



Kripto Para Kullanma Niyeti Belirleyicilerinin UTAUT Modeli Çerçevesinde İncelenmesi*

Examining the Determinants of Intention to Use Cryptocurrency in the Framework of the UTAUT Model

Prof. Dr. Tülay YENİÇERİ¹, Alper BÖCEK²

Öz

Bu çalışmada, blokzincir teknolojisine dayanan kripto paraların kullanım niyetini etkileyen faktörlerin, Teknolojinin Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Teorisi çerçevesinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma verileri anket aracılığı ile toplanmıştır. Bandırma ilçesinde görev yapan bankacılar çalışmanın ana kütlesini oluşturmaktadır. Evren büyüklüğü 230 kişi, örneklem büyüklüğü 145 kişidir. Veri analizinde SPSS Versiyon-21 yazılımı kullanılmıştır. Çoklu korelasyon analizi, kripto para kullanma niyetiyle negatif ve anlamsız ilişkiye sahip faktörü algılanan risk şeklinde, pozitif ve anlamlı ilişkiye sahip faktörleri ise performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar şeklinde tespit etmiştir. Performans beklentisi ve çaba beklentisi faktörlerinin, kripto para kullanma niyetini pozitif ve anlamlı biçimde etkilediği yapılan çoklu regresyon analizi sonucunda tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kullanım niyeti, kripto para, blokzincir teknolojisi, UTAUT, teknolojinin kabul ve kullanımı birleştirilmiş teorisi

Makale Türü: Araştırma

Abstract

The purpose of this study is to analyze the factors affecting the intention to use cryptocurrencies based on blockchain technology, within the framework of the Unified Theory of Technology Acceptance and Use. The study data were collected through a questionnaire. Bankers working in Bandırma constitute the main body of the study. The population size is 230 people and the sample size is 145 people. SPSS Version-21 software was used for data analysis. The multiple correlation analysis showed that the factor with a negative and insignificant relationship with the intention to use cryptocurrency was perceived risk, and the factors with a positive and significant relationship were performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions. As a result of the multiple regression analysis, it was determined that the performance expectancy and effort expectancy factors positively and significantly affect the intention to use cryptocurrencies.

Keywords: Intention to use, cryptocurrency, blockchain technology, UTAUT, unified theory of acceptance and use of technology

Paper Type: Research

Giriş

2008 yılından itibaren insan hayatına girmeye başlayan blokzincir teknolojisi tabanlı kripto paralar, kişiler tarafından gördüğü benimsene ile piyasa değeri 01.01.2022 itibarıyla, 2,188 Trilyon USD'ye ulaşmış teknolojik bir üründür. Kişilerin güven artışına paralel olarak, kripto paraların gündelik yaşamdaki kullanımı her geçen gün artmaktadır. Hali hazırda kripto

*Bu makale, doktora ders dönemi Tüketici Davranışı dersine dair hazırlanan dönem ödevine dayalı olarak hazırlanmıştır.

¹Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, tyeniceri@bandirma.edu.tr

²Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, alperbocek@gmail.com

Atf için (to cite): Yeniçeri, T. ve Böcek, A. (2023). Kripto para kullanma niyeti belirleyicilerinin UTAUT modeli çerçevesinde incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(2), 684-699.

paraların ülkeler nezdinde net bir uygulama çerçevesinin olmamasına rağmen, blokzincir teknolojisine karşı olumluluk tavrı ve kripto paraya karşı ise olumsuzluk tavrı göstermek ülkelerin genel politikası şeklindedir. Fakat bu süreçte destek boyutunu bir adım ileriye taşıyan ülke örneği de söz konusudur. Bu bağlamda Bitcoin kripto parasının El Salvador tarafından tanınması, gelecekte diğer ülkeleri de etkileme potansiyeli oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, blokzincir teknolojisine dayanan kripto paraların kullanım niyetini etkileyen faktörlerin, Teknolojinin Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Teorisi (UTAUT) çerçevesinde belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde blokzincir teknolojisi, kripto para, çalışmanın dayandırıldığı UTAUT teorisi ve literatür incelemesi bağlamında UTAUT modeli araştırma değişkenlerini kullanan kripto para konulu geçmiş araştırmalar ele alınmıştır. İkinci bölümde ise metodoloji, analizler ve bulgular ifade edilmiştir.

Yapılan literatür incelemesinde, kripto para teknolojisinin benimsenmesinde UTAUT modelini kullanan çalışmaların şu anda sınırlı oluşu bu araştırmanın çalışılma gerekçesini oluşturmaktadır. Finansal okuryazarlığı yüksek bir kitle olan bankacılar baz alınarak yapılan bu çalışma ile literatüre katkı sağlanması öngörülmektedir. Çalışma sonuçlarına göre risk algısı değişkeni, kripto para kullanım niyetiyle istatistiksel olarak anlamsız olmakla beraber negatif ilişkilidir. Diğer değişkenler ise kripto para kullanım niyetiyle pozitif ve anlamlı ilişkilidir. Yine kripto para kullanma niyetini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkileyen faktörlerin performans beklentisi ve çaba beklentisi olduğu çalışma kapsamında ortaya konulmuştur. Söz konusu değişkenlerin etki yönü ise pozitifdir. Bu bağlamda kişilerin, blokzincir teknolojisi tabanlı kripto paranın kullanma niyeti üzerinde hangi faktörlerin belirleyici olacağı sorusuna cevap aramak bu araştırmanın önemini arttırmaktadır.

1. Kavramsal Çerçeve ve Literatür İncelemesi

1.1. Blokzincir Teknolojisi

Blokzincir, doğrulamaya yönelik olarak şifreleme metotlarıyla korunan özerk bloklara dair işlem kayıtlarının, kayıtlar zinciri şeklinde birbirine bağlandığı bir yapı olarak ifade edilmektedir. Bu anlamda, dağıtık defter teknolojisi şeklinde de yapının adlandırılması mümkündür (Karademir ve Kuş, 2020, s. 44; Seçilmiş ve Kızıldaş, 2020, s. 48).

Blokzincir teknolojisine ilişkin temel kavramları ifade etmek gerekirse; Zincirin temel parçası olarak **Block**, işlemin başladığı ilk blok olarak **Genesis Block**, blokları bağlayan form olarak **Chain**, kullanıcılara açık şekilde blok işlemlerinin kaydedildiği defter olarak **Ledger**, blok bilgilerine dair şifreleme algoritması ve bu anlamda güvenlik kodu olarak **Hash**, sistem kullanıcıları olarak **Node**, sanal cüzdan olarak **Wallet**, veri madenciliği olarak **Mining**, güvenlik kodunun değiştirilmesine dair ikinci güvenlik kalkanı olarak **PoW**, hash'ların birbirine ağaç gibi bağlandığı ana yapı olarak **Merkle Tree**, blok bilgilerinin değiştirilememesi olarak **Immutability** ve transfere konu olan kripto paranın mükerrer işlem görmemesine dair sistem olarak **RPoW** şeklinde bir çerçeve çizilebilmektedir (Şahin, 2019, s. 174).

Blokzincir teknolojisi üç evrede şekillenmektedir. Birinci evre transfer ve ödeme uygulamalarını, ikinci evre ek olarak akıllı sözleşme uygulamalarını, üçüncü evre ise ek olarak blokzincir teknolojisinin finansın ötesindeki alanlara dair patent ve telif uygulamalarını içermektedir (Gökpinar, 2021, s. 228-229).

Blokzincir, merkezi olmama boyutuyla aracısız işlem olanağı sağlayan ve kripto para-akıllı sözleşme-akıllı sahiplik boyutlarına sahip bir teknolojidir. Dijital imzalar yoluyla kişiye güçlü mülkiyet olanağı sağlanması, veri transferinin gücünü ve etkinliğini arttırmaktadır. Alıcı ve gönderici tarafından oluşturulan genel anahtar ve özel anahtar dijital imzayı oluşturmakta ve transferler bu anahtarlar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Transfer işlemi sürecini ifade etmek gerekirse; Gönderici, özel anahtarıyla alıcının genel anahtarına bağlanmakta ve alıcı da verinin kendisine ulaştığını gördüğünde, özel anahtarıyla alıcının genel anahtarına bağlanarak imzasını doğrulamaktadır. Böylece ağdaki tüm kullanıcılara açık şekilde bir blok oluşmuş olmaktadır.

İşlem geçerliliği onaylandığında ise zincire eklenme gerçekleşmektedir (Sümer, 2021, s. 195). Akıllı sözleşmeler ise tarafların benimsediği kuralları kapsayan protokolleri içeren, dijital bakımdan sıralı taahhütler bütünü şeklinde ifade edilmektedir. Tarafların dijital imzasının ardından şifrelenmiş sözleşme ağa yüklenmektedir (Çekin, 2019, s. 322; Ünal ve Uluyol, 2020, s. 170).

Blokszincir teknolojisi, ağ kullanıcılarına verdiği sınırlı ve açık erişimle uzlaşma mekanizmasını temel almaktadır. Bu mekanizmada bir kaydın sisteme eklenmesi için olmazsa olmaz koşul, kullanıcıların geçerlilik ve doğruluk bakımından eş fikre sahip olmaları ve bunun ağa yansımalarıdır. Blokszincir ortamında kurallanan her yeni kayıt, Node'lerin salt çoğunluğu tarafından zaman ve gerekli bilgiler yönünden onaylandığında zincire eklenmektedir. Uzlaşma mekanizması süresi, örneğin Bitcoin kripto para blokszincir yapısı için 10 dakika şeklinde belirlenmiştir. Böylece her blok kendi kurallarını oluşturmaktadır (Sümer, 2021, s. 194-195).

Blokszincir teknolojisi için gerçekleştirilen işlemlerin otorite varlığı olmaksızın doğruluğunun onaylanması ve işlemin asla değiştirilmemesinin sağlanması temel amaçtır. Bütün blokların birbirine bağlantılı olması ve bir işlemin onayının geçmiş blokların değiştirilmemiş olması şartına bağlılığı manipülasyonun önüne geçmektedir (Gümüş ve Erkuş, 2019, s. 45; Çekin, 2019, s. 321). Sistemde varlıkların ve kullanıcıların tanımlanması şifreleme karmaları yoluyla sağlanmaktadır. Bu durum kullanıcı gizliliğini getirmektedir (Sümer, 2021, s. 195).

Hash ve PoW güvenlik kalkanlarıyla dış tehditlerin bertaraf edilebilmesi, zincire katılacak işlemde Node'lerin eş fikrine ihtiyaç duyulması blokszincir teknolojisinin üstün yönleridir (Şahin, 2019, s. 173). Açık kodlamaya dayalı teknoloji, sistem sahipliğini genele yaymaktadır ve merkeziyetsiz ortamdaki bağımsız bilgisayarların tümünde saklama yapılması da direnci arttırmaktadır (Uğur ve Demir, 2020, s. 212-213).

İfade edilen olumlu yönleri dışında, blokszincir teknolojisinin şu andaki olumsuz yönleri de ifade edilmelidir. Buna göre teknolojinin finansal alandaki kullanımında uzlaşma mekanizması süresinin uzunluğu, kısıtlayıcı rol oynama potansiyeline sahiptir. Veri saklamanın bağımsız bilgisayarlarda yapılması olumlu olsa da örneğin az Node'lu bir yapıda sunucuların %51'inin ele geçirilmesi halinde önemli güvenlik zaafları ortaya çıkabilmektedir. Yine bilgi saklama ve enerji sarfiyatı konuları da problemleri sahalar arasındadır. Yapının kişisel anahtarlarla yürütülmesi, anahtarın herhangi bir nedenle kullanılamaması halinde veriye ulaşamama ve bir otorite veya aracı olmadığı için de düzeltici faaliyetin yapılamaması sonucunu yaratmaktadır. Kullanıcı kimliğinin açık olmaması da yasadışı faaliyetler için kolaylaştırıcı niteliktedir (Sümer, 2021, s. 195-196).

1.2. Kripto Para

Kripto para anonim olmayı öne çıkaran, merkezi bir otorite tarafından yönetilmeyen ve bu bağlamda devletlerin para politikası ve mali politikası üzerindeki gücüne tehdit oluşturan, blokszincir teknolojisi tabanlı yeni nesil paradır. Kripto para, devlet gücüne dayalı olmadığından itibari para statüsünde değildir. Altın, gümüş vb. kıymetli bir varlığa dayanma veya böyle bir varlıkla olan ilişkisinden doğma durumu da söz konusu değildir. Yine bir ülkenin para birimine dayalı dijital para statüsünden de söz edilememektedir (Söilen ve Benhayoun, 2021, s. 2; Uğur ve Demir, 2020, s. 211; Arias-Oliva, Andres-Sanchez ve Pelegrin-Borondo, 2021, s. 1). Kripto para, eşten eşe ağ protokolü (P2P) ile çalışan, ademi merkezi bir protokol durumundadır ve dijital yapıda şifrelemeye dayalı finansal varlıklar olarak da ifade edilmesi mümkündür (Gunawan ve Novendra, 2017, s. 241; Yılmaz ve Hazar, 2018, s. 5). Blokszincir teknolojisi tabanlı kripto para elverişli, esnek, düşük maliyetli ve zaman yönünden verimli işlemleriyle tüketici talebini arttıran teknolojik atılımı işaret etmektedir (Al-Amri, Al-Shami, Abualrejal, Al-Sharafi ve Alormuza, 2021, s. 1). Ayrıca birçok uzman kripto paranın altın standardına kaçınılmaz olarak gitmesi yönüyle engellenmesinin güçlüğüne ifade etmektedir (McMorrow ve Seyed Esfahani, 2021, s. 110).

Kripto para blokzincir, protokol ve para birimi şeklinde üç bileşenli bir yapıdan oluşmaktadır. Blokzincir çalışma şekli kendine özgü olabildiği gibi, başka bir kripto para blokzincir yapısı üzerinde çalışabilme de mümkün olabilmektedir. Bitcoin blokzincir üzerinde çalışan Counterparty kripto para bu duruma örnek olarak verilebilmektedir (Gökpinar, 2021, s. 216).

Kripto para takip edilemeyen, transfer işleminde karşılıklı olarak ne alınıp verildiği belli olmayan, para transferinde tarafların şifreleme nedeniyle bilinemediği, transferin kullanıcıların gözetiminde olduğu, transferlerin çoğunlukla komisyonuz şekilde yapıldığı, sisteme dair kişi güvenine ve kullanıcıların hata yapmayacağına ilişkin inanca dayandığı bir varlıktır (Gümüş ve Erkuş, 2019, s. 46; Uğur ve Demir, 2020, s. 211).

Kripto para mevcut ödeme sistemini, kişi sahipliğinin teminatı durumundaki dijital imzalar aracılığıyla, güvenilir elektronik para transferi sağlayarak iyileştirme amacındadır (Seçilmiş ve Kızıldaş, 2020, s. 47). Düşük işlem maliyeti, yüksek işlem hızı ve işlem alt sınırının bulunmaması, bir ödeme aracı olması kadar yatırım aracı pozisyonunu da kripto para için sağlamaktadır. Kripto paranın bu süreçte rağbet görmesinde ve kurumsallaşmasında, toplum katmalarındaki algı değişimi, teknolojik ve güvenlik öncelikli yatırımlar, yasal düzenlemeler ve diğer para statülerine dair güven boyutları rol oynamaktadır (Sümer, 2021, s. 198).

Hukuki boyuttan kripto paraya bakıldığında, soyut olması etkisiyle eşya olarak nitelendirilememesi, sahiplik hakkının verdiği kullanma, faydalanma ve tasarruf etme yetkisinin mevcut olması, temel parasal özelliklerden mübadele etme, hesap birimi olma ve saklama aracı olmayı sınırlı da olsa sağlaması şeklindeki bir çerçeve ifade edilebilmektedir. Yatırım aracı olarak kullanımında da belirli bir değer sürekli temsil edilmemesi yönünden emtia olarak kavramlaştırma da mümkün görünmemektedir. Bu açıdan durum değerlendirildiğinde, merkeziyetsiz olma, geliştirici kontrolüne muhatap bulunma ve fiziksel karşılığı olmama açısından sanal para şeklindeki bir kabul uygun olarak değerlendirilebilmektedir (Balıkçı, 2021, s. 305). Ülke yaklaşımlarında da hali hazırda net bir kavramlaştırmanın oluşmadığını ifade etmek mümkündür. Resmi para birimi olarak Bitcoin kripto parayı tanıyan El Salvador dışındaki ülkeler, blokzincir teknolojisini destekleme ve kripto parayı engelleme şeklinde genel bir tavır takınmaktadır. Ayrıca dijital para çıkarma yönündeki ülke çalışmaları da hızlandırılmış durumdadır. Türkiye özelinde ise hali hazırda resmi bir düzenleme söz konusu olmayıp, konuya dair yasal çalışmalar sürmektedir. Ancak konuyla bağlantılı çeşitli kurumsal açılımlar da mevcuttur. Örneğin 25.11.2013 tarihli Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) basın açıklamasında, herhangi bir kuruluş tarafından ihraç edilmeyen, karşılık verme güvencesi içermeyen, işlem tarafları net olarak bilinmeyen, aşırı değer oynaklığı içeren, saklama amacıyla kullanılan cüzdanlarda çalınma/kaybolabilme/sahip bilgisi dışında usulsüz kullanılabilme olumsuzlukları ortaya çıkabilen, gerçekleştirilen işlemlerin geri döndürülemez olması nedeniyle olası işlem hataları ve kötü niyetli satıcı davranışlarından etkilenebilen vb. risklere açık bir sanal para olarak Bitcoin tanımlanmaktadır (BDDK, 2013). Yine 16.04.2021 tarihli Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) yönetmeliğinde ise kripto paranın ödeme işlemlerinde kullanılmaması karara bağlanmaktadır (TCMB, 2021).

Kripto paranın vergilendirme boyutu da ülkeler arasında tartışmalıdır. Ülkelerin emtia olarak değerlendirme veya menkul kıymet olarak değerlendirme şeklindeki bir tavrı gelişebilmekle birlikte, çoğu ülke yasal düzenleme yapmamış durumdadır. Bu süreçte kazanç tanımının vergi mevzuatına yansıtılmasının, tipiklik yoluyla vergilendirme konusunda ilk adımı atılabileceği ifade edilmektedir. Ayrıca kripto paranın maddi olmayan duran varlık şeklinde muhasebe tanımının yapılması, kripto paranın döviz bazlı olması nedeniyle oluşacak kambiyo karının vergilendirilmesi ve kripto paranın dönem sonu yeniden değerlemeye tabi tutularak ortaya çıkan farkların vergiye konu edilmesi de ele alınması gereken konular arasında tartışılmaktadır (Şahin, 2018, s. 919-920; Kızıl, 2019, s. 194; Doğan, Buyrukoğlu ve Kutbay, 2018, s. 32).

Günümüzün yükselen varlığı olan kripto paralarla ilgili piyasa ve dağılım verileri hakkında bilgi vermek gerekirse, küresel piyasa değerinin 01.01.2022 itibariyle 2,188 Trilyon USD'ye ulaştığını belirtmek gerekmektedir. CoinMarketCap kripto para sıralamasında; Bitcoin, Ethereum, Tether, USD Coin, BNB, Binance USD, XRP, Cardano, Solana ve Dogecoin ilk onluk dilimi oluşturmaktadır. İlk on kripto para, piyasa büyüklüğünün yaklaşık %80'lik kısmını oluşturmaktadır. Ayrıca 08.07.2022 itibariyle, 20.168 adet kripto para birimi borsalarda işlem görmektedir (CoinMarketCap, 2022).

1.3. Teknolojinin Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Teorisi

UTAUT modeli, 2003 yılında Viswanath Venkatesh tarafından oluşturulan ve kişilerin teknolojiyi kabullenme davranışlarını etkileyen faktörleri inceleme konusu yapan bir teoridir. 2012 yılındaki güncelleme sonucunda hedonik motivasyon, alışkanlık, fiyat değeri, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar şeklinde kurgulanan bir teorik altyapı, kullanım niyeti ve nihayetinde kullanım davranışına bağlanmaktadır (Ter Ji-Xi, Salamzadeh ve Teoh, 2021, s. 173; Venkatesh, Thong ve Xu, 2012, s. 160).

UTAUT modeli teknolojiyi kullanmayı etkileyen öncelikli faktörleri açıklama gücü ve güvenilirliği ile öne çıkmaktadır (Yeong, Kalid, Savita, Ahmad ve Zaffar, 2022, s. 4; Khan, Rabbani, Hawaldar ve Bashar, 2022, s. 2). Bu bağlamda robot sistemler, mobil bankacılık, bilgilendirme kioskları, mobil ticaret, bilgi teknolojileri, e-devlet uygulamaları, bilgi yönetim sistemleri, muhasebe bilgi sistemleri, bilgisayarlı değerlendirme sistemleri, uzak masaüstü uygulamaları, akademik ağ uygulamaları, medikal destek sistemleri, elektronik insan kaynakları yönetimi sistemleri, vergi yazılımları, müşteri ilişkileri yönetimi sistemleri vb. birçok teknolojinin benimsenmesi araştırmalarında UTAUT modeli yaygın olarak kullanılmaktadır (Mensah ve Mwakapesa, 2022, s. 4).

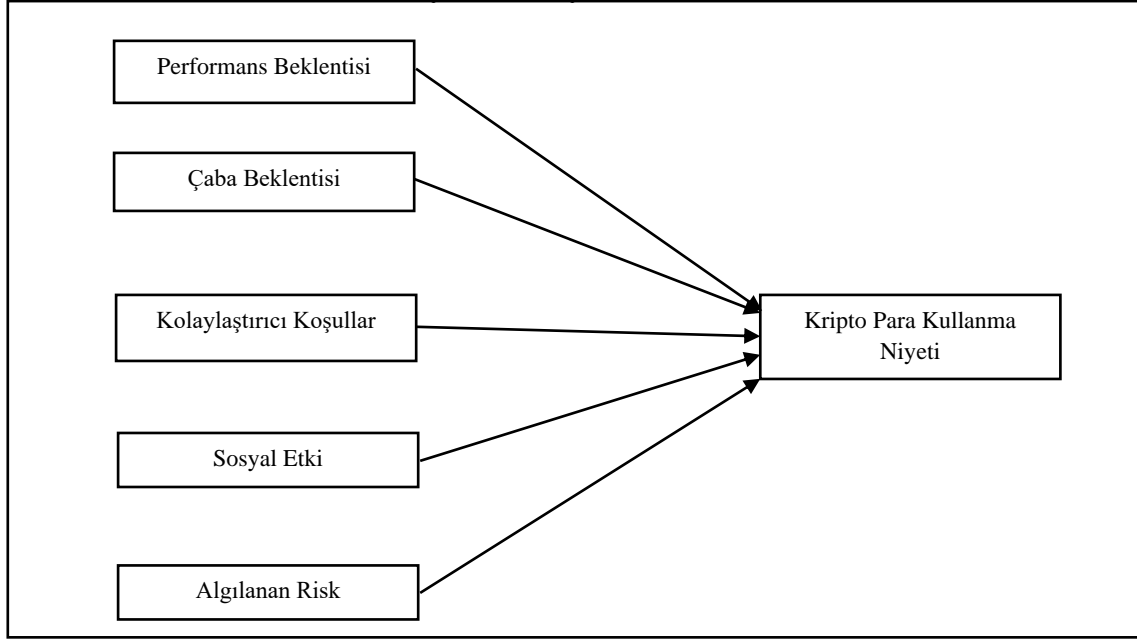
Teorik değişkenler hakkında bilgi vermek gerekirse; Kişinin teknolojiyi kullanarak elde edeceği yararın, beklediği performans algısı üzerindeki etkisi performans beklentisinin ifadesidir (Francisco ve Swanson, 2018, s. 6; Tamphakdiphani ve Laokulrach, 2020, s. 525). Teknolojiye dair karmaşıklık derecesi ve kişinin teknolojiyi kullanmayı öğrenme çabası kombinasyonunun, teknolojiyi kullanım rahatını ne derece olumlu etkileyeceği algısı çaba beklentisinin ifadesidir (Gupta, Gupta, Mathew ve Sama, 2020, s. 1444; Jung, Park, Phan, Bo ve Gim, 2018, s. 107).

Kişinin etrafında bulunan ve kendisini önemseydiğine inandığı kişilerin, değer verdiği kişilerin ve hatta medya organlarındaki yayınların ilgili teknolojinin kullanılmasına dair yarattığı inanç algısı sosyal etkinin ifadesidir (Cheng, 2020, s. 881; Arias-Oliva, Pelegrin-Borondo ve Matias-Clavero, 2019, s. 3). Kişinin teknolojiye dair sağlanan altyapı, destek boyutu, imkanlar vb. koşulların, kullanım için harekete geçme yönünde yarattığı güven algısı kolaylaştırıcı koşulların ifadesidir (Gillies, Lye ve Tay, 2020, s. 30; Miraz, Hasan, Rekabder ve Akhter, 2021, s. 6; Putra ve Darma, 2019, s. 425). Kişinin teknolojiyi kullanarak elde edeceği haz algısı hedonik motivasyonun ifadesidir (Venkatesh vd., 2012, s. 161). Kişinin teknoloji için yüklendiği maliyetle, kullanım sonunda elde edeceği faydanın ödünleşme algısı fiyat değerinin ifadesidir (Venkatesh vd., 2012, s. 161). Kişinin öğrenme vasıtasıyla davranışını otomatik hale getirme algısı ise alışkanlığın ifadesidir (Venkatesh vd., 2012, s. 161). Son olarak kişinin teknolojiyi benimseme davranışına dair anahtar etmen şeklinde kullanım niyeti yer bulmaktadır (Almarashdeh, Eldaw, Alsmadi, Alghamdi, Jaradat, Althunibat, Alzaqebah ve Mohammad, 2021, s. 5353).

1.4. Literatür İncelemesi, Araştırma Modeli ve Hipotezler

Blokzincir teknolojisine dayanan kripto paraların kullanım niyetini etkileyen faktörlerin UTAUT modeli çerçevesinde belirlenmesini amaçlayan bu çalışmada, araştırma modeli Şekil.1'de ifade edilmiştir:

Şekil 1. Araştırma modeli



Literatür incelemesi bağlamında kripto paraya yönelik yapılmış UTAUT modeli kapsamındaki geçmiş araştırmalar Tablo 1’de belirtilmektedir:

Tablo 1. Literatür incelemesi

Yazarlar	Yıl	Kapsam	Örneklem	Kullanım Niyeti Üzerindeki Etki
Gunawan ve Novendra	2017	Endonezya	49	Performans Beklentisi, Sosyal Etki ve Kolaylaştırıcı Koşullar (Pozitif) Çaba Beklentisi (Negatif)
Bo, Gim, Jung, Phan ve Park	2018	Çin, Vietnam ve Güney Kore	208	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Sosyal Etki ve Kolaylaştırıcı Koşullar (Pozitif)
Arias-Oliva, Matias-Clavero ve Pelegrin-Borondo	2019	İspanya	402	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi ve Kolaylaştırıcı Koşullar (Pozitif) Sosyal Etki (Negatif) Algılanan Risk (Anlamsız Negatif)
Darma ve Putra	2019	Endonezya	98	Sosyal Etki (Pozitif)
Laokulrach ve Tamphakdiphani	2020	Tayland	214	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi ve Sosyal Etki (Pozitif) Kolaylaştırıcı Koşullar (Negatif)
Gillies, Lye ve Tay	2020	Malezya	200	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Sosyal Etki ve Kolaylaştırıcı Koşullar (Pozitif)
Karademir ve Kuş	2020	Türkiye	407	Performans Beklentisi ve Kolaylaştırıcı Koşullar (Pozitif)
Teoh, Ter Ji-Xi ve Salamzadeh	2021	Malezya	233	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi ve Kolaylaştırıcı Koşullar (Pozitif) Sosyal Etki (Anlamsız Pozitif) Algılanan Risk (Anlamsız Negatif)
Andres-Sanchez, Arias-Oliva ve Pelegrin-Borondo	2021	İspanya	402	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi, Sosyal Etki ve Kolaylaştırıcı Koşullar (Pozitif)
Akhter, Hasan, Miraz ve Rekabder	2021	Malezya	263	Performans Beklentisi (Anlamsız Negatif) Kolaylaştırıcı Koşullar (Pozitif)
McMorrow ve Seyed Esfahani	2021	İngiltere	102	Performans Beklentisi ve Çaba Beklentisi (Pozitif)
Alghamdi, Almarashdeh, Althunibat, Alzaqebah, Alsmadi, Eldaw, Jaradat ve Mohammad	2021	Suudi Arabistan ve Ürdün	293	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi ve Sosyal Etki (Pozitif)
Al-Amri, Al-Shami, Abualrejal, Al-Sharafi ve Alormuza	2021	Malezya	496	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi ve Sosyal Etki (Pozitif)
Yeong, Kalid, Savita, Ahmad ve Zaffar	2022	Malezya	176	Performans Beklentisi ve Sosyal Etki (Pozitif) Çaba Beklentisi ve Kolaylaştırıcı Koşullar (Negatif)
Mensah ve Mwakapesa,	2022	Çin	458	Performans Beklentisi, Çaba Beklentisi ve Kolaylaştırıcı Koşullar [Altyapı Desteği ve İnternet Güvenliği] (Pozitif)
Khan, Rabbani, Hawaldar ve Bashar	2022	Orta Doğu	300	Performans Beklentisi ve Kolaylaştırıcı Koşullar (Pozitif) Çaba Beklentisi ve Sosyal Etki (Negatif)

Performans beklentisi, kişinin teknolojiyi kullanarak elde edeceği yararın, beklediği performans algısı üzerindeki etkisi şeklinde ifade edilebilmektedir. Buna göre, kişilerin gündelik yaşamlarında bir teknolojiyi ancak avantaj ve değer yaratma potansiyeline dair algıları dahilinde benimsemeleri mümkün olmaktadır (Francisco ve Swanson, 2018, s. 6; Tamphakdiphani ve Laokulrach, 2020, s. 525). Çaba beklentisi, teknolojiye dair karmaşıklık derecesi ve kişinin teknolojiyi kullanmayı öğrenme çabası kombinasyonunun teknolojiyi kullanma rahatını ne derece olumlu etkileyeceği algısıdır (Gupta, Gupta, Mathew ve Sama, 2020, s. 1444; Jung, Park, Phan, Bo ve Gim, 2018, s. 107). Sosyal etki, kişinin etrafında bulunan ve kendisini önemseyene inandığı kişilerin, değer verdiği kişilerin ve hatta medya organlarındaki yayınların ilgili teknolojinin kullanılmasına dair yarattığı inanç algısıdır (Arias-Oliva, Pelegrin-Borondo ve Matias-Clavero, 2019, s. 3; Cheng, 2020, s. 881). Kolaylaştırıcı koşullar, kişinin teknolojiye dair sağlanan altyapı, destek boyutu, imkanlar vb. koşulların, kullanım için harekete geçme yönünde yarattığı güven algısıdır (Miraz, Hasan, Rekabder ve Akhter, 2021, s. 6; Putra ve Darma, 2019, s. 425; Gillies, Lye ve Tay, 2020, s. 30). Algılanan risk, tüketicinin bir ürün ya da hizmeti satın almasından kaynaklanan olası beklenmeyen sonuçlar ve belirsizlik algısıdır (Faqih, 2016, s. 146). Makul Eylem Teorisinden türetilmiş olan davranışsal niyet, bireyin belli bir davranışta bulunma niyetinin güç ölçüsü olarak ifade edilmektedir ve UTAUT modelinde kullanım davranışının ana öncüsü durumundadır (Durukal, 2020, s. 875). Bu bağlamda UTAUT modeli ve kripto para konulu geçmiş araştırma sonuçları dikkate alınarak, araştırma modeli çerçevesinde aşağıdaki hipotezler belirlenmiştir:

H1: Kripto paraya yönelik performans beklentisi, tüketicilerin kripto para kullanma niyeti üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

H2: Kripto paraya yönelik çaba beklentisi, tüketicilerin kripto para kullanma niyeti üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

H3: Kripto paraya yönelik sosyal etki, tüketicilerin kripto para kullanma niyeti üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

H4: Kripto paraya yönelik kolaylaştırıcı koşullar, tüketicilerin kripto para kullanma niyeti üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

H5: Kripto paraya yönelik algılanan risk, tüketicilerin kripto para kullanma niyeti üzerinde negatif etkiye sahiptir.

Araştırma dahilindeki hariç tutma nedenlerine gelince; Kripto para sahipliğinde haz boyutunun etkisizliği hedonik motivasyon değişkeninin, tek bir kripto para teknolojisi söz konusu olmayıp, farklı fiyatlara sahip farklı kripto paralara sahip olunabilmesi ve kripto para borsalarındaki mübadele ilişkisiyle oluşan fiyatlamının spekülasyon hatta manipülasyona açık durumu fiyat değeri değişkeninin ve kripto para sahipliğinde olmazsa olmazlık, takıntı vb. alışkanlık boyutunun etkisizliği ise alışkanlık değişkeninin hariç tutma nedenleridir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Kısıtları

Bu çalışmada, blokzincir teknolojisine dayanan kripto paraların kullanma niyetini etkileyen faktörlerin UTAUT modeli çerçevesinde belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar ve algılanan risk faktörlerinin kripto para kullanma niyeti üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Araştırmanın ana kütlesini finansal okuryazarlık seviyesi yüksek olan banka çalışanlarının oluşturması, bankacı grubun alım gücü ve teknoloji kullanımına yatkın olma özellikleri çalışmanın genele yayılması anlamında bir kısıttır. Ek olarak araştırmanın Bandırma ilçesi bünyesinde görev yapan bankacılar bazında gerçekleştirilmesi ve araştırmanın dayandırıldığı model de diğer kısıtlar arasındadır.

2.2. Örneklem, Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Aracı

Bandırma ilçesinde görev yapan bankacılar, araştırmanın ana kütesini oluşturmaktadır. Evren büyüklüğü 230 kişi olup, 145 kişilik örneklem büyüklüğü söz konusudur. Örneklem sayısı, yapılan değerlendirme sonucunda bu araştırma için yeterli görülmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018, s. 129). Araştırma verileri kolayda örnekleme yöntemiyle ve gönüllü katılımcılara yüz yüze anket uygulaması aracılığıyla toplanmıştır.

Anket formu kapsamında, bankacıların kripto para kullanım niyetine dair sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar, algılanan risk, performans beklentisi, çaba beklentisi ve demografik özellikleri bağlamında veriler toplanmıştır. Beşli Likert ölçeği demografik veriler dışındaki ifadeler için kullanılmıştır (1=Kesinlikle Katılmıyorum & 5=Kesinlikle Katılıyorum). Kullanılan anket formu ondokuz ifadeyi kapsamaktadır. Gelir seviyesi, eğitim durumu, yaş ve cinsiyet ise demografik bazda ele alınan değişkenlerdir. Bu çalışma için etik kurul izni, Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 03/12/2021 tarihli ve 2021-9 numaralı kararı ile alınmıştır. Araştırmada ölçek kaynaklarına ilişkin bilgiler Tablo 2’de verilmiştir:

Tablo 2. Ölçek kaynakları

Ölçekler	İfade	Kaynak
Kullanma Niyeti	2	Venkatesh vd. (2000) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır.
Performans Beklentisi	3	Venkatesh vd. (2012) tarafından geliştirilen ölçeğin, Arias-Oliva, Matias-Clavero ve Pelegrin-Borondo (2019) tarafından yapılan adaptasyonu kullanılmıştır.
Çaba Beklentisi	4	Venkatesh vd. (2012) tarafından geliştirilen ölçeğin, Arias-Oliva, Matias-Clavero ve Pelegrin-Borondo (2019) tarafından yapılan adaptasyonu kullanılmıştır.
Sosyal Etki	3	Venkatesh vd. (2012) tarafından geliştirilen ölçeğin, Arias-Oliva, Matias-Clavero ve Pelegrin-Borondo (2019) tarafından yapılan adaptasyonu kullanılmıştır.
Kolaylaştırıcı Koşullar	4	Venkatesh vd. (2012) tarafından geliştirilen ölçeğin, Arias-Oliva, Matias-Clavero ve Pelegrin-Borondo (2019) tarafından yapılan adaptasyonu kullanılmıştır.
Algılanan Risk	3	Shim ve Lee(2011) tarafından geliştirilen ölçeğin, Faqih(2016) tarafından yapılan adaptasyonu kullanılmıştır.

Ölçekler için Arias-Oliva, Matias-Clavero ve Pelegrin-Borondo (2019) çalışmasından yararlanılmıştır (Arias-Oliva, Pelegrin-Borondo ve Matias-Clavero, 2019, s. 1-13).

3. Bulgular

Veri analizinde SPSS Versiyon-21 yazılımı kullanılmıştır. Bu kapsamda, frekans analizi, güvenilirlik analizi, keşfedici faktör analizi, normallik analizi, çoklu korelasyon analizi ve çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

3.1. Frekans Analizi

Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 3’te belirtilmektedir:

Tablo 3. Katılımcıların demografik özellikleri

Ana Değişken	Değişken Detayı	Dağılım Miktarı	Dağılım Yüzdesi
Yaş	25 Yaş Altı	3	2,1%
	25-34	56	38,6%
	35-44	66	45,5%
	45-54	20	13,8%
Cinsiyet	Kadın	73	50,3%
	Erkek	72	49,7%
Eğitim Durumu	Lise ve Altı	15	10,3%
	Önlisans	8	5,5%
	Lisans	110	75,9%
Gelir Seviyesi	Lisansüstü	12	8,3%
	7500 TL Altı	47	32,4%
	7500-14999 TL	73	50,3%
	15000-22499 TL	19	13,1%
	22500 TL ve Üstü	6	4,1%

3.2. Keşfedici Faktör Analizi

Bir ölçeğin ölçmek istediğine dair etkinliği için kullanılan başlıca yöntemlerden biri de keşfedici faktör analizidir. Faktör analizi uygulanabilmesi için, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin en az 0,50 olması ve Bartlett küresellik testi anlamlılık düzeyinin $p < 0.05$ altında olması gerekmektedir (Hutcheson ve Sofroniou, 1999, s. 225; Gürbüz ve Şahin, 2018, s. 319). Yapılan değerlendirme sonucu ilgili şartları sağlamaktadır. Keşfedici faktör analizi sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir:

Tablo 4. Keşfedici faktör analizi sonuçları

Ölçek Tanımı	Faktör Sayısı	KMO	Anlamlılık Derecesi	Toplam Varyansın Açıklanma Yüzdesi
Kullanma Niyeti	1	,500	,000	94,736%
Performans Beklentisi	1	,768	,000	89,812%
Çaba Beklentisi	1	,852	,000	86,527%
Sosyal Etki	1	,766	,000	87,661%
Kolaylaştırıcı Koşullar	1	,803	,000	70,140%
Algılanan Risk	1	,757	,000	84,886%

3.3. Güvenilirlik Analizi

Bir ölçeğin ölçüm tutarlılığını saptamak veya ölçek ifadeleri arasındaki iç tutarlılığı tespit etmek için kullanılan analiz çeşididir. Cronbach's Alpha katsayısı hesaplaması içsel tutarlılık ölçümüne yönelik olarak yapılmıştır. Kabul edilebilir en düşük Cronbach's Alpha değeri 0,70'tir (Gürbüz ve Şahin, 2018, s. 333). Yapılan değerlendirme sonucunda ölçekler güvenilir bulunmuştur. Güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir:

Tablo 5. Güvenilirlik analizi sonuçları

Ölçek Tanımı	Cronbach's Alpha Katsayısı	İfade Adedi
Kullanma Niyeti	,944	2
Performans Beklentisi	,943	3
Çaba Beklentisi	,948	4
Sosyal Etki	,929	3
Kolaylaştırıcı Koşullar	,857	4
Algılanan Risk	,911	3

3.4. Normallik Analizi

Veriler üzerinde korelasyon analizi, regresyon analizi vb. parametrik testleri uygulayabilmek için normal dağılım şarttır (Gürbüz ve Şahin, 2018, s. 217). Fidell ve Tabachnick (2013), ölçeklere dair çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-1.5;+1.5) aralığında olması halinde verilerin normal dağıldığını kabul etmektedir. Yapılan değerlendirmede verilerin normal dağıldığı belirlenmiştir. Normallik analizi sonuçları Tablo 6'da gösterilmektedir:

Tablo 6. Normallik analizi sonuçları

Değişken Tanımı	Çarpıklık Değeri	Basıklık Değeri
Kullanma Niyeti	,233	-,971
Performans Beklentisi	,547	-,420
Çaba Beklentisi	-,120	-,852
Sosyal Etki	,327	-,455
Kolaylaştırıcı Koşullar	-,005	-,590
Algılanan Risk	-,837	-,161

3.5. Çoklu Korelasyon Analizi

Değişkenler arası ilişkinin varlığını ve ilişki varsa şiddetini belirlemek için kullanılan analiz türüdür. Değişkenlere dair kısaltmalar; Performans Beklentisi (PE) ; Çaba Beklentisi (EE) ; Sosyal Etki (SI) ; Kolaylaştırıcı Koşullar (FC) ; Algılanan Risk (PR) ; Kullanma Niyeti (BI) şeklindedir. Analiz sonuçları Tablo 7'de gösterilmektedir:

Tablo 7. Çoklu korelasyon analizi sonuçları ($p^* < ,05$; $p^{**} < ,01$; $N=145$)

	BI	PE	EE	SI	FC	PR
Pearson (BI) Anlamlılık	1					
Pearson (PE) Anlamlılık	,720** ,000	1				
Pearson (EE) Anlamlılık	,653** ,000	,605** ,000	1			
Pearson (SI) Anlamlılık	,554** ,000	,691** ,000	,573** ,000	1		
Pearson (FC) Anlamlılık	,576** ,000	,542** ,000	,670** ,000	,510** ,000	1	
Pearson (PR) Anlamlılık	-,127 ,128	-,208* ,012	-,010 ,907	-,116 ,165	,067 ,426	1

Korelasyon analizi sonuçlarına göre, algılanan risk ile kripto para kullanma niyeti arasındaki ilişki negatif ve istatistiksel bakımdan anlamsızdır. Diğer araştırma değişkenleri olan, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar, performans beklentisi ve çaba beklentisi ile kripto para kullanma niyeti arasındaki ilişki ise pozitif ve istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

3.6. Çoklu Regresyon Analizi

Regresyon analizi yapılabilmesi için öncelikle değişkenler arası ilişki mevcut olmalıdır. Yani korelasyon varlığı halinde ilişkinin nedenselliği araştırılabilmektedir. Bu bağlamda bağımlı değişken üzerindeki bağımsız değişkenlerin etkisi regresyon analizi ile tespit edilmektedir. Çoklu regresyon analizi Enter metoduyla yapılmış olup sonuçlar aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir:

Tablo 8. Çoklu regresyon korelasyon analizi sonuçları ($N=145$)

	BI	PE	EE	SI	FC	PR	
Korelasyon Katsayısı	BI	1,000	,720	,653	,554	,576	-,127
	PE	,720	1,000	,605	,691	,542	-,208
	EE	,653	,605	1,000	,573	,670	-,010
	SI	,554	,691	,573	1,000	,510	-,116
	FC	,576	,542	,670	,510	1,000	,067
	PR	-,127	-,208	-,010	-,116	,067	1,000
	Anlamlılık Derecesi	BI	.	,000	,000	,000	,000
PE		,000	.	,000	,000	,000	,006
EE		,000	,000	.	,000	,000	,454
SI		,000	,000	,000	.	,000	,082
FC		,000	,000	,000	,000	.	,213
PR		,064	,006	,454	,082	,213	.

Korelasyon katsayıları incelendiğinde, bağımsız değişkenler arası ilişkiler genel olarak pozitif ve zayıftan ortaya şiddete sahiptir.

Tablo 9. Regresyon tanımlayıcı istatistikleri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	N
BI	2,7310	1,26384	145
PE	2,3931	1,08701	145
EE	2,9948	1,16274	145
SI	2,6092	1,08891	145
FC	3,0500	1,04441	145
PR	3,6943	1,20985	145

Tablo 10. Regresyon modeli özeti (bağımsız değişkenler: PR, EE, SI, FC, PE)

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahmini Standart Sapma
1	,777	,603	,589	,81023

Bağımlı değişkendeki varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklanma yüzdesi %58,9 şeklindedir. Düzeltilmiş R²'nin R²'den küçük değerde olması, bağımlı değişkeni açıklayan anlamlı bağımsız değişken varlığını göstermektedir.

Tablo 11. ANOVA sonuçları

Model	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık
Regresyon	138,762	5	27,752	42,275	,000 ^b
1 Artık Değer	91,249	139	,656		
Toplam	230,010	144			

a. Bağımlı Değişken: BI

b. Bağımsız Değişkenler: PR, EE, SI, FC, PE

Tablo 11'deki anlamlılık düzeyinin 0,05'ten küçüklüğü, bağımlı değişkendeki varyansın regresyon modeli tarafından açıklanabilme etkisini göstermektedir. Değer küçüldükçe etki artmaktadır. Bu bağlamda istatistiksel bakımdan anlamlılık mevcuttur.

Tablo 12'de çoklu regresyon katsayıları gösterilmektedir. Bulgulara göre kullanma niyeti üzerinde Beta = ,476 ve Anlamlılık = ,000 değerleriyle, pozitif ve anlamlı etkiye sahip değişken performans beklentisidir. Kullanma niyeti üzerinde Beta = ,276 ve Anlamlılık = ,001 değerleriyle pozitif ve anlamlı etkiye sahip diğer bir değişken de çaba beklentisidir. Sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar ve algılanan risk değişkenlerinde ise anlamlılık düzeyi 0,05'ten büyük olduğundan istatistiksel bakımdan anlamsızlık söz konusudur. Çoklu regresyon modeli katsayılar tablosundaki bağımsız değişkenlere dair tolerans değerlerinin 1-R²'den yüksek olması, çoklu eş doğrusallık sorununun mevcut olmaması için zorunlu şarttır. Buna göre Tablo 12'deki bağımsız değişkenlerin tolerans değerleri R² = 0,603 için yapılan değerlendirme sonucuna göre çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığını göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018, s. 277).

Tablo 12. Çoklu regresyon modeli katsayıları

	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar		Çoklu Doğrusallık İstatistikleri		
	B	Standart Hata	Beta Değeri	t	Anlamlılık Derecesi	Tolerans Değeri	VIF Değeri
Sabit	,154	,311		,497	,620		
PE	,554	,096	,476	5,788	,000	,422	2,371
EE	,300	,086	,276	3,470	,001	,452	2,214
SI	-,010	,090	-,008	-,108	,914	,480	2,085
FC	,169	,091	,139	1,849	,067	,502	1,993
PR	-,037	,059	-,035	-,628	,531	,909	1,100

Analiz sonuçlarına göre tüketicilerin kripto para kullanım niyeti üzerinde performans beklentisi ve çaba beklentisi hipotezleri istatistiksel anlamlılık yönünden destek bulmuş, buna karşılık algılanan risk, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar hipotezleri ise reddedilmiştir. Buna göre kripto paraya yönelik performans beklentisi ve çaba beklentisi değişkenleri tüketicilerin kripto para kullanma niyeti üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

Sonuç ve Öneriler

Kripto paraların tüketiciler nezdinde kabulünün artması, erişiminin kolaylaşması ve ana akım piyasalarda yer alma sürecinin hızlanması satın alma, transfer etme vb. uygulamaları arttırmaktadır. Örneğin Morgan Stanley yatırım bankası tarafından müşterilerine Bitcoin erişim olanağı sağlayan fon uygulamasının başlatılması, PayPal tarafından ödemelerde kripto para kullanımına olanak sağlanması, 2021 yılında crypto.com kripto para borsasının Formula-1 Aston Martin ekibine sponsor olması, BtcTürk kripto para borsasının Türkiye milli takımlar

sponsoru olması benimsenme örnekleri olarak verilebilmektedir. Fakat kişilerin kripto paraya karşın hala itidalli olduğu, kullanım ve yatırım noktasında yoğun rağbet göstermediği de bir gerçektir.

Yapılan literatür incelemesinde kripto para teknolojisinin benimsenmesinde UTAUT modelini kullanan çalışmaların şu anda sınırlı oluşu bu araştırmanın çalışılma gerekçesini oluşturmaktadır. Bu çalışma ile UTAUT modelindeki yapılar vasıtasıyla kripto para kullanımına ilişkin motivasyonlar keşfedilmeye çalışılmaktadır. Özellikle diğer çalışmalardaki karma örneklem yapısından ziyade eğitim seviyeleri, satın alma güçleri ve finansal okuryazarlıkları yüksek bir kitle olan bankacılar ile çalışılması çalışmanın farklılık yaratan unsurudur.

Çalışma sonuçlarına göre istatistiksel bakımdan anlamlı değişkenler performans beklentisi ve çaba beklentisi olup söz konusu değişkenlerin etki yönü pozitifdir. Bazı bağımsız değişkenlerin de başta düşünüldüğü derecede etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir. Örneğin istatistiksel bakımdan anlamsız olsa da sosyal etki değişkeninin etkisi negatif olup etkinin pozitif olacağı öngörülmekteydi. İstatistiksel bakımdan anlamsız olsa da kolaylaştırıcı koşullar ve algılanan risk değişkenlerinin etki yönü ise beklentiye paralel şekildedir.

Performans beklentisi sonuçları bir çok çalışma ile uyumlu görünmektedir ve (Gunawan ve Novendra, 2017; Bo, Gim, Jung, Phan ve Park, 2018; Arias-Oliva, Matias-Clavero ve Pelegrin-Borondo, 2019; Laokulrach ve Tamphakdiphani, 2020; Gillies, Lye ve Tay, 2020; Karademir ve Kuş, 2020; Teoh, Ter Ji-Xi ve Salamzadeh, 2021; Andres-Sanchez, Arias-Oliva ve Pelegrin-Borondo, 2021; McMorro ve Seyed Esfahani, 2021; Alghamdi, Almarashdeh, Althunibat, Alzaqebah, Alsmadi, Eldaw, Jaradat ve Mohammad, 2021; Al-Amri, Al-Shami, Abualrejal, Al-Sharafi ve Alormuza, 2021; Yeong, Kalid, Savita, Ahmad ve Zaffar, 2022; Mensah ve Mwakapesa, 2022; Khan, Rabbani, Hawaldar ve Bashar, 2022) çalışmalarıyla benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Çaba beklentisi sonuçları da bir çok çalışma ile uyumlu görünmektedir ve (Bo, Gim, Jung, Phan ve Park, 2018; Arias-Oliva, Matias-Clavero ve Pelegrin-Borondo, 2019; Laokulrach ve Tamphakdiphani, 2020; Gillies, Lye ve Tay, 2020; Teoh, Ter Ji-Xi ve Salamzadeh, 2021; Andres-Sanchez, Arias-Oliva ve Pelegrin-Borondo, 2021; McMorro ve Seyed Esfahani, 2021; Alghamdi, Almarashdeh, Althunibat, Alzaqebah, Alsmadi, Eldaw, Jaradat ve Mohammad, 2021; Al-Amri, Al-Shami, Abualrejal, Al-Sharafi ve Alormuza, 2021; Mensah ve Mwakapesa, 2022) çalışmalarıyla benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Bandırma'daki bankalarda çalışanlar nezdinde performans beklentisinin öne çıkmasında yaşamlarındaki önemli hedefleri başarma, hedeflere daha hızlı ulaşma ve yaşam standartlarını artırma motivasyonları etkili görünmektedir. Çaba beklentisinin öne çıkmasında ise yeni teknolojiyi kullanmayı öğrenme, teknolojiyi kullanmanın açık, anlaşılır ve kolay olması, teknolojinin kullanıcı dostu olması, teknolojinin tüketicilerin hayatlarını kolaylaştıracak şekilde hızlı olması ve yeni teknolojide yetkinleşme ihtiyacı motivasyonları etkili durumdadır. Bunun dışında teknik altyapı yeterliliği, güvenli olma, konum ve zaman bakımından etkin erişebilme olanağı, destek faaliyetlerinin yeterliliği ve regülasyonların kurumsallaşmış olması da önem taşımaktadır.

Kripto paranın merkeziyetsiz doğasının ve kripto para borsası diye nitelenen alım-satım platformlarının günlük işleyişte yarattığı sorunlarla her geçen gün yüzleşilmektedir. Örneğin ülkemizdeki 2021 yılı Thodex kripto para vurgunu ile yatırımcıların zarara uğratılması, 2022 yılında Terra Luna kripto paranın taahhüt edilen 1 USD'lik sabit değerine tutunamaması sonucu piyasanın büyük zararlar yazması, en büyük kripto para borsalarından crypto.com'un hacklenerek milyonlarca USD değerinde kripto paranın çalınması vb. örnekleri çoğaltmak mümkündür. Yine A.B.D. Merkez Bankasının öncülüğünde finansal sıkılaşma adımlarıyla büyük değer kayıpları yaşayan kripto paraların toplam piyasa değerinin 01.01.2022 itibariyle 2,188 Trilyon USD'den 08.07.2022 itibariyle 958 Milyar USD'ye düştüğü görülmektedir. Kripto paraların arkasında bir otoritenin ve bir hikayenin olmamasının bu büyük volatilitede

önemli rol oynadığı açıktır. Kanımızca her ne kadar iddia edildiği doğaya aykırı görünse de kripto para piyasasının regüle edilmesi, vergilendirme boyutunun çözüme kavuşturulması, güvenlik sorunlarının çözülmesi, işlem şeffaflığının temin edilmesi, teknolojiye dair kolaylaştırıcı koşulların sürekli iyileştirilmesi, volatilitenin önlenmesine dönük olarak 08.07.2022 itibariyle 20.168 adet olan kripto paraların piyasa tarafından bir elemeye tabi tutulması öncelikle insanların bu piyasaya yatırım yapmasını sağlayacaktır. Mevcut haliyle çok yüksek riskli bir ortam olarak kripto para piyasasını değerlendirmek mümkündür. Kurumsal yatırımcıların bu piyasada yatırım yapmasının ayakları yere basacak şekilde önü açıldığında, kripto paranın ödeme aracı olma vb. sonraki aşamalarına ilerlemek mümkün hale gelecektir. Böylece kripto paraların uzmanların ifade ettiği şekilde altın standardına aday olabilmesi ve hatta güvenli liman olarak nitelenebilmesi şartları oluşabilecektir. Kısaca başarının anahtarını hukuk, güven ve istikrar kelimeleriyle özetlemek mümkündür. Sonraki her şey belki de bunların üzerine bina edilecektir.

Çalışma ile ilgili olarak bireysel nitelikte ve bankacılık sektörü bağlamında mesleki bakımdan homojen bir grupta çalışılması nedeniyle örneğin bireysel ya da kurumsal yatırımcı boyutunda daha farklı örneklem profilleriyle, daha geniş örneklem büyüklükleriyle ve teknolojinin kabul ve kullanımına dair daha farklı teorik modellemelerle çalışılarak literatüre yapılan katkının arttırılabileceği öngörülmektedir. Ayrıca bu çalışmanın Türkiye özelinde özgünlük ve öncülük bakımından bir ilk adım olmasının ilerleyen dönem araştırmaları için değerli ipuçları sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Al-Amri, R., Al-Shami, S., Abualrejal, H. M. E., Al-Sharafi, M. A., ve Alormuza, T. K. Y. (2021, November). Role of shariah compliance on cryptocurrency acceptance among Malaysians: An empirical study. *In 2021 International Conference on Intelligent Technology, System and Service for Internet of Everything (ITSS-IoE)*, 1-6.
- Almarashdeh, I., Eldaw, K. E., Alsmadi, M., Alghamdi, F., Jaradat, G., Althunibat, A., Alzaqebah, M., ve Mohammad, R. M. A. (2021). The adoption of bitcoins technology: The difference between perceived future expectation and intention to use bitcoins: Does social influence matter?. *International Journal of Electrical & Computer Engineering (2088-8708)*, 11(6), 5351-5366.
- Arias-Oliva, M., de Andres-Sanchez, J., ve Pelegrin-Borondo, J. (2021). Fuzzy set qualitative comparative analysis of factors influencing the use of cryptocurrencies in spanish households. *Mathematics*, 9(4), 324, 1-19.
- Arias-Oliva, M., Pelegrin-Borondo, J., ve Matias-Clavero, G. (2019). Variables influencing cryptocurrency use: A technology acceptance model in Spain. *Frontiers in Psychology*, 10:475. 1-13.
- Balıkçı, E. (2021). Dava ve takip konusu olabilmesi bakımından kripto paralar. *Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 16(2), 273-312.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu [BDDK] (2013). *Bitcoin hakkında basın açıklaması*. <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/Detay/510> (Erişim Tarihi: 07.01.2022).
- Cheng, R. J. (2020). UTAUT implementation of cryptocurrency based islamic financing instrument. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 10(9), 873-884.
- CoinMarketCap. *Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap*. <https://coinmarketcap.com/> (Erişim Tarihi: 30.01.2022).

- Çekin, M. S. (2019). Borçlar hukuku ile veri koruma hukuku açısından blockchain teknolojisi ve akıllı sözleşmeler: Hukuk düzenimizde bir paradigma değişimine gerek var mı?. *İstanbul Hukuk Mecmuası*, 77(1), 315-341.
- Doğan, Z., Buyrukoğlu, S., ve Kutbay, H. (2018). Türkiye’de bitcoin işlemlerinin vergilendirilmesi ve muhasebeleştirilmesine ilişkin öneriler. *Vergi Sorunları Dergisi*, 41(361), 23-33.
- Durukal, E. (2020). Müşterilerin mobil alışveriş davranışının Utaut2 modeli ile incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 870-887.
- Faqih, K. M. (2016). An empirical analysis of factors predicting the behavioral intention to adopt Internet shopping technology among non-shoppers in a developing country context: Does gender matter?. *Journal of retailing and consumer services*, 30, 140-164.
- Francisco, K., ve Swanson, D. (2018). The supply chain has no clothes: Technology adoption of blockchain for supply chain transparency. *Logistics*, 2(1), 2, 1-13.
- Gillies, F. I., Lye, C. T., ve Tay, L. Y. (2020). Determinants of behavioral intention to use bitcoin in Malaysia. *Journal of Information System and Technology Management*, 5(19), 25-38.
- Gökpınar, S. (2021). Blok zinciri teknolojisinin geleceği: Kripto para birimleri ve ötesi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (28), 211-231.
- Gunawan, F. E., ve Novendra, R. (2017). An analysis of bitcoin acceptance in Indonesia. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 8(4), 241-247.
- Gupta, S., Gupta, S., Mathew, M., ve Sama, H. R. (2020). Prioritizing intentions behind investment in cryptocurrency: A fuzzy analytical framework. *Journal of Economic Studies*, 48(8), 1442-1459.
- Gümüş, A., ve Erkuş, H. (2019). Blockchain ve kripto paraların kullanımı üzerine bir değerlendirme. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 41-49.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri/Felsefe-yöntem-analiz*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Hutcheson, G. D., ve Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. London: Sage.
- Jung, K. J., Park, J. B., Phan, N. Q., Bo, C., ve Gim, G. Y. (2018, June). An international comparative study on the intension to using cryptocurrency. *In International Conference on Applied Computing and Information Technology, Springer, Cham*, 104-123.
- Karademir, C. Ö., ve Kuş, O. (2020). Teknoloji kabul modeli ve teknoloji benimseme kategorileri bağlamında kripto para birimi sahipliğini keşfetmek: Koin-iyimserler, gözlemciler ve koin-şüpheciler. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 43-59.
- Khan, M. S., Rabbani, M. R., Hawaldar, I. T., ve Bashar, A. (2022). Determinants of behavioral intentions to use islamic financial technology: An empirical assessment. *Risks*, 10(6), 114, 1-13.
- Kızıl, E. (2019). Türkiye’de kripto paranın vergilendirilmesi ve muhasebeleştirilmesi. *Mali Çözüm Dergisi/Financial Analysis*, 29(155), 179-196.
- McMorrow, J., ve Seyed Esfahani, M. (2021) An exploration into people’s perception and intention on using cryptocurrencies. *Holistica Journal of Business and Public Administration*, 12(2), 109-144.

- Mensah, I. K., ve Mwakapesa, D. S. (2022). The drivers of the behavioral adoption intention of Bitcoin payment from the perspective of Chinese citizens. *Security and Communication Networks*, 2022, DOI 10.1155/2022/7373658, 1-17.
- Miraz, M. H., Hasan, M. T., Rekabder, M. S., ve Akhter, R. (2021). Trust, transaction transparency, volatility, facilitating condition, performance expectancy towards cryptocurrency adoption through intention to use. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 25(1), 1-20.
- Putra, I. G. N. A. P., ve Darma, G. S. (2019). Is bitcoin accepted in Indonesia?. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 4(2), 424-430.
- Seçilmiş, C., ve Kızıldağ, M. Ç. (2020). Turizm işletmelerinde ödeme yöntemi olarak kripto para kullanımının tüketici tercihlerine etkisi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 45-56.
- Söilen, K. S., ve Benhayoun, L. (2021). Household acceptance of central bank digital currency: The role of institutional trust. *International Journal of Bank Marketing*. DOI 10.1108/IJBM-04-2021-0156, 1-25.
- Sümer, G. (2021). Dünyada ve Türkiye’de blok zincir teknolojisinin gelişimi ve kripto paralar. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 191-207.
- Şahin, M. (2019). Kripto para yeni bir vergi sığınağı mı? Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler temelinde bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (34), 169-181.
- Şahin, O. N. (2018). TMS & TFRS ışığında muhasebe, vergi ve denetim açısından bitcoin ve diğer kripto para birimleri. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4), 898-923.
- Tabachnick, B.G., ve Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics (sixth ed.)*. Boston: Pearson.
- Tamphakdiphani, J., ve Laokulrach, M. (2020). Regulations and behavioral intention for use cryptocurrency in Thailand. *Journal of Applied Economic Sciences*, Volume XV, Fall, 3(69): 523-531. DOI: [https://doi.org/10.14505/jaes.v15.3\(69\).01](https://doi.org/10.14505/jaes.v15.3(69).01)
- Ter Ji-Xi, J., Salamzadeh, Y., ve Teoh, A. P. (2021). Behavioral intention to use cryptocurrency in Malaysia: An empirical study. *The Bottom Line*, 34(2), 170-197.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB] (2021). *Ödemelerde kripto varlıkların kullanılmasına dair yönetmelik*. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/search+results?search-query=kripto> (Erişim Tarihi: 07.01.2022).
- Uğur, N. G., ve Demir, E. (2020). Kripto paralar ve blok zinciri: Turizm sektörü üzerine bir değerlendirme. *Journal of Yaşar University*, 15(58), 210-220.
- Ünal, G., ve Uluyol, Ç. (2020). Blok zinciri teknolojisi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 13(2), 167-175.
- Venkatesh, V., Thong, J., ve Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Yeong, Y. C., Kalid, K. S., Savita, K. S., Ahmad, M. N., ve Zaffar, M. (2022). Sustainable cryptocurrency adoption assessment among IT enthusiasts and cryptocurrency social communities. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 52, 102085, 1-15.
- Yılmaz, N. K., ve Hazar, H. B. (2018). Determining the factors affecting investors’ decision making process in cryptocurrency investments. *PressAcademia Procedia*, 8(1), 5-8.

ETİK ve BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara ve bilimsel atıf gösterme ilkelerine riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarlarına aittir. Yazarlar etik kurul izni gerektiren çalışmalarda, izinle ilgili bilgileri (kurul adı, tarih ve sayı no) yöntem bölümünde ve ayrıca burada belirtmişlerdir.

Kurul adı: Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu

Tarih: 03.12.2021

No: 2021-9

ARAŞTIRMACILARIN MAKALEYE KATKI ORANI BEYANI

1. yazar katkı oranı : %50

2. yazar katkı oranı : %50