

### **Kripto Paraların Geleceği ve Blockchain Teknolojisi**

Fizikî bir yapıya sahip olmayan kripto paralar günümüze dek teknolojik gelişmelerin hız kazanmasıyla yaygınlığını artırdı. Herhangi bir ülke veya resmî kuruma bağlı olmaksızın, küresel çapta kullanılabilen ve şifreleme yöntemiyle muhafaza edilen dijital paralar, özellikle son zamanlarda oldukça tercih edilen bir alternatif değişim aracı hâline geldi. Kripto paralar içerisinde en çok işlem göreni ise 'bitcoin' olurken, değeri haftasonu rekor seviyeye ulaşarak 28,365 dolar seviyesine çıkmıştır. Piyasa tarafından altına alternatif bir yatırım aracı olarak görülen bitcoinin 'varlık balonu' niteliği taşıyıp taşımayacağı ise geleceğe ilişkin tahminlerin yürütüldüğü bir tartışma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır. Kripto paranın popüler olmasına yol açan en önemli olaylardan biri, 2008 ve 2009 yıllarında yaşanan ABD kaynaklı Mortgage krizinin doğurduğu küresel çaptaki gelişmelerdir. Söz konusu krizin etkisiyle merkez bankaları, geleneksel olarak uyguladıkları faiz mekanizması yerine bilanço büyümeye yönelik olarak geleneksel olmayan parasal genişlemeye başlamıştır. Krizin, internet çağının getirdiği yeniliklerin dijital devrime yol açtığı bir zaman dilimine denk gelmesi, özellikle yeniliğe açık genç yatırımcıların, para arzının hızlı arttığı böyle bir ortamda, geleneksel altın gibi varlıklara yatırım yapmak yerine aynı dönemde ortaya çıkan kripto paraya olan ilgisini artırdı. Bu haftaki raporumuzda blockchain teknolojisi aracılığıyla işlem gören kripto paraları ve Bitcoin'i ele alacağız. Öncelikle günümüzün en önemli konularından biri olan varlık fiyatlarındaki aşırı değerlenmeye yol açan parasal sistemi inceledikten sonra kripto paralar içerisinde özellikle Bitcoin'in varlık balonu olup olmayacağına değerlendireceğiz.

### **Günümüzde Kullanılan Fiat Para (İtibarî Para) Sisteminin Tarihçesi**

19. yüzyılın ilk çeyreğinde İngiltere tarafından kullanılmaya başlanan altın standardı sistemi, ülkelerin kendi kâğıt paralarının belirli bir ağırlıkta altın karşılığının bulunmasını ifade eden bir sistemdir. 20. yüzyıla doğru yaygınlaşan altın standardı sistemi I. Dünya Savaşı'na dek uygulandı. Sistemin uygulandığı sırada ülkeler kâğıt para basma yetkisini Merkez Bankası'na vermişti ve basılan paraların altın karşılığı vardı. İngiltere para birimi olan sterlin, altına bağlı ilk para birimi olma özelliğinin yanı sıra ekonomisinin ağırlığının verdiği avantajla en itibarlı para birimi olarak kabul görüyordu. Altın standardı sistemi, I. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla merkez bankalarından talep edilen altın miktarının artması sonucunda yavaş yavaş terk edildi. Söz konusu dönemde parası altına bağlı olan tek ülke ABD olurken, dolar, sterlinin yerini alarak en itibarlı para birimi hâline geldi.

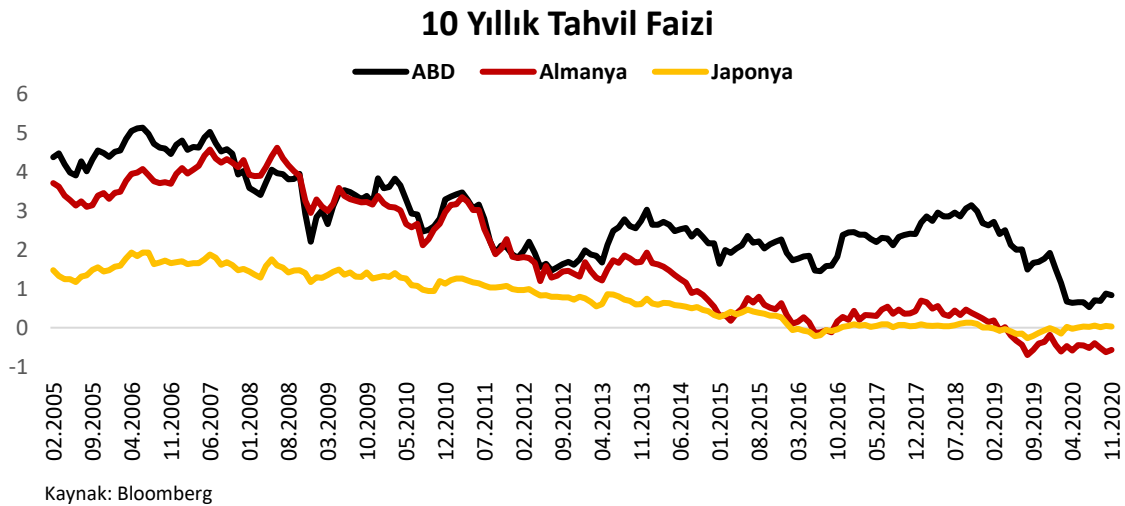
1930 yılında yaşanan ekonomik buhran ve hemen ardından gelen dünya savaşı sonrası zayıflayan ülke ekonomilerini kalkındırmak amacıyla 1944 yılında Bretton Woods'ta gerçekleştirilen konferansta altına dönüştürülebilir tek para biriminin dolar olmasına (35 dolar=1 Ons), diğer ülke para birimlerinin de dolara göre endekslenmesine karar verilerek dolar rezerv para olarak kabul edildi. Söz konusu kararda, ABD'nin dünya ekonomisi içerisindeki payı etkili oldu. Doların rezerv para olarak belirlenmesinin ardından, başta petrol olmak üzere emtia fiyatlarının dolar üzerinden belirlenmesi ve birçok ülkenin ithalat ve ihracatını dolar üzerinden gerçekleştirmesi, doların rezerv para konumunu güçlendirmiştir. Öte yandan, ileriki dönemlerde bu güçlülük o kadar artmıştır ki günümüzde özellikle gelişmekte olan ülke merkez bankalarında rezerv para olarak doların payı %60'ın üzerinde iken ABD'nin küresel GSYH'ye göre ekonomideki payı %20 civarındadır.

1960'lı yıllarda başlayıp 1970'li yıllara kadar süren Vietnam Savaşı ile petrol fiyatlarındaki sert yükselişler, ABD bütçesinde ve cari dengede açığa neden oldu. ABD'nin bütçe açığını kapatmak için para arzını artırması üzerine diğer ülkeler, doların altın karşısında değer kaybedeceği düşüncesiyle elinde tuttuğu dövizlerin karşılığında ABD'den altın talebinde bulunmaya başladı. ABD'nin elinde bu talebi karşılayacak kadar altın bulunmaması nedeniyle altın standardı sistemi terk edildi. Böylece ABD, karşılıksız kâğıt para basan ülkeler arasına katıldı. Tüm ülkelerin geçiş yapmış olduğu bu sistem fiat-para sistemi olarak adlandırılır. Fiat-para diğer adıyla kaydî para sistemi merkezî otorite kararına yönelik olarak çıkarılan, altın, gümüş vb. karşılığı olmayan, kâğıdın taklit

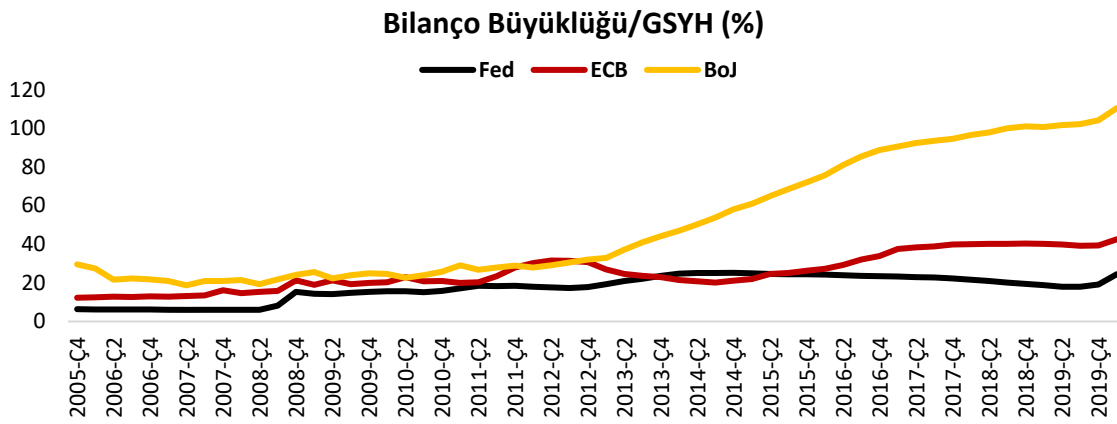
edilemeyeceği güven üzerine kurulmuş, mal ve hizmet alışverişi için kullanılan kâğıt paranın işlemde olduğu bir sistemdir.

Günümüzde uygulanmakta olan fiat-para sistemi gelişmiş ülke merkez bankalarının güvenilirliği üzerine kurulu bir sistemdir. Ekonomide resesyon riski ortaya çıktığı anda başta ABD olmak üzere gelişmiş ülke merkez bankaları proaktif şekilde eyleme geçerek faizleri düşürüp ekonomiyi rahatlatırken, enflasyon riski ortaya çıktığında ise faizleri artırıp ekonominin ısınmasını önler. Fiat-para sistemiyle 80'li yıllardan itibaren gelişmiş ülkelerde enflasyon oranlarının düşük seviyelere inmesi başarılmıştır. Ayrıca, 2008 finansal krizi örneğinde olduğu gibi başta FED olmak üzere gelişmiş ülke merkez bankaları proaktif davranarak faizleri hızla aşağı çekerken, ilk defa geleneksel olmayan politikalar uygulayarak parasal genişlemeye gitmiştir. Böylece, 1929 resesyonunun tekrarlanmaması sağlanmıştır. Altına dayalı sistemde faizlerin bu denli düşük kalması mümkün olmazken fiat-para sistemi bunu mümkün kılar. 1929'da ABD'deki Büyük Buhran'da faizlerin düşürülerek genel ekonominin canlandırılması gerekirken, altın standardı sistemi faizlerin yeterince düşmesine izin vermediği için ekonomik büyüme sert şekilde düşmüştür. Fiat-para politikasının en önemli sorunlarından biri varlık balonlarının oluşması olarak görülmektedir. Faizlerin hızla düşmesi ve borç oranlarının artması küresel ekonomi için en önemli risk olarak tartışılmaktadır. Bu boşluk ortamına neden olan düşük faizlerin kalıcı olması ve para arzının artırılması enflasyonist baskı yaratmamasına rağmen yatırımcıların elinde tuttuğu varlıkların aşırı değerlenmesine yol açmış ve piyasalarda balon korkusuna neden olmuştur.

**Merkez bankası bilançolarının genişlemesi ile nominal ve reel faizlerin ekside olması varlık balonlarının oluştuğu endişelerini artırmaktadır.**



Birçok gelişmiş ülkenin politika faizinin sıfır ya da eksi olduğu ortamda, esas dikkat edilen reel faiz olarak adlandırdığımız enflasyondan arındırılmış olan faiz oranlarıdır. ABD’de Fed’in politika faizi %0.00-0.25 iken gösterge tahvil olarak piyasalarda kabul edilen 10 yıllık tahvil faiz getirisi %0.95 civarındadır. ABD’de TÜFE’nin ise %1.2 seviyelerinde olduğu göz önünde bulundurulduğunda, 10 yıllık tahvil getirisinin eksi olduğu görülmektedir. ABD gibi ülkelerde tahvil reel getirisi eksi iken, grafikte de görüldüğü üzere Almanya ve Japonya’da reel getirinin yanı sıra nominal tahvil getirisi de eksidir. Reel faizlerin eksi olduğu ortamda yatırımcıların yatırımlarını hisse senedi ve tahvil gibi yerlere yatırım yapmalarına yol açmaktadır. Bu da piyasalarda varlık fiyatlarında aşırı şişmenin oluştuğunu gösteren ayrı bir gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır. Eksi faiz ortamının giderek yaygınlaştığı bu ortamda, dünyada küresel borç oranının küresel GSYH oranının iki katından fazlasına çıkmış olması en büyük endişe kaynaklarından biri olmaktadır. Çünkü, birçok yatırımcının (emeklilik fonları ve sigorta fonları gibi) yatırım yaptığı uzun vadeli tahvil faizlerinde beklenmedik ve kontrol edilemeyen hızla artışların küresel sistemde varlık fiyatlarına getireceği sert satışlar, ekonomilere telafisi zor olacak büyük zararlar verebilme riskini ortaya koymaktadır.



Kaynak: Bloomberg

Gelişmiş merkez bankalarının bilanço büyüklüğüne GSYH’ye oranla bakıldığında varlık fiyatlarındaki yukarı yönlü hareketin nedenselliği daha iyi açıklanabilir. Yukarıdaki grafikte de görüleceği üzere 2008 krizine kadar normal bir seyirde giden bilanço büyüklüklerinin 2008 krizi sonrası hızla arttığı, 2020 salgın krizinden sonra da tekrar yukarı yönlü ivmelendiği görülmektedir. Örneğin, Japonya Merkez Bankası (BoJ)’nda bu oranın %100’ü geçtiği ve Japonya’nın parasal genişleme konusunda öncü olduğu görülmektedir. Son dönemde salgın süreciyle beraber tekrar başlattığı parasal genişleme sonucu Avrupa Merkez Bankası (ECB)’nda söz konusu oran %40’a ulaşmıştır. Aynı şekilde, ABD Merkez Bankası (Fed)’nda da bilanço büyüklüğünün hızla arttığı görülmektedir. Merkez bankalarının, açıklamalarında tahvil alımlarına devam edileceğini belirtmeleri, parasal genişlemenin ve başta hisse senedi ve tahvil olmak üzere yatırım araçlarına olan ilginin devam edeceğine işaret ederken, varlıkların aşırı değerlendirilmesi sonucu varlık balonlarının da giderek büyüyeceği endişelerini artırmaktadır.

### **Kripto para ve tarihçesi**

Kripto paranın tarihçesine bakıldığında, kaydı para sisteminin yukarıda bahsettiğimiz sebeplerden dolayı sorgulanmaya başlanması, kripto paralara olan ilginin de artmasını sağlamış, çünkü paranın değer kaybına karşı yatırımcılar alternatif araç arayışlarına girmiştir. Kripto paranın özellikle genç ve teknolojiye ilgi duyan yatırımcılar arasında hızlı bir şekilde popülerlik kazanmasının sebeplerinden biri budur. Geçmişte kaydı (itibarlı) para ile ilgili sorgulamalar arttığında, yatırımcılar güvenli liman olarak altına yönelmekteydi. 1990’lardan itibaren internet çağının ve dijitalleşme sürecinin başlamasıyla yatırımcıların bir kısmının güvenli liman algısının kripto paralara da

yöneldiğini görüyoruz. Esas olarak, 1983 yılında Amerikalı David Chaum'un eCash'i tasarlaması kripto paranın doğuş tarihi olarak kabul edilir. Kripto para (crypto currency), en bilinen anlamı ile gerçekleştirilen işlemlerin garanti altına alınması amacı ile kriptografi (şifreleme) yöntemini kullanan nakite alternatif bir değişim aracıdır. Dijital bir varlık olarak da tanımlayabileceğimiz kripto parayı diğerlerinden ayıran en önemli özellik bir merkezî kuruluşa bağlı olmamasıdır. Merkezî olmamasının gerektirdiği bir sonuç olarak kayıtlar dağıtık muhasebe defterleri (ledger) aracılığıyla saklanırken, kırılması neredeyse imkânsız olan şifrelerle (kripto tekniklerle) korunmaktadır. Öte yandan, kullanıcılar arasında yapılan herhangi bir işlem (para gönderme, para alma vb.) şifrelenmiş dosyalar hâlinde gerçekleştirilir ve söz konusu işlemler merkezî bir otoriteye bağlı olmadığı için denetime tabi değildir. Kripto paraların maden değerinden ya da devlet itibarından kaynaklanan bir değeri olmamakla birlikte, değeri diğer para birimlerinde olduğu gibi piyasadaki arz ve talep koşullarına göre belirlenir. Altın, gümüş, dolar, euro gibi fizikî bir varlık değildir. Kripto para, anlık işlem yapma ve sınır ötesi mülkiyet devri fırsatı sağlar.

Piyasada bugün itibarıyla çok sayıda kripto para çeşidi var. 28 Aralık tarihinde piyasa değerine göre kripto paralar sıralaması aşağıdaki şekildedir:

Kripto paralar	Fiyat	Piyasa Değeri	Hacim	Dolaşan Arz
Bitcoin (BTC)	27,277.19 \$	506,279.9 \$	60,138.1 \$	18.6 BTC
Ethereum (ETH)	737.77 \$	83,486.8 \$	31,395.8 \$	114.1 ETH
Tether (USDT)	0.999767 \$	20,796.2 \$	92,064.1 \$	20.8 USDT
XRP (XRP)	0.293998 \$	13,294.9 \$	8,876.7 \$	45.4 XRP
Litecoin (LTC)	134.86 \$	8,931.8 \$	12,615.2 \$	66.2 LTC

Kaynak: coinmarketcap.com

### **Piyasada En çok Tercih Edilen Kripto Para: Bitcoin**

2009'da Satoshi Nakamoto takma adı kullanılarak oluşturulan Bitcoin ise ilk merkezî olmayan kripto paradır. Bitcoin'in değeri, diğer ulusal paralarda olduğu gibi arz ve talebe göre piyasada belirleniyor. Bitcoin üretimi, bir matematik probleminin çözümüne dayanır ve söz konusu problemi çözen kişi Bitcoin elde etmeye hak kazanır. Problemin yüksek düzeyde bilgi ve donanım gerektirmesi sebebiyle günümüzde Bitcoin üretmek yerine, Bitcoin borsalarından veya ana üreticilerinden satın alma sistemi yaygınlaşmıştır. Bitcoinin toplam arz miktarı 21 milyon adet ile sınırlıdır. Nisan 2014 tarihi itibarıyla dolaşımda olan miktarın yaklaşık 12.6 milyon adet olduğu hesaplanırken, söz konusu miktar Kasım 2017 tarihi itibarıyla 16.7 milyon adete ulaşmıştır. Aralık 2020 itibarıyla ise dolaşımda olan Bitcoin miktarı 18.4 milyon adettir. Sistemde 21 milyon adet bitcoinin dolaşıma çıkmasının ardından üretim süreci duracak ve verileri işleyenler sadece işlem masrafları üzerinden desteklenecektir.

Geçmişte Bitcoin, bazı analistler tarafından Ponzi Oyunu'na benzetildi. Ponzi oyunu, 1919 yılında ABD'li Charles Ponzi tarafından ülkeler arası pul fiyatı farklarından yararlanılarak kazanç sağlama –arbitraj- amaçlı oluşturulmuştur. Oyuna giriş yapan kişi sayısı arttıkça hem sisteme yatırılan para artıyor hem de sistemden paranın geri ödenmesini mümkün kılıyordu. Ancak zamanla sisteme giren para miktarı, sistemden ödenen para miktarının altında kaldı ve herkesin sistemdeki parasını çekmeye yönelmesi düzenin çökmesine yol açtı. Söz konusu benzetmeye rağmen 2014'te, Dünya Bankası ve İsviçre Federal Konseyi'nin incelemeleri sonucunda hazırlanan raporlarda bitcoinin bu niteliği taşımadığı sonucuna varıldı. Zaman içerisinde Bitcoin üzerine değer tahminleri yapılırken, bazı analistler olumlu yaklaşırken bazıları ise bittiğine ilişkin raporlar oluşturmuştur. Buna bir örnek de Forbes'in, Bitcoin'i 2013 yılının en iyi yatırım aracı olarak, 2014'te Bloomberg'in ise yılın en kötü yatırım aracı olarak tanımlamasıdır. Bitcoin, çeşitli kuruluşlardan tepki almasına rağmen, 2014 itibarıyla bazı öncü firmalar (PayPal, Microsoft, Dell vb.) bitcoin ile alışverişini kabul eder hâle geldi. Ancak bankaların Bitcoin'in yasadışı faaliyetlerde kullanılması konusundaki endişelerinden dolayı, Bitcoin şirketleri hesap açmakta zorluk

yaşamaktadır. Merkezi denetim eksikliği ve anonim olan yapısından kaynaklanan endişe nedeniyle Bitcoin'in gelecek dönemdeki seyri ise belirsizliğini sürdürmektedir. Kısa vadeli tahminlerde Bitcoin kullanımının yaygınlaşacağı düşünülürken, dev teknoloji şirketlerinin kendi dijital paralarını oluşturma ihtimali de öngörüler arasında yer alıyor. Öte yandan, Uluslararası Ödemeler Bankası tarafından yayımlanan bir raporda, merkez bankalarının çoğunun dijital para birimi kurma hedefinin olduğu belirtildi. Nihai olarak ise Bitcoin'in herhangi bir ülke ekonomisinden etkilenmemesinin getirdiği bir sonuç olarak volatil bir seyir izleyeceği beklenirken, birçok ülke tarafından kripto para kullanımına yasal düzenleme getirilme olasılığı yüksek görünüyor.

### **Blockchain teknolojisi**

Blockchain, belirli bir ağda kayıtlı olan bilgilerin şifreleme yöntemiyle kaydını sağlayan veri tabanıdır. Ağ oluşturan her bir blok birbiriyle ilişki içerisinde ve şifrelenmiş şekilde yer almaktadır. Her bir bilgi, kayıt veya sözleşme için tanımlama, doğrulama, depolama ve paylaşma imkânının sağlandığı dijital bir ortam olarak da tanımlanabilir. Ağ içerisindeki herhangi bir bilginin değiştirilebilmesi, bağlantılı olduğu bloklarda değişiklik gerektirdiği için güvenilir ve şeffaf olarak nitelendirilir. Kayıtların birden fazla yerde kayıtlı olması ise güvenilirliği artıran bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Blockchain teknolojisi diğer anlamıyla para yaratma üzerine kurulu bir veri madenciliğidir. Bitcoin kullanımı ile bilinirlik kazanmış olmasına rağmen Blockchain teknolojisinin kullanıldığı birçok alan mevcuttur. Farklı sektör ve iş alanlarında zaman ve maliyet kaybını önlemek amacıyla oldukça tercih edilen bir araçtır. Özellikle tedarik zinciri, kamu sektörü, sağlık ve enerji sektörlerinde kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır. Kullanımı, farklı iş süreçlerinde aracı kurumu ortadan kaldırarak maliyeti düşürmek açısından önem arz etmektedir.

### **Bitcoin yeni bir varlık balonu olabilir mi?**

Koronavirüs salgını nedeniyle hükümetlerin art arda mali teşvik paketi açıkladıkları ve parasal genişlemeye gittikleri bir dönemde borçlanmalarda rekor düzeyde artış görülürken, bir yandan da merkez bankaları düşük faiz ortamı ve varlık alımlarıyla ekonomiyi destekliyor. Bu tarz ortamlarda ise hisse senedi ve varlık fiyatlarında artışlar görülürken, kâğıt para ise değer kaybediyor. Bu nedenle yatırımcılar fizikî altına yatırım yaparak kendilerini güvence altına almak ve servetlerinin değerini korumak istiyor. Bununla birlikte, dijital devrimin getirmiş olduğu yeni konseptlerle birlikte, özellikle genç yatırımcılar arasında yeni bir güvenli liman olarak görülen kripto paralara olan ilginin hızla arttığı göze çarpıyor.

En popüler kripto paralardan olan Bitcoin'in popüler olması da ilk olarak 2008 küresel finansal kriz sonrası döneme dayanıyor. O dönemde resesyon nedeniyle borsalarda sert satışlar görülürken merkez bankalarının faizleri indirmesi ve parasal genişlemeye gitmesi söz konusuydu. Artan likidite ortamında Bitcoin de alternatif bir yatırım aracı olarak görülerek altının yanında yerini aldı.

Bitcoin ve altının rekor seviyelere ulaştığı dönemlerde altın ve Bitcoin arasında karşılaştırmalar yapılması yaygınlaşıyor. Yatırımcıların her iki varlık sınıfına yatırım yapma isteklerinde oldukça benzer sebepler yatıyor. Bir tarafta 5000 yıldır var olan ve her zaman değerini korumayı başarmış olan altın var. Öte yandan, oldukça yeni olmasına rağmen piyasalarda kendine önemli bir yer edinen Bitcoin gibi kripto paralar var. Ancak Bitcoin, bazıları tarafından bir varlık balonu olarak görülüp, geçmişteki lale soğanı çılgınlığına benzeyen bir durum olarak adlandırılıyor.

Son aylarda Bitcoin'de rekor düzeyde fiyat artışlarının olmasıyla birlikte sanal paralardaki fiyat hareketlerinin varlık balonlarına benzetilmesiyle ilgili yorumların arttığını görüyoruz. Varlık balonları bir varlığın fiyatının, gerçek değerinin çok üzerinde fiyatlanmasıyla oluşuyor. Özellikle kripto paralar gibi, arkasında onu destekleyecek bir otoritenin olmadığı ve herhangi bir fizikî karşılığa sahip olmayan varlıklarda görülen aşırı fiyat artışlarında önümüze çıkıyor. Tarihteki en bilinen varlık balonları *Lale Çılgınlığı* ve *Dotcom Balonu*. "Lale çılgınlığı" 1630'larda

Amsterdam'da yaşandı. 1630'larda Hollanda'da savaşların geride kalmasının da yarattığı etkiyle oluşan olumlu havada spekülasyon faaliyetlerinde artış görülürken hisse senetlerinin ve konut fiyatlarının değeri yükseldi. Benzer şekilde bir talep de lale soğanında meydana gelerek lale soğanlarının fiyatları giderek artmaya başladı. Söylenenlere göre bir lale soğanı alabilmek için evlerini ve arsalarını satanlar oldu. Lalelerin fiyatlarındaki aşırı artışın sebeplerinden biri de Türkiye'den Hollanda'ya giden egzotik bir bitki olarak görülen lalelerin Hollanda'dayken mozaik virüsü nedeniyle üzerlerinde farklı renk ve desenler oluşması oldu. Lale fiyatlarındaki artışın bir diğer nedeni ise Amerika kıtasının keşfinden sonra İspanyolların, Amerika kıtasından getirdikleri bol miktarda altın ve gümüşün, yüksek oranda enflasyon yaratmasıydı. Sonunda, fiyatlar lale soğanının gerçek değerinin çok üzerinde bir değere ulaştıncaya varlık balonunun patlamasıyla lale fiyatlarında oldukça sert düşüşler başladı.

“Dotcom balonu” ise 1990'lı yılların sonlarında ABD'de internet tabanlı şirketlere yapılan yatırımların hisse senedi piyasalarında hızla yükselmesiyle oluştu. Yatırımcılar yeni kurulan internet şirketlerine yatırım yaparak ileride kâr elde etme beklentisi içine girdi. Ancak, 1995 yılından sonra neredeyse herkesin bir internet şirketi kurmaya başlamasıyla ve yatırımcılardan gelen paranın devam etmesiyle birlikte 1995-2000 yılları arasında Dotcom balonu oluştu. Henüz bir ürünü olmayan şirketler dâhi halka açıldığında hisse fiyatlarının bir gün içinde 3-4 katına çıktığı görüldü. Sonunda bazı büyük firmaların yüklü miktarda hisse senedini satmasıyla birlikte panik dalgası oluşarak satışlar başladı ve varlık balonu patladı. Balon sonrasında birçok şirket yok olmasına rağmen performansları güçlü olan şirketler hayatta kalmayı başardı.

### Bitcoin'in Grafiksel Olarak Değerlendirilmesi



Kripto paralar arasında en fazla ilgi gören Bitcoin'in fiyatıyla ilgili bir değerlendirme yapmanın yardımcı olacağını düşünüyoruz. Mart 2020'den itibaren koronavirüs kriziyle birlikte, küresel piyasalarda artan risk algısının sonucunda varlık satışları başladı. Sonrasında, merkez bankalarının koronavirüs kriziyle mücadele etmek için koşulsuz bir şekilde ekstra parasal genişlemeye gideceği haberleri varlık alımlarına toparlama getirirken Bitcoin fiyatının da rekor düzeylere yükselmesini sağladı. Tartışmalara neden olan ABD bütçesinin onaylandığı haberinin

ardından Bitcoin %10'dan fazla değer kazandı. Böylece, Mart ayından itibaren Bitcoin fiyatı %600 değer kazanarak yılın son haftasında bugün itibariyle 26,500 dolar civarlarında hareket etmektedir.

Geçen hafta 27 Aralık'ta görülen ve 28,000 dolara kadar çıkan ralliden önce de Bitcoin'de 2017 Aralık sonu ve 2019 Haziran'da iki kere yükseliş meydana geldiği ve bu yükseliş dalgalarının sonunda sert satışlar yaşandığını görüyoruz. Grafiği yakından incelediğimizde dikkat çeken gelişme, daha önceki iki ralliye baktığımızda rallinin 6 – 9 ay sürdüğü, sonrasında satış sürecinin başladığıdır. Grafikteki mavi ve yeşil dairelere baktığımızda Bitcoin'in ralliden sonra 200 haftalık hareketli ortalama seviyesine geri döndüğü görülmektedir. Birinci dalga da oluşan satıştaki 200 haftalık hareketli ortalama değeri 3,200 – 3,300 dolar civarlarında olup Bitcoin'in 19,600 dolar seviyelerinden bu seviyelere geri çekildiği görülmektedir.

Yeniden yukarı yönlü bir hareket Haziran 2019'da görülmüş ve Bitcoin, 14,000 dolar seviyelerine kadar yaklaştıktan sonra gelen satışlarla 3,800 dolara kadar gerileme gösterse de, gelen alımlarla haftalık bazda bu değer üzerinde, 200 haftalık hareketli ortalama değeri olan 5,000 dolar seviyelerinde kapatmayı başarmıştır. Bu fiyat hareketleri bize 200 haftalık hareketli ortalamının önemli olduğunu göstermektedir.

Son olarak, Bitcoin'de yeni rekorlar görülme ihtimali yüksek olmasına karşın grafikte alt kısımda yer alan stokastik endeksine baktığımızda mevcut durumda aşırı satım bölgesinde bulunmakta olduğu ve genelde bu endeks %95'lere yaklaştığında Bitcoin'e satış geldiği görülmektedir. Halihazırda 91 seviyesine çok yakın olan endeks, ileride Bitcoin'de satış baskısının olma ihtimalini artırmaktadır. Şekildeki grafikte fiyatların ne kadar düşebileceğine dair bir fikir veren kırmızı daireyle gösterilen 200 haftalık hareketli ortalama eğrisi görülmektedir. Bu eğri, haftasonu 28,000 dolar seviyesine kadar çıkan Bitcoin'in 200 haftalık hareketli ortalama eğrisinin 8,000 dolar civarına yakın olduğunu işaret etmektedir. Halihazırda cari fiyatla 200 haftalık hareketli ortalama arasındaki farkın büyüklüğü göz önüne alındığında 20,000 dolar olduğu göz önüne bulduğunda önümüzdeki dönemde Bitcoin'in ne kadar yükseleceği bilinmese de bir düzeltme satışının olması durumunda bile oldukça yüksek bir kayıp riskinin olduğu görülmektedir.

Yukarıda değinildiği üzere, Bitcoin'e atfedilen "sanal altın" özelliği ve çoğaltılabilmesinin sınırlı olması Bitcoin'de yukarı yönlü sert hareketlere neden olmaktadır. Koronavirüs krizinin sonucu olarak merkez bankalarının faiz oranlarını düşük tutmaya devam edeceği ortamda varlık fiyatlarında yükseliş önümüzdeki dönemde de artacaktır. Yeni bir varlık olarak görülen Bitcoin fiyatlarındaki volatilitenin de bu sebeple arttığı ve fiyatların hızla yukarı gittiği görülmektedir.

Unutulmaması gereken diğer bir nokta, Bitcoin'in sanal bağımsız bir para olduğu söylenmesine karşın değerinin de rezerv para olan ABD doları cinsinden fiyatlandırıldığıdır. Risk algısının arttığı ortamda güvenli liman olan ABD dolarına gelen talep, dolar cinsinden fiyatlanan kripto paralarda sert satışlar yaratacaktır. Reel faizlerin negatif olduğu bir ortamda resesyon riski ve varlık balonu endişeleri birçok varlığa satış getirmektedir. Resesyon korkusu yaşandığında fiyatı en hızlı yükselenin en hızlı düşmesi sebebiyle altına alternatif bir varlık olarak görülen kripto paralarda da sert satış dalgaları görülebilir.

Özetlemek gerekirse, gelişmiş ülkelerde hâlihazırda koronavirüs krizi nedeniyle düşük politika faizlerinin devam edecek gibi görünmesi, varlık alımlarının süreceğini ve varlık fiyatlarındaki yükselişin devam edeceğini işaret ediyor. Bu bağlamda altın ve Bitcoin'e olan talep de devam edecek gibi dururken, Bitcoin'in daha yeni, popüler ve teknolojik olması ve altına alternatif olarak görülmesiyle bahsi geçen kripto paraya olan ilgi daha fazla olacak gibi görünüyor. Mevcut durumda dolar endeksindeki düşüş de bunu destekliyor. Bazı yatırımcılar tarafından Bitcoin altına alternatif yatırım olarak görülse de diğerleri Bitcoin'in hiçbir zaman altının yerine geçemeyeceğini düşünüyor.

Bununla birlikte Bitcoin gibi kripto paralara yönelik başka tehditler de bulunmaktadır. Kripto paraların devletler tarafından yasaklanması ya da kripto paralara çeşitli düzenlemeler ve yaptırımlar uygulanması durumunda bu paraların ciddi değer kayıpları yaşama ihtimali bulunmaktadır. Örneğin, 24 Aralık 2020 tarihinde ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC)'nin, XRP'nin (kripto para değeri) satışı ile ilgili ihlaller olduğu iddiasıyla Ripple Labs Inc.'e dava açtığı haberleri, kripto para dengelerini değiştirebilecek bir konu niteliği taşıyor. Analistler, XRP'nin bir menkul kıymet olup olmadığı ve yasal düzenlemelere tâbi olup olmadığı ile ilgili davanın, SEC lehinde çıkması (XRP'nin bir menkul kıymet olduğunun kabul edilmesi) hâlinde piyasada düşüş olabileceğini değerlendiriyor. Ripple örneğinde olduğu gibi bir durum oluşması hâlinde, diğer kripto paraların menkul kıymet lisansına sahip olmaması sebebiyle kripto para piyasasında dengeler tersine dönebilir.

Bir diğer husus ise merkez bankalarının kendi otoriteleri dışında bir paranın tedavülde olmasını istemeyeceğidir. Senyoraj geliri, paranın gerçek değeri ile üzerinde yazılı olan değer arasındaki farktan elde edilen gelirdir. Günümüzde bu geliri elde etme hakkı aynı zamanda para basma yetkisine sahip olan Merkez Bankası'na aittir. Ancak kripto paralar, senyoraj hakkının geçerli olmadığı bir para özelliği taşımaktadır. Bitcoin, yapısı itibarıyla spekülasyona bu sebepten açıktır. Öyle ki, hiçbir ülke kendi ulusal parasına alternatif bir para kullanımını kolaylaştırmayacağı gibi kripto para kullanımını yasal düzenlemelere tabi tutulma ihtimali göz ardı edilmemelidir. Merkez bankaları kendi kontrolleri dışında olan bir sanal para olan Bitcoin'i desteklemeyeceği gibi son zamanlarda kendi dijital para birimleri üzerinde de çalışmaya başlamalarının bu durumun bir göstergesi olduğunu düşünüyoruz. Örneğin, Çin ve İsveç Merkez Bankaları dijital para için pilot uygulamaya başladılar. Avustralya Merkez Bankası da dijital para birimi çalışmalarına yeni duyurduğu projesiyle katıldı. Avrupa Merkez Bankası ise 2021 yılı ortasında harekete geçmeyi planladığını duyurdu. Merkez bankalarının dijital para konusunda çalışmaya başlamaları gelecekte hiçbir otoriteye bağlı olmayan ve kim tarafından yaratıldığı bilinmeyen Bitcoin gibi sanal paralarla ilgili çeşitli düzenlemeler getirileceği riskini artırıyor.

Mevcut durumda "servet koruma" aracı olarak görülen altına karşı başta Bitcoin olmak üzere diğer kripto paralara olan talebin de arttığı. Yaşlanan nüfusun olduğu gelişmiş ülkelerde enflasyonlar düşük seyir izlerken politika faizleri de oldukça düşük tutulduğundan reel faizler negatife yakın seyrediyor. Bu nedenle düşük faiz ortamında, hisse senedi, altın ve kripto paralara olan talep artmaya devam ediyor. Ancak, faizleri ve enflasyonu düşük tutan merkez bankaları çeşitli varlık balonları riskiyle de karşı karşıya kalıyor. Parasal genişlemenin devam ettiği ve fiat-para sisteminin işlevselliğinin giderek sorgulandığı bir ortamda popülerliği artan, yatırımcıların ilgisini çeken sanal paraların fiyatındaki sert yükselişler, geçmişteki varlık balonlarına benzer şekilde sert düşüşler yaşanması olasılığını da beraberinde getiriyor. Özellikle piyasalarda genel kabul görmüş olan, faizlerin uzun süre düşük kalacağı beklentisinin giderek beklenti olmaktan çıkarak kabul edilir hâle gelmesini göz ardı etmemek gerekir. Faizlerin hiçbir zaman yükselmeyeceği beklentisinin satın alınması, varlık fiyatlarında aşırı şişmeler yaratacaktır. Herhangi bir nedenle piyasa faizlerinde yükseliş olması hâlinde ise merkez bankalarının bu durumu kontrol edemeyeceği ile ilgili beklenti, varlıklara çok sert satışların gelmesine yol açacaktır. Böyle bir durumun ekonomilerde yaratacağı zararın uzun süre kalıcı olma ihtimali en büyük risk olarak karşımıza çıkmaktadır. Hâlihazırda, ekonomilerde oluşan olumlu algı ile beraber varlık fiyatlarındaki yükselişten yararlanan kesimin görece düşük olması ancak kalan kesimin gelirlerinin milli gelire oranının giderek düşmesi ve gelir adaletsizliğinin oluşmasının unutulmaması gerektiğini düşünüyoruz.

Fizikî olmayan ve yalnızca sanal ortamda bir değer olan kripto paraların, 5000 yıldır var olan ve 20.yy ortasına kadar parasal sistemde en önemli dayanak noktası fizikî olarak bulunması olan altının yerine geçeceği düşüncesinin, likiditenin yüksek olduğu bir ortamda iddialı bir teori olduğunu düşünüyoruz. Nadir bulunması açısından dijital altın olarak adlandırılan Bitcoin'in, henüz kim tarafından oluşturulduğunun dâhi tartışıldığı bir ortamda altının yerine geçebilecek bir değer olacağı düşüncesi de sorgulanacaktır. Aslında, Bitcoin'i yaratan bir şirketin varlığı söz konusu olsaydı ve şirket, blockchain teknolojisinin patentini alıp satarak gelir elde etseydi,



Bitcoin, yalnızca blockchain teknolojisinin getirdiği bir değer olarak görülebilirdi. Ancak her anlamda Bitcoin ile ilgili bu sorgulamaların önümüzdeki dönemde de devam edeceğini göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

En çok yükselen varlığın piyasa koşulları değiştiğinde en hızlı düşecek varlık olması, finansal piyasalardaki en önemli kurallardan biridir. Bu bağlamda, son dönemde çok sert şekilde fiyatı yükselmiş olan kripto paraların, önümüzdeki dönemde herhangi bir nedenle gelecek olan satışlarda en hızlı değer kaybedecek varlık olduğu göz ardı edilmemelidir. Yatırımcı psikolojisini en iyi açıklayan kavramlardan biri Alan Greenspan tarafından kullanılan "irrational exuberance" ifadesidir. Mantıksız coşku olarak tanımlanabilecek bu kavram, yatırımcıların özellikle varlık alımlarının ciddi miktarda arttığı bir ortamda, tamamen içgüdüsel hareketlerle fiyatların daha da yükseleceği beklentisiyle daha fazla varlık alımına yönelmesi ve varlık fiyatlarının artık rasyonel noktadan çıkarak aşırı değerlenmesini ifade eder. Sonuçta ise beklenmedik risklerle karşılaşıldığında yatırımcının ciddi zararına yol açacak bir durum oluşur. 1990'lı yılların sonunda internet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, internet şirketlerinin para kazansa da kazanmasa da fiyatlarında yüksek değerlenmeler oluşması, bu durumun en açık örneklerinden biridir. Analistlerin bu konuda yatırımcılara yönelttiği uyarılara rağmen bir süre daha değerlenme devam etmiş ancak 2000'li yıllarda dot-com balonu oluşmuş ve yatırımcılar için beklenen büyük zarar ortaya çıkmıştır. Şu anki durumun da buna benzer bir dönem olabileceğinin unutulmaması gerektiğini düşünüyoruz.

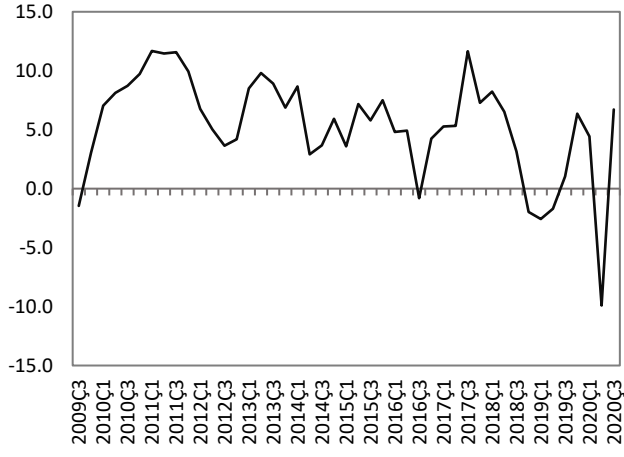
### Haftalık Veri Takvimi (28 - 31 Aralık 2020)

Tarih	Ülke	Açıklanacak Veri	Önceki	Beklenti
28.12.2020	ABD	Dallas Fed İmalat Endeksi (Aralık)	12	--
	Japonya	Sanayi Üretim Endeksi (Kasım, y-y)	-%3	--
29.12.2020	Türkiye	Ekonomik Güven Endeksi (Aralık)	89.5	--
	ABD	Case-Shiller Konut Fiyat Endeksi (Ekim, y-y)	%6.6	%6.9
30.12.2020	ABD	Chicago PMI Endeksi (Aralık)	58.2	57
		Bekleyen Konut Satışları (Kasım, y-y)	%20.2	--
		Öncü Mal Ticaret Dengesi (Kasım)	-80.42 milyar \$	--
31.12.2020	Türkiye	Dış Ticaret Dengesi (Kasım)	-2.37 milyar \$	--
		TCMB PPK Toplantı Özeti	--	--
	ABD	Haftalık İşsizlik Maaşı Başvuruları	803 bin kişi	--

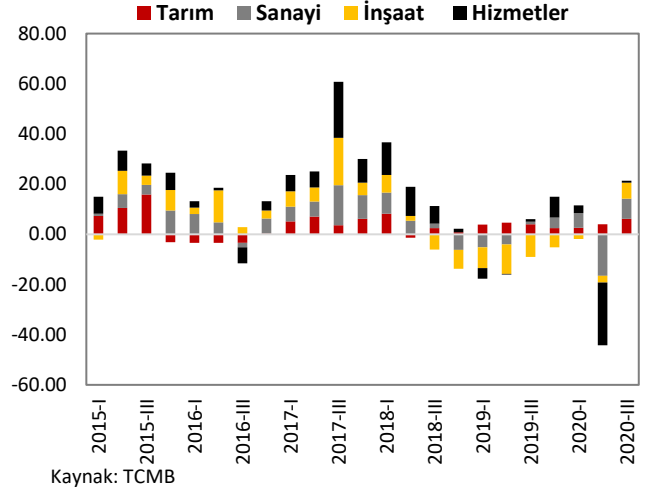
## TÜRKİYE

### Türkiye Büyüme Oranı

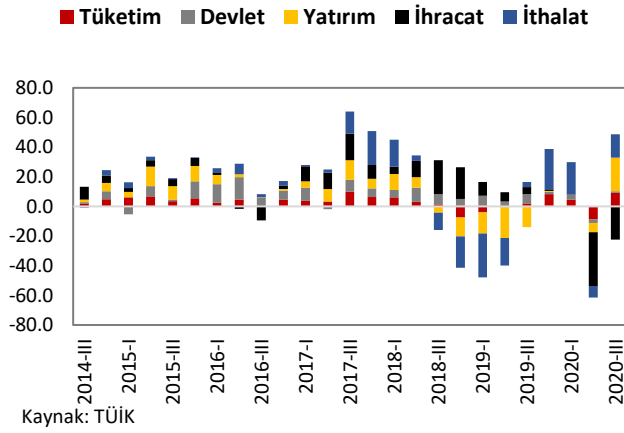
#### Reel GSYH (y-y, %)



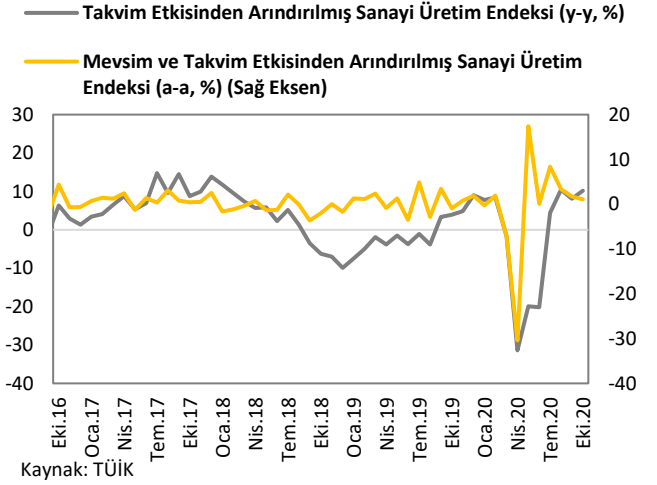
### Sektörel Büyüme Hızları (y-y, %)



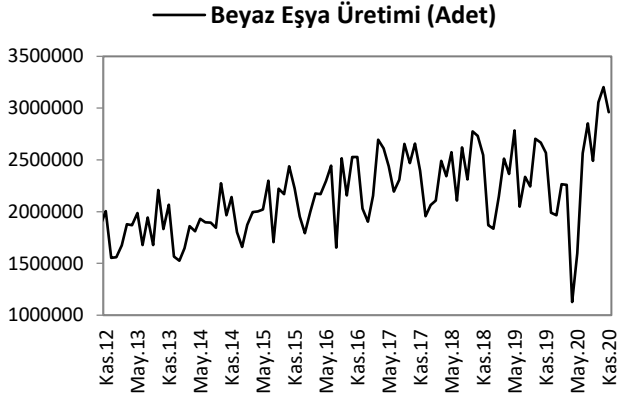
### Harcama Bileşenlerinin Büyüme Hızları (y-y, %)



### Sanayi Üretim Endeksi

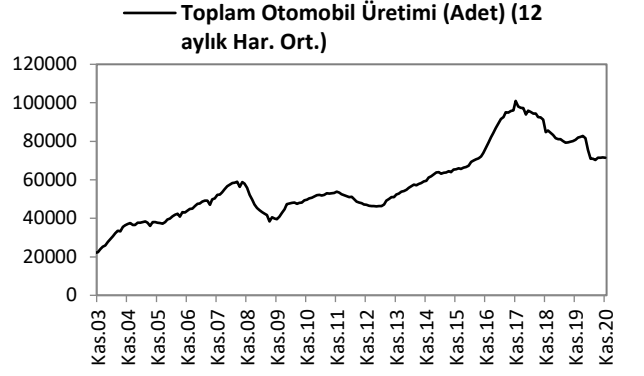


## Beyaz Eşya Üretimi



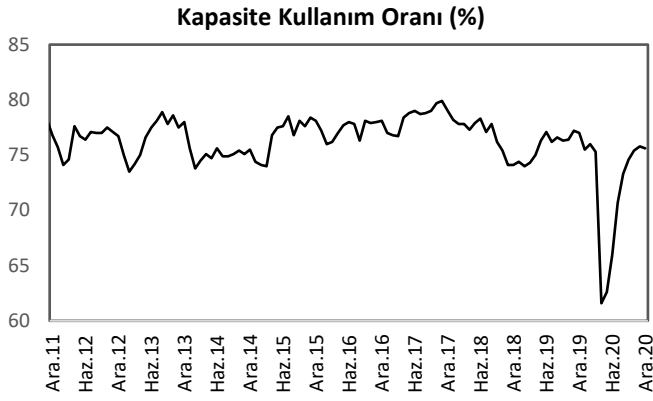
Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı

## Toplam Otomobil Üretimi



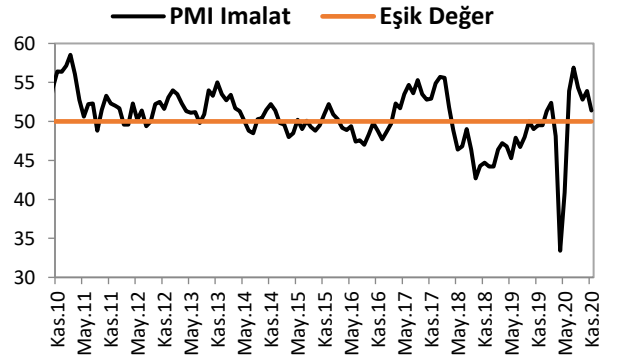
Kaynak: OSD, VakıfBank

## Kapasite Kullanım Oranı



Kaynak: TCMB

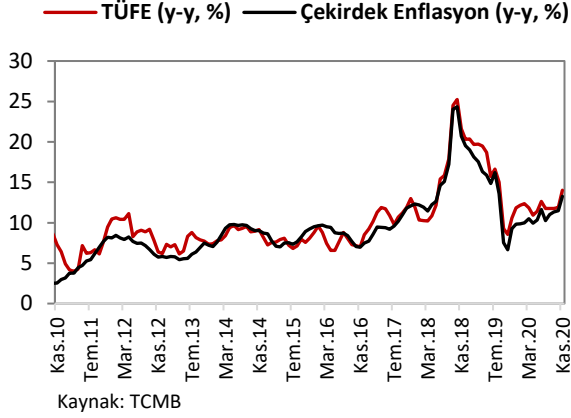
## İmalat PMI



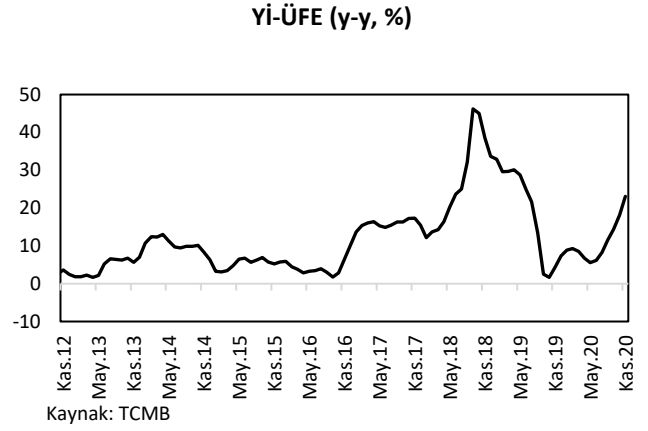
Kaynak: Bloomberg

## ENFLASYON GÖSTERGELERİ

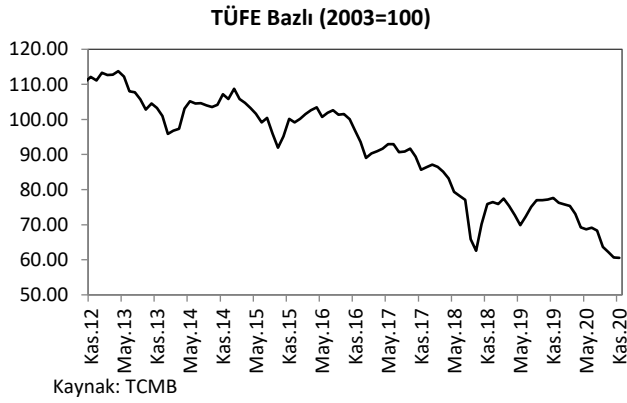
### TÜFE ve Çekirdek Enflasyon



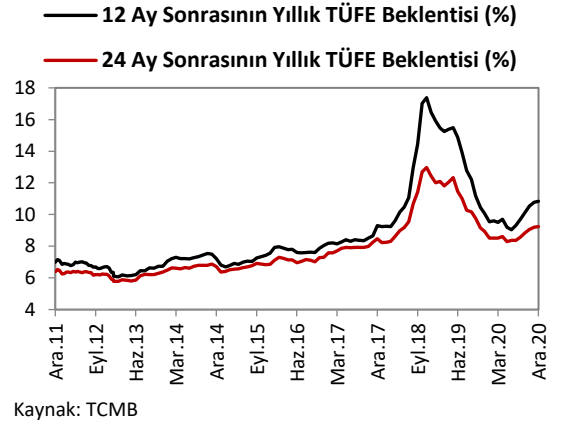
### Yİ-ÜFE



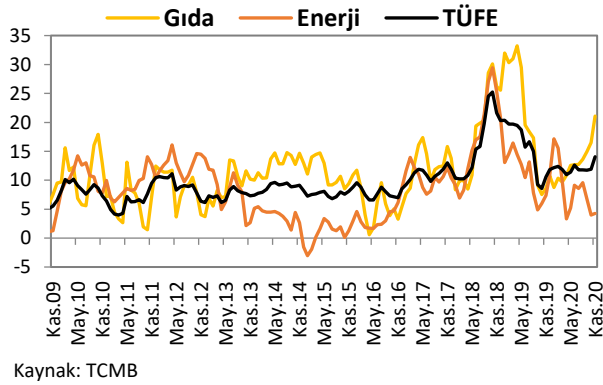
### Reel Ektif Döviz Kuru



### Enflasyon Beklentileri

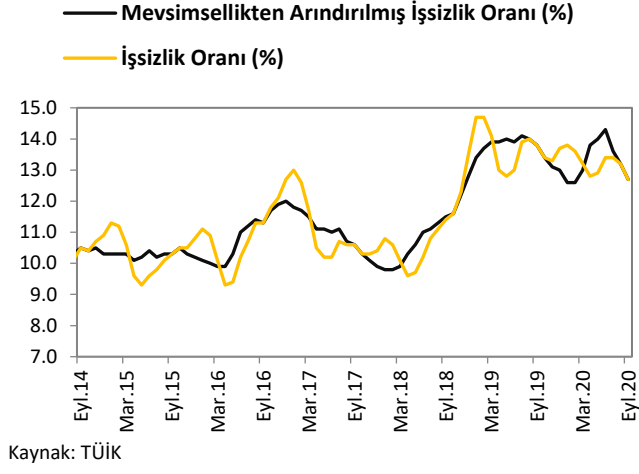


### Gıda ve Enerji Enflasyonu (y-y, %)

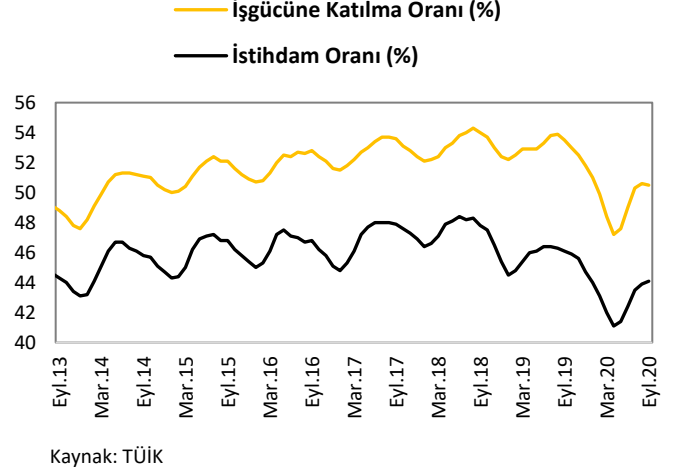


## İŞGÜCÜ GÖSTERGELERİ

### İşsizlik Oranı

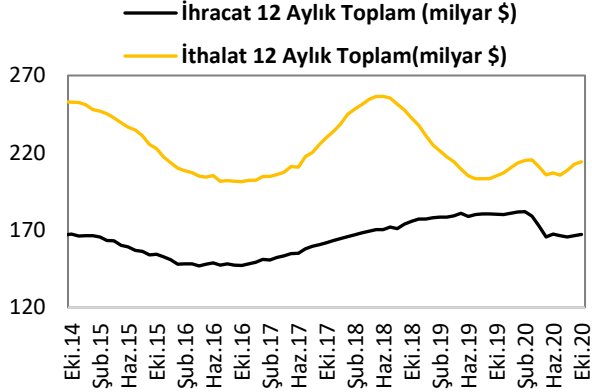


### İşgücüne Katılım Oranı



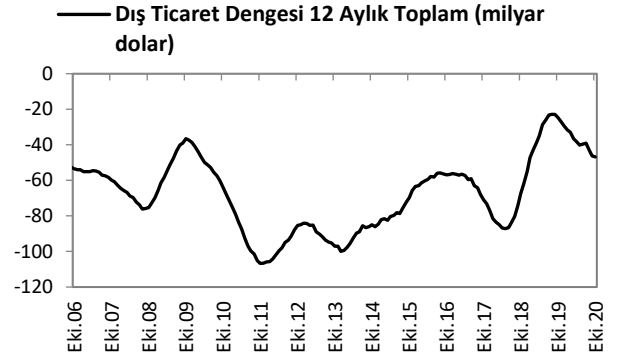
## DIŞ TİCARET GÖSTERGELERİ

### İthalat-İhracat



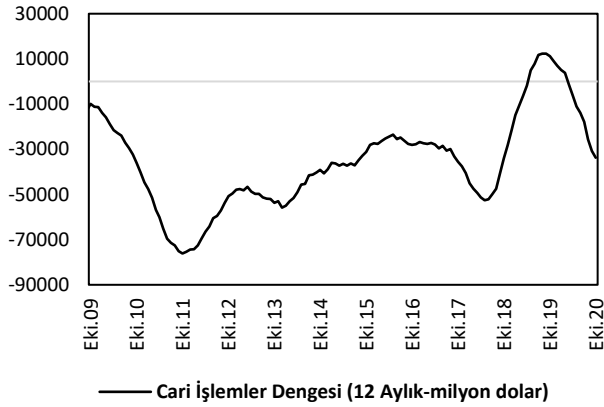
Kaynak: TCMB

### Dış Ticaret Dengesi



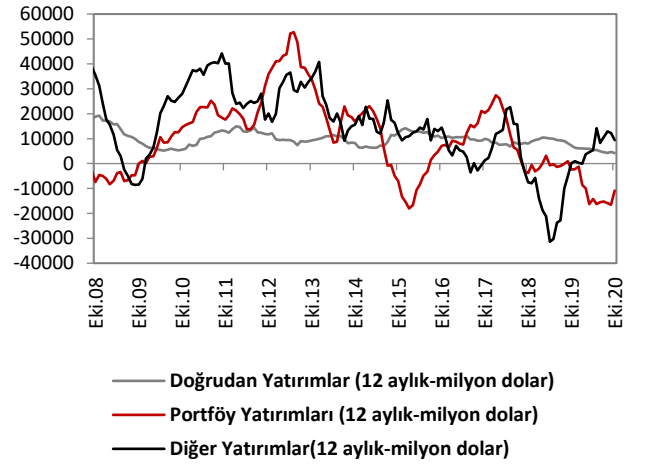
Kaynak: TCMB

### Cari İşlemler Dengesi



Kaynak: TCMB

### Sermaye ve Finans Hesabı

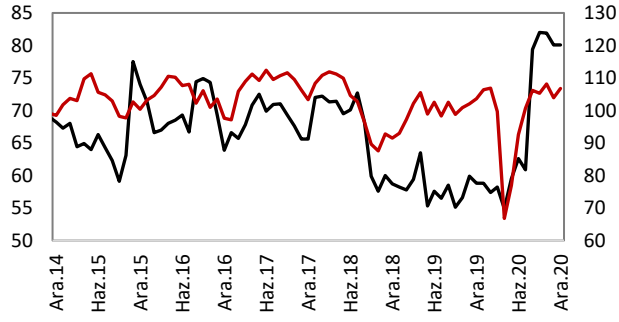


Kaynak: TCMB

## TÜKETİM GÖSTERGELERİ

### Tüketici Güveni ve Reel Kesim Güveni

— Tüketici Güven Endeksi (mevsimsellikten arındırılmış)  
— Reel Kesim Güven Endeksi (sağ eksen)

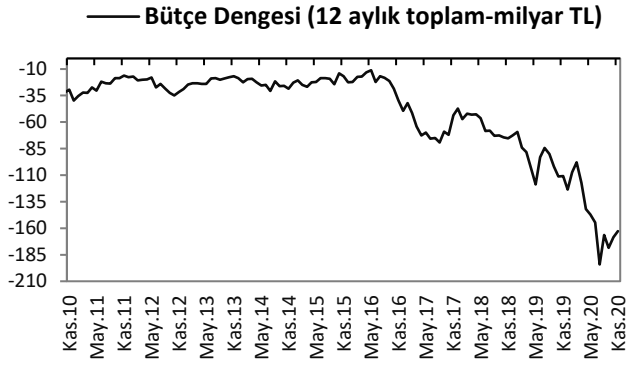


Kaynak: TCMB



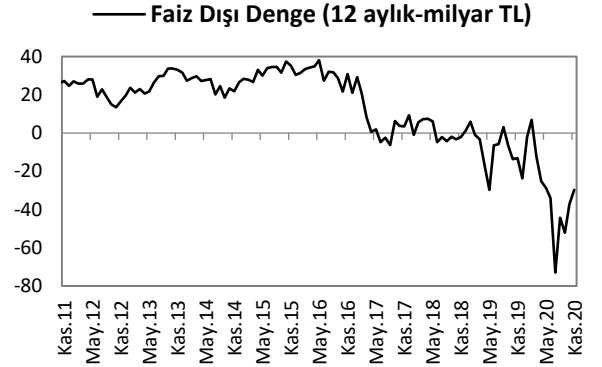
## KAMU MALİYESİ GÖSTERGELERİ

### Bütçe Dengesi



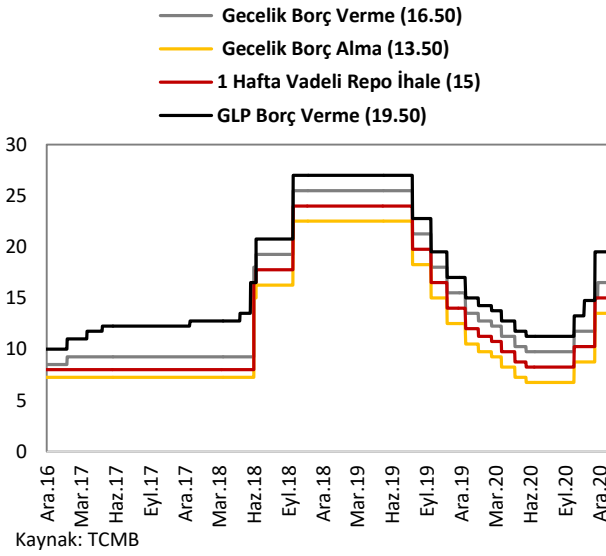
Kaynak: TCMB

### Faiz Dışı Denge



Kaynak:TCMB

### TCMB Faiz Oranları



Kaynak: TCMB

## Türkiye Makro Ekonomik Görünüm

Reel Ekonomi					
	GSYH (Cari Fiyatlarla, milyon TL)	GSYH Büyüme Oranı (zincirleşmiş hacim endeksi, y-y, %)	İşsizlik Oranı (%)	Sanayi Üretim Endeksi (y-y, %) (takvim etkisinden arındırılmış)	Kapasite Kullanım Oranı (%)
2018	3,724,388	2.8	11.0	1.3	76.8
2019	4,280,381	0.88	13.7	-0.5	75.9
Son Yayınlanan	1,419,483 (2020 Ç3)	6.7 (2020 Ç3)	12.7 (Eylül)	10.2 (Ekim)	75.6 (Aralık)
Fiyat Gelişmeleri (y-y, %)					
	TÜFE	Çekirdek TÜFE	Yİ – ÜFE		
2018	20.30	19.53	33.64		
2019	11.84	9.81	7.36		
2020 (Kasım)	14.03	13.26	23.11		
Parasal Göstergeler (Milyon TL)					
	M1	M2	M3	Emisyon	TCMB Brüt Döviz Rezervleri (Milyon \$)
2018	512,524	1,940,589	1,988,304	123,370	71,980
2019	712,833	2,457,543	2,575,195	145,007	81,240
Son Yayınlanan (18.12.2020)	1,250,181	3,390,617	3,484,835	179,488	49,799
Faiz Oranları (%)					
	TCMB O/N (Borç Alma)	TCMB O/N (Borç Verme)	TCMB Haftalık Repo	TRLIBOR O/N	
2018	22.50	25.50	24.00	24.38	
2019	10.50	13.50	12.00	10.49	
Son Yayınlanan (25.12.2020)	15.50	18.50	17.00	17.74	
Mal Ticareti ve Cari Denge (Milyar \$)					
	Cari İşlemler Dengesi	İthalat	İhracat	Dış Ticaret Dengesi	
2018	-20.7	231.1	177.2	-53.9	
2019	8.7	210.3	180.9	-29.4	
Son Yayınlanan	-0.27 (Ekim)	19.7 (Ekim)	17.3 (Ekim)	-2.4 (Ekim)	
Borç Stoku Göstergeleri (Milyar TL)					
	Merkezi Yön. İç Borç Stoku	Merkezi Yön. Dış Borç Stoku	Kamu Net Borç Stoku		
2018	586.1	480.9	507.1		
2019	755.0	573.7	693.2		
Son Yayınlanan	1,075.0 (Kasım 2020)	797.1 (Kasım 2020)	924.3 (Ç2 2020)		
Kamu Maliyesi (Milyar TL)					
	Bütçe Giderleri	Bütçe Gelirleri	Bütçe Dengesi	Faiz Dışı Denge	
2018 (Kasım)	74.3	81.9	7.6	14.8	
2019 (Kasım)	75.5	83.3	7.8	15.2	
2020 (Kasım)	96.3	109.7	13.4	22.9	
Rasyolar (%)					
	Bütçe Açığı/GSYH	AB Tanımlı Genel Yönetim Borç Stoku/GSYH	Cari Denge/GSYH		
	3.8 (Ç3)	39.4 (Ç2)	-4.2 (Ç3)		

Cem Erođlu	Müdüř	<a href="mailto:cem.eroglu@vakifbank.com.tr">cem.eroglu@vakifbank.com.tr</a>	0216-724 30 80
Fatma Özlüm Kanbur	Müdüř Yardımcısı	<a href="mailto:fatmaozlem.kanbur@vakifbank.com.tr">fatmaozlem.kanbur@vakifbank.com.tr</a>	0216-724 30 83
Naime Dođan Eriř	Müdüř Yardımcısı	<a href="mailto:naimedogan.eris@vakifbank.com.tr">naimedogan.eris@vakifbank.com.tr</a>	0216-724 30 82
Bilge Pekçađlayan	Müdüř Yardımcısı	<a href="mailto:bilge.pekcaglayan@vakifbank.com.tr">bilge.pekcaglayan@vakifbank.com.tr</a>	0216-724 30 84
Sinem Ulusoy Kasap	Uzman	<a href="mailto:sinemulusoy.kasap@vakifbank.com.tr">sinemulusoy.kasap@vakifbank.com.tr</a>	0216-724 30 86
Pınar Cansu Akargöl	Uzman Yardımcısı	<a href="mailto:pincarcansu.akargol@vakifbank.com.tr">pincarcansu.akargol@vakifbank.com.tr</a>	0216-724 30 87
Selin Mumcu	Uzman Yardımcısı	<a href="mailto:selin.mumcu@vakifbank.com.tr">selin.mumcu@vakifbank.com.tr</a>	0216-724 30 88

Bu rapor Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. tarafından güvenilir olduğuna inanılan kaynaklardan sağlanan bilgiler kullanılarak hazırlanmıştır. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. bu bilgi ve verilerin doğruluğu hakkında herhangi bir garanti vermemekte ve bu rapor ve içindeki bilgilerin kullanılması nedeniyle doğrudan veya dolaylı olarak oluşacak zararlardan dolayı sorumluluk kabul etmemektedir. Bu rapor sadece bilgi vermek amacıyla hazırlanmış olup, hiçbir konuda yatırım önerisi olarak yorumlanmamalıdır. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. bu raporda yer alan bilgilerde daha önceden bilgilendirme yapmaksızın kısmen veya tamamen değişiklik yapma hakkına sahiptir.