

TÜRKİYE’DE COVID-19 SÜRECİ: BELİRSİZLİK VE RİSK ARTIŞININ KRİPTO PARA PİYASALARI VE KARAR ALICILAR ÜZERİNE ETKİSİNİN TALEP YÖNLÜ ANALİZİ

THE COVID-19 PROCESS IN TURKIYE: A DEMAND-SIDE ANALYSIS OF THE IMPACT OF INCREASING UNCERTAINTY AND RISK ON CRYPTOCURRENCY MARKETS AND DECISION MAKERS

Başka bir bölümün çevirisine de ihtiyacınız var mı?

Selen Serenay SİLVAN

Bursa Uludağ Üniversitesi, Tezli Yüksek Lisans, İktisat Anabilim Dalı

selensilvan@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2022-4795>

ÖZET

İktisadi teoride belirsizlik ve risk kavramları, bireylerin karar alma süreçlerini etkileyen temel unsurlar olarak değerlendirilmektedir. Geleneksel yaklaşımlar bireylerin her koşulda rasyonel davrandığını varsaysa da kriz dönemleri ve belirsizlik ortamlarında bu varsayım geçerliliğini kaybetmektedir. Bu çerçevede, bireylerin ekonomik kararlarının sadece mantıksal değil; aynı zamanda psikolojik ve duygusal faktörlerden de etkilendiği görülmektedir. Özellikle pandemi süreci, ekonomik aktörlerin davranışlarını yeniden şekillendirmiş; dijital varlıklara ve alternatif yatırım araçlarına olan ilgiyi artırmıştır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda, Türkiye’de Covid-19 süreciyle birlikte artan risk ve belirsizlik ortamının, kripto para piyasalarındaki talep üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Bu kapsamda, 2018-2022 yılları arasında aylık veriler kullanılarak ekonometrik bir model oluşturulmuş ve analizler VAR modeli çerçevesinde yürütülmüştür. Bağımlı değişken olarak kripto piyasalarındaki toplam talep hacmini temsil eden CRYPTOTLPHCM değişkeni seçilmiştir. Enflasyon oranı, CDS primi, ihtiyaç kredisi ve borçlanma düzeyi ile işsizlik oranı ise bağımsız değişkenler olarak modele dâhil edilmiştir.

Serilerin durağanlığı Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) testleri ile test edilmiş, otokorelasyon ve değişen varyans problemleri Standart En Küçük Kareler yöntemiyle kontrol edilmiştir. Değişkenler arası ilişki ve nedensellik yönü Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Analizler, EViews 10 programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, ekonomik belirsizliklerin kripto piyasalara yönelen talebi doğrudan etkilediğini ve karar alma süreçlerinde geleneksel finansal araçlara olan güvenin zayıflamasıyla dijital alternatiflerin öne çıktığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Makroekonomik Belirsizlik, Kripto Para Talebi, VAR Analizi.

ABSTRACT

In economic theory, the concepts of uncertainty and risk are considered fundamental elements that influence individuals’ decision-making processes. Although traditional approaches assume that individuals act rationally under all circumstances, this assumption loses its validity during periods of crisis and uncertainty. Within this context, it becomes evident that individuals’ economic decisions are not only shaped by logical reasoning but are also influenced by psychological and emotional factors. In particular, the pandemic period has reshaped the behavior of economic actors, increasing interest in digital assets and alternative investment instruments.

In line with the aim of this study, the impact of the increasing environment of risk and uncertainty during the Covid-19 period in Turkey on demand in cryptocurrency markets has been analyzed. For this purpose, an econometric model was constructed using monthly data

from 2018 to 2022, and analyses were conducted within the framework of the VAR (Vector Autoregression) model. The variable CRYPTOTLPHCM, representing the total demand volume in cryptocurrency markets, was selected as the dependent variable. The inflation rate, CDS premium, consumer credit and debt level, and unemployment rate were included in the model as independent variables.

The stationarity of the series was tested using the Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) tests, while issues such as autocorrelation and heteroskedasticity were addressed through the Ordinary Least Squares (OLS) method. The relationships and direction of causality between the variables were examined using the Granger Causality Test. The analyses were conducted via the EViews 10 software. The findings indicate that economic uncertainties directly affect the demand for cryptocurrency markets and that, as confidence in traditional financial instruments weakens, digital alternatives become more prominent in decision-making processes.

Keywords: Macroeconomic Uncertainty, Cryptocurrency Demand, VAR Analysis.

JEL Kodu: E32, G12, C32.

1. GİRİŞ

İktisat literatüründe belirsizlik ve risk kavramları, farklı kuramsal yaklaşımlar tarafından çeşitli biçimlerde ele alınmakta ve tanımlanmaktadır. Bu kavramların tartışmalı yapısının ardında, iktisadi karar alıcıların davranışlarının heterojen yapısı yer almaktadır (Aksoy ve Işıl, 2009: 4). Neo-klasik iktisat, temsili birey yaklaşımı doğrultusunda, karar alıcıların mevcut bilgi ve kısıtlar altında faydalarını maksimize edecek rasyonel tercihlerde bulunduklarını varsaymaktadır. Rasyonel beklentiler hipotezi çerçevesinde bireylerin her durumda optimal kararlar alacağı kabul edilmektedir. Neo-klasik sentez içerisinde, belirsizlik altında karar alma süreçleri “Beklenen Değer Teorisi” ile açıklanmaktadır. İlk kez 18. yüzyılda Bernoulli tarafından ortaya atılan bu teori, 20. yüzyılda von Neumann ve Morgenstern’in geliştirdiği modellerle iktisat literatüründe standart bir karar teorisi hâline gelmiştir. Ancak teori, normatif yönü sebebiyle önemli eleştirilere de maruz kalmaktadır (İslatince, 2002: 1). Bu eleştiriler doğrultusunda, Kahneman ve Tversky (1979) tarafından geliştirilen “Beklenti Teorisi”, birey davranışlarını sezgisel ve duygusal yönleriyle ele alarak belirsizlik altında daha gerçekçi bir analiz imkânı sunmuştur. Bu kapsamda, çalışmada nöroiktisat kuramının varsayımlarına da yer verilmiştir (Aksoy ve Işıl, 2009: 4).

Belirsizlik kavramı, iktisadi literatürde ekonomik göstergeler ve yapısal kısıtlar altında, piyasa aktörlerinin –hanehalkı, firmalar, yöneticiler ve politika yapımcılar– geleceğe yönelik beklentileri doğrultusunda oluşan olasılıklar kümesi olarak tanımlanmaktadır (Bloom, 2014). Ekonomik konjonktürdeki dalgalanmalar, krizler, salgınlar ve öngörülemeyen dışsal şoklar, bireylerin rasyonel karar alma kapasitesini zayıflatmakta ve belirsizliğin artmasına neden olmaktadır. Rasyonel beklentiler teorisi, iktisadi birimlerin hem ekonomik hem de ekonomik olmayan olgular karşısındaki davranışlarını analiz etmede temel bir çerçeve sunmaktadır (Gürgün, 2020: 23). 2008-2009 küresel finansal krizi, belirsizlik olgusunun “iktisadi belirsizlik” başlığı altında daha analitik biçimde ele alınmasına zemin hazırlamış; bu dönemde belirsizliğin ölçülmesine yönelik girişimler ivme kazanmıştır (IMF, 2012). Covid-19 pandemisi ise dijitalleşmeyi hızlandırarak, piyasa yapılarının ve işlem mekanizmalarının dönüşümünü tetiklemiştir. Bu bağlamda blok zincir teknolojisi ve kripto paraların benimsenme düzeyi artmış, söz konusu piyasalar geniş bir kullanıcı kitlesine erişilebilir hâle gelmiştir. Blok zincir teknolojisi, Nakamoto (2008) tarafından merkeziyetsiz, şifrelemeye dayalı bir işlem kayıt sistemi olarak tanımlanmıştır. Pandemi sürecinde mal ve hizmetlerin mübadele edilmesinde takastan emtia paraya, altına dayalı değerli kâğıtlardan oldukça farklı bir yöntem olan kripto para piyasası, para arzının kontrolü ve bir yatırım aracı olarak -yetersiz

bilginin getireceği- risklerle kullanıldığında ciddi maddi kayıpların sürdürülebilir bir süreklilik kazanacağını da habercisi olmuştur. Çalışmanın amacına uygun olarak, Covid-19 etkisinin derinliğinin ayırt edici olması nezdinde t-1 zamanla 2018-10 yılından itibaren başlayarak, veriler 2022-04'e kadar aylık formda alınmıştır. Kripto para piyasalarına yönelik giriş talebini yansıtan toplam işlem hacmi verisi, risk algısının bu piyasalara yönelimi nasıl etkilediğini açıklamak amacıyla bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Bağımsız değişkenler ise işsizlik oranı (%), ihtiyaç kredisi kullanım oranı ve borçlanma düzeyi (%), enflasyon oranı (%) ile ülke risk primini temsil eden CDS oranı (%) olarak seçilmiştir. Bu değişkenler arasındaki dinamik ilişkilerin analizinde zaman serisi verilerine dayanarak Vektör Otoregresif (VAR) modeli kullanılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Ades ve Chua (1997), yakın ülkelerdeki politik istikrarsızlık olarak tanımlanan bölgesel istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerinde güçlü ve negatif bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır. Negatif dışsallığın şiddeti ülke içindeki politik istikrarsızlıklardaki bir artış ile eşit düzeyde gerçekleşmektedir. Rodrik (1999), zenginlik, etnik kimlik, coğrafi bölge gibi çeşitli boyutları ile bir toplumda daha önce var olan sosyal ayrışmanın derinliklerini göstermek için örtük sosyal ayrışma olarak adlandırılan bir terim kullanmıştır. Çalışmada eşitsizlik, etnik ve dilsel parçalanma, sosyal güven ölçümleri kullanılarak örtük sosyal ayrışma terimi kukla değişken olarak yer almıştır. Bir ekonominin verimliliğini belirlemede önemli rol oynayan örtük sosyal ayrışma, yatırımlar aracılığıyla değil verimlilik aracılığıyla büyümeyi etkilemekte ve bu etki negatif yönlü bir etki olarak ortaya çıkmaktadır. 1968 yılında Howard Raiffa "Karar Analizi: Belirsizlik Altındaki Tercihler Üzerine Giriş Dersleri" adlı çalışmasında bireylerin karar alma süreçlerinin tek bir yaklaşımla açıklanamayacağını belirtmiştir. Raiffa (1968), normatif analiz, betimleyici analiz ve kuralcı analiz olmak üzere üç yaklaşımı incelemiştir. Buna göre; bazı irrasyonel yatırımcılar olsa bile bunların işlemlerinin tesadüf olduğu ve birbirlerinin etkilerini yok edeceği varsayımı günümüzde en çok eleştirilen varsayımlardan biri olmaktadır. Psikolojik bulgular yatırımcıların rasyonaliteden tesadüf olmaktan ziyade sistematik bir şekilde ve aynı yönde sapma gösterdiğini ortaya koymaktadır (Döm, 2003; 11). Belirsizlik olgusu iktisat biliminde özellikle yirminci yüzyılda çokça ele alınmış, metodolojik ve teorik açıdan pek çok araştırmaya konu olmuştur. Adam Smith'in iktisadi analizinde belirsizliğin önemli bir yeri olmasına rağmen, David Ricardo'yla birlikte iktisadın kendi içinde tutarlı ancak, aşırı soyut, tümdengelimci bir yapıya dönüşmesi (Alada, 1988; 35), belirsizliğin ihmal edilmesine neden olmuştur. F. H. Knight, 1921 yılında yazdığı "Risk, Belirsizlik ve Kâr" isimli eserinde, risk ve belirsizliği birbirinden ayırmıştır. Knight'a göre risk; değişik girişimlerin, içerdiği risklere göre sınıflandırılmasına dayanan bir sigorta sistemi yardımıyla, bir dereceye kadar kontrol altında tutulabilecek bir unsurdur. Belirsizlik ise, hiçbir hesaplama konu olamaz. Knight'ın özellikle üzerinde durduğu konu, olasılık kuramının belirsizlik ortamında verilen kararların ekonomik sonuçlarını tahmin etmede yardımcı olamayacağıdır (Buğra, 2003; 253). Ayrıca, risklerin deneysel ve istatistiksel tahmin yöntemleriyle azaltılmasının mümkün olmasına karşılık, işletmeye ait bilgi kopuklukları olarak tanımlanan belirsizliğin, tamamen bertaraf edilmesi mümkün değildir. Belirsizliğin eksik bilgidir farklı olarak 'bilgi ile yeri doldurulamayacak olan bir faktör' şeklinde tanımlanması, iktisat teorisine önemli katkılardan biri olarak düşünülebilmektedir (Alada, 2000; 69). Keynesin yaklaşımında para hem belirsizliğin göstergesi hem de onu aşmanın bir yolu olarak ortaya çıkmaktadır (Buğra, 2003; 257-259). Buradaki önemli nokta, paranın bir değişim aracı olarak kullanılması değil, tasarruf ve spekülasyon aracı olarak varolmasıdır. Yani paranın mal ve hizmet alışverişlerini kolaylaştırma özelliği değil, bu alışverişlerin ertelenebilmesini, üretimle tüketim, tasarrufla yatırım arasına belirli bir süre konulabilmesini

sağlama özelliğidir. Bu özelliğiyle paranın işlevi, geleceğin belirsizliğinden kaynaklanan maliyetleri düşürmektir (Buğra, 2003; 262). İktisadi yapıyı temsil eden bu denklem sistemlerinin geleneksel ekonometrik tahmini, hatanın doğasını ve derecesini göstermektedir. Geleneksel yöntem, hata terimi olabildiğince rassal oluncaya kadar -0 ortalama ve (en azından) ardışık bağımlılık olmadan- denklemleri tahmin etmektir. Burada hata teriminin varyansı bağımlı değişkenin alabileceği değerler hakkındaki (ölçülebilir) belirsizliği göstermektedir. Bu husus, birkaç stokastik denklemi birleştirerek hata varyansını toplayan bir indirgenmiş forma dönüştürdüğünden, toplamsal risk olarak tanımlanmaktadır. Toplamsal belirsizlik, gerçek hayattaki rastlantısallık olarak kabul edilebilecek olan dışsal şokları yansıtmaktadır. Dolayısıyla objektif olasılıklar tarafından içerilen, şansa bağlı bir belirsizliğe neden olmaktadır. Buna karşılık, Brainard (1967), “çarpımsal belirsizlik (parametre belirsizliği)” kavramını ortaya atmıştır. Brainard’da göre belirsizlik, yalnızca modelde bulunan toplamsal bozucu terimden kaynaklanmayabilir. Politikacının model parametrelerinin değerleri hakkında kararsız olduğu durumda politikaların etkisi değişecektir ki bu çarpımsal belirsizlik olarak tanımlanmaktadır. Brainard (1967), bir politika enstrümanının ekonomi üzerindeki etkisinin belirsiz olduğu durumda, belirsizliğin olmadığı duruma göre daha ihtiyatlı davranmanın optimal olduğunu göstermiştir (Walsh, 2003; 534). Dolayısıyla parametre belirsizliği politikacıları daha fazla ihtiyatlı davranmaya itmektedir.

Rodgers (1979), 56 ülke üzerine gerçekleştirdiği çalışmada, gelirin ölüm oranı üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, gelir eşitsizliğindeki artışın ölüm oranında artışa neden olduğunu göstermiştir.

Flegg (1982), 47 az gelişmiş ülke verileri ile gerçekleştirdiği çalışmada, eşitsizlikler ile doğumda ölüm oranı arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, gelir eşitsizliğindeki artışın ölüm oranlarında yükselmeye neden olduğunu göstermiştir.

Kaplan vd., (1996), ABD verileri ile gerçekleştirdikleri çalışmada, gelir eşitsizliği ile sağlık verileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde edilen bulgular gelir eşitsizliği ile ölüm oranları arasında önemli derecede ilişki olduğunu göstermiştir.

Fiscella ve Franks (2000), ABD verileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, gelir eşitsizliği, sağlık düzeyi ve ölüm oranı arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre, gelir eşitsizliğinin depresif semptomlar ve sağlık düzeyi üzerinde etkisi olduğu; ölüm oranı ve biyomedikal hastalıklar üzerinde ise etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Deaton (2001), ABD verileri ile gerçekleştirdiği çalışmada, gelir ile ölüm oranları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmaya dâhil edilen gruplar arasında yapılan incelemede gelirdeki artışın ölüm oranında azalmaya neden olmasına karşın, gelir eşitsizliğindeki artışın ölüm oranında artışa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kennelly vd., (2003), üç farklı dönem için 19 OECD ülke verileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, beşerî sermaye ile toplum sağlığı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgular, beşerî sermayenin sağlık üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğunu göstermiştir. Ancak, kişi başına düşen gelir ve kamunun finanse ettiği sağlık harcamaları oranının toplum sağlığı üzerindeki etkisinin önemli derecede pozitif olduğu görülmüştür.

Heyden ve Heyden (2021), çalışmalarında COVID-19 salgınının ABD ve Avrupa bölgesinde hisse senetlerinin kısa dönemdeki piyasa tepkilerini olay çalışması yöntemi ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçları hisse senetlerinin belirli bir ülkede ilk ölüm duyurusuna önemli ölçüde olumsuz tepki verdiğini göstermektedir. Ayrıca sonuçlar, ülkelere özgü maliye politikası önlemlerinin açıklanmasının, hisse senedi getirilerini olumsuz etkilediğini gösterirken, para politikası önlemlerinin, piyasaları sakinleştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir.

Liu vd., (2020), koronavirüs salgınının Japonya, Kore, Singapur, ABD, Almanya, İtalya ve İngiltere dâhil olmak üzere 21 önde gelen ülkenin borsa endeksi üzerindeki kısa vadeli

etkisini olay çalışması yöntemine göre analiz etmişlerdir. Olay çalışması sonuçları birçok ülke borsasının koronavirüs salgını sonrasında hızla düştüğünü göstermiştir. Ek olarak, Asya ülkelerinin borsalarının diğer ülkelerin borsalarına kıyasla daha fazla negatif anormal getiri yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır.

He vd., (2020), COVID-19 salgının Çin borsasında farklı sektörlerdeki işletmelerin hisse senetlerine, yatırımcıların tepkisini, olay çalışması yöntemine göre analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonuçları ulaştırma, madencilik, elektrik, ısıtma ve çevre sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin pandemiden olumsuz etkilendiğini, buna karşın imalat, bilgi teknolojisi, eğitim ve sağlık hizmetleri sektörlerinin salgına karşı daha dirençli olduğunu göstermiştir.

Bash (2020), olay çalışması yöntemini kullanarak 30 ülkenin borsa endeksinin COVID-19 salgınına yatırımcıların tepkisini analiz etmiştir. Analiz sonuçları, borsa getirilerinin COVID-19 salgınının ardından önemli olumsuz getiriler yaşadığını göstermiştir.

Alam vd., (2020), COVID-19'un Hindistan Bombay borsasındaki 31 işletmenin hisse senetlerine yatırımcıların tepkisini olay çalışması yöntemi ile analiz etmişlerdir. Sonuçlar, piyasanın karantina döneminde önemli ölçüde olumlu tepki verdiğini, karantina öncesinde ise yatırımcıların paniğe kapılarak panik satışları yaptığını göstermiştir.

3. TÜRKİYE'DE COVID-19 SÜRECİ: Belirsizlik ve Risk Artışının Kripto Para Piyasaları ve Karar Alıcılar Üzerine Etkisinin Talep Yönlü Analizi

Covid-19 süreci ele alınırken, salgına yönelik “kısıtlanma” ve “şokların” altında makroekonomik süreçlerin içsel dengesi, şok ve sonrasında gerçekleşen kriz döneminin “ilk-an” etkilerinin çözümlenmesine yönelik bir bakış açısı geliştirilmesi ile sağlıklı bir perspektife oturtulabilir. Covid-19 süreci, ulusal ekonominin üretim sürecindeki girdi-çıktı bağlantılarının ötesinde, ortaya çıkan istihdam kayması ve daralmasıyla birlikte, gerçekleşen işsizlik ve ücret daralmasına bağlı gelir kayıplarının sonucunda, hanehalklarının ve işletmelerin gelirlerinde gerilemeye de neden olmaktadır. Bu durum toplam talebin gerilemesiyle sonuçlanmaktadır. Yaşanan talep daralması da kamu vergi gelirlerinin azalmasıyla birlikte bütçe açığının yükselmesine neden olmaktadır. Daralma ile karşı karşıya kalan talep ve yurtiçi üretim, yurt dışı dengesinde belirleyici olan ulusal tasarruf yatırım açığının tekrar gündeme gelmesine ve belirmesine neden olmaktadır (Yeldan ve Voyvoda, 2020). Oynaklık derecesinin çok şiddetli olduğu pandemi sürecinde döviz kuru da döviz piyasasında ödemeler dengesinin yeniden oluşturulması amacıyla belirlenmeye çalışılacaktır ancak belirsizlik ve risk faktörlerinin etkisi, kurumların kalitesi; araçların optimal ve etkin kullanımını gölgelemiştir. *Tablo 1* incelendiğinde, Covid-19 salgınına yönelik kısıtlamaların ve önlemlerin ilk-an etkilerinin, ekonomik boyutta milli gelir üzerinde, yıllık formda %26.7 oranda daralmaya neden olacağı görülmektedir. Kısıtlamalarla birlikte gelen şok dalgalarının neden olduğu sektörel kayma ve daralmaların, toplam istihdamı 2019 Kasım ayına görece kıyasla, %22.8 oranında azalttığı ve toplam istihdamın 28.2 milyondan 21.8 milyona gerilediği anlaşılmaktadır. Bu nedenle işsizlik oranı da 2019 Kasım ayı sonuna görece kıyasla %14.2'den %33.7'ye yükselmiştir. İşsizlik oranında meydana gelen artış, hanehalkı kullanılabilir gelirinde azalma ve negatif bozulmalara neden olarak; hanehalkı özel kullanılabilir gelirinin %26.5 gerilemesine ve toplam özel tüketim harcama talebinin de %23 oranında düşmesiyle artan gelir dağılımı eşitsizliğine ve sosyal dışlama etkisiyle karşılık bulmuştur. Özel tüketim harcamalarının yanında yatırım harcamalarındaki daralma %66.7 düzeyinde gerçekleşmiştir.

Salgına yönelik tedbirlere bağlı olarak toplam ihracat gelirlerinde %27.8'lik bir kayıp gerçekleşmiştir (TÜİK, 2022). İthalat talebi ise %29.5 oranında gerilemiştir. Döviz piyasası dengesinde meydana gelen baskılar, reel döviz kuruna yansımaktadır. Borç faizlerinin yükü ve yurt dışı kâr transfer yükümlülükleri cari denge üzerindeki iyileşmeyi de sınırlı tutmaktadır. Salgının sektörel kapsamda mikroekonomik etkileri ise *Tablo 2* kapsamında

özetlenmiştir. Firmaların, üretim hacmi artışına yönelik beklentileri üzerinden aldıkları kararların, iktisadi belirsizlik altında oluşu, karşılaştırılması mümkün olmayan bir kriz ve gözlem süreçlerini ekarte etme hususunda yetersiz kalmıştır (Arslan vd., 2011). *Tablo 2* itibarıyla 2019 yılında diğer sektörlerle görece en yüksek reel üretim daralması yaşayan beş sektör sırasıyla; %55.6 ile Konaklama ve Yiyecek Hizmetleri; %51.5 ile Turizm; %48.7 ile İnşaat; %47.7 ile Hava Yolu Taşımacılığı ve %40.5 ile Demir, Çelik olarak yer almaktadır. Özel tüketim harcamalarının en yoğun gerileme gösterdiği sektörler ise sırasıyla; %61.1 ile Hava Yolu Taşımacılığı, Konaklama ve Yiyecek Hizmetleri ve Turizm olmuştur. İstihdamda meydana gelen sektörel dağılım-kayma ve üretim daralması yaşanacak gelir dağılımı eşitsizliğinin temel unsuru olmuştur. Çünkü yaşanan kısıtlamaların dışında, daralma eğiliminde olan talep fiyat ve genel denge sisteminin kaynak hareketliliği diğer sektörlerle yayılmıştır (Yeldan ve Voyvoda, 2020). Daralma yaşanan sektörlerin, diğer sektörlerle kıyasla yaşadığı gerileme de %23 ile %25 oranında değişiklik göstermiştir. Ekonomik aktivitelerin daralması vergiler üzerinde de etkili olmuştur ve kamu vergi gelirleri %48.7 oranında küçülmüştür. Kamu vergi gelirlerinde yaşanan en büyük daralma ise sırasıyla; vergi geliri alt kalemleri ve üretim-tüketim-istihdam üzerinden alınan vergi gelirleri üzerinde gerçekleşmiştir. Bu durum, merkezî yönetim bütçesinde bozulmaları şiddetlendirmiştir ve söz konusu bozulmalar millî gelirin %12.4'üne tekabül etmektedir. Bütçe açığı 2019 sabit fiyatlarıyla 1.23 kat artmış ve 2019 yılı sonunda 122.9 milyar düzeyinden, 274.6 milyara çıkmıştır. Söz konusu durum belirsizlik ve risk algısında meydana gelen öngörü ve yatırım beklentileri üzerinde belirleyici olan kırılma anıdır. Çünkü bütçe açığında meydana gelen yüksek hacimli artış, salgının olumsuz etkilerine karşı geliştirilebilecek kamu politikaları etkinliği önündeki en büyük engel olmakla beraber, iletişimsel şeffaflık üzerinde de kısıtlayıcı ve yanıltıcı olmaktadır (Özdemir, 2019). Malî politikaların etkinsizliği ve yetersizliği, iletişimsel süreçlerinin şeffaf olmaması ve karar mekanizmalarının enstrüman kullanımının bağımsız olmaması piyasalara yansımış, bireylerin yatırım ve beklenti süreçlerinde ciddi karar değişikliklerine neden olmuştur. *Şekil 1* hanehalkı tüketim harcamalarının bölgesel dağılımını göstermektedir. Buna göre:

- Türkiye'deki hanehalkı tüketim harcamalarının en yüksek payı sırasıyla; %24.4 ile TR10 (İstanbul) bölgesinde; ikinci sırada %7.6 ile TR51 (Ankara) bölgesi; %6.5 ile TR31 (İzmir); %5.6 ile TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik) bölgeleri yer almıştır.
- Hanehalkı tüketim harcamalarının en düşük payı sırasıyla; %0.8 ile TRA2 (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan) ve TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop) bölgeleri; %1.0 ile TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) ve TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt); %1.3 ile TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) ve TR981 (Zonguldak, Karabük, Bartın) olmuştur.
- Harcama türleri içinde gıdaya en fazla payı %34.4 ile gıda ve alkolsüz içecek üzerine TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) olmuştur. Konut ve kira harcamalarına %21.8 ve ulaştırma harcamalarına %10.5 pay ayırmıştır.
- Harcama türleri içerisinde en düşük payı TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) için %0.6 ile eğitim harcamaları; %1.1 ile sağlık harcamaları ve %1.7 ile eğlence ve kültür harcamaları olmuştur.
- Ulaştırmaya en fazla payı ayıran bölge ise TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop) olmuştur. TR82 bölgesini sırasıyla; %21.2 ile TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli); %20.4 ile TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) ve TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın) izlemiştir.

3.1. Covid-19 Salgını: Gelir Dağılımı Eşitsizliği ve Yaşam Beklentisi İlişkisi: Wilkinson Hipotezi

Gelirin sağlık üzerindeki etkisi, 1900'lü yılların sonlarına doğru tartışılmaya başlanmış ve Preston (1975) ile literatürde yer almıştır. Gelir eşitsizliği hipotezi ise, toplumdaki gelir

dağılımındaki eşitsizliğin sağlıkla negatif ilişkili olduğunu savunmaktadır (Wilkinson, 1996). Covid-19 süreci, artan gelir eşitsizliğiyle birlikte bireylerin sağlık sorunlarına karşı daha savunmasız hâle gelmesine neden olmuştur. Türkiye’de hanehalkı tüketim harcamalarının (%) dağılımı temel gelir kaynağı maaş, ücret, yevmiye geliri olan hanehalklarının harcamaları en yüksekten en düşüğe *Grafik 2* kapsamında sıralandığında; %22.4 ile konut ve kira harcamaları; %19.0 ile gıda ve alkolsüz içecek harcamaları; %17.7 ile ulaştırma yer almaktadır. Müteşebbis geliri olan hanehalklarının harcamaları en yüksekten en düşüğe sıralandığında ise; %20.4 ile konut ve kira harcamaları; %19.8 ile gıda ve alkolsüz içecek harcamaları; %19.2 ile ulaştırma harcamaları yer almaktadır. Ek olarak gelir seviyesi görece yüksek kişilerin kamusal alanlara kaynak transfer etmedeki isteksizliği kısıtlamalar ve engelleyici unsurlar dolayısıyla azalmıştır. Beşerî sermaye yatırım düzeyini azaltan söz konusu durum, temel ihtiyaçlarını karşılayamayan, kira ve konut harcamaları dışında en temel ihtiyaçları hariç, kalan harcamalarında ve fatura ödemelerinde borçlanan bireylerin sağlık sorunlarıyla karşılaşmalarına, dışlama etkisini en derin hâliyle hissedilmesine neden olmaktadır.

3.2. Covid-19 ve Dışlama Etkisi İlişkisi

Covid-19 pandemisi, toplumsal yapıyı derinlemesine etkileyerek, özellikle yaş ve gelir gruplarına dayalı dışlanma süreçlerini yoğunlaştırmıştır (Aşkın, 2021). Pandemi, yalnızca sağlık sektörüyle sınırlı kalmayıp, ekonomik ve sosyal krizleri de tetiklemiş, sosyal sermayenin zayıflamasına yol açmıştır. Türkiye’de, salgının ilk belirtilerine karşı erken dönemde alınan önlemler, kamu sağlığının korunması hedefiyle uygulanmış, ancak pandeminin uzun vadeye yayılması, bu politikaların etkinliğini sınırlamıştır. Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de sosyal, ekonomik ve sağlık alanlarında yaşanan kriz, mevcut yapısal eşitsizlikleri derinleştirmiş ve toplumsal dışlanmayı pekiştirmiştir.

3.3. Covid-19 ve Kurumların İlişkisi

Covid-19 kaynaklı belirsizlik, firmaların yatırım kararlarını ertelemesine ve “bekle-gör” stratejisine yönelmelerine neden olmuş; bu durum borçlanma maliyetlerini artırarak hanehalkı ihtiyarî tüketimini baskılamış ve ekonomik performansı olumsuz etkilemiştir. Ek olarak, sermaye birikimi ile üretim faktörlerinin yeniden tahsis süreçleri yavaşlamış, kaynakların etkin dağılımı bozulmuştur. Türkiye’de erken dönemde kurulan Bilim Kurulu aracılığıyla alınan tedbirler, salgının yayılma hızını azaltmıştır (Aşkın, 2021). Ancak gelir dağılımı adaletsizliği, artan enflasyon ve borçluluk karşısında uygulanan mali politikalar sınırlı etki yaratmıştır (Yeldan ve Voyvoda, 2020).

3.4. Covid-19 ve Emek Gelir Desteği Uygulaması

Türkiye ekonomisi için pandeminin çok boyutlu etkisi düşünüldüğünde, bütün sektörlerde ve gelir gruplarında tamamen bir iyileştirme mümkün ve gerçekçi olmamaktadır. Bu nedenle alternatif politika yaklaşımlarında seçici olunması gerekmektedir. *Ücretli emek* ve *kendi hesabına çalışanlar* özellikle Covid-19 süreciyle birlikte ciddi gelir dağılımı eşitsizliği ve hatta ciddi istihdam kabıyla karşı karşıya kalmıştır (TÜİK, 2018-2022). Bu nedenle uygulanması gereken gelir desteği politikasının beş temel gerekçesi bulunmaktadır:

- Covid-19 salgınının önlenmesi ve toplumun salgından zarar görememesi amacıyla bazı sektörlerin ve sektör faaliyetlerinin kamu tarafından idari kararlarla durdurulmuş olması nedeniyle, faaliyeti durdurulan alan ve sektörlerde gelirini kaybeden insanlara bizzat ve öncelikle *toplumun* destek olması gerekmektedir,
- Uygulanacak gelir desteği ekonomik daralmayı azaltacaktır ve sonuç olarak emek gelir desteği yalnızca destek olunan kişilere değil, tüm topluma çarpan etkisi yoluyla katkıda bulunacaktır. Kurumsal etkinlik ve doğru politika uygulaması, para

politikasında iletişimsel şeffaflık ve enstrüman kullanım bağımsızlığı ve ihtiyarilik kavramları, söz konusu süreci ve sürecin gelir dağılımında meydana getirdiği eşitsizliği, fiyatlar üzerindeki artışı ve beklentilerin rasyodan şaşma durumunu açıklamada önemli bir husus olarak yer almaktadır (Özdemir, 2019).

- Kısıtlı sektörlerle yönelik talebin ciddi ölçüde daralması ve faaliyetlerin neredeyse sona ermesi sonucu Türkiye ekonomisi genel anlamda bir küçülme etkisiyle karşı karşıya kalmıştır. İşsiz kalan kesimlere *ortalama formel ücretin %50'sine karşılık gelecek sürekli bir gelir desteği* sağlanması gerekmektedir.
- Kısıtlamalar sonucu küçük işletmelerin de gelirlerinde kayıp yaşanmış ve küçük işletme kapanma yoluna gitmiştir. Bu nedenle söz konusu gruplara da 2019 toplam sermaye gelirinin üçte birine karşılık gelecek ek bir gelir desteği sağlanması gerekmektedir.
- Ek olarak farklı tür yerel ve merkezi hükümet ölçeğinde kamu politikalarının, kamu tüketimindeki artış yolu ile -Covid-19 senaryosuna göre yaklaşım %20- ayrıca bir talep etkisi yaratacağı varsayılmaktadır.

Söz konusu emek gelir destek paketi uygulanmış olsaydı; istihdam %25 artırılabilir ve işsizlik oranı %17.1'e çekilebilecek; sermaye gelirinde meydana gelen artış %55 oranında gelişerek, hanehalkı ve sermaye gelirlerinin 2019'a görece kıyasla kaybı %47'den %18'e gerilemesini olanaklı hâle getirebilecekti. Ek olarak; Covid-19 ile beraber tüketici talebi fazla olan sektörler; Eğitim Hizmetleri (%48), Posta ve Kurye Hizmetleri (%27), Profesyonel Hizmetler (%17) iken, çarpan etkisiyle, tüketici talebi en düşük sektörlerden olan; Kimya (%16), Çimento (%16) ve Elektrik (%14) gibi ara ve yatırım malı üreten sektörler de tüketim talebinde meydana gelen etkiden yararlanabilecekti. Paketin olumlu ekonomik etkilerinden bir diğeri ise kamu maliyesi üzerine etkisidir. Ekonomik hareketliliğe bağlı yaşanan ve yaşanacak olan dolaylı etkilerle beraber kamunun bütçe gelirleri de Covid-19 ortamına ve ilk an göstergelerine görece kıyasla %45 artış gösterecek ve bütçe açığı 217 milyar TL olarak gerçekleşecekti. Covid-19 dengesinde 274 milyar TL olan bütçe açığı, emek gelir desteği programı uygulansaydı 217 milyar TL gerçekleşerek, 57.3 milyar TL geri kazanılacaktı. Söz konusu durum ve uygulanan yanlış politika kararları, verilmeyen emek gelir desteği olası tüm iyimser senaryoların önünü kapatarak, belirsizlik içerisinde gelişen korku toplumunun önünü açmıştır.

3.5. Covid-19 İlk Anı: Risk ve Korku Toplumu Yaklaşımı İle Rasyodan Kopuş

Risk toplumu teorisi Ulrich Beck tarafından ortaya atılmıştır ve tüm dünya tarafından oldukça ilgi görmüştür. Kavramsallaştırmanın çok fazla dikkat çekmiş olmasının temel nedeni içinde bulunduğumuz dünyadan, yaşam koşullarından ve sosyal durumlardan derinden etkilenen risk toplumu yapısı olmuştur (Ertürk, 2018). Toplum Kuramı çerçevesinde Furedi (2001), çalışması itibarıyla, korku kültürü ve güven kavramları üzerinden Covid-19 süreci ele alınarak, öznenin nasıl etkilendiği çalışmanın içerisinde bu aşamaya ginceye kadar açıklanmıştır. Covid-19 ile birlikte oluşan risk toplumu içerisindeki belirsizlik kavramının bireyi ve toplumsal yapıyı etkilemesi, alternatif arayışları, baskın korku durumunun özne için oluşturduğu belirsizlik ve rasyonel beklentilerin günümüz modernitesiyle özneye sağladığı imkânlar kriptoto para piyasalarına girişi ve işlem yapmaya yönelik talebi, farkındalığı ve adaptasyonu artırmıştır. Söz konusu belirsizlik sürecinin uzunluğu ve alternatif bir hareketin maliyetinin bilinmemesi hâli başlangıçta özneyi eylemsizliğe itmiş olsa da Covid-19'un ilerleyen dönemlerinde kripto piyasalarda işlem hareketlerinin ve blok zincirlere yönelik farkındalık kazanma eğiliminin artış gösterdiği aşağıdaki verilerle sabit görülmektedir.

3.6. Covid-19 ve Kripto Para Piyasasında Meydana Getirdiği Talep Yönlü Artış İlişkisi

Algısal çerçeveler ve vergi uyumu üzerindeki etkiler (Atambekova; 2019); bilgi asimetrisi ve iktisadi konulara bakıştaki yorumun farkları (Kuran, 2018); kamu ve özel kesim politikaları

ve farklı dürtme stratejileri (Thaler ve Sunstein, 2019; 55); tuzak etkisi (decoy effect) (Li vd., 2018; 2); Plasebo etkisi (Ariely, 2015; 184-186); rasyonel ya da irrasyonel beklentiler içerisinde yer alan kötü beklentiler ve kötü sonuçlar (Kurtoğlu, 2016; 109); Covid-19 sürecinde ilk an belirsizlikleri ve spekülasyon eylemlerin, bireyler üzerindeki davranışsal girişimlerini açıklamada etkili olmuştur. Ek olarak para aldatmacası (Fehr ve Tyran, 2001; 1241; McAuley, 2007; 3); yanlış algılanan reel ve nominal büyüklükler ve geçici zenginlik hissi (Fehr ve Tyran, 2001; 1241); fiyat artışlarına karşı irrasyonel tepkiler çerçevesinde Covid-19 sürecinde yeni çıpalar da yeni fiyatlara uyum (Ariely, 2015; 67-68); malî aldanma (Dileyici, 2006; 173-178); asimetrik enformasyon ve ahlâki riziko (Aktan ve Dileyici, 2007) ve politik miyopluk (Aktan, 2007; 74) kavramlarının, kripto piyasalar üzerinde yatırımcı kararlarının şekillenmesinde belirleyici ve itici faktörler olduğu düşünülmektedir.

5.6.1. Kripto Paraların İşlem Hacmi ve Piyasa Değeri Açısından En Büyük Sıralı 10 Coinin Covid-19 Sürecinde Talep Yönlü İncelenmesi

Doğal afetler, terör saldırıları, finansal kriz ve şoklar, -şu an içerisinde bulunduğumuz salgın hastalıklar dönemi- gibi belirsizliğin ciddi oranda artış gösterdiği olay ve olgularda insanlar, içinde bulunduğu durumu anlamlandırmak ve belirsizlik hâkimiyetinden kurtulmak amacıyla bilgiye hızla ulaşmak istemektedir (Aksoy ve Işıl, 2009). Kitle iletişim araçlarının artması ve iletişim teknolojilerinin gelişimiyle birlikte insanların bilgiye ulaşma hızı bir problem olmaktan çıkmış ve insanlar bilgiye ulaşma yolunda bilişsel ağlarda yönlendirici olmaya da başlamıştır (Dulupçu ve Genç, 2017). Fakat ulaşılan bilginin doğruluğu ve güvenilirliği ise hâlâ yüksek oranda bir problem teşkil etmektedir. Bitcoin, kripto para birimleri arasında ilk piyasaya sürülen ve yeni nesil kripto paralara görece kıyasla gelişmiş yeteneklere daha az sahip olan bir kripto para birimidir. Bu nedenle Ethereum, Litecoin, Bist gibi gelişmiş yeteneklere sahip blok zincirlerinde, kendine kendine yürütülen akıllı sözleşmeler, çalışanlar tarafından tutulan hisse senedi opsiyonları ya da dış yatırımcıların sahip olduğu garanti koşullar ve farklı alternatif taleplere çözüm odağı çoğaltılabilmektedir (Yermack, 2017; Yüksel, 2015). Çalışma içerisinde insanların kripto piyasalara talep yönlü eğilimi gözlenirken bağımlı değişken olarak kripto piyasaların toplam talep hacim verileri alınmıştır. Hacim verileri evrenseldir ve fakat etkinin Türkiye için derinliğini gözlemleyebilmek amacıyla aşağıda Google Trends üzerinden yapılan arama, alış-veriş, video izleme, eğitim alma, görsel arama, haber arama ve YouTube tarama verilerinin toplamında oluşan istatistikler, ayırım yapılmadan kullanılmıştır. Buradaki amaç kriptoların, hızla yayılım ve farkındalık oluşturma dürtülerine insanların, belirsizlik ve risk içerisindeyken nasıl yanıt verdiğini gözlemlemektir. Bu nedenle işlem hacmi verileri yerine talep hacim verileri alınmıştır. İşlem hacmi verileri ülkelere göre yer alan veriler değil, karma verilerdir. Kimin, nerede, ne zaman ve nasıl, kaç farklı kimlikle işlem yaptığını ayırt etmek bugünün yeterliliklerinde mümkün değildir. O hâlde *Tablo 3* itibarıyla en yüksek piyasa hacimli ve piyasa değerli on kripto paranın trend eğilimlerini incelendiğinde, belirsizlik ve risk artışının karar alıcıları diğer yatırım kanallarına yönlendirdiği aşikâr olmaktadır. Ekonomik belirsizlik süreçlerinde devletin etkinliği önemli olan başka bir husustur. Devlet, kamu maliyesi kollarıyla bütçe dengesini sağlayarak, bireylerin maksimum fayda ve refahını sağlayacağı mal ve hizmetleri üretmeye devam ederek, kaynak dağılımında eşitliğin bozulmasını önlerse, gelir dağılımı eşitsizliği kamusal anlamda kontrol edilecek ve pandeminin gelir dağılımı üzerine bozucu etkisi kontrol altında tutulacaktır (Acemoğlu, 2021). Burada, devletin yerinde ve etkin müdahalesi önemlidir ve devletin çekinik kalmaması gerekir çünkü kamusal mal ve hizmetler bölünemez, kişinin kullanım tercihinin bırakılamaz, eşittir ve herkes içindir. Pandemi süreci ise Türkiye’de yaşayan bireylerin ciddi gelir dağılımı eşitsizliği ve refah kaybıyla yüzleştiği bir durum hâline gelmiştir. Pandemi sürecinde mal ve hizmetlerin mübadele edilmesinde takastan emtia paraya, altına dayalı değerli kâğıtlardan oldukça farklı bir yöntem olan kripto para piyasası, para

arzının kontrolü ve bir yatırım aracı olarak -yetersiz bilginin getireceği- risklerle kullanıldığında ciddi maddi kayıpların sürdürülebilir bir süreklilik kazanacağını da habercisi olmaktadır (Yermack, 2018). Bitcoin kullanımının risklerini ve getirilerini bir denge içerisinde tutmak oldukça zordur. Çünkü borsa ve makroekonomik faktörlere maruz kalmayan, soyut yapısı oldukça algısal süreçlerle kontrol edilmeye de açıktır (Aksoy ve Işıl, 2009). Ek olarak, haber ve medya kuruluşları, okuyucuları ve izleyicileri için içerik üretmeye ve güncel kalmaya mecbur işletmeler olduğu gerekçesiyle, “uzmanlardan” gelen ve her görüşü doğru olmayan, stratejistler tarafından da doğruluğu kanıtlanamayan bilgi ve tahminleri de haber datası bünyesinde barındırmaktadır (Demircioğlu, 2020). Bu durum doğrultusunda kripto paralara yoğun ilgi duyan ve oldukça yüksek bir şekilde yatırım yapan birinden, yatırdığı para biriminin yakında yüz binlerce değere katlayacağı inancını dile getirdiği cümleleri duymak enteresan ya da şaşırtıcı olmayacaktır (Benavides-Velasco vd., 2013). Diğer bir bakış açısı da kripto paralar özelinde Bitcoin ve Ethereum’un mevcut pazar payının yüksek olması ve çıkarılan diğer kripto para birimlerinin bu payı daraltmak istemesi üzerinde konuşlanmaktadır (Yermack, 2018). Yeni çıkan kripto paralar söz konusu pazar payı büyüklüğünün azaltılması isteği ile abartılmakta ve medyatik algılar ile kullanıcılara “yüksek değerli yarın beklentisi” sunarak, pazarlanmaktadır.

3.7. Model ve Analiz

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde COVID-19 pandemisiyle birlikte artan makroekonomik belirsizlik ve risk faktörlerinin, kripto para piyasalarına yönelik talep üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz kapsamında, 2018:10 – 2022:04 dönemine ait aylık zaman serisi verileri kullanılarak çok değişkenli bir VAR (Vector Autoregression) modeli kurulmuştur. Modelin bağımlı değişkeni olarak, kripto piyasalarındaki toplam işlem hacmini temsil eden CRYPTOTLPHCM değişkeni belirlenmiştir. Enflasyon oranı, ülke risk primini yansıtan CDS değeri, ihtiyaç kredisi ve borçlanma oranı ile işsizlik oranı ise modelde bağımsız değişkenler olarak yer almıştır. Serilerin durağanlık düzeyleri, hem Augmented Dickey-Fuller (ADF) hem de Phillips-Perron (PP) birim kök testleriyle sınanmıştır. Modelde otokorelasyon ve değişen varyans gibi klasik regresyon varsayımlarına yönelik ihlaller, Standart En Küçük Kareler (OLS) yöntemi aracılığıyla değerlendirilmiş ve gerekli kontroller sağlanmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin yönünü ve zamansal etkilerini ortaya koymak amacıyla Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Tüm analizler EViews 10 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.7.1. SEKK Yöntemi Sonuçları

Tablo 5: Tanımlayıcı İstatistikler

	CRYPTOTLPHCM	ENFLASYON	IHKREBORC	ISSIZLIK ORANI	CDS
Mean	8.49E+08	18.98024	25.47524	12.89286	422.4833
Median	3.11E+08	16.39000	19.90000	13.05000	410.2550
Maximum	2.62E+09	61.14000	67.50000	14.70000	570.9200
Minimum	1.06E+08	8.550000	1.210000	10.60000	239.8200
Std. Dev.	8.41E+08	11.28924	20.37434	0.973902	94.61593
Skewness	0.801247	2.468708	2.160558	-0.454355	0.096504
Kurtosis	1.979279	8.711489	3.335095	2.647647	1.844535
Jarque-Bera	6.317247	99.74859	0.188709	1.662336	2.401616
Probability	0.042484	0.000000	0.018789	0.043540	0.036951
Sum	3.56E+10	797.1700	1069.960	541.5000	17744.30
Sum Sq. De.	2.90E+19	5225.323	17019.67	38.88786	367039.2
Observations	42	42	42	42	42

3.7.1.1. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Tablo 6: Gecikme Uzunlukları Tablo Değerleri

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-675.4235	NA	9.81e ⁺⁰⁸	34.89351	35.10679	34.97003
1	-527.6514	250.0757	1831119.	28.59751	29.87717*	29.05664*
2	-495.2279	46.55685*	1337096.	28.21682	30.56286	29.05856
3	-466.5699	33.80178	1324400.*	28.02922*	31.44166	29.25358

*Uygun gecikme uzunluğu 1 olarak kabul edilmiştir.

3.7.2. Serilerin Augmented Dickey-Fuller Birim Kök (ADF) Analizi Sonuçları

Tablo 7: Serilerin Augmented Dickey-Fuller Birim Kök (ADF) Analizi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Seviyesinde			1.Farkında			2.Farkında		
	1. Model Sabitli	2. Model Trendli ve Sabitli	3. Model Sabitsiz	1. Model Sabitli	2. Model Trendli ve Sabitli	3. Model Sabitsiz	1. Model Sabitli	2. Model Trendli ve Sabitli	3. Model Sabitsiz
DCRYPTOTLPHCM	0.0000**	0.0001**	0.0000***	0.0000**	0.0001**	0.0000***	0.0000**	0.0001**	0.0000**
DENFLASYON	0.0784*	0.0470**	0.0127**	0.0000**	0.0000**	0.0000***	0.0002**	0.0013**	0.0000**
DIHKREBORC	0.2181	0.4179	0.0288**	0.0000**	0.0000**	0.0000***	0.0000**	0.0000**	0.0000**
DCDS	0.0001**	0.0004**	0.0000***	0.0001**	0.0000**	0.0000***	0.0000**	0.0004**	0.0000**
DISSIZLIKORANI	0.0000**	0.0001**	0.0000***	0.0000**	0.0000**	0.0000***	0.0038**	0.0004**	0.0000**

%1***, %5** ve %10* Mac Kinnon kritik tablo değerleri analiz edilmiştir ve analiz sonucuna göre tüm seriler durağandır. Genel anlamda verilerin durağan olduğu yerler 1. farkında 1.modelde, %1*** seviyesinde anlamlı çıkmıştır.

Tablo sonuçları incelendiğinde; DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde; sırasıyla bağımsız değişkenlerden DENflasyon değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde, DCDS değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde; DISSIZLIKORANI değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde ve son olarak DIHKREBORC değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde durağan görülmektedir. Model içerisinde t-istatistik değeri > t-tablo değeri; H₀ red; seriler durağandır ve birim kök yoktur.

3.7.3. Serilerin Birim Kök Testi: Phillips Perron (PP) Analizi Sonuçları

Tablo 8: Serilerin Birim Kök Testi: Phillips Perron (PP) Analizi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Seviyesinde			1.Farkında			2.Farkında		
	1. Model Sabitli	2. Model Trendli ve Sabitli	3. Model Sabitsiz	1. Model Sabitli	2. Model Trendli ve Sabitli	3. Model Sabitsiz	1. Model Sabitli	2. Model Trendli ve Sabitli	3. Model Sabitsiz
DCRYPTOTLPHCM	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0000**
DENFLASYON	0.0667*	0.0362**	0.0102***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0000**
DIHKREBORC	0.2141	0.4072	0.0282**	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000**
DCDS	0.0001***	0.0005***	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0000**
DISSIZLIKORANI	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000**	0.0006***	0.0000***	0.0000***	0.0000**

%1***, %5** ve %10* Mac Kinnon kritik tablo değerleri analiz edilmiştir ve analiz sonucuna göre tüm seriler durağandır. Genel anlamda verilerin durağan olduğu yerler 1. farkında 1. modeldir ve %1*** seviyesinde anlamlı çıkmıştır.

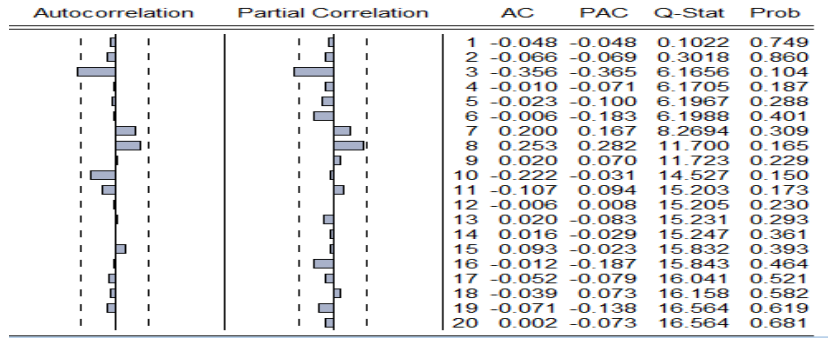
Tablo sonuçları incelendiğinde; DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde; sırasıyla bağımsız değişkenlerden DENflasyon değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde, DCDS değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde; DISSIZLIKORANI değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde ve son olarak DIHKREBORC değişkeni 1. Farkında, 1. Modelde, %1 anlamlılık seviyesinde durağan görülmektedir. Model içerisinde t-istatistik değeri > t-tablo değeri; H_0 red; seriler durağandır ve birim kök yoktur.

3.7.4. Serilerin Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Testi Sonuçları

Tablo 9: Serilerin Breush-Godfrey Serial Correlation LM Testi Sonuçları

<i>F-statistic</i>	0.000604	<i>Prob. F(1,14)</i>	0.8616
<i>Obs*R-squared</i>	0.0026635	<i>Prob. Chi-Square (1)</i>	0.8362

Şekil 12: Serilerin Corrologram Q-statistics Göstergeleri (DCRYPTOTLPHCM, DENFLASYON, DIHKREBORC, DCDS, DISSIZLIKORANI)



3.7.5. Variance Inflation Factors (VIF) Testi Sonuçları

Tablo 10: Serilerin Variance Inflation Factors (VIF) Sonuçları

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
<i>DCDS</i>	0.032498	1.089534	1.0853364
<i>DENFLASYON</i>	0.022887	1.067498	1.005205
<i>DIHKREBORC</i>	0.047885	1.051030	1.041755
<i>DISSIZLIKORANI</i>	0.041719	1.064824	1.064611
<i>C</i>	0.003245	1.0747227	NA

Bağımlı Değişken DCRYPTOTLPHCM olarak alınmıştır ve bağımsız değişkenler sırasıyla 1 ile 5 arasında bir değer olarak VIF çerçevesinde çoklu doğrusal bağıntı problemiyle karşılaşılmamıştır.

3.7.6. Serilerin Değişen Varyans Sonuçları

Tablo 11: Serilerin Heteroskedasticity Testi: White Sonuçları

<i>F-statistic</i>	1.671163	<i>Prob. F(14,26)</i>	0.1249
<i>Obs*R-squared</i>	19.41943	<i>Prob. Chi-Square (14)</i>	0.1495
<i>Scaled explained SS</i>	29.49782	<i>Prob. Chi-Square (14)</i>	0.0889

Bağımlı Değişken DCRYPTOTLPHCM için değerlendirilen tüm bağımsız değişkenlerin prob değerleri 0.05'ten büyüktür. Bu nedenle değişen varyans problemi yoktur.

Regresyon Modeli:

$$DCRYPTOTLPHCM = \beta_0 + \beta_{1t-1}DENFLASYON + \beta_{2t-1}DCDS + \beta_{3t-1}DIHKREBORC + \beta_{4t-1}DISSIZLIKORANI + \varepsilon_{t-1}$$

3.7.7. Granger Nedensellik Analizi

Tablo 12: Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Sıfır Hipotezi	Gözlem	F- istatistik	Prob
DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkeni DCSD ilişkisi	39	0.081348	0.0355
DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkeni DENFLASYON ilişkisi		1.082986	0.0180
DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkeni DIHKREBORC ilişkisi		1.634195	0.7890
DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkeni DISSIZLIKORANI ilişkisi		2.285813	0.0501
DCDS bağımlı değişkeni DCRYPTOTLPHCM ilişkisi	39	0.422074	0.6113
DCDS bağımlı değişkeni DENFLASYON ilişkisi		0.097113	0.0224
DCDS bağımlı değişkeni DIHKREBORC ilişkisi		0.164723	0.0432
DCDS bağımlı değişkeni DISSIZLIKORANI ilişkisi		0.142722	0.0486
DENFLASYON bağımlı değişkeni DCRYPTOTLPHCM ilişkisi	39	2.001379	0.9816
DENFLASYON bağımlı değişkeni DCDS ilişkisi		0.186255	0.0453
DENFLASYON bağımlı değişkeni DIHKREBORC ilişkisi		0.030456	0.8371
DENFLASYON bağımlı değişkeni DISSIZLIKORANI ilişkisi		0.016983	0.1236
DIHKREBORC bağımlı değişkeni DCRYPTOTLPHCM ilişkisi	39	0.129109	0.3298
DIHKREBORC bağımlı değişkeni DCDS ilişkisi		0.291891	0.0269
DIHKREBORC bağımlı değişkeni DENFLASYON ilişkisi		1.308323	0.0046
DIHKREBORC bağımlı değişkeni DISSIZLIKORANI ilişkisi		0.180672	0.0351
DISSIZLIKORANI bağımlı değişkeni DCRYPTOTLPHCM ilişkisi	39	0.713794	0.0403
DISSIZLIKORANI bağımlı değişkeni DCDS ilişkisi		1.144117	0.2576
DISSIZLIKORANI bağımlı değişkeni DENFLASYON ilişkisi		0.127411	0.0366
DISSIZLIKORANI bağımlı değişkeni DIHKREBORC ilişkisi		0.022010	0.0032

Kripto Para Piyasası Toplam Talep Hacim Değişkeni (DCRYPTOTLPHCM) bağımlı değişken olarak kabul edildiğinde sırasıyla tüm bağımsız değişkenler için;

DCDS bağımsız değişkeni prob değeri $0.0355 < 0.05$ olduğu için, risk primi değişkeni kripto piyasalara girişte talep artışını açıklayabilmektedir. DCDS bağımsız değişkeninden DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

DENFLASYON bağımsız değişkeni prob değeri $0.0180 < 0.05$ olduğu için, enflasyon değişkeni kripto piyasalara girişte talep artışını açıklayabilmektedir. DENFLASYON bağımsız değişkeninden DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

DIHKREBORC bağımsız değişkeni prob değeri $0.7890 > 0.05$ olduğu için, ihtiyaç kredisi ve borçlanma değişkeni kripto piyasalara girişte talep artışını açıklamada yetersizdir. DIHKREBORC bağımsız değişkeninden DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **yoktur**.

DISSIZLIKORANI bağımsız değişkeni prob değeri $0.0501 \geq 0.05$ olduğu için, işsizlik oranı değişkeni sınır değerle kripto piyasalara girişte talep artışını açıklayabilmektedir. DISSIZLIKORANI bağımsız değişkeninden DCRYPTOTLPHCM bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

Risk Primi Değişkeni (DCDS) bağımlı değişken olarak kabul edildiğinde sırasıyla tüm bağımsız değişkenler için;

DCRYPTOTLPHCM bağımsız değişkeni prob değeri $0.6113 > 0.05$ olduğu için, kripto para piyasası toplam talep hacim değişkeni risk primi değişkeninde meydana gelen etkiyi açıklamada yetersizdir. DCRYPTOTLPHCM bağımsız değişkeninden DCDS bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **yoktur**.

DENFLASYON bağımsız değişkeni prob değeri $0.0224 < 0.05$ olduğu için, enflasyon değişkeni risk primi değişkeninde meydana gelen etkiyi açıklayabilmektedir. DENFLASYON bağımsız değişkeninden DCDS bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

DIHKREBORC bağımsız değişkeni prob değeri $0.0432 < 0.05$ olduğu için, ihtiyaç kredisi ve borçlanma değişkeni risk primi değişkeninde meydana gelen etkiyi açıklayabilmektedir. DIHKREBORC bağımsız değişkeninden DCDS bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

DISSIZLIKORANI bağımsız değişkeni prob değeri $0.0486 < 0.05$ olduğu için, işsizlik oranı değişkeni risk primi değişkeninde meydana gelen etkiyi açıklayabilmektedir. DISSIZLIKORANI bağımsız değişkeninden DCDS bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

Enflasyon Oranı Değişkeni (DENFLASYON) bağımlı değişken olarak kabul edildiğinde sırasıyla tüm bağımsız değişkenler için;

DCRYPTOTLPHCM bağımsız değişkeni prob değeri $0.9816 > 0.05$ olduğu için, kripto para piyasası toplam talep hacim değişkeni enflasyon değişkeninde meydana gelen etkiyi açıklamada yetersizdir. DCRYPTOTLPHCM bağımsız değişkeninden DENFLASYON bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **yoktur**.

DCDS bağımsız değişkeni prob değeri $0.0453 < 0.05$ olduğu için, risk primi değişkeni enflasyon değişkeni üzerinde meydana gelen etkiyi açıklayabilmektedir. DCDS bağımsız değişkeninden DENFLASYON bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

DIHKREBORC bağımsız değişkeni prob değeri $0.8371 > 0.05$ olduğu için, ihtiyaç kredisi ve borçlanma değişkeni enflasyon değişkeninde meydana gelen etkiyi açıklamada yetersizdir. DIHKREBORC bağımsız değişkeninden DENFLASYON bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **yoktur**.

DISSIZLIKORANI bağımsız değişkeni prob değeri $0.1236 > 0.05$ olduğu için, işsizlik oranı değişkeni enflasyon değişkeni üzerinde meydana gelen etkiyi açıklamada yetersizdir. DISSIZLIKORANI bağımsız değişkeninden DENFLASYON bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **yoktur**.

İhtiyaç Kredisi ve Borçlanma Değişkeni (DIHKREBORC) bağımlı değişken olarak kabul edildiğinde sırasıyla tüm bağımsız değişkenler için;

DCRYPTOTLPHCM bağımsız değişkeni prob değeri $0.3298 > 0.05$ olduğu için, kripto para piyasası toplam talep hacim değişkeni ihtiyaç kredisi ve borçlanma değişkeni üzerinde meydana gelen etkiyi açıklamada yetersizdir. DCRYPTOTLPHCM bağımsız değişkeninden DIHKREBORC bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **yoktur**.

DCDS bağımsız değişkeninin prob değeri $0.0269 < 0.05$ olduğu için, risk primi değişkeni ihtiyaç kredisi ve borçlanma değişkeni üzerinde meydana gelen etkiyi açıklayabilmektedir. DCDS bağımsız değişkeninden DIHKREBORC bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

DENFLASYON bağımsız değişkeninin prob değeri $0.0046 < 0.05$ olduğu için, enflasyon değişkeni ihtiyaç kredisi ve borçlanma değişkeni üzerinde meydana gelen etkiyi kuvvetli şekilde açıklayabilmektedir. DENFLASYON bağımsız değişkeninden DIHKREBORC bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

DISSIZLIKORANI bağımsız değişkeninin prob değeri $0.0351 < 0.05$ olduğu için, işsizlik oranı değişkeni ihtiyaç kredisi ve borçlanma değişkeni üzerinde meydana gelen etkiyi açıklayabilmektedir. DISSIZLIKORANI bağımsız değişkeninden DIHKREBORC değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

İşsizlik Oranı Değişkeni (DISSIZLIKORANI) bağımlı değişken olarak kabul edildiğinde sırasıyla tüm bağımsız değişkenler için;

DCRYPTOTLPHCM bağımsız değişkeninin prob değeri $0.0403 < 0.05$ olduğu için, kripto para piyasası toplam talep hacim değişkeni işsizlik oranı değişkeni üzerinde meydana gelen

etkiyi açıklayabilmektedir. DCRYPTOTLPHCM bağımsız değişkeninden DISSIZLIKORANI bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

DCSD bağımsız değişkeninin prob değeri $0.2576 > 0.05$ olduğu için, risk primi değişkeni işsizlik oranı değişkeni üzerinde meydana gelen etkiyi açıklamada yetersizdir. DCDS bağımsız değişkeninden DISSIZLIKORANI bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **yoktur**.

DENFLASYON bağımsız değişkeninin prob değeri $0.0366 < 0.05$ olduğu için, enflasyon değişkeni işsizlik oranı değişkeni üzerinde meydana gelen etkiyi açıklayabilmektedir. DENFLASYON bağımsız değişkeninden DISSIZLIKORANI bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

DIHKREBORC bağımsız değişkeninin prob değeri $0.0032 < 0.05$ olduğu için, ihtiya kredisi ve borçlanma değişkeni işsizlik oranı değişkeni üzerinde meydana gelen etkiyi kuvvetli ölçüde açıklayabilmektedir. DIHKREBORC bağımsız değişkeninden DISSIZLIKORANI bağımlı değişkenine nedensellik ilişkisi **vardır**.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Belirsizlik ve risk hâkim olduğunda hanehalkları, firmalar, politika yapıcılar ve diğer ekonomik aktörler, ekonominin farklı bölümlerinde neler olabileceğini tam olarak değerlendirememektedir. Karar alıcılar, mevcut bilgilerine ve sezgilerine dayanarak, hızla geri dönüş ve tam bilgiye ulaşma dürtüsüyle eylemde bulunmak, karar vermek ya da yargıda bulunmak durumunda kendilerini zorlayabilmektedir. Belirsizliğin ölçülmesi, ekonomik ve finansal kararların şekillendirilmesinde birincil önem addettiği için dönem dönem itici, dönem dönem sonradan uyum sağlayıcı bir unsur hâline de gelebilmektedir. Belirsizlik ölçütleri kusursuz değildir ve ekonomide belirsizliğe ilişkin yönlendirmeler, kurumsal altyapı ve etkin araç kullanımı gerekliliklerinin en belirgin açıklayıcısı olmaktadır. Ek olarak belirsizlik, gelişmiş ülke ekonomilerine görece kıyasla az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek ölçülmektedir. Bu durumun başlıca nedenleri, söz konusu ülkelerin -Türkiye'nin de- ekonomisinin az çeşitlenmiş olması, emtia fiyatı oynak olan mallara bağlı ihracat ve ithalat yapılması, istikrar politikalarının etkinsizliği olarak sıralanabilmektedir. Politik şoklar, doğal afetler, finansal krizler, salgın hastalık ve pandemi gibi olaylara maruz kaldıklarında ise dışlama etkisiyle ekonomik açmaza düşülmesi kaçınılmaz olmaktadır. İçerisinde bulunulan COVID-19 pandemi sürecinde insanlar bir yandan küresel bir salgının belirsizliğinde, giderek artan gelir dağılımı eşitsizliği, azalan fert başına refah ve yarın korkusuyla iç içeyken; bir yandan da süreç içerisinde gün yüzüne çıkan asılsız iddialar, komplo teorileri, yanlış anlaşılmalara ve politik hâle getirilmiş bilimsel tartışmalarla birlikte psikolojik olarak da baskı altında hissetmiştir. Aniden patlak veren ve hakkında yeterince bilgi sahibi olunamayan bir salgın, üzerine çalışan insanların çalışmaları ve bulguları, birbirinden farklı öngörüler ile sonuçlanarak, insanların rasyonel beklentiler ve rasyonel seçimler içerisinde olmasını zorlaştırmıştır. Pandemi süreci, hızın son derece önem arz ettiği, normalin dışında seyreden ve her şeyin çok büyük bir hızla gerçekleştiği, bilim topluluğunda gerçekleşen keşif ve birleşme süreçlerinin çok daha kısa sürelerde tamamlandığı ve bu sebeple kamuoyunda çok büyük belirsizliklerin önünün açıldığı bir süreç olmuştur. Türkiye üzerinde bir çıkarım yapılacak olduğunda bilim topluluklarının hızlı bilgi üretimine duyduğu ihtiyacın, bilimsel kontrol mekanizmasını zayıflattığı düşünülmektedir. Nitekim büyük bir izleyici topluluğuna sahip COVID-19 sürecinin de probleme yönelik gidişatı değiştiren çalışma, bakış açısı ve varsayımsal iddialardan fazlasıyla etkilendiği aşikâr olmakla birlikte, ekonomik-politik kapsamda da rasyoların değiştiğini ortaya koymaktadır. Pandemiye ilişkin bulgular değerlendirilirken, bilimsel alanın ve bilimsel topluluğun fikir birliğinde olduğu noktalar göz ardı edilmemelidir. Çünkü Covid-19 sürecinde pandeminin yayılımının önlenmesi, yeniden eski yaşama ve yaşam standartlarına dönülmesi konusunda yaşanan belirsizlik, günlük

yaşamda insanların işine devam edememesi ve işten çıkarılmaların çokluğu, çokça firmanın kapanmasıyla birlikte, günlük yaşamın riskini de artırarak, insanların stres kontrolünü gölgeleyen bir durum hâlini almıştır. Böyle bir durumda mutlak ve hızlı bilgi peşine düşen toplum, artan gelir dağılımı eşitsizliği ve riskler altında, belirsizlikler üzerinden şekillenen uyarı ve ikazları doğru değerlendiremezse komplo teorilerinin inandırıcılığı ve yasal olmayan atılımların hızla yarınslılık dürtüsü ile artacağı tarihsel tekrarların geçerliliği ile sabit kabul edilmektedir. Bu nedenle bilimsel bulgular ifade edilirken halka açık ve net olunması gerekmektedir. Ekonomik belirsizlik süreçlerinde devletin etkinliği önemli olan başka bir husustur. Devlet, kamu maliyesi kollarıyla bütçe dengesini sağlayarak, bireylerin maksimum fayda ve refahını sağlayacağı mal ve hizmetleri üretmeye devam ederek, kaynak dağılımında eşitliğin bozulmasını önlerse, gelir dağılımı eşitsizliği kamusal anlamda kontrol edilecek ve pandeminin gelir dağılımı üzerine bozucu etkisi kontrol altında tutulacaktır. Pandemi süreci ise Türkiye’de yaşayan bireylerin ciddi gelir dağılımı eşitsizliği ve refah kaybıyla yüzleştiği bir durum hâline gelmiştir. Ek olarak, pandeminin hızla bütün işlemlerin dijitalleşmeye devam ettiği, çoğu işlemin online yapılmaya başladığı bir ortam hâline gelmesi, yeni bir teknoloji olan blok zincirin yayılım alanının da artmasına neden olduğunu analiz sonuçlarıyla söylemek mümkündür. Bu durum, insanların, şirketlerin, bankaların, online plâtıformların ve uluslararası ticaret yapan firmaların blok zincir ve kripto para piyasasını görmezden gelme ihtimallerinin kalmadığını açıkça göstermektedir. Yaşanan son gelişmeler ve kripto para piyasasına hızla artan talep, blok zincir ve sanal para piyasalarının artık yalnızca uzmanlar tarafından değil, sıradan insanlar tarafından da kolaylıkla erişilip, işlem yapılabilen bir plâtfon hâlini aldığını göstermektedir. Pandemi sürecinde mal ve hizmetlerin mübadele edilmesinde takastan emtia paraya, altına dayalı değerli kâğıtlardan oldukça farklı bir yöntem olan kripto para piyasası, para arzının kontrolü ve bir yatırım aracı olarak yetersiz bilginin getireceği risklerle birlikte kullanıldığında ciddi maddi kayıpların sürdürülebilir bir süreklilik kazanacağını da habercisi olmaktadır. Pandemiyle birlikte gelişen yüksek enflasyonist süreç literatür bulgularıyla incelendiğinde; döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerinin bireylerin sabit sermaye ve finansal yatırımları üzerindeki etkisine bakıldığında, döviz kuru belirsizliğinin firmaların ve bireylerin sabit sermaye yatırım kararları üzerinde, enflasyon ve büyüme hızı belirsizliklerinin finansal yatırım kararları üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Döviz kuru belirsizliğinin azaldığı bir ortamda firmalar sabit sermaye yatırımlarını finansal yatırımlarına göre nispi olarak daha fazla; enflasyon ve büyüme hızı belirsizliklerinden herhangi birinin azaldığı ortamda ise finansal yatırımlarını sabit sermaye yatırımlarına göre nispi olarak daha fazla arttırmaktadırlar. Bu durum makroekonomik belirsizliğin genel olarak etkisinin finansal piyasalar üzerinde etkili olduğunu ve finansal piyasaların kırılğan bir yapıya sahip olduğunu gösterebilmektedir.

KAYNAKÇA

ACEMOĞLU, D., (2021)., *The Bitcoin Fountainhead*," Project Syndicate.

ADES, A., ve CHUA, H. B., (1997)., “*Thy Neighbor’s Curve: Regional Instability And Economic Growth*”, Journal of Economic Growth, 2(3), 279-304.

AKAIKE, H., (1971)., “*Statistical Predictor Identification*”, Annals of the Institute of Statistical Mathematics, 22, 203-17.

AKTAN, C. C., DİLEYİCİ, D., (2007)., “*Siyasal Süreçte Enformasyon Sorunları ve Demokrasinin Başarısızlığı*,” Modern Politik İktisat, Kamu Tercih, Editörler: Can Coşkun Aktan, Dilek Dileyici, Seçkin Yayıncılık, Ekonomi Kitapları Dizisi: 30; 81-121.

- AKTAN, C. C., (2007)., *Devletin Büyümesi ve Devletin Başarısızlığının Anatomisi*, Modern Politik İktisat, Kamu Tercihi, Editörler: Can Coşkun Aktan, Dilek Dileyici, Seçkin Yayıncılık, Ekonomi Kitapları Dizisi: 30, ss. 63-80
- AKSOY, T., IŞIL, Ş., (2009)., *Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel ve Modern Yaklaşımlar*, Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metni, <http://www.tek.org.tr>, Erişim Tarihi: 15.01.2022.
- ARIEL, Y. D., (2015)., *Akıldışı Sevgilerimle, Kayıp Çoraplar ve Diğer Varoluşsal Muammalar*, Çeviren: Müge Çavdar, Optimist Yayınları, No: 407, İstanbul.
- ALADA, D. A., (1988)., *İktisatta Belirsizlik Anlayışı Üzerine Notlar*, ODTÜ Gelişme Dergisi, 15, (1-2).
- ALADA, D. A., (2000)., *İktisat Felsefesi ve Belirsizlik*, (1. Basım), 123, İstanbul: Bağlam Yayınları.
- ALADA, D. A., (2004)., *İktisat Düşüncesinde Felsefî Yaklaşımın Önemi*, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakülte Dergisi, 59 (2).
- ALAM, M. N., ALAM, M. S., ve CHAVALI, K., (2020)., *“Stock market response during COVID-19 lockdown period in India: An event study”*, The Journal of Asian Finance, Economics, and Business, 7(7), 131-137.
- ARSLAN, Y., DEMİRHAN, A. A., vd., (2011)., *Belirsizliğin İktisadi Faaliyet Üzerine Etkileri*, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası.
- AŞKIN, D., (2021)., *Covid-19 Pandemisi, Yeni Dışlanma Zeminleri ve Sorumluluk Alanları: Türkiye’de Virüsün Yayılışını Engelleme Politikaları ve Toplumsal Bağlam*, MAKÜ-Uyg. Bil. Derg., 5(1), 145-165.
- ATAMBEKOVA, Z., (2019)., *“Dijital Paranın Dünya, Türkiye ve Kırgızistan Ekonomi ve Muhasebe Sistemindeki Yeri ve Geleceği”*, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/440607>
- BASH, A., (2020)., *“International evidence of COVID-19 and stock market returns: an event study analysis”*, International Journal of Economics and Financial Issues, 10(4), 34-38.
- BECK, U., (1992)., *Risk Society: Towards a New Modernity (M. Ritter, Trans.)*.
- BENAVIDES-VELASCO, C. A., QUINTANA-GARCIA, C., ve GUZMAN-PARRA, V. F., (2013)., *Trends in family business research*, Small Business Economics, 40(1), 41-57.
- BLOOM, N., FLOETOTTO, M., ve JAIMOVICH, N., (2014)., *Really Uncertain Business Cycles*, Saporta-Eksten I. ve Terry, S. J. <http://web.stanford.edu/~nbloom/RUBC.pdf>.
- BRAINARD, W. C., (1967)., *“Uncertainty and Effectiveness of Policy”*, The American Economic Review, 57: 2, 411-425.
- BUĞRA, A., (2003)., *“İktisatçılar ve İnsanlar”*, İletişim Yayınları, İstanbul.
- DEATON, A., (2001)., *“Relative deprivation, inequality, and mortality”*, National Bureau of Economic Research.
- DEMİRCİOĞLU, Z., (2020)., *Pandemi Sürecinde Belirsizlik, Bilim ve Toplum İlişkisi*, Medeniyet Üniversitesi, Sosyoloji Bölümü, <https://sarkac.org/2020/09/pandemi-surecinde-belirsizlik-bilim-ve-toplum-iliskisi/> Erişim Tarihi: 17.01.2022.

DİLEYİCİ, D., (2006)., *Vergileme, Algılama ve Mali Aldanma*, "Vergileme Ekonomisi ve Vergi Psikolojisi, Editörler: Coşkun Can Aktan, Dilek Dileyici, İstiklal Y. Vural, Seçkin Yayıncılık, Ekonomi Kitapları Dizisi: 21.

DÖM, S., (2003)., *"Yatırımcı Psikolojisi"*, Değişim Yayınları, İstanbul.

DULUPÇU, M. A., YİYİT, M., GENÇ, A. G., (2017)., *Dijital Ekonominin Yükselen Yüzü: Bitcoin'in Değeri ile Bilinirliği Arasındaki İlişkinin Analizi*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(Kayfor15 Özel Sayısı), 241-2258.

EĞİLMEZ, M., (2021)., *Dünya Belirsizlik Endeksi*, <https://www.mahfiegilmez.com/2021/01/dunya-belirsizlik-endeksi.html> Erişim Tarihi: 26.03.2022.

ERTÜRK, D., (2018)., *Risk Toplumu: Belirsizlik, Korku ve Güven Arayışlarında Özne*."

FEHR, E., ve TYRAN, J. R., (2001)., *Does Money Illusion Matter?*, "The American Economic Review, pp, 1239-1262.

FISCELLA, K., ve FRANKS, P., (2000)., *Individual income, income inequality, health, and mortality: what are the relationships?*, "Health services research, 35(1 Pt 2), 307.

FLEGG, A., (1982)., *Inequality of income, illiteracy and medical care as determinants of infant mortality in underdeveloped countries*, "Population studies, 36(3), 441-458.

FUREDİ, F., (2001)., *Korku Kültürü: Risk Almanın Riskleri*, "Nadir Kitap Yayıncılık.

GÜRGÜN, G., (2020)., *Belirsizlik Kavramı, Belirsizlik Ölçütleri ve Belirsizliğin Makroekonomik Etkileri Üzerine Bir İnceleme*, "Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 34, Sayı: 1, DOI: 10.16951/atauniiibd.428508.

HE, Q., LIU, J., WANG, S., ve YU, J., (2020)., *"The impact of COVID-19 on stock markets"*, Economic and Political Studies, 8(3), 275-288

HEYDEN, K. J., ve HEYDEN, T., (2021)., *"Market reactions to the arrival and containment of COVID-19: an event study"*, Finance research letters, 38, 101745.

International Monetary Fund., (2012)., *Coping with High Debt and Sluggish Growth*, "World Economic Outlook.

International Monetary Fund., (2020)., *Seçilmiş Ülkelerde Ekonomik Büyüme, Enflasyon, İşsizlik Oranı ve Tahminleri*, "World Economic Outlook.

İSLATİNCE, H., (2002)., *Rasyonel Beklentiler Teorisi'nin Rasyonelliği Tartışmaları*, "Anadolu Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 1.

KAPLAN, G. A., PAMUK, E. R., LYNCH, J. W., vd., (1996)., *Inequality in income and mortality in the United States: analysis of mortality and potential pathways*, "Bmj, 312(7037), 999-1003.

KENNELLY, B., O'SHEA, E., ve GARVEY, E., (2003)., *Social capital, life expectancy and mortality: a cross-national examination*, "Social Science & Medicine, 56(12), 2367-2377.

KNIGHT, F. H., (1921)., *Risk, Uncertainty and Profit*, "Houghton Mifflin Company, Boston.

KNIGHT, F. H., (1965)., *Risk, Uncertainty and Profit*, "Harper & Raw, New York.

KURTOĞLU, R., (2016)., *Nörofinans, Küresel Para Savaşları ve Davranış Ekonomisi*, "Asi Kitap: 26, Araştırma: 18, Baskı ve Cilt: Tor Ofset, İstanbul

KURAN, T., (2018), *Yalanla Yaşamak, Tercih Çarpıtmasının Toplumsal Sonuçları*, "Yapı Kredi Yayınları, 3. Baskı, İstanbul.

- LI, M. Sun., ve CHEN, Y., H., (2018)., *The Decoy Effect as a Nudge: Boosting Hand Hygiene With a Worse Option*, Psychological Science, 1-11.
- LIU, H., MANZOOR, A., WANG, C., vd., (2020)., "The COVID-19 outbreak and affected countries stock markets response", International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(8), 2800.
- McAULEY, I., (2007)., *Behavioural Economics and Public Policy: Some Insights*, 1-16.
- NAKAMOTO, S., (2008)., *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*, Manubot.
- ÖZDEMİR, M., (2019)., *Fiyat İstikrarından Finansal İstikrara: KÜRESEL FİNANSAL KRİZ, ENFLASYON HEDEFLEMESİ VE POLİTİKA TARTIŞMALARI*, Dora Yayıncılık LTD. ŞTİ.
- PHILLIPS, P., ve PERRON, P., (1988)., *Testing For A Unit Root in Time Series Regressions*, Biometrika, 75(2), 335-346.
- PRESTON, S. H., (1975)., *The changing relation between mortality and level of economic development*, Population Studies, 29(2), 231-248.
- RAIFFA, H., (1968)., *Decision Analysis Introductory Lectures on Choises Under Uncertainty*, Addison-Wesley, America.
- RODGERS, G. B., (1979)., *Income and inequality as determinants of mortality: an international cross-section analysis*, Population studies, 33(2), 343-351.
- RODRIK, D., (1999)., "Where Did All The Growth Go? External Shocks, Social Conflict, And Growth Collapses", Journal of Ekonomik Growth, 4(4), 385-412.
- SMITH, A., (1795)., *The Principles Which Lead and Direct Philosophical Enquiries Illustrated by the History of Astronomy*, Essay on Philosophical Subjects. W. P. D. Wightman and J. C. Bryce (1982), içinde (der.) Liberty Press: Indianapolis. U. S. A.
- SMITH, A., (1982)., *Esssay on Philosophical Subjects*, (ed.). W. P. D. Wightman and J. C. Bryce. 3 of The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith. Indianapolis: Liberty Fund.
- THALER, R. H., SUNSTEIN, C. R., (2019)., *Dürtme (Nudge) Sağlık, Zenginlik ve Mutluluk İçin Alınan Kararları Geliştirmek Üzerine*, İngilizceden Çeviren: Enver Günsel, Pegasus Yayınları, 1. Baskı, Ankara.
- TÜİK., (2018-2022)., *Türkiye’de Bir Önceki Yılın Aynı Ayına Göre Enflasyon Oranları (%)*."
- TÜİK., (2021-2022)., *Türkiye’de Bir Önceki Yılın Aynı Ayına Göre Enflasyon Oranları (%)*."
- TÜİK., ve TCMB, EVDS., (2019)., *Yeni Ekonomi Programı*."
- TÜİK., (Mart-2022)., "Yıllık Enflasyon Oranı".
- TÜİK., (2022)., "Hanehalkı Kullanılabilir Gelir Raporu".
- TÜİK., (2018-2019)., "Hanehalkı Tüketim Harcaması Raporu".
- TÜİK., (2019)., "Hanehalkı Tüketim Harcaması (Bölgesel)".
- YELDAN, A. E., ve VOYVODA, E., (2020)., *COVID-19 Salgının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri ve Politika Alternatiflerinin Makroekonomik Genel Denge Analizi*."
- YERMACK, D., (2017)., *Corporate Governance and Blockchains*, NBER Çalışma Belgesi 21802 , Aralık 2015, revize Ekim 2016 ve Review of Finance , 21(1), Mart 2017, s. 7–31.

YERMACK, D., (2018)., *The Potential of Digital Currency and Blockchains*,
<https://www.nber.org/reporter/2018number1/potential-digital-currency-and-blockchains> ,
 Erişim Tarihi: 22.01.2022

YÜKSEL, A. E. B., (2015)., *Elektronik Para, Sanal Para, Bitcoin ve Linden Doları'na Hukuki Bir Bakış*, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, 73(2), 173-220.

WALSH, C., E., (2003)., *Monetary Theory and Policy*, İkinci Baskı, MIT Press, London.

WILKINSON, R. G., (1996)., *Unhealthy societies: The Afflictions of Inequality*, London: Routledge.

⁽¹⁾ <https://tr.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/prices-all/>

⁽²⁾ <https://trends.google.com/trends/?geo=TR>

EKLER

Tablo 1: Türkiye Ekonomine Covid-19 Salgın Sürecinin Etkileri Dönemsel Karşılaştırma İlk An (2019-2020)

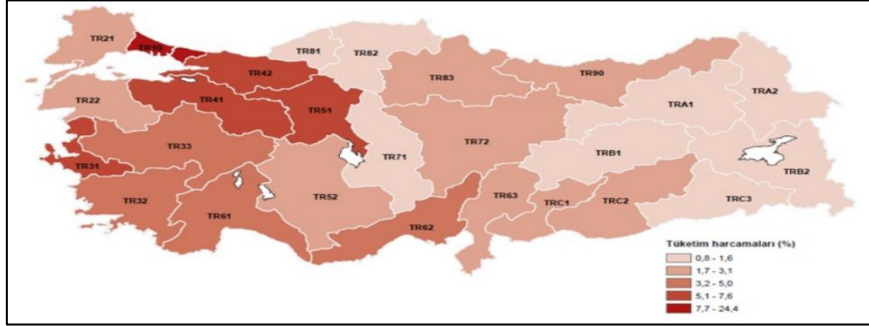
<i>Sabit 2019 Fiyatlarıyla</i>	<i>2019</i>	<i>2020–Covid-19 Dönemi</i>	<i>Değişim (%)</i>
<i>Makroekonomik Etkiler (Reel, Milyar TL)</i>	-	-	-
GSYİH	4,280.4	3,136.0	-26.7
Özel Harcanabilir Gelir	3,702.9	1,981.9	-46.5
Özel Tüketim Harcamaları	2,456.9	1,892.7	-23.0
Yatırım Harcamaları	1,073.9	358.1	-66.7
Toplam İhracat (Milyar \$)	1,353.2	977.1	-27.8
Toplam İthalat (Milyar \$)	1,274.7	898.6	-29.5
Cari İşlemler Dengesi / GSYİH (%)	1.15	1.07	-7.0
Reel Döviz Kuru Aşınma Oranı (TL/US \$)	n.a.	-30.5	-30.5
<i>İşgücü Piyasaları</i>	-	-	-
Toplam Açık İşsizler (Milyon Kişi)	4.7	11.1	137.6
İşsizlik Oranı (%)	14.2	33.7	137.6
Toplam İstihdam (Milyon Kişi)	28.2	21.8	-22.8
<i>Kamu Kesimi Bütçe Dengesi (Reel, Milyar TL)</i>	-	-	-
<i>Toplam Harcamalar</i>	796.2	620.0	-22.1
Kamu Tüketim Harcamaları	671.1	494.9	-26.3
<i>Toplam Gelirler</i>	673.3	345.4	-48.7
Üretim ve İstihdam Vergileri (SGK Dâhil)	333.5	168.1	-49.6
Tüketim Vergileri (KDV+ÖTV)	202.5	105.9	-47.7
Gelir Vergisi – Hanehalkları	58.5	31.3	-46.5
Gelir Vergisi – Şirketler Kesimi	78.8	40.0	-49.2
<i>Bütçe Dengesi</i>	-122.9	-274.6	123.5
<i>Bütçe Dengesi / GSYİH (%)</i>	-2.9	-12.4	330.4
<i>İç Borç Stoku / GSYİH (%)</i>	32.0	61.6	92.6

Tablo 2: Covid-19 Salgını'nın Meydana Getirdiği Sektörel Bozulmalar

SEKTÖRLER	Reel Üretim (%)	Sektörel İstihdam (%)	Sektörel Özel Tüketim Harcamaları (%)	Sektörel İhracat (%)
Tarım	-15.26	-0.70	-19.27	-6.96
Madencilik	-29.48	-38.29	-23.16	-29.77
Gıda Ürünleri İmalatı	3.51	-2.51	15.00	5.88
Tekstil, Giyim	-26.57	-30.07	-26.26	-26.26
Diğer Ekonomi	-23.32	-24.25	-25.22	-27.67
Kâğıt Ürünleri	-25.03	-29.16	-23.25	-25.54
Petrol Ürünleri	-29.18	-35.92	-26.26	-26.26
Kimya Sanayi	-23.91	-27.71	-23.35	-24.78
Çimento Sanayi	-39.00	-42.26	-23.43	-39.58
Demir, Çelik	-40.51	-44.40	-	-41.96
Makine, Beyaz Eşya Sanayi	-35.18	-36.60	-26.26	-26.26
Otomotiv Sanayi	-32.76	-34.95	-26.26	-26.26
Elektrik	-25.13	-27.44	-23.04	-25.23
İnşaat	-48.75	-48.76	-22.26	-47.77
Toptan Perakende Ticaret	-27.33	-27.98	-26.26	-
Ulaştırma	-27.65	-30.32	-26.26	-26.26
Hava Yolu Taşımacılığı	-47.66	-47.27	-61.06	-61.06
Posta ve Kurye Hizmetleri	-27.19	-22.31	-26.56	-32.73
Konaklama ve Yiyecek Hizmetleri	-55.66	-54.19	-61.06	-61.06
Profesyonel Hizmetler	-27.59	-30.54	-23.61	-28.36
Finansal Hizmetler	-24.11	-35.46	-21.15	-20.35
Turizm	-51.54	-44.96	-61.06	-61.06
Eğitim Hizmetleri	-12.62	-10.41	-32.14	-
Sağlık Hizmetleri	3.69	11.77	15.00	-4.66

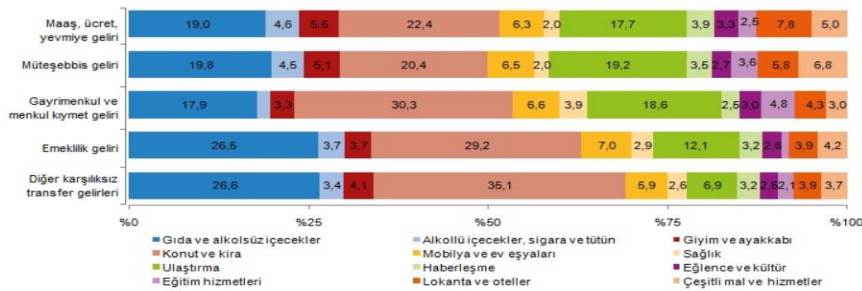
Kaynak: Yeldan ve Voyvoda., (2020).

Şekil 1: Hanehalkı Tüketim Harcamalarının Dağılımı (%), İBBS 2. Düzey, 2019



Kaynak: TÜİK., (2019), Hanehalkı Tüketim Harcaması (Bölgesel)”.

Grafik 2: Temel Gelir Kaynağının Hanehalkı Tüketim Harcamasının Türlerine Göre Dağılımı (%), (2019)

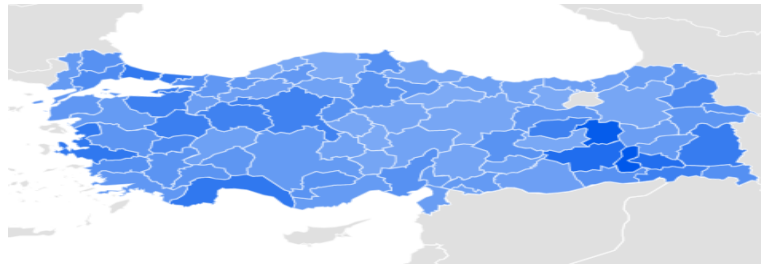


Kaynak: TÜİK., (2018-2019), “Hanehalkı Tüketim Harcaması Raporu”.
Şekil 2: Bitcoin’in 2018-10 ve 2022-04 Zaman Aralığı İçerisinde Google Trends Üzerinde Aratılma Eğiliminin İllere Göre Yoğunluğu



Kaynak: Google Trends

Şekil 3: Ethereum’un 2018-10 ve 2022-04 Zaman Aralığı İçerisinde Google Trends Üzerinde Aratılma Eğiliminin İllere Göre Yoğunluğu



Kaynak: Google Trends

*(Şekil 11’e kadar Tablo 3 içerisinde yer alan ilk 10 coinin gösterimi Google Trends Verileri üzerinden devam etmektedir.)

Tablo 3: Kripto Paraların Piyasa Değeri Sıralaması

En İyi Kripto Paralar »									
#	İsim	Sembol	Fiyat (USD)	Piy. Değ.	(24S) Hac.	Toplam Hac.	Değ (24S)	Değ (7G)	
1	Bitcoin	BTC	39.559	\$752,92B	\$25,24B	32,98%	-2,83%	-2,06%	
2	Ethereum	ETH	2.955,59	\$356,40B	\$15,14B	19,79%	-2,13%	-2,54%	
3	Tether	USDT	1,0003	\$83,13B	\$55,26B	72,22%	0%	0%	
4	BNB	BNB	403,7	\$65,94B	\$1,82B	2,38%	-1,59%	-2,73%	
5	USD Coin	USDC	0,9998	\$49,87B	\$3,38B	4,41%	0%	-0,02%	
6	XRP	XRP	0,71092	\$34,27B	\$1,85B	2,41%	-2,67%	-8,28%	
7	Solana	SOL	100,846	\$33,73B	\$1,18B	1,54%	-1,75%	-0,38%	
8	Terra	LUNA	92,9499	\$32,61B	\$2,27B	2,97%	-1,20%	+15,56%	
9	Cardano	ADA	0,8952	\$30,22B	\$668,30M	0,87%	-2,48%	-6,46%	
10	Avalanche	AVAX	73,77	\$19,87B	\$490,19M	0,64%	-3,90%	-4,03%	

Kaynak: tr.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/prices-all/

Tablo 4: Değişkenlerin Elde Edilmesi

DEĞİŞKENLER	ELDE EDİLME ŞEKLİ
BTC KAPANIŞ FİYATLARI	Investing Üzerinden Geçmiş Özetler Hesaplaması
ENFLASYON	TCMB Web Sitesi Enflasyon Verileri
CDS	Investing Piyasa Geçmiş Verileri
İHTİYAC KREDİSİ ve BORCLANMA	T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı Raporu Bankacılık ve Finans Bölümü İhtiyaç Kredisi Değerlendirme Tablosu
ISSİZLİK ORANI	TÜİK İşsizlik İstatistikleri Son 5 Yıl Aylık Form Yayımlanan Raporlar