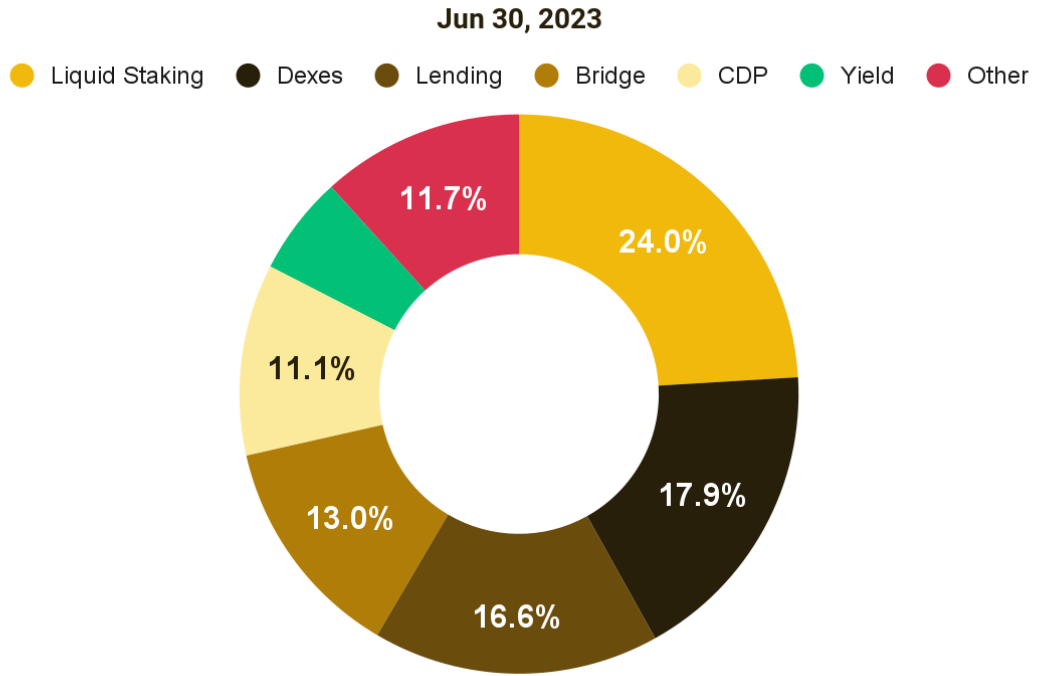
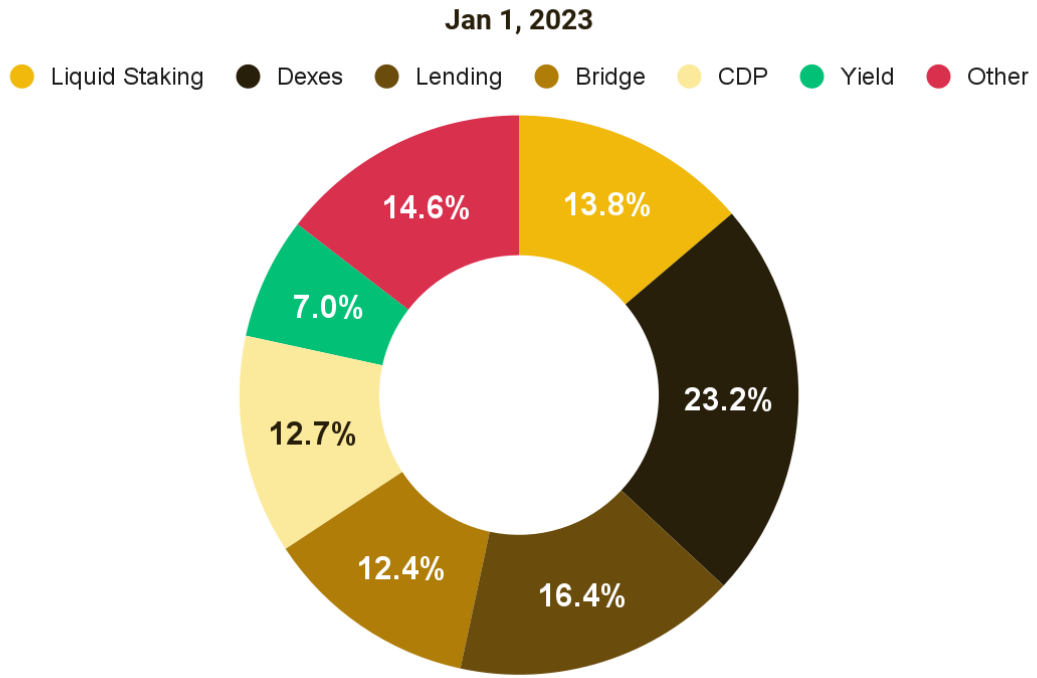
Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Ethereum'da likit staking gelişirken, DEX'ler ve borç verme protokolleri diğer bazı L1'lerde başlıca TVL kaynakları olmayı sürdürüyor. Likit staking'in Ethereum'daki hızlı yükselişinin henüz başka bir yerde yaşanmadığını net bir şekilde görüyoruz, bu da zincirlerin bazılarında henüz hayata geçmemiş bir büyüme potansiyeli olduğunu gösteriyor. Farklı DeFi kategorilerine kapsamlı bir şekilde bakmak bize bu kategorilerin performansları hakkında geniş bir bakış açısı sunuyor. Aşağıdaki Şekil 48, farklı DeFi kategorileri için pazar payı dağılımının yılın başından bugüne nasıl geliştiğinin bir resmini sunuyor.

Şaşırtıcı olmayan bir şekilde en büyük yükseliş likit staking'de görüyoruz ve %74'e yükselttiği pazar payı ile toplam DeFi dünyasının hakimiyetini elinde tutuyor. **Bu yükseliş, %23,2'den %17,9'a düşen DEX'lerin ve CDP, getiri ve küçük DeFi kategorileri de dahil olmak üzere diğer sektörlerin pazar paylarını düşürmüş gibi görünüyor.** Fakat sırasıyla %0,2 ve %0,6'lık küçük yükselişlerle borç verme ve köprü oluşturma alanları da piyasadaki değişime karşı direnç göstererek tutarlı olmayı sürdürüyor.

Daha yakından incelediğimizde, her biri en az 100 milyon USD'lik TVL'ye sahip bazı küçük kategorilerin de önemli ilerlemeler kaydettiğini görüyoruz. **Özellikle de endeksler, NFT kredileri ve RWA'lar TVL pazar paylarını neredeyse ikiye katladı veya daha büyük bir yükseliş gösterdi.** Bu sektörlerin yılın ikinci yarısına girerken izlenecek potansiyel büyüme alanları olduğu şüphe götürmez⁽¹⁰³⁾.

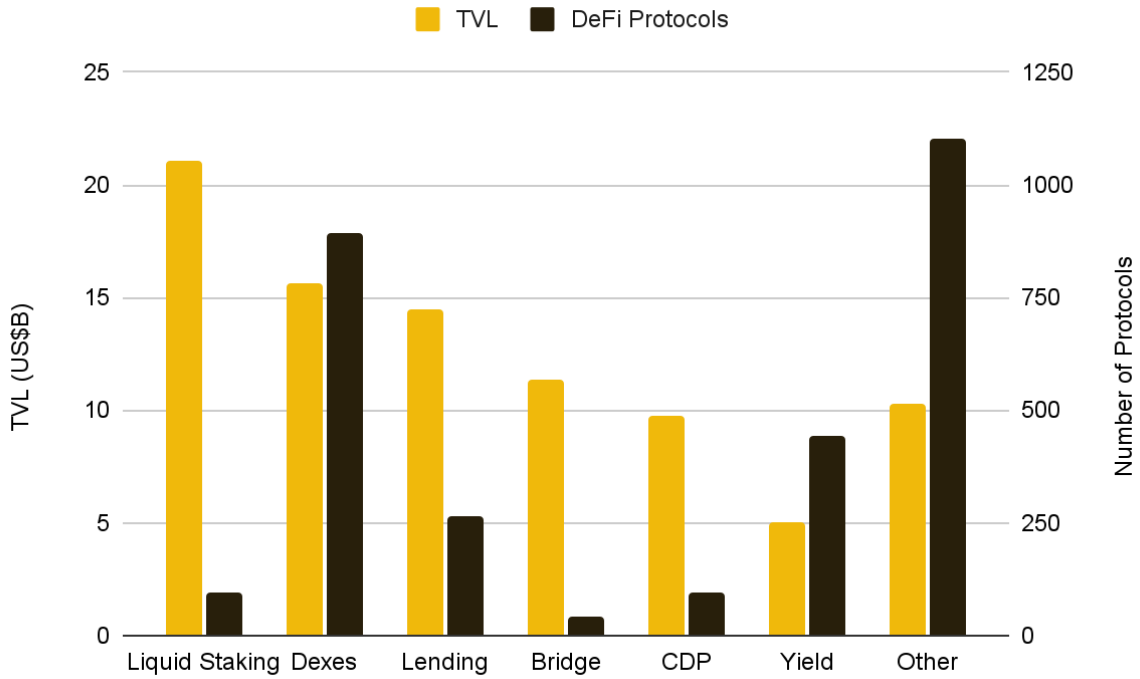
Şekil 48: DeFi kategorilerinin 1 Ocak ve 30 Haziran 2023 tarihlerindeki TVL pazar paylarının karşılaştırması



Kaynak: DeFiLlama, Binance Research

Birkaç protokolün DeFi'de TVL'ye hakim olması alışılmadık bir durum olmasa da gelecek vaat eden birden fazla oyuncunun bulunması, rekabetçi bir ortam oluşturmak için çok önemli. İlginç bir şekilde, TVL'nin farklı DeFi kategorilerindeki dağılımına yönelik bir analiz, sermayenin nasıl yoğunlaştığına ilişkin farklılıkları ortaya koyuyor. Büyük ölçüde Lido'nun tekelinde olan likit staking kategorisinin TVL'si, az sayıda protokole son derecede yoğunlaşmış durumda. Borç verme, köprü oluşturma ve CDP daha az da olsa bu eğilimi yansıtıyor. Bunun aksine, DEX ve getiri gibi kategorilerin yanı sıra diğer gelişmekte olan sektörlerde TVL, daha fazla sayıda protokole dağılmış durumda.

Şekil 49: Birkaç protokole yoğunlaşmış durumda olan Likit Staking TVL'si, daha dağınık TVL'ye sahip DEX'ler gibi diğer DeFi kategorileriyle keskin bir tezat oluşturuyor



Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

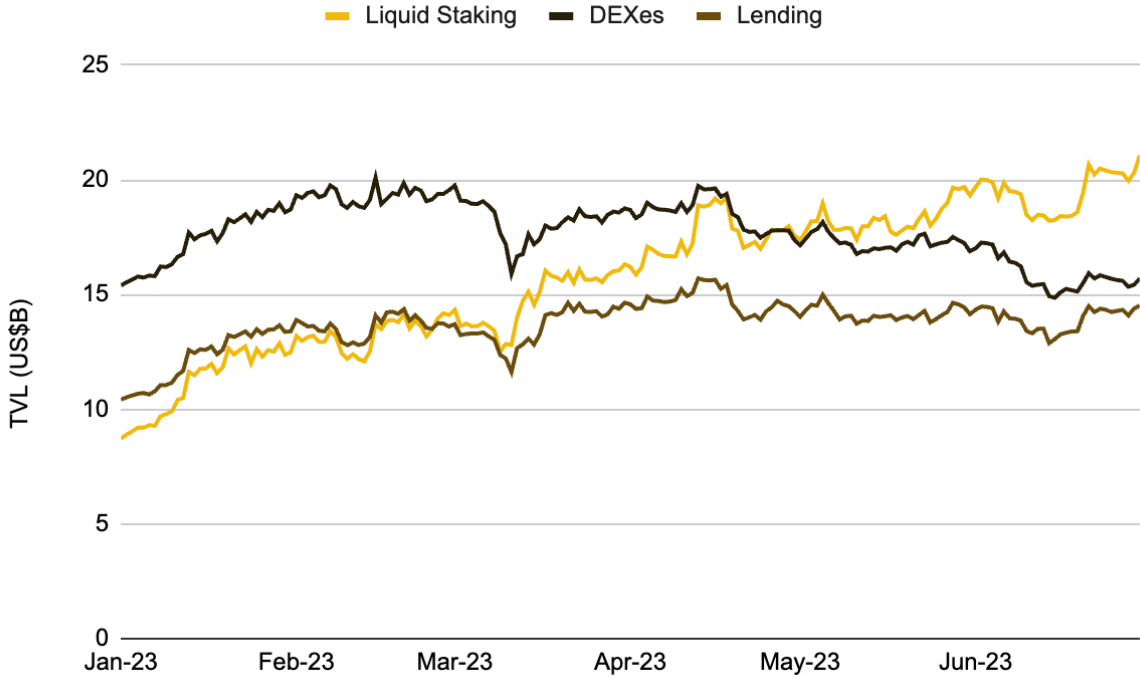
DeFi ortamı ve 2023'ün ilk yarısındaki gelişimi hakkında daha fazla bilgi edinmek için şimdi bu dönemde sektörü şekillendirmede önemli bir rol oynayan bazı temel kategorileri inceleyeceğiz.

Likit Staking

Likit staking'in diğer blockchain ağlarında nispeten daha yavaş benimsenmesine rağmen Ethereum'un hisse ispatına ("PoS") başarıyla geçişi ve stake edilmiş ETH'lerin çekilebilmeye başlaması staking'de önemli bir büyümeyi tetikledi, bu da stETH, rETH, WBETH vb. likit staking tokenlerinin ortaya çıkmasına neden oldu⁽¹⁰⁴⁾.

Bu likit staking protokolleri, teknik bariyerleri ve sermaye şartlarını azaltarak staking'i daha erişilebilir hale getirdi ve kullanıcıların staking'e katılırken likiditelerini koruyabilmelerine imkan tanıdı. **Sermaye verimliliğinin artması, yield farming fırsatları ve ağ güvenliğinin güçlenmesi, likit staking'in sunduğu avantajlar arasında yer alıyor ve sektörün bugün pazar payının yaklaşık %24'ü ile DeFi'deki en büyük kategori haline gelmesini sağladı.**

Şekil 50: Likit staking, hakimiyeti uzun süredir elinde tutan DEX'leri 6,8 milyon USD farkla geçerek 28 Nisan 2023'te TVL'de birinci sıraya yerleşti



Kaynak: DeFiLlama, Binance Big Data, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Likit staking'in ortaya çıkışı, LSTfi'nin artan popülaritesinin ve yeni ortaya çıkan yeniden staking kavramının gösterdiği gibi çok sayıda yeni kullanım alanının

yaratılmasının arkasındaki itici güç oldu. LST'lerin üzerinde geliştirilen LSTfi protokolleri token sahipleri için ek getiri fırsatları sunarak DeFi alanında yeni değerlerin ve ufukların ortaya çıkmasını sağlıyor. Likit staking ve LSTfi'nin bu güçlü kombinasyonu, getiriye en üst düzeye çıkarmak ve daha geniş çapta kripto ekosistemine aktif olarak dahil olmak için yenilikçi yollar sunuyor. Bununla birlikte yeniden staking, staking yapanların ağ üzerinde geliştirilen diğer uygulamaları güvende tutmak için stake ettikleri varlıklarını bir amaç için kullanmalarına imkan tanıyan bir yeniden kilitleme işlevi olarak hizmet ediyor. **Likit staking ve LSTfi'nin birleşimi, gelecek vaat eden potansiyeli ve DeFi'nin sınırlarını zorlama becerisiyle henüz ilk aşamalarında olan ama merak uyandıran yeniden staking olgusu ile tamamlanıyor ve başlıca temalar olarak ortaya çıkıyor⁽¹⁰⁵⁾.** Bu temalar kesinlikle yılın geri kalanında yakından takip edilmeye değer.

Likit staking piyasası incelendiğinde, Lido'nun ilk olma avantajı açıkça görülüyor ve proje %75,4'lük pazar payıyla hakimiyetini sürdürüyor. **Bu kadar yüksek bir piyasa hakimiyetiyle Lido, farklı DeFi protokolleriyle kapsamlı bir entegrasyon ağı kurarak protokolün ekosistemdeki derin likiditesini gösteriyor.** Bu da LST'leri stake etmek, getiri elde etmek ve takas etmek isteyen kullanıcılar için Lido platformunu daha cazip kılıyor ve kendi kendini güçlendiren bir pozitif büyüme döngüsü yaratıyor.

Lido'nun yıl boyunca pazar payındaki artış nispeten istikrarlıyken diğer sağlayıcılar da çeşitliliği gitgide artan likit staking kullanıcı tabanının güvenini kazanmaya başladı. Dikkat çekici bir şekilde, likit staking sektörü o kadar hızlı bir şekilde büyüyor ki yılın başından bu yana Ankr hariç tüm protokoller stake edilen varlık miktarında önemli bir büyüme kaydetti.

Özellikle de Rocket Pool ve Frax Ether, pazar paylarında yılın başından bu yana sırasıyla %55,8 ve %228,6'lık artışla en büyük yükselişi gösterenler oldu. Sektör lideri Lido'nun üzerinde rekabet baskısı oluşturarak büyüyen bu sektörde daha fazla inovasyonu teşvik ettiği için bu protokollerin yükselişi kesinlikle memnuniyetle karşılanıyor. Fakat bu projelerin şu ana kadar kazandıkları pazar paylarının büyük bir kısmını Lido'dan almadıklarını belirtmemiz de fayda var. Bunun yerine, pazar payında %23,5'lik bir düşüş yaşayan Coinbase'in Wrapped Staked ETH'sinin yavaş ilerlemesini kendi avantajlarına çevirdikleri görülüyor.

Şekil 51: Lido, %75'in üzerindeki ezici pazar payıyla likit staking sektörüne tek başına hakim olmayı sürdürüyor

Protokol	Stake Edilen Varlıklar (milyar USD)		Pazar Payı (%)	
	Haziran 2023	Yılın başından bu yana	Haziran 2023	Yılın başından bu yana
 Lido	14,2	143,1	75,4	0,4
 Coinbase Wrapped Staked ETH	2,2	85,2	11,7	-23,5
 Rocket Pool	1,5	277,5	8,1	55,8
 Frax Ether	0,4	674,9	2,3	228,6
 StakeWise	0,2	72,6	0,9	-30,8
 Ankr	0,1	-3,2	0,7	-61,1
 Stader	0,1	67,9	0,3	-40,0

Kaynak: Token Terminal, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Yukarıdaki protokollerden, Frax'in frxETH V2'nin kullanıma sunulmasıyla merkeziyetsizliğe doğru önemli bir gelişme kaydettiğine da tanık oluyoruz⁽¹⁰⁶⁾. Yeni versiyon, düğüm doğrulayıcılarının eşler arası bir model üzerinde çalışan merkeziyetsiz, izne dayalı olmayan bir ETH borç alma piyasasına katılmasına imkan tanıyacak. Bu sistem, doğrulayıcıların ETH'yi piyasa oranlarından borç almasını olanak sunuyor ve merkezi otoritelere yönelik ihtiyacı daha da azaltıyor.

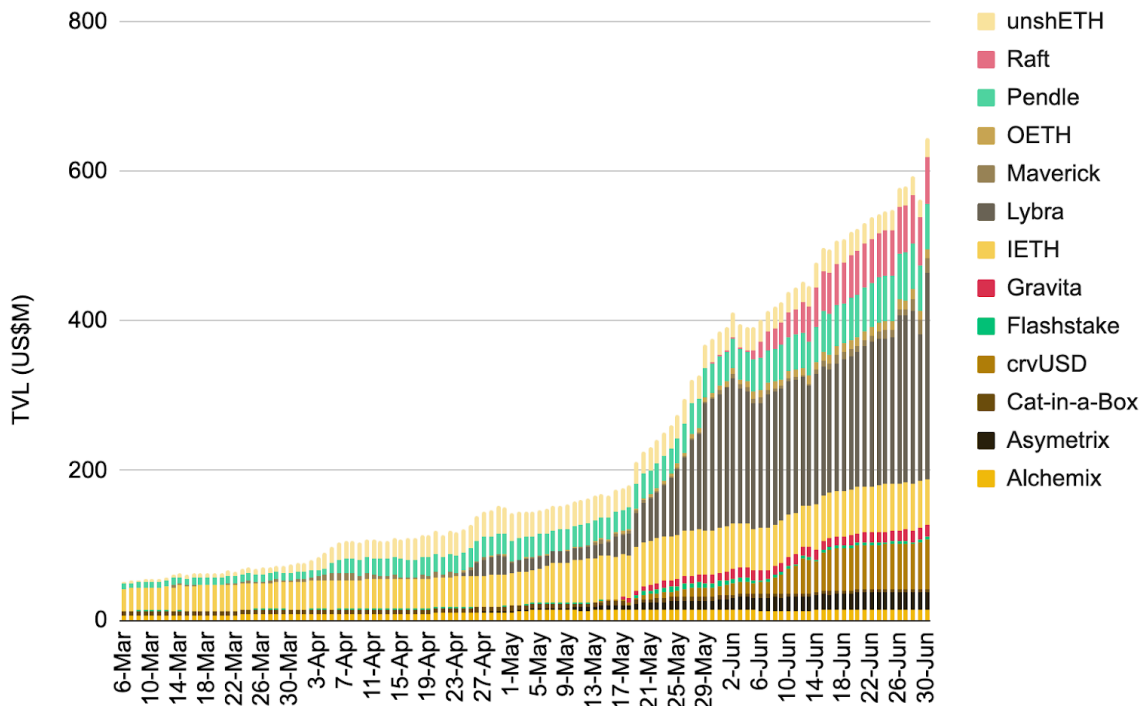
Dahası, sfrxETH sahipleri, kullanmadıkları ETH'leri Curve Algoritmik Piyasa Operasyonu ("AMO") akıllı sözleşmesine yönlendirerek faiz kazanma fırsatı yakalıyor, böylece hem likidite artıyor hem de katılım için daha güçlü teşvikler sunulmuş oluyor⁽¹⁰⁷⁾. **Bu**

yükseltmelerin bir araya gelmesi, yeni versiyon kullanıma sunulduğunda Frax'in TVL'sini daha da artırma potansiyeli yaratıyor.

LSTfi

LSTfi alt sektörünü daha derinlemesine incelediğimizde, ekosistem hem LST'leri entegre eden tanınmış DeFi protokollerinden hem de LST'leri merkezine alan daha yeni projelerden oluşuyor. **Nisan ayından bu yana %460'lık hızlı bir büyüme gösteren LSTfi protokolleri artık 600 milyon USD'nin üzerinde TVL'ye sahip.** Bu büyüme, Shapella yükseltmesinin ardından staking faaliyetlerindeki artış ile desteklenerek likit staking'in benimsenmesini artırdı. Yine de LSTfi protokollerinin yaklaşık 600 milyon USD'lik güncel TVL'si, şu anda değeri 21 milyar USD'nin üzerinde olan likit staking sektöründe yalnızca yaklaşık %3,6'lık bir pazar penetrasyonuna karşılık geliyor⁽¹⁰⁸⁾ ve bir alt sektör olarak LSTfi'nin henüz hayata geçirilmemiş önemli bir büyüme potansiyeli barındırdığını gösteriyor.

Şekil 52: LSTfi alanındaki ilk 5 oyuncu şu anda TVL'nin %81,9'undan fazlasını elinde tutuyor ve Lybra piyasa lideri olarak öne çıkıyor



Kaynak: Dune Analytics (@defimochi), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Bugün itibarıyla sektör, ağırlıklı olarak beş protokol tarafından kontrol ediliyor: toplamda pazar payının %81,9'unu oluşturan Lybra, crvUSD, Raft, IETH ve Pendle. Geri kalan kısım ise diğer katılımcılar tarafından dolduruluyor. **Lido'ya benzer şekilde Lybra da 277 milyon USD TVL'si ve toplam pazar payının yaklaşık %43'ü ile LSTfi sektöründe yadsınamaz bir lider haline geldi.** Fakat sektörün henüz gelişme aşamasında olduğu dikkate alındığında,

yılın ilerleyen dönemlerinde piyasanın durumu muhtemelen önemli ölçüde değişecek. Bir ay içinde 65,3 milyon USD TVL'ye ulaşarak ve pazarın payını yaklaşık %10,1'e yükselterek sıfırdan ikinci en büyük oyuncu konumuna yerleşen crvUSD'nin dikkate değer yükselişi, sektörün dinamik doğasına örnek teşkil ediyor.

Yeniden Staking'in Ortaya Çıkışı

Daha detaya inmeden önce yeni bir gelişme olan yeniden staking'in şu anda likit staking altında sınıflandırıldığını belirtmemiz önemli. Fakat bu sektörün sürekli değişen doğası göz önüne alındığında, yakın gelecekte kendi özel ait kategorisinin oluşturulması gerekebilir.

Basitçe açıklayacak olursak yeniden staking, birden fazla ağ için eş zamanlı olarak güvenlik sağlarken aynı zamanda kullanıcılar için ek getiri imkanı da sunmayı amaçlıyor. Kavram olarak olarak yeniden staking, doğrulayıcılara diğer blockchainler için işlem madenciliği yapma seçeneği tanıyarak kullanıcıların aynı ETH'leri hem Ethereum'da hem de diğer protokollerde stake etmesini mümkün kılıyor. **Yeniden staking, yeni merkeziyetsiz ağlar oluşturulurken karşılaşılan bir zorluk olan blockchain güvenliğindeki dağılmayı ortadan kaldırmayı amaçlıyor**⁽¹⁰⁹⁾. Ethereum'da ETH tokenlerinin stake edilmesiyle yapılabilecek bir tür kripto-ekonomik güvenlik oluşturmak, daha yeni hizmetler için verimsiz ve maliyetli olabilir, çoğu zaman da Ethereum standartlarının altında kalabilir. Birçok proje, kendi tokenlerini çıkarmaya ve büyük uğraşlarla kendi güvenlik sistemlerini oluşturmaya mecbur hissediyor. Sonuç olarak, yeniden staking Ethereum'un sağlam güvenlik altyapısını bir araya getirerek ve diğer uygulamaların bundan faydalanabilmesine imkan tanıyarak bu tür sorunları ortadan kaldırıyor.

EigenLayer

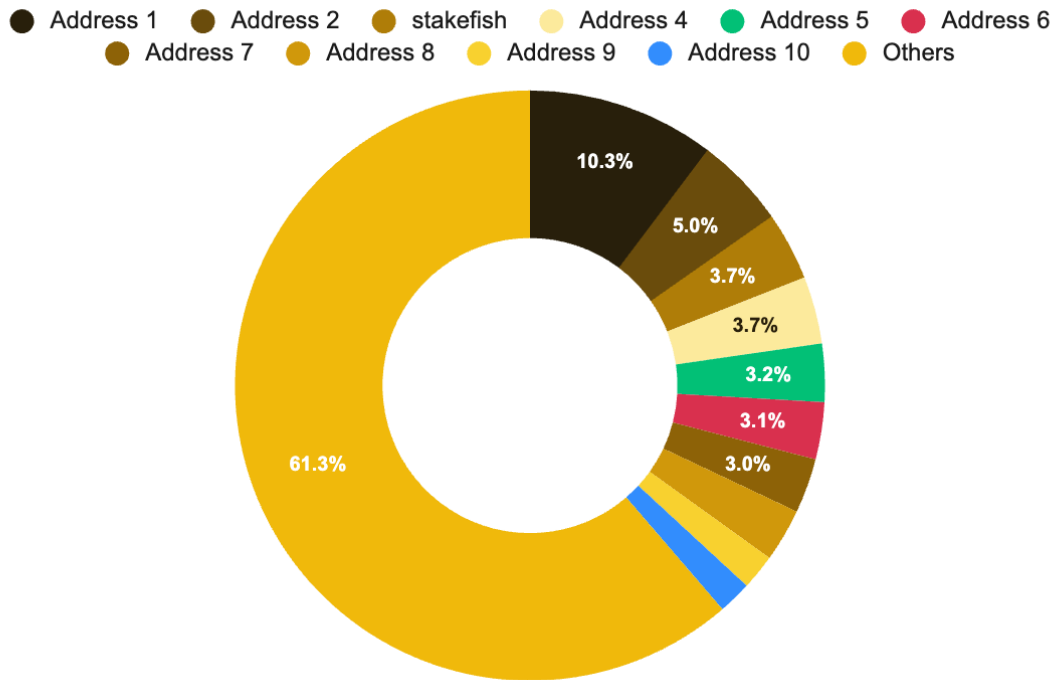
EigenLayer, yeniden staking sektörünün ilerlemesini sağlayan önemli projelerden biri. Kendisini bir "Ethereum yeniden staking koleksiyonu" olarak konumlandıran EigenLayer, Ethereum'da staking yapanların ağıdaki diğer uygulamaları güvende tutmak ve bu süreçte gelir elde etmek için stake edilmiş ETH'lerini kullanmalarına imkan tanıyarak merkeziyetsiz güvene yönelik bir pazar yeri kurmayı amaçlıyor. Bunun için, staking yapanlar EigenLayer'a stake edilmiş ETH'lerinde ek bir kesinti yapma hakkı tanıyor. En temelde EigenLayer, stake edilmiş ETH'lerin Ethereum'un ötesindeki akıllı uygulamaları güvende tutmasına akıllı sözleşmeleri aracılığıyla imkan tanıyarak Ethereum'un temel katman güvenliğini, aktif olarak doğrulanmış hizmetler ("AVS") olarak da adlandırılan Ethereum üzerinde geliştirilmiş hizmetleri kapsayacak şekilde genişletiyor⁽¹¹⁰⁾.

Son gelişmeler bakımından, EigenLayer'ın son 1. aşama ana ağ lansmanı⁽¹¹¹⁾ büyük bir ilgi gördü. **Üç yeniden staking akıllı sözleşmesi (stETH, rETH ve cbETH) yalnızca 24 saat içinde protokol başına maksimum 3.200 LST'lik sınıra ulaşarak yaklaşık 16 milyon USD'lik fon akışı getirdi**⁽¹¹²⁾. Havuzlar toplam 873 benzersiz mevduat sahibini çekerken, en

fazla fon yatıran ilk on kişi stake edilen varlıkların %38,7'sini oluşturdu⁽¹¹³⁾. İlginç bir şekilde, bir hizmet olarak staking (“SaaS”) sağlayıcısı Stakefish, Eigenlayer platformunda bugüne kadar en fazla staking yapan üçüncü isim olmayı sürdürüyor. **Böyle bir ilgi, bu ilk yeniden staking ürünlerine talebin arttığını gösteriyor ve staking'i geleneksel DeFi getirilerine cazip bir alternatif olarak güçlendiriyor.**

Sonuç olarak EigenLayer, LST limitlerinin yakında LST başına 15.000 tokene yükseltileceğini ve yatırılan toplam token sayısı 30.000'e ulaştığında LST yeniden staking'de küresel bir duraklamanın başlayacağını halihazırda açıkladı⁽¹¹⁴⁾. Dahası, EigenLayer kısa bir süre önce yerel yeniden staking'de herhangi bir üst limit olmayacağını da duyurdu, böylece kullanıcılar aralıksız bir şekilde EigenPod'lar oluşturabilecek ve bunları sınırsız sayıda doğrulayıcıyla ilişkilendirebilecek. Her iki önlem de gelecekteki yeniden staking fırsatlarına daha fazla kullanıcının katılmasını teşvik etmeyi amaçlıyor.

Şekil 53: EigenLayer'ın 1. aşama ana ağ lansmanında 873 benzersiz mevduat sahibine ulaşıldı ve en yüksek bakiye sahibi on kişi platformdaki LST TVL'nin %38,7'sini oluşturdu



Kaynak: Dune Analytics (@sankin), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Yeniden staking, henüz ilk aşamalarında olmasına ve Vitalik Buterin⁽¹¹⁵⁾ gibi etki sahibi kişiler de dahil olmak üzere Ethereum'un üzerindeki potansiyel sistematik riskler açısından derinlemesine incelenmesine rağmen DeFi dünyasında ilgi çekici bir konu olarak kabul görmeye başladı. Bu trendin devam edip etmeyeceği, nihayetinde bu sistematik risklerin başarılı bir şekilde üstesinden gelinmesine bağlı olacak ve proaktif risk

yönetiminin blockchain güvenliği alanındaki kritik rolünün altını çizerek. Yılın ikinci yarısında, yeniden staking'in gelişimini ve hangi yollarla staking ekonomisini ve blockchain güvenliğini şekillendirebileceğini izlemek ilginç olacak.

Likit staking hakkında daha fazla bilgi için [Veri İlgörürleri: Likit Staking ve LSDFi Yükselişte](#) raporumuzu incelemenizi öneririz.

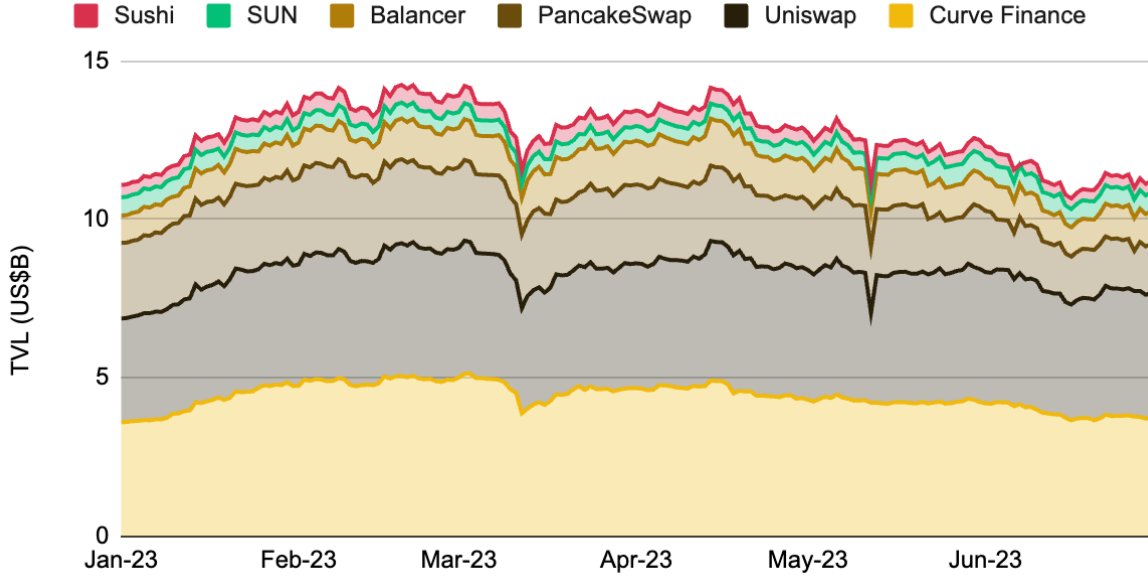
6.3 Merkeziyetsiz Borsalar

DEX'ler, pazar payında küçük bir düşüş yaşamalarına rağmen 2023'te de DeFi dünyasında çok önemli bir rol oynamaya devam ediyor. Kripto işlemlerinin araçlar olmadan yapılmasına imkan tanımak için akıllı sözleşmelerden faydalanan bu platformlar, DeFi'nin temel değerlerine sadık kalıyor. **Pazar hakimiyetinde dalgalanmalar görülse de sektör, TVL'sini 14,8 milyar USD'den 15,7 milyar USD'ye yükseltmeyi başardı.**

Yılın başından bu yana Uniswap, %18,1'lik istikrarlı bir yükselişle Curve Finance'i geride bıraktı ve TVL bazında en büyük DEX konumuna yerleşti. Aynı dönemde Curve Finance de %2,8'lik daha küçük bir büyüme yaşadı. **Uniswap'ın duyurusu ve v4'ün lanmasına yönelik beklenti, onu liderliğini korumasının yanında hakimiyetini daha da artırmak için güçlü bir konuma yerleştirdi.** Bu yeni versiyonun, Uniswap'ın DEX toplayıcılarından daha fazla akış çekmesine, daha ilginç alım satım çiftlerini bünyesine eklemesine ve yüksek hacimli çiftler arasındaki konumunu güçlendirmesine yardımcı olması bekleniyor.

Uniswap v4, özellikle de zaman ağırlıklı ortalama fiyat ("TWAP") ve limit emirler⁽¹¹⁶⁾ gibi daha karmaşık emir türleri sunarak daha geniş bir yatırımcı yelpazesini kendisine çekmeyi başarır, DEX sektörü üzerinde büyük bir etki yaratabilir. Düzenlemelere ilişkin baskıların daha fazla yatırımcıyı zincir üstü operasyonlara itmesinden Uniswap gibi DEX'ler önemli ölçüde fayda sağlayabilir ve DEX'ten CEX'e işlem hacmi oranlarını daha da yükselebilir. **Dahası, v4 yükseltmesinin doğası L1/L2 alanında halihazırda kendini gösteren ve artık DeFi'yi de etkilemeye başlayan bir trend olan açık kaynaklı ve herkese açık altyapıya doğru yönelimdeki artışı gözler önüne seriyor.** Geliştirilmiş özelleştirilebilirliği ile Uniswap v4, proje ekiplerinin Uniswap'ın güvenli ve likit tabanının⁽¹¹⁷⁾ üzerine geliştirme yapmalarını sağlayabilir, böylece Uniswap'ı geleceğin otomatik piyasa yapıcılar ("AMM") için temel bir katmana dönüştürebilir.

Şekil 54: Bu yılın başından bu yana Uniswap, Curve Finance'i geride bırakarak 3,9 milyar USD TVL ile en büyük DEX haline gelirken PancakeSwap'ın TVL'si aynı dönemde 1,5 milyar USD düştü



Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

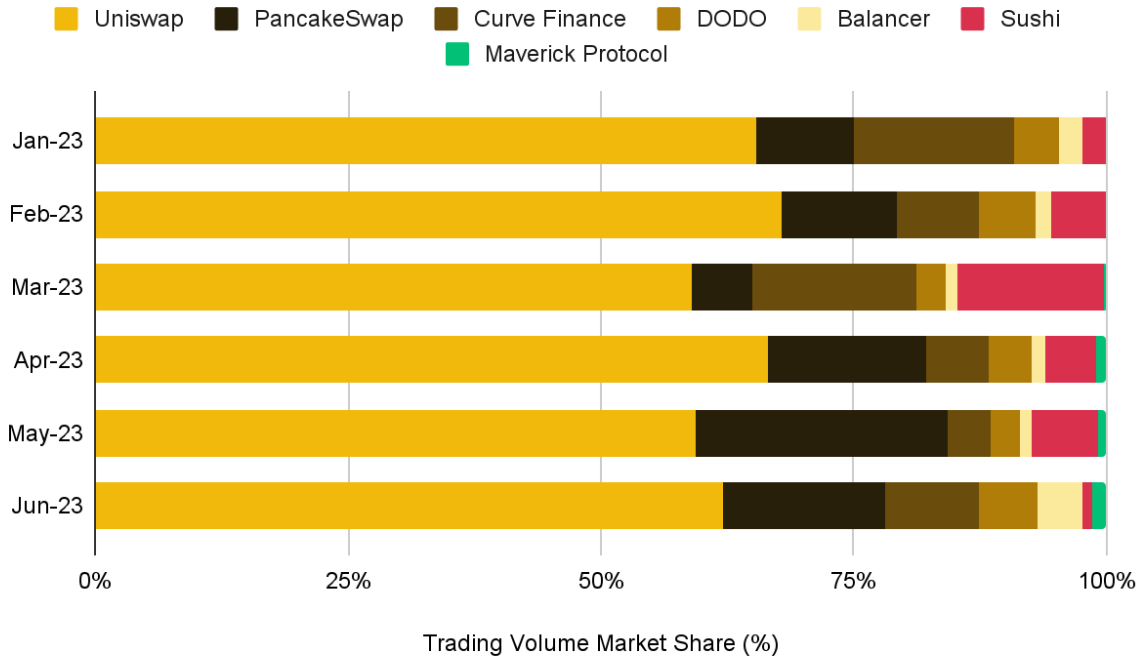
DEX dünyasındaki bir diğer önemli değişiklik ise büyük ölçüde BNB Chain'den sermaye çıkışları nedeniyle PancakeSwap'ın TVL'sindeki düşüştü. BNB Chain üzerindeki Venus ve Alpaca Finance gibi diğer protokoller de etkilenirken, en olumsuz etki PancakeSwap'ta oldu. **PancakeSwap, halen üçüncü sırada yer alsa da TVL'sinde bir önceki yıla kıyasla %37,5'lik önemli bir düşüş anlamına gelen yaklaşık 900 milyon USD'lik gerileme yaşadı.**

Doğal olarak, TVL'nin yanı sıra işlem hacimleri de DEX'lerin performansını değerlendirmek için önemli bir ölçüt olarak hizmet ediyor. Uniswap, işlem hacminin büyük bir kısmını elinde tutarak DEX dünyasında piyasanın yadsınamaz lideri olmayı sürdürüyor. **Şaşırtıcı bir şekilde, PancakeSwap'ın TVL'sindeki gerileme alım satım faaliyetlerine yansımada ve platform Haziran'da %25,5'lik dikkate değer bir pazar payı elde etti.** PancakeSwap'ın işlem hacimlerindeki artışın yılın başındaki [V3 yükseltmesi](#) sayesinde yoğunlaştırılmış bir likidite modelinin kullanıma sunulması ve bunun da likidite sağlayıcılarını çekmesinden kaynaklanıyor olması muhtemel .

Diğer yandan SushiSwap, bu yıl Mart ayına kadar faaliyetlerinin artmasının ardından işlem hacminin 25,4 milyon USD'ye kadar gerilemesiyle alım satım faaliyetlerinde düşüş yaşadı. Aşağıdaki Şekil 55'te yer almayan önemli bir platform ise yalnızca 7,3 milyon USD'lik düşük bir işlem hacmi kaydeden SUN oldu. İşlem hacminin bu kadar düşük olması, Tron tabanlı DEX'teki yüksek TVL'nin daha fazla faaliyet olarak yansımada olduğunu gösteriyor. **Bu arada, Maverick Protocol yeni bir oyuncu olarak ortaya çıktı ve piyasanın tanınmış**

isimlerinden %1,4 işlem hacmi almayı başardı. Bu dinamikler, DEX pazarının sürekli gelişen doğasını ve yeni protokollerin yenilikçi ürün-pazar uyumu sunarak statükoya meydan okuma potansiyelini gösteriyor.

Şekil 55: Uniswap, %60'ın üzerinde pazar payı ile DEX işlem hacminde hakimiyeti elinde tutarken PancakeSwap da %15,8 ile önemli bir oyuncu olmayı sürdürüyor



Belirtiken oranların yalnızca dahil edilen protokoller için pazar payı dağılımını gösterdiğini lütfen dikkate alınız.
Kaynak: Dune Analytics (@hagaetc), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Maverick Protocol, Mart ayının başında kurulduğundan bu yana 44,9 milyon USD'lik TVL'ye ulaşarak işlem hacmi bazında birinci sınıf DEX'lerin arasına hızla katıldı⁽¹¹⁸⁾. Protokol, bu yılın en hızlı büyüyen DEX'lerden biri olma ünvanını kazandı. Maverick, kalabalık DEX pazarında aşağıdaki özellikleriyle kendini farklı kılıyor⁽¹¹⁹⁾:

- ◆ **Dinamik AMM:** Bu benzersiz özellik, likidite sağlayıcılarının özelleştirilmiş bir likidite dağıtım aracı ile daha fazla ücret alabilmesini sağlıyor. Likidite sağlayıcıları, dağıtım aralıklarını otomatik hale getirerek ve likidite havuzu varlıklarının gelecekteki fiyatlarını tahmin ederek sermaye verimliliğini artırabiliyor.
- ◆ **LST alım satımında lider:** Maverick, LST alım satım hacminde Uniswap, Curve, Balancer vb. rakiplerini geride bıraktı. Dinamik AMM'si, LST-ETH çiftleri için ideal ve wstETH, frxETH, swETH, rETH ve cbETH gibi farklı birçok LST'yi destekleyerek piyasa erişimini genişletiyor ve daha geniş bir kullanıcı tabanına hitap ediyor.

Daha önce Şekil 48'de gösterildiği gibi likit staking, borç vermenin piyasa payı üzerinde büyük bir etki yaratarak önemli piyasa geçişleri yaşanırken sektörün ne kadar sağlam kalmayı başardığını gösterdi. **Bugün, borç verme sektörü 14,5 milyar USD TVL ile DeFi'nin çok önemli bir bileşeni durumunda⁽¹²⁰⁾**. Aktif kredilerin ortalama değeri yükselirken, yılın ilk yarısını geride bırakırken sektörde birçok önemli gelişme yaşandı.

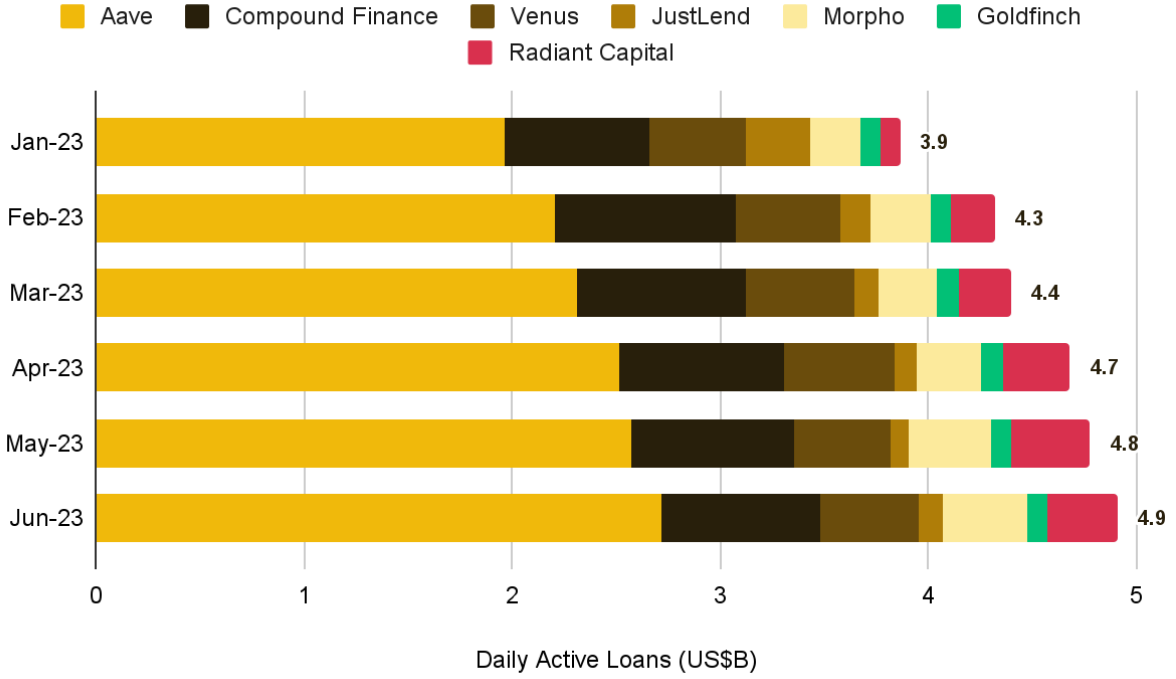
Piyanın borç verme protokollerini incelediğimizde, Ethereum'un Aave'sinin 5,6 milyar USD'lik ⁽¹²¹⁾ ve en yakın rakiplerinin neredeyse iki katı seviyede bir TVL ile açık ara lider olduğunu görüyoruz. **Aave'nin hakimiyetine rağmen, 2023'ün ilk yarısında JustLend de önemli adımlar atarak Tron'un sabit coin piyasasındaki artan faaliyetlerinden başarıyla faydalandı.** Geçtiğimiz yıl Compound Finance'i geride bırakan JustLend, en büyük ikinci borç verme protokolü olma konumunu son altı ayda da başarıyla korudu. Bu başarı, özellikle de daha fazla istikrar ve ek kullanım alanı arayışında olan Tron ekosistemi için kesinlikle ilginç bir gelişme.

Piyanın geri kalanı nispeten daha küçük olsa da Venus, Morpho ve Arbitrum's Radiant Capital gibi oyuncular da kayda değer bir varlık gösteriyor. **Özellikle de Radiant Capital'in v2 lansmanı büyük ilgi gördü ve bu yıl en büyük yükselişi bu proje gösterdi.** Radiant Captial on kat büyüyerek TVL'sini bugünkü değeri 250 milyon USD'nin üzerine çıkardı, fakat uzun vadede nasıl bir etki yaratacağını henüz bilmiyoruz ⁽¹²²⁾. **Bununla birlikte bu gelişme, DeFi protokollerinde karşımıza çıkan ve diğer protokollerle rekabet ederken performans boyutunu muadilleriyle aynı konuma getirmek için hızla genişleyen L2 ekosisteminden faydalanmayı içeren yeni bir trendin de dikkate değer bir örneği.**

Fakat DeFi borç verme analiz edilirken kritik ve organik bir ölçüt, farklı protokollerdeki aktif kredilerin sayısının değerlendirilmesi. Bu yaklaşım, rekabet ortamına ve borç verme ekosistemindeki faaliyetlere ilişkin daha fazla bilgi sunuyor.

Aşağıdaki Şekil 56'da görebileceğiniz gibi Aave, yalnızca TVL bazında değil, aynı zamanda aktif kredilerin değeri bakımından da borç verme alanında daha iyi performans gösteriyor. İlginç bir şekilde, Tron ağındaki JustLend daha yüksek bir TVL'ye sahip olsa da ekosisteminde daha verimli sermaye kullanımını Compound Finance gösteriyor. JustLend'in TVL'si ve aktif kredilerin ortalama günlük değeri arasında önemli bir fark var, bu da sermayenin çoğunun protokol içinde atıl durumda olduğunu, aktif olarak kullanılmadığını ve muhtemelen emanet amaçlı tutulduğunu gösteriyor.

Şekil 56: Aktif kredilerin ortalama günlük değeri yılından başından bu yana %25,6 oranında arttı. Aave 2,8 milyar USD ile hakimiyetini korurken Morpho ve Radiant Capital'de dikkate değer bir büyüme görüldü



Kaynak: DeFiLlama, Token Terminali, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Morpho ve Radiant Capital'in borç verme ürünlerindeki mevcut değer, büyümelerinin temelini oluşturuyor ve TVL'deki son yükselişlere daha fazla açıklama getiriyor. Diğer yandan Goldfinch, farklı bir model kullanarak borç verme ekosistemindeki yerini belirliyor. **1,6 milyon USD'lik⁽¹²³⁾ nispeten daha düşük TVL'sine rağmen Goldfinch, 100 milyon USD'nin üzerinde olan ve protokolü borç vermenin bazı geleneksel isimleriyle aynı konuma koyan şaşırtıcı derecede yüksek bir aktif kredi değerine sahip.** Bunun başlıca nedeni RWA'lar tarafından desteklenen tamamen teminatlandırılmış zincir dışı krediler sunma yaklaşımını benimsemiş olması⁽¹²⁴⁾. Bu model, kripto varlıkları ile aşırı teminatlandırmaya dayanmak yerine borç alanların diğer katılımcıların toplu değerlendirmesine dayalı olarak kredi değerliliğini göstermelerine imkan tanıyarak düşük teminatlandırılmış kredilerin araçlar tarafından yüklenilmesine izin veriyor.

Goldfinch'in düşük teminatlandırılmış kredilere ve gelişmekte olan piyasalar için altyapı oluşturulmasına yaptığı vurgu, protokolün benzersiz bir müşteri kitlesi oluşturmasını sağlayabilir⁽¹²⁵⁾. **Goldfinch'in performansı, gerçek dünya kredilerini blockchain ağlarına entegre ederek DeFi'nin kapsamını kriptoya özel faaliyetlerin ötesine genişletmenin potansiyelini vurguluyor.** RociFi, TrueFi ve Atlendis gibi diğer düşük teminatlandırılmış çözümler piyasaya girerken bu gelişmelerin ileride nasıl şekilleneceği görmek ilginç olacak.

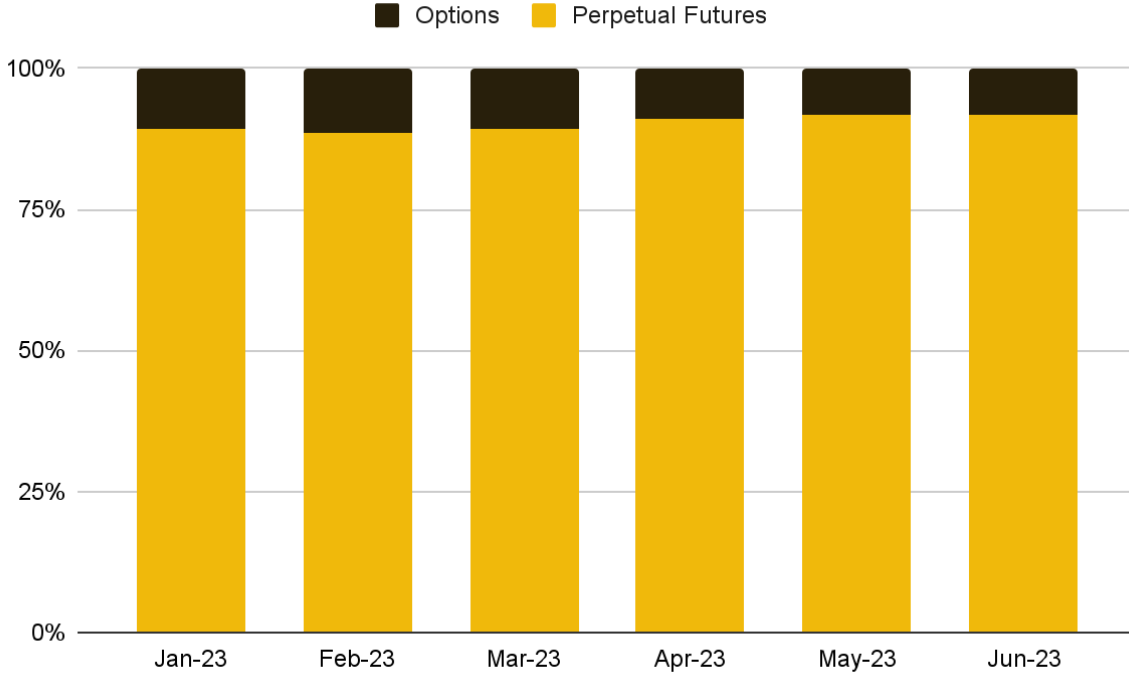
Son birkaç ayın bir başka ilgi çekici trend ise borç verme protokolleri ile sabit coin sağlayıcılarının bir araya gelerek bu DeFi kategorilerinin kullanım alanlarını ve işlevselliğini artıran bir birleşime örnek teşkil etmesiydi. Dikkate değer örnekler arasında Aave'nin GHO'su, Frax'ın Fraxlend'i ve kısa süre önce kullanıma sunulan MakerDAO'nun Spark protokolü (Aave V3'ten yumuşak çatallanmayla ayrıldı) yer alıyor. Bu platformlar, daha fazla likidite ve uygun maliyetli borç verme ve birikim oranları sunarak ilgili ürünlerinin sinerjisini artırmayı amaçlıyor. **Bu gelişme, DeFi alanında birlikte çalışabilirliğin artmasının önemli bir örneğini temsil ederek gelecekteki yeniliklerin ve işlevler arası çözümlerin önünü açıyor.**

6.5 Türevler

İlk aşamalarında olmasına ve toplam DeFi TVL'sinin yalnızca %1,4'ünü oluşturmasına rağmen merkeziyetsiz türev piyasası, 2023'ün ilk yarısında kapsamını genişletti ve şu anda farklı sektörlerden çok sayıda projeyi kapsıyor. Aslında, DeFi'deki en büyük sekizinci kategori haline geldi ve sektör genel olarak CEX'lerden DEX'lere kaymaya devam ederken kullanımı artıyor⁽¹²⁶⁾. Türevler, uzun vadeli sözleşmeler ve opsiyon sözleşmeleri gibi örneklerle, kullanıcılara belirli alım satım platformlarında 50 kata kadar ulaşan yüksek kaldıraçlar sunmalarıyla popülerlik kazandı.

Günümüz piyasasında, kriptoya özel sürekli vadeli işlemler türev TVL'sinin %92'den fazlasını oluşturarak hakimiyeti tartışmasız bir şekilde elinde tutuyor. CEX'lerde güçlü bir varlık gösterdikleri göz önüne alındığında, merkeziyetsiz piyasalardaki popülerlikleri de şaşırtıcı değil. Uzun vadeli işlemlerin, diğer türev ürünlerinin aksine merkeziyetsiz bir çerçevede uygulanması nispeten daha kolay. Opsiyon tabanlı protokoller bir miktar büyüme yaşamış ve sabit getiri, faiz oranı takasları, opsiyon kasaları ve yapılandırılmış ürünler gibi diğer sektörlerde kayda değer yenilikler ortaya çıkmış olsa da DeFi piyasalarında uzun vadeli işlemlerin en önemli yeri kapladığı açıkça görülüyor.

Şekil 57: TVL'nin %92,1'inden fazlasını oluşturan uzun vadeli işlemler, DeFi'nin türev ekonomisinde büyük bir hakimiyete sahip



Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Uzun Vadeli İşlemler

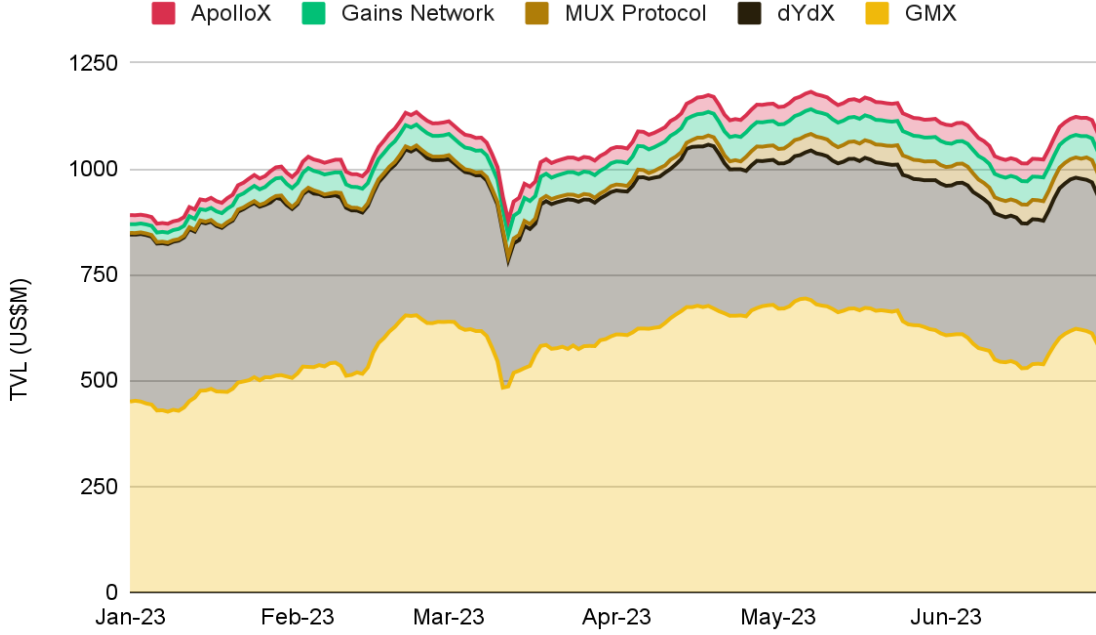
Uzun vadeli işlemlerin hakimiyeti, dYdX ve GMX'in başarılarının devam etmesine çok şey borçlu. Aşağıdaki Şekil 58'de görebileceğiniz gibi TVL bazında ilk beş protokol arasında GMX, 587,4 milyon USD'lik etkileyici bir TVL ile başı çekiyor. GMX'in yılın başından bu yana gösterdiği %30,4'lük istikrarlı büyümenin bir kısmı, yılın ilk yarısında %10,5'lik bir düşüş yaşayan başlıca rakibi dYdX'den gelmiş gibi görünüyor.

dYdX, yeniden yükselişe geçmek için bu yılın son çeyreğinde yeni bir sürüm olan dYdX v4'ü piyasaya sürmek için hazırlanıyor⁽¹²⁷⁾. GMX, TVL'deki liderliğine rağmen günlük işlem hacimlerinde dYdX'in gerisinde kalıyor ve Haziran sonu itibarıyla dYdX'in 1,9 milyar USD'sine karşı 378 milyon USD'ye ulaşıyor⁽¹²⁸⁾. Bu da GMX'in başarılı bir şekilde sermaye çekmesine rağmen alım satım faaliyetlerinde henüz dYdX'e yetişemediğini gösteriyor.

Bu arada, Gains Network, MUX Protocol ve ApolloX yılın başından bu yana iki kattan fazla yükselişle önemli bir büyüme gösterdi. MUX Protocol, hiçbir yavaşlama belirtisi göstermeyen istisnai bir yükseliş sergileyerek ve TVL'sini yılın başından bu yana %1307,9 gibi şaşırtıcı seviyede artırarak öne çıkıyor ve 2023'ün ilk yarısının en yüksek büyüme oranına sahip türev protokollerinden biri olma unvanını kazanıyor. "İki büyük"ün hakim

olduğu bir alanda, diğer protokollerin bu başarısı piyasanın daha yeni inovasyonları kabullenme ve bunlarla etkileşim kurma yönündeki güçlü eğilimini gösteriyor.

Şekil 58: GMX ve dYdX, toplam 940,5 milyon USD'lik uzun vadeli işlem TVL'si ile hakimiyeti ellerine tutarak ön planda kalmayı sürdürüyor



Kaynak: Token Terminal, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Opsiyonlar

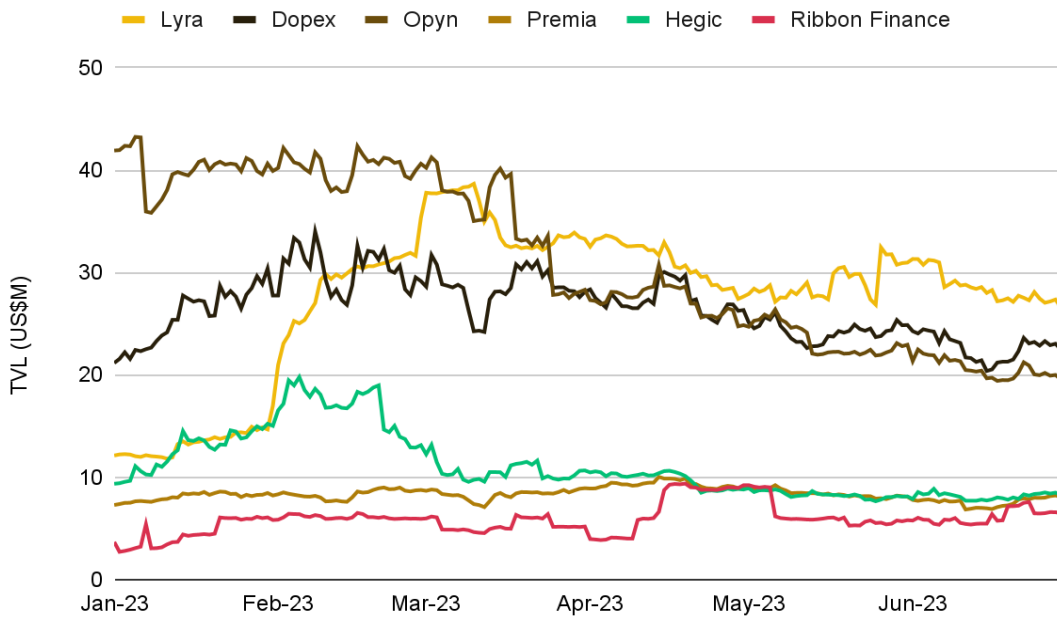
Piyasaya nispeten daha yakın bir zamanda giren opsiyonlar, türev piyasasının daha küçük bir bölümünü oluşturuyor. **Uzun vadeli işlemler popülerlik kazanırken, opsiyon alım satımı da alana katılan yenilikçi protokollerin sayısındaki artışın da gösterdiği gibi yavaş yavaş popülerliğini artırıyor.** Henüz gelişiminin ilk aşamalarında olmasına rağmen bu sektör şüphesiz büyük bir genişleme potansiyeli barındırıyor ve opsiyon destekli DeFi'nin ("OpFi") yükselişiyle birlikte opsiyonların da daha fazla benimsenmesi mümkün.

Bir zamanlar yalnızca Opy'nin hakim olduğu bir piyasada şu anda Lyra 27,0 milyon USD TVL'ye sahip ve yılın başından bu yana %123,1 gibi dikkate değer bir büyümeyle Opy'nin geride bırakarak birinci sıraya yerleşti. Lyra'nın yükselişi, Opy'nin eski lider konumunu ve 2022'nin başlarında kazandığı ivmeyi büyük ölçüde geride bıraktı⁽¹²⁹⁾. Dopex, yılın başından bu yana nispeten istikrarlı devam ederek küçük bir yükseliş yaşarken, Opy TVL'sinde %52,7'lik önemli bir düşüş yaşadı.

Bu arada, Hegic yılın ilk çeyreğinde olumlu bir ivme yakaladı, fakat bu büyüme son aylarda yavaşladı. Diğer yandan, Ribbon Finance'in Aevo'su, Nisan ayında kullanıma sunulduğundan⁽¹³⁰⁾ bu yana kısa bir süre içinde kayda değer bir başarı elde ederek Ribbon

Finance'i ilk altıya taşıdı. Dahası, Ribbon Finance gelişmekte olan opsiyon kasası sektöründe de önemli bir etki yaratarak sermayenin büyük kısmını yapılandırılmış ürününe çekmeyi başardı. **Nispeten daha düşük sermayeye sahip olan ve DeFi içinde halen yerini bulmaya çalışan opsiyon piyasasında, protokoller kalıcılıklarını ispat etmek için uğraşırken yılın ilerleyen zamanlarında daha fazla dinamik değişim görmeyi bekliyoruz.**

Şekil 59: Lyra, 2023'ün ilk yarısında TVL'sini 12,1 milyon USD'den 27,0 milyon USD'ye yükselterek gelişmekte olan opsiyonlar piyasasında büyümesi sergiledi ve lider konumuna yerleşti



Kaynak: DeFiLlama, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Son Söz

Sonuç olarak, DeFi'nin CEX'lerde doğaları gereği gözlemlenen likidite sıkıntılarını ele alırken aynı zamanda güçlü bir ürün-piyasa uyumu ile çok sayıda kullanım alanı yaratarak tüketici odaklı dApp'leri arttığı için kripto para dünyasında giderek daha önemli bir rol oynaması bekleniyor. Son olaylar da bir dalga etkisi yaratarak birkaç yeni DeFi trendinin ortaya çıkmasına neden oldu.

İleriye baktığımızda, ortaya çıkan bu trendlerin DeFi dünyasındaki konumlarını sağlam bir şekilde korumalarını bekliyoruz. Bu yeni trendler arasında likit staking'in devam eden gelişimi ve kullanım alanları, DEX'lere geçişin artması, gerçek dünya varlıklarının blockchainde daha fazla kullanılması, türev ürünlerdeki ilerlemeler, emanete dayalı olmayan dApp'lere yönelik ilginin artması ve yeni DeFi ölçeklendirme çözümlerinin L2 rollup'larda ve uygulama zincirlerinde kullanımı yer alıyor.

7

Benzersiz Tokenler

NFT satışlarının yılın başında zirveye ulaşmasının ardından son birkaç ayda faaliyetlerin genel anlamda azalmasıyla 2023 benzersiz tokenler ("NFT'ler") için zorlu geçti. Yatay yönlü seyreden kripto piyasasıyla birlikte piyasa katılımcılarının ilgisindeki azalma NFT piyasasını yavaşlattı.

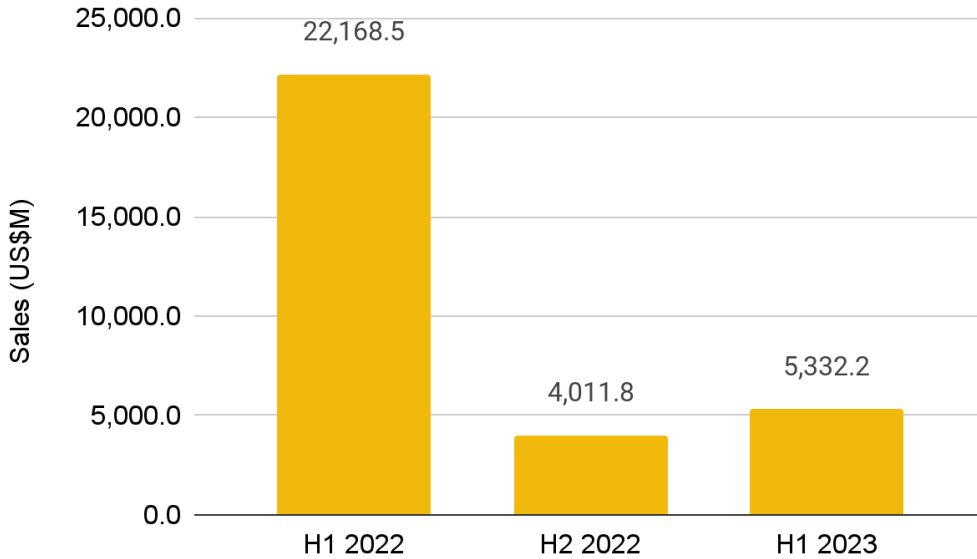
Bununla birlikte, geliştiricilerin çalışmalarını devam ettirmesiyle bu alanda bazı ilerleme ve gelişmeler de yaşandı. Bunun uzun vadede olumlu olduğunu düşünüyoruz ve bu gelişmelerden bazılarını bir sonraki bölümde değineceğiz.

7.1

Piyanın Değerlendirmesi

NFT'ler, 2023'ün ilk yarısında 5,3 milyar USD satış hacmiyle **bir önceki yıla kıyasla %75,9 düşüş, fakat 2022'nin ikinci yarısına göre %32,9 artış sergiledi**. Bir önceki yıla kıyasla piyasa duyarlılığındaki değişim göz önüne alındığında yıl bazında bu sarsıcı gerileme pek de şaşırtıcı değil. Diğer yandan, 2023'ün ilk yarısındaki ve 2022'nin ikinci yarısında NFT satışları kıyaslandığında bazı istikrar işaretlerinin olması olumlu bir gelişme.

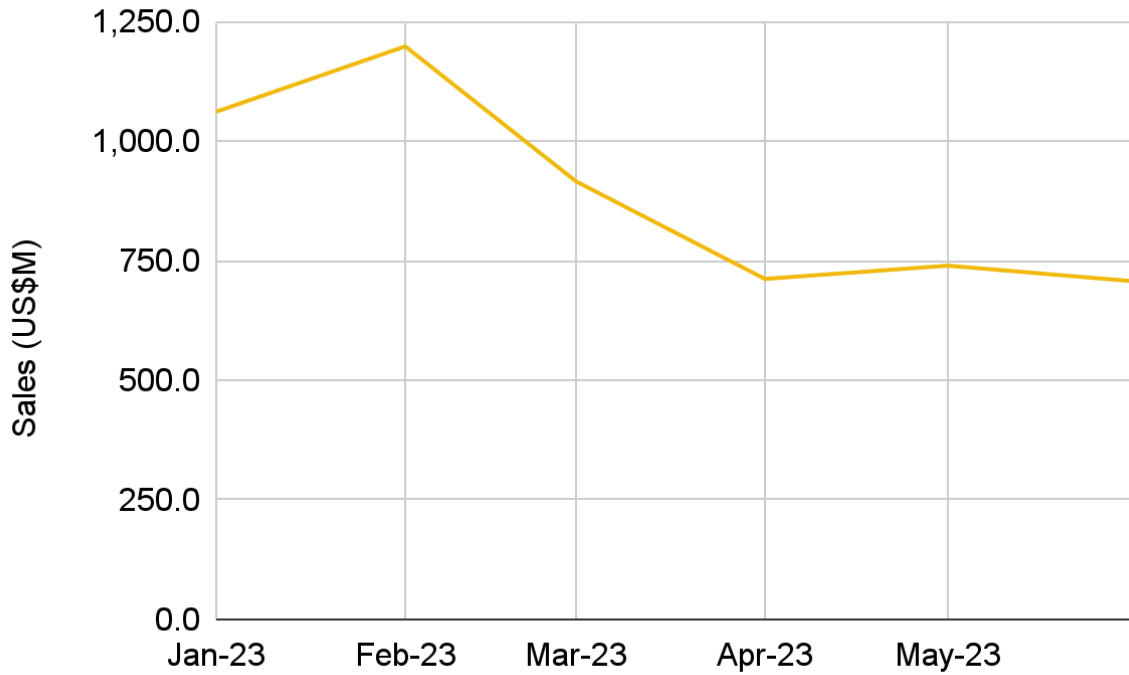
Şekil 60: 2023'ün ilk yarısında NFT satışları yıllık bazda düştü fakat bazı istikrar işaretleri de gösterdi



Kaynak: CryptoSlam, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Aylık NFT satış verileri bize daha ayrıntılı bilgiler sunuyor. **Satışlar ilk çeyrekte yükseldi, fakat Şubat ayında zirveye ulaştıktan sonra geriledi.** Bunun nedeni muhtemelen yılın başlarında yapılan BLUR airdrop'u ile Blur piyasasındaki alım satım faaliyetlerinin artmasıydı. Özetleyecek olursa, Blur kullanıcıların daha sonra BLUR tokenlerine dönüşecek olan "bakım paketleri" için hak kazanmalarına imkan tanıyacak belirli koşullar yaratarak NFT pazar yerinin kullanımını teşvik etti. İlk airdrop, NFT satışlarındaki zirveye denk gelen Şubat ayında gerçekleşti.

Şekil 61: Satışlar, Blur pazar yeri nedeniyle faaliyetlerdeki artışın katkısıyla 1. çeyrekte yükselişeydi



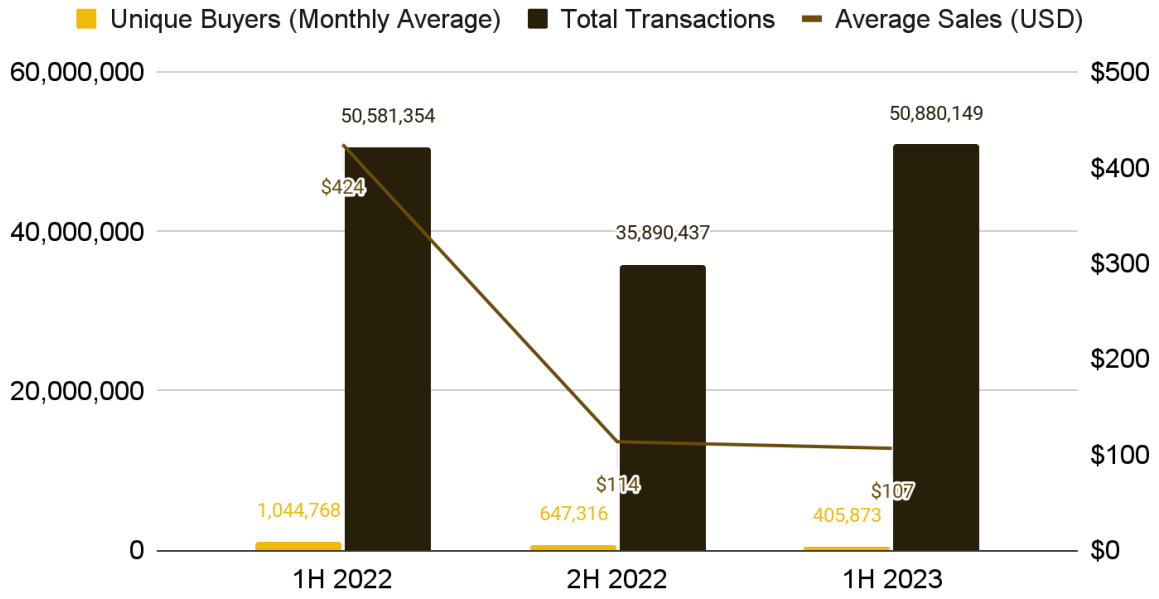
Kaynak: CryptoSlam, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

NFT satışlarının altında yatan itici güçler, özellikle de farklı zaman aralıklarına bakıldığında iyimser bir tablo çiziyor. **2022'nin ilk yarısına kıyasla 2023'ün ilk yarısında NFT satışlarının keskin bir düşüş yaşamasına ortalama NFT satış fiyatlarındaki sert düşüş (%-74,9) büyük ölçüde neden oldu.** NFT taban fiyatları düşerken, kripto token fiyatlarındaki genel gerilemenin de NFT'lerin ağırlıklı olarak kripto para cinsinden olması nedeniyle NFT satış fiyatları üzerinde etkisi oldu.

Bununla birlikte, temel ölçütlerde bazı iyileşmeler de görüldü. Özellikle de **işlem hacmi, hem bir önceki yarı yıla hem de bir önceki yıla kıyasla arttı.** Toplam işlem sayısı da hem altı aylık hem de yıllık bazda sırasıyla %41,8 ve %0,6 yükseldi. Özellikle de benzersiz alıcı sayısının azaldığı göz önüne alındığında, Blur'un airdrop'u (buna daha sonra değineceğiz) nedeniyle inorganik hacimlerin buna katkıda bulunmuş olabileceğini belirtmek isteriz .

İşlem sayısındaki artış, alıcı başına daha fazla işlem gerçekleştirildiğini gösteriyor (muhtemelen airdrop farming nedeniyle).

Şekil 62: Toplam işlem ve benzersiz alıcı sayısı 2023'ün ilk yarısında yükseldi

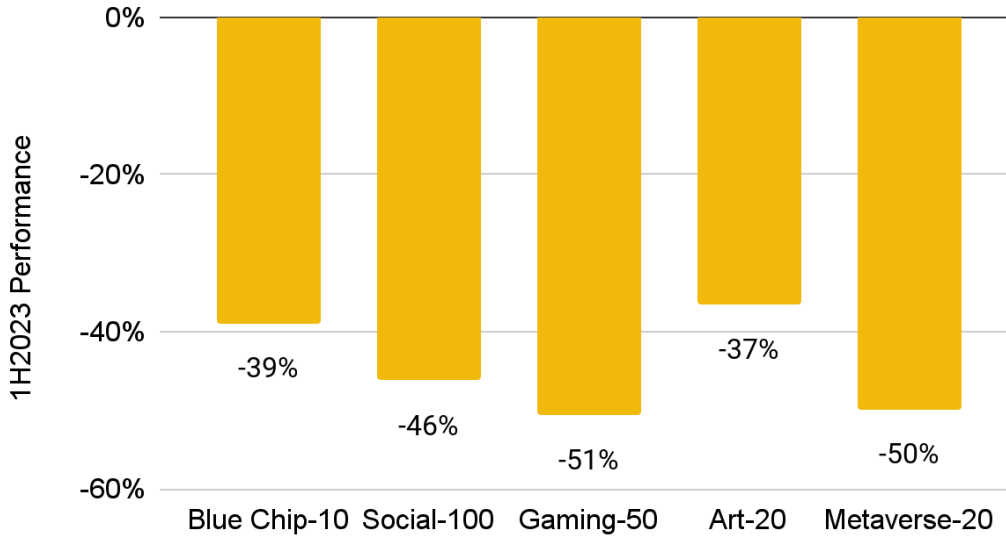


Kaynak: CryptoSlam, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Nansen NFT-500 endeksi ölçümlerine göre NFT'ler 2023'ün ilk yarısında ETH bazında yaklaşık %45,6 geriledi.

Sektör bazında performans incelendiğinde, tüm sektörler düşüşte olsa da sanat NFT'leri en iyi performansı, oyun ve meta evren NFT'leri ise en kötü performansı sergiledi.

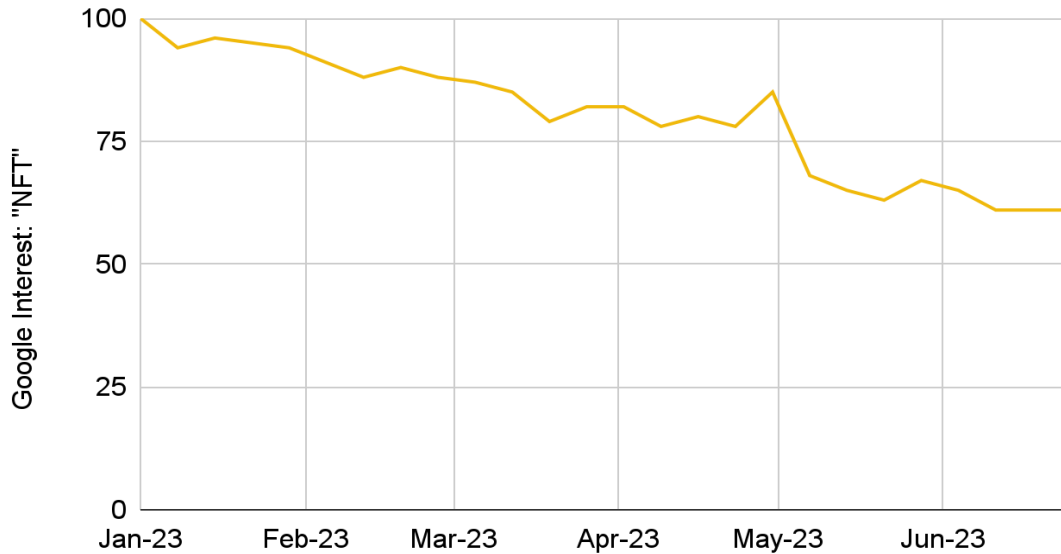
Şekil 63: Yılın başından bu yana tüm sektörler düşüşte



Kaynak: Nansen, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Perakendeye ilgi azaldı. Google Trends üzerinden baktığımızda, NFT'lere yönelik ilgi yılın başında zirveye ulaştı ve o zaman beri istikrarlı bir şekilde düşüyor. Bu da şartların zorlu olduğunu yansıtıyor ve yeni bir yatırımcı dalgasının piyasaya girmesinin biraz zaman alabileceğini gösteriyor. Şekil 62'ye baktığımızda 2023'ün ilk yarısındaki ortalama aylık benzersiz alıcı sayısının 2022'nin ilk yarısındakinden hâlâ %61,2 geride olduğunu görüyoruz.

Şekil 64: Benzersiz Tokenler için Google'daki aramalar istikrarlı bir şekilde azaldı



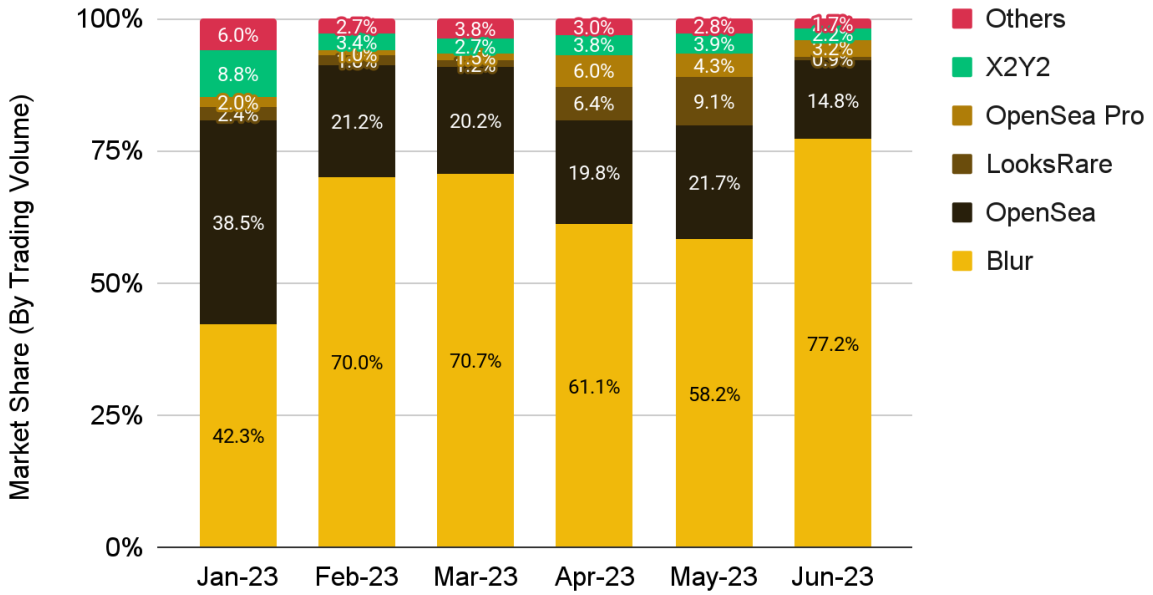
Kaynak: Google, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

NFT Pazar Yeri Rekabeti

Blur NFT pazar yerinin Ekim 2022'de açılmasından bu yana platform çok büyük bir büyüme kaydetti ve Aralık 2022'de alım satım hacmi bazında OpenSea'yi geride bırakarak en büyük NFT pazarı konumuna yerleşti. **Haziran 2023 sonu itibarıyla Blur, %77,2 ile ilk sıradaki yerini koruyor.**

Blur'un profesyonel yatırımcılara, airdrop teşviklerine ve kapsamlı alım satım araçlarına odaklanması benimsemesini hızlandırdı ve platformun zirveye çıkmasına yardımcı oldu. Blur'un yükselişini daha ayrıntılı bir şekilde ele aldığımız ["NFT Pazar Yerlerinin Durumu "](#) raporumuzu inceleyebilirsiniz.

Şekil 65: Ethereum'daki NFT pazar yerlerinin pazar payı



Kaynak: Dune Analytics (@hildobby), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

OpenSea Pro - OpenSea'nin Blur'a Yanıtı

Yarış daha bitmedi. Şekil 65'e baktığımızda, Blur'un önemli bir farkla liderliği elinde tutmasına rağmen rekabet ortamının dinamik olduğunu görüyoruz. Blur'un pazar payı, Blur'un ilk airdrop döneminde zirveye ulaşmasının ardından Nisan ve Mayıs aylarında düşüşe geçti. Bunun aksine, OpenSea Pro (eski adıyla Gem) ve LookRare, aynı dönemde Blur'un kaybettiği pazar payının bir miktarını kendilerine çekti. OpenSea'nin Blur'a yanıtı olan OpenSea Pro'nun resmi lansmanı Blur'un pazar payındaki düşüşle aynı zamana denk gelen Nisan ayında yapıldı.

"OpenSea'yi süper hayranlar, hevesli koleksiyonerler ve kripto para meraklıları gibi farklı birçok kullanıcıya hizmet etmesi için geliştirdik. Diğer yandan OpenSea Pro, öncelikli olarak uzman kullanıcı topluluğuna hizmet etmek için var..."

– OpenSea⁽¹³¹⁾

OpenSea Pro, yatırımcılara 170 pazar yerindeki en iyi fırsatları keşfetme imkanı sunan bir NFT toplayıcısı. Ücretlerin Blur'a benzer olduğu OpenSea Pro'da şu anda %0 pazar yeri ücreti ve minimum %0,5 içerik oluşturucu telif ücreti bulunuyor.

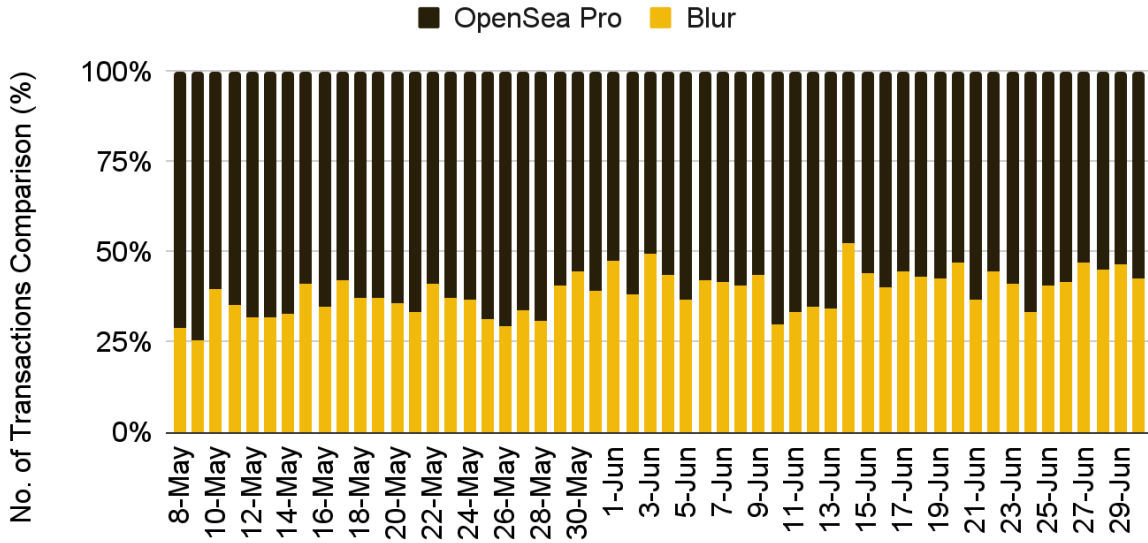
Şekil 66: OpenSea Pro ve Blur Karşılaştırması

	OpenSea Pro	Blur
Lansman Tarihi	Nisan 2023 (Gem Ocak 2022'de kullanıma sunuldu)	Ekim 2022
Hedef Kitle	Profesyonel Yatırımcılar	Profesyonel Yatırımcılar
Pazar Yeri Desteği	172	3
Pazar Yeri Ücretleri	%0	%0
İçerik Üretici Telif Hakları	Minimum %0,5	Minimum %0,5
Yerel Token	Yok	BLUR

Kaynak: Projelerin web siteleri, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

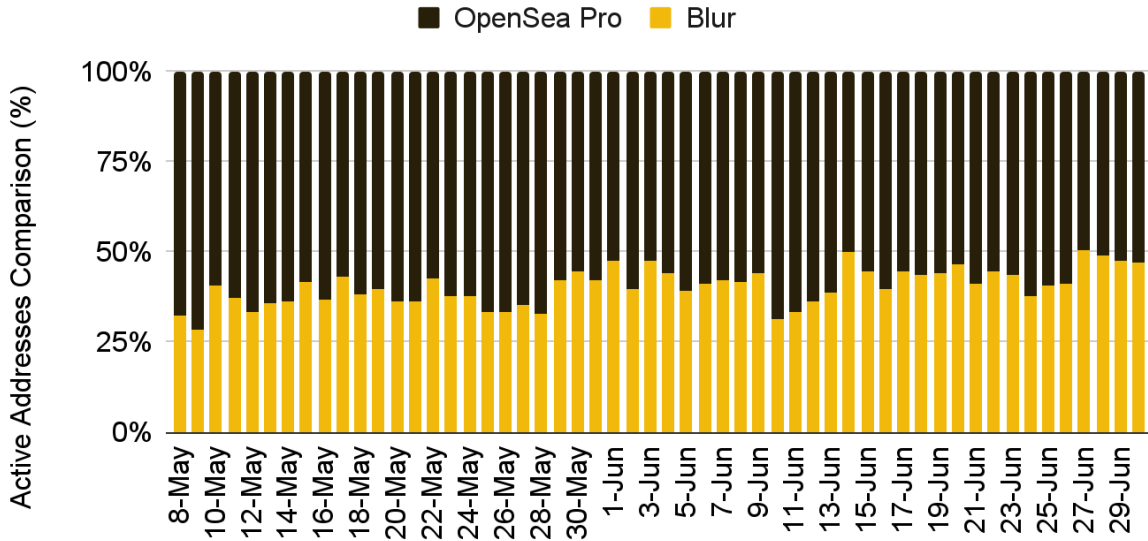
OpenSea Pro'nun daha fazla benimsendiğine yönelik ilk işaretleri görüyoruz. Blur, USD bazında OpenSea Pro'dan daha yüksek bir işlem hacmine sahip olsa da OpenSea Pro, platformdaki işlem sayısı bazında istikrarlı bir şekilde Blur'un önünde. Buna ek olarak, OpenSea Pro'da daha fazla sayıda aktif cüzdan bulunuyor.

Şekil 67: OpenSea Pro'daki işlem sayısı istikrarlı bir şekilde Blur'un önünde



Kaynak: Dune Analytics (@sohwak), 30 Haziran 2023 itibarıyla

Şekil 68: OpenSea Pro'daki günlük aktif adres sayısı istikrarlı bir şekilde Blur'dan yüksekti

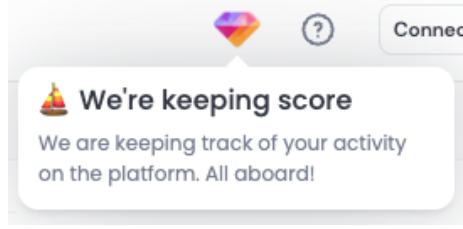


Kaynak: Dune Analytics (@sohwak), 30 Haziran 2023 itibarıyla

OpenSea Pro'nun güncel faaliyet seviyesi, yakında verilecek ödüller hakkındaki spekülasyonlardan kaynaklanıyor olabilir. Örneğin, OpenSea CEO'su Devin Finzer bir [blog](#) makalesinde "NFT'lerin ödül olarak kullanıldığı farklı bir rota çizdiklerini" vurguladı. Buna ek olarak, OpenSea Pro'nun web sitesi faaliyetlerin platform tarafından izlendiğini belirtiyor.

OpenSea henüz bu konuda bir doğrulama yapmamış olsa da bazı yatırımcılar ödül beklentisiyle OpenSea Pro'daki faaliyetlerini artırmış olabilir.

Şekil 69: OpenSea Pro web sitesinin ekran görüntüsü



Kaynak: OpenSea Pro

Genel olarak, **mevcut faaliyetlerin platform teşviklerinden etkilenebileceği ve organik talebi tam olarak yansıtmayabileceği** göz önüne alındığında, rekabet ortamının önümüzdeki aylarda nasıl görüneceğini söylemek için henüz çok erken. Kesin olan bir şey ise OpenSea ve Blur'un savaşmadan pes etmeyeceği.

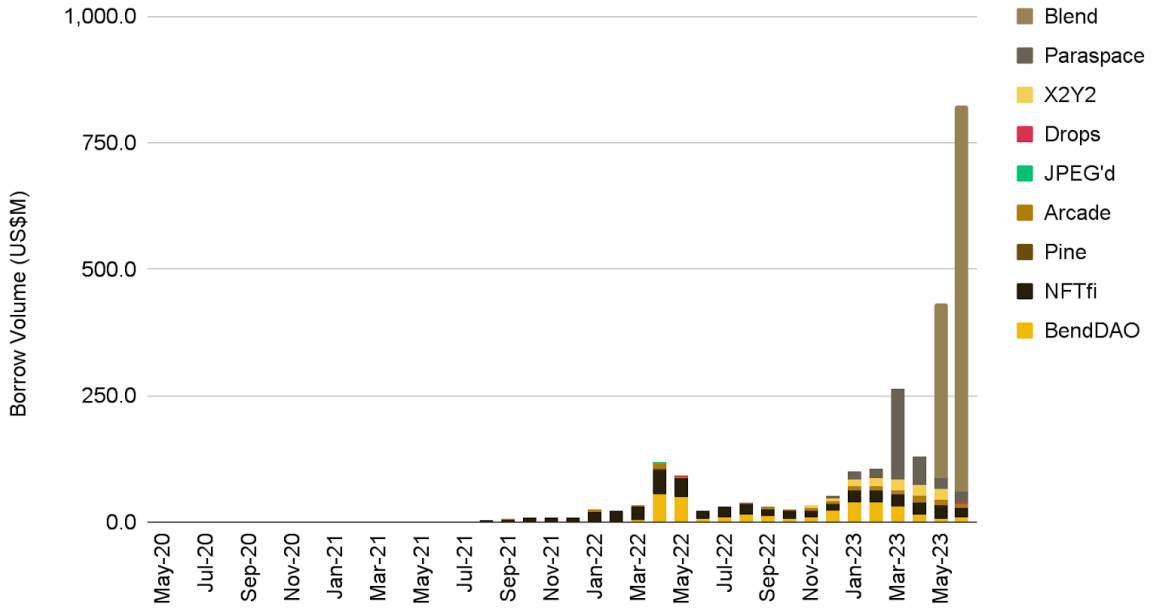
7.3 NFT Borç Verme

NFT Borç Vermeye yönelik ilgi, ilk çeyrekte NFT alım satım faaliyetleriyle artışla eş zamanlı olarak ve Blur'un borç verme platformu Blend'in Mayıs 2023'teki lansmanıya birlikte son aylarda yeniden canlandı.

Özellikle de **NFT platformlarındaki aylık borç alma hacimleri yeni bir zirve yaparak** Haziran 2023'te 823 milyon USD'ye ulaştı. Bu büyümeye en büyük katkı, Mayıs ayındaki lansmanından bu yana birinci NFT borç verme platformu haline gelen Blend'den geldi.

Özetleyecek olursa, NFT Borç Verme NFT sahiplerinin teminat olarak kullandıkları NFT'leriyle kredi alarak likiditeye erişmelerine imkan tanıyan bir varlık borç verme türü. Alınan borçlar daha sonra belirli bir süre içinde faiziyle birlikte geri ödeniyor. NFT borç vermenin nasıl çalıştığı ve farklı modeller hakkında daha fazla bilgi için [NFT'lerin Finansallaştırılması](#) raporumuzu inceleyebilirsiniz.

Şekil 70: NFT borç verme platformlarında aylık borç alma hacimleri yeni bir zirveye ulaştı



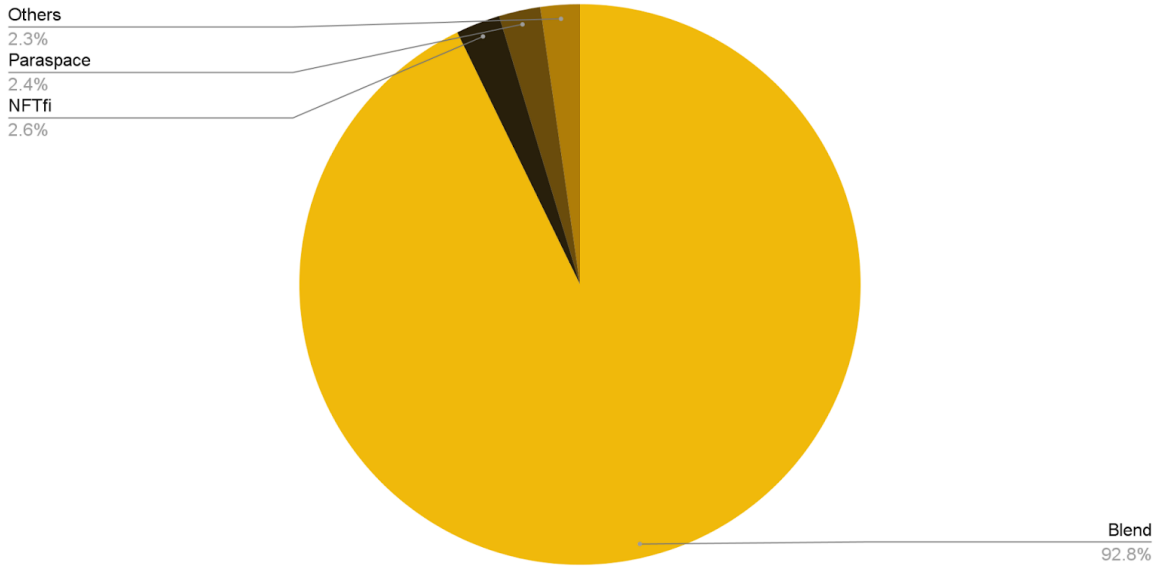
Kaynak: Dune Analytics (@impossiblefinance), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Blend'in Lansmanı

Blend, 1 Mayıs 2023'te kullanıma sunulan bir uzun vadeli NFT borç verme protokolü. Uzun vadeli borç verme kavramı, kredilerin sabit vadeleri olmadığı ve pozisyonların piyasa tarafından belirlenen bir faiz oranından likide edilene kadar süresiz olarak açık olduğu anlamına geliyor.

Blend, lansmanından bu yana borç verme hacminin platformda katlanarak büyümesiyle NFT borç verme piyasasında hakimiyeti elinde tutuyor. Haziran 2023'teki aylık borç alma tutarlarına göre Blend, borç verme piyasasının %92,8'ini ele geçirerek alandaki diğer tüm oyuncuları önemli ölçüde gölgede bıraktı.

Şekil 71: Aylık borç alma hacimleri bazında pazar payı



Kaynak: Dune Analytics (@impossiblefinance), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Bununla birlikte, **Blend'deki borç verme faaliyetinin airdrop farming ile şişmiş olabileceği, dolayısıyla organik talebi %100 yansıtmayabileceğini** belirtmek de önemli. Kullanıcılar, Blend'in borç verme faaliyetlerine katılarak puanlar kazanabiliyor ve bu puanlar Blur'un 2. sezon airdrop'una uygun olup olmadıklarını belirlemeye katkıda bulunuyor. Bununla birlikte, platformun yalnızca iki aydır faaliyet gösterdiği düşünüldüğünde, Blend'in yükselişinin etkileyici olduğu inkar edilemez.

7.4 Bitcoin NFT'lerinin Yükselişi

Bitcoin NFT'leri, özellikle de Ordinal'ler 2023'ün ilk çeyreğinin en çok konuşulan konusuydu. Bu NFT'ler ilginç bir inovasyonu temsil ediyor ve blok alanına yönelik önemli bir talep yaratarak ücretlerin yükselmesine neden olduğu için Bitcoin topluluğunda yoğun tartışmalara yol açtı.

Özetleyecek olursak, herhangi bir Bitcoin tam düğümünün üzerinde çalışabilen açık kaynaklı bir yazılım olan ORD, bireysel Satoshi'lerin, kurucu Casey Rodarmor'un "Ordinal Teorisi" olarak adlandırdığı yöntemle takip edilmesini mümkün kılıyor. Ordinal Teorisi, Bitcoin'deki her bir satoshi'ye bir benzersiz tanımlayıcı atıyor. Ayrıca, bu bireysel satoshi'ler, bir "Yazıt", yani Bitcoin'e özgü bir dijital eser veya NFT olarak da adlandırılabilir bir ürün oluşturmak için metin, resim, video gibi herhangi bir içerikle "yazılabiliyor".

Bitcoin NFT'leri, Aralık 2022'de ilk Ordinal Yazıtın çıkarılmasıyla hayata geçti.

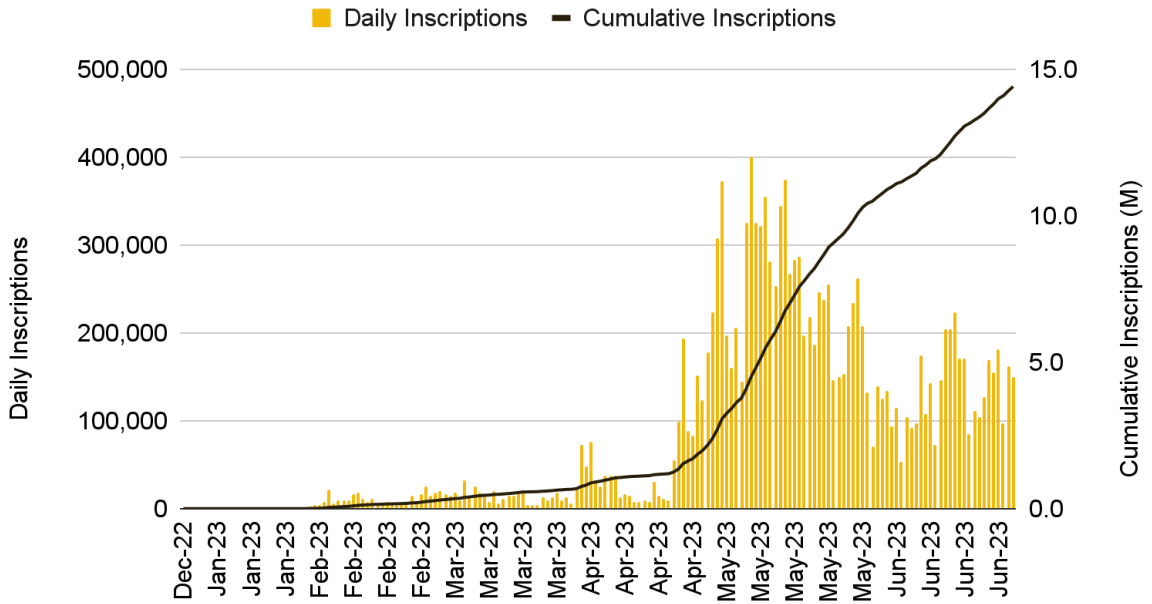
Şekil 72: İlk Bitcoin Yazıtı; Yazıt 0 (14 Aralık 2022)



Kaynak: ordinals.com

Bitcoin blockchaininde bugüne kadar 14,4 milyonun üzerinde Yazıt çıkarıldı ve Mayıs ayında günlük Yazıt sayısı 400 binlik bir rekora imza attı. Büyümenin yavaşladığına dair işaretler olsa da faaliyetler, Haziran 2023'te günde ortalama yaklaşık 100.000 Yazıttan fazla olacak şekilde nispeten yüksek kalmaya devam ediyor.

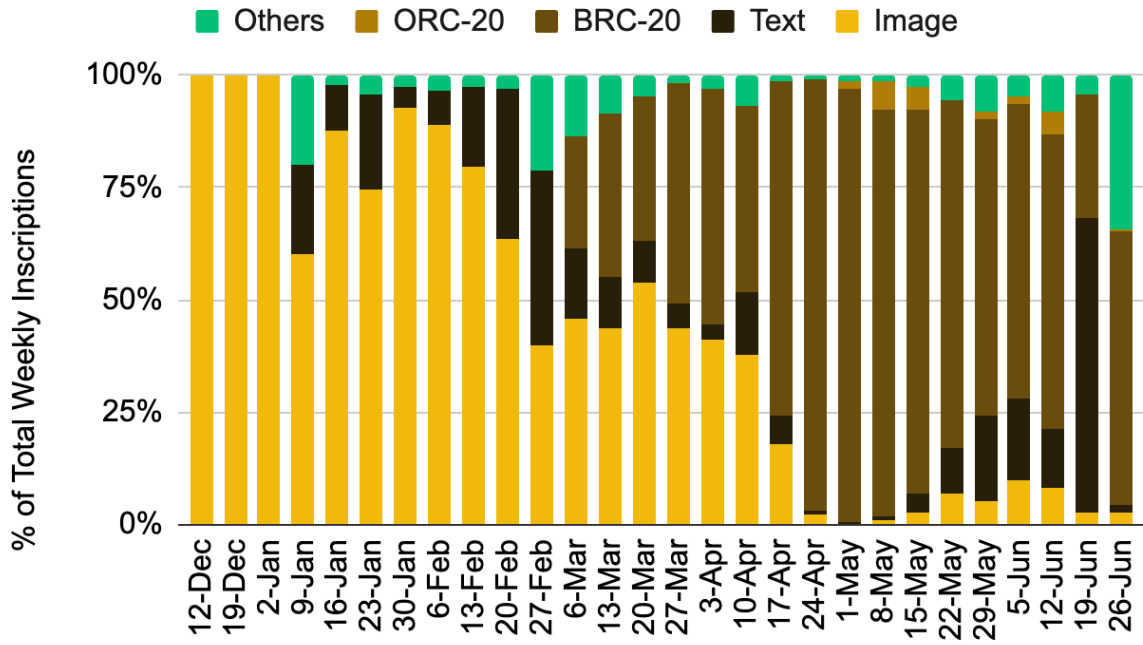
Şekil 73: Bitcoin blockchaininde 14,4 milyonun üzerinde yazıt çıkarıldı



Kaynak: Dune Analytics (@dgtl_assets), 30 Haziran 2023 itibarıyla

Ordinal'lerin ilk kullanımı görüntü tabanlı NFT'lere odaklanıyordu. Bunlar, birçok kişinin aşına olduğu veya yukarıda Şekil 72'de görebileceğiniz gibi profil fotoğrafı NFT'lerine benzerlik gösteriyor. Fakat yeni bir BRC-20 standardının Mart 2023'te piyasaya sürülmesi, BRC-20 ile ilgili Yazıtlarda büyük bir yükselişe neden oldu ve son aylarda Bitcoin Yazıtlarının büyük kısmı bu standart ile oluşturuldu. **BRC-20, Bitcoin blockchainindeki Ordinal protokolü aracılığıyla benzersiz tokenlerin çıkarılmasını ve transfer edilmesini mümkün kılan deneysel bir token standardı.**

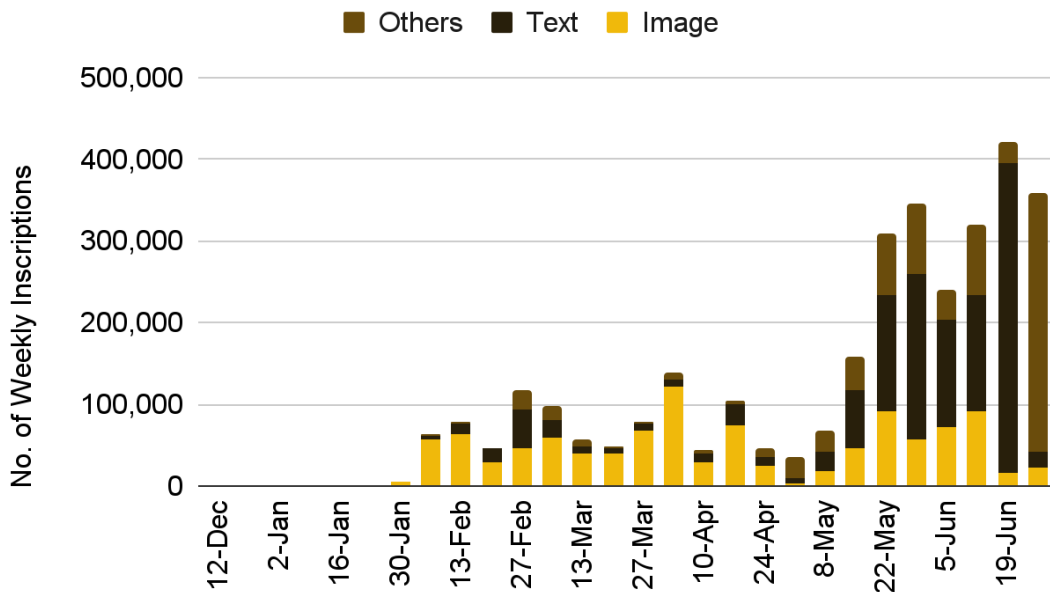
Şekil 74: BRC-20 Yazıtları, son aylarda resim tabanlı Yazıtları geride bıraktı



Kaynak: Dune Analytics (@data_always), 30 Haziran 2023 itibarıyla

Şekil 74'te görülebileceği gibi Yazıtların büyümesi doğaları gereği birbiriyle değiştirilebilir olan BRC-20 bağlantılı tokenlerden büyük ölçüde etkilendi. Diğer yandan, NFT benzeri Yazıtlar nispeten yavaş bir büyüme sergileyerek ilginin daha düşük olduğunu gösteriyor.

Şekil 75: BRC-20 olmayan ve ORC-20 olmayan tokenler de yükselişteydi, fakat bu yükseliş daha yavaştı



Kaynak: Dune Analytics (@data_always), 30 Haziran 2023 itibarıyla

Bugün NFT'ler söz konusu olduğunda, ekosistemin büyüklüğü ile birlikte genellikle akla ilk olarak Ethereum üzerindeki NFT'ler geliyor. Fakat Bitcoin Yazıtları ile Ethereum NFT'leri arasında ilginç farklar var ve bu farklar bazı durumlarda içerik üreticilerin koleksiyonlarını Bitcoin'de çıkarmayı tercih etmesine neden olabilir.

- ♦ **Tamamen zincir üzerinde:** Yazıtlar doğrudan Bitcoin L1 zincirinde saklanıyor. En popüler NFT grubu olan [ERC-721](#) NFT'lere yönelik yaygın bir eleştiri, birçoğunun meta verilerinin IPFS, Arweave veya zaman zaman tamamen merkezi Web2 sunucuları gibi platformlarda zincir dışında saklanması. Bu çözümler tamamen güvenilir olmayabiliyor ve varlıklarını sürdürmek için dış etkenlere bağlı olabiliyor. Diğer yandan **Yazıtlar, yapıları gereği Bitcoin var olduğu sürece var olmaya devam edecek**. Bu özellik, Yazıtlara bir **kalıcılık** katmanı ekliyor ve bu da farklı birçok koleksiyoner türü için çok cazip bir özellik olabilir.
- ♦ **Değiştirilemez:** Yazıtlar, doğrudan zincir üzerinde saklandıkları için her zaman tamamen değiştirilemezlik garantisine sahip. Mevcut NFT'lerin çoğu değiştirilemez olsa da pek çoğunun sözleşme sahibi tarafından değiştirilmesi veya silinmesi de mümkün. Bunun Yazıtlarda yapılması mümkün değil, bu da Yazıtların kalıcılık hissine katkıda bulunuyor.
- ♦ **Sıralama:** Yazıtların, Ordinal Teorisi kullanılarak bireysel satoshi'lere yazılıyor olması, her Yazıtın teknik olarak sıralandığı anlamına geliyor. 500. Yazıt, 9999. Yazıt vb. Yazıtlar bulunuyor. Böyle bir sıralamanın olması, mevcut NFT türlerinin çoğuna kıyasla benzersiz bir özellik ve Yazıtlara ekstra bir değer düzeyi eklemenin yanında Yazıtları koleksiyonerler için de fazlasıyla cazip kılabilir. Örneğin, koleksiyonerler 100.000'in altındaki Yazıtları veya blok yarılanmalarından sonraki ilk Yazıtları toplayabilir.
- ♦ **Nadirlik:** SegWit ve Taproot'un bir araya gelmesiyle, Bitcoin blokları 4 MB'ye kadar veri depolayabiliyor. Bu da hem Bitcoin Yazıtlarının boyutuna hem de genel olarak Bitcoin'e yazılabilecek Yazıtların sayısına fiilen bir üst sınır koyuyor. Günde yaklaşık 144 Bitcoin blokunun çıkarıldığı göz önünde bulundurulduğunda, 4 MB'lik blok alanının tamamının bir Yazıt için kullanılması bile yaklaşık 210 GB değerinde Yazıt karşılık geliyor. Teorik olarak sınırsız miktarda NFT çıkarabilen akıllı sözleşme tabanlı NFT'lerin genelinde böyle bir üst sınır bulunmuyor.

Daha fazla bilgiye "[Bitcoin için Yeni Bir Çağı mı Başlıyor?](#)" raporumuzdan ulaşabilirsiniz.

Genel olarak Ordinal'ler, Yazıtlar ve BRC-20 tokenler, Bitcoin blok alanı için klasik eşler arası ödeme modelinin dışında da gerçek bir talep olduğunu dünyaya göstermeye yardımcı oldu. Ethereum, NFT alanında hakimiyeti elinde tutmaya devam etse de Bitcoin'de NFT'lerin mümkün hale gelmesi, dünyanın en ünlü blockchaini için ilginç bir yeniliği temsil ediyor.

8

Oyun ve Meta Evren

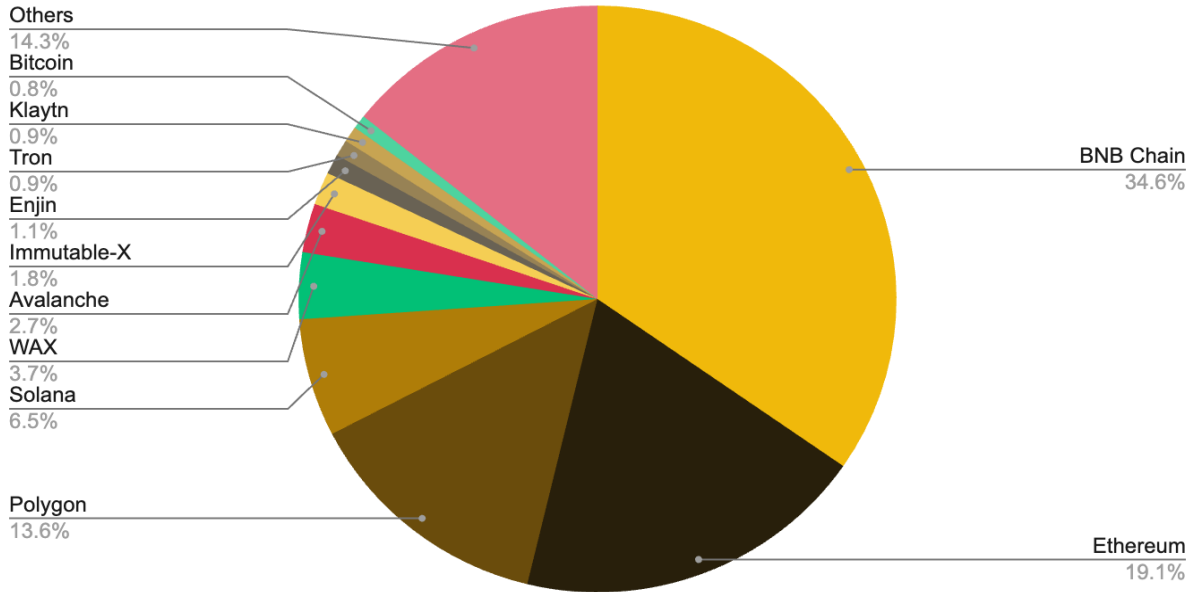
X-Kazan oyunları ve meta evrenlere yönelik 2021'deki ve 2022'nin başlarındaki yoğun ilgi ile kıyaslandığında her iki sektör de bugün çok daha az ilgi görüyor. Oyunlarla bağlantılı tokenlerin piyasa değeri, piyasadaki zorluklara rağmen genel anlamda piyasanın toparlanmasından faydalanarak büyüme gösterdi. Buna ek olarak, geliştiriciler kaliteli oyunlar geliştirmenin yavaş yavaş ortaya çıkacak zaman alıcı bir süreç olduğunun farkındalığı ile geliştirme yapmayı sürdürmeye kararlı. Meta evrenin benimsenmesi henüz ilk aşamalarında olsa da birçok kurum bu kavramın gelecek için ne kadar büyük bir potansiyel barındırdığının bilincinde.

8.1

Oyunların Durumu

Oyun dünyası, üç büyük blockchain tarafından yönetiliyor. **Oyunların %67'sinden fazlası BNB Chain, Ethereum ve Polygon üzerinde geliştirilmiş durumda.** Oyunlar için çok sayıda zincir içi işlem yapılması gerektiği düşünüldüğünde, gas ücreti daha düşük olan blockchainler rakiplerine karşı avantaja sahip.

Şekil 76: BNB Chain, Ethereum ve Polygon, blockchain oyun piyasasına liderlik ediyor

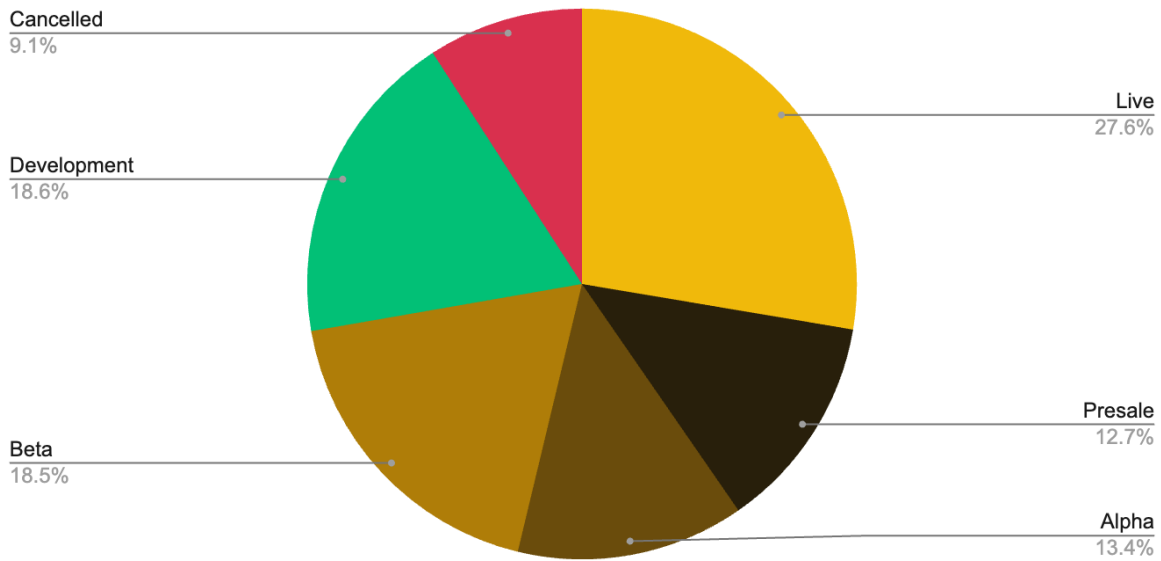


Kaynak: PlaytoEarn.net, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Peki, oyun geliştirmeleri ne durumda? Blockchain oyun sektörü, kaliteli oyunların bulunmaması ve oyun akışlarının vasatın altında olması nedeniyle sıkça eleştiriyor. Fakat **onlarca yıllık oyun geliştirme deneyimine ve büyük bütçelere sahip en büyük geleneksel oyun stüdyoları için bile AAA oyunlarının geliştirilmesinin yıllar aldığını anlamak çok önemli**. Kısa geliştirme döngüleri, AAA oyunlar oluşturmak için yeterince etkili değil. Kısa vadeli sonuçlar yerine uzun vadeli büyümeye odaklanan geliştiricilerin kaliteli oyunlar geliştirme şansı daha yüksek.

şu anda, tüm blockchain oyun projelerinin yalnızca %27,6'sı tamamlanarak kullanıma sunulmuş durumda. Geri kalanlar ise halen farklı geliştirme aşamalarında yer alıyor. Finansmanın büyük bir kısmının son 1-2 yılda alındığı ve önümüzdeki birkaç yıl içinde daha fazla oyunun piyasaya sürüleceğı düşünöldüğünde, bu zaman çizelgesi anlamlı hale geliyor.

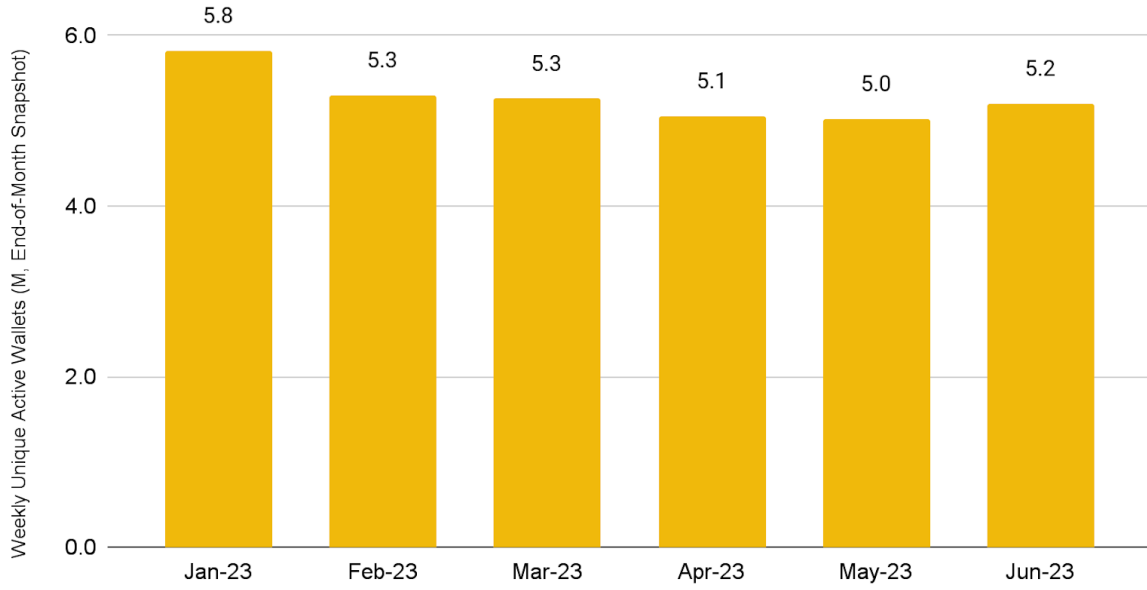
şekil 77: Günümüzde oyunların %27,6'sı tamamlanmış durumda



Kaynak: PlaytoEarn.net, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Zincir üstü ölçötlere bakıldığında, oyun faaliyetlerinin yılın başına kıyasla bir miktar gerilediğı görölüyor. Ay sonu verilerine göre, **haftalık benzersiz aktif cüzdan sayısı yılın ilk altı ayında istikrarlı bir şekilde düşüşteydi**. Haziran ayının son haftası itibarıyla şu anda haftalık 5,2 milyon benzersiz aktif cüzdan bulunuyor. Bu verilerin yalnızca zincir üstü faaliyetleri temsil ettiğı ve oyunlardaki tüm eylemlerin blockchain ile etkileşim gerektirmediğı göz önüne alındığında, bu verilerin gerçekteki oyun faaliyetini olduğundan az gösterdiğini belirtmemiz de önemli.

Şekil 78: Haftalık benzersiz aktif cüzdan sayısı 2023'ün başına kıyasla azaldı



Kaynak: DappRadar, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Oyunlarla bağlantılı tokenlerin piyasa değeri yılın başından bugüne kadar %48 artarak 2023'ün ilk yarısını 12,1 milyar USD ile kapattı. Bu tokenler, kripto piyasasının genelindeki toparlanmadan faydalandı.

Şekil 79: Oyunlarla ilgili tokenlerin piyasa değeri

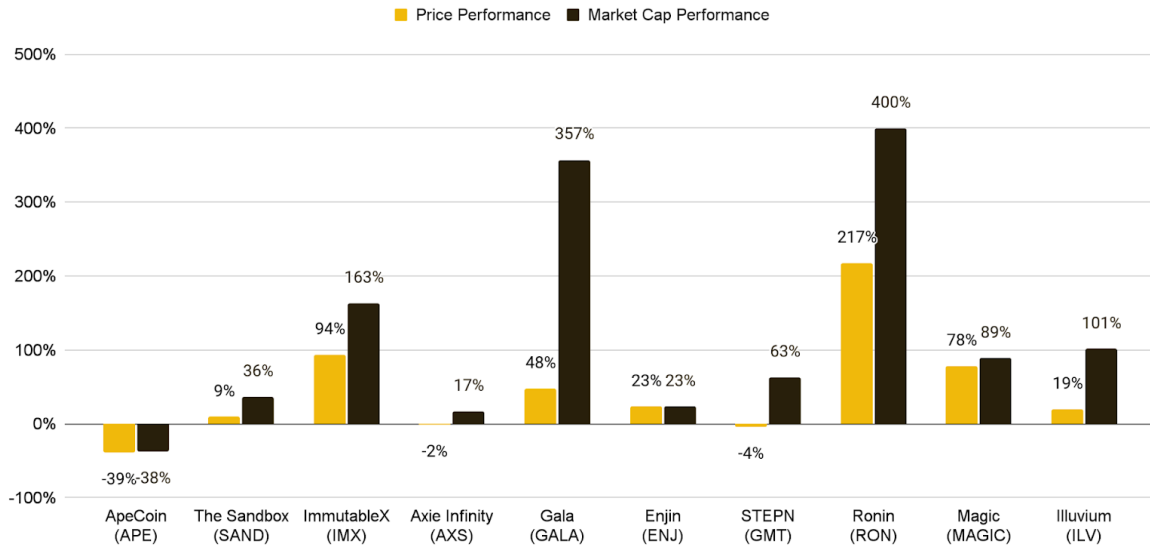


Kaynak: Footprint Analytics (@shudu), 30 Haziran 2023 itibarıyla

Şekil 80'deki oyunlarla bağlantılı ilk 10 tokenin performanslarına bakıldığında, çoğunun 2023'ün ilk yarısında olumlu bir gidişat sergilediği görülüyor. Özellikle de Ronin, Gala ve Immutable X'in performansları göze çarpıyor. Dikkate değer gelişmeler arasında şunlar yer alıyor:

- **Ronin:** Ronin, Mart ayında [RON staking](#)'i piyasaya sürdü ve Mayıs ayında da genel bir NFT pazar yeri olan [Mavis Market](#)'i kullanıma sundu.
- **Gala:** Gala, GALA v2'ye geçti ve 660 milyon dolar değerinde GALA token yaktı. Ayrıca token sözleşmesini de [GALA v2](#)'ye yükseltti ve [660 milyon USD](#) değerinde GALA yaktı.
- **Immutable X:** Immutable X, kendi zkEVM zincirini geliştirmek için [Polygon ile bir iş ortaklığına](#) imza attığını duyurdu ve [Immutable Passport](#)'un beta versiyonunu yayınladı.

Şekil 80: 2023'ün ilk yarısında oyunlarla bağlantılı tokenlerin fiyat ve piyasa değeri performansı



Kaynak: Coinmarketcap, Binance Research

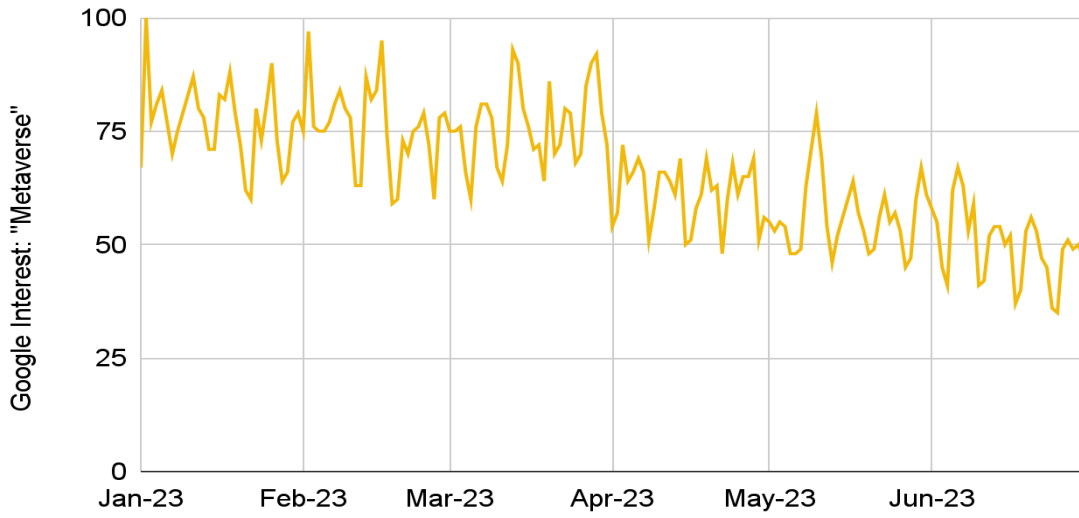
8.2

Meta Evrenin Durumu

2030'a kadar 5 trilyon USD'ye kadar değer üreteceği⁽¹³²⁾ tahmin edilen Meta Evren, fiziksel ve dijital gerçeklikleri bir araya getiren sanal bir ortak dünya. Meta evrenin potansiyelini fark eden kurumlar, bu dünyaya ilgilerinin devam ettiğinin sinyallerini veriyor. Bununla birlikte, ilk heyecan yatıştı ve bu dünyanın önündeki zorluklar artık daha net bir şekilde anlaşılıyor.

Meta evrene yönelik hakkın ilgisinin de yıl boyunca istikrarlı bir şekilde azaldığını belirtmemiz gerekiyor.

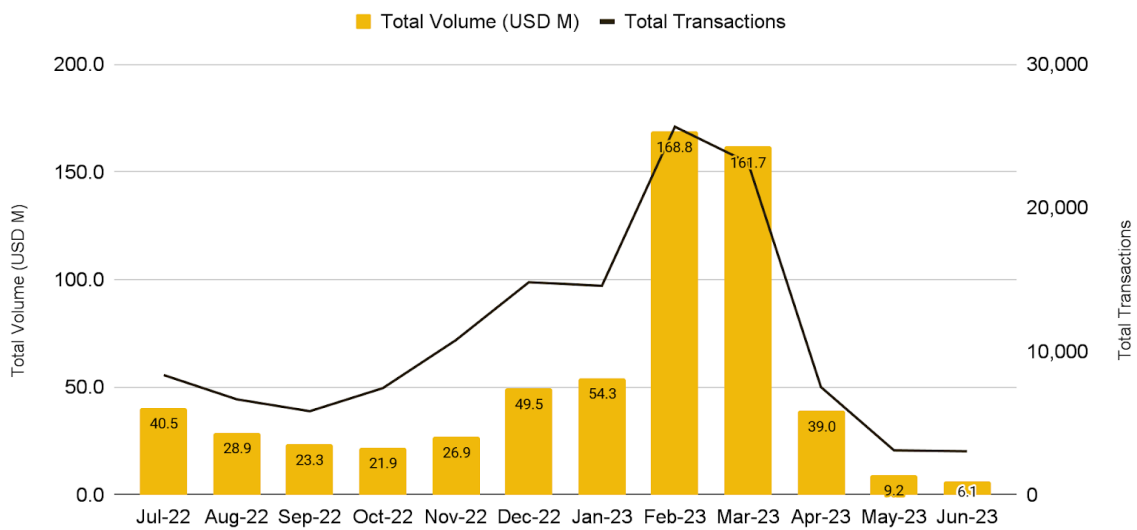
Şekil 81: Google arama ilgisi yılın başında zirveye ulaşmasının ardından geriledi



Kaynak: Google, Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

İlgideki düşüşün yanı sıra meta evrenle ilgili işlem ve satışlar da önemli ölçüde azaldı. Şubat ve Mart aylarında, Blur airdrop'u nedeniyle yükselen NFT hacimleriyle aynı zamana denk gelen artışa rağmen sektör Haziran 2023'te 6,1 milyon USD satış kaydederek Aralık 2022'ye kıyasla %88 daha düşük performans gösterdi.

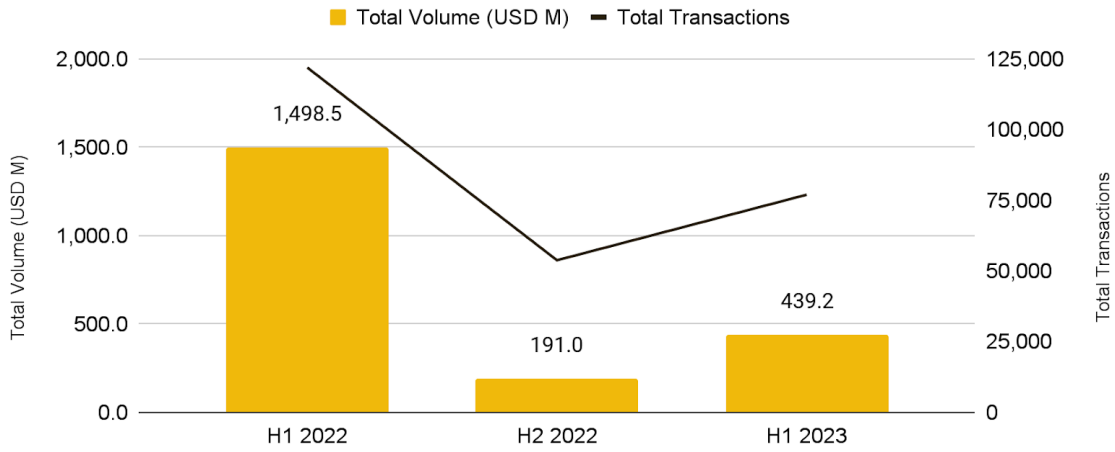
Şekil 82: Haziran 2023'te meta evrenle ilgili aylık satış miktarı, Aralık 2022'ye kıyasla %88 daha düşüktü



Kaynak: Dune Analytics (@Kartod), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Mayıs ve Haziran 2023 hacimlerinin yeni norm mu olduğu yoksa döngünün dip noktasını mı temsil ettiği henüz bilinmese de meta evrenle ilgili ölçütler bir adım geriye çekilip altı aylık bir perspektiften bakıldığında daha iyi görünüyor. Meta evrenle ilgili işlemlerin hacmi 2023'ün ilk yarısında 439,2 milyon USD'ye ulaştı, bu değer bir önceki yarı yıla kıyasla keskin bir artış olsa da bir önceki yıla göre önemli ölçüde daha düşük. Bununla birlikte, bugün piyasa döngüsünün çok farklı bir aşamasında bulunduğumuz düşünülürse, yıllık bir zaman dilimi kıyaslama yapmak için en iyi temeli sunmayabilir.

Şekil 83: Meta evrenle ilgili işlemlerin hacmi, 2022'nin 2. yarısına kıyasla iyileşme belirtileri gösterdi



Kaynak: Dune Analytics (@Kartod), Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

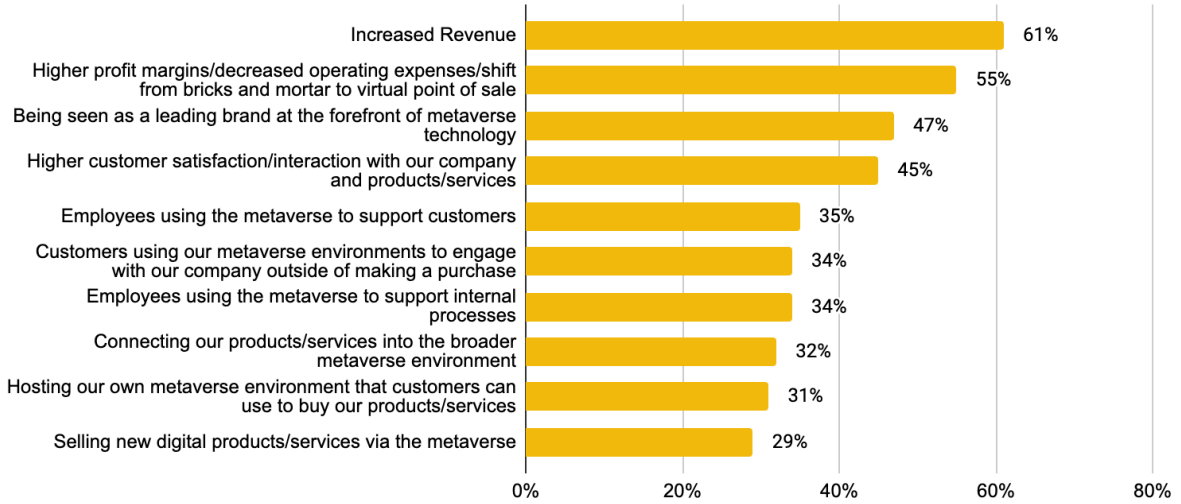
Meta Evren Hakkında Kurumsal Görüşler

Facebook'un Ekim 2021'de şirketin adını "Meta" olarak değiştireceğini açıklamasıyla kurumsal ilginin zirveye ulaştığını söyleyebileceğimiz bir dönemin ardından, meta evren bugün ana akım medyanın ve kurumların ilgisini daha az çekiyor. Bununla birlikte, KPMG tarafından yayınlanan bir ankete göre kurumların bu alanı yakından izlediğine ve meta evrenin sunabileceği olası avantajların farkında olduklarına dair bazı olumlu işaretlerin olduğu da görülüyor.

KPMG'nin 767 teknoloji, medya ve telekomünikasyon yöneticisiyle yaptığı [küresel ankete](#) göre, 10 kişiden yaklaşık 6'sı meta evrenin tüketiciler ve işletmeler üzerinde büyük bir etkisi olacağını düşünüyor. Buna ek olarak, katılımcıların çoğu meta evrenden başarıyla faydalanabilmeleri durumunda şirketlerin **gelirlerinde artış ve daha yüksek kâr marjı elde edebileceklerine** inanıyor.

Şekil 84: Çoğu katılımcı başarılı bir meta evren girişiminin finansal avantajlar getireceğine inanıyor

From your perspective, what would success with the metaverse look like for your company?

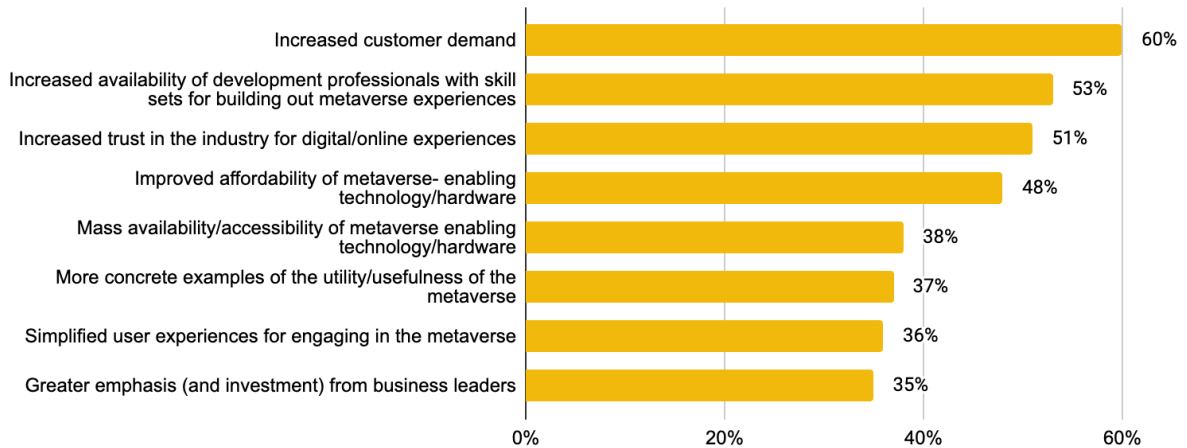


Kaynak: KPMG

Bununla birlikte, ankete katılan şirketlerin çoğunun (%70) potansiyel görmelerine rağmen **Meta Evrene 2023 teknoloji bütçelerinin %5'inden daha azını yatırdığını** ve %27'sinin de hiç fon yatırmadığını belirtmemiz de önemli. Kurumları bir sonraki aşamaya geçirmek ve sektöre daha fazla yatırım yapmaları sağlamak için benimsenmenin artması gerekiyor gibi görünüyor. Katılımcıların %60'ı, önemli yatırımlar yapmadan önce daha müşterilerden fazla talep beklediklerini belirtiyor.

Şekil 85: Meta Evreninin başarılı olması için ön koşul olarak daha yüksek müşteri talebi gösterildi

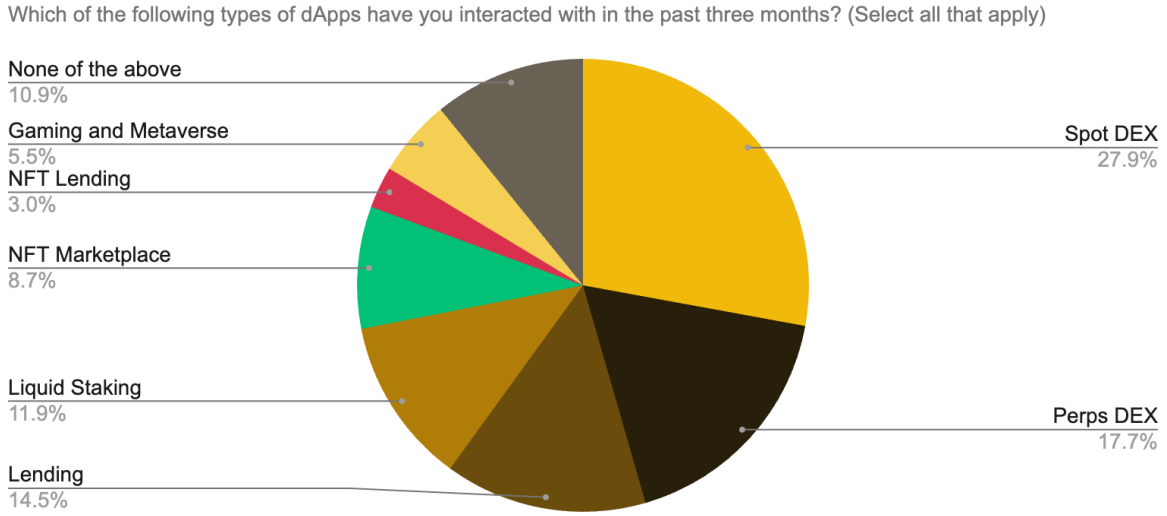
What do you believe are the macro-level preconditions that must be met for making the metaverse successful?



Kaynak: KPMG

Kurumsal kripto yatırımcılarının çoğunun diğer kripto sektörlerine kıyasla oyun ve meta evren uygulamalarıyla daha az etkileşimde olduğunu gösteren [Kurumsal Kriptoya Bakış Anketimiz](#) de bu görüşleri destekliyor. Bu da kriptoya yoğunlaşan yatırımcılar arasında bile oyun ve meta evren dApp'lerinin kullanımının ve benimsenmesinin nispeten düşük olduğunu altını çiziyor.

Şekil 86: Oyun ve meta evren dApp'leri diğer sektörlere kıyasla nispeten daha az kullanıldı



Kaynak: Binance Research, 30 Haziran 2023 itibarıyla

Son Söz

Oyun ve meta evrenle ilgili uygulamaların benimsenmesinin yavaşlamasıyla sektör için zorlu bir dönem oldu. Bununla birlikte, blockchain oyunları ve meta evren uzun vadede çok büyük bir potansiyel barındırıyor. Bu sektör gelişmeye devam ederken, ortaya çıkan trendleri ve inovasyonları yakından takip etmek, bu gelecek vaat eden fakat sürekli değişim halinde olan dünyayı anlamak için çok önemli olacak.

Fon Toplama Faaliyetleri ve Kurumsal Benimsenme

Fon Toplama Faaliyetleri

2023'ün ilk yarısında risk sermayesi fonlamalarındaki düşüşe genel olarak kripto anlaşma faaliyetlerindeki düşüş de eşlik etti. Fakat kripto meraklıları ve Andreessen Horowitz (a16z) gibi ünlü risk sermayesi şirketleri iyimser bir yaklaşımda olduklarını ifade ettiler. Bu dünyaya dair araştırma ve geliştirmelerin devam ettiğini, bu 'fiyat-inovasyon' döngüsünün devam ederek Web3 teknolojileri için fırsatlar yaratacağına inandıklarını belirttiler⁽¹³³⁾.

Dahası, önemli miktarda sermaye toplayan fırsatçı fonların ortaya çıktığını da belirtmek isteriz. Çoğunluk DeFi, altyapı ve diğer Web3 sektörlerine odaklanmaya devam ederken, sıkıntı yaşayan ve düşük değerlemeye sahip varlıkları satın almak için ortaya çıkanlar da oldu. Tüm fon toplama faaliyetleri arasında Hub71+ Digital Assets, farklı kuruluşların ortak bir çalışmasıyla 2 milyar USD toplayarak öne çıktı. **İlk 10 fon, 2023'ün ilk yarısında toplam 3,61 milyar USD topladı.**

Şekil 87: Web3 odaklı fonlar arasında en yüksek fon toplayan ilk 10

Fon	Toplanan tutar	Tarih	Hakkında
Hub71+ Digital Assets	2 milyar USD	15/02	Abu Dhabi, bölgedeki Web3 girişimlerini ve blockchain teknolojilerini finanse etmek için 2 milyar USD'nin üzerinde sermayeyle Hub71+ Dijital Assets'i kurdu. Burada, 1 milyar USD tutarındaki Venom Ventures Fund, Binance'in 500 milyon USD'si ve TONcoin.Fund'n 250 milyon USD'si yer alacak.
HashKey FinTech Yatırım Fonu III	500 milyon USD	17/01	Küresel varlık yönetimi şirketi Hashkey Capital, gelişmekte olan piyasalara odaklanarak kripto ve blockchain girişimlerine yatırım yapmak amacıyla "Fon III"ü oluşturduğunu duyurdu. Burada geniş çaplı benimsenme potansiyeli taşıyan altyapılar, araçlar ve uygulamalar yer alacak.
Theory Ventures	230 milyon USD	07/04	Risk sermayesi yatırım şirketi Theory Ventures, veri, Web3 ve makine öğrenmesine odaklanan girişimlere tohum ve A Serisi yatırımlar yapmayı amaçlayan 230 milyon USD'lik bir fon kurdu.

Fon	Toplanan tutar	Tarih	Hakkında
Core DAO Ekosistem Fonu	200 milyon USD	18/04	Core DAO, Core L1 blockchaininde dApp ve protokollerin gelişimini hızlandırmak için 200 milyon USD tutarındaki ekosistem fonunu başlatmak için Bitget ve MEXC ile iş ortaklığına imza attı.
Injective Ekosistem Fonu	150 milyon USD	25/01	L1 blockchaini Injective, birlikte çalışabilirlik, DeFi, alım satım, PoS altyapısı ve ölçeklenebilirlik çözümleri sektörlerinde Injective veya Cosmos blockchainleri üzerinde geliştirme yapan projeleri desteklemek amacıyla 150 milyon USD'lik bir ekosistem fonu kurdu.
Deal Box Ventures	125 milyon USD	18/01	Risk sermayesi şirketi Deal Box, blockchain ve Web3 işletmelerini desteklemek için yeni 125 milyon USD'lik fonunu ve risk sermayesi kolunu duyurdu.
DeFiance Capital	100 milyon USD	13/03	Web3 risk sermayesi şirketi DeFiance Capital'ın, girişim turu değerlemelerinin altında işlem gören tokenlere yatırım yapmak amacıyla likit token fonu için 100 milyon USD topladığı bildirildi.
Bitcoin Fırsat Fonu	100 milyon USD	17/03	Bitcoin Fırsat Fonu, net değeri yüksek yatırımcıların Bitcoin ekosistemine yatırım yapmasını mümkün kılmak için 100 milyon USD topladı. Bu fon, herkese açık ve özel Bitcoin komşu şirketlerini içeriyor.
Bitget Web3 Fonu	100 milyon USD	10/04	Alım satım platformu Bitget, Web3 risk sermayelerine ve projelerine odaklanmak için Bitget Web3 Fonunu kurdu.
CCMC Global	100 milyon USD	07/05	Hong Kong merkezli CCMC Global, Asya'daki startup'lara, özellikle de Seri A ve B aşamalarındaki Hong Kong şirketlerine odaklanmak için 100 milyon USD'lik bir blockchain fonu kurduğunu açıkladı.

Kaynak: Binance Research, Binance Labs

Kriptoya özel bu fonların yanı sıra operasyonlarını ölçeklendirmek ve genişletmek için sermaye toplayan projelere önemli yatırımlar yapıldığını da gördük. Risk sermayelerinin madencilik olanakları, zincirler arası köprüler, borç verme ve donanım ile ilgili projelere yönelerek odağını altyapıya çevirdiği görülüyor. Fakat ortalama anlaşma büyüklüklerinin piyasa koşulları nedeniyle 2022'ye kıyasla önemli ölçüde düştüğünü de belirtmek isteriz.

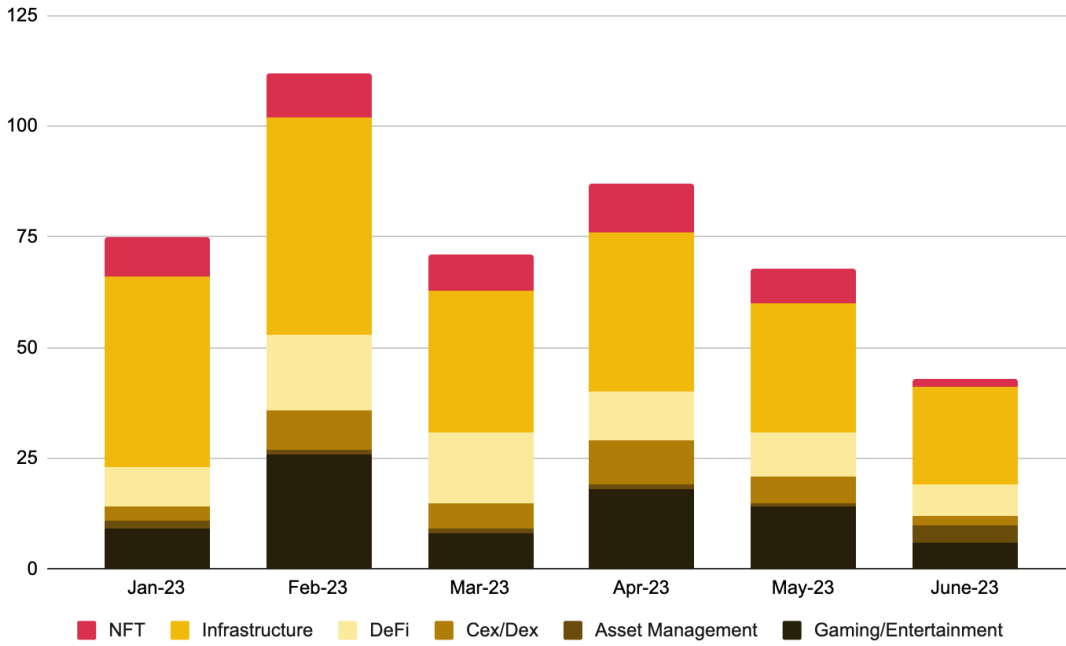
Bitcoin altyapı şirketi Blockstream ve LayerZero, sırasıyla 125 milyon USD ve 120 milyon USD ile en fazla sermaye toplayanlar oldu. Web3 odaklı projeler tarafından toplanan en yüksek 10 fonun toplamı 870 milyon USD'ye yakın.

Şekil 88: Web3 odaklı projeler tarafından toplanan en yüksek 10 fon

Fon	Toplanan tutar	Tarih	Hakkında
Blockstream	125 milyon USD	24/01	Bir kripto altyapı şirketi olan Blockstream, büyük ölçekli barındırma hizmetlerine yönelik artan talebi karşılamak üzere bitcoin madenciliği imkanlarını genişletmek amacıyla 125 milyon USD topladı.
LayerZero	120 milyon USD	04/04	LayerZero Labs için 120 milyon USD'lik B Serisi fonlama turu, şirketin işe alım ve APAC bölgesinde varlığını genişletme gibi büyüme girişimleri için kullanılacak.
Worldcoin	115 milyon USD	25/05	Crypto ID projesi Worldcoin, C Serisi turunda 115 milyon USD topladı. Bu sermaye, projedeki araştırma, geliştirme ve büyüme çalışmalarını hızlandırmaya yardımcı olmayı ve ekosistemin kripto cüzdanı World App'i tanıtmayı amaçlıyor.
Ledger	109 milyon USD	30/03	Donanım cüzdanı sağlayıcısı Ledger, şirketin dağıtım ağını genişletmek, üretimi artırmak ve yeni ürünler geliştirmek için C Serisi turunda 109 milyon USD topladı.
Auradine	81 milyon USD	16/05	Web altyapısı çözümleri sağlayıcısı Auradine, faaliyetlerini ölçeklendirmeye yardımcı olması için A Serisi turunda 81 milyon USD topladı.
Chain Reaction	70 milyon USD	23/02	Blockchain çip startup'ı Chain Reaction, blockchain operasyonlarını iyileştirmek amacıyla yeni çipini geliştirirken mühendislik becerilerini geliştirmek için 70 milyon USD topladı.
Taurus	65 milyon USD	14/02	Altyapı sağlayıcısı Taurus, yeni işe alımlar yapmak ve Avrupa ve BAE'de genişlemek için B Serisi fonlama turunda 65 milyon USD topladı.
SALT Lending	64,4 milyon USD	08/02	SALT Lending, ürünlerini ve büyüme stratejisini geliştirmek için bir A Serisi fonlama turunda 64,4 milyon USD topladı.
Unchained Capital	60 milyon USD	18/04	Bitcoin borç veren ve emanetçi Unchained Capital, erişimini ve hizmetlerini genişletmek için B Serisi fonlama turunda 60 milyon USD topladı.
Quicknode	60 milyon USD	24/01	Geliştirme platformu Quicknode, hizmet paketini ve büyüme platformunu yeni ürünlerle genişletmek için B Serisi fonlama turunu 60 milyon USD ile tamamladı.

Raporun daha önceki bölümlerinde 2020'nin sonları ile 2021'in ortaları arasında en aktif yatırımın DeFi uygulamalarına yapıldığından, 2022'de ise yatırımların NFT'lere ve oyun şirketlerine yöneldiğinden bahsetmiştik. Haziran 2023'ün sonu itibarıyla kripto dünyasında 500'den az yatırım yapıldı. **En çok yatırımı altyapı sektörünün çekmesi** ve onun ardından oyun/eğlence ve DeFi'nin gelmesiyle net bir ilgi alanı ortaya çıktı. Yılın ilk yarısında en az yatırımı varlık yönetimi aldı.

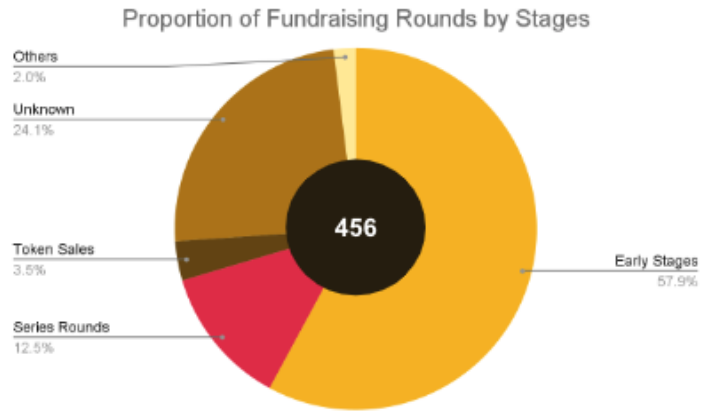
Şekil 89: Risk sermayesi kripto yatırımlarının sayısı 2023'ün ilk yarısında en çok altyapının tercih edildiğini gösteriyor



Bu arada, bağış toplamının çoğu erken aşamalarda gerçekleşti, bu da risk sermayedarlarının bu yeni fırsatları dikkate almaya devam ettiğini gösteriyor olabilir.

Şekil 90: Fon toplama faaliyetlerinin büyük bir çoğunluğu ilk aşamalarda gerçekleşti

Fundraising Rounds	Number
Early Stages i.e. Pre-Seed, Seed, Strategic	264
Series i.e. A, B, C	57
Token Sales i.e. Public, Private	16
Unknown	110
Others eg. Debt Financing, Equity Financing, IPO, Community Raise	9
Total	456



Kaynak: Binance Research, Binance Labs

Değerlemeler ve yatırımlar darbe almış olsa da mevcut projeler bu zorlu zamanlarda genişlemeye çalışırken, gerekli altyapıyı oluşturmak için sağlıklı bir sermaye akışı olduğunu görmek rahatlatıcı. Şüphesiz, piyasanın gelişeceğini ve olgunlaşacağını varsayıyoruz ve sermayenin nereye aktığını gözlemlemeye devam edeceğiz.

9.2 Kurumsal Benimsenme

Blockchain inovasyonları, bu yeni teknolojiyi benimseme aşamasında olan geleneksel kurumların dikkatini çekti. Bu kurumların birçoğu, dijital para birimlerini kullanmanın potansiyel avantajlarını araştırıyor ve bunları mevcut endüstrilerde değişim yaratmak için kullanıyor. Zorlu bir ortama rağmen birçok ülke ve firmanın blockchain dünyasına girmeye devam ettiğini belirtmek isteriz.

Altyapı geliştirme

Şirket ve projelerin, kullanım alanları keşfetmek amacıyla Ocak 2023'ten bu yana blockchain teknolojilerini aktif olarak araştırdığına ve denediğine şahit olduk.

CBDC'nin Öncüleri

Merkez bankaları, farklı ödeme hizmetleri arasında köprü kurmak ve yeni bir entegre finansal sistem oluşturmak için CBDC'lere yönelik pilot programlarını oluşturmaya ve genişletmeye devam etti. [CBDC tracker](#) sitesine göre 65'ten fazla ülke kullanım alanlarını anlamak için çalışmalar yürütüyor ve bazı hükümetler bu paraları halkın kullanımına sundu.

- Çin, dijital yuanını (e-CNY) tüm halkın kullanımına sunmak için önemli bir adım attı. Bu adım, vatandaşların e-CNY cüzdanlarını kullanarak metro yolculukları için ödeme yapmalarına imkan tanımak ve belirli şehirlerde kamu sektörü çalışanlarına dijital para ile ödeme yapmak gibi girişimleri içeriyor.
- Hong Kong, şehrin kendi CBDC'sini uygulamaya koymak için yürüttüğü araştırma kapsamında e-HKD pilot programının başlayacağını Mayıs ayında duyurdu. Potansiyel kullanım alanlarını anlamak amacıyla bu pilot programda 16 şirket yer alıyor.
- Kolombiya Merkez Bankası, kullanım alanları üzerine pilot çalışma yapmak ve yüksek değerli ödeme sistemini iyileştirmek için Ripple'ın CBDC platformundan yararlanmak üzere Ripple ile bir ortaklığa imza attı.
- Japonya Merkez Bankası da dijital yen kullanımını test etmek için Nisan ayında CBDC pilot projesini açıklayarak diğer ülkelerin arasına katıldı. Özel finansal kurumlarla bir test ortamında işlemlerin simülasyonunu yapmayı amaçlıyor. Ülke, sabit coin yasasını yürürlüğe koyarak dijital varlıklara yönelik yasal bir çerçeve sunan ilk büyük ekonomilerden biri de oldu. Dahası, Japonya'nın en büyük bankası MUFG, menkul kıymet tokenleri çıkarmak için Progmatic'i kullanırken blockchain platformunda küresel sabit coinler çıkarmak için de şirketlerle görüşmeler yapıyor.
- Uluslararası Ödemeler Bankası ve İngiltere Merkez Bankası, bankalar arası işlemlerin hızını yükseltmek ve maliyetlerini düşürmek amacıyla merkez bankasının gerçek zamanlı brüt ödeme (RTGS) sistemini diğer finansal piyasa altyapılarına bağlamak üzere dağıtık defter teknolojisi (DLT) kullanan bir prototip oluşturmak için ortaklaşa "Project Meridian"ı kurduklarını duyurdu. Bunu, bireysel ödemelere zemin sunmak için CBDC sistemlerinde API'lerden yararlanmayı amaçlayan "Project Rosalind" girişiminin Haziran ayında duyurulması takip etti.
- Haziran ayında Tayland, kendi CBDC pilot çalışmasını üç ödeme sağlayıcısıyla başlattı ve Ağustos ayına kadar düzenleyici korumalı alanına 10.000 kadar kullanıcıyı dahil etmeyi hedefliyor.
- NY Fed; Citigroup ve Wells Fargo gibi bankalarla aylarca süren dijital dolar testini Temmuz ayının başlarında tamamladı. Test, bankaların "tokenleştirilmiş düzenlenmeye tabi mevduatlar" ve toptan ödemelerin ortak bir kayıt defteriyle iyileştirilmesi potansiyelini incelediği düzenlemeye tabi bir sorumluluk ağı üzerinde gerçekleştirildi. Kavram ispatı deneyi çok olumlu karşılandı ve nihai bir sonuca varılması için "düzenleyicilerle daha fazla etkileşim" kurulmaya devam ediliyor.

Blockchain Teknolojisiyle Denemeler

Blockchain şirketleriyle ortaklıklar kuran ve bu blockchain teknolojilerini daha derinlemesine araştıran önemli kuruluş ve şirketlerle karşılaştık:

- Haziran ayında Swift, tokenleştirilmiş varlıkların Swift'in altyapısını kullanarak blockchainler arasında transferini incelemek için Chainlink'in yanı sıra BNY Mellon, Citi ve BNP Paribas gibi birkaç finans kurumuyla da iş birliği yaptığını duyurdu. Sermaye piyasaları için uzlaşma süreçlerindeki etkinliğin artırılması amaçlanıyor.
- Visa, kısa bir süre önce hesap soyutlama ve ERC4337 ile çalışmalarına devam ettiğini duyurdu. Paymaster sözleşmesini açıkladı ve bunun gas ücretlerini karşılamak için ERC-20 tokenlerinin kullanımını destekleyebileceğini öne sürdü. Böylece, kullanıcıların sabit coin veya CBDC'ler gibi alternatif tokenleri kullanarak işlem ücretlerini ödemelerinin yolu açılacak.
- Goldman Sachs, Microsoft, BNP Paribas, Cboe ve Deloitte gibi geleneksel finans ve teknoloji şirketleri, yeni blockchain sistemi Canton Network'e katılmak için bir araya geldi. Şirketler, kurumsal blockchain birlikte çalışabilirlik potansiyelini keşfetmeyi amaçlıyor.

Kripto Alım Satımına Erişimin Genişlemesi

Varlık yönetimi şirketleri, aracı kurumlar ve borsalar gibi geleneksel kurumlar, müşteri ve kullanıcılarına kripto para varlıklarını alıp satma imkanı sunmaya başladı. Dijital varlık dünyasında FTX gibi araçların sansasyonel çöküşünün ardından boşluğu ve belirsizliği doldurmaya çalışıyorlar.

- Şubat ayında Almanya'daki DZ Bank, müşterilerine BTC alım satımı sunmayı planladığını duyurdu. Bunu, Mart ayında 1.200 Alman bankasının müşterilerine BTC alım satımı sunmasını sağlayacak yeni bir platform (wpNex) kuran Almanya'nın DWPBank'ı izledi.
- Chicago Opsiyon Borsasının ("Cboe Digital") dijital varlık kolu, yatırımcıların marjin vadeli işlem sözleşmeleri aracılığıyla düzenlemeye tabi kripto alım satımına erişebilmeleri için CFTC'den onay aldı. Bu sayede, 2023'ün ikinci yarısında kullanıma sunulacak olan platformda müşterilerin BTC ve ETH vadeli işlemler alım satımı yapabilecekleri türev portföyü genişleyecek.
- Daha önce yalnızca kurumlar tarafından kullanılabilen Fidelity Investments, bireysel yatırımcıların BTC ve ETH alım satımına erişmelerine imkan tanımak için Fidelity Crypto platformunu kullanıma sundu. Emanet ve alım satım hizmetleri, Fidelity Digital Assets tarafından sunulacak.
- Hong Kong Menkul Kıymetler ve Vadeli İşlemler Komisyonu, kripto platformları için yeni bir lisanslama çerçevesini uygulamaya koyarak bireysel yatırımcıların 1 Haziran'dan itibaren bu dijital varlıkları alıp satabileceklerini duyurdu.

- Blackrock, yatırımcıların kripto parada pozisyon almalarına imkan tanıyacak bir spot Bitcoin ETF'si (iShares Bitcoin Trust) için 15 Haziran'da başvuruda bulundu. Şirket, emanetçi olarak Coinbase Custody'yi kullanacak.
- Citadel Securities, Fidelity Investments ve Charles Schwab gibi önde gelen finans kurumları tarafından desteklenen yeni kripto borsası EDX markets, 20 Haziran'da açıldı. Platformda gerçekleştirilen alım satımları sonuçlandırmayı amaçlayan bir takas merkezi olan EDX Clearing'i kullanıma sunmayı hedefliyor.

Gerçek Dünya Varlıkları

Gerçek dünya varlıkları, birçok şirketin bu varlıkları DeFi'ye bağlamasıyla gelişen bir sektör haline geldi. Gayrimenkul gibi maddi varlıkları ve devlet tahvilleri veya karbon kredileri gibi gayrimaddi varlıkları temsil eden gerçek dünya varlıklarının (RWA) tokenleştirilmesi, bu varlıkları blockchaine ekleyerek geçişler için verimliliği ve kolaylığı artırıyor.

Geleneksel Finansal Kurumlar

- JP Morgan gibi bankalar, Ethereum blockchaininin izne dayalı bir versiyonu olan dijital varlık platformu Onyx'i geliştirmeye odaklanmaya devam ediyor. Müşterilerin blockchain banka hesaplarını (JPM Coin) kullanarak alım satım yapabilmeleri için geleneksel finansal varlıkları tokenleştirmeyi amaçlıyor. Banka, Haziran 2023'te Gurajat International Finance Tec-City'de (GIFT City) gerçek zamanlı bankalar arası USD uzlaşma pilot projesiyle erişimini genişletti. Bu proje, işlemlerde "merkezi bir karşı tarafa ihtiyaç duymadan gerçek zamanlı olarak uzlaşmaya varılmasını" sağlamak amacıyla eyaletteki altı bankayı içeriyor.
- Almanya merkezli Siemens, sermaye yatırımlarını finanse etmek için Şubat ayında Polygon'da 63 milyon dolarlık dijital tahvil çıkardı.
- İsviçre bankası UBS, Broadridge'in Dağıtık Defter Repo'sunu kullanarak küresel bir Asya Bankası ile ilk gün içi sınır ötesi repo alım satımını başarıyla gerçekleştirdi.

DeFi, CeFi ile Bağlantı Kuruyor

DeFi ekosisteminin de geleneksel finansal varlıklara yatırım yaparak rezervlerini ve gelirini çeşitlendirmeye yönelik ilgisi benzer bir artış gösterdi.

- Önde gelen kripto borç verme protokolü MakerDAO, varlıkları USDC ve DAI için getiri elde etmek amacıyla RWA kasalarını açacak onaylanmış birkaç teklif üzerinde çalışmaya başladı. Protokol, Nisan ayında Coinbase Custody için bir kasa açtı ve %2,6 getiri karşılığında 500 milyon USD'ye kadar USDC sabit coininin transferini onayladı. Bunun ardından, 2 Haziran'da topluluk kısa vadeli ABD Hazine tahvillerine

maksimum 1,28 milyar USD yatırım yapmak üzere BlockTower'da yeni bir kasa açmak için bir kez daha oy kullandı.

Bu gelişme, hazine yönetimi için geleneksel finansal araçları kullanan protokollere yönelik talebin arttığını gösteriyor.

RWA'ların, dijital paraların geniş çapta benimsenmesi için kritik bir itici güç olmayı sürdüreceğine inanıyoruz. Kurumların bu yeni teknolojiye alışmaya başladığına ve bu alandaki büyümeyi hızlandırmaya yardımcı olduğuna dair işaretler var. Aynı şekilde, DeFi ve kripto üzerinde yer alan varlıklar da geleneksel varlıkları benimsemeye başlayarak **zincir içi ve zincir dışı dünyalar arasındaki uçurumu kapatıyor.** Daha fazla ülke ve kurum blockchain teknolojilerinin kullanımını benimseyip keşfettikçe ve bu dünya genişleyip olgulaştıkça, önümüzdeki birkaç ay bizi ilginç bir yolculuk bekliyor.

2023'ün ilk yarısı, kurumsal ilgi ve benimsemenin yanında düzenleyici incelemelerin de artışıyla çalkantılı bir dönem oldu. Kırılgan bir makroekonomik ortamda, yatırımcıların temkinli olmak için pozisyonlarını azaltmasıyla piyasalardaki dalgalanmalar durulmadı. Faaliyetlerin yavaşlaması ve fonlamaların azalmasıyla birçok proje baskıyı hissetmeye başlıyor. Diğer yandan, birinci sınıf kriptoların özellikle de Bitcoin'in performansı tüm büyük TradFi yatırımlarını geride bırakarak inanılmaz derecede güçlüydü. Bitcoin hakimiyeti birkaç yılın en yüksek seviyelerine ve TradFi ile korelasyon birkaç yılın en düşük seviyelerine ulaşırken, en büyük kripto varlıkta ekosistemdeki yeni gelişmeleri nedeniyle heyecan ve enerji de artıyor. Daha küçük ve alternatif kripto varlıkların nispeten oynak performansına rağmen bu zorlu dönemin ekiplerin bir sonraki yükseliş dönemine hazırlanmak için mevcut modellerini ve ürünlerini geliştirmeleri ve iyileştirmeleri için iyi bir zaman olduğunu düşünüyoruz.

Gerçekten de bu belirsizliklere rağmen sektörü keşfetmek ve katılım göstermek için proaktif adımlar atan kurumlardan benzeri görülmemiş bir ilgi vardı. Buna ek olarak, piyasa "Bitcoin ETF" sezonundan da büyük ölçüde faydalandı ve Bitcoin'in yıl içinde yeni zirvelere ulaşmasıyla piyasada yeni oluşan bu ivme hızlandı ve yatırımcı güveninin artmasına yardımcı oldu.

Yılın ikinci yarısına girerken daha fazla inovasyon, daha fazla benimsenme ve daha da parlak bir gelecek görmeyi dört gözle bekliyoruz.

Referanslar

1. <https://coinmarketcap.com/charts/>
2. <https://twitter.com/rodarmor>
3. https://dune.com/dgtl_assets/bitcoin-ordinals-analysis
4. <https://www.binance.com/en/blog/nft/binance-nft-marketplace-to-support-bitcoin-nfts-4250480174684233711>
5. <https://twitter.com/domodata>
6. <https://en.wikipedia.org/wiki/JSON>
7. <https://stacks.org/sbtc-nakamoto>
8. <https://twitter.com/lightspark>
9. <https://spiral.xyz/blog/spiral-is-hiring-bitcoin-wizards/>
10. <https://twitter.com/BTCFrontierFund/status/1658072237927268353>
11. <https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/>
12. <https://defillama.com/categories>
13. <https://www.bnbchain.org/en/blog/opbnb-high-performance-and-low-cost-layer-2-based-on-optimism-op-stack/>
14. <https://bnbchain.org/en/blog/bnb-greenfield-testnet-congo-is-live-join-the-community-to-reshape-web3-data-ownership/>
15. <https://solana.com/news/saga-reveal>
16. <https://github.com/solana-mobile/solana-mobile-stack-sdk?ref=solana.ghost.io>
17. <https://jumpcrypto.com/firedancer/faq/>
18. https://twitter.com/jump_firedancer/status/1654124396062158850
19. <https://spl.solana.com/token-2022/status>
20. <https://defillama.com/stablecoins/Tron>
21. <https://polygon.technology/blog/introducing-polygon-2-0-the-value-layer-of-the-internet>
22. <https://polygon.technology/blog/polygon-2-0-polygon-pos-zk-layer-2>
23. <https://ethereum.org/en/developers/docs/scaling/validium/>
24. <https://twitter.com/0xPolygonLabs/status/1531694553522384896>
25. <https://polygon.technology/blog/polygon-ecosystem-update-january-2023-nat-geo-k-pop-and-nft-rewards>
26. <https://twitter.com/Immutable/status/1637877711346753536>
27. <https://stripe.com/blog/expanding-global-payouts-with-crypto>
28. <https://subnets.avax.network/subnets>
29. <https://www.avax.network/blog/avalanche-launches-evergreen-subnets-for-institutional-blockchain-deployments>
30. <https://medium.com/avalancheavax/financial-institutions-join-avalanche-evergreen-subnet-spruce-to-drive-on-chain-finance-99686b715a55>
31. <https://techcrunch.com/2023/01/11/aws-partners-with-avalanche-to-scale-blockchain-solutions-for-enterprises-governments/>
32. <https://medium.com/avalancheavax/ava-labs-and-tencent-cloud-enable-rapid-node-deployment-on-the-avalanche-public-blockchain-across-751ffb6801eb>
33. <https://twitter.com/avax/status/1628164104040091648>
34. <https://twitter.com/avax/status/1630941093671108608>
35. <https://medium.com/the-interchain-foundation/hub-engineering-update-first-consumer-chain-launch-ae680a3020bc>
36. <https://www.mintscan.io/cosmos/proposals/799>
37. <https://osmosis.zone/blog/mesh-security-initiative-announcement>
38. <https://dydx.exchange/blog/dydx-chain>
39. <https://dydx.exchange/blog/public-testnet>

40. <https://github.com/obsidiandesigns/hydra-pay>
41. <https://fantom.foundation/blog/fantom-virtual-machine-storage-the-roadmap/>
42. <https://www.businesswire.com/news/home/20230503005190/en/Sui-Launches-Mainnet>
43. <https://l2beat.com/scaling/activity>
44. <https://arbiscan.io/chart/tx>
45. <https://optimistic.etherscan.io/chart/address>
46. <https://developer.arbitrum.io/launch-orbit-chain/orbit-gentle-introduction>
47. <https://dune.com/oplabsbtc/optimism-bedrock-migration-impact-dashboard>
48. https://optimism.mirror.xyz/fLk5UGjZDiXFuvQh6R_HscMQuuY9ABYNF7PI76-qJYs
49. <https://help.coinbase.com/en/coinbase/other-topics/other/base>
50. <https://stack.optimism.io/docs/understand/explainer/#the-value-of-scalable-decentralized-compute-is-immense>
51. <https://l2beat.com/scaling/tvl>
52. <https://blog.matter-labs.io/introducing-the-zk-stack-c24240c2532a>
53. <https://github.com/NethermindEth/warp>
54. <https://twitter.com/KakarotZkEvm/status/1664571575637626882?s=20>
55. <https://medium.com/kakarot-zkevm/kakarots-roadmap-from-enshrined-evm-on-l2-and-l3s-to-proving-l1-6615b1224274>
56. <https://slush.dev/blog-posts/database/slush-sdk>
57. <https://starkware.co/resource/starknet-quantum-leap-major-throughput-improvements-are-here/>
58. <https://l2beat.com/scaling/activity>
59. <https://l2beat.com/scaling/projects/polygonzkevm>
60. <https://zkevm.polygonscan.com/chart/tx>
61. https://linea.mirror.xyz/7l9gKzYzKVOxEOnReavov467Ss_fsrkGzABvbRISPMY
62. https://taiko.mirror.xyz/THTEOfqE6piDre5_Tzn04S0mjr7vCoMt5Y-uozfNv8
63. <https://www.binance.com/en/feed/post/216379>
64. <https://www.fitchratings.com/research/banks/us-bank-failures-highlight-stablecoin-counterparty-risk-s-16-03-2023>
65. <https://defillama.com/stablecoins>
66. <https://www.coindesk.com/markets/2023/05/19/crypto-market-recovery-unlikely-until-stablecoin-universe-stops-shrinking-jpmorgan/>
67. <https://www.coingecko.com/en/global-charts>
68. <https://www.coindesk.com/markets/2023/02/27/trueusd-becomes-5th-largest-stablecoin-as-binance-mints-130m-tusd-in-a-week/>
69. <https://coinmarketcap.com/currencies/tether/>
70. <https://defillama.com/stablecoins/Ethereum>
71. <https://defillama.com/stablecoins/Tron>
72. <https://blog.bitgo.com/launching-support-for-usdc-and-usdt-on-tron-network-78659d186243>
73. <https://decrypt.co/124243/telegram-announces-usdt-stablecoin-payments-on-tron-network>
74. <https://tether.to/en/tether-to-further-strengthen-reserves-through-purchase-of-bitcoin-with-realized-net-operating-profits/>
75. <https://tether.to/en/tethers-latest-q1-2023-assurance-report-shows-reserves-surplus-at-all-time-high-of-244b-up-148b-in-net-profit-new-categories-for-additional-transparency-reveals-bitcoin-and-gold-allocations/>
76. <https://coinmarketcap.com/currencies/usd-coin/>
77. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-04-26/circle-s-allaire-signals-risks-in-us-are-impacting-usd-coin-usdc-stablecoin#xj4y7vzkg>
78. <https://www.theblock.co/post/224172/usdc-stablecoin-market-cap-plunges>
79. <https://coinmarketcap.com/currencies/usd-coin/>
80. <https://decrypt.co/123327/curve-finance-uniswap-trade-volumes-soar-usdc-depeg>
81. <https://jumppcrypto.com/writing/the-depegging-of-ust/>

82. <https://www.coindesk.com/markets/2022/11/12/the-epic-collapse-of-sam-bankman-frieds-ftx-exchange-a-crypto-markets-timeline/>
83. <https://www.coindesk.com/markets/2023/03/15/circle-usdc-rebounds-from-de-pegging-but-stablecoin-observers-see-an-uncertain-future/>
84. <https://www.galaxy.com/research/insights/usdcs-fall-below-usd1-sends-ripples-across-defi/>
85. <https://www.binance.com/en/feed/post/295262>
86. <https://coinmarketcap.com/headlines/news/makerdao-dai-collateral-usdc/>
87. <https://medium.com/coinmonks/frax-finance-votes-to-increase-frax-collateralization-ratio-to-100-677ce018a5c8>
88. <https://paxos.com/2023/02/13/paxos-will-halt-minting-new-busd-tokens/>
89. <https://www.binance.com/en/support/announcement/binance-launches-tusd-zero-maker-fee-promotion-and-updates-fee-promotions-for-busd-usd-stablecoin-pairs-a376bf14673044e0a1fae8fe60cb0700>
90. <https://www.coindesk.com/policy/2023/06/22/prime-trust-has-shortfall-of-customer-funds-nevada-regulator-says/>
91. <https://twitter.com/tusdio/status/1671898163039596544>
92. <https://twitter.com/MakerDAO/status/1669710346003808256>
93. <https://daistats.com/#/overview>
94. <https://podcasts.apple.com/in/podcast/frax-building-the-defi-trinity-sam-kazemian/id1554930038?i=1000598252782>
95. <https://resources.curve.fi/crvusd/understanding-crvusd>
96. <https://defillama.com/stablecoin/crvusd>
97. <https://docs.gho.xyz/concepts/overview>
98. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/decentralized-finance-market-report>
99. <https://defillama.com/chain/Ethereum>
100. <https://medium.com/neworderdao/the-shapella-effect-the-journey-from-merge-to-surge-cc61d78fd70d>
101. <https://blog.uniswap.org/uniswap-v4>
102. <https://www.bsc.news/post/radiant-capital-shakes-up-defi-pantheon-on-bnb-chain-arbitrum>
103. <https://cointelegraph.com/news/defis-next-big-thing-liquid-staking-derivatives>
104. <https://www.binance.com/en/feed/post/585080>
105. <https://medium.com/coinmonks/introducing-frxeth-v2-the-evolution-of-decentralized-lending-market-s-and-stablecoins-142b52b5f81e>
106. <https://docs.frax.finance/frax-ether/frxeth-and-sfrxeth>
107. <https://defillama.com/protocols/Liquid%20Staking>
108. <https://www.bankless.com/why-eigenlayer-excites-us>
109. <https://docs.eigenlayer.xyz/overview/readme>
110. <https://www.blog.eigenlayer.xyz/eigenlayer-stage-1-mainnet-launch>
111. <https://www.coindesk.com/tech/2023/06/15/eigenlayers-restaking-smart-contracts-reach-max-limit-on-same-day-as-mainnet-launch-pulling-in-16m/>
112. <https://research.binance.com/en/analysis/data-insights-liquid-staking-and-lsdfi-heat-up>
113. <https://www.blog.eigenlayer.xyz/eigenlayer-to-increase-restaking-capacity-for-lst-and-native-restaking/>
114. https://vitalik.ca/general/2023/05/21/dont_overload.html
115. <https://medium.com/intotheblock/inside-uniswap-v4-a-review-of-the-new-architecture-of-the-most-popular-defi-amm-346f35cf253c>
116. <https://www.bankless.com/uniswap-v4-upgrade>
117. <https://defillama.com/protocol/maverick-protocol>
118. <https://docs.mav.xyz/>
119. <https://defillama.com/protocols/Lending>
120. <https://defillama.com/protocol/aave>
121. <https://coinmarketcap.com/alexandria/article/88c6cd61-b7fe-44bf-bc20-eff788ff339>

122. <https://defillama.com/protocol/goldfinch>
123. <https://docs.goldfinch.finance/goldfinch/goldfinch-overview>
124. <https://cryptonews.com/videos/undercollateralized-lending-with-goldfinch-co-founders-mike-sall-blake-west-meet-the-nation.htm>
125. <https://defillama.com/protocols/Derivatives>
126. <https://dydx.exchange/blog/v4-full-decentralization>
127. <https://tokenterminal.com/terminal/markets/derivatives>
128. <https://defillama.com/protocol/opyn>
129. <https://twitter.com/aevoxyz/status/1644311758889435136?s=20>
130. <https://opensea.io/blog/articles/opensea-pro>
131. <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/value-creation-in-the-metaverse>
132. <https://a16zcrypto.com/posts/article/state-of-crypto-report-2023/>

2023'ün İlk Yarısından Önemli Raporlar



Kurumsal Kriptoya Bakış Anketi

Kurumsal müşterilerin kripto para yatırımlarına yönelik tutum, tercih, benimseme ve motivasyonları üzerine bir çalışma.



Katman 2'nin Gelişimi: Süper Zincirler, L3'ler ve Daha Fazlası

Süper zincirler, L3'ler ve daha fazlası üzerine Katman 2'nin gelişimine detaylı bir bakış.



Modüler Blockchainler: En İyi Güvenlik Sağlayıcısı Olma Yarışı

Modüler blockchainlere ve en iyi güvenlik sağlayıcısı olma yarışına bir bakış.



LSDfi: Likit Staking DeFi ile Buluştuğunda

LSDfi dünyasını keşfedin.



BRC-20 Tokenlere Ön Bakış

Kökenleri, piyasanın özeti, Bitcoin üzerindeki etkileri ve çok daha fazlası da dahil olmak üzere BRC-20 piyasasına yakından bir bakış.



Yapay Zeka ve Kripto: Kullanım Alanları ve Olasılıklar

Yapay zeka ve kriptonun kesişiminin incelemesi.



Bitcoin için Yeni Bir Çağ mı Başlıyor?

Ordinal'ler, Yazıtlar ve Bitcoin Katman 2'ler de dahil olmak üzere son gelişmelerin bir analiziyle Bitcoin'in yeni çağında bilinmesi ve sabırsızlıkla beklenmesi gereken her şeyi ele alıyoruz.



Gerçek Dünya Varlıkları: TradFi ve DeFi Arasındaki Köprü

Gerçek dünya varlıkları dünyasının detaylı bir incelemesi.

Binance Research Hakkında

Binance Research, dünyanın lider kripto para borsası Binance'in araştırma koludur. Ekip kendini objektif, bağımsız ve kapsamlı analizler sunmaya adanmıştır ve kripto dünyasının kanaat önderi olmayı amaçlamaktadır. Analistlerimiz kripto ekosistemi, blockchain teknolojileri ve güncel piyasa trendleri ile ilgili, fakat yalnızca bunlarla sınırlı kalmayan araştırma konuları üzerine içgörüler sunan makaleleri düzenli aralıklara yayınlamaktadır.



Jie Xuan Chua, CFA

Makro Araştırmacısı

Jie Xuan ("JX"), şu anda Binance'te Makro Araştırmacısı olarak çalışıyor. Binance'e katılmadan önce, JP Morgan'da Küresel Yatırım Uzmanı olarak görev aldı ve çeşitli fon şirketlerinde Öz Sermaye Araştırması deneyimi kazandı. JX, CFA sertifikasına sahip. 2017'den beri kripto para dünyasında yer alıyor.



Moulik Nagesh

Makro Araştırmacısı

Moulik, Binance'te Makro Araştırmacısı ve 2017'den beri kripto dünyasında yer alıyor. Binance'e katılmadan önce Web3 ve Silikon Vadisi merkezli teknoloji şirketlerinde farklı birçok departmanda deneyim kazandı. Start-up kurucu ortaklığı geçmişine ve London School of Economics & Political Science'tan ("LSE") Ekonomi alanında lisans derecesine sahip olan Moulik, sektöre kapsamlı bir bakış açısı getiriyor.



Shivam Sharma

Makro Araştırmacısı

Shivam şu anda Binance'te Makro Araştırmacısı olarak alışıyor. Binance'e katılmadan önce Bank of America'da Borç Sermaye Piyasaları departmanında Avrupa Finansal Kurumları konusunda uzmanlaşmış bir Yatırım Bankacılığı Sorumlusu/Analisti olarak çalıştı. Shivam, London School of Economics & Political Science'tan ("LSE") Ekonomi Lisans derecesine sahip ve 2017'den beri kripto para dünyasında yer alıyor.



Colin Chan

Makro Araştırma Stajyeri

Colin şu anda Binance'te Makro Araştırma ekibinde stajyer olarak alışıyor. Binance'e katılmadan önce Genesis Global Trading'de Alım Satım görevlisi olarak staj yaptı. Buna ek olarak Colin, Paypal'ın Kurumsal Mimari Ekibinde zaman geçirerek veri analisti deneyimi kazandı. Colin, Singapur Devlet niversitesi'nde İşletme ve Bilgi İşlem (Bilgi Sistemleri) bölümlerinde lisans ğrencisi.

Kaynaklar



Daha fazla bilgiye [buradan](#) ulaşabilirsiniz



Geri bildirimlerinizi [buradan](#) paylaşabilirsiniz

Sorumluluk reddi: Bu içerik Binance Research tarafından hazırlanmıştır; tahmin veya yatırım tavsiyesi olarak kendisine güvenilmesi amaçlanmamaktadır, herhangi bir menkul kıymeti veya kripto parayı almak veya satmak ya da herhangi bir yatırım stratejisini benimsemek için bir öneri, teklif veya teşvik değildir. Kullanılan terimler ve ifade edilen görüşler, sektörün anlaşılmasını ve sağduyulu bir şekilde gelişmesini destekleme amacı taşır ve Binance'in görüşleri veya kati hukuki görüşler olarak yorumlanmamalıdır. İfade edilen fikirler yukarıda paylaşılan tarih itibarıyla geçerlidir ve yazarın kendi fikirleridir. İleride koşulların değişmesi durumunda bu fikirler de değişebilir. Bu materyaldeki bilgi ve fikirler Binance Research'ün güvenilir gördüğü tescilli ve tescilli olmayan kaynaklardan alınmıştır, eksiksiz olmayabilir ve doğruluğu garanti edilmez. Bu nedenle, doğruluk veya güvenilirliğe yönelik hiçbir garanti verilmez, hata ve eksikliklerden kaynaklanacak hiçbir konuda (ihmal nedeniyle herhangi bir kişiye karşı sorumluluk da dahil olmak üzere) Binance sorumluluk kabul etmez. Bu materyal, tamamen geçmiş bilgilere dayalı olmayan "ileriye yönelik" bilgiler içerebilir. Böyle bilgiler arasında diğerlerinin yanı sıra tahmin ve öngörüler yer alabilir. Yapılan tahminlerin gerçekleşeceğine yönelik hiçbir garanti verilmez. Bu materyaldeki bilgilere güvenilmesi tamamen okuyucunun kendi takdirine bağlıdır. Bu materyal yalnızca bilgilendirme amaçlıdır, yatırım tavsiyesi veya herhangi bir menkul kıymeti, kripto parayı alma veya satmaya ya da yatırım stratejisini benimsemeye yönelik bir teklif veya teşvik değildir. Yargı alanındaki kanunlar uyarınca teklif, teşvik, alım veya satışın yasa dışı olduğu tüm yargı alanlarındaki kişilere hiçbir menkul kıymet veya kripto para sunulmamalı veya satılmamalıdır. Yatırım yapmak risk içerir.