

HİTİT SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

Hitit Journal of Social Sciences

e-ISSN: 2757-7949
Cilt | Volume: 17 • Sayı | Number: 1
Nisan | April 2024

Kripto Para Piyasası ve Yatırımcı Eğilimleri Analizi

Cryptocurrency Market and Investor Trends Analysis

Esin KENDİR

Corresponding Author | Sorumlu Yazar

Dr. | Dr.

Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Finans ve Bankacılık Bölümü, Isparta, Türkiye

Süleyman Demirel University, Faculty of Economics and
Administration Sciences, Department of Finance and Banking
Isparta, Türkiye

esinkendir@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0435-7499>

Burcu ASLANTAŞ ATEŞ

Prof. | Prof.

Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Finans ve Bankacılık Bölümü, Isparta, Türkiye

Süleyman Demirel University, Faculty of Economics and
Administration Sciences, Department of Finance and Banking
Isparta, Türkiye

burcuates@sdu.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-8896-5303>

Makale Bilgisi | Article Information

Makale Türü | Article Type: Araştırma Makalesi | Research Article

Geliş Tarihi | Received: 06.10.2023

Kabul Tarihi | Accepted: 01.03.2024

Yayın Tarihi | Published: 30.04.2024

Atıf | Cite As

Kendir, E., & Ateş Aslantaş, B. (2024). Kripto Para Piyasası ve Yatırımcı Eğilimleri Analizi. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 1-24.
<https://doi.org/10.17218/hititsbd.1372062>

Yazar Katkıları: %50-%50

Değerlendirme: Bu makalenin ön incelemesi iki iç hakem (editörler - yayın kurulu üyeleri) içerik incelemesi ise iki dış hakem tarafından çift taraflı kör hakemlik modeliyle incelendi. Benzerlik taraması yapılarak (Turnitin) intihal içermediği teyit edildi.

Etik Beyan: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

Etik Bildirim: husbededitor@hitit.edu.tr

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/hititsbd>

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Finansman: Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.

Telif Hakkı & Lisans: Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Author Contributions: 50%-50%

Review: Single anonymized - Two Internal (Editorial board members) and Double anonymized - Two External Double-blind Peer Review
It was confirmed that it did not contain plagiarism by similarity scanning (Turnitin).

Ethical Statement: It is declared that scientific and ethical principles have been followed while conducting and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

Complaints: husbededitor@hitit.edu.tr

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/hititsbd>

Conflicts of Interest: The author(s) has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author(s) acknowledge that they received no external funding to support this research.

Copyright & License: Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0.

Cryptocurrency Market and Investor Trends Analysis*

Abstract

Cryptocurrencies, which are rising and trending all over the world, show themselves as one of the important investment tools in financial markets. Cryptocurrencies have emerged as a new asset class in recent years, attracting the attention of investors, companies, consumers and, as can be seen from recent literature, academia. Cryptocurrency, the first tool to emerge with blockchain technology, always surpasses the popularity of other fields (e.g. security) and sectors (e.g. banks) where blockchain technology is used or other assets created using this technology (e.g. NFT). Investors are taking more and more part in the cryptocurrency market day by day, despite their lack of knowledge about crypto money, the investment not being protected by the authority, the lack of legal regulation, not knowing where and who the exit point is, and similar uncertainties. The rapid development of technology and the fact that all individuals have easy access to technology, the gaining power of social media and people being exposed to information pollution without questioning the source of the information, the rapid spread of unverified data colloquially called "hearsay" in social media within seconds, crypto currencies are becoming a popular investment tool made possible. Cryptocurrencies pose a major challenge to the field of behavioral finance as they are innovative and rapidly rising financial assets. Because there are fundamental differences in how the cryptocurrency market works and in the architecture of cryptocurrencies. First of all, crypto money is not legal in most countries, including our country, and the so-called cryptocurrency market does not have a legal assurance mechanism. Although this situation does not pose a problem for investors of crypto money, which emerged as a reaction to the central authority, failure to audit the compliance of the exchanges existing in the cryptocurrency ecosystem with legal regulations automatically increases the risk of investment. At this point, the study was designed considering that investors in the cryptocurrency market do not act rationally due to the characteristics of this market and are affected by behavioral factors. As it is known, traditional finance theory argues that investor behavior does not affect the prices of assets and states that investors act rationally. Behavioral finance theory, on the other hand, argues that investors' investment decisions are affected by a wide variety of behavioral factors and that individuals do not act rationally in their investment decisions. So, in what direction do cryptocurrency market investors make decisions? Studies investigating the motivation to invest in cryptocurrencies and the different reasons that push them to invest are insufficient in the literature. For this reason, this study focuses on individual investors in Turkey investing in the cryptocurrency market by investigating the impact of behavioral finance factors on investment decisions in the cryptocurrency market. In this study, a survey form consisting of various scales was prepared and applied to cryptocurrency investors in Turkey in order to examine which behavioral factors influence the investments of individual investors trading in the cryptocurrency markets. The data obtained were tested using Independent Sample t-test, and One Way ANOVA analysis through a statistical analysis program. According to the findings of this study conducted using a quantitative approach; It has been found that investors' cryptocurrency investment preferences are affected by behavioral tendencies. Tendencies with higher averages are "behaving overly optimistically", "avoiding regret", "avoiding uncertainty" and "heuristic factors". According to these results, it can be said that participants approach the cryptocurrency market more optimistically than other financial markets. It can also be stated that participants tend to have high rates of regret and avoidance of uncertainty. When participants make a profit from cryptocurrency, they remove it from the portfolio; When they lose money from crypto money, they do not invest in it again. In addition, it can be said that participants relied on their previous experiences in the market and acted heuristic for their next cryptocurrency investment.

Keywords: Behavioral Finance, Behavioral Trends, Cryptocurrencies, Türkiye, ANOVA

* Ethical approval for this study was received from Süleyman Demirel University Ethics Committee dated 22.03.2023 and numbered 134/22.

Kripto Para Piyasası ve Yatırımcı Eğilimleri Analizi**

Öz

Tüm dünyada yükselip trend haline gelen kripto para birimleri finansal piyasalarda önemli yatırım araçlarından biri olarak kendini göstermektedir. Kripto para birimleri son yıllarda yatırımcıların, şirketlerin, tüketicilerin ve yakın literatürden anlaşıldığı üzere akademinin dikkatini çeken yeni bir varlık sınıfı olarak ortaya çıkmıştır. Blok zincir teknolojisi ile ortaya çıkan ilk araç olan kripto para, her dönemde blok zincir teknolojisinin kullanıldığı diğer alanların (örneğin güvenlik) ve sektörlerin (örneğin bankalar) veya bu teknoloji kullanılarak ortaya çıkan diğer varlıkların (örneğin NFT) popüleritesinin önüne geçmektedir. Yatırımcılar kripto para konusunda bilgi sahibi olmamalarına, yatırımın otorite tarafından korunmamasına, yasal düzenleme bulunmamasına, çıkış noktasının neresi ve kim olduğunun bilinmemesine ve buna benzer belirsizliklere rağmen kripto para piyasasında her geçen gün daha fazla yer almaktadır. Teknolojinin hızla gelişimi ve tüm bireylerin teknolojiye kolayca ulaşmış olmaları, sosyal medyanın güç kazanması ve insanların bilginin kaynağını sorgulamadan bilgi kirliliğine maruz kalmaları, halk dilinde “kulaktan dolma bilgiler” denen doğrulanmamış verilerin saniyeler içinde sosyal medyadan yayılması, kripto para birimlerinin hızla popüler yatırım aracı haline gelmelerine olanak sağlamıştır. Kripto para birimleri yenilikçi ve hızla yükselen trende sahip finansal varlıklar olması sebebiyle davranışsal finans alanı için büyük bir zorluk teşkil etmektedir. Çünkü kripto para piyasasının nasıl işlediği konusunda ve de kripto para birimlerinin mimarisinde temel farklılık unsurları bulunmaktadır. Öncelikle kripto para ülkemiz dahil üzere çoğu ülkede yasal değildir, kripto para piyasası olarak adlandırılan piyasanın da yasal güvence mekanizması mevcut değildir. Bu durum her ne kadar merkezi otoriteye tepki olarak ortaya çıkmış olan kripto paranın yatırımcıları için sorun teşkil etmese de kripto para ekosisteminde var olan borsaların herhangi bir şekilde yasal mevzuata uygunluğunun denetlenmemesi yatırımın riskini otomatik olarak artırmaktadır. Bu noktada çalışma, kripto para piyasasındaki yatırımcıların bu piyasanın özellikleri sebebiyle rasyonel davranmadıkları, davranışsal faktörlerden etkilendikleri düşünülerek kurgulanmıştır. Bilindiği üzere geleneksel finans teorisi, varlıkların fiyatlarını yatırımcı davranışlarının etkilemediğini savunmakta ve yatırımcıların 117 rasyonel davrandıklarını belirtmektedir. Davranışsal finans teorisi ise yatırımcıların yatırım kararlarının çok çeşitli davranışsal faktörden etkilendiğini, bireylerin yatırım kararlarında rasyonel davranmadıklarını savunmaktadır. Öyleyse kripto para piyasası yatırımcıları hangi yönde kararlar almaktadır? Kripto para birimlerine yatırım yapma motivasyonunu ve yatırım yapmaya iten farklı nedenleri araştıran çalışmalar literatürde yetersiz kalmıştır. Bu sebeple bu çalışma, davranışsal finans faktörlerinin kripto para piyasasındaki yatırım kararları üzerindeki etkisini araştırarak kripto para piyasasına yatırım yapan Türkiye’deki bireysel yatırımcılara odaklanmaktadır. Bu çalışmada kripto para piyasalarında işlem yapan bireysel yatırımcıların hangi davranışsal faktörlerin etkisinde kalarak yatırım yaptıklarını incelemek üzere çeşitli ölçeklerden oluşan anket formu hazırlanmıştır ve Türkiye’deki kripto para yatırımcılarına uygulanmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel analiz programı aracılığıyla Bağımsız Örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA analizi kullanılarak test edilmiştir. Nicel bir yaklaşım kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmanın bulgularına göre; yatırımcıların kripto para yatırım tercihlerinin davranışsal eğilimlerden etkilendiği bulgusuna ulaşılmıştır. Üst sıralarda ortalamaya sahip eğilimler “aşırı iyimser davranma”, “pişmanlıktan kaçınma”, “belirsizlikten kaçınma” ve “sezgisel faktörler”dir. Bu sonuçlara göre katılımcıların kripto para piyasasına diğer finansal piyasalardan daha iyimser yaklaştıkları söylenebilir. Ayrıca katılımcıların yüksek oranda pişmanlık ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde oldukları ifade edilebilir. Katılımcılar kripto paradan kâr ettiklerinde onu portföyden çıkarmakta; kripto paradan zarar ettiklerinde de bir daha ona yatırım yapmamaktadır. Buna ek olarak katılımcıların bir sonraki kripto para yatırımı için piyasadaki önceki deneyimlerine güvendiği ve sezgisel davrandıkları söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal Finans, Davranışsal Eğilimler, Kripto Para, Türkiye, ANOVA

Giriş

Kripto para ilk olarak piyasalardaki yasal düzenlemelere, paranın merkezi otorite tarafından dağıtılması ve yönetilmesine tepki olarak ortaya çıkmış; hızlı biçimde bireyler ve kurumlar tarafından benimsenerek kullanılmaya başlanmıştır. Sonrasında kripto para çeşitlenerek kripto para piyasası oluşmuş, hisse senedi piyasalarına ek olarak yatırımcıların sermayelerini yatırmaları için yeni bir yatırım platformu haline gelmiştir.

Kripto para, piyasalara hızlı girmekle kalmamış akademik anlamda da çalışmalara hızla konu olmuştur. İlk etapta yapılan çalışmalar kripto paranın işleyişi ile ilgili temel konularda (Fauzi ve

** Bu çalışma için etik onay, Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulu’ndan 22.03.2023 tarih ve 134/22 sayılı olarak alınmıştır.

diğerleri, 2020; Liu ve Tsyvinski, 2021; Mikhaylov, 2020; Pernice ve Scott, 2021; Spithoven, 2019) iken sonraları kripto paraların finansal piyasalar ile ilişkisi (J. Caton ve Harwick, 2021; J.L. Caton ve Harwick, 2022; Hassan ve diğerleri, 2021; Poongodi ve diğerleri, 2020), balon olup olmadığı (Higgings, 2017) ve nihayet davranışsal boyutları ile ilgilidir (Almansour ve YA Arabyat, 2017; Alomari ve Abdullah, 2023; Aloosh ve Ouzan, 2020; Aspembitova ve diğerleri, 2021; Kyriazis, 2020; Ramachandran ve Stella, 2022; Tamphakdiphanit ve Laokulrach, 2020; Ter Ji-Xi ve diğerleri, 2021; Yang, 2019).

Bu çalışmada ise kripto paralar davranışsal finans açısından ele alınmaktadır. Davranışsal finans dendiğinde akla klasik finans teorisindeki rasyonellikten sapmalar gelmektedir. Davranışsal finans açısından yani rasyonel olmayan yatırımcılar gözünden kripto paraların değerlendirilmesi bu çalışmanın çıkış noktasıdır. Bu kapsamda bakıldığında klasik finans teorisi, yatırımcıların rasyonel olduklarını, duygusal faktörlerden, mevsim, gün, olağandışı olaylar ve bunlar gibi çeşitli ekonomik olmayan faktörlerden etkilenmeyeceğini savunmaktadır. Bu durumun aksine davranışsal finans teorisi, yatırımcıların rasyonel olmadıklarını ve yatırım davranışlarının pek çok faktörden etkilendiğini belirtmektedir (Humra, 2014, s.24; Johnsson ve diğerleri, 2002, s.2).

Davranışsal finans bireylerin irrasyonelliğini savunmakta ve çeşitli eğilimler ile yatırım davranışının şekillendiğini öne sürmektedir. Bu eğilimlere göre yatırım kararı verme bazen sadece kişinin kendini etkilerken bazen daha büyük sonuçlara yol açabilmektedir. Örneğin, popüler kripto para birimleri arasında yer alan Bitcoin'in birkaç kez fiyatının değişmesiyle Bitcoin fiyatlarının bir balon davranışı gösterdiği birçok araştırmacı tarafından öne sürülmüştür (Corbet ve diğerleri, 2018; Cretarola ve Figà-Talamanca, 2021; Fendi ve diğerleri, 2019; Fonseca ve Fonseca, 2019; Geuder ve diğerleri, 2019; Li ve diğerleri, 2021; Li ve diğerleri, 2019; Shu ve diğerleri, 2021; Waters ve Bui, 2022). Bu tür çalışmalara ve haberlere karşı aşırı tepki vermek yalnızca birkaç yatırımcıyı etkilese de bu durum daha sonra toplu bir bilgi akışına sebep olabilmektedir. Kripto para piyasası deneyimsiz yatırımcıları da kapsadığı için, onların tepkileri Bitcoin fiyatlarında bir balon davranışını tetikleyebilmektedir (Al-mansour, 2020, s.159). Bunun gibi birçok araştırmacı davranışsal faktörleri kripto piyasası üzerinde çalışmış; bulaşma, geçici hevesler ve sürü davranışları gibi kripto para fiyatını yüksek volatilitate haline getiren birkaç davranış faktörü belirlemiştir (Baddeley, 2012; Jurevičienė ve diğerleri, 2013; Singh, 2010).

Fakat yatırımcıların kripto para piyasasında yatırım kararları vermelerine yardımcı olan davranışsal faktörlerin etkisini araştıran çalışmaların sayısı literatürde çok azdır. Dolayısı ile bu çalışma, davranışsal finansın çeşitli temel yönlerini ve faktörlerini dikkate alarak kripto para piyasasına ilişkin literatürü iletme amaçlamaktadır.

1. Kavramsal Çerçeve

Literatür taraması incelendiğinde Metaverse kavramını; eğitim, sosyoloji, psikoloji gibi farklı disiplinlerle birlikte inceleyen bilimsel çalışmalar bulunmaktadır (Yeşil, 2023, s.293). Metaverse ve muhasebe alanında ise, oldukça sınırlı sayıda yapılmış olan akademik çalışmaların bazılarında aşağıda yer verilmiştir.

Para, tarih boyunca evrim geçirerek dünya çapında en çok kabul gören ödeme aracı haline gelen ve devletin sorumluluğunda olan toplumsal bir yaratımdır. Paralar aracılığıyla ürün veya hizmet edinme, finansman sağlama imkânı vardır (Orzi, 2017, s. 157). Kripto para ise resmi paranın aksine soyuttur ve resmi otorite tarafından yönetilmemektedir (Cvetkova, 2018, s.130). "Kripto" kelimesi Yunancadan gelip, "gizli" veya "özel" anlamını taşımaktadır. Dolayısıyla kripto para birimi, şifreleme veya kodlama yoluyla gizli ve özel, dolayısıyla güvenli hale getirilen para anlamına gelmektedir (Chudinovskikh ve diğerleri, 2019, s.65).

Daha farklı bir tanım yapmak gerekirse kripto para birimleri, bir ülkenin merkez bankası gibi merkezi bir borç verene sahip olmayan para birimleridir. Dolaşımdaki miktarı sınırlı olup şifreleme tekniği ile oluşturulurlar (Satoshi, 2017). Sahiplerine aracı kullanma özgürlüğü ve başkalarını aracı kullanmaktan menetme hakkı veren, soyut bir araç üzerinde kendi kendini uygulayan bir mülkiyet hakları sistemidir (Cvetkova, 2018, s.130).

Davranışsal finans ise son yıllarda literatürde sıklıkla karşılaşılan bir konudur. Özellikle 1990'lı yıllarda birçok akademik dergide, iş yayınlarında ve hatta yerel gazetelerde dahi ortaya çıkmaya başlayan davranışsal finans kavramının temelleri bugünden yaklaşık 150 yıl öncesine kadar uzanmaktadır (Ricciardi ve diğerleri, 2000, s.26).

Bir alan olarak bakıldığında davranışsal finans psikolojinin finansal karar verme ve finansal piyasalara uygulanmasıdır. Bir süreç olarak bakıldığında ise finansal paradigmanın klasik temelli bir çerçeveden psikolojik temelli bir çerçeveye dönüşümü ile ilgilidir (Shefrin, 2010, s.2).

Davranışsal finansın altında yatan varsayım ise piyasadaki katılımcıların bilgi yapısı ve özelliklerinin, bireylerin yatırım kararlarını ve piyasa sonuçlarını sistematik olarak etkilemesidir. Düşünme süreci bir bilgisayar gibi çalışmamaktadır. Bunun yerine, insan beyni genellikle kısıyolları ve duygusal filtreleri kullanarak bilgiyi işlemektedir. Bu süreçler finansal karar vericileri etkileyerek, insanların genellikle irrasyonel bir şekilde hareket etmesini sağlamaktadır. Geleneksel riskten kaçınma kavramlarını rutin olarak ihlal etmekte ve tahminlerinde öngörülebilir hatalar yapmaktadır. Bu sorunlar yatırımcı kararlarında, finansal piyasalarda ve kurumsal yönetim davranışlarında yaygın olarak görülmektedir. Bu optimal olmayan finansal kararların etkisinin sermaye piyasalarının verimliliği, kişisel servet ve şirketlerin performansı üzerinde sonuçları görülmektedir (Baker ve diğerleri, 2010, s.3).

2. Literatür Taraması

Davranışsal finansta kripto para birimlerine ilişkin sistematik bir literatür taraması yapılması, gelecekteki araştırmalar için bir rehber sağlama açısından önemlidir. Literatürün kronolojik açıdan incelenmesi, kripto para birimleri alanındaki bazı gelişmeleri gösterebilse de kripto para birimlerinin davranışsal yönleri üzerine yapılan çalışmalar çok çeşitli konuları içermektedir. Sonuç olarak, bu çalışma daha kapsamlı bir tablo ortaya koyabilmek için konu bütünlüğü tesis ederek düzenlenmiştir.

Stavroyannis ve Babalos (2017) çalışmalarında en büyük 8 kripto para biriminde sürüyü raporlamak için statik modeller kullanılmış ancak daha sonra çok sağlam ve zamanla değişen modeller kullanılarak böyle bir etkinin olmadığı bulgularına ulaşılmıştır.

Vidal-Tomás ve diğerleri (2018) çalışmalarında 65 kripto para birimi örneklenmiş ve bunlar 5 ana ve 60 en küçük para birimine ayrılmıştır. Çalışmalarında, standart test yöntemleri kullanılarak, en küçük dijital para birimlerinin en büyüklerle ilişkilendirdiği; bu nedenle, yatırımcı kararları ana kripto para birimlerinin performansına dayandırılmıştır.

Bouri ve diğerleri (2019), çalışmalarında 14 ana kripto para biriminde OLS (En Küçük Kareler Yöntemi) tabanlı bir hareketli pencere yaklaşımıyla önemli düzeyde sürü davranışı saptamışlardır. Çalışmalarında, modelin statik bir versiyonunu kullanan sürü olduğuna dair hiçbir kanıt bulunamamıştır.

Da Gama Silva ve diğerleri (2019)'nin, çalışmalarında 50 kripto para biriminde sürü davranışını değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda durum-uzay modeli ile düşük piyasa dönemlerinde zayıf sürü etkisi bulunmuştur.

Güleç ve Aktaş (2019), çalışmalarında piyasada en çok işlem gören 8 kripto para biriminde spekülasyon fiyat balonlarının varlığı, günlük frekansta veriler kullanılarak, 1000 tekrarlı Monte Carlo Simülasyonu ile doğrulanan Sup-Augmented Dickey-Fuller testine tabi tutulmuştur. Analiz bulgularına göre, fiyat seviyelerinin spekülasyon fiyat balonu olarak nitelendirilebileceğine dair bir bulguya rastlanmamıştır.

Kalinterakis ve Wang (2019), Bitcoin kripto para birimleri örneğine dâhil edilmiş ve çalışmanın sonucunda yüksek piyasalarda yüksek hacimli ve düşük volatiliteli günlerde daha güçlü olan önemli sürü etkileri olduğu bildirilmiştir.

Kartal (2019) çalışmasında Bitcoin uygulamasının davranışsal finans üzerindeki etkisini ortaya koymak üzere 13 yatırımcıyla ve nitel analiz yöntemiyle bulgular analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; Bitcoin uygulamasının yatırımcı davranışları üzerinde etkili olduğu ortaya konmuştur.

Philippas ve diğerleri (2020) çalışmalarında kripto paraların dışsal etkilerden kaynaklandığı iddia etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, kripto para piyasasında sürünün yoğunluğuna ilişkin önemli asimetrikler ortaya çıkarılmıştır.

Şahin (2020), çalışmasında kripto paralara ilişkin balon ya da köpük fiyat kavramlarının doğruluğu matematiksel olarak kanıtlanmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda kripto paranın fiyatında özellikle 2017 yılı son çeyreğinde balon oluşumu tespit edilmiş ve balon oluşumu için haber manipülasyonlarının etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aktaş (2021), çalışmasında Türkiye’de kripto para yatırım davranışının altında yatan eğilimlerin davranışsal finans perspektifinden açıklanmasını amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda kripto para yatırımcılarının davranışsal finans kapsamında açıklanan eğilimlerinin medeni hal, yaş, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, kripto paraya yatırım süresi ve kripto para piyasalarını takip sıklığı ile anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır.

Bulut ve Menteş (2022), çalışmalarında son zamanlarda yoğun olarak kullanılan ve yüksek risk faktörü barındıran sorunlu kripto para ticareti hakkında derleme bilgiler vermişlerdir. Büberkökü (2022), çalışmasında Covid-19 dönemi dikkate alınarak 30 farklı yatırım stratejisinin performansını Bitcoin ile Ethereum için incelemiştir. Çalışma bulguları ile yatırım stratejilerinin yüksek pozitif ortalama getiri oranları sundukları ve en az %90’ının “satın al ve beklet” yatırım stratejisine göre daha iyi performans sergiledikleri gösterilmiştir.

Durak ve Çise (2022) çalışmalarında 405 kripto para kullanıcısı ile dijital finansal tutum ve dijital finansal davranışın kripto para kullanımına etkisinin incelenmesini amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda dijital finansal tutumun kripto kullanımı alt boyutlarından algılanan fayda, kullanım kolaylığı, sosyal etki ve amaca uygunluk boyutlarını anlamlı ve pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Muharrem ve Kesbiç (2022) çalışmalarında Manisa’daki tüketicilerin kripto para kullanımına karşı tutum ve davranışları test edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda kullanım kolaylığı, fayda ve risk faktörlerinin tutum üzerinde, tutumun da davranışsal niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu görülmüştür. Gizlilik, güven ve algılanan güven faktörlerinin tutum üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı anlaşılmıştır.

Tuygun (2022) çalışmasında kripto para piyasalarında yatırım davranışında bulunan 541 adet kripto para yatırımcısının kripto paralara ilişkin yatırımlarıyla ilgili tutum ve algıları incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre kripto para yatırım davranışında bulunan yatırımcıların sosyo demografik özelliklere göre tutumların farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıdaki literatür göstermektedir ki kripto para evrenindeki akademik çalışmalar davranışsal finans açısından sınırlı kalmıştır. Çünkü davranışsal finans, insanların rasyonel davranış kalıplarının dışına çıkma nedenlerini tüm yönleriyle incelemektedir. Bu çalışmada geniş bir perspektif amaçlanmakla birlikte bireysel yatırımcıların yatırım sürecinde etkilenebileceği tüm sezgisel ve duygusal eğilimlerin yer alması, buna ek olarak çalışmaya konu olan tüm eğilimleri kapsayan ifadelerin yatırımcıların demografik özellikleri ile ilişkilendirilmesi bu çalışmanın özgün yönünü oluşturmaktadır.

3. Araştırma

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmada davranışsal yatırımcı eğilimleri odak noktası olarak belirlenmiş, kripto para piyasasında bu eğilimleri içeren ifadelerin etkisini araştırmak üzere yola çıkılmıştır. Bu doğrultuda kripto para piyasalarında işlem yapan bireysel yatırımcıların hangi davranışsal faktörlerin etkisinde kalarak yatırım yaptıklarını incelemek araştırmanın temel amacıdır.

Bu amaç doğrultusunda davranışsal yatırımcı eğilimleri ile hazırlanan ölçeklerin bireylerin demografik özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı, kripto para piyasasında yatırım yapan bireylerin kararlarının davranışsal eğilimleri içeren ifadelerden etkilenip etkilenmediği, davranışsal eğilimlerin hangi/lerine bireysel yatırımcıların daha fazla yöneldiği araştırma amacı doğrultusunda tespit edilmesi planlanan konulardır.

Araştırmanın kapsamı ise Türkiye’de kripto para piyasalarında işlem yapan bireysel yatırımcılardır. Bireysel yatırımcıların yatırım sürecinde etkilenebileceği literatürde yer bulmuş tüm sezgisel ve duygusal faktörler çalışma kapsamına alınmıştır. Tüm faktörlerin dâhil edilmesi ve yatırım aracı olarak tüm kripto para türlerinin seçilmesi çalışmanın özgün yönünü oluşturmaktadır. Çalışmanın sonuçlarının kripto para literatürüne katkı sağlamasının yanında kripto para yatırımcılarına davranışsal eğilimler açısından fikir sunması da son derece dinamik, daha sağlam ve istikrarlı yatırım kararları vermek için önem arz etmektedir.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Yukarıda belirtilen amaç ve kapsam doğrultusunda, ilgili literatürdeki davranışsal eğilimler temelinde bir anket formu tasarlanmıştır. Anket demografik sorular ve 5’li likert tipi sorular içeren ölçeklerden oluşmaktadır. 5’li likert tipi sorular, davranışsal eğilimleri ele alan yazarlar tarafından kullanılan çeşitli ölçekler ile oluşturulmuştur. Literatürde mevcut olan davranışsal eğilimlerle ilgili araştırmacılar genellikle tek veya birkaç yönde çalışmıştır. Ancak bu çalışmada davranışsal eğilimlerin geniş kapsamlı olarak ele alınması planlanmış ve kripto para piyasası yatırımını etkileme ihtimali olan hiçbir eğilimin ihmal edilmemesi şeklinde hareket edilmiştir. “Kendine Aşırı Güvenme”, “Pişmanlıktan Kaçınma” ve “Aşırı İyimser Davranma” eğilimini kapsayan ölçek Ateş (2007), “Olacakları Önceden Bildiğini Sanma”, “Sezgisel Faktörler”, “Riske Girme” ve “Aşinalık” yanılgısını kapsayan ölçek Almansour ve diğerleri (2017), “Kendini Doğrulatma”, “Kayıptan Kaçınma”, “Risk Değerlendirme” ve “Danışma” eğilimini kapsayan ölçek Atak (2021), “Riske Girme” eğilimini kapsayan ölçek Sindhu (2013), “Sürü – Başkalarını Taklit Etme ve Kendi Bilgilerini İndirgeme” eğilimini kapsayan ölçek Almansour (2020)’ nin çalışmasından alınmıştır.

Anket formu alanında uzman akademisyenler tarafından gözden geçirilmiş, sorular yeniden ele alınarak anlaşılır hale getirilmiştir. Yapılan öneriler doğrultusunda kripto para farkındalığı ile ilgili sorular da ilave edilmiştir. İstatistiki açıdan incelenmesi de yine alanında uzman kişiler tarafından gerçekleştirilmiştir. Sonrasında kripto para yatırımcılarına iletilmiş ve pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu noktada kripto para yatırımcılarından gelen geri bildirimler ile sorular yeniden düzenlenmiş, bazı ifadeler daha anlaşılır hale getirilmiş, bazıları çıkarılmıştır. Anket,

“Google Formlar” aracılığıyla çevrimiçi olarak hazırlanmıştır. Anket verilerinin analizinde SPSS 29.0 paket programı kullanılmıştır.

3.3. Araştırmanın Bulguları

Çevrimiçi platformda hazırlanan anket formu, 3340 kişiye dağıtılmış ve kripto para piyasalarında işlem yapan 2403 yatırımcıya ulaşılmıştır. Dünya bankası veri tabanı ve “Bloomberg Opinion Calculations”¹ sitesinde yer alan bilgilere göre Türkiye’de kripto para piyasasında işlem yapan yatırımcı sayısı (evren büyüklüğü) 35 Milyondur.

Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004), 100 milyona kadar kapsayan evren büyüklüğünde örneklem sayısının %3 hata payı için 1067, %5 hata payı için 384 ve %10 hata payı için 67 olabileceğini ifade etmiştir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004, ss.49-50). Aynı zamanda örneklem hesaplama formülüne göre ulaşabileceğimiz örneklem sayısı 2.400 olarak hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğünü saptamak için kullanılan bazı formüller şunlardır (Özdamar, 2003, ss.116-118):

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2 \cdot Z_{\alpha}}{(N-1)d^2} \quad (1)$$

denklemde,

N: Evren birim sayısını; n: Örneklem büyüklüğünü; P: Evrendeki X’in gözlenme oranını; Q(1 – P): X’in gözlenmeme oranını; Z_α : α= 0.05, 0.01, 0.001 için 1.96, 2.58 ve 3.28 değerlerini; d= Örneklem hatasını ve σ= Evren standart sapmasını göstermektedir.

Bu durumda çalışmanın evrenine (35 milyon) göre örneklem sayısı (2403) yeterli düzeydedir. Anket sonuçları Microsoft Excel programı ile düzenlenip SPSS programına aktarılmıştır. Aşağıda ankette yer alan demografik sorulara ilişkin tanımlayıcı bilgilere yer verilmiştir.

3.3.1. Açıklayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı faktör analizi, belirli bir duruma ilişkin veri ilişkilerinin uygun ve yoğunlaştırılmış bir temsilini bulmaya çalışır. Açıklayıcı faktör analizi, veri ilişkilerinden sorumlu olan gerçek ve altta yatan etkilerin yapısının tahminlerini keşfetmeye çalışan bir yöntemdir (Harshman, 1970, s.5).

Bir çalışma için faktör analizinin kullanılmasının en önemli sebebi verilerde bir takım boyut veya faktörün var olup olmadığını ve bunların teorik anlamda yorumlanabilir olup olmadığını belirlemektir. Faktör analizi, faktör yapılarının veri setinde tekrarlanabilir olup olmadığını belirlemek için, başka bir deyişle bağımlı değişkenin kavramsal olarak farklı boyutlara göre sınıflandırıp sınıflandırmadığını belirlemek için kullanılabilir (Hooper, 2012, s.2).

Bu çalışma için açıklayıcı faktör analizi yapılmış ve SPSS 29.0 programı kullanılmıştır. Bu kapsamda değişken için gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizinde faktör elde etme metodu olarak “Principal Components (Temel Bileşenler)” kullanılmıştır. Bununla birlikte değişken için Rotasyon metodu olarak da “Varimax” ve “Rotated Solution” yöntemi seçilmiştir. Ayrıca katılımcılar eksik kodlama yapmamış olsalar da olası kayıp veri için “Exclude Cases Listwise” seçeneği işaretlenerek analiz gerçekleştirilmiştir.

Bu değişkene ilişkin gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizi sonucunda değişkenin tek boyutlu olduğu tespit edilmiştir. 49 ifadeden oluşan bu değişken “davranışsal faktörler” olarak adlandırılmıştır.

¹ <https://www.bloomberg.com/opinion>

3.3.2. Davranışsal Faktörlere İlişkin Faktör Analizi Bulguları

Bu bölümde davranışsal faktörler değişkeni için normallik testi ve açıklayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Verilerin çarpıklık değerleri “-0,190” ile “-0,244” değerleri arasında, basıklık değerleri ise “-1,174” ile “2,5” değerleri arasında değişmektedir. Çarpıklık değerlerinin 2 ve basıklık değerlerinin de 7’nin altında olması verilerin çok değişkenli normallik özelliğini taşıdığını göstermektedir (Fan ve diğerleri, 1999).

Davranışsal faktörler değişkenine ilişkin yapılan açıklayıcı faktör analizi ise “temel bileşenler yöntemi” kapsamında SPSS 29 programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 9’daki gibidir. Davranışsal faktörler adlı değişkene ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonucuna göre Kaiser-Meyer Olkin (KMO) değeri 0,993’ tür. Bu değer 0,50’den yüksek olması veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte Barlett testi sonuçları ($p < 0,001$) da anlamlıdır. Diğer taraftan ölçekte yer alan ifadelerin ortak varyans (communalities) değerleri ise 0,895 ile 0,910 arasındadır. Bu değerlerin 0,40’tan yüksek olması ölçek ifadelerinin ilgili faktöre yeterli bir katkısı olduğunu ifade etmektedir (Hair ve diğerleri, 2006). Ölçekte yer alan ifadelerin faktör yükleri de sınır değer 0,50’nin üzerindedir. Ayrıca, ölçüğün özdeğeri 1’den ve açıklanan varyansı da yüzde 50’den yüksektir.

Bununla birlikte ölçüğün “Cronbach’s Alpha” değeri 0,998 olup sınır değer olan 0,70’in üzerindedir (Hair ve diğerleri, 2010).

Tablo 1’de görüldüğü üzere ortalaması en yüksek olan ifade 3.44 (DF1) ve bu ortalamaya ilişkin ifade “Kripto para piyasasında işlem yapmak benim için diğer finansal piyasalarda işlem yapmaktan kolaydır”. Bunu sırasıyla; “portföyümdeki kripto paradan kâr ettiğimde hemen satarım (DF9)”, “yatırım yaptığım kripto para türünde yüksek oranda kayıpla karşılaşsam bir daha ona yatırım yapmam (DF11)”, “bir sonraki kripto para yatırıma için piyasadaki önceki deneyimlerime güvenirim (DF27)” ve “gelecek dönemlerde kaybettirme ihtimali olan kripto paraların kendi portföyümde değil başkalarının portföyünde olduğunu düşünürüm (DF34)” ifadeleri takip etmiştir.

“Kripto para piyasasında işlem yapmak benim için diğer finansal piyasalarda işlem yapmaktan kolaydır” ifadesi “aşırı iyimser davranma” eğilimini kapsamaktadır. Bu ifade ortalama açısından en önemli faktör olmakla birlikte analiz bulgularına göre yatırımcıların kripto para piyasasında diğer finansal piyasalara göre daha kolay işlem yaptığı görülmektedir. Bu sonuç yatırımcının aşırı iyimser olmasının üzerindeki en önemli faktör olduğunu göstermektedir.

“Portföyümdeki kripto paradan kâr ettiğimde hemen satarım” ifadesi “pişmanlıktan kaçınma” eğilimini kapsamaktadır. Bu ifade ortalama açısından önemli faktörlerden biri olmakla birlikte analiz bulgularına göre yatırımcıların portföylerindeki kripto paradan kâr ettiğinde hemen sattığı görülmektedir. Bu sonuç yatırımcının pişmanlıktan kaçınmasının üzerindeki önemli faktörlerden biri olduğunu göstermektedir.

“Yatırım yaptığım kripto para türünde yüksek oranda kayıpla karşılaşsam bir daha ona yatırım yapmam” ifadesi “belirsizlikten kaçınma” eğilimini kapsamaktadır. Bu ifade ortalama açısından önemli faktörlerden biri olmakla birlikte analiz bulgularına göre yatırımcıların yatırım yaptığı kripto para türünde yüksek oranda kayıpla karşılaştığında bir daha ona yatırım yapmadığı görülmektedir. Bu sonuç yatırımcının belirsizlikten kaçınmasının üzerindeki önemli faktörlerden biri olduğunu göstermektedir.

“Bir sonraki kripto para yatırıma için piyasadaki önceki deneyimlerime güvenirim” ifadesi ise “sezgisel faktörler” eğilimini kapsamaktadır. Bu ifade ortalama açısından önemli faktörlerden biri olmakla birlikte analiz bulgularına göre yatırımcıların bir sonraki kripto para yatırımı için

piyasadaki önceki deneyimlerine güvendiği görülmektedir. Bu sonuç yatırımcının sezgilerinin üzerindeki önemli faktörlerden biri olduğunu göstermektedir.

Fakat tabloda görüldüğü üzere ortalaması en düşük olan ifade 3,24 (DF13) ortalama ile “Kripto para yatırımlarımdaki başarısızlığımın şans eseri olduğuna inanırım” ifadesi olmuştur. Bu ifade “kendini kandırma” eğilimini kapsamaktadır. Bu ifade ortalama açısından en az önemli faktörlerden biri olmakla birlikte analiz bulgularına göre yatırımcıların kripto para yatırımlarındaki başarısızlığının şans eseri olmadığı görülmektedir.

Tablo 1: Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları (DF)

Ölçekler	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Faktör Yüğü	Cronbach's Alpha (α)
DF1	3,44	1,320	0,946	
DF2	3,21	1,294	0,951	
DF3	3,18	1,300	0,955	
DF4	3,27	1,348	0,951	
DF5	3,29	1,322	0,948	
DF6	3,29	1,292	0,943	
DF7	3,28	1,308	0,941	
DF8	3,27	1,337	0,949	
DF9	3,31	1,318	0,949	
DF10	3,28	1,314	0,941	
DF11	3,31	1,324	0,953	
DF12	3,25	1,326	0,949	
DF13	3,24	1,313	0,949	
DF14	3,28	1,306	0,954	
DF15	3,28	1,314	0,954	
DF16	3,30	1,322	0,957	
DF17	3,29	1,321	0,957	
DF18	3,29	1,305	0,958	
DF19	3,28	1,315	0,950	
DF20	3,30	1,313	0,951	
DF21	3,29	1,299	0,957	
DF22	3,30	1,314	0,958	
DF23	3,27	1,321	0,948	
DF24	3,25	1,336	0,943	
DF25	3,26	1,327	0,952	
DF26	3,27	1,339	0,949	
DF27	3,32	1,318	0,958	
DF28	3,31	1,312	0,959	
DF29	3,33	1,305	0,956	
DF30	3,30	1,315	0,955	
DF31	3,29	1,332	0,950	
DF32	3,30	1,316	0,956	
DF33	3,29	1,320	0,960	
DF34	3,27	1,322	0,958	
DF35	3,31	1,323	0,957	
DF36	3,26	1,321	0,951	
DF37	3,30	1,309	0,955	
DF38	3,27	1,310	0,951	
DF39	3,31	1,318	0,954	
DF40	3,30	1,322	0,955	
DF41	3,30	1,324	0,956	
DF42	3,30	1,330	0,956	
DF43	3,28	1,328	0,953	
DF44	3,27	1,323	0,954	
DF45	3,30	1,323	0,959	
DF46	3,31	1,330	0,958	
DF47	3,29	1,329	0,956	
DF48	3,28	1,316	0,959	
DF49	3,25	1,322	0,954	
Davranışsal Faktörler				0,998
KMO: 0,993	Ki-kare: 86,952	Sd: 1176(p<0.001)	Özdeğer: 44,503	Açıklanan Varyans: 90,283

Not: DF: Davranışsal Faktörler

3.3.3. Gruplar Arası Farklılığın Analizi

Araştırmanın bu bölümünde, katılımcıların demografik özellikleriyle (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, gelir) faktör analizi sonucunda tespit edilen faktörler ile farklılıkları test

edilmektedir. Bu amaçla araştırmada t testi ve varyans analizi (tek yönlü ANOVA) uygulanmıştır. Bu iki analiz de parametrik testlerdir ve veriler normallik şartını sağladığı için tercih edilmişlerdir (Büyüker İşler ve diğerleri, 2014, s. 87).

Analizi gerçekleştirmek amacıyla katılımcılara davranışsal faktörler ile ilgili sorulmuş 49 sorunun cevaplarının ortalaması alınmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak geliştirilen hipotezler t testi ve tek yönlü varyans analizine göre test edilmiştir. Oluşturulan hipotezlere aşağıda yer verilmiştir.

H₁: Davranışsal Faktörler cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

H₂: Davranışsal Faktörler yaşa göre farklılaşmaktadır.

H₃: Davranışsal Faktörler medeni duruma göre farklılaşmaktadır.

H₄: Davranışsal Faktörler eğitim durumuna göre farklılaşmaktadır.

H₅: Davranışsal Faktörler çocuk sayısına göre farklılaşmaktadır.

H₆: Davranışsal Faktörler aylık gelire göre farklılaşmaktadır.

H₇: Davranışsal Faktörler finansal farkındalık ve yatırım eğitimi alma durumuna göre farklılaşmaktadır.

H₈: Davranışsal Faktörler meslek grubuna göre farklılaşmaktadır.

H₉: Davranışsal Faktörler kripto yatırım süresine göre farklılaşmaktadır.

Hipotez testlerine ilişkin tablolar ve açıklamalar aşağıda sırasıyla verilmiştir.

Tablo 2: Cinsiyet-Davranışsal Faktörlere İlişkin T-Testi

	N	Ort.	SS	t değeri	Sig(p)
Kadın	251	3,71	1,23	5,72	0,001
Erkek	2.151	3,23	1,25		

Tablo 2 cinsiyet- davranışsal faktörlere ilişkin hipotezin t testi bulgularını göstermektedir. Buna göre 251 kadın katılımcıların ortalaması 3,71 ve 2151 erkek katılımcıların ortalaması 3,23'tür. Grupların ortalamaları arasında önemli bir fark olduğu gözlenmektedir. Ayrıca tabloda görüldüğü üzere 0,95 anlamlılık düzeyinde p değeri 0,001<0,05 çıkmıştır. Dolayısıyla sıfır (null) hipotezi reddedilerek alternatif hipotez (H1) kabul edilmiştir. Bu durumda davranışsal faktörler cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Yani kadınların kripto para yatırımları yaparken davranışsal faktörlerden erkeklere nazaran daha fazla etkilendikleri görülmektedir.

Tablo 3: Yaş-Davranışsal Faktörlere İlişkin ANOVA Analizi

	N	Ort.	SS.	F	Sig(p)
20'den az	307	2,43	1,04		
20-25	131	2,81	1,40		
26-30	244	3,41	1,23	49,57	0,001
31-40	1.384	3,53	1,20		
41-50	297	3,08	1,16		
51 ve üstü	39	3,31	1,22		

Tablo 3 yaş- davranışsal faktörlere ilişkin hipotezin ANOVA analizi bulgularını göstermektedir. Buna göre yaş ile davranışsal faktörlere ilişkin tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. Tek yönlü ANOVA analizi ile katılımcıların davranışsal faktörleri ile yaşları arasında bir farklılığının olup olmadığının test edilmesi amaçlanmaktadır. Tabloda görüldüğü üzere en düşük ortalama 2,43 ile 20 yaşından küçük katılımcılara ait iken, en yüksek ortalama 3,53 ile 31-40 yaş arasındaki katılımcılara aittir. F değerinin 0,95 anlamlılık düzeyinde p-değeri 0,001<0,05 olduğu için anlamlı bir farklılık vardır. Dolayısıyla alternatif hipotez (H2) kabul edilir, katılımcıların yaşları ile

davranışsal faktörleri arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılığın olduğu söylenebilir. Bu işlemin devamında varyansların homojenliği test edilmiştir. Testin sonucuna göre $p < 0,05$ olduğu için varyansların homojen olmadığı kabul edilmektedir. Gruplar arası farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için post-hoc testlerinden Tukey testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre;

- 20-25 yaş arasındaki katılımcılar, 20 yaşından küçük katılımcılara göre daha fazla kripto farkındalığına sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,37948 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 26-30 yaş arasındaki katılımcılar, 20 yaşından küçük katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,97632 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 26-30 yaş arasındaki katılımcılar, 20-25 yaş arasındaki katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,59684 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 26-30 yaş arasındaki katılımcılar, 41-50 yaş arasındaki katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,32320 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 31-40 yaş arasındaki katılımcılar, 20 yaşından küçük katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 1,10416 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 31-40 yaş arasındaki katılımcılar, 20-25 yaş arasındaki katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,72468 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 31-40 yaş arasındaki katılımcılar, 41-50 yaş arasındaki katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,45104 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 41-50 yaş arasındaki katılımcılar, 20 yaşından küçük katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,65312 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 51 ve üstü yaş arasındaki katılımcılar, 20 yaşından küçük katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 87805 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.

Tablo 4: Medeni Durum-Davranışsal Faktörlere İlişkin T-Testi

	N	Ort.	SS	t değeri	Sig(p)
Bekar	1.014	3,14	1,29	-4,82	0,001
Evli	1.388	3,39	1,21		

Tablo 4 medeni durum-davranışsal faktörlere ilişkin hipotezin t-testi bulgularını göstermektedir. Buna göre 1014 bekar katılımcıların ortalaması 3,14 ve 1388 evli katılımcıların ortalaması 3,39'dur. Grupların ortalamaları arasında önemli bir fark olduğu gözlenmektedir. Ayrıca tabloda görüldüğü üzere 0,95 anlamlılık düzeyinde p-değeri $0,001 < 0,05$ çıkmıştır. Dolayısıyla sıfır (null) hipotezi reddedilerek alternatif hipotez (H3) kabul edilmiştir. Bu durumda davranışsal faktörler medeni duruma göre farklılaşmaktadır. Yani evli yatırımcıların kripto para yatırımlarına yönelik davranışsal eğilimleri bekar yatırımcılara göre daha yüksektir.

Tablo 5: Eğitim-Davranışsal Faktörlere İlişkin ANOVA Analizi

	n	Ort.	SS.	F	Sig(p)
İlköğretim Mezunu	50	3,38	1,34		
Lise Mezunu	452	2,75	1,19		
Ön Lisans Mezunu	400	3,19	1,28	28,41	0,001
Lisans Mezunu	1.093	3,37	1,20		
Yüksek Lisans Mezunu	306	3,701	1,21		
Doktora Mezunu	101	3,702	1,22		

Tablo 5 eğitim-davranışsal faktörlere ilişkin hipotezin ANOVA analizi bulgularını göstermektedir. Buna göre eğitim durumları ile davranışsal faktörlere ilişkin tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. Tek yönlü ANOVA analizi ile, katılımcıların davranışsal faktörler ile eğitim durumları arasında bir farklılığının olup olmadığının test edilmesi amaçlanmaktadır. Tablo 5'te görüldüğü üzere en düşük ortalama 2,75 ile lise düzeyinde eğitim durumuna sahip katılımcılara ait iken, en yüksek ortalama 3,702 ile doktora düzeyinde eğitim durumuna sahip katılımcılara aittir. F değerinin 0.95 anlamlılık düzeyinde p değeri $0.001 < 0,05$ olduğu için anlamlı bir farklılık vardır. Dolayısıyla alternatif hipotez (H4) kabul edilir, katılımcıların eğitim durumları ile davranışsal faktörler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılığın olduğu söylenebilir. Bu işlemin devamında varyansların homojenliği test edilmiştir. Testin sonucuna göre $p < 0,05$ olduğu için varyansların homojen olmadığı kabul edilmektedir. Gruplar arası farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için post-hoc testlerinden Tukey testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre;

- İlköğretim mezunu, lise mezununa göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,62783 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Ön lisans mezunu, lise mezununa göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,44441 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Lisans mezunu, lise mezununa göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,62691 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Yüksek lisans mezunu, lise mezununa göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,94965 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Yüksek lisans mezunu, ön lisans mezununa göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,50523 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Yüksek lisans mezunu, lisans mezununa göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,32274 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Doktora mezunu, lise mezununa göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,95020 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Doktora mezunu, ön lisans mezununa göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,50578 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.

Tablo 6: Çocuk Sahipliği-Davranışsal Faktörlere İlişkin T-Testi

	N	Ort.	SS	t değeri	Sig(p)
Evet	336	3,20	1,14	-4,82	0,001
Hayır	2.066	3,29	1,27		

Tablo 6 çocuk sahipliği-davranışsal faktörlere ilişkin hipotezin t testi bulgularını göstermektedir. Buna göre evet cevabı veren 336 katılımcının ortalaması 3,20 ve hayır cevabı veren 2.066 katılımcının ortalaması 3,29'dur. Ayrıca tabloda görüldüğü üzere 0,95 anlamlılık düzeyinde p değeri $0,001 < 0,05$ çıkmıştır. Dolayısıyla sıfır (null) hipotezi reddedilerek alternatif hipotez (H5) kabul edilmiştir. Bu durumda davranışsal faktörler çocuk sahibi olmaya göre farklılaşmaktadır.

Tablo 7: Aylık Gelir-Davranışsal Faktörlere İlişkin ANOVA Analizi

	N	Ort.	SS.	F	Sig(p)
10.000 TL ve altı	404	2,72	1,198		
10.001TL – 20.000 TL	260	3,14	1,30		
20.001 TL – 30.000 TL	517	3,28	1,190	31,35	0,001
30.001 TL – 40.000 TL	931	3,48	1,22		
40.001 TL ve üstü	290	3,53	1,24		

Tablo 7 aylık gelir- davranışsal faktörlere ilişkin hipotezin ANOVA analizi bulgularını göstermektedir. Buna göre aylık gelir ile davranışsal faktörlere ilişkin tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. Tek yönlü ANOVA analizi ile katılımcıların davranışsal faktörler ile aylık gelir durumları arasında bir farklılığının olup olmadığının test edilmesi amaçlanmaktadır. Tablo 7’de görüldüğü üzere en düşük ortalama 2,72 ile 10.000 TL ve altı aylık gelire sahip katılımcılara ait iken, en yüksek ortalama 3,53 ile 40.001 TL ve üstü aylık gelire sahip katılımcılara aittir. F değerinin 0,95 anlamlılık düzeyinde p-değeri $0,001 < 0,05$ olduğu için anlamlı bir farklılık vardır. Dolayısıyla alternatif hipotez (H6) kabul edilir, katılımcıların aylık gelirleri ile davranışsal faktörler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılığın olduğu söylenebilir. Bu işlemin devamında varyansların homojenliği test edilmiştir. Testin sonucuna göre $p < 0,05$ olduğu için varyansların homojen olmadığı kabul edilmektedir. Gruplar arası farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için post-hoc testlerinden Tukey testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre;

- 10.001 TL – 20.000 TL aylık gelire sahip katılımcılar 10.000 TL ve altı aylık gelire sahip katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,42010 ve anlamlılık düzeyi 0,05’in altındadır.
- 20.001 TL – 30.000 TL aylık gelire sahip katılımcılar 10.000 TL ve altı aylık gelire sahip katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,55784 ve anlamlılık düzeyi 0,05’in altındadır.
- 30.001 TL – 40.000 TL aylık gelire sahip katılımcılar 10.000 TL ve altı aylık gelire sahip katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,76359 ve anlamlılık düzeyi 0,05’in altındadır.
- 30.001 TL – 40.000 TL aylık gelire sahip katılımcılar 10.001TL – 20.000 TL aylık gelire sahip katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,34349 ve anlamlılık düzeyi 0,05’in altındadır.
- 30.001 TL – 40.000 TL aylık gelire sahip katılımcılar 20.001 TL – 30.000 TL aylık gelire sahip katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,20574ve anlamlılık düzeyi 0,05’in altındadır.
- 40.001 TL ve üstü aylık gelire sahip katılımcılar 10.000 TL ve altı aylık gelire sahip katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,81075 ve anlamlılık düzeyi 0,05’in altındadır.
- 40.001 TL ve üstü aylık gelire sahip katılımcılar 10.001TL – 20.000 TL aylık gelire sahip katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,39065 ve anlamlılık düzeyi 0,05’in altındadır.
- 40.001 TL ve üstü aylık gelire sahip katılımcılar 20.001 TL – 30.000 TL aylık gelire sahip katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,25291 ve anlamlılık düzeyi 0,05’in altındadır.

Tablo 8: Finansal Farkındalık ve Yatırım Eğitimi Alma Durumu- Davranışsal Faktörlere İlişkin T-Testi

	N	Ort.	SS	t değeri	Sig(p)
Evet	185	3,61	1,10	3,71	0,001
Hayır	2.217	3,25	1,26		

Tablo 8, finansal farkındalık ve yatırım eğitimi alma durumu- davranışsal faktörlere ilişkin hipotezin t-testi bulgularını göstermektedir. Buna göre evet cevabı veren 185 katılımcının ortalaması 3,61 ve hayır cevabı veren 2.217 katılımcının ortalaması 3,25 'dir. Ayrıca tabloda görüldüğü üzere 0,95 anlamlılık düzeyinde p-değeri 0,001<0,05 çıkmıştır. Dolayısıyla sıfır (null) hipotezi reddedilerek alternatif hipotez (H7) kabul edilmiştir. Bu durumda davranışsal faktörler finansal farkındalık ve yatırım eğitimi alma durumuna göre farklılaşmaktadır. Yani kripto paralara bir yıldan daha az süre ile yatırım yapan katılımcıların bu süreden daha uzun bir zamandır yatırım yapan katılımcılara göre kripto para yatırımlarına yönelik davranışsal eğilimleri daha düşüktür.

Tablo 9: Meslek Grubu-Davranışsal Faktörlere İlişkin ANOVA Analizi

	N	Ort.	SS.	F	Sig(p)
Kamu Personeli	467	3,98	1,04		
Özel Sektör Çalışanı	666	2,88	1,24		
İş Adamı/Esnaf/Sanaatkâr	978	3,03	1,17	63,90	0,001
Öğrenci	57	3,42	1,12		
Ev Hanımı	22	2,98	1,247		
İşsiz	22	2,87	1,34		
Emekli	13	3,54	1,07		
Diğer	177	4,33	0,94		

Tablo 9 meslek grubu- davranışsal faktörlere ilişkin hipotezin ANOVA analizi bulgularını göstermektedir. Buna göre meslek grubu ile davranışsal faktörlere ilişkin tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. Tek yönlü ANOVA analizi ile katılımcıların davranışsal faktörleri ile meslek grubu arasında bir farklılığının olup olmadığının test edilmesi amaçlanmaktadır. Tabloda görüldüğü üzere en düşük ortalama 2,87 ile işsiz katılımcılara ait iken, en yüksek ortalama 4,33 ile diğer katılımcılara aittir. F değerinin 0,95 anlamlılık düzeyinde p-değeri 0,001<0,05 olduğu için anlamlı bir farklılık vardır. Dolayısıyla alternatif hipotez (H8) kabul edilir, katılımcıların meslek grupları ile davranışsal faktörler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılığın olduğu söylenebilir. Bu işlemin devamında varyansların homojenliği test edilmiştir. Testin sonucuna göre p<0,05 olduğu için varyansların homojen olmadığı kabul edilmektedir. Gruplar arası farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için post-hoc testlerinden Tukey testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre;

- Kamu Personeli, özel sektör çalışanına göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 1,09990 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Kamu Personeli, iş adamı/esnaf/sanaatkâra göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,95175 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Kamu Personeli, öğrenciye göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,56353 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Kamu Personeli, ev hanımlarına göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,99801 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Kamu Personeli, işsizlere göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 1,11304 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.

- Öğrenciler, özel sektör çalışanına göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,53637 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Diğer meslek grupları, kamu personeline göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,34241 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Diğer meslek grupları, özel sektör çalışanına göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 1,44231 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Diğer meslek grupları, iş adamı/esnaf/sanaatkâra göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 1,29416 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Diğer meslek grupları, öğrencilere göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,90595 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Diğer meslek grupları, ev hanımlarına göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 1,34042 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- Diğer meslek grupları, işsiz katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 1,45545 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.

Tablo 10: Yatırım Süresi- Davranışsal Faktörlere İlişkin ANOVA Analizi

	N	Ort.	SS.	F	Sig(p)
1 Yıldan Az	490	2,85	1,25		
1 Yıl - 3 Yıl	789	3,27	1,22		
3 Yıl - 5 Yıl	752	3,41	1,24	32,27	0,001
5 Yıl ve Üzeri	371	3,62	1,19		

Tablo 10, yatırım süresi- davranışsal faktörlere ilişkin hipotezin ANOVA analizi bulgularını göstermektedir. Buna göre yatırım süresi ile davranışsal faktörlere ilişkin tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. Tek yönlü ANOVA analizi ile katılımcıların davranışsal faktörleri ile yatırım süresi arasında bir farklılığının olup olmadığının test edilmesi amaçlanmaktadır. Tablo 10'da görüldüğü üzere en düşük ortalama 2,85 ile 1 Yıldan Az süredir yatırım yapan katılımcılara ait iken, en yüksek ortalama 3,62 ile 5 yıldan fazla yatırım yapan katılımcılara aittir. F değerinin 0,95 anlamlılık düzeyinde p-değeri $0.001 < 0,05$ olduğu için anlamlı bir farklılık vardır. Dolayısıyla alternatif hipotez (H9) kabul edilir, katılımcıların yatırım süresi ile davranışsal faktörleri arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılığın olduğu söylenebilir. Bu işlemin devamında varyansların homojenliği test edilmiştir. Testin sonucuna göre $p < 0,05$ olduğu için varyansların homojen olmadığı kabul edilmektedir. Gruplar arası farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için post-hoc testlerinden "Tukey testi" yapılmıştır. Bu sonuçlara göre;

- 1 yıl-3 yıl arası süre ile yatırım yapan katılımcılar, 1 yıldan az süredir yatırım yapan katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,42000 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 3 yıl-5 yıl arası süre ile yatırım yapan katılımcılar, 1 yıldan az süredir yatırım yapan katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,56161 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 5 yıl ve üzeri süre ile yatırım yapan katılımcılar, 1 yıldan az süredir yatırım yapan katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,77270 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.

- 5 yıl ve üzeri süre ile yatırım yapan katılımcılar, 1 yıl-3 yıl arası yatırım yapan katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,35269 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.
- 5 yıl ve üzeri süre ile yatırım yapan katılımcılar, 3 yıl-5 yıl arası yatırım yapan katılımcılara göre daha fazla davranışsal faktörlere sahiptir. Aralarındaki ortalama farkı 0,21109 ve anlamlılık düzeyi 0,05'in altındadır.

Sonuç

Çalışmada kripto para piyasalarında işlem yapan Türkiye'deki bireysel yatırımcıların davranışsal eğilimler doğrultusunda kripto paralara nasıl yaklaştıklarını tespit etmek amacıyla anket yöntemi uygulanmıştır. Çalışmadaki davranışsal faktörlere ilişkin analizde en yüksek ortalama ifade "kripto para piyasasında işlem yapmak benim için diğer finansal piyasalarda işlem yapmaktan kolaydır" olmuştur. Bunu sırasıyla; "portföyümdeki kripto paradan kâr ettiğimde hemen satarım", "yatırım yaptığım kripto para türünde yüksek oranda kayıpla karşılaşırsam bir daha ona yatırım yapmam", "bir sonraki kripto para yatırımım için piyasadaki önceki deneyimlerime güvenirim" ve "gelecek dönemlerde kaybettirme ihtimali olan kripto paraların kendi portföyümde değil başkalarının portföyünde olduğunu düşünürüm" ifadeleri takip etmiştir.

Araştırmada davranışsal eğilimler içerisinde aşırı iyimser davranma, belirsizlikten kaçınma, pişmanlıktan kaçınma ve sezgisel faktörlerde yer alan ifadeler yüksek ortalamaya sahipken; zihinsel muhasebe ve kendini kandırma eğilimlerinin ortalaması düşüktür. Literatüre bakıldığında -bu çalışmanın tersine- "sürü davranışı" eğiliminin yatırım kararları üzerinde diğerlerine nazaran daha etkili olduğunun tespit edildiği çalışmalar çoğunluktadır (Al-Mansour (2020), Mandaci ve Cagli (2022), Susana ve diğerleri (2020), Lee ve diğerleri (2021), Shrotryia ve Kalra (2021), Vidal-Tomas ve diğerleri. (2019).

Bu araştırmada konu edilen ancak analiz bulguları sonucunda yatırım kararlarını etkilediği tespit edilmeyen "fiyat yanlılığının" (Aloosh ve Ouzan (2020) ve "temsili önyargının" (Al-Mansour (2020), Tversky ve Kahneman (1983)) yatırım kararlarını etkilediği de literatürde yer alan bazı çalışmaların sonucunda tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucunda tespit edilen aşırı iyimser davranmanın yatırım kararlarında etkili bir eğilim olması farklı çalışmalarda da ulaşılan bir sonuç olmuştur. (Caferra (2020), Davis ve diğerleri (2006)).

Araştırmada katılımcıların kripto paralara ilişkin davranışlarında etkili olduğu düşünülen faktörlere yönelik ifadeleri, katılımcıların demografik verilerine göre farklılık gösterip göstermediğini sınanan "t testi" ve "tek yönlü ANOVA analizi" ile araştırılmıştır. Bunun sonucunda dokuz hipotezin hepsi hipotez kabul edilmiştir.

Buna göre ilk olarak yatırımcıların çocuk sahibi olması ile davranışsal faktörler arasında bir farklılık olduğu görülmüştür. Yani çocuk sahibi olmayan yatırımcıların kripto para yatırımlarına yönelik davranışsal eğilimleri çocuk sahibi olan yatırımcılara göre daha yüksektir. Bu durumun nedeni ise çocuk sahibi olmayan bireylerin çocuk sahibi olan bireylere göre tasarruf özelliğinin daha düşük olması ile açıklanabilir.

İkinci olarak aylık gelir ile davranışsal faktörler arasında bir farklılık olduğu ve bu farklılığın 10.000 TL ve altı aylık gelire sahip yatırımcılardan kaynaklandığı görülmüştür. 10.000 TL ve altı aylık gelir tutarı anket çalışmasında en az gelir tutarı olarak gösterilmiştir. Yani 10.000 TL ve altı aylık gelire sahip yatırımcıların kripto para yatırımlarına yönelik davranışsal eğilimleri diğer gelirli yatırımcılara göre daha düşüktür. Bu boyutlardaki farklılığın oluşması yatırımcıların

finansal piyasalarda işlem yapabilecek ve risk alabilecek yeterli düzeyde gelire sahip olmaması ve finansal durumu yönetmedeki başarısı gelire göre değişkenlik göstermesi ile açıklanabilir. Ayrıca Aktaş (2021) çalışmasında “Kripto para yatırımcılarının davranışsal finans eğilimleri gelir düzeyi bakımından farklılaşmamaktadır” bulgusuna ulaşmıştır. Bulgu bu çalışmada da elde edilen bulgular ile örtüşmemektedir.

Üçüncü olarak yatırımcıların finansal farkındalık ve yatırım eğitimi alma durumu ile davranışsal faktörler arasında bir farklılık olduğu görülmüştür. Yatırımcıların kripto para farkındalığına yönelik eğitim alanların sayısı eğitim almayanların sayısına göre daha olumlu olduğu gözlemlenmiştir. Yani kripto para farkındalığına yönelik eğitim alanların kripto para farkındalığına yönelik eğitim almayanlara göre kripto para yatırımlarına yönelik davranışsal eğilimleri daha yüksektir. Doğal olarak konuyla ilgili eğitim alanlar, finansal ürünler ve finansal kavramlara ilişkin bilgiler edindikçe farkındalıkları artacaktır. Ayrıca yatırımcıların farkındalık eğitimi ile öğretim ve tavsiyeler sayesinde bilgiye dayalı kararlar vermenin önemini kavramaları ile açıklanabilir. Nitekim Fettahoğlu (2015) çalışmasında, “finansal eğitim ve finansal okuryazarlığın sadece bu alanda üniversitelerde eğitim alan kişilerin değil tüm toplumu oluşturan bireylerin en azından kendi finansal güvenliğini sağlayacak düzeyde eğitime tabi tutulması gerektiği” ni söylemiştir (Fettahoğlu, 2015, s.113).

Dördüncü olarak meslek grupları ile davranışsal faktörler arasında bir farklılık olduğu ve bu farklılığın işsiz yatırımcılardan kaynaklandığı görülmüştür. Yani işsiz yatırımcıların kripto para yatırımlarına yönelik davranışsal eğilimleri çalışanlara göre daha düşüktür. Bu boyutlardaki farklılığın oluşması mesleğe göre yatırımcılar arasındaki risk alma düzeylerinin ve çeşitli davranışsal eğilimlerin farklılığı olduğu ileri sürülebilir.

Son olarak yatırımcıların yatırım süresi ile davranışsal faktörler arasında bir farklılık olduğu ve bu farklılığın bir yıldan daha az süre ile yatırım yapan katılımcılardan kaynaklandığı görülmüştür. Yani kripto paralara bir yıldan daha az süre ile yatırım yapan katılımcıların bu süreden daha uzun bir zamandır yatırım yapan katılımcılara göre kripto para yatırımlarına yönelik davranışsal eğilimleri daha düşüktür. Doğaldır ki piyasada yer alma, piyasayı tanıma, tecrübe ve piyasadaki işleyişin farkına varma konularında kazanım sağlar.

Çalışmanın sonucuna göre yatırımcıların kripto para yatırım tercihlerinin davranışsal eğilimlerden etkilendiği bulgusuna ulaşılmıştır. Üst sıralarda ortalamaya sahip eğilimler “aşırı iyimser davranma”, “pişmanlıktan kaçınma”, “belirsizlikten kaçınma”, “sezgisel faktörler” dir.

Bu sonuçlara göre katılımcıların kripto para piyasasına diğer finansal piyasalardan daha iyimser yaklaştıkları söylenebilir. Ayrıca katılımcıların yüksek oranda pişmanlık ve belirsizlikten kaçınma eğiliminde oldukları ifade edilebilir. Katılımcılar kripto paradan kâr ettiklerinde onu portföyden çıkarmakta; kripto paradan zarar ettiklerinde de bir daha ona yatırım yapmamaktadır. Buna ek olarak katılımcıların bir sonraki kripto para yatırımı için piyasadaki önceki deneyimlerine güvendiği ve sezgisel davrandıkları söylenebilir.

Bu çalışmada ayrıca kripto para piyasalarında işlem yapan Türkiye’deki bireysel yatırımcıların kripto paralara ilişkin davranışsal faktörlerin bulgularını göstermiştir. Bunun sonucunda ortaya çıkan bulgular davranışsal faktörlerin ne kadar önemli ve gerekli olduğunu göstermiştir. Davranışsal faktörlere ilişkin bulgular davranışsal finansın boyutlarının, kripto para piyasalarında işlem yapan bireysel yatırımcılar üzerinde kısmen de etkili olduğunu ortaya koyması bakımından önemlidir.

Özetle finansal piyasalara yatırım yapan bireyler için uygun bir yatırım politikasının belirlenip başarılı bir şekilde uygulanabilmesi büyük önem taşımaktadır. İrrasyonel davranışların etkisiyle

alınan kararların bireylerin zaman zaman zarar etmesine sebep olabilmesinden dolayı yatırımcıların kararlarını alırken bazı niceliksel unsurlara da ağırlık vermeleri faydalı olacaktır. Bu sebeplerden dolayı bu çalışma bireysel ve kurumsal yatırımcılara, akademisyenlere ve finansal piyasalara ilişkin aracı kurumlara ışık tutacaktır. Gelecekteki araştırmalar açısından, kripto para birimlerinin unsurlarını dikkate alma ihtiyacı giderek daha belirgin hale gelecektir. Ayrıca kripto para piyasasının davranışsal yönleri üzerine yapılacak olan çalışmalar, kripto para birimleri ile geleneksel finansal piyasalar arasındaki olası ilişkiyi daha fazla keşfetmeye odaklanabilir.

Kaynakça

- Aktaş, S. (2021). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Kripto Para Kullanımının Davranışsal Finans Perspektifinden Analizi: Türkiye Örneği*. Erişim adresi: <http://openaccess.altinbas.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12939/2584>
- Almansour, B., & YA Arabyat. (2017). Investment decision making among Gulf investors: behavioural finance perspective. *E-Journal.Uum.Edu.My*, 24(1), 41-71. Erişim adresi: <http://e-journal.uum.edu.my/index.php/ijms/article/view/10476>
- Al-mansour, B.Y. (2020). Cryptocurrency market: Behavioral finance perspective. *Koreascience.or.Kr*, 7(12), 159–168. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no12.159>
- Alomari, A.S.A., & ve Abdullah, N.L. (2023). Factors influencing the behavioral intention to use Cryptocurrency among Saudi Arabian public university students: Moderating role of financial literacy. *Cogent Business and Management*, 10(1), 2178092. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2178092>
- Aloosh, A., & Ouzan, S. (2020). The psychology of cryptocurrency prices. *Finance Research Letters*, 33, 101192. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.05.010>
- Aspembitova, A.T., Feng, L., & Chew, L.Y. (2021). Behavioral structure of users in cryptocurrency market. *PLoS ONE*, 16(1) e0242600. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242600>
- Atak, O., & Kutukiz, D. (2021). Davranışsal finans eğilimlerinin, bireysel yatırımcıların yatırım tercihlerine ve yatırımlarda yararlandıkları bilgi kaynaklarına göre karşılaştırılması: Muğla ilindeki turizm işletme yöneticileri üzerinde bir uygulama. *Turizm Akademik Dergisi*, 8(1), 231-248. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/touraj/issue/62822/797499>
- Ateş, A. (2007). Finansal yatırımların davranışsal finans açısından değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü). Erişim adresi: <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/448297>
- Baddeley, M. (2012). Behavioural Economics and Finance. *In Behavioural Economics and Finance*. <https://doi.org/10.4324/9781315211879>
- Baker, H., & John R. Nofsinger. (2010). Behavioral finance: an overview. *Wiley Online Library*, 1–21. <https://doi.org/10.1002/9781118258415#page=11>
- Bouri, E., Gupta, R., & Roubaud, D. (2019). Herding behaviour in cryptocurrencies. *Finance Research Letters*, 29, 216-221. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.07.008>
- Bulut, M., & Menteş, N. (2022). Finans Sektöründe Bazı Davranışsal Bağımlılıklar; Patolojik Ticaret, Sorunlu Borsa ve Sorunlu Kripto Para Kullanımı. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 5(1), 1-12. <https://doi.org/10.38004/sobad.1054202>
- Büberkökü, Ö. (2022). Kripto Para Piyasalarına Uygulanan Teknik Analiz Yöntemlerinin Performanslarının Analizi. *Fenerbahçe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 258-272. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2602301>
- Büyüker İşler, D., Yarangümelioğlu, D., & Gümülü, E. (2014). Online Tüketici Satın Alma Davranışlarını Etkileyen Faktörlere Yönelik Bir Durum Değerlendirmesi: Isparta İlinde Bir Uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(3), 77–94. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/201801>
- Caferra, R. (2020). Good vibes only: The crypto-optimistic behavior. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 28, 100407. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100407>
- Caton, J., & Harwick, C. (2021). Cryptocurrency, Decentralized Finance, and the Evolution of Exchange: A Transaction Costs Approach. *AIER Sound Money Project Working Paper*, (2021-14). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3891593>.
- Caton Jr, J.L., & Harwick, C. (2022). Cryptocurrency, Decentralized Finance, and the Evolution of Money: A Transaction Costs Approach. *Journal of New Finance*, 2(4), 2521-2486. <https://doi.org/10.46671/2521-2486.1027>

- C Marinescu, (2012). The Limit between the Rational and Irrational Behaviour in the Economic Science. *Academia.Edu*, XIX(6), 143–156. Erişim adresi: <https://www.academia.edu/download/87584024/742.pdf>
- Chudinovskikh, M., (2019). Cryptocurrency regulation in the BRICS countries and the Eurasian Economic Union. *Journal, V.S.-B.* 6(1), 63-81. Erişim adresi: <https://cyberleninka.ru/article/n/cryptocurrency-regulation-in-the-brics-countries-and-the-urasian-economic-union>
- Corbet, S., Lucey, B., & Yarovaya, L. (2018). Datestamping the Bitcoin and Ethereum bubbles. *Finance Research Letters*, 26 , 81-88. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.12.006>
- Cretarola, A., & Figà-Talamanca, G. (2021). Detecting bubbles in Bitcoin price dynamics via market exuberance. *Annals of Operations Research*, 299(1–2). <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03321-z>
- Cvetkova, I. (2018). Cryptocurrencies legal regulation. *BRICS Law Journal*, 5(2), 128–153. Erişim adresi: <https://doi.org/10.21684/2412-2343-2018-5-2-128-153>
- 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 <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2019.01.006>
- Davis, A. K., Piger, J. M., & Sedor, L. M. (2006). Beyond the numbers: An analysis of optimistic and pessimistic language in earnings press releases (Vol. 5). *St. Louis, MO: Federal Reserve Bank of St. Louis*. Erişim Adresi: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?>
- Durak, İ., & Çise, S.N. (2022). The Impact Of Digital Financial Attitude And Behavior On Cryptocurrency Usage. In *International Journal of Economic and Administrative Academic Research*, 2(3), 1-18. Erişim adresi: <https://ijerdergisi.com/index.php/ijer/article/view/21>
- Ellis, A., David, D., & Lynn, S.J. (2009). Rational and Irrational Beliefs: A Historical and Conceptual Perspective. In *Rational and Irrational Beliefs*. 3-22 <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195182231.003.0001>
- Fan, X., Thompson, B., & Wang, L. (1999). Effects of sample size, estimation methods, and model specification on structural equation modeling fit indexes. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 56-83. <https://doi.org/10.1080/10705519709540063>
- Fauzi, M.A., Paiman, N., & Othman, Z. (2020). Bitcoin and cryptocurrency: Challenges, opportunities and future works. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(8) 695- 704. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO8.695>
- Fendi, U.A., Tahtamouni, A., Jalghoum, Y., & Mohammad, S.J. (2019). The study of bubbles in bitcoin behavior. *Banks and Bank Systems*, 14(4) 133. [https://doi.org/10.21511/bbs.14\(4\).2019.13](https://doi.org/10.21511/bbs.14(4).2019.13)
- Fettahoğlu, S. (2015). Hane Halkının Finans Eğitimi ve Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Üzerine Kocaeli’nde Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (67), 101-116. <https://doi.org/10.25095/mufad.396581>
- Fonseca, V.M.A. da, & Fonseca, M.A.R. da. (2019). A Simple Approach to Assess if a Financial “Bubble” is Present: The Case of Bitcoin. *Applied Economics and Finance*, 6(4), 1-10. <https://doi.org/10.11114/acf.v6i4.4266>
- Geuder, J., Kinatader, H., & Wagner, N. F. (2019). Cryptocurrencies as financial bubbles: The case of Bitcoin. *Finance Research Letters*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.11.011>
- Güleç, T.C., & Aktaş, H. (2019). Kripto Para Piyasasında Spekülatif Fiyat Balonlarının Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (84), 149-164. <https://doi.org/10.25095/mufad.625790>
- Hair, J.; Black, B.; Babin, B.; Anderson, R.; & Tatham, R. (2006). *Multivariate Data Analysis*, (6th Edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E.,(2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. Pearson, Upper Saddle River, NJ.

- Harshman, R. a. (1970). Foundations of the PARAFAC procedure: Models and conditions for an “explanatory” multimodal factor analysis. *UCLA Working Papers in Phonetics*, 16(1) 84. Erişim adresi: <https://www.psychology.uwo.ca/faculty/harshman/wpppfac0.pdf>
- Hassan, M.K., Muneza, A., & Abubakar, M. (2021). Application of precious metal backed cryptocurrency in Islamic finance. *Journal of Islamic*, 5(1) 17-26. Erişim adresi: <https://ww4.ticaret.edu.tr/islamekonomisi/wp-content/uploads/sites/59/2021/02/JOIFA-5th-Issue-2020-V5-final.pdf#page=17>
- Higgings, S. (2017). *Coindesk: From \$900 to \$20,000: Bitcoin’s Historic 2017 Price Run Revisited*. Coindesk.
- Hooper, D. (2012). *Exploratory Factor Analysis*. Erişim adresi: <https://arrow.tudublin.ie/buschmanbk>
- Huang, H. (2022). *An Investigation of Cryptocurrencies: Behavior Finance Perspective*. In 2022 7th International Conference on Social Sciences and Economic Development (ICSSSED 2022) (pp. 484-489). Atlantis Press Erişim adresi: <https://finance.yahoo.com/quote/DOGE-USD/>
- Humra, Y. (2014). Behavioral finance: An introduction to the principles governing investor behavior in stock markets. *International Journal of Financial Management*, 5(2), 23-30. Erişim adresi: https://dl.wqtxts1xzle7.cloudfront.net/43987045/3_IJFM_-_Behavioral_finance-libre.pdf
- Johnsson, M., Lindblom, H., & Platan, P. (2002). *Behavioral Finance-and the Change of Investor Behavior During and after the Speculative Bubble at the End of the 1990s*. Erişim adresi: <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=1341922&fileId=2433010>
- Jurevičienė, D., Ateitis, O.I., & Mokslas-Lietuvos. (2013). Behavioural finance: theory and survey. *Mokslas-Lietuvos ateitis/Science-Future of Lithuania*, 5(1), 53-58. <https://doi.org/10.3846/mla.2013.08>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *World Scientific*, 47(2), 263–292. Erişim adresi: https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/9789814417358_0006
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1981). *The simulation heuristic*. (pp. pp-201). National Technical Information Service. Erişim adresi: <https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA099504>
- Kalaycı, Ş. (2013). Kitap İncelemesi - SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. *İlköğretim Online*, 12(1), 1-6. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/8586/106689>
- Kallinterakis, V., & Wang, Y. (2019). Do investors herd in cryptocurrencies – and why? *Research in International Business and Finance*, 50, 240-245.. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.05.005>
- Kartal, A. (2019). Davranışsal Finans: Bitcoin Uygulaması. (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Köroğlu, Ç., Gökbulut Kazan, H., & Temel, E. (2022). Covid-19 Pandemi Sürecinde Finansal Yatırım Alışkanlıkları ve Davranışsal Finans Eğilimleri. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 29(1), 1-25. <https://doi.org/10.18657/yonveek.1006168>
- Kyriazis, N.A. (2020). Herding behaviour in digital currency markets: an integrated survey and empirical estimation. *In Heliyon*, 6(8), e04752. [doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04752](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04752)
- Lee, Y. C., Wu, W. L., & Lee, C. K. (2021). *How Covid-19 triggers our herding behavior? Risk Perception, State Anxiety, and Trust*. *Frontiers in Public Health*, 9, 587439. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.587439>
- Levi, I. (1992). Conflict and Inquiry. *Ethics*, 102(4), 814-834. <https://doi.org/10.1086/293450>
- Li, Y., Wang, Z., Wang, H., Wu, M., & Xie, L. (2021). Identifying price bubble periods in the Bitcoin market-based on GSADF model. *Quality and Quantity*, 55(5) 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11135-020-01077-4>
- Li, Z.Z., Tao, R., Su, C.W., & Lobont, O.R. (2019). Does Bitcoin bubble burst? *Quality and Quantity*, 53(1), 91-105. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0728-3>

- Liu, Y., & Tsyvinski, A. (2021). Risks and returns of cryptocurrency. *Review of Financial Studies*, 34(6), 2689-2727. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa113>
- Macoviciuc, V. (2009). *Philosophy, Advertising Myths and Management*. 10(S1), 448-453. Erişim adresi: https://www.rmci.ase.ro/no10vol1S/Vol10_SN_No1_Article71.pdf
- Mandaci, P. E., & Cagli, E. C. (2022). Herding intensity and volatility in cryptocurrency markets during the COVID-19. *Finance Research Letters*, 46, 102382. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102382>
- Mikhaylov, A. (2020). Cryptocurrency market analysis from the open innovation perspective. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 197. Erişim adresi: <https://doi.org/10.3390/joitmc6040197>
- Muharrem, Ş., & Kesbiç, C. (2022). Kripto para kullanımı üzerine bir araştırma: manisa örneği. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 632-651. Erişim adresi: <https://doi.org/10.29106/fesa.1136679>
- Orzi, R. (2017). ¿Otra Moneda Para “Otra Economía”? La Necesidad De Las Monedas Complementarias Para El Desarrollo Sustentable De Los Emprendimientos De La Economía Social Y Solidaria. 4(3), 155-171. Erişim adresi: www.redsocialesunlu.net
- Özdamar, K. (2003). SPSS ile İstatistik. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Pernice, I.G.A., & Scott, B. (2021). Cryptocurrency. *Internet Policy Review*, 10(2), 1-10. <https://doi.org/10.14763/2021.2.1561>
- Philippas, D., Philippas, N., Tziogkidis, P., & Rjiba, H. (2020). Signal-herding in cryptocurrencies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 65, 101191. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101191>
- Poongodi, M., Sharma, A., Vijayakumar, V., Bhardwaj, V., Sharma, A. P., Iqbal, R., & Kumar, R. (2020). Prediction of the price of Ethereum blockchain cryptocurrency in an industrial finance system. *Computers and Electrical Engineering*, 81, 106527. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2019.106527>
- Poyser, O. (2018). *Herding behavior in cryptocurrency markets*. arXiv preprint arXiv:1806.11348. Erişim adresi: <http://arxiv.org/abs/1806.11348>
- Ramachandran, T., & Stella, M. (2022). Behavioural Intention Towards Cryptocurrency Adoption Among Students: A Fintech Innovation. *Journal of Positive School Psychology*, 6(6), 5046-5053. Erişim adresi: <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/8327>
- Ricciardi, V., & Simon, H.K. (2000). *What is behavioral finance?*. 2(2), 1-9. Erişim adresi: https://papers.ssrn.com/Sol3/papers.cfm?abstract_id=256754
- Şahin, E. E. (2020). Kripto Para Fiyatlarında Balon Varlığının Tespiti: Bitcoin, IOTA ve Ripple Örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 43, 62-69. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1725208>
- Satoshi, S. (2017). *Cryptocurrency: Beginners Bible-How You Can Make Money Trading and Investing in Cryptocurrency like Bitcoin, Ethereum and altcoins*. Erişim adresi: https://books.google.com/books?hl=tr&lr=&id=Hl7rDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=satoshi+definition+of+cryptocurrency&ots=zNwmyGKzES&sig=nlfxfAXB_Kj20RkaEn6Tqr6No
- Shefrin, H. (2010). *Behavioralizing finance*. 4(1-2), 1-184. <https://doi.org/10.1561/05000000030>
- Shrotryia, V. K., & Kalra, H. (2021). COVID-19 and overconfidence bias: the case of developed, emerging and frontier markets. *International Journal of Emerging Markets*, (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJOEM-09-2020-1019>
- Shu, M., Song, R., & Zhu, W. (2021). The 2021 Bitcoin Bubbles and Crashes—Detection and Classification. *Stats*, 4(4), 950-970. <https://doi.org/10.3390/stats4040056>

- Sindhu, K. P. (2013). Driving forces of investment decisions in Mutual funds. *Cochin University of Science and Technology*. Erişim adresi: <https://commercespectrum.com/uploads/article/05-02-2016-606.pdf>.
- Singh, R. (2010). Behavioural Finance Studies: Emergence and Developments. *Journal of Contemporary Management Research*, 4(2), 1-9. Erişim adresi: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=a639ed9c-3eb9-41d1-90c8-1c1b29edb541%40redis>
- Spithoven, A. (2019). Theory and Reality of Cryptocurrency Governance. *Journal of Economic Issues*, 53(2), 385-393. <https://doi.org/10.1080/00213624.2019.1594518>
- Stavroyiannis, S., & Babalos, V. (2017). Herding, Faith-Based Investments and the Global Financial Crisis: Empirical Evidence From Static and Dynamic Models. *Journal of Behavioral Finance*, 18(4), 478-489. <https://doi.org/10.1080/15427560.2017.1365366>
- Susana, D., Kavisamathi, J. K., & Sreejith, S. (2020). Does herding behaviour among traders increase during COVID 19 pandemic? Evidence from the cryptocurrency market. In Re-imagining Diffusion and Adoption of Information Technology and Systems: A Continuing Conversation: IFIP WG 8.6 International Conference on Transfer and Diffusion of IT, TDIT 2020, Tiruchirappalli, India, December 18–19, 2020, Proceedings, Part I (pp. 178-189). *Springer International Publishing*. https://doi.org/ff10.1007/978-3-030-64849-7_17
- Tamphakdiphant, J., & Laokulrach, M. (2020). Regulations and Behavioral Intention for Use Cryptocurrency in Thailand. *Journal of Applied Economic Sciences*, 15(3), 523-531. Erişim adresi: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=a99c1d58-03d6-48f0-bc1a-67a12072784f%40redis>
- Ter Ji-Xi, J., Salamzadeh, Y., & Teoh, A.P. (2021). Behavioral intention to use cryptocurrency in Malaysia: an empirical study. *Bottom Line*, 34(2), 170-197. <https://doi.org/10.1108/BL-08-2020-0053>
- Tuygun, İ. (2022). *Kripto Para Yatırımcı Tutumlarının Sosyo-Demografik Değişkenler Üzerinden İncelenmesi*. Erişim adresi: <https://acikerisim.aksaray.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12451/10092/tuygun-ismail-2022.pdf?sequence=1>
- Vidal-Tomás, D., & Ibañez, A. (2018). Semi-strong efficiency of Bitcoin. *Finance Research Letters*, 27, 259-265. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.03.013>.
- Waters, G.A., & Bui, T. (2022). An empirical test for bubbles in cryptocurrency markets. *Journal of Economics and Finance*, 1(13). <https://doi.org/10.1007/s12197-021-09561-9>
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equations with non-normal variables: Problems and remedies. In R. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Issues and applications* (pp. 56-75). Newbury Park, CA: Sage.
- Yang, H. (2019). Behavioral Anomalies in Cryptocurrency Markets. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3174421>
- Yazicioglu, Y., & Erdogan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Arastırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.

