

## KRİPTO PARA PİYASASINDA İŞLEM YAPAN BİREYSEL YATIRIMCILARIN İRRASYONEL YATIRIMCI DAVRANIŞLARININ ANALİZİ\*

Salih AYDIN<sup>2</sup>

### Öz

Kripto paralar son yıllarda yatırımcıların ilgisini çeken para birimleridir. Yatırımcıların kripto paralara olan ilgisi bu paraların finansal sistemde yer edinmesinin önünü açmıştır. Diğer piyasalarda olduğu gibi kripto para piyasasında da işlem yapan bireysel yatırımcıların bir takım irrasyonel yatırımcı davranışı sergilemesi muhtemeldir. Bu çalışmada kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların sergiledikleri irrasyonel yatırımcı davranışları analiz edilmiştir. Bu kapsamda hazırlanan anket formu kartopu örneklem yöntemi ile bireysel anlamda kripto para alım-satımı yapan yatırımcılara ulaştırılmış ve toplam 158 yatırımcı geri dönüş yapmıştır. Çalışmada kullanılan anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda yatırımcıların demografik ve yatırımcı profillerini tespit etmeye yönelik sorulara yer verilmiştir. İkinci bölümde ise yatırımcıların irrasyonel yatırım davranışlarını ölçmeye yarayan sorular yatırımcılara sorulmuştur. Çalışmada, bireysel yatırımcıların yaşlarına, mesleklerine, işlem yapma sıklıklarına ve yatırımlarına sermaye ayırma oranlarına göre sezgisel faktörlere verdikleri cevaplarda istatistiksel anlamda farklılık elde edilmiştir. Aynı zamanda çalışmada, bireysel yatırımcıların işlem yapma sıklıklarına, risk seviyelerine, yatırımlarına sermaye ayırma oranlarına ve yatırım sürelerine göre yatırım kararlarında farklılıklar tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Davranışsal Finans, Kripto Para, Yatırımcı Davranışı, Bireysel Yatırımcı

**JEL Kodları:** G40, G41, G19

## ANALYSIS OF IRRATIONAL INVESTOR BEHAVIORS OF INDIVIDUAL INVESTORS TRADING IN CRYPTO CURRENCY MARKET

### Abstract

Cryptocurrencies are currencies that have attracted the attention of investors in recent years. Investors' interest in cryptocurrencies has paved the way for these coins to have a place in the financial system. As in other markets, individual investors who trade in the cryptocurrency market are likely to exhibit some irrational investor behavior. In this study, the irrational investor behaviors of individual investors trading in the crypto money market were analyzed. The questionnaire form prepared in this context was delivered to investors who buy and sell cryptocurrencies individually with the snowball sampling method, and a total of 158 investors returned. The questionnaire form used in the study consists of two parts. In the first part, questions to determine the demographic and investor profiles of the investors were included. In the second part, questions to measure the irrational investment behavior of investors were asked to the investors. In the study, a statistically significant difference was obtained in the responses of individual investors to heuristic factors according to their age, occupation, frequency of trading and the rate of capital allocation for their investments. At the same time, in the study, differences in investment decisions were determined according to the frequency of trading, risk levels, capital allocation rates and investment durations of individual investors.

**Keywords:** Behavioral Finance, Cryptocurrency, Investor Behavior, Individual Investor

**JEL Codes:** G40, G41, G19

\* Bu çalışma için Artvin Çoruh Üniversitesi Etik Kurulunun 30/07/2021 tarihli toplantısında etik kurul onayı alınmıştır.

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi Borçka Aca Meslek Yüksekokulu, [salihaydin@artvin.edu.tr](mailto:salihaydin@artvin.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-3817-1169>



## GİRİŞ

Finansal varlıkların getirileri arasındaki ilişki geleneksel finans teorileri ve davranışsal finansa göre farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Geleneksel finans teorisi, arbitraj işlemleri nedeniyle fiyatların davranışsal finans faktörlerinden etkilenmeyeceğini ve varlıkların fiyatlarına duyguların yansıtılamayacağını belirtmektedir. Davranışsal finans teorisi ise varlık fiyatlarının belirlenmesinde yatırımcı davranışlarının etkili olacağını ve yatırımcıların psikolojik tutum ve davranışlarının fiyatlar üzerinde etki bırakacağını açıklamaktadır (Al-Mansour, 2020, s.159).

1970’li yıllara kadar geleneksel finans teorilerinden birisi olan etkin piyasalar hipotezi finansal piyasalarda hâkim görüş konumunda yer almıştır. Etkin piyasalar hipotezine göre finansal piyasalardaki fiyat sapmaları arbitraj nedeniyle kısa sürede düzeltilebilmektedir. Ancak zaman geçtikçe farklı ülke borsalarında etkin piyasalar hipotezi ile açıklanamayan belirli çöküşler, balonlar ve krizler ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte yatırımcı duyarlılığının gelecekte finansal piyasalarda meydana gelen fiyat değişimleri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Rasyonellik, temsil edilebilirlik ve arbitraj üzerine kurulu geleneksel finans teorileri yerine davranışsal finans, heterojenliğe ve arbitrajın sınırlılığına dayanarak ortaya çıkmıştır (Naeem, 2021, s.499).

Davranışsal finans, finansal karar alma sürecini açıklarken bireylerin mantıksız davranabileceklerini, farklı koşul ve şartlarda davranışların da değişebileceğini savunmaktadır. Davranışsal finasta sadece matematiksel verilerle analiz yapılmamakta, matematiksel işlemlerle oluşturulan teorilere psikolojik, sosyolojik ve antropolojik faktörler de eklenmektedir. Belirsizlik, risk, asimetrik bilginin varlığı, statü ve sahiplenme eğilimi gibi psikolojik faktörlerle popüler olmak, beğenilmek ve saygı görmek gibi duygusal faktörleri bir araya getiren davranışsal finans sürü eğilimi gibi sosyal faktörleri de finansal işlem süreçlerine dâhil etmektedir (Aydın, Ağan ve Aydın, 2021, s.581).

Psikolojik faktörlerin finansal piyasalardaki yatırımlar üzerindeki etkisinden yola çıkan davranışsal finansın hisse senetleri, tahviller, türev ürünler vb. çeşitli finansal varlıklar üzerindeki etkisini tespit etmeye yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak son yıllarda finansal piyasalar içerisinde popüler hale gelen kripto para piyasasında psikolojik faktörlerin varlığına ilişkin çalışmalar sınırlıdır (Fonseca, Pacheco ve Lobão, 2020, s.151).

Kripto para birimleri, ödemelerin bir finansal aracı olmadan bir kullanıcıdan diğerine gönderilmesine izin veren merkezi olmayan para birimleridir. Kripto para birimlerinin fiziksel temsilleri yoktur (Smales, 2022, s.1). Son yıllarda ortaya çıkan ve akademiden yatırımcıya kadar finansal piyasalarla ilgilenen tüm ilgililerin dikkatini çeken kripto para 9 Ocak 2009’da 0.1.0 Bitcoin protokolü ile finansal sisteme girmiştir.

Yatırımcıların kripto para birimlerine ve bunların altında yatan blockchain teknolojisine olan ilgisi yeni kripto varlıkların ortaya çıkmasına sebep olmuş ve kripto varlıkların önemi, bu varlıkların piyasa değerlerine paralel olarak artmıştır. Bitcoin bugüne kadar baskın kripto para birimi olmaya devam etse de gelinen süreçte binlerce kripto para birimi geliştirilmiştir (Gurdgiev ve O'Loughlin, 2020, s.1).

2022 aralık sonu itibari ile dünya genelinde kripto para sahibi kişi sayısı 425 milyona ulaşarak yeni bir rekor kırmıştır. Kripto Para Piyasası Boyutlandırma Raporu'na göre dünya genelinde kripto para sahibi olan kişilerin toplam sayısı, 2022 yılı boyunca %39 artış göstererek 306 milyondan 425 milyona ulaşmıştır. Kripto paraların babası olarak görülen Bitcoin'e sahip yatırımcıların sayısı da 2022 yılında artmaya devam etmiştir. 2022 yılının başında Bitcoin sahibi kişi sayısı 183 milyon iken 2022 yılı sonunda bu sayı 219 milyona ulaşmıştır. Dev yatırım şirketlerinin BTC destekli krediler sunmaya başlaması ve Orta Afrika Cumhuriyeti ve El-Salvador'un Bitcoin'i yasal ödeme aracı olarak açıklaması bu artışa etki etmiştir. Bitcoin'den sonraki en büyük kripto para birimlerinden olan Ethereum'a sahip olan kişi sayısı 2022 yılının başında 24 milyon iken yılın sonunda yatırımcı sayısı 87 milyona ulaşmıştır (Tradingview.com, 2023).

Kripto para piyasası incelendiğinde, 2023 yılı ocak ayında 22.249 adet kripto para bu piyasada işlem görmektedir. Bu paraların piyasa değeri 851,752,614,081 \$'dır. İşlem hacmi ise 38,747,165,280 \$'dır. Kripto paralar, yüksek işlem hacmi ve piyasa değerlerine göre değerlendirildiğinde yatırımcıların dikkatini çekmeye devam eden para birimleri olarak görülmektedir (Münyas ve Aydın 2023, s.1205).

Bu çalışmada kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların sergiledikleri irrasyonel yatırım kararları analiz edilmeye çalışılmıştır. Yatırım kararlarına etki eden irrasyonel davranışların farklı piyasalarda analizine yönelik literatürde çalışmalar mevcuttur. Ancak kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım kararlarına etki eden irrasyonel davranışların analizine yönelik çalışmalar literatürde sınırlı sayıda mevcuttur. Bu doğrultuda çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## **LİTERATÜR TARAMASI**

Kripto para piyasasında işlem yapan yatırımcıların sergiledikleri yatırımcı eğilimlerini tespit etmeye yönelik literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, kripto para piyasasında sürü eğiliminin varlığını tespit etmeye yönelik çalışmaların ağırlıkta olduğu tespit edilmiştir.

Lojistik regresyon analizini kullanarak kripto para piyasasında sürü eğiliminin varlığını inceleyen Bouri, Gupta ve Roubaud (2019), belirsizliğin artış gösterdiği dönemlerde bu piyasada işlem yapan yatırımcıların sürü eğilimlerinin de arttığını tespit etmişlerdir. En likit ve en aktif 50 kripto para birimi üzerinde sürü eğilimi ve bulaşma olaylarını inceleyen Da Gama, Klotzle, Pinto ve Gomes (2019), aşırı işlem

yapılan dönemlerde sürü eğiliminin varlığının diğer dönemlerden daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Kallinterakis ve Wang (2019), yukarı yönlü pazarlarda, düşük volatilité oluşan durumlarda ve yüksek hacimli günlerde sürü eğiliminin etkisinin diğer dönemlere göre daha yüksek olduğunu tespit eden diğer araştırmacılar olarak karşımıza çıkmaktadır. Jalal, Sargiacomo, Sahar ve Fayyaz (2020), kripto para piyasasında yüksek oynaklık dönemlerinde sürü eğiliminin varlığının diğer günlere göre daha belirgin olduğunu vurgulamaktadır.

Vidal-Tomás, Ibáñez ve Farinós (2019), kripto para piyasasında işlem yapan yatırımcıların stres yaşadıkları dönemlerde sürü eğilimine daha yatkın olduklarını tespit etmişlerdir. Amirat ve Alwafi (2020)'de yatırımcıların pozisyon anlamında kendilerini rahat hissetmedikleri dönemlerde piyasa performansını takip ettiklerini kanıtlamışlardır. Kumar (2020), en çok işlem gören 100 kripto para birimi üzerinde yaptığı çalışmada kripto para piyasasının stresli bir piyasa olduğunu belirtmiş ve yüksek oynaklığın olduğu dönemlerde bu piyasada sürü eğiliminin varlığını kanıtlamıştır. Raimundo Júnior, Palazzi, Tavares ve Klotzle (2022), pazarda yatırımcı stresi arttığında sürü eğilimine doğru bir yönelmenin olduğunu kanıtlamıştır.

Piyasa yönüne göre sürü eğiliminin değişiklik gösterip göstermediğini inceleyen Ballis ve Drakos (2020), yukarı yönlü piyasa hareketliliğinin aşağı yönlü piyasa hareketliliğine göre daha fazla takip edildiğini tespit etmişlerdir. Kyriazis (2020), yukarı yönlü hareketi temsil eden boğa piyasasının olduğu dönemlerde aşağı yönlü hareketi temsil eden ayı piyasasının olduğu dönemlere göre daha fazla sürü eğiliminin kripto para piyasasında var olduğunu kanıtlamıştır. Kim, Lee ve Assar (2021), Kuriazis (2020)'nin elde ettiği bulgulara benzer bulgular tespit etmiştir.

Kripto para piyasası ile ilgili finansal bilgilerin sürü eğilimini artırıp artırmadığını incelemek isteyen Aydın ve diğerleri (2021), bütün finansal bilgilerin olmasa bile bazı finansal bilgilerin yatırımcıları sürü eğilimine sevk ettiğini tespit etmişlerdir.

Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların davranışsal finans kapsamında incelenmesine farklı bir çerçeveden bakan Raja Nabeel-Ud-Din, Di Pietro ve Leonelli (2021), kripto para piyasasındaki yatırımcıların sürü eğilimleri yerine risk tutumlarını incelemiştir. Yatırımcıların risk tutumlarının ve piyasa bilgilerinin kripto para yatırımlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu çalışma alana farklı bir dinamik kazandırmıştır. Sürü eğilimi dışındaki yatırımcı eğilimlerinden birisi olan aşırı güven eğiliminin kripto para piyasasında varlığını inceleyen El Jebari ve Hakmaoui (2018), aşırı güven eğiliminin Bitcoin ticareti üzerindeki etkisini tespit etmiştir. Hidajat (2019), bitcoin fiyatlarının ve işlem sıklıklarının temel belirleyici olarak psikolojik faktörlerin etkili olduğunu vurgulamaktadır.

“Etkili kişi etkisinin” davranışsal finans yanlılığı olarak ortaya çıkarılması amacıyla yapılan çalışmada Hamurcu (2022), etkili bir kişinin sosyal medya paylaşımlarının bir sürü davranışı etkisi oluşturduğunu kanıtlamıştır.

Dünya'nın en büyük kripto para pazarlarından birisi haline gelen Hindistan'da yatırımcıların kripto para piyasasında hangi eğilimleri gösterdiğini tespit etmek için çalışma yapan Khandelwal (2022), bu pazarda işlem yapan yatırımcıların zihinlerinde sürü ve çıpalama eğilimlerinin yoğun olduğunu kanıtlamıştır.

## **KRİPTO PARA PİYASASINDAKİ İRRASYONEL YATIRIMCI DAVRANIŞI**

Bireysel yatırımcılar finansal piyasalarda işlem yaparken farklı irrasyonel davranışlar sergilemektedir. Bu durumla ilgili yukarıda girişi ve literatür taraması kısmında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Son yıllarda, bireysel yatırımcıların sıklıkla işlem yaptıkları piyasalardan birisi de kripto para piyasasıdır. Bireysel yatırımcılar krypto para piyasasında işlem yaparken farklı davranışsal eğilimler göstermektedir. Bu eğilimler arasında sürü eğilimi, sezgisel faktörler ve beklenti faktörleri yer almaktadır.

Bu çalışmada bireysel yatırımcıların demografik değişkenlerine göre sürü eğilimlerinde, sezgisel ve beklenti faktörlerinde farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Literatürde, demografik değişkenlere göre kripto para piyasasında işlem yapan yatırımcılar arasında farklılık olup olmadığını inceleyen ve hipotezleri destekleyen çalışmalar mevcuttur.

Jora ve Nandal (2020), erkek katılımcıların çoğu durumda kripto para birimlerini kullanmaya kadınlara göre daha istekli olduklarını belirtmişlerdir. Zhao ve Zhang (2021), bireysel yatırımcıların yatırım deneyimleri ile kripto para birimlerine yatırım yapmaları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu vurgulamışlardır.

Xi, O'Brien ve Irannezhad (2020); Jia, Bia ve Gan (2021); Liao, Xiao, Zhang, ve Zhou (2017) çalışmalarında yaşın, gelir düzeyinin, eğitimi durumunun ve yatırım deneyiminin kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım kararına etki ettiğini vurgulamışlardır.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde bu alanda ulusal literatür başta olmak üzere literatürte bir boşluğun olduğu görülmektedir. Çalışmanın bu boşluğu doldurmaya katkı yapması düşünülmektedir. Çalışmada ölçülmek istenilen değişkenlere ait hipotezlere aşağıda yer verilmiştir.

H1: Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları yaş değişkenine göre farklılık göstermektedir.

H2: Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermektedir.

H3: Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları medeni durum değişkenine göre farklılık göstermektedir.

H4: Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları eğitim durumu değişkenine göre farklılık göstermektedir.

H5: Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları mesleki durum değişkenine göre farklılık göstermektedir.

H6: Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları işlem sıklığı değişkenine göre farklılık göstermektedir.

H7: Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları risk profili değişkenine göre farklılık göstermektedir.

H8: Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları sermaye kullanım oranı değişkenine göre farklılık göstermektedir.

H9: Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları yatırım deneyimi değişkenine göre farklılık göstermektedir.

## YÖNTEM

Çalışmada, bireysel anlamda kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları incelenmiştir. Bu kapsamda Al-Mansour (2020), yapmış olduğu çalışmadaki veri toplama aracı olan anket dikkate alınmıştır. Al-Mansour, davranışsal finans faktörlerinin kripto para piyasasındaki yatırım kararları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bilişsel, sezgisel ve sürü faktörlerinin yatırım kararları üzerindeki etkisinin tespit edildiği bu çalışma Birleşik Arap Emirlikleri'nde işlem yapan kripto para piyasası yatırımcılarına uygulanmıştır.

Çalışmanın amacı, Türkiye'de işlem yapan kripto para piyasası yatırımcılarının yatırım kararlarında davranışsal faktörlerin etkisini tespit etmektir. Bu kapsamda hazırlanan anket formu Covid-19 salgını sebebiyle kartopu örneklem yöntemi seçilerek yatırımcılara ulaştırılmıştır. Salgının seyrinin değişkenlik gösterdiği dönemde Google Form aracılığı ile anket formu düzenlemiştir. 02.12.2021-29.03.2022 tarihleri



arasında çeşitli sosyal medya iletişim araçları yardımıyla çalışma yatırımcılara gönderilmiştir. Toplam 158 kripto para yatırımcısının geri dönüş yapmıştır. Bu çalışma için Artvin Çoruh Üniversitesi Etik Kurulunun 30/07/2021 tarihli toplantısında etik kurul onayı alınmıştır. Çalışmaya katılım gösteren bireysel yatırımcılara ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir.

### **Yatırımcılara Ait Tanımlayıcı İstatistikler**

Çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda çalışmaya katılan kripto para yatırımcılarının demografik ve yatırımcı profillerini tespit etmeye yönelik sorulara yer verilmiştir. İkinci kısımda ise çalışmanın ana iskeletini oluşturan, yatırımcıların davranışsal faktörlerinin yatırım davranışına etkisini tespit etmeye yönelik sorulara yer verilmiştir.

Tablo 1’de kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcılara ait demografik değişkenlerin sonuçları verilmiştir. Tablo 2’de ise kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırımcı profillerinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 1’e göre araştırmaya katılan bireysel yatırımcıların yaklaşık %90’ı erkek yatırımcılardan oluşurken kadın yatırımcılar toplam yatırımcılar içerisinde %10’luk bir paya sahiptir. Yaş kriterine göre yapılan değerlendirmede katılımcıların %50’si 30-40 yaş arası bireysel yatırımcılardan oluşurken toplam yatırımcılar içerisinde 40 yaş altı yatırımcıların oranı %71,6 olarak tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan kripto para yatırımcılarının %59,5’i evli yatırımcılar iken %40,5’i bekar yatırımcılardır. Eğitimi durumu değişkenine göre yapılan değerlendirmede araştırmaya katılan bireysel yatırımcıların %78,4’ü en az lisans düzeyinde bir eğitime sahip oldukları görülmektedir. Kripto para piyasasında işlem yapan yatırımcıların mesleki değerlendirmelerini ölçen soruya verdikleri cevaplara göre katılımcıların %76’sı ya özel sektörde ya da kamu sektöründe çalışmaktadır. Toplam katılımcıların yarısından daha fazlası kamu sektöründe çalışan yatırımcılardır.

**Tablo 1:** Katılımcıların demografik profilleri

Değişkenler	Kategoriler	N	%
Cinsiyet	Kadın	16	10,1
	Erkek	142	89,9
Yaş	30 yaş altı	50	31,6
	30-40 yaş arası	79	50,0
	41-50 yaş arası	22	13,9
	50 yaş üzeri	7	4,4
Medeni Durum	Evli	94	59,5
	Bekar	64	40,5
Eğitim Durumu	Lise ve öncesi	20	12,7
	Önlisans	14	8,9
	Lisans	77	48,7
	Lisansüstü	47	29,7
Meslek	Kamu sektörü	82	51,9
	Özel Sektör	38	24,1
	Emekli	4	2,5
	İşsiz	17	10,8
	Kendi işinin patronu	17	10,8

Tablo 2’de kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırımcı profillerini tespit etmeye yönelik sorulara verilen cevapların dağılımına yer verilmiştir. Buna göre yatırımcıların alım-satım sıklıklarının tespit etmeye yönelik sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde katılımcıların %53,2’si aylık olarak alım-satım yaptıklarını söylemiştir. Risk profiline göre yapılan değerlendirmede ise katılımcıların %45,6’sı normal risk düzeyinde işlem yapmayı seven yatırımcılardan oluşmaktadır. Kripto para piyasası yapısı itibarıyla yüksek risk barındıran bir piyasadır. Bu kapsamda yatırımcıların yüksek risk profilinde olmamaları onları sürü eğilimine yönlendirebilecektir. Yatırımcıların kripto para piyasasında işlem yaparken sermayelerinin ne kadarını kullandıklarını belirlemeye yönelik sorulara katılımcıların %44,3’ü sermayelerinin %10’undan daha azı ile yatırım yaptıklarını bildirmiştir. Yüksek risk barındıran ve yüksek volatiliteye sahip kripto para piyasası yatırımcıların yatırımlarında düşük sermaye ile hareket ettikleri bir piyasa konumundadır. Yatırımcıların kripto para piyasasındaki faaliyet sürelerine bakıldığında katılımcıların yaklaşık %90’ı 3 yıl ve daha az süredir bu piyasada işlem yaptıklarını aktarmıştır. Ülkemizde son yıllarda popüler hale gelen ve 2008-2009 yıllarında ticareti başlanan kripto paraların yatırımcılar için geçmişi çok uzun değildir.



**Tablo 2:** Katılımcıların yatırımcı profilleri

Değişkenler	Kategoriler	N	%
Alım-Satım Sıklığı	Saatlik	8	5,1
	Günlük	18	11,4
	Haftada birden fazla	26	16,5
	Haftalık	22	13,9
	Aylık	84	53,2
Risk Profili	Riski sevmeyen	19	12,0
	Düşük risk seven	42	26,6
	Normal risk seven	72	45,6
	Yüksek risk seven	25	15,8
Sermaye Kullanma (%)	%10'dan daha az	70	44,3
	%10-%20 arası	29	18,4
	%21-%30 arası	12	7,6
	%31-%40 arası	9	5,7
	%40'dan daha fazla	38	24,1
Faaliyet Süresi	6 aydan daha az	20	12,7
	6 ay-1 yıl arası	51	32,3
	1-3 yıl arası	70	44,3
	4-7 yıl arası	15	9,5
	8 yıl ve üzeri	2	1,3

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait soruların tanımlayıcı istatistiklerine Tablo 3'te yer verilmiştir. Sürü eğilimi faktörleri, sezgisel faktörler, beklenti faktörleri ve yatırım kararlarına ait soruların ortalaması ve standart sapması Tablo 3'te aktarılmıştır.

Tablo 3'te öncelikle sürü eğilimini ölçen soruların ortalaması ve standart sapması gösterilmiştir. “Diğer yatırımcıların kripto para türlerini seçme sürecinde aldıkları kararlar, yatırım kararlarını etkiler.” sorusuna verilen cevap sürü eğilimi içerisinde ortalaması en yüksek soru olarak karşımıza çıkmaktadır. Sürü eğilimi faktörünü tespit etmeye yönelik katılımcılara sorulan soruların toplamının genel ortalaması 3,0997 olarak gerçekleşmiştir. Bu kapsamda katılımcıların yatırım kararlarında diğer yatırımcıları takip ettikleri söylenebilir.

Sezgisel faktörleri ölçen soruların ortalaması ve standart sapmaları incelendiğinde “*Bir sonraki yatırımım için piyasadaki önceki deneyimlerime güvenirim.*” sorusunun ortalaması sezgisel faktörlerin ortalaması içerisinde en yüksek ortalamaya sahiptir. Yatırımcıların geçmiş ticaret deneyimlerine güvendikleri ve onlardan faydalandıkları bir ortamın oluştuğu söylenebilir.

Beklenti faktörlerinin ölçüldüğü sorulara verilen cevaplarda en yüksek ortalamaya sahip soru “*Bir önceki kayımdan sonra normalden daha az risk alırım.*” sorusudur. Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yaşadıkları kayıplardan sonraki yatırımlarında aldıkları risk önceki yatırımlarında aldıkları riskten daha düşük gerçekleşmiştir.

Kripto para yatırımcılarının yatırım kararları ölçmeye yarayan sorular içerisinde en yüksek ortalamaya sahip soru “*Tehlikeli durumlardan kaçınırım.*” sorusudur. Beklenti faktörlerinde de olduğu gibi yatırımcılar olumsuz veya riskli bir durum ile karşılaştıklarında onlardan uzak durmayı seçecektir.

**Tablo 3:** Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Sürü 1	3,3038	1,12136
Sürü 2	2,8671	1,24207
Sürü 3	3,2152	1,19629
Sürü 4	3,0127	1,17829
<b>Sürü Toplam</b>	<b>3,0997</b>	<b>0,95851</b>
Sezgisel 1	3,4810	1,02654
Sezgisel 2	4,0063	0,76962
Sezgisel 3	3,1962	1,07939
<b>Sezgisel Toplam</b>	<b>3,5612</b>	<b>0,72669</b>
Beklenti 1	2,9873	1,15647
Beklenti 2	3,3165	1,15151
Beklenti 3	2,8924	1,06230
Beklenti 4	2,5443	1,13202
Beklenti 5	3,4114	1,08334
<b>Beklenti Toplam</b>	<b>3,0304</b>	<b>0,56936</b>
Yatırım Kararı 1	3,1076	1,19758
Yatırım Kararı 2	3,4747	0,98846
Yatırım Kararı 3	3,5570	0,96759
Yatırım Kararı 4	2,6519	1,07031
<b>Yatırım Kararı Toplam</b>	<b>3,1978</b>	<b>0,65876</b>

Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların demografik ve yatırımcı profillerini belirlemeye yönelik ifadelerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir. Aynı zamanda çalışmada kullanılan değişkenleri ölçmeye yönelik hazırlanan ifadelere ait tanımlayıcı istatistiklere Tablo 3’de değinilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verildikten sonra çalışmada kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Veri setinde yer alan ölçeklerin güvenirlik analizi sonuçları Tablo 4’te verilmiştir. Güvenirlik analizi, ölçülmek istenilen değişkenlerin güvenirliklerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir yöntemdir. Güvenirlik analizi yapılırken birçok yöntemden yararlanılabilir. Bu çalışmada kullanılan yöntem Alpha yöntemidir. Cronbach Alpha yöntemi, ölçekte yer alan n adet sorunun homojen bir yapı gösteren bir bütünü temsil edip etmediğini veren yöntemdir (Kalaycı, 2018, s.403-405).

**Tablo 4:** Güvenirlik analizi sonuçları

Cronbach $\alpha$ Değeri	Soru Sayısı	Örneklem Sayısı
0,636	16	158

Kalaycı’ya (2018) göre Cronbach  $\alpha$  değerinin 0,60’ın üstünde olması ölçeğin analiz için güvenirlik düzeyi yeterlidir. Çalışmada elde edilen Cronbach  $\alpha$  Değerine göre veri setinin analiz için uygun olduğu sonucu çıkarılabilir. Cronbach Alpha değerinin uygun olduğu kanıtlandıktan sonra veri setinin faktör analizi yapılmıştır.

Faktör analizi, birbirleriyle ilişkili birden çok değişkeni daha az sayıda, anlamlı ve birbirinden bağımsız faktörler haline getiren tekniklerden birisidir (Kalaycı, 2018, s.321). Öncelikle veri setine ait KMO değerine bakılmıştır. KMO değerinin 0,50’nin üstünde olması istenir.

**Tablo 5:** KMO ve Bartlett testinin sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure ile Örneklem Yeterliliği Ölçümü Analizi	0,726
Ki-Kare Değeri	676,205
Bartlett Küresellik Testi (df)	120
Olasılık	0,000

Tablo 5’e göre veri setinin örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu kanıtlanmıştır. KMO değeri istenilen düzeyin üstünde gerçekleşmiş ve Bartlett Küresellik testi anlamlı çıkmıştır. Tablo 6’da veri setine ait ortak varyans tablo su verilmiştir.

**Tablo 6:** Ortak varyans tablosu

Değişkenler	Baş Değer	Faktör Yüğü
Sürü Eğilimi 1	1	0,727
Sürü Eğilimi 2	1	0,718
Sürü Eğilimi 3	1	0,794
Sürü Eğilimi 4	1	0,535
Sezgisel Faktörler 1	1	0,654
Sezgisel Faktörler 2	1	0,622
Sezgisel Faktörler 3	1	0,557
Beklenti Faktörleri 1	1	0,532
Beklenti Faktörleri 2	1	0,537
Beklenti Faktörleri 3	1	0,609
Beklenti Faktörleri 4	1	702
Beklenti Faktörleri 5	1	0,682
Yatırım Kararı 1	1	0,572
Yatırım Kararı 2	1	0,642
Yatırım Kararı 3	1	0,786
Yatırım Kararı 4	1	0,595

Kalaycı'ya (2018) göre ortak varyans, bir değişkenin analizde yer alan diğer değişkenlerle paylaştığı varyans miktarıdır. Faktör analizinde düşük orta varyansa sahip olan değişkenler (örneğin, 0,50'nin altında) analizden çıkartılarak, faktör analizi yeniden yapılabilir. Bu durumda hem KMO hem de açıklanan varyans değeri istatistiği daha yüksek bir değere ulaşacaktır. Araştırmada kullanılan değişkenlerin tamamı 0,50'in üstünde bir değer almıştır.

## VERİ SETİ VE BULGULAR

Yapılacak olan analizlere geçmeden önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için veri setine ait çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılabilir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -3 +3 değerleri arasında olması o veri setinin normal dağılım gösterdiğini açıklamaktadır (Kalaycı, 2018, s.209).

Çalışmada kullanılan verilere ait normal dağılım sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 7:** Normallik testi sonuçları

Alt Ölçekler	Minimum	Maksimum	Çarpıklık	Basıklık
Sürü Faktörleri	1	5	-0,496	-0,436
Sezgisel Faktörler	1	5	-0,379	0,218
Beklenti Faktörleri	1	5	-0,073	-0,084
Yatırım Kararı	1	5	-0,373	0,221

Tablo 7 incelendiğinde verilerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Bütün faktörlere ait çarpıklık ve basıklık değerleri istenilen aralıkta gerçekleşmiştir.

Veri setinin normal dağılım gösterdiği Tablo 7’de görülmektedir. Normal dağılım gösteren verilere farklılık analizi yapılırken Bağımsız T Testi ve ANOVA testi kullanılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

**Tablo 8:** Yaş değişkenine göre farklılık analizi

Değişkenler	Yaş	N	Ortalama	Standart Sapma	P
Sürü Faktörleri	30 yaş altı	50	3,2100	1,08956	0,33
	30-40 yaş arası	79	3,1361	0,89137	
	41-50 yaş arası	22	2,8182	0,91020	
	50 yaş üstü	7	2,7857	0,76959	
Sezgisel Faktörler	30 yaş altı	50	3,8933	0,66476	0,00*
	30-40 yaş arası	79	3,4641	0,71893	
	41-50 yaş arası	22	3,2424	0,67598	
	50 yaş üstü	7	3,2857	0,62148	
Beklenti Faktörleri	30 yaş altı	50	3,0480	0,66093	0,13
	30-40 yaş arası	79	3,0861	0,49581	
	41-50 yaş arası	22	2,9273	0,60014	
	50 yaş üstü	7	2,6000	0,40000	
Yatırım Kararı	30 yaş altı	50	3,0050	0,74998	0,09
	30-40 yaş arası	79	3,2975	0,64061	
	41-50 yaş arası	22	3,2386	0,46597	
	50 yaş üstü	7	3,3214	0,44987	

Tablo 8’de kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yaş değişkenlerine göre sürü faktörlerinde, sezgisel faktörlerde, beklenti faktörlerinde ve yatırım kararlarında istatistiksel anlamda farklılık olup olmadığı gösterilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda bireysel yatırımcıların sezgisel faktörlere verdikleri cevaplarda istatistiksel anlamda farklılık tespit edilmiştir. Hangi yaş gruplarında bu farklılığın ortaya çıktığını belirlemek için Tukey testi yapılmış ve 30 yaş altı yatırımcıların sezgisel faktörlerinin diğer yatırımcıların sezgisel faktörlerinden daha yüksek çıktığı tespit edilmiştir.

Tablo 9’da kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların mesleki durum değişkenine göre verdikleri cevaplarda farklılık olup olmadığı gösterilmiştir.

**Tablo 9:** Mesleki durum değişkenine göre farklılık analizi

Değişkenler	Mesleki Durum	N	Ortalama	Standart Sapma	P
<b>Sürü Faktörleri</b>	Kamu sektörü	82	3,2317	0,87734	<b>0,064</b>
	Özel sektör	38	2,9145	0,96085	
	Emekli	4	3,0000	1,06066	
	İşsiz	17	3,3824	0,93591	
	Kendi işinin patronu	17	2,6176	1,17964	
<b>Sezgisel Faktörler</b>	Kamu sektörü	82	3,4553	0,74354	<b>0,007*</b>
	Özel sektör	38	3,4474	0,59667	
	Emekli	4	3,7500	0,87665	
	İşsiz	17	4,1176	0,66605	
	Kendi işinin patronu	17	3,7255	0,71914	
<b>Beklenti Faktörleri</b>	Kamu sektörü	82	2,9829	0,52418	<b>0,334</b>
	Özel sektör	38	2,9632	0,62878	
	Emekli	4	3,1500	0,47258	
	İşsiz	17	3,2353	0,60513	
	Kendi işinin patronu	17	3,1765	0,61189	
<b>Yatırım Kararı</b>	Kamu sektörü	82	3,2530	0,62669	<b>0,234</b>
	Özel sektör	38	3,0592	0,65871	
	Emekli	4	3,5625	0,55434	
	İşsiz	17	3,0147	0,73139	
	Kendi işinin patronu	17	3,3382	0,72317	

Tablo 9’da kripto para yatırımcılarının mesleki durumlarına göre sürü faktörlerinde, sezgisel faktörlerde, beklenti faktörlerinde ve yatırım kararlarında istatistiki anlamda bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre yatırımcıların mesleki durumlarına göre sezgisel faktörlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılığa hangi grubun neden olduğunu belirlemek için yapılan Tukey testi sonucunda kamu sektörü ve özel sektör çalışanları ile işsiz olan yatırımcılar arasında sezgisel faktörler bakımından farklılık tespit edilmiştir. İşsiz olup kripto para piyasasında işlem yapan yatırımcıların sezgisel faktörleri kamu ve özel sektör çalışanlarına göre daha yüksek çıkmıştır.

Tablo 10’da kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların işlem yapma sıklıklarına göre verdikleri cevaplarda farklılık olup olmadığı gösterilmiştir.

**Tablo 10:** İşlem yapma sıklığı değişkenine göre farklılık analizi

Değişken	İşlem Sıklığı	N	Ortalama	Standart Sapma	P
<b>Sürü Faktörleri</b>	Saatlik	8	2,4688	1,48467	<b>0,138</b>
	Günlük	18	2,7778	1,15328	
	Haftadan birden fazla	26	3,1827	0,92347	
	Haftalık	22	3,0568	0,92560	
	Aylık	84	3,2143	0,85389	
<b>Sezgisel Faktörler</b>	Saatlik	8	3,6667	0,75593	<b>0,007*</b>
	Günlük	18	4,1111	0,70479	
	Haftadan birden fazla	26	3,5385	0,71229	
	Haftalık	22	3,6212	0,60242	
	Aylık	84	3,4246	0,71950	
<b>Beklenti Faktörleri</b>	Saatlik	8	2,6500	0,52099	<b>0,186</b>
	Günlük	18	2,9333	0,72274	
	Haftadan birden fazla	26	3,0538	0,77678	
	Haftalık	22	2,9364	0,50289	
	Aylık	84	3,1048	0,46203	
<b>Yatırım Kararı</b>	Saatlik	8	2,7188	0,28150	<b>0,048*</b>
	Günlük	18	3,3056	0,77912	
	Haftadan birden fazla	26	3,0096	0,81695	
	Haftalık	22	3,1023	0,51559	
	Aylık	84	3,3036	0,61000	

Tablo 10'a göre kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların işlem yapma sıklıklarına göre yapılan değerlendirmede sezgisel faktörler ve yatırım kararında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Sezgisel faktörlerde meydana gelen farklılığın hangi gruplar arasında meydana geldiğini tespit etmek için Tukey testi yapılmış ve günlük işlem yapan bireysel yatırımcılar ile aylık işlem sıklığına sahip yatırımcılar arasında farklılık tespit edilmiştir. Yatırımcıların yatırım kararlarındaki farklılık incelendiğinde saatlik işlem yapan yatırımcılar ile aylık veya günlük işlem yapan yatırımcılar arasındaki farklılık göze çarpmaktadır.

Tablo 11'de kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların risk seviyelerine göre verdikleri cevaplarda anlamlı bir farklılık olup olmadığı gösterilmiştir.

**Tablo 11:** Risk seviyesi değişkenine göre farklılık analizi

Değişkenler	Risk Seviyesi	N	Ortalama	Standart Sapma	P
<b>Sürü Faktörleri</b>	Riski sevmeyen	19	3,0526	0,98453	<b>0,205</b>
	Düşük risk seven	42	3,3631	0,84500	
	Normal risk seven	72	3,0208	0,88786	
	Yüksek risk seven	25	2,9200	1,24733	
<b>Sezgisel Faktörler</b>	Riski sevmeyen	19	3,2982	0,92225	<b>0,189</b>
	Düşük risk seven	42	3,6190	0,76002	
	Normal risk seven	72	3,5278	0,66136	
	Yüksek risk seven	25	3,7600	0,65631	
<b>Beklenti Faktörleri</b>	Riski sevmeyen	19	3,0105	0,55966	<b>0,253</b>
	Düşük risk seven	42	3,1619	0,53417	
	Normal risk seven	72	3,0111	0,57251	
	Yüksek risk seven	25	2,8800	0,61101	
<b>Yatırım Kararı</b>	Riski sevmeyen	19	3,2763	0,59450	<b>0,003*</b>
	Düşük risk seven	42	3,3988	0,73056	
	Normal risk seven	72	3,1979	0,57827	
	Yüksek risk seven	25	2,8000	0,65749	

Tablo 11'e göre kripto para piyasasındaki yatırımcıların yatırım kararlarında taşıdıkları risk seviyelerine göre istatistiksel anlamda farklılık vardır. Yapılan Tukey testi sonucunda düşük risk ve normal risk almayı seven yatırımcılar ile yatırımlarında yüksek risk alan yatırımcıların yatırım kararlarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.



Tablo 12’de bireysel yatırımcıların yatırımlarına sermayelerini ayırma oranlarına göre verdikleri cevaplarda farklılık olup olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 12:** Yatırımlarına sermayelerini ayırma değişkenine göre farklılık analizi

Değişkenler	Sermaye Ayırma Oranı	N	Ortalama	Standart Sapma	P
<b>Sürü Faktörleri</b>	% 10’dan daha az	70	3,2000	0,86561	<b>0,298</b>
	% 10 - % 20 arası	29	2,8966	0,96251	
	% 21 - % 30 arası	12	3,2917	0,80364	
	% 31 - % 40 arası	9	2,6111	0,66275	
	% 40’dan daha fazla	38	3,1250	1,17943	
<b>Sezgisel Faktörler</b>	% 10’dan daha az	70	3,3143	0,72651	<b>0,000*</b>
	% 10 - % 20 arası	29	3,4483	0,57924	
	% 21 - % 30 arası	12	3,6944	0,70293	
	% 31 - % 40 arası	9	3,8519	0,64788	
	% 40’dan daha fazla	38	3,9912	0,65065	
<b>Beklenti Faktörleri</b>	% 10’dan daha az	70	3,0771	0,51109	<b>0,069</b>
	% 10 - % 20 arası	29	2,7655	0,49301	
	% 21 - % 30 arası	12	3,1833	0,75538	
	% 31 - % 40 arası	9	2,9556	0,40961	
	% 40’dan daha fazla	38	3,1158	0,65037	
<b>Yatırım Kararı</b>	% 10’dan daha az	70	3,4036	0,59175	<b>0,008*</b>
	% 10 - % 20 arası	29	3,1293	0,46108	
	% 21 - % 30 arası	12	2,8958	0,77941	
	% 31 - % 40 arası	9	2,9722	0,64280	
	% 40’dan daha fazla	38	3,0197	0,77412	

Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırımlarında sermayelerini kullanma oranına göre yapılan değerlendirmede yatırımcıların sezgisel faktörlerinde ve yatırım kararlarında istatistiksel anlamda farklılık tespit edilmiştir. Yatırımlarında sermayelerinin %10’undan daha azını kullananlar ile %40’ından daha fazlasını kullananların sezgisel faktörlerinde ve yatırım kararlarında farklılık bulunmuştur.

Tablo 13’de bireysel yatırımcıların yatırım kararlarında kripto para piyasasında geçirdikleri süreye göre farklılık olup olmadığı gösterilmiştir. Yapılan analiz sonucunda kripto para piyasasında işlem yapan

bireysel yatırımcıların yatırım kararlarında yatırımcı sürelerine göre istatistiksel anlamda farklılık tespit edilmiştir. 1-3 yıl arası ve 4-7 yıl arası yatırımcı süresine sahip yatırımcıların yatırım kararları ile 6 aydan daha az süredir yatırımcı olan yatırımcıların yatırım kararları farklılık göstermektedir.

**Tablo 13:** Yatırımcı süresi değişkenine göre farklılık analizi

Değişkenler	Yatırım Süresi	N	Ortalama	Standart Sapma	P
<b>Sürü Faktörleri</b>	6 aydan daha az	20	3,3750	0,85263	<b>0,426</b>
	6 ay 1 yıl arası	51	3,0490	0,92874	
	1-3 yıl arası	70	3,0929	1,01365	
	4-7 yıl arası	15	3,0667	0,85808	
	8 yıl ve daha fazla	2	2,1250	1,59099	
<b>Sezgisel Faktörler</b>	6 aydan daha az	20	3,4333	0,82434	<b>0,116</b>
	6 ay 1 yıl arası	51	3,3987	0,61831	
	1-3 yıl arası	70	3,7333	0,70562	
	4-7 yıl arası	15	3,5111	0,71121	
	8 yıl ve daha fazla	2	3,3333	2,35702	
<b>Beklenti Faktörleri</b>	6 aydan daha az	20	3,0200	0,53861	<b>0,221</b>
	6 ay 1 yıl arası	51	3,0980	0,52971	
	1-3 yıl arası	70	3,0514	0,60786	
	4-7 yıl arası	15	2,8000	0,48403	
	8 yıl ve daha fazla	2	2,4000	0,84853	
<b>Yatırım Kararı</b>	6 aydan daha az	20	3,6625	0,53358	<b>0,002*</b>
	6 ay 1 yıl arası	51	3,2696	0,54964	
	1-3 yıl arası	70	3,0679	0,69928	
	4-7 yıl arası	15	2,9167	0,68574	
	8 yıl ve daha fazla	2	3,3750	0,53033	

Farklılık analizleri sonucunda kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yaş, mesleki durum, işlem sıklığı, risk profili, yatırımlarında sermaye kullanım oranı ve kripto para piyasasındaki geçmişlerine göre yatırım davranışlarında istatistiksel anlamda farklılık tespit edilmiştir. Ancak cinsiyet, eğitimi durumu ve medeni durum değişkenlerine göre bireysel yatırımcıların yatırım davranışlarında istatistiksel anlamda bir farklılık bulunamamıştır. Tablo 14’te hipotezlere ait sonuçlara yer verilmiştir.

**Tablo 14:** Araştırmada test edilen hipotezlerin genel değerlendirmesi

Hipotez Kodu	Hipotez	Sonuç
Hipotez 1	Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları yaş değişkenine göre farklılık göstermektedir.	Kabul
Hipotez 2	Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermektedir.	Red
Hipotez 3	Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları medeni durum değişkenine göre farklılık göstermektedir.	Red
Hipotez 4	Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları eğitim durumu değişkenine göre farklılık göstermektedir.	Red
Hipotez 5	Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları mesleki durum değişkenine göre farklılık göstermektedir.	Kabul
Hipotez 6	Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları işlem sıklığı değişkenine göre farklılık göstermektedir.	Kabul
Hipotez 7	Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları risk profili değişkenine göre farklılık göstermektedir.	Kabul
Hipotez 8	Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları sermaye kullanım oranı değişkenine göre farklılık göstermektedir.	Kabul
Hipotez 9	Kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yatırım davranışları yatırım deneyimi değişkenine göre farklılık göstermektedir.	Kabul

## SONUÇ

Kripto para birimleri, sağlam temelleri üzerine oturtulmamış bir sisteme sahip olsa da finansal sistemde son yıllarda popülaritesini artıran paralardır. Yüksek riskin ve belirsizliğin olduğu bu para birimlerinde yatırımcıların sayısı her geçen gün artmaktadır. Riskin yüksek olduğu bu piyasada risk ile orantılı olarak beklentilerde yükselmektedir. Beklentisini yükselten bireysel yatırımcılar bazı durumlarda irrasyonel hareke sergileyebilmektedir.

Farklı finansal piyasalarda işlem yapan bireysel yatırımcıların sergiledikleri yatırımcı eğilimleri ile kripto para piyasasında da karşılaşılmaktadır. Yatırımcılar yüksek riskin olduğu bu piyasalarda işlem yaparken farklı irrasyonel hareketler sergileyebilmektedir.

Bu çalışmada kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların sergiledikleri irrasyonel yatırımcı davranışları analiz edilmiştir. 02/12/2021-29/03/2022 tarihleri arasında kartopu örneklem ile anket yatırımcılara gönderilmiş ve 158 bireysel yatırımcı çalışma için dönüş yapmıştır. Toplam 4 faktör altında incelenen yatırımcı eğilimlerinin yatırımcıların demografik ve yatırımcı profillerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Faktörler olarak sürü eğilimi, beklenti faktörleri, sezgisel faktörler ve yatırım kararları ele alınmıştır. Bireylerin demografik değişkenleri yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu ve mesleki durum olmak üzere beş alt başlıkta incelenmiştir. Bireysel yatırımcıların yatırım profilleri ise işlem sıklığı, risk profili, yatırımlarında sermaye kullanım oranı ve yatırım tecrübesi olmak üzere dört alt başlıkta incelenmiştir.

Verilerin öncelikle normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterdiği kanıtlandıktan sonra farklılık analizlerine geçilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde Bağımsız T Testi ve ANOVA testlerinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda yatırımcıların yaşlarına, mesleklerine, işlem yapma sıklıklarına, yatırımlarına sermayelerini ayırma oranlarına göre sezgisel faktörlerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Aynı zamanda yatırımcıların yatırım kararlarında işlem yapma sıklıklarına, taşıdıkları risk seviyelerine, yatırımlarını sermayelerini ayırma oranlarına ve yatırım sürelerine göre yatırım kararlarında istatistiksel anlamda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sonuç olarak kripto para piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların yaş, mesleki durum, işlem sıklığı, risk profili, yatırımlarında sermaye kullanım oranı ve yatırım geçmişlerine göre yatırım davranışlarında farklılıklar tespit edilmiştir. Jora ve Nandal (2020); Zhao ve Zhang (2021); Xi ve diğerleri (2020); Jia ve diğerleri (2021); Liao ve diğerleri (2017) çalışmalarında, bireysel yatırımcıların kripto para piyasasında işlem yaparken demografik ve yatırımcı profillerine göre yatırım davranışlarında benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Fujiki (2021); Steinmetz, Von Meduna, Ante, ve Fiedler (2021), kripto para piyasasında erkeklerin kadınlara ve gençlerin yaşlılara göre daha fazla yer aldığını belirtmişlerdir. Çalışmada literatürdeki çalışma ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kripto para piyasasında yatırımcı davranışlarının analizine yönelik literatürdeki çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışma literatürdeki boşluğu doldurma noktasında önem taşımaktadır.

Kripto para piyasası günümüzde oynaklığı yüksek para birimlerinin işlem gördüğü bir piyasadır. Geline süreçte ülkelerin bu para birimine karşı tutumları piyasanın işleyişine etki edecektir. Bu çalışmada diğer davranışsal faktörlerin çalışmaya dahil edilmemesi, farklı ülke katılımcılarının olmaması gibi sınırlılıklar vardır. Gelecekteki çalışmalarda bu sınırlılıklardan hareketle literatüre katkı yapılabilecek farklı sonuçlar çıkabilecektir.

## YAZAR BEYANI / AUTHOR STATEMENT

Araştırmacı(lar) makaleye ortak olarak katkıda bulunduğunu bildirmiştir. Araştırmacı(lar) herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Bu çalışma için Artvin Çoruh Üniversitesi Etik Kurulunun 30/07/2021 tarihli toplantısında etik kurul onayı alınmıştır.

## KAYNAKÇA

- Al-Mansour, B. Y. (2020). Cryptocurrency market: Behavioral finance perspective. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(12), 159-168.
- Amirat, A., & Alwafi, W. (2020). Does herding behavior exist in cryptocurrency market? *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1-10.
- Aydın, Ü., Ağan, B., & Aydın, Ö. (2021). Herd behavior in crypto asset market and effect of financial information on herd behavior. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 12(2), 581-604.
- Ballis, A., & Drakos, K. (2020). Testing for herding in the cryptocurrency market. *Finance Research Letters*, 33, 1-5.
- Bouri, E., Gupta, R., & Roubaud, D. (2019). Herding behaviour in cryptocurrencies. *Finance Research Letters*, 29, 216-221.
- Da Gama Silva, P. V. J., Klotzle, M. C., Pinto, A. C. F., & Gomes, L. L. (2019). Herding behavior and contagion in the cryptocurrency market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 22, 41-50.
- El Jebari, O., & Hakmaoui, A. (2018). Are Bitcoin investors overconfident? A FIEGARCH approach. *2018 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions* (s. 43-48). Fas: IEEE.
- Fonseca, V., Pacheco, L., & Lobão, J. (2020). Psychological barriers in the cryptocurrency market. *Review of Behavioral Finance*, 12(2), 151-169.
- Fujiki, H. (2021). Crypto asset ownership, financial literacy, and investment experience. *Applied Economics*, 53(39), 4560-4581.
- Gurdgiev, C., & O'Loughlin, D. (2020). Herding and anchoring in cryptocurrency markets: Investor reaction to fear and uncertainty. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 25, 1-10.
- Hamurcu, C. (2022). Can Elon Mask's Twitter posts about cryptocurrencies influence cryptocurrency markets by creating a herding behavior bias? *Fiscaoconomia*, 6(1), 215-228.
- Hidajat, T. (2019). Behavioural biases in Bitcoin trading. *Fokus Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ekonomi*, 14(2), 337-354.

- Jalal, R., Sargiacomo, M., Sahar, N. U. & Fayyaz, U. E. (2020). Herding behavior and cryptocurrency: Market asymmetries, inter-dependency and intra-dependency. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(7), 27-34.
- Jia, D., Li, R., Bian, S., & Gan, C. (2021). Financial planning ability, risk perception and household portfolio choice. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(8), 2153-2175.
- Jora, M. N., & Nandal, N. (2020). Investors attitude towards cryptocurrency-based on gender. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 11(2), 622-630.
- Kalaycı, Ş. (Ed.). (2018). SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri (8. Baskı). Ankara: Dinamik Yayınevi.
- Kallinterakis, V., & Wang, Y. (2019). Do investors herd in cryptocurrencies—and why? *Research in International Business and Finance*, 50, 240-245.
- Khandelwal, K. (2022). Behavioural economics behind the demand for cryptocurrency in India: A big data approach. *The Arthniti*, 1-10.
- Kim, K., Lee, S. Y. T., & Assar, S. (2021). The dynamics of cryptocurrency market behavior: Sentiment analysis using Markov Chains. *Industrial Management & Data Systems*, 122(2), 365-395.
- Kumar, A. (2020). Empirical investigation of herding in cryptocurrency market under different market regimes. *Review of Behavioral Finance*, 13(3), 297-308.
- Kyriazis, N. A. (2020). Herding behaviour in digital currency markets: An integrated survey and empirical estimation. *Heliyon*, 6(8), 1-14.
- Liao, L., Xiao, J. J., Zhang, W., & Zhou, C. (2017). Financial literacy and risky asset holdings: evidence from China. *Accounting & Finance*, 57(5), 1383-1415.
- Münyas, T., & Aydın, G. K. (2023). Etkin piyasa hipotezi ve kripto para piyasaları üzerine bir uygulama. *Alanya Akademik Bakış*, 7(3), 1203-1216.
- Naeem, M. A., Mbarki, I., & Shahzad, S. J. H. (2021). Predictive role of online investor sentiment for cryptocurrency market: Evidence from happiness and fears. *International Review of Economics & Finance*, 73, 496-514.
- Raja Nabeel-Ud-Din, J., Di Pietro, F., & Leonelli, S. (2021). The influence of investors' risk attitude and market information on cryptocurrency investment: Evidence from an experimental study. *ITAIS 2021 Proceedings 3*'de sunulan bildiri.
- Raimundo Júnior, G. D. S., Palazzi, R. B., Tavares, R. D. S., & Klotzle, M. C. (2022). Market stress and herding: A new approach to the cryptocurrency market. *Journal of Behavioral Finance*, 23(1), 43-57.
- Smales, L. A. (2022). Investor attention in cryptocurrency markets. *International Review of Financial Analysis*, 79, 1-17.
- Steinmetz, F., Von Meduna, M., Ante, L., & Fiedler, I. (2021). Ownership, uses and perceptions of cryptocurrency: Results from a population survey. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 1-19.



- Tradingview. (2023, 26 Ocak). Yayımlanan bir rapora göre, kripto para sahiplerinin sayısı rekor seviyeye ulaştı [Blog yazısı]. <https://tr.tradingview.com/news/muhabbit:d0d473ccdd9e8:0/> adresinden erişildi.
- Vidal-Tomás, D., Ibáñez, A. M. & Farinós, J. E. (2019). Herding in the Cryptocurrency Market: CSSD and CSAD Approaches. *Finance Research Letters*, 30, 181-186.
- Xi, D., O'Brien, T. I., & Irannezhad, E. (2020). Investigating the investment behaviors in cryptocurrency. *The Journal of Alternative Investments*, 23(2), 141-160.
- Zhao, H., & Zhang, L. (2021). Financial literacy or investment experience: which is more influential in cryptocurrency investment?. *International Journal of Bank Marketing*, 39(7), 1208-1226.