

KRİPTO PARA KULLANIMI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: MANİSA ÖRNEĐİ¹

A STUDY ON USING CRYPTO MONEY: MANISA SAMPLE

Şamil MUHARREM * Cüneyt Yenal KESBİŐ 

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 07.07.2022
Kabul Tarihi: 31.12.2022

Öz

Bu çalışmada ilk olarak, blok zincir teknolojisine değinilerek kripto para birimleri ele alınmış, daha sonra anket tekniği kullanılarak Manisa’da ikamet eden bireylerin (n=172) kripto para kullanımları incelenmiştir. Bu çalışmanın anketi, Palos-Sanchez vd.(2021)’den alınmış ve çalışmanın amacına uygun olarak yeniden tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Daha sonra teknoloji kabul modeli temel alınarak araştırma modeli oluşturulmuş ve Manisa’daki tüketicilerin kripto para kullanımına karşı tutum ve davranışları test edilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda çoklu regresyon analizi ve basit doğrusal regresyon analiz yöntemleri kullanılmıştır. Ayrıca faktör ve demografik değişkenler arasında T-testi ve Anova testi gerçekleştirilmiştir. Araştırma modeline uygun hipotezlerden elde edilen sonuçlara göre, kullanım kolaylığı, fayda ve risk faktörlerinin tutum üzerinde, tutumun da davranışsal niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu görölmüştür. Gizlilik, güven ve algılanan güven faktörlerinin tutum üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı anlaşılmıştır. Diğer taraftan faktör değişkenleri ve demografik değişkenler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Anahtar Kelimeler: Blok zincir, Kripto para, Teknoloji kabul modeli, tüketici tutumu, Manisa

JEL Kodları: O33, E22, E51, G32

Abstract

In this study, firstly, cryptocurrencies were discussed by referring to the blockchain technology, and then the use of cryptocurrencies of individuals (n=172) residing in Manisa was examined by using the survey technique. The questionnaire of this study was taken from Palos-Sanchez et al. (2021) and was redesigned and developed in accordance with the purpose of the study. Then, a research model was created based on the technology acceptance model and the attitudes and behaviors of consumers in Manisa towards the use of cryptocurrencies were tried to be tested. In this context, multiple regression analysis and simple linear regression analysis methods were used. In addition, T-test and Anova test were performed between factor and demographic variables. According to the results obtained from the hypotheses suitable for the research model, it was seen that ease of use, benefit and risk factors had a significant and positive effect on attitude, and attitude had a significant and positive effect on behavioral intention. It was understood that the factors of confidentiality, trust and perceived trust did not have any effect on the attitude. On the other hand, no significant difference was found between factor variables and demographic variables.

Key Words: Blockchain, Cryptocurrency Technology Acceptance Model, Consumer Attitude, Manisa

JEL Codes: O33, E22, E44, E51, G32

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(4) , 632 - 651 / DOI: 10.29106/fesa.1136679

* MCBÜ SBE İktisat Doktora Öğrencisi: samil.muhamremov1@gmail.com, Manisa – Türkiye, ORCID: 0000-0003-4276-6680

** Prof. Dr. MCBÜ İİBF İktisat Bölümü Dekanı: c.yenalkesbic@gmail.com, Manisa – Türkiye, ORCID: 0000-0001-8894-6439

1. Giriş

Son yirmi yılda, akıllı telefon devrimi ile birleşen internet, ulusal sınırları, zaman farklılıklarını ve coğrafi mesafeyi aşan yeni bir teknolojik dünya oluşturdu. Bu şekilde İnternet, yalnızca iletişim ve eğence için değil, aynı zamanda ticaret veya iş gibi ekonomik faaliyetlerde olmak üzere, günlük faaliyetlerimizin merkezi haline geldi. Özellikle 2010'lara internetsiz yaşamanın zorlaştığını söyleyebiliriz. Bu teknolojik ilerleme aynı zamanda paramızı nasıl tasarruf ettiğimizi ve ihtiyaç duyduğumuz mal ve hizmetler için nasıl ödeme yaptığımızı da etkilemiş oldu. bahsi geçen bu süreçte en ilginç olaylardan biri paranın ne olduğuna veya ne olabileceğine yönelik algılarımız değişerek insanlık tarihinde görülmemiş dijital para birimlerini kullanmaya yönelmiş olduk (Halaburda ve Sarvary, 2016:1).

Bilineceği üzere, dijital ekonomi çağının gelmesiyle birlikte, küresel finansal sistemin gelişimi de hızlanmıştır. Buradan hareketle bilgisayar teknolojindeki değişim, kriptografik para veya kripto para birimleri gibi yeni bir finansal aracın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yakın tarihte ortaya çıkmalarına rağmen kripto paralar, bir çok insan için ilgi çekici haline gelmiştir. Dijital teknolojilerin gelişi bazı insanlar için olumlu karşılanırken bazıları için olumsuz karşılanmaktadır. Örneğin insanlar, sanal paraların dünyadaki tarihsel olarak kurulmuş ekonomik ve finansal ilişkileri olumsuz etkilediğine inanmaktadır. Günümüzde lke nüfuslarının çoğu, kripto paranın varlığını görmezden gelmektedir. Fakat dijital para her ne kadar sınırlı kullanılsa da bireysel ülkeler kripto para birimini bir ödeme aracı olarak kabul etmektedir. Gelişmiş lkeler sanal paraları kullanmaya oldukça hazır durumdadır. Peki devlet buna hazır mı? Dijitalleşmiş ekonomide ulusal ve özellikle finansal güvenliği sağlamak oldukça zor bir durumdur. Birçok devlet, kripto para birimi bugün ekonomiye yönelik olası tehditler listesinde görmektedir. Bunun nedeni, sırasıyla yasal ve ekonomik açıdan yetersiz çalışması, yerleşik bir yasal düzenleyici çerçevenin olmaması ve kullanım potansiyelinin tam olarak aıklanmamasıdır (Luchkin,vd.,2020:423).Yaklaşık 12 yılda bitcoin ve diğer kripto para birimleri, herhangi bir hkmet tarafından desteklenmeyen, şifreli ve anonim işlemlere izin veren istikrarlı para birimi haline gelerek finans dünyasında devrim yaratmıştır. Doğası gereği, kripto para birimleri doğrudan eşler arası işlemlere izin vermekle birlikte finansal işlemleri kolaylaştırmak için bir banka veya başka bir aracıya kuruma olan ihtiyaı ortadan kaldırıır (Albrecht,vd.,2019:210). Yeni teknolojik ürünlerin hızla hayatımıza girmesi ile birlikte, insanların teknolojiden nasıl etkilendiğini incelemek oldukça dikkat çekici hale gelmiştir. Özellikle, teknoloji kabul modeli ile tüketicilerin tutum ve davranışlarının nasıl değiştiğini ortaya koymak önemli bir konudur.

2. Dijital Devrim

Dijital devrimi tanımlarken, analog ve elektronik teknolojiden dijital teknolojiye geçiş olarak ifade ederiz. Günümüz dünyası dijital ağ olduğu için, paranın dijital formunun yani kripto para birimin ortaya çıkışını oldukça mantıklı görürüz. Dijital bir para biçimi olarak kripto para birimi, kriptografi adı verilen bir teknik yardımıyla işlev görmektedir. Başka bir değişle Kriptografi dediğimiz şey, önemli ve okunması gereken bilgileri hiç kırılmayacak kodlara eviren bir işlem olarak ifade edilmektedir (Milutinovi, 2018:105). Bu kısımda, blockchain, kripto para, kripto para madenciliği, bitcoin ve etherem konularına yer verilecektir.

2.1.Blockchain (Blokzinciri)

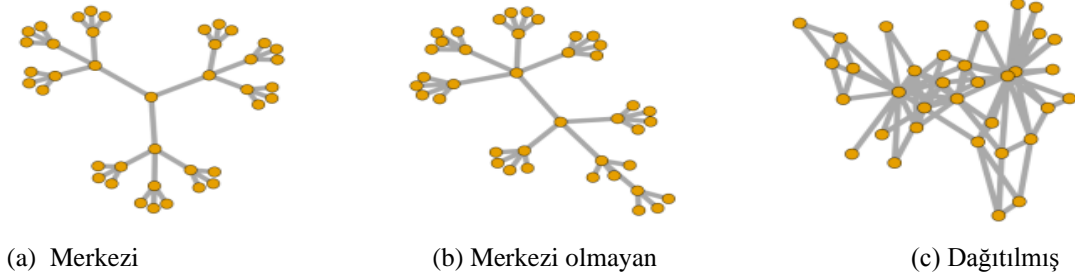
Haber ve Stornetta (1991), doğrusal bir karma zincir veya blok zinciri öneren ilk bilim adamlarıdır. Bu bağlamda, söz konusu bilim adamları, dijital bir belgenin ne zaman oluşturulduğunu veya en son ne zaman değiştirildiğini belgenin kriptografik bir karmasını zaman damgalayarak nasıl onaylayacakları sorununu çözmüşlerdir. Ayrıca Haber ve Stornetta'nın zaman damgası nerisi, karma değerleri birbirine bağlayarak ve dijital imzaları kullanarak olası gizli anlaşma ve güven eksikliği sorunlarını da ortadan kaldırmıştır. Bununla beraber bir yıl sonra, Dwork ve Naor (1992), bir e-postayla mücadele etmek için bir "iş kanıtı" (proof-of-work) sistemi önermiştir. Daha yeni yeni e- postanın ortaya çıktığı bu dönemde kişiden kişiye gönderilen e-postalara veya bir sistemin işleyişini aksatmaya yönelik saldırıların engellenmesi için öne sürülmüş bir mekanizmadır. Aslında baktığımızda blokzinciri ve işleyişine yönelik çalışmaların 90'ların başında gerçekleştiğini görülmektedir (Harvey ve Reule,2020:6-7). Blokzinciri ile ilgili aşağıda daha derin açıklamalar yapılmıştır

Blockchain, yalnızca finansal işlemleri değil, aynı zamanda içsel değerleri olan herhangi bir nesneyi kaydetmek için kullanılabilecek ekonomik işlemlerin dijital bir defter olarak tanımlanır (Tapscott ve Tapscott 2016). En basit haliyle, bir blockchain, tek bir varlığa ait olmayan bir makine kümesi tarafından yönetilen, zaman damgalı bir dizi değişmez veri kayıdır. Bu veri bloklarının her biri kriptografik ilke ile korunur ve bir zincir içinde birbirine bağlanmaktadır (Fang,vd.,2022:4). Nasıl ki, günümüz dünyasında her tarafta veri tabanları varsa aynı durum blockchain için de geçerlidir. Her bir blockchain'in kendine ait özellikleri ve kuralları vardır. Bunlar; blokların büyüklüğü, bloğun bilgi alanları (başlık, şifre, zaman damgası, versiyon numarası, her bir kayıtın parmak izi vs), kayıtların nasıl kaydedileceği hangi alanları içereceği, nasıl sıralanacağı, blok dolunca ne yapılacağı, yeni bloğun üretilme şartları, bloklar arası bağlantıların özellikleri, blockchain'in şebekede nasıl dağıtılacağı, saklanacağı, takip edileceği ve kontrol edileceği gibi konulardır (Güven ve şahinöz,2018:44). Blockchain, hesap defteri girişini

ya da hesap hareketine ilişkin kaydı temsil eden veri yapısıdır. Bu bağlamda her bir hesap hareketli kendi gerçekliğini koruma altına almak için dijital olarak imzalanır, bu yüzden kayıtlara müdahale edilme olanağı sıfırlanır. Bu şekilde de hesap defterinin kendisi de içerisindeki verilerde güvence altına alınmış olur (Alptekin vd.,2018:38). Bir blokzinciri, her biri bir blok olarak adlandırılan veri alt sayfalarına bölünür. Her bloğun sonunda, bloğun içeriğini özetleyen bir özet bulunmaktadır. Özet, sonraki bloğun ilk satırı olarak tekrarlanır. Bir geçmiş bloğun içeriğinde herhangi bir değişiklik yapılırsa, o blok için özet değişir ve bir sonraki bloğun ilk satırıyla eşleşmemektedir. Ağ böyle bir tutarsızlık tespit ettiğinde, bozuk bloğu dışarı atar ve bloğu orijinali ile değiştirir. Bu anlamda, veritabanı değişmezdir. Bir bloğun sonundaki ve bir sonrakinin başlangıcındaki özet, bir kriptografik Hash fonksiyonu tarafından üretilir (Harvey ve Reule,2020:5).

Blokchain güvenliğini daha derin anlayabilmek için Hash'ın ne olduğunu incelemeliyiz. Hash, fonksiyonu herhangi bir uzunluktaki veriyi sabit uzunlukta bir veriye dönüştüren (harita şekline getiren) bir fonksiyondur. İdeal Hash fonksiyonun beş temel özelliği vardır. Bunlar; (1) aynı girdi her zaman aynı çıktıyı (Hash değerini) üretmeli, (2) fonksiyon çok hızlı çıktı üretmeli,(3) çıktıyı kullanarak girdiyi hesaplamak mümkün olmamalı,(4) girdideki ufak bir değişiklik bile çok farklı Hash değeri üretebilmeli,(5) farklı girdiler aynı sonucu üretmemeli şeklindedir. Literatüre bakıldığında oldukça Hash fonksiyonu çeşitlerine rastlamak mümkündür. Bu algoritmik fonksiyonlardan en yaygın olanı SHA-256 (Secure Hash Algorithm)'dır (Güven ve Şahinöz,2018:44). Örneğin, elektronik bir belgeyi e-posta yoluyla göndermek istediğimizi, ancak belgenin bozulabileceğinden ve içeriğinin değişebileceğinden endişe duyduğumuzu farz edelim. Bu belgenin doğrulanması ve içeriğinde herhangi bir değişikliğin yapılmaması için SHA-256 gibi bir algoritmik fonksiyon kullanılmaktadır. Söz konusu e-postayı göndermeden önce kendi web sitemizde belgenin bir SHA-256'sını alıp yayınlamak mümkündür. Bu işlemlerden sonra belgeyi alıcıya gönderebiliriz. Böylece alıcı Hash'ın web sitesinde yayınlanan Hash ile aynı olup olmadığını kontrol edebilecektir. Eğer her iki Hash da aynıysa belge güvenli bir şekilde gönderildi diyebiliriz (Harvey ve Reule,2020:6).

Şekil 1: Ağ Çeşitleri



Kaynak: Harvey, C. R., & Reule, R. (2020). *Understanding Cryptocurrencies*.

2.2.Kripto Para (Cryptocurrency)

Kripto para birimleri birtakım zincirler kullanmaktadır. Örneğin eskiden herhangi bir işlem yaptığımızda (ev almak, araba almak, bankaya gitmek vs) bu işlemleri merkezi bir kuruma giderek doğrulatmamız (authentication) gerekirdi. Yani bir merkezi kuruma ihtiyaç duyulurdu. İşte kripto para birimleri bu tür işlemleri blok zincirleri yardımıyla merkezi bir kuruma gerek kalmadan yapılabileceğini sunmaktadır. Kripto para birimi ilk kez Kasım 2008'de kişiden kişiye (P2P) elektronik para sistemi başlığı altında 9 sayfalık bir çalışma ile dünyaya duyurulmuştur.

Kullandığımız parasal sistemin temelini Lidyalılar tarafından ortaya çıkarıldığını bilmekteyiz. Peki kripto para ilk olarak nasıl ortaya çıktı? (Alptekin vd.,2018:61). Kripto para birimleri, blockchain teknolojisinin yan ürünü olmasıyla birlikte, 2008 yılında icat edilen bir grup yeni elektronik para birimidir. İlk kripto para birimi olan Bitcoin, kimliği hala bilinmeyen kişi veya grup için bir takma ad olan Satoshi Nakamoto tarafından ortaya atıldığı iddia edilmektedir (Albrecht, vd.,2019:210). Ayrıca bitcoin ilk merkezi olmayan kripto para birimidir ve kuruluşundan günümüze kadar medya, akademisyenler ve finans endüstrisinden büyük bir ilgi görmüştür. Blockchain teknolojisi üzerine inşa edilen bitcoin, kripto para birimlerinin lideri olarak düşünülebilir. Bitcoin'den sonra ortaya çıkan diğer kripto para birimleri bitcoin kadar hızlı gelişemedi. Bunun temel nedeni bitcoin'in hiçbir zaman duraksama göstermemesidir. Kripto para birimi geleneksel güvene dayanmak yerine, para birimi, yüksek likitide, daha düşük işlem maliyetleri ve anonimlik dahil geleneksel ödeme yöntemlerine (vize, mastercard kredi kartı gibi) birçok avantaj kazandıran kriptografik (şifreleme) sonuçlara dayanmaktadır (Chan vd.,2017:2). Bazı

kripto para birimleri (Bitcoin, SETLcoin, Ether, Solar Coin veya Liberty Reserve gibi) merkezi olmayan kontrolleri nedeniyle, genellikle geleneksel merkezi bankacılık sistemine bir tehdit veya alternatif olarak kabul edilirler (Dierksmeier ve Seele, 2018:1).

2.2.1. Kripto Para Madenciliği (Cryptocurrency Mining)

Kripto para madenciliği, iş kanıtı (PoW) yöntemini kullanan bir kripto para birimi için blok zincirine yeni işlemleri doğrulayan ve ekleyen rekabetçi bir süreç olarak tanımlanır. Bu rekabetçi ortamda yarışmayı kazanan madenci belli miktar para veya işlem ücreti ile ödüllendirilir (www.pcmag.com). Belirtmek gerekir ki, daha onayı gerçekteşmemiş bir kripto para transfer işlemlerinin blockchain'e yani dijital hesap defterine işlemlerini kripto para madencileri gerçekteşirir. Blockchain teknolojisinde ağ bloğuna yazılmış bir işlem onaylanmış anlamını taşımaktadır ve artık transfere konu olan alıcı tarafından kendisine gönderilen kripto para kullanılabilir demektir. Bu bağlamda ağ bloğunu blockchain'e ekletecek kripto para madencisi, yeni blokla arz edilen parayı ve kripto para işlemlerindeki işlem masrafını olarak ödüllendirilir (Çarkacıoğlu, 2016:46). Buraya kadar blockchain, kripto para ve kripto para madenciliği hakkında bilgiler sunulmuştur bundan sonraki yazıda en yüksek piyasa hacmine sahip bitcoin ve ethereum kavramlarına daha sonra akıllı kontratlara son olarak konuya yönelik literatür kısmına yer verilecektir.

2.2.2. Bitcoin(BTC)

Literatürde kripto para başlığı altında araştırma yapıldığında bitcoin para biriminin hemen her kaynakta görüldüğü bilinmektedir. Bunun temel nedeni 2009 yılında (Satoshi Nakamoto adını kullanan isimsiz bir geliştirici veya geliştiriciler tarafından) piyasaya sürülen ilk kripto para birimi olmasıdır. Bitcoin, herhangi bir kişinin, grubun veya kuruluşun kontrolü dışında para ve bir ödeme şekli olarak hareket etmek üzere tasarlanmış ve böylece finansal işlemlerde üçüncü tarafların dahil olmasını ortadan kaldıran bir kripto para birimi veya sanal bir para birimidir (www.investopedia.com). Bitcoin'in ortaya çıkması ve piyasada değer kazanması, diğer kripto para birimlerinin de ortaya çıkmasında neden olmuştur. Günümüzde ise 10264 farklı kripto para birimi vardır (trinvesting.com). Bitcoin'in temel kavramlarından biri, tüm parasal işlemlerin kontrol edilmesinde yukarıda da bahsedilen kripto madenciliği işleminin yapılması ve bunun sonucunda ödül olarak Bitcoin'lerin oluşturulmasıdır (O'Dwyer ve Malone, 2014:2).

2.2.3. Ethereum (ETH)

İsviçre'de yasal olarak kâr amacı gütmeyen bir vakıf olarak kurulan ethereum, İlk Kripto Para Teklifini (ICO) gerçekteşirmiştir (Sixt, 2017:189). Bu kripto para birimi, 2013 yılında tasarlandıktan sonra 2014'ün yazında büyük bir kalabalık tarafından finanse edilmiş ve 2015 yılında piyasaya sürülmüştür. Kurucusu, bitcoin meraklısı olan Vitalik Buterin'dir (Denny ve James,2022:3). Ethereum, akıllı sözleşmeler üzerinde çalışan merkezi olmayan uygulamalar geliştirmek için bir platformdur. Bu uygulamalar, üçüncü taraf müdahalesi, hizmet reddi veya sansür olasılığı olmadan tam olarak programlandıkları gibi çalışmaktadır. Ethereum, işlemlerin gerçekteşmesi için kendi dijital para birimi olan ether'i kullanmaktadır (Agrawal vd., 2020:10-11). Kuruluşundan altı yıl sonra, 21 Ocak itibariyle Ethereum'un piyasa değeri 332 milyar dolara yükselmiştir. Piyasa değerine göre en büyük ikinci kripto para birimi ve en değerli akıllı sözleşme platformudur (Denny ve James, 2022:3). İçerik açısından bakıldığında hem Bitcoin hem de Ethereum, aşağıdaki ortak noktalara sahip açık kaynaklı projelerdir. Bunlar; (1) her ikisi de temel kripto para birimleridir, (2) blok zinciri, (3) merkezi olmayan bir fikir birliğine dayalı bir güvenlik mekanizması şeklinde (Sixt, 2017:189).

2.2.4. Akıllı Kontratlar (Smart Contracts)

Öncelikle belirtmek gerekir ki akıllı kontratlar, blok zincir tabanlı ikinci önemli dijital para birimi olan ethereum platformunda oluşturulmaktadır. Akıllı kontratlar, aslında blok zincirinin düğümlerine dağıtılan kod blokları veya program parçacıklarıdır. Bu kontratlar para, hisse senedi ve mülk gibi herhangi bir varlığı örneğin para söz konusu olduğunda araçlar, hisse senedi söz konusu olduğunda komisyoncular olmadan değer-tokuş (mübadele) etmek için kullanılabilirler. Özetle bu tür işlemlerde üçüncü tarafı ortadan kaldırırlar. Söylemek gerekir ki yapılan bu işlemler izlenebilmekte fakat geri alınamamaktadır. Bunlara ek olarak akıllı kontratlar blok zincirinde yer aldığından, her birinin benzersiz bir adresi vardır. Akıllı sözleşme işlemine tahsis edilen adres kullanılarak yürütülebilir. Bu yüzden ağı tetikleyen işlemlerdeki verilere bağlı olarak ağdaki her düğümde bağımsız olarak yürütülür. Düzgün yazılmış bir akıllı kontrat, kontratın tüm olasılıklarını veya sonuçlarını açıkça listelemelidir. Her ağın akıllı kontratı, aynı değerşken, girdi ve çıktı durumunu korumaktadır (Agrawal vd., 2020:10).

Tablo 1: Literatür Araştırması

Yazar Ve Yıl	Ülke/Bölge	Kullanılan Yöntem (Ler)	Kullanılan Değişkenler	Bulgular
Tsanidis vd. (2015)	Yunanistan	Anket Tekniği, Ki- Kare, Y. ANOVA	Eğitim Düzeyi, Yaş Düzeyi, Cinsiyet	Çalışma, Yunanistan'daki Bitcoin hakkındaki tüketici görüşlerini araştırmayı amaçlamaktadır. Bulgular, Bitcoin'e güvenen ve onu bir ödeme yöntemi ve yatırımlar için kullanan küçük bir aktif kullanıcı grubunun olduğunu göstermiştir. Ayrıca cinsiyet durumunun, katılımcıların inançları ve tutumları üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan Yüksek eğitim seviyesi ile Bitcoin sahipliği arasında pozitif ilişki vardır. Son olarak yaş düzeyi ile Bitcoin'e güven arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir.
Wood vd. (2017)	Güney Kore	Anket Tekniği, Yapısal Eşitlik Modeli Ve Kısmi En Küçük Kareler Yöntemi (EKK)	Göreceli Avantaj, Kullanım Kolaylığı, Uyumluluk, Görünürlük, Gönüllü kullanım (Gönüllülük) İmaj, Denenebilirlik ve Sonuç Kanıtlanabilirlik	Bu çalışma, teknoloji benimseme modeli ve yenilik yayılım teorisi kullanılarak Bitcoin'i incelemeyi amaçlamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, Bitcoin'in benimsenmesini etkileyen faktörler incelenerek, göreceli avantajın ve kullanım kolaylığının bitcoin kullanım niyeti üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca görünürlük ve uyumluluğun da istatistiksel olarak olumlu bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Son olarak, ifadelerin gönüllü kullanımı, imajı, denenebilirliği ve sonuçların kanıtlanabilirliğinin Bitcoin kullanım niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.
Mattke vd. (2021)	Bamberg/Almanya	Anket, Tekniği, Karma yöntemi (nitel/nicel), Bulanık Küme Niteliksel Karşılaştırma Analiz	Kar beklentisi, bitcoin edinme kolaylığı, bitcoin fikrinin desteklenmesi, yatırım becerileri, risk yakınlığı, beklenen ve deneyimlenen eylemsizlik pişmanlığı	Bu çalışmanın amacı, bitcoin hakkındaki algılar, kişisel faktörler ve pişmanlık duyguları açısından hangi motivasyonların bitcoin'e bireysel yatırımı yönlendirdiğini ortaya koymaktır. Sonuçlar, daha öncekilerinin yanı sıra, bazı kişilerin bitcoin ideolojisini destekledikleri için bitcoin'e yatırım yaptığını ortaya koymuştur. Diğer bir sonuç ise, geleneksel yatırım literatürünün aksine, kâr beklentisi, bireylerin kâr beklemeseler bile bitcoin'e yatırım yaptığını göstermiştir.
Abramova, ve Böhme.(2016)	Schwabacher Str/Almanya	Anket Tekniği, Teknoloji Kabul Modeli (Tam), Literatür İncelemesi	Algılanan fayda, Algılanan kullanım kolaylığı, Algılanan risk	Çalışmanın amacı, Bitcoin kullanımının kilit belirleyicileri ve engelleyicileri hakkında bir keşif çalışmasını ortaya koymaktır. Bu yaklaşımla ele alınan değişkenlerden hareketle TAM ve Literatür sonuçlarına göre, Bitcoin kullanımının temel belirleyicilerini ve engellerini açıklamada etkili olduğu görülmüştür. Hipotez sonuçlarına göre; Algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı kullanım davranışı üzerinde anlamlı bir pozitif etkiye sahipken, algılanan risk, katılımcıların Bitcoin'i kullanma istekliliğini olumsuz ve güçlü yönde etkilemektedir. Diğer taraftan Algılanan Kullanım kolaylığının, Algılanan Fayda üzerinde zayıf, ancak anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğu bulunmuştur.
Eigbe.(2018)	Nijerya	Anket Tekniği, Tanımlayıcı Frekans İstatistikleri	----	Bu çalışma, Nijerya'da Bitcoin'in farkındalık ve benimsenme düzeylerini araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışma sonuçları, Bitcoin'in farkındalık seviyesinin düşük olduğunu ve bu nedenle düşük bir benimsenme seviyesine yol açtığını göstermiştir. Ayrıca, farkında olduğunu iddia edenlerin çoğunun Bitcoin'in işlevlerini tam olarak anlamadığı tespit edilmiştir. Son olarak, çalışma Nijerya'da Bitcoin üzerinde daha fazla araştırma yapılması gerektiğini öne sürmüştür.

Devam ediyor...

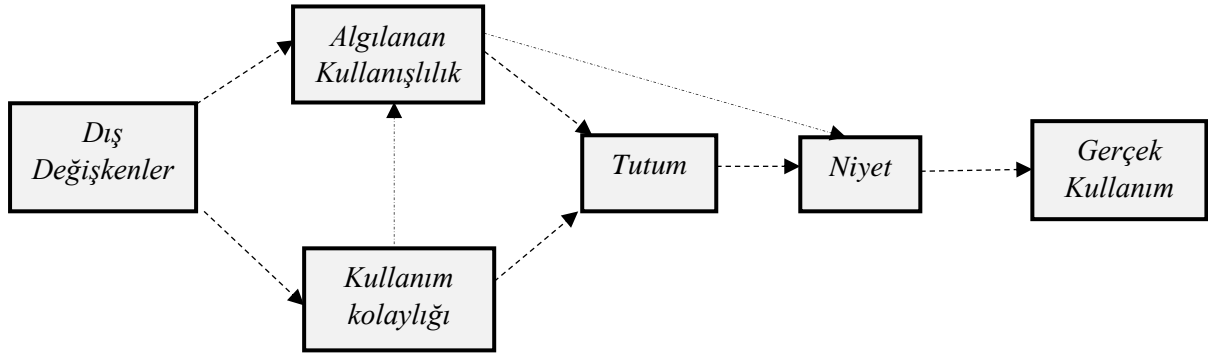
Yazar ve Yıl	Ülke/Bölge	Kullanılan Yöntem(Ler)	Kullanılan Değişkenler	Bulgular
Arnold vd. (2021).	İzlanda	Yapılandırılmış Anket Tekniği.	Cinsiyet, yaş düzeyi	Çalışmanın amacı, İzlanda halkının Bitcoin ve kripto para birimine karşı genel tutumunu anlamaktır. Sonuçlara, ankete katılanların çoğunun Bitcoin madenciliğinin farkında olduğunu ancak çevresel etkinin farkında olmadığını göstermiştir. Ayrıca Katılımcılar arasında cinsiyet ayrımının da olduğu görülmüştür. Ankete katılanların çoğu İzlanda'daki çevre konusunda bilinçliyen, genç insanlar kripto para madenciliğinin enerji üretimi üzerinde önemli bir talep oluşturduğunun ve bu nedenle İzlanda üzerinde önemli bir çevresel etki oluşturduğunun farkında değildi.
Steinmetz. (2021)	Almanya	Anket Tekniği, Kümeleme analizi, Genelleştirilmiş Mesafe Ölçüsü, Medoidler Etrafında Bölümleme (PAM), Pearson Korelasyon analizi, Kruskal-Wallis testi	Yaş, eğitim düzeyi, gelir durumu, medeni durum, başarı, hizmetlere erişim sıklığı, ödemeler, oylama	Çalışmanın amacı, kripto para birimlerinin ne sıklıkta ve hangi amaçlarla kullanıldığını araştırmaktır. Sonuçlara göre, her kümedeki kullanım sıklıkları ve en önemli uygulama alanlarına göre kümeler, pasif yatırımcılar, aktivistler(eylemciler) ve ılımlı muhafazakârlar olarak belirlenmiştir. Sonuçlar genel olarak kripto para biriminin benimsenmesi üzerine araştırmalara katkıda bulunmakta olup kripto para kullanıcılarına daha iyi bir anlayış sunmuştur. Finansal kazanç beklentisinin ötesinde, kripto para birimleri, henüz çok fazla akademik araştırmanın odak noktası olmayan geniş bir kullanım yelpazesine sahiptir. Yönetimsel çıkarımlar açısından, bu çalışmanın bulguları, kripto para birimi tabanlı ürünler ve hizmetler için hedef grupları belirlemek ve iyileştirmek için geniş bir kapsam önermektedir.
Palos-Sanchez vd. (2021)	İspanya	Anket Tekniği, Teknoloji Kabul Modeli (TAM), Kısmi En Küçük Kareler, Varyanslı yapısal eşitlik modelleri (PLS-SEM)	Gizlilik, Güven, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Risk, Tutum, Niyet	Çalışmanın amacı, blockchain teknolojisine dayalı Bitcoin kripto para biriminin benimsenmesi ve bunun şirketlerde bir ödeme aracı olarak kullanılmasına yönelik bir araştırma yapmaktır. Sonuçlar, gizliliğin algılanan fayda üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve güvenin gizlilik ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde çok önemli bir etkiye sahip olduğunu, dolayısıyla da kripto para birimlerinin yer aldığı kullanma niyeti ifadesini dolaylı olarak etkilediğini göstermiştir. Bununla birlikte şirketler tarafından kripto para biriminin benimsenmesi söz konusu olduğunda güven ve gizlilik faktörünün çok önemli olduğu saptanmıştır. Ayrı bir sonuç ise şirketlerin, özellikle işletmelerin ve mağazaların Bitcoin'de ödeme almaya hazır olması ve finansal kuruluşların da müşterilerine kripto para birimini içeren hizmetleri sunmaya hazır olması gerektiğidir.
Alqaryouti vd. (2019)	Birleşik Arap Emirlikleri	Anket Tekniği, Teknoloji Kabul Modeli (TAM), Korelasyon Analizi	Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Kullanım Davranışı	Bu çalışma, kripto para kullanımının kullanıcıların algılanan faydaları ve davranışları üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bulgulara bakıldığında, algılanan kullanım kolaylığı ve kullanım davranışı arasında pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Diğer yandan kripto para biriminde algılanan fayda ile kullanım davranışı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ayrıca, kripto para biriminde algılanan fayda ile kullanım davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Elde edilen sonuçlar, kripto para biriminin kullanımını etkileyen faktörlerin daha fazla ve daha geniş yelpazede araştırılması gerektiğini göstermektedir.
Schaupp, Festa. (2018).	Amerika Birleşik Devletleri	Anket Tekniği, Planlı Davranış Teorisi (TPB), En Kısmi Küçük Kareler	Tutum, benimseme, niyeti, öznel	Bu çalışmanın amacı, kripto para birimini kullanma niyetini etkileyen faktörleri araştırmaktır. Sonuçlar, Planlı Davranış Teorisi modelinin tüm bileşenlerinin kripto para birimini kullanma niyetini önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca 117 üst düzey lisans öğrencisinden oluşan örnek kullanılarak, tutum, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrolün kripto para kullanımını benimseme niyetiyle pozitif olarak ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

		(EKK), Doğrusal Regresyon Analizi	normlar, algılanan davranış kontrolü	
--	--	--------------------------------------	---	--

3. Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model)

Teknolojinin giderek artan gelişimi ve kullanıcıların özel ve profesyonel yaşamlarına bütünleşmesi ile birlikte, bireylerin kararları tartışılmaya başlamıştır. D.Davis tarafından 1989 yılında ortaya atılan bu model (TAM), akılcı eylemin psikolojik teorisi ve planlı davranış teorisinden türetilmiştir. Ortaya çıkışından bu yana, teknoloji kabul modeli (TAM) ile ilgili çok sayıda çalışma, modelin teknoloji kabulü alanında popülerliğini açıkça göstermiştir. TAM'ın amacı, teknoloji kullanan bireylerin davranışlarını kapsamlı bir biçimde ortaya koymaktır. TAM, teknolojinin potansiyel kabulüne veya reddedilmesine yönelik insan davranışının tahmin edicilerini anlamada kilit bir model haline gelmek üzere gelişmiştir (Marangunić ve Granić, 2015:81). Teknoloji kabul modeli (TAM), algılanan kullanım kolaylığının ve algılanan kullanılabilirliğin uygulama kullanımını öngördüğünü öne süren bir modeldir (Masrom, 2007:1) Teknoloji kabul modeli (TAM), bilgi sistemleri/bilgi teknolojisi kabulünün belirleyicilerine yönelik çalışmalarda en etkili araştırma modellerinden biri olarak kabul edilmektedir. TAM'de, algılanan fayda ve algılanan kullanım, bilgi sistemleri/bilgi teknolojisi kabulünün temel belirleyicileri olarak varsayılmakta ve ampirik olarak desteklenmektedir (Chau, 1996:185

Şekil 2: Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model)



Kaynak: (Chau, 1996:187).

4. Araştırma Yöntemi ve Kapsamı

Araştırma yönteminde iki bölümden oluşmak üzere anket tekniği kullanılmıştır. Birinci bölümde, kripto para kullanımının ve demografik özelliklerin belirlenmesi amacıyla 9 soru yer alırken, ikinci bölümde ise, likert ölçekli 25 adet soru yer almaktadır. Manisa İli araştırmanın kapsamı olduğundan 25 Nisan ve 1 Temmuz tarihleri arasında yüz yüze görüşmenin yanı sıra “Google Formlar” üzerinden çevrimiçi anket oluşturularak Manisa İlinde ikamet eden 172 kişiye rasgele örnekleme yöntemi kullanılarak 34 adet anket sorusu sunulmuştur. Belirtmek gerekir ki anket ekonomik tercih ve davranışlarını bağımsız bir şekilde belirleyebilme becerisine sahip olduğu düşünülen 18 yaş ve üstü bireylere uygulanmıştır.

5. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

Araştırmada kullanılan hipotezler ve model aşağıdaki gibidir;

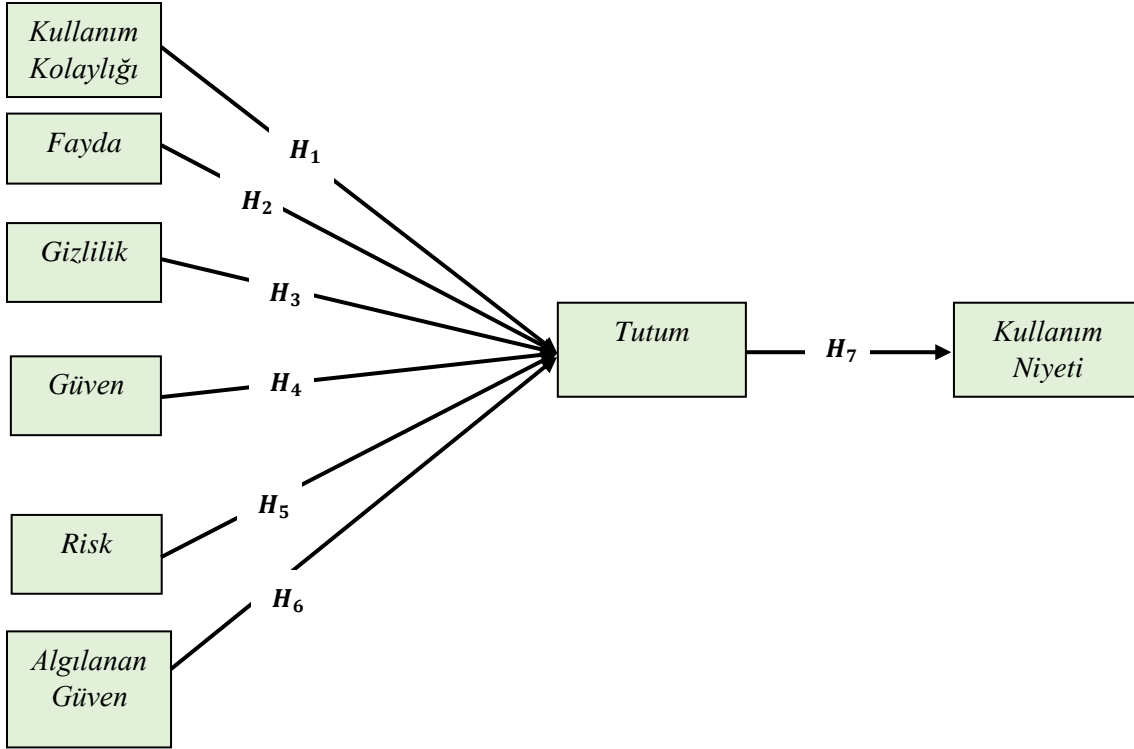
Oluşturulan hipotezler Teknoloji Kabul Modelini esas alarak hazırlanmıştır.

Tablo 2: Araştırma Hipotezleri

H₁ : Ankete katılanların kripto para kullanım kolaylığı, tutumu anlamlı ve pozitif yönde etkiler
H₂ : Ankete katılanların kripto paradan elde ettikleri fayda, tutumu anlamlı ve pozitif yönde etkiler.
H₃ : Ankete katılanların kripto paraya olan gizliliği, tutumu anlamlı ve pozitif yönde etkiler
H₄ : Ankete katılanların kripto paraya olan güveni, tutumu anlamlı ve pozitif yönde etkiler.
H₅ : Ankete katılanların kripto paraya olan riski, tutumu anlamlı ve pozitif yönde etkiler.
H₆ : Ankete katılanların kripto paraya olan algıladıkları güven, tutumu anlamlı ve pozitif yönde etkiler.

H₇: Ankete katılanların kripto paraya olan tutumu ile niyeti arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki vardır.

Şekil 3: Araştırma Modeli



6. Faktör Analizi

Verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin'in (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Bartlett'in küresellik testine bakılmıştır. Bu testlerin yapılabilmesi için IBM SPSS 26 paket programından yararlanılmıştır. Bu bağlamda KMO değeri 0,953 olarak bulunmuştur. Söz konusu değerin 0,60'tan büyük olması örneklemin faktör analizi için uygun olduğuna karar verilir. Bartlett'in bütünlük testi sonucu ise p değeri 0.00 olarak elde edilmiştir. Bu değer α anlamlılık seviyesinden küçük olduğu için ($p < 0.05$) verilerin faktör analizine uygun olduğu ispatlanmış olur (Ellezoğlu,2020:75; Kenar ve Balcı,2012:204). Ayrıca belirtmek gerekir ki, düşük sayıdaki verilerin analizinde en çok tercih edilen "direct oblimin" yöntemi seçilmiştir. Faktör analizi sonucunda 25 ifadeden 8 faktör elde edilmiştir. Söz konusu 8 faktör, varyansın yüzde %79.442'ni açıklamıştır.

6.1.Ölçeğin Güvenirlik Analizi

Güvenirlik analizi, yapılan çalışmalarda örnekleme oluşturan birimlerden veri toplamak amacı ile geliştirilen ölçeğin kendi aralarında iç tutarlılığının olup olmadığını test etmek için kullanılır. Başka bir deyişle, katılımcıların ölçeği oluşturan maddelere verdikleri cevaplardan hareket ederek, katılımcılara yöneltilen tüm maddelerin aynı konuyu ölçüp ölçmediğine bakılır. Güvenirlik katsayısı 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. Bu değerler 1'e yaklaştıkça güvenirlik artar, 1'den uzaklaştıkça güvenirlik azalmaktadır. Literatürde yaygın olarak kullanılan güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha'dır (Ural ve Kılıç 2013:280).

Faktörler içinde yer alan maddelerden Güven (4 madde) ve Algılanan Güvenlik (2 madde) birleştirilerek tek bir "Güven" faktörü haline getirilmiştir.

Tablo 3: Faktörlere Yönelik Güvenirlik Sonuçları

Faktörler	Maddeler	Güvenirlik Katsayıları (Cronbach's Alpha)
TUTUM	T1: Kripto para kullanmak hoşuma gidiyor	,956
	T2: Kripto para kullanmanın şiddetle tavsiye edilmesini düşünüyorum.	,958
NİYET	N1: Kripto para kullanıyorum çünkü çalıştığım kuruma faydası var	,960
	N2: Kripto para kullanılmasını çevremdeki arkadaşlara ve tanıdıklara önereceğim	,961
KULLANIM KOLAYLIĞI	KK1: Kripto para sayesinde insanlarla kurduğum etkileşim açık ve anlaşılırdır.	,957
	KK2: Kripto para ile etkileşim kurmak çok fazla zihinsel çaba gerektirmez.	,956
	KK3: Kripto para almayı veya satmayı kolay buluyorum.	,957
	KK4: Herhangi bir para biriminde olduğu gibi, Kripto paraları Euro veya diğer para birimleri ile hem alıp hem de satabilirim.	,957
FAYDA	F1: Kripto paranın tek bir ülkeye ait olmamasını çok faydalı olduğunu düşünüyorum.	,956
	F2: Kripto para kullanmak diğer parasal işlemlerden daha hızlıdır.	,957
	F3: Kripto paranın dünya çapında da kullanılabilmesi, oldukça faydalıdır.	,958
	F4: Kripto para ile ödeme yapmak vergiden muafiyet sağlar.	,956
	F5: Kripto para kullanmak ucuzdur.	,957
GİZLİLİK	G1: Kripto para işlemlerinde üçüncü kişilerin yani aracılarn olmamasını gizlilik açısından önemli buluyorum	,956
	G2: Kripto para işlemlerinde kimliğimizi açıklamayız bu yüzden gizliliğimizi korumuş oluruz.	,957
	G3: Kripto paranın merkezietçi oluşu ve hiçbir ülkenin kontrol etmemesi garanti işlem sağlar.	,956
	G4: Kripto para birimi tamamen size aittir, yani kimse paranıza el koyamaz ve hesaplarınızı dondurulamaz.	,957
GÜVEN	G1: Kripto para kullanırken kendimi güvende hissediyorum	,956
	G2: Kripto paranın merkezietçi oluşu ve hiçbir ülkenin kontrol etmemesi onu güvenli para birimi yapar.	,956
	G3: Kripto paranın karmaşık bir şifreleme sistemine sahip olması, sahteciliği ve çoğaltmayı imkânsız kılar.	,957
	G4: Kripto para işlemleri geri dönüştürülemez.	,957
RİSK	R1: Kripto paranın para birimi olarak düzenlenmesi kesin ve risksizdir.	,957
	R2: Kripto para geleceğin para birimi olarak uygulanabilir.	,956
ALGILANAN GÜVEN	AG1: Kripto para kriptogramı ile yapılan işlemlerde para güvendedir.	,956
	AG2: Kripto paranın dijital format kapasitesi, yüksek hacimli işlemler için yeterlidir.	,957

Tablo 3'te yer alan maddelerin güvenilirlik katsayıları 0,90-1 arasında çıkmıştır. Bu değerlerin 0,90 ile 1 arasında yer alması, anket güvenilirliğinin yüksek derecede olduğu sonucuna varılır.

Tablo 4: Güvenirlik Sonuçları

Cronbach's Alpha	Standartlaştırılmış Maddelere Dayalı Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
,961	,962	25

6.2.Faktörlerin Normallik Testi

Ölçek içinde yer alan verilerin normallik testine bakılmış, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerinin $-1,5 < 1,5$ olduğu görülmüştür. Tabashnik ve Fidel (2013)' e göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin $1,5 < 1,5$ arasında olması, ölçek verilerinin normal dağıldığını göstermektedir. Bu bilgiler ışığında parametrik test yöntemleri uygulanabilir.

Tablo 5: Faktörlere İlişkin Normallik Test Sonuçları

Ortalamaları Alınmış Faktörler	Çarpıklık (skewness)	Basıklık (kurtosis)
TUTUM	,087	-,602
NİYET	,592	-,138
KULLANIM KOLAYLIĞI	-,105	-,170
FAYDA	-,331	-,279
GİZLİLİK	-,283	-,589
GÜVEN	-,120	-,390
RISK	-,236	,015
ALGILANAN GÜVEN	-,206	-,181

7. Bulgular

7.1. Frekans Tabloları ve Betimsel İstatistikler

Tablo 6: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Değişken düzeyleri	Frekans	Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	88	51,2	51,2
	Kadın	84	48,8	100,0
	Toplam	172		
Yaş	18-23	52	30,2	30,2
	24-30	76	44,2	74,4
	31-40	27	15,7	90,1
	41-50	9	5,2	95,3
	51+	8	4,7	100,0
	Toplam	172	100,0	
Gelir	0-2000	52	30,2	30,2
	2001- 4000	26	15,1	45,3
	4001-6000	44	25,6	70,9
	6001-8000	25	14,5	85,5
	8001+	25	14,5	100,0
	Toplam	172	100,0	
Eğitim	İlkokul	5	2,9	2,9
	Ortaokul	5	2,9	5,8
	Lise	15	8,7	14,5
	Ön lisans	12	7,0	21,5
	Lisans	97	56,4	77,9
	Yüksek Lisans	22	12,8	90,7
	Doktora	16	9,3	100,0
	Toplam	172	100,0	

Tablo incelendiğinde, ankete katılanların %51,2'ni erkekler oluşturmaktadır. Diğer taraftan yaş düzeylerine bakıldığında ağırlıklı olarak 24-30 yaş aralığındaki grup farklılık göstermiştir (%44,2). Bununla beraber, 0-2000TL gelir grubunun fazla olması ankete katılanların büyük bölümünü üniversite öğrencilerinin oluşturmasıdır. Son olarak eğitim durumunda ise, ağırlıklı yanıt lisans öğrencilerinden gelmiştir (%56,4). Ankete katılanlara kripto

para kullanımıyla alakalı açık uçlu sorular sunulmuştur. Elde edilen yanıtlar göre %93,6'sı kripto para birimlerini duyduklarını (%93,6) ifade etmiştir. Kripto para kullanımında ise 61 kişinin (%35) kullanmadığı 111 kişinin (%65) ise kripto para birimini kullandıkları görölmüştür.

7.2. Demografik Değişkenler ve Faktör Değişkenleri Arasındaki İlişki

Öncelikle belirtmek gerekir ki, demografik değişkenlerin dışında yer alan likert ölçekli ifadelerin ortalaması alınmış, daha sonra değişkenler arası ilişkinin olup olmadığını test etmek için hipotezler oluşturulmuştur. Burada yer alan hipotezler, Teknoloji Kabul Modeline eklenen “Gizlilik faktörü” ve “Algılanan Güven” faktörlerinin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğı üzerine kurulmuştur.

H₁ : Ankete katılanların kripto para gizliliği, cinsiyet durumuna göre farklılaşmamaktadır.
H₂ : Ankete katılanların kripto paraya yönelik algıladıkları güven, cinsiyet durumuna göre farklılaşmamaktadır.
H₃ : Ankete katılanların kripto para gizliliği, yaş durumuna göre farklılaşmamaktadır.
H₄ : Ankete katılanların kripto paraya yönelik algıladıkları güven, gelir durumuna göre farklılaşmamaktadır.
H₅ : Ankete katılanların kripto para gizliliği ile gelir durumu arasında anlamlı bir farklılık vardır.
H₆ : Ankete katılanların kripto paraya yönelik algıladıkları güven, eğitim durumuna göre farklılaşmamaktadır.
H₇ : Ankete katılanların kripto para gizliliği ile eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık vardır.

7.3. Bağımsız Örneklem T- Testi

Bu test yönteminde, iki bağımsız grubun ortalamalarına bakarak anlamlı farklılığın olup olmadığını test edilir (Yüctoker, 2015:675)

Tablo 7: Kripto Para Gizliliği ile Cinsiyet Durumuna İlişkin T-Testi

Faktör Değişkeni	Değişken düzeyleri	N	Ortalama (\bar{x})	S. Sapma (s)	t _h	Sig. (2tailed) veya p
Gizlilik	Erkek	88	3,2386	1,16332	-,033	,974
	Kadın	84	3,2440	,97095		

Tablo 7’de t_h değeri (-,033) sig.2-tailed değeri ise (,974) olarak elde edilmiştir. Bu bağlamda, p değeri α anlamlılık katsayısından (0,05) büyük olduğu için kripto para gizliliği ile cinsiyet durumu arasında anlamlı farklılığın olmadığını % 95 güven aralığında gözlenmiştir dolayısıyla, H₁ hipotezi reddedilemez.

Tablo 8: Ankete Katılanların Kripto Paraya Yönelik Algıladıkları Güven ile Cinsiyet Durumu Arasında T-Testi

Faktör Değişkeni	Değişken düzeyleri	N	Ortalama (\bar{x})	S. Sapma (s)	t _h	Sig. (2tailed) veya p
Algılanan Güven	Erkek	88	3,2386	,15402	.390	.696
	Kadın	84	3,1786	,15321		

Tablo 8’de t_h değeri (.390) sig.2-tailed değeri ise (.696) olarak elde edilmiştir. Buna göre p değeri α anlamlılık katsayısından (0,05) büyük olduğu için katılımcıların kripto paraya yönelik algıladıkları güvenin cinsiyet durumuna göre farklılaşmadığını % 95 güven düzeyinde gözlenmiştir. Başka bir değişle, H₂ hipotezi reddedilememiştir.

7.4. Tek Yönlü Anova Testi

İkiden fazla bağımsız grupların ortalamalarındaki farkın istatistiksel biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koyan bir yöntemdir. Bu bağlamda değişkenler arasında oluşturulan hipotezlerin sonuçları aşağıda sunulmuştur. Belirtmek gerekir ki, değişkenler arasında gruplar arası varyansın homojen olması koşulu dikkate alınarak analizler yapılmıştır.

Tablo 9: Kripto Para Gizliliği ile Yaş Durumu Arasında Anova Testi

	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arası	4,793	4	1,198	1,047	,385
Gruplar içi	191,194	167	1,145		
Toplam	195,987	171			

Tabloda elde edilen sonuçlara baktığımızda, F değerinin (1,047) olduğu görülmektedir. Bu değer yüksek bulunması, gruplar arasındaki farklılığında yüksek bulunması anlamına taşır. Dikkat edilmesi gereken diğer önemli değer ise Sig.(,385) değeridir. Bu değer, α anlamlılık katsayısından (0,05) büyük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı %95 güven aralığında tespit edilmiştir. Dolayısıyla H_3 hipotezi reddedilememiştir.

Tablo 10: Algılanan Güven Ve Gelir Durumuna İlişkin Anova Testi

	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arası	4,094	4	1,024	1,009	,404
Gruplar içi	169,371	167	1,014		
Toplam	173,465	171			

Tabloda elde edilen sonuçlara göre, F değerinin (1,009) olduğu görülmektedir. Dikkat edilmesi gereken başka önemli değer ise Sig.(,404) değeridir. Bu değer, α anlamlılık katsayısından (0,05) büyük olduğu için gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı %95 güven düzeyinde görülmüştür. Dolayısıyla, H_4 hipotezi reddedilememiştir.

Tablo 11: Kripto Para Gizliliği ile Gelir Durumu Arasında Anova Testi

	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arası	5,193	4	1,298	1,136	,341
Gruplar içi	190,794	167	1,142		
Toplam	195,987	171			

Tabloda elde edilen sonuçlara göre, F değerinin (1,136) olduğu görülmektedir. Dikkat edilmesi gereken başka önemli değer ise Sig.(,341) değeridir. Bu değer, α anlamlılık katsayısından (0,05) büyük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı %95 güven düzeyinde anlaşılmıştır. Dolayısıyla, H_5 hipotezi reddedilememiştir.

Tablo 12: Algılanan Güven ile Eğitim Durumuna İlişkin Anova Testi

	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arası	10,017	6	1,670	1,685	,128
Gruplar içi	163,448	165	,991		
Toplam	173,465	171			

Tabloda elde edilen sonuçlara göre, F değeri 1,685 olarak bulunmuştur. Dikkat edilmesi gereken başka bir değer de Sig.(,128) değeridir. Bu değer, α anlamlılık katsayısından (0,05) büyük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı %95 güven aralığında söylenebilir. Dolayısıyla, H_6 hipotezi reddedilemez.

Tablo 13: Kripto Para Gizliliği ile Eğitim Durumuna İlişkin Anova Testi

	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arası	9,516	6	1,586	1,403	,216
Gruplar içi	186,471	165	1,130		
Toplam	195,987	171			

Elde edilen sonuçlara göre, F değerinin (1,403) olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, dikkat edilmesi gereken diğer önemli değer ise Sig.(,216) değeridir. Bu değer, α anlamlılık katsayısından (0,05) büyük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı %95 güven düzeyinde gözlenmiştir. Bir başka deyişle H_7 hipotezi reddedilememiştir.

8. Araştırma Modeline İlişkin Hipotezlerin Analizi

8.1.Regresyon Analizi

Regresyon Analizi, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki sayısal ilişkiyi incelemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Araştırma modelinde yer alan birden fazla bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini (ilişkinisi) incelemek için çok değişkenli regresyon analizine başvurulmuştur (Deniz, 2019:106). İlk olarak araştırma modeline ilişkin bağımsız değişkenler'in (kullanım kolaylığı, fayda, gizlilik, güven, risk, algılanan güven) bağımlı değişken (tutum) üzerinde etkisi verilmiştir. Daha sonra bağımsız değişken olarak tutum faktörü seçilmiş ve bağımsız değişken olan kullanım niyeti üzerinde etkisinin olup olmadığını test etmek için basit doğrusal regresyon yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 14: Araştırma Modelinde Yer Alan Hipotezlerin ($H_1, H_2, H_3, H_4, H_5, H_6$) Çoklu Regresyon Sonuçları

Tutum	Regresyon Katsayısı(β)	Standart Hata	T	p	VIF
Sabit*	-,251	,220	-1,141	,256	
Kullanım Kolaylığı	,268	,101	3,286	,001	2,611
Fayda	,202	,112	2,120	,036	3,555
Gizlilik	-,073	,104	-,761	,448	3,590
Güven	,213	,139	1,785	,076	5,580
Risk	,181	,107	1,987	,049	3,246
Algılanan Güven	,052	,114	,533	,595	3,805

* *Tüketicilerin kripto para kullanımına ilişkin Tutumu=Bağımlı değişken(sabit)*

$$R = ,761^a \quad R^2 = ,564 \quad F = 37,911 \quad p = ,000$$

*modeldeki bağımsız değişkenler, bağımlı değişkendeki varsyanın %56,4'nu açıklamaktadır

Tablo 14'de bağımsız değişkenler Kullanım Kolaylığı, Fayda, Gizlilik, Güven, Risk, Algılanan Güven şeklindedir. Bu bağlamda bağımsız değişkenlerin bağımsız değişken olan tüketicilerin kripto para kullanımına karşı tutumunu ölçmek amacıyla uygulanan çoklu regresyon sonucuna göre F istatistik değeri (37,911) anlamlı olarak elde edilmiştir ($p = ,000$). Başka bir ifadeyle modelde en az bir bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkisinin olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan çoklu doğrusallık sorunun olup olmasının tespiti için VIF değerlerine bakmak önemlidir. Yazında çoklu doğrusal bağlantı sorunun ortaya çıkmaması için WIF değerlerinin 10'un altında olması gerekmektedir (Dikmen, 2017:116). Tablodan görüleceği üzere tüm varyans değerleri 10'nun altında elde edilmiş bu da çoklu doğrusallık sorununun olmadığını göstermiştir. Bu bilgiler ışığında, standardize edilmiş regresyon katsayıları(β);Kullanım Kolaylığı ($\beta=,268$), Fayda ($\beta=,202$), Gizlilik ($\beta=-,073$), Güven ($\beta=,213$), Risk ($\beta=,181$), Algılanan Güven ($\beta=,052$) şeklinde elde edilmiştir. Tablodan elde edilen p değerlerine bakıldığında, kullanım kolaylığı ($,001$), Fayda ($,036$) ve Risk ($,049$) faktörlerinin tüketicilerin kripto para kullanımına ilişkin tutumunu anlamlı ve olumlu yönde etkilediği, Gizlilik ($,448$), Güven ($,076$) ve Algılanan Güven ($,595$) faktörlerinin ise herhangi bir etkisinin olmadığını tespit edilmiştir. Belirtilmelidir ki tüketicilerin kripto para kullanımını en çok etkileyen değişken kullanım kolaylığıdır. Ayrıca anlamlı çıkan sonuçlar için tüketicilerin kripto para gizliliği, kripto paradan elde edilen fayda ve kripto para kullanım riski arttıkça, kripto para kullanımına yönelik tutumun da arttığı söylenebilir. Sonuçlar bir bütün olarak incelendiğinde, %95 güven düzeyinde H_1, H_2, H_5 hipotezleri reddedilememiş, H_3, H_4, H_6 hipotezleri reddedilmiştir.

Tablo 15: Araştırma Modelinde Yer Alan Hipotezin (H_7) Basit Doğrusal Regresyon Sonucu

Davranışsal niyet	Regresyon Katsayısı	Standart Hata	T	p
Sabit*	,604	,158	3,826	,000
Tutum	,629	,051	12,369	,000

* *Tüketicilerin kripto para kullanımına ilişkin Davranışsal niyeti=Bağımlı değişken(sabit)*

$$R = ,688^a \quad R^2 = ,474 \quad F = 152,993 \quad p = ,000$$

*Tüketicilerin kripto para kullanımına ilişkin tutumundaki artış, davranışsal niyetinin %47,4'nü açıklamaktadır($R^2 = ,474$)

Tabloda bağımsız değişkenin bağımsız değişken olan tüketicilerin kripto para kullanımına karşı davranışsal niyetini ölçmek amacıyla uygulanan basit doğrusal regresyon sonucuna göre F istatistik değeri (152,993) anlamlı olarak elde edilmiştir ($p = ,000$). Diğer taraftan standardize edilmiş regresyon katsayısı ise $\beta = ,629$ 'dir. Tabloda p değeri ,000 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,05'den küçük olduğu için tüketicilerin kripto para kullanımına yönelik tutumunun davranışsal niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif yönde bir etkisinin olduğu %95 güven düzeyinde anlaşılmıştır. bir diğer ifadeyle, tüketicilerin kripto para kullanımına ilişkin tutumu arttıkça, davranışsal niyeti de artmaktadır. Dolayısıyla H_7 hipotezi reddedilemez.

9. Sonuç

Bilineceği üzere yaklaşık 15 yıldır blok zincir teknolojisi ve bu teknolojinin getirdiği kripto para birimleri günümüzde sıkça kullanılmaktadır. Blok zincir teknolojisi, en yaygın kripto para birimi olan bitcoin için geliştirilmiş temel etkinleştirme teknolojisi olarak ifade edilir. Bu teknoloji, yıkıcı bir güç olma potansiyeli ile giderek daha popüler hale gelmiştir. Her ne kadar yıkıcı bir güç teşkil etse de blok zincir teknolojisi hem insanlara hem de birçok kuruluşa güvenli işlem yapma olanağı sunmuştur.

Araştırmanın demografik ve betimsel istatistik sonuçlarına göre, ankete katılanların %51,2'ni erkekler oluşturmaktadır. Diğer taraftan yaş düzeylerine bakıldığında ağırlıklı olarak 24-30 yaş aralıındaki grup farklılık göstermiştir (%44,2). Bununla beraber, 0-2000TL gelir grubunun fazla olması ankete katılanların büyük bölümünü üniversite öğrencilerinin oluşturmaktadır. Son olarak eğitim durumunda ise, ağırlıklı yanıt lisans öğrencilerinden gelmiştir (%56,4). Ankete katılanlara kripto para kullanımıyla alakalı açık uçlu sorular sunulmuştur. Elde edilen yanıtlar göre %93,6'sı kripto para birimlerini duyduklarını (%93,6) ifade etmiştir. Kripto para kullanımında ise 61 kişinin (%35) kullanmadığı 111 kişinin (%65) ise kripto para birimini kullandıkları görülmüştür.

Bu çalışmada, Manisa ilinde ikamet eden 172 katılımcıya anket tekniği kullanılarak kripto para kullanımı ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda teknoloji kabul modeli temel alınmış ve buna göre hipotezler oluşturularak test edilmiştir. Ayrıca demografik ve faktör değişkenleri arasında fark hipotezlerine dayalı testler gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen ilk sonuç değişkenler arası ilişkilerdir. Buna göre, kripto para gizliliği ve algılanan güven faktörünün demografik değişkenler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı görülmüştür. Diğer yandan, Araştırma modeline uygun hipotezlerden elde edilen sonuçlara göre, 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 faktörü üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı anlaşılmıştır.

Bu çalışma, Manisa'da ikamet eden tüketicilerin düşük benimseme/kullanım seviyesini açıklayan kripto para birimleri farkındalığının düşük olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca tanımlayıcı istatistikler ve araştırma modelinden elde edilen sonuçlar kripto para birimleri hakkında farkında olanların çoğunun kripto para birimlerini doğru anlamadığını göstermiştir. Dolayısıyla bu çalışma, değişim korkusunun kendisinden kaynaklanabilecek değişim direncini en aza indirmek için potansiyel kullanıcılara kapsamlı farkındalık ve eğitim ihtiyacını önermektedir. Ayrıca, kripto para birimlerinin tam potansiyelini gerçekleştirmesine izin vermek, yani yaygın bir şekilde benimsemek için, güvenli ve emniyetli işlemler sağlayacak yeterli düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır. Bu, düzenleme kurumları ve devlet, kripto para birimi kavramını doğru biçimde değerlendirmeli ve böylece para biriminin doğru kullanımını yönetmek için kapsayıcı bir düzenleme geliştirmelidir. Ayrıca Manisa'da kripto para birimlerinin benimsenmesini etkileyen faktörler hakkında daha geniş bir örneklem ile daha fazla bilimsel çalışmanın yapılmasını göstermiştir.

Kaynakça

- ABRAMOVA, S. &. (2016). Perceived Benefit And Risk As Multidimensional Determinants Of Bitcoin Use: A Quantitative Exploratory Study.
- AGRAWAL, V. A. (2020). Decentralised Ecosystem For Journalism Based On Blockchain. Springer, Singapore., In Ic-Bct 2019 (pp.7-19).
- ALBRECHT, C. D. (2019). The Use Of Cryptocurrencies In The Money Laundering Process. Journal Of Money Laundering Control.
- ALPTEKİN,V, M. (2018). "Kripto Para Ekonomisi". Eğitim Yayın Evi.

- ALQARYOUTİ, O. S. (2019, December). Cryptocurrency Usage İmpact On Perceived Benefits And Users' Behaviour. In European, Mediterranean, And Middle Eastern Conference On Information Systems . (Pp. 123-136). Springer, Cham.
- ARNOLD, B. (2021). Attitudes Towards Bitcoin İn Iceland (Doctoral Dissertation, Worcester Polytechnic Institute).
- CHAN, S. C. (2017). A Statistical Analysis Of Cryptocurrencies. Journal Of Risk And Financial Management, 10(2), 12.
- CHAU, P. Y. (1996). An Empirical Assessment Of A Modified Technology Acceptance Model. . Journal Of Management Information Systems,, 13(2), 185-204.
- ÇARKACIOĞLU.A. (2016). Kripto-Para Bitcoin. Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi Araştırma Raporu
- DENİZ, G. & (2019). Türkiye’de Ekonomik Büyüme İle Bazı Makro Değişkenler Arasındaki İlişki: Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli Analizi. İşletme Araştırmaları Dergisi, 11(1), 101-113.
- DENNY, G. V. (2022). “Cryptocurrency 201: What Is Ethereum?” Wealth Management Global Investment Office, January 31, 2022.
- DİERKSMEİER, C. & (2018). Cryptocurrencies And Business Ethics. Journal Of Business Ethics, 152(1), 1-14.
- DİKMEN, N. (2017). Ekonometriye Giriş,. Ankara.: 3. Baskı, Seçkin Yayıncılık.
- EİGBE, O. E. (2018). Investigating The Levels Of Awareness And Adoption Of Digital Currency İn Nigeria: A Case Study Of Bitcoin. . Information Technologist, 15(1), 75.
- ELLEZOĞLU, N. (2020).Bireysel Yatırımcı Davranışlarının Davranışsal Finans Kapsamında İncelenmesi: Ankara İli Uygulaması. Ankara: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi (Fen Bilimleri Enstitüsü).
- FANG, F. V.R. (2022). Cryptocurrency Trading: A Comprehensive Survey. Financial Innovation, , 8(1), 1-59.
- GÜVEN.V, Ş. (2018).“Blokzincir,Kripto Paralar, Bitcoin”. Satoshi Dünyayı Değitiriyor. Kronik Kitap.
- HALABURDA, H. & (2016). Beyond Bitcoin. The Economics Of Digital Currencies.
- HARVEY, C. R. (2020). Understanding Cryptocurrencies. Arxiv. Org.
- KENAR, İ. &. (2012). Fen Ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme: İlköğretim 4 Ve 5. Sınıf Örneği. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (34).
- LUCHKİN, A. G. Et Al, (2020). Cryptocurrencies İn The Global Financial System: Problems And Ways To Overcome Them. Advances İn Economics, Business And Management Research, Volume 148, Pp: 423-430.
- MARANGUNİĆ, N. & (2015). Technology Acceptance Model: A Literature Review From 1986 To 2013. Universal Access İn The Information Society, 14(1), 81-95.
- MASROM, M. (2007). Technology Acceptance Model And E-Learning. . Technology, 21(24), 81.
- MATTKE, J. M. (2021). Bitcoin İvestment: A Mixed Methods Study Of İvestment Motivations. . European Journal Of Information Systems,, 30(3), 261-285.
- MİLUTİNOVİĆ, M. (2018). Cryptocurrency. Економика-Часопис За Економску Теорију И Праксу И Друштвена Питања, (1), 105-122.
- O'DWYER, K. J. (2014). Bitcoin Mining And İts Energy Footprint. Issc 2014 / Cıct 2014, Limerick, June 26–27.
- PALOS-SANCHEZ, P. S. (2021). An Exploratory Approach To The Adoption Process Of Bitcoin By Business Executives. Mathematics, 9(4), 355.
- SCHAUPP, L. C. (2018, May). Cryptocurrency Adoption And The Road To Regulation. In Proceedings Of The 19th Annual International Conference On Digital Government Research: Governance İn The Data Age (pp. 1-9).
- SİXT, E. (2017).Ethereum. In Bitcoins Und Andere Dezentrale Transaktionssysteme . Springer Gabler, Wiesbaden, pp.189-194).
- STEİNMETZ, F. (2021). Behavioural Clusters Of Cryptocurrency Users: Frequencies Of Non-Speculative Application Domains. Brl Working Paper Series,(Vol. 24).

TABACHNICK, B. C. (2013). Using Multivariate Statistics (Sixth Edt.), Pearson Boston.

TAPSCOTT D, T. A. (2016). Blockchain Revolution: How The Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, And The World. Penguin.

TSANİDİS, C. N. (2015). Greek Consumers And The Use Of Bitcoin. The Business & Management Review, , 6(2), 295.

URAL, A. (2013). Bilimsel Araştırma Süreci Ve Spss İle Veri Analizi. Detay Yayıncılık, 4. Baskı. Ankara.

YÜCETOKER, İ. (2015). Güzel Sanatlar Eğitimi Öğrencilerinin Sanatokuryazarlığı Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Ekev Akademi Dergisi, , 62(62), 669-676.

WOOD, J. J. (2017). The Diffusion And Adoption Of Bitcoin: A Practical Survey For Business. International Business Management, 11, 1278-1288.

coinmarketcap.com (Erişim tarihi:15.05.2022)

www.pcmag.com/encyclopedia/term/crypto mining / (Erişim tarihi 11.05.2022).

www.investopedia.com / (Erişim tarihi: 14.05.2022).

https://tr.investing.com/crypto/currencies / (Erişim tarihi: 14.05.2022).

EK 1:

Tablo 16: En Yüksek 10 Kripto Para Biriminin Piyasa Durumları

Sıra	Ad	Sembol	Piyasa değeri (\$)	Fiyat(\$)	Dolaşımdaki arzı	Hacim
1	Bitcoin	BTC	577,871,248,204	<u>30,327.53</u>	19,040,468	28,249,946,487
2	Ethereum	ETH	252,073,958,665	<u>2,082.46</u>	120,787,510	14,132,573,112
3	Tether	USDT	75,667,509,494	<u>0.999</u>	75,752,120,651	57,091,244,401
4	USD Coin	USDC	51,135,598,170	<u>1.00</u>	51,092,184,697	5,149,659,493
5	BNB	BNB	49,607,113,824	<u>303.74</u>	163,276,975	1,713,889,644
6	XRP	XRP	20,920,239,586	<u>0.4322</u>	48,343,101,197	1,646,581,785
7	Cardana	ADA	19,087,140,095	<u>0.5634</u>	33,820,262,544	1,028,449,318
8	Solana	SOL	18,060,357,167	<u>53.62</u>	337,328,554	1,791,462,228
9	Binance USD	BUSD	17,776,098,891	<u>1.00</u>	17,735,417,590	9,818,893,705
10	Dogecoin	DOGE	11,987,701,608	<u>0.09011</u>	132,670,764,300	743,926,370

Kaynak: coinmarketcap.com (Erişim Tarihi:15.05.2022)

EK2:



Kripto Paranın kullanılmasına Yönelik Bir Uygulama: Manisa İli Örneği
Değerli katılımcı;

Bu Çalışma, Manisa Celal Bayar Üniversitesi İktisat doktora öğrencisi Şamil MUHARREM tarafından yürütülmektedir. Sizlerden elde edilen veriler, sadece bilimsel bir çalışma için kullanılacaktır. Ayrıca sizlerden isim ve soy isim talep edilmeyecektir. Lütfen düşüncelerinizi objektif bir şekilde belirtiniz. Anketimize katıldığınız için teşekkür ederiz...

1.Daha önce “Kripto Para”(coin) terimi duydunuz mu?

- Evet Hayır

2.Bildiğiniz Kripto Para var mı?

- Evet Hayır

3. Cevabınız “Evet” ise hangi Kripto Para olduğunu belirtiniz?

.....

4.Kullandığınız Kripto Para aşağıdakilerden hangisidir? (birden fazla seçeneği seçebilirsiniz).

- Bitcoin
 Ethereum

- Litecoin
Avalanche(avax)
 Solana(sol)
Cardano (ada)
Xrp (ripple)
Kullanmıyorum
Diğer

Bu bölümde, tüketicilerin Kripto Para kullanılmasına olan tutum, niyet, kullanım kolaylığı, fayda, gizlilik, güven, risk, algılanan güvenlik gibi anket sorularına yer verilmiştir. Lütfen gerekli hassasiyeti göstererek aşağıdaki “1=Kesinlikle Katılmıyorum” “2=Katılmıyorum”, “3=Kararsızım”, “4=Katılıyorum”, “5=Kesinlikle Katılıyorum” seçeneklerinden sizin görüşünüze göre en uygun olanı seçiniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
TUTUM					
1. Kripto para kullanmak hoşuma gidiyor	1	2	3	4	5
2. Kripto para kullanmanın şiddetle tavsiye edilmesini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
DAVRANIŞSAL NİYET					
1. Kripto para kullanıyorum çünkü çalıştığım kuruma faydası var	1	2	3	4	5
2.Kripto para kullanılmasını çevremdeki arkadaşlara ve tanıdıklara önereceğim	1	2	3	4	5
KULLANIM KOLAYLIĞI					
1. Kripto para sayesinde insanlarla kurduğum etkileşim açık ve anlaşılabilir.	1	2	3	4	5
2. Kripto para ile etkileşim kurmak çok fazla zihinsel çaba gerektirmez.	1	2	3	4	5
3. Kripto para almayı veya satmayı kolay buluyorum.	1	2	3	4	5
4. Herhangi bir para biriminde olduğu gibi, Kripto paraları Euro veya diğer para birimleri ile hem alıp hem de satabilirim.	1	2	3	4	5
FAYDA					
1.Kripto paranın tek bir ülkeye ait olmamasını çok faydalı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
2. Kripto para kullanmak diğer parasal işlemlerden daha hızlıdır.	1	2	3	4	5
3. Kripto paranın dünya çapında da kullanılabilmesi, oldukça faydalıdır.	1	2	3	4	5
4. Kripto para ile ödeme yapmak vergiden muafiyet sağlar.	1	2	3	4	5
5. Kripto para kullanmak ucuzdur.	1	2	3	4	5
GİZLİLİK					
1. Kripto para işlemlerinde üçüncü kişilerin yani araçların olmamasını gizlilik açısından önemli buluyorum.	1	2	3	4	5
2. Kripto para işlemlerinde kimliğimizi açıklamayız bu yüzden gizliliğimizi korumuş oluruz.	1	2	3	4	5
3. Kripto paranın merkezîyetçi oluşu ve hiçbir ülkenin kontrol etmemesi garanti işlem sağlar.	1	2	3	4	5
4. Kripto para birimi tamamen size aittir, yani kimse paranıza el koyamaz ve hesaplarınızı dondurulamaz.	1	2	3	4	5
GÜVEN					
1. Kripto para kullanırken kendimi güvende hissediyorum	1	2	3	4	5

2. Kripto paranın merkeziyetçi oluşu ve hiçbir ülkenin kontrol etmemesi onu güvenli para birimi yapar.	1	2	3	4	5
3. Kripto paranın karmaşık bir şifreleme sistemine sahip olması, sahteciliği ve çoğaltmayı imkânsız kılar.	1	2	3	4	5
4. Kripto para işlemleri geri dönüştürülemez	1	2	3	4	5
RİSK					
1. Kripto paranın para birimi olarak düzenlenmesi kesin ve risksizdir.	1	2	3	4	5
2. Kripto para geleceğin para birimi olarak uygulanabilir.	1	2	3	4	5
ALGILANAN GÜVENLİK					
1. Kripto para kriptogramı ile yapılan işlemlerde para güvendedir	1	2	3	4	5
2. Kripto paranın dijital format kapasitesi, yüksek hacimli işlemler için yeterlidir.	1	2	3	4	5

DEMOGRAFİK SORULAR

Cinsiyetiniz?	<input type="checkbox"/> Erkek	<input type="checkbox"/> Kadın
Yaşınız?	<input type="checkbox"/> 18-23, <input type="checkbox"/> 24-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41 50, <input type="checkbox"/> 51+	
Gelir Durumunuz? (TL)	<input type="checkbox"/> 0-2000 <input type="checkbox"/> 2001- 4000 <input type="checkbox"/> 4001-6000 <input type="checkbox"/> 6001-8000 <input type="checkbox"/> 8001+	
Eğitim Durumunuz?	<input type="checkbox"/> İlkokul, <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise, <input type="checkbox"/> Ön lisans, <input type="checkbox"/> Lisans, <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans, <input type="checkbox"/> Doktora	
Mesleğiniz?	<input type="checkbox"/> Memur <input type="checkbox"/> Özel Sektör <input type="checkbox"/> Öğrenci <input type="checkbox"/> Esnaf <input type="checkbox"/> Ev Hanımı <input type="checkbox"/> İş Bulma Ümidini Kaybetmiş	

EK 3:

Ölçek Talebi

14 May 2022 18:32 tarihinde şamil MUHARREM samil.muharremov1@gmail.com şunu yazdı;

Hello, dear teacher, I am Shamil Maharramov, a PhD student at Manisa Celal Bayar University. I am writing an article for a course this semester. I study "Cryptocurrency" in the article. I need the scale of your work "An Exploratory Approach to the Adoption Process of Bitcoin by Business Executives". Could you please send me your scale?

I wish you healthy days..

14 May 2022 18:36 Tarihinde **Dr. Pedro Palos Sánchez** ppalos@us.es řunu yazdı;

Hello Samil,

You have in page 18 of article Appendix A. Table A1. Survey questions and factor loading.

Best regards,

Dr. Pedro Palos Sánchez

Profesor Titular de la Universidad de Sevilla

Departamento de Economía Financiera y Dirección de Operaciones

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales,

Av.Ramón y Cajal 1, 41018, Sevilla, Spain

ORCID: [0000-0001-9966-0698](https://orcid.org/0000-0001-9966-0698) Publons: [A-8952-2017](https://publons.com/author/8952-2017) Scopus: [57193833640](https://scopus.com/authorid/57193833640)

Reuniones virtuales: <https://eu.bbcollab.com/guest/63d02b040a2240aa8ae3d89dc5a9b76e>