

# BITCOIN'IN YENİ BİR FİNANSAL ÜRÜN OLARAK BENİMSENMESİ VE YAYGINLAşMASINDA DESTEKLEYİCİ VE ENGELLEYİCİ OLAN UNSURLAR: BANKA ALIşANLARI ÜZERİNE BİR ARAşTIRMA\*

## THE SUPPORTING AND PREVENTING ELEMENTS OF BITCOIN'S ADAPTATION AND SPREAD AS A NEW FINANCIAL PRODUCT: A RESEARCH ON BANK EMPLOYEES

Alp POLAT\*\*  
Faruk AKIN\*\*\*  
İbrahim ALKARA\*\*\*\*  
Yücel TÜRKER\*\*\*\*\*

### Öz

Bitcoin İlk olarak Nakamoto (2008) tarafından ödemelerde transfer işleminin taraflar arasında doğrudan yapılmasını sağlayan bir sanal para birimi olarak açıklanmıştır. Bitcoin'in para transferlerinde dijital bir para olarak kullanılması ile güven ihtiyacı ve transfer maliyetleri azalmaktadır. Blok zincir teknolojisini kullanan Bitcoin bu teknolojiyi kullanan diğer uygulamalar içinde en popüler uygulama alanlarından birisi haline gelerek, bu teknolojiyi kullanan şifreli ödeme araçları arasında lider konuma ulaşmıştır. Bitcoin'in piyasa değerleri kısa sürede yüksek miktarlara ulaşarak, kullanım alanı yaygınlık kazanmıştır. Ancak, Bitcoin üzerine teorik incelemeler ve araştırmalar bu yaygınlaşmanın gerisinde kalmaktadır. Çalışma kapsamında, Bitcoin'in yeni bir finansal ürün olarak benimsenmesine ve reddedilmesine neden olan unsurlara, Bilecik ve Eskişehir ilinden tesadüfi örneklem ile seçilen banka çalışanlarının katılım düzeyleri araştırılmıştır. Araştırmada anket yöntemi kullanılarak elde edilen veriler için genel bulgu analizleri, bağımsız örneklem t testi ve Anova analizi yapılmıştır. Katılımcılar Bitcoin'in benimsenmesini kolaylaştıran faktörler içinde "Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik

\* Bilecik şeyh Edebalı Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir. (Proje No: 2018-01.BşEÜ.13-01, 2018).

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik şeyh Edebalı Üniversitesi, Bozüyük Meslek Yüksekokulu, alp.polat@bilecik.edu.tr

\*\*\* Doç. Dr., Bilecik şeyh Edebalı Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, faruk.akin@bilecik.edu.tr

\*\*\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik şeyh Edebalı Üniversitesi, Bozüyük Meslek Yüksekokulu, ibrahim.alkara@bilecik.edu.tr

\*\*\*\*\* Arş. Gör, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, yturker@ogu.edu.tr

(bilinmezlik)” ifadesini en önemli bulurken, Bitcoin’in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlerden “Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik açığı” ifadesini en etkili faktör olarak ifade etmişlerdir. Araştırma kapsamında demografik değişkenlere göre hipotezler geliştirilerek ilgili analizler yapılmış ve değişkenlere göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Bitcoin, Finansal Ürün, Yatırımcı davranışı

**Jel Kodları:** D14, E00, E40

### Abstract

Bitcoin first described by Nakamoto (2008) as a virtual currency that allows the transfer of payments to be made directly between the parties. By using Bitcoin as a digital currency for money transfers, the need for trust and transfer costs are reduced. Bitcoin became one of the most popular application areas of block chain technology and a leader among the encrypted payment tools that use this technology. Bitcoin’s market values quickly reached high volumes and practical applications quickly gained widespread acceptance. However, theoretical studies and researches on Bitcoin lag behind this spread. Within the scope of the study, the factors which cause Bitcoin to be accepted and rejected as a new financial product have been interviewed by randomly selected bank employees from Bilecik and Eskişehir provinces. In the study, general findings analysis, independent sample t test and Anova analysis were performed for the data obtained by using survey method. Among the factors that facilitated the adoption of bitcoin, the participants found the term “extended privacy in electronic payment” as the most important, while security of electronic wallets (against hackers) was found as the most effective factor that prevent the adoption and widespread use of Bitcoin. Within the scope of the research, hypotheses were developed according to demographic variables and related analyzes were made and significant differences were found according to the variables.

**Keywords:** Bitcoin, Financial Asset, Investor Behaviour.

**Jel Codes:** D14, E00, E40

### Giriş

Bitcoin sisteminde ilk Bitcoin blok zinciri Nakamoto tarafından 3 Ocak 2009 tarihinde oluşturulmuştur. Bu ilk zincir, diğerlerinden farklı olarak numara verilmeyerek, “genesis block” (yasadılış bloku) şeklinde isimlendirilmiştir. 12 Ocak 2009 tarihinde ise ilk Bitcoin transferi Nakamoto tarafından mühendislik eğitimi olan ve kriptolama alanında çalışmaları olan Hal Finney’e yapılmış ve Bitcoin sisteminin temelleri atılmıştır. Böylece ilk transferi gerçekleştiren kişilerin isimleri Bitcoin’in temel para birimlerine verilmiştir. En küçük Bitcoin birimleri, Satoshi (1 BTC (Bitcoin) = 100.000.000 Satoshi) ve Finney (1 Finney =10 Satoshi) şeklinde değerlendirilmiştir. İnternetin yaygınlaşmasıyla Bitcoin ağı da birçok kişiye ulaşmış ve konuyla ilgili farkındalığın artırılmasını da sağlayan yüzlerce internet sitesi açılmıştır. Birçok internet sitesinde Bitcoin ile ilgili reklamlar verilerek sisteme ilginin artırılmasına çalışılmıştır ve farklı ölkelerdeki şehirlere Bitcoin ATM’leri yerleştirilmiştir. Yapılan tüm çalışmaların gönüllölük esasına göre yapıldığı iddia edilse de reklamlar ve ATM’ler için harcanan paraların kaynağı ve Satoshi Nakamoto’nun kimliği halen bilinmemektedir (Güller, 2019: 218).

Bitcoin, özellikle son yedi yıllık süreçte dünya genelinde hızlı bir şekilde değerini artırmış ve en popüler kripto para birimi olmuştur. Günümüzde bin üç yüzü aşkın kriptolu sanal para bulunmaktadır. Bitcoin bu sanal paraların ilki ve en değerlisidir. Piyasada ilk olarak 2009 yılında sadece 1 dolar seviyesinde olan Bitcoin, 2013 yılında hem ülkemiz hem de dünyada büyük bir ilgi görmüş ve değerini yaklaşık olarak % 5290 oranında artırarak 1250 dolar seviyesine çıkarmıştır (Durmuş ve Polat, 2018: 661). Kasım 2019 tarihi itibarıyla piyasa değeri ülkemizde 51.000 TL'sine ulaşmıştır. Piyasada alış-satışların tam anlamıyla başladığı 2013 yılında kripto paraların piyasa büyüklüğü yalnızca 1,3 milyar \$ iken, bu büyüklük zamanla artış göstererek 2017 yılı sonunda 814 milyar dolar olmuştur (Dağlı, 2019: 42). 2018 yılı Ekim ayı itibarıyla ise pazardaki farklı dijital para sayısı 1800'e ulaşırken, Bitcoin'in pazar büyüklüğü değeri 115 Milyar \$'a ulaşmıştır (Twentify, 2018: 8).

Araştırmada finans sektörü için yeni bir ürün olan Bitcoin ile ilgili olarak, Bilecik ve Eskişehir illerindeki banka şubelerinde çalışan yönetici, müdür vb. sektör çalışanlarının Bitcoin ile ilgili bilgi düzeyleri, gelecek beklentileri ile Bitcoin'i benimsemelerini kolaylaştıran ve engel olan unsurların belirlenmesine çalışılmıştır.

## **1. Literatür Taraması ve Bitcoin Kavramı**

### **1.1. Literatür Taraması**

Bitcoin ilk olarak Nakamoto (2008)'nin çalışmasında açıklanmıştır: Bitcoin ödemelerde transfer işleminin taraflar arasında doğrudan yapılmasını sağlayan bir sanal para birimidir. Bitcoin; merkezi olmayan ve finansal kurumların kontrolünde olmayan sistemdir. Bitcoin para birimi güven esası yerine kriptolojiye dayanmaktadır. Bitcoin para birimine sahip olanların veya transfer edenlerin bilgileri matematiksel olarak dijital bir şekilde işaretlenmektedir. Bu amaçla blok zincirler kullanılmakta ve ağ sisteminin gücünden yararlanılmaktadır.

Blok zincir işlemlerin ve dijital olayların tutulduğu katılımcılar tarafından oluşturulan kamusal bir defter olarak tanımlanmaktadır. Kayıtlarda yer alan işlemlerin onaylanması sistemdeki katılımcılar tarafından sağlanmaktadır. Bu sayede gerçekleşen her işlemin bilgisi değişmeyecek ve doğrulanabilecek bir şekilde blok zincir de bulunmaktadır. Bitcoin blok zincir teknolojisinin en popüler uygulama alanlarından birisidir (Crosby vd., 2016).

Blok zincirler vasıtasıyla gerekli hesaplamalar hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Blok zincir tarafından korunan sisteme dışarıdan müdahale edilmesi riski minimum düzeyde olmaktadır. Bitcoin ile blok zincirler vasıtasıyla yapılan transferler aynı zaman da anonimlik de sağlamaktadır. Geleneksel para birimlerinde transfere aracılık eden finansal kurumların sağladığı güvene ihtiyaç duyulmakta ve çeşitli maliyetlere katlanılmaktadır. Bitcoin para biriminin kullanılması transferlerde güven ihtiyacı ve maliyetleri ortadan kaldırmakta ve sahiplik haklarının güçlü bir kontrolünü sağlamaktadır (Nakamoto, 2008).

Bitcoin para birimi 2009 yılında faaliyete geçmiş ve kısa sürede önemli bir büyüme kaydetmiştir. Bitcoin piyasa değerindeki yüksek artış ekonomistler tarafından farklı yorumlanmaktadır. Bitcoin'de yaşanan büyümenin kendi kendini besleyen bir balon olduğu iddia edilmektedir. Bazı

ekonomistler ise büyümeyi Bitcoin'in blok zincir teknolojisi vasıtasıyla ortaya çıkan şifreli ödeme sistemlerinin lideri olmasına bağlamaktadır. Bitcoin'in piyasa değeri her varlıkta olduğu gibi arz ve talep tarafından belirlenmektedir. Bitcoin arzı önceden belirlendiği biçimde seyretmektedir. Bitcoin talebi ise kişilerin tutmak istedikleri Bitcoin miktarına göre sürekli değişim göstermektedir. Talepte yaşanan yükselişler ya da azalışlar piyasa değerini etkilemektedir. Esnek olmayan arz ve yüksek volatiliteye sahip talep Bitcoin'i diğer para birimlerine göre daha istikrarsız hale getirmektedir (Luther ve White, 2014).

Bitcoin Satoshi Nakamoto tarafından dizayn edilen ve geliştirilen merkezi olmayan bir elektronik nakit sistemidir. Sistemin dizaynı açık kaynaklı bir proje olarak başlamış ve proje mail grubu yoluyla ilan edilmiştir. Bitcoin tek bir birime güvenen, yoğunlaşmayan tamamıyla dağılmış bir yapıdır. Bu sayede tek bir birimin kendi çıkarlarını gözetmesi riskinin önüne geçilmektedir. Bitcoin sisteminde katılımcı kişilere ekonomik teşvikler verilmektedir. Bilgisayar problemlerini gzerek yeni Bitcoin çıkarılmasına yardımcı olarak gerçekleştirilen Bitcoin madenciliği Bitcoin kazanılmasına olanak tanımaktadır. Bu süreçte para transferlerini doğrulama ve onay sağlanmakta opsiyonel ücretler kazanılabilmektedir (Barber vd., 2012).

Bitcoin pratikteki uygulamaların teorik altyapının önünde seyrettiği nadir alanlarından birisidir. Bitcoin hakkındaki birçok açık soru araştırmacılara önemli fırsat tanımaktadır. Bitcoin ve ilgili sistemlerin farklı parametre ve durumlarda nasıl değişim göstereceğini açıklığa kavuşturmasının yanında ekonomik ve sosyal varsayımların ortaya konulması gereklidir (Clark vd., 2015).

Sönmez (2014)'de Bitcoin'in güçlü ve zayıf yönler ile fırsat ve tehditleri ortaya konulmuştur. Güçlü yönlerinde iyi bir ödeme şekli olması, devlet ya da merkez bankalarına bağlı olmaması, enflasyon ayarlamasına maruz kalmaması ve enflasyon riskinin düşük olması, aracı kuruma ihtiyaç duymaması, düşük işlem maliyetleri, hızlı transfer gerçekleştirmesi, hesapların gizli olması, kurallara tabii olmaması, şifreleme yöntemiyle güvenlik sağlaması ve hızlı değer artışları belirtilmiştir. Zayıf yönlerinde ise denetim yetersizliği, arz miktarının kısıtlı olması, kredi imkanı sunmaması, muhasebe güçlükleri, volatiliteler ve fiyat riski, internet korsanlarına açıklık, yapılan işlem geri dndrlememesi ve anonim olma özelliğinin kötüye kullanımı sayılmıştır. Bitcoin küresel para transferine, spekülatif ve arbitraj imkanlarına ve uluslararası hesapların güvenliği açısından fırsat yaratmaktadır. Tehdit olarak yasa dışı faaliyetlerde kullanılması, deflasyon riski ve yolsuzluk gibi alanlarda kullanımı görülmektedir.

Athey vd., (2016) Bitcoin ve diğer sanal para birimlerinin fiyatlaması ve kişiler tarafından benimsemelerine ilişkin bir model nerisi geliştirmiştir. Teorik model kur belirsizliğine dayanmakta ve "fiat" paralar ile Bitcoin arasındaki kurun nasıl belirlendiğinin temellerini açıklamaktadır. Kullanıcı tipler, işlemler ve coğrafi etmenleri analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda Bitcoin'in sürekli kullanımının gelişmediği ve büyük çoğunluğunu elinde tutan kişiler tarafından değişik sıklıklarda yatırım amacıyla bulundurulduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, Bitcoin finansal gizliliğe önem veren ve illegal faaliyetleri olan kişiler tarafından daha çok tercih edilmektedir.

Hileman (2015) Bitcoin piyasası potansiyel kullanımlarını incelemiş ve Bitcoin benimsenmesini araştırmıştır. Esas aldıkları Bitcoin potansiyel endeksi Bitcoin'in üç temel fonksiyonuna dayanmaktadır. Bunlar; değer saklanması, transfer aracı ve teknoloji platformu özellikleridir. Alt göstergeler yardımıyla ülkelerin Bitcoin benimseme potansiyelleri ortaya konulmuştur. Teknoloji nüfuzu, uluslararası havaleler, enflasyon, kayıt dışı ekonomi büyüklüğü, tarihi finansal krizler ve Bitcoin nüfuzu alt göstergelerdir. Bitcoin düzenlemeleri benimsenmede önemli etkiye sahip bir faktör olmaktadır, ancak veri yetersizliği sebebiyle araştırmada yer almamıştır. Arjantin ve Sahraaltı Afrika ülkeleri en yüksek Bitcoin benimseme potansiyellerine sahiptir. Türkiye incelenen 178 ülke arasında 35. sırada Bitcoin benimseme potansiyeli yüksek olarak görünmektedir.

Schuh ve Shy (2016) Bitcoin tüketici deneyimlerine dayalı olarak Bitcoin ve diğer sanal para birimlerinin benimsenmelerini karakterize etmişlerdir. Çalışma, Amerika'da tüketiciler üzerine yapılan farkındalık ve benimseme düzeyi hakkındaki anketlere dayanmaktadır. Bitcoin ve diğer sanal para birimleri sahipliği bulunan kişilerin bu varlıklarını açıklamakta tereddüt ettikleri tespit edilmiştir. Tüketicilerin Bitcoin ve sanal para birimleri hakkında bilgi sahibi olsalar dahi bu bilgilerini kabul etmedikleri görülmüştür. Farkındalığa sahip olan kişilerde bile para birimlerine sahip olma eğilimi çok düşük kalmaktadır. Bu sonuç tüketiciler tarafından bu para birimlerinin sahip olma, tutma ve kullanma açısından henüz ilgi görmediğini açıklamaktadır. Erkekler ve eğitim düzeyi ile geliri yüksek kişiler daha fazla Bitcoin farkındalığına sahip olmaktadır. Para birimlerinde değer artışı durumunda sahip olma istekleri artmakta ve finansal yatırım aracı özelliğini göstermektedir. Finansal yatırım aracı olarak kullanım genel görüşünün aksine bu para birimlerine sahipliği olanlar tarafından ödeme aracı amacıyla tercih edildiği ortaya çıkmıştır.

Dulupçu vd., (2017) Bitcoin'in değeri ile bilinirliği arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bitcoin'in talebinin spekülatif nedenlere dayandığı ve popülerliğin, insanlardaki merakın ve kar elde etme güdüsünün fiyatlarda artışlara sebep olduğu görüşleri sınanmak istenmiştir. Çalışmada popülerlik ve Bitcoin fiyatı ilişkisi test edilmiştir. Bitcoin'in dolar fiyatı, arzı göstermek için dolaşımdaki miktarı ve popülerliği tanımlamak için Google üzerinden yapılan "Bitcoin" aramalarının sayısı verileri kullanılmıştır. Bitcoin fiyatı ile popülerlik arasında anlamlı derecede nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Nedenselliğin yönü ise Bitcoin popülerliğinden Bitcoin fiyatına doğrudur. Elde edilen bu bulgu Bitcoin'in bilinirliği arttıkça bitcoin fiyatının da artış göstereceğini açıklamaktadır.

Presthus vd. (2008) Bitcoin'in kullanıcılar tarafından dijital bir para birimi olarak benimsenmesine ilişkin motivasyon kaynakları ve engeller üzerine çalışma yapmışlardır. Anket uygulaması sonucunda elde ettikleri bulgular kişilerin Bitcoin'i parasal faydalar ya da dış etkenlerden daha çok teknolojik merakları nedeniyle kullandıklarını göstermektedir. Kullanıcı olmayan büyük bir grup ise Bitcoin'in değeri ve güvenliği konularında tereddütte sahip olmakta ve öncelikle diğer kişilerin Bitcoin kullanmasını beklediklerini söylemektedir. Çalışmada Bitcoin'in benimsenmesini arttırıcı önerilere de yer verilmiştir. Saygın kişilerin ya da kurumların Bitcoin kullanımını sağlamak Bitcoin benimsenmesini arttırabilecektir. Bitcoin hizmetlerinin ilk olarak potansiyel gruplar üzerinde sunulması faydalı olabilmektedir. Çalışmaya göre erkek, çalışan, 30 yaşlarında ve teknoloji ile ilgili olan gruptaki kişiler Bitcoin kullanımına daha yatkındırlar.

Ermakova vd. (2017) Bitcoin para biriminin benimsenmesini sağlayacak ve benimsenmemesine yol açacak faktörleri ele almışlardır. Bu amaçla Bitcoin konusunda uzman kişilere anket çalışma yapılmıştır. Bitcoin hakkında pratik ve teorik tartışmalar ile Bitcoin benimsenmesine ve Bitcoin'in gelecekteki durumuna ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Benimsenmeye yol açacak faktörler olarak anonimlik, aracılardan olmaması, dūřuk işlem maliyetleri, finansal değerlendirme olmaması, kullanım esnekliği, Őeffaflık ve merkezi birime ihtiyaç duyulmaması gōsterilmiřtir. Bitcoin'in benimsenmemesine yol açacak faktörler olarak ise internet korsanlarına açıklık, deflasyon riski, volatilitte, muhtemel kısıtlayıcı yasa ve dūzenlemeler, sisteme gūven eksiliği, vergi belirsizlikleri, satıcıların Bitcoin kullanmaması ve işlemlerin tersine dōndürülebilmesi sunulmuştur.

## **2. Yeni Bir Finansal Ürün Olarak Bitcoin'in Benimsenmesini Kolaylaştıran ve Zorlaştıran Unsurların Belirlenmesi: Banka alışanları Üzerine Bir Araştırma**

### **2.1 Araştırmanın Konusu**

Bitcoin yeni olarak ortaya çıkışmış ve yüksek ekonomik değerlere ulaşmış dijital bir para birimidir. Ancak, kişiler tarafından Bitcoin'in benimsenmesi bir sūre olarak gerçekleşmektedir. Bu konuda motive edici ve engelleyici çeşitli faktörler bulunmaktadır. Araştırmada Bitcoin'in kişiler tarafından benimsenmesi konusunda belirleyici faktörler incelenmektedir. Anket yöntemiyle gerçekleştirilen araştırma sonucunda bu faktörlerin kişiler açısından geçerliliği açıklanabilecektir.

Bitcoin piyasa değeri üzerinde etkili olan ana etmen olan arzın sınırlandırılmış olması dolayısıyla talep gōrmektedir. Bitcoin'in benimsenmesi konusu ise talebi olumlu ya da olumsuz olarak etkilemekte ve açıklamaktadır. Araştırma kapsamında yapılan anket çalışmasıyla, sosyal ve ekonomik açılardan yaklaşılarak Bitcoin'in benimsenmesine yönelik faktörler ortaya çıkarılacaktır. Belirleyici faktörlerin anlaşılması Bitcoin kullanımının nasıl gelişeceği konusunda bilgi sağlayacaktır. Bitcoin'in gelişimi açısından çözüm önerileri geliştirilebilecektir. Yatırımcı beklentilerinin oluşturulmasında Bitcoin'in benimsenmesine ilişkin çıkarımlar fayda sağlayabilecektir. Mevcut ve potansiyel müşterilerin özellik ve beklentilerinin ortaya konulması Bitcoin sisteminde yer alan hizmet sağlayıcı ilgili kurumların pazarlama kararlarında kullanabilecekleri değerli bilgiler olarak kurumlara ve sektöre katkı sağlayacaktır.

### **2.2. Amaç**

Araştırmanın amacı Bitcoin'in yeni bir finansal ürün ve para birimi olarak benimsenmesinde ya da kabul gōrmemesinde etkili olan faktörlerin bu para biriminin kullanıcısı olan ya da olmayan banka çalışanları üzerinde ortaya çıkarılmasıdır. Araştırmaya katılan banka çalışanlarını Bitcoin kullanımına yönelten ya da Bitcoin kullanımını reddetmelerine neden olan faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla Bitcoin'in benimsenmesinde en büyük avantajların ve en büyük engellerin neler olduğu ile katılımcıların kişisel olarak Bitcoin'i benimsemesini teşvik eden unsurların araştırılması araştırmanın temel amacını oluştırmaktadır.

### 2.3. Yöntem

Araştırmada Ermaka T. vd. (2017)'nin “Bitcoin: Drivers and Impediments” isimli makalesinde kullandıkları Bitcoin kullanımını teşvik eden ve Bitcoin kullanımını engelleyen unsurların yer aldığı ölçeklerden yararlanılmıştır. Gerekli izinler alınıp, ölçek Türkçe'ye çevrilmiştir. Hazırlanan anket hem, yüz yüze hem online olarak banka çalışanlarına uygulanmıştır.

### 2.4. Anakütle ve Örneklem

Araştırmada, ana kütleyle Bilecik ve Eskişehir il sınırları içinde faaliyette bulunan banka şubelerinde çalışan ve bankacılık hizmetlerinden sorumlu olan çalışanlar oluşturmuştur. Bu coğrafyada yer alan banka şubeleri arasından katılımcılar tesadüfi örnekleme yoluyla tespit edilmiştir.

### 2.5 Verilerin Elde Edilmesi ve Analizi

Araştırmada katılımcılara yüz yüze ve internet üzerinden doldurabilecekleri online anket uygulanmıştır. Veriler Nisan, Mayıs ve Haziran (2019) aylarını kapsayan 3 ay içinde toplanmıştır. Toplam 114 banka çalışanı araştırmaya katılmıştır. Veriler SPSS programına girilerek ilgili analizler yapılmıştır.

### 2.6. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Araştırmada kullanılan ölçek yardımıyla katılımcıların Bitcoin kullanımına engel olan ya da Bitcoin kullanımını teşvik eden faktörleri oluşturan ifadelere katılım düzeyleri ortaya çıkarılarak, demografik değişkenlere göre katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığı geliştirilen hipotezler yardımıyla test edilmiştir.

#### *Araştırma Hipotezleri:*

$H_0$  : Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran)

sağlayan faktörlere önem verme durumu cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermez.

$H_1$  : Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran)

sağlayan faktörlere önem verme durumu cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterir.

$H_2$  : Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların yaş durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

$H_3$  : Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların yaş durumuna göre anlamlı farklılık gösterir.

$H_4$  : Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştığı banka türüne göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>5</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştığı banka türüne göre anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>6</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların görev durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>7</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların görev durumuna anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>8</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların gelir durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>9</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların gelir durumuna anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>10</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştıkları şehir durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>11</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştıkları şehir durumuna anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>12</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların bilgi düzeyine göre anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>13</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların bilgi düzeyine göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>14</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu cinsiyet durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>15</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu cinsiyet durumuna göre anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>16</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların yaş durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>17</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların yaş durumuna göre anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>18</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştığı banka türüne göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>19</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştığı banka türüne göre anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>20</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların görev durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.



**H<sub>21</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların görev durumuna anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>22</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların gelir durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>23</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların gelir durumuna göre anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>24</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştıkları şehir durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>25</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştıkları şehir durumuna anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>26</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların bilgi düzeyine göre anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>27</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların bilgi düzeyine göre anlamlı farklılık göstermez.

## 2.7. Genel Bulgular

Bu bölümde anket formu doldurarak araştırmaya katılan katılımcıların demografik durumları, teknik konulardaki bilgi düzeyleri, Bitcoin ile ilgili yatırım düşünceleri ve Bitcoin'in benimsenmesinin ve kullanımının yaygınlaşması ile ifadelerle katılım düzeyleri ile kişisel olarak Bitcoin'i benimseyip, kabul etmelerini teşvik eden unsurlarla ilgili ifadelerle katılım düzeylerini gösteren bulgular alt başlıklar halinde verilmiştir.

### 2.7.1. Katılımcıların Demografik Durumu

Araştırmada katılımcıların demografik durumlarını belirlemek amacıyla katılımcılardan cinsiyet, yaş, görev, aylık hane geliri, çalışılan banka türü ve iş yerinin bulunduğu şehir gibi bilgileri paylaşmaları istenmiştir. Araştırmaya katılanların cinsiyet durumları Tablo 2.1'de görülmektedir. Araştırmaya 70 Erkek ve 44 Kadın bankacı katılmıştır.

**Tablo 2.1.** Katılımcıların Cinsiyet Durumu

CİNSİYET	Frekans	Yüzde
Erkek	70	61,4
Kadın	44	38,6
<b>Toplam</b>	114	100,0

Araştırma anketinin 11. sorusunda katılımcılardan yaş durumlarını belirtmeleri istenmiştir. Tablo 2.2'de katılımcıların yaş aralıkları görülmektedir. Buna göre katılımcıların %50'si (57 kişi) 25-34 yaş aralığında iken %43,9'u (50 kişi) 35-44 yaş aralığında olduğunu belirtmiştir.

**Tablo 2.2.** Katılımcıların Yaş Durumu

YAŞ	Frekans	Yüzde
18-24	1	,9
25-34	57	50,0
35-44	50	43,9
45-54	6	5,3
<b>Toplam</b>	114	100,0

Araştırma anketinin 12. sorusunda katılımcılara çalıştıkları banka türü sorulmuştur. Tablo 2.3’de görülebileceği üzere katılımcıların %52,6’sı (60 kişi) “Kamu” niteliğindeki bankalarda çalışırken, %47,4’ü (54 kişi) ise “Özel” bankalarda çalıştıklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 2.3.** alışılan Banka Türü

BANKA TÜRÜ	Frekans	Yüzde
Kamu	60	52,6
Özel	54	47,4
<b>Toplam</b>	114	100,0

Araştırmanın 13. sorusunda, katılımcılara çalıştıkları kurumda hangi görevde buldukları sorulmuştur. Tablo 2.4’de görüldüğü üzere, katılımcıların %64,9’unu (74 kişi) oluşturan büyük çoğunluğu yönetici, uzman gibi konumda çalışırken, %30,7’si (35 kişi), Gişe Memuru ve %4,4’ü (5 kişi) ise banka müdürü olarak çalışmaktadır.

**Tablo 2.4.** Katılımcıların Bankadaki Görev Durumu

GÖREV	Frekans	Yüzde
Müdür	5	4,4
Gişe Memuru	35	30,7
Yönetici (Uzman, Portföy, Kobi vb.)	74	64,9
<b>Toplam</b>	114	100,0

Araştırma anketinin 14. sorusunda katılımcılardan ortalama aylık hane gelirini belirtmeleri istenmiştir. Gelir dağılımları aşağıdaki Tablo 2.5’de görülebilmektedir. Katılımcıların %29,8’i (34 kişi) 6000 TL ve üzeri gelirleri olduğunu ifade ederken %25,4’ü (29 kişi) 3501-4500 TL, %15,8’i 4501-5500 TL, %14’ü (16 kişi) 2501-3500 TL, %13,2’si (15 kişi) 5501-6000 TL arası gelirleri olduğunu belirtmişlerdir.

**Tablo 2.5.** Katılımcıların Aylık Ortalama Hane Geliri

AYLIK HANE GELİRİ	Frekans	Yüzde
2021-2500	2	1,8
2501-3500	16	14,0
3501-4500	29	25,4
4501-5500	18	15,8
5501-6000	15	13,2
6000 TL ve Üzeri	34	29,8
Toplam	114	100,0

Araştırmanın 15. sorusu olan işyerinin bulunduğu şehir bölümünde ise Tablo 2.6'da görülebileceği üzere katılımcıların %72,8'i (83 kişi) Eskişehir'deki ve %27,2 si ise (31 kişi) ise Bilecik il sınırları içindeki bankalarda görev yapmaktadır.

**Tablo 2.6.** Katılımcıların Görev Yeri

GÖREV YERİ	Frekans	Yüzde
Bilecik	31	27,2
Eskişehir	83	72,8
Toplam	114	100,0

### 2.7.2. Katılımcıların Bilgi Düzeyleri

Araştırma anketinin 1. sorusunda katılımcılara bilgi teknolojileri, finans ve Bitcoin sisteminin teknik anlamda nasıl çalıştığı konusundaki bilgi düzeyleri üç alt ifade ile sorulmuştur. Katılımcılardan 5'li Likert Ölçeği'ne göre bu üç konu için ayrı ayrı bilgi düzeylerini 1: Hiç bilgim yok, 2: Az bilgim var, 3: Orta düzeyde bilgim var, 4: Yeterince bilgim var, 5: Uzman seviyede bilgim var ölçeğine uygun olacak şekilde derecelendirmeleri istenmiştir.

Katılımcıların bilgi teknolojileri konusundaki bilgi düzeyleri aşağıdaki Tablo 2.7'de görülmektedir. Katılımcıların %41,2'si (47 kişi) yeterince bilgisi olduğunu ifade ederken, ikinci sırada %36,8 ile (42 kişi) orta düzeyde bilgisi olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların çoğunluğunun bilgi teknolojileri konusunda yeterli bilgiye sahip olduğu söylenebilir.

**Tablo 2.7.** Bilgi Teknolojileri Konusundaki Bilgi Düzeyi

Bilgi Teknolojileri Konusundaki Bilgi Düzeyi	Frekans	Yüzde
Hiç Bilgim Yok	2	1,8
Az Bilgim Var	13	11,4
Orta Düzeyde Bilgim Var	42	36,8
Yeterince Bilgim Var	47	41,2
Uzman Seviyede Bilgi Sahibiyim	10	8,8
Toplam	114	100,0

Araştırmanın 1. sorusunda, katılımcılara sorulan bir diğer soru ise finans konusundaki bilgi düzeyleri ile ilgilidir. Katılımcılardan 5’li Likert leği’ne göre finans konusundaki bilgi düzeylerini 1: Hiç bilgin yok, 2: Az bilgin var, 3: Orta düzeyde bilgin var, 4: Yeterince bilgin var, 5: Uzman seviyede bilgin var leğine göre derecelendirmesi istenmiştir. Tablo 2.8’de görüldüğü üzere katılımcıların % 56,1’i (64 kişi) yeterince bilgisi olduğunu ifade ederken, ikinci sırada %23,7 ile (27 kişi) orta düzeyde bilgisi olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun finans konusunda yeterli bilgiye sahip olduğu söylenbilir.

**Tablo 2.8.** Finans Konusundaki Bilgi Düzeyi

Finans Konusundaki Bilgi Düzeyi	Frekans	Yüzde
Hiç Bilgin Yok	1	,9
Az Bilgin Var	5	4,4
Orta Düzeyde Bilgin Var	27	23,7
Yeterince Bilgin var	64	56,1
Uzman Seviyede Bilgi Sahibiyim	17	14,9
<b>Toplam</b>	114	100,0

Araştırmanın 1. sorusunda, katılımcılara sorulan bir başka soru ise Bitcoin sisteminin teknik olarak nasıl çalıştığı konusundaki bilgi düzeyi ile ilgilidir. Katılımcılardan 5’li Likert leği’ne göre konuyla ilgili bilgi düzeylerini önceki sorularda olduğu gibi derecelendirmişlerdir. Tablo 2.9’da görüldüğü üzere katılımcıların % 31,6’sı (36 kişi) “orta düzey bilgin var”, %28,9’u (33 kişi) “az bilgin var”, %19,3’ (22 kişi) “hiç bilgin yok”, %15,8’i (18 kişi) “yeterince bilgin var” ve son olarak %4,4’ (5 kişi) “uzman seviyede bilgi sahibiyim” şeklinde cevap vermişlerdir. Katılımcıların oğunluğunun Bitcoin sisteminin teknik olarak nasıl çalıştığı konusunda bilgi sahibi olmadığını söylemek mümkündür. Sadece 5 kişi uzman seviyede bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların çoğunluğu ise az ve orta düzey bilgi sahibidir.

**Tablo 2.9.** Katılımcıların Bitcoin Sisteminin Teknik olarak Nasıl alıştığı Konusundaki Bilgi Düzeyleri

Bitcoin sisteminin teknik olarak nasıl çalıştığı konusundaki bilgi düzeyi	Frekans	Yüzde
Hiç Bilgin Yok	22	19,3
Az Bilgin var	33	28,9
Orta düzeyde bilgin var	36	31,6
Yeterince Bilgin var	18	15,8
Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	5	4,4
<b>Toplam</b>	114	100,0

Paypal 2000 yılında kurulan ve internet ortamında geçerli e-posta ve Paypal hesabı sayesinde (bu e-postaya tanımlanmış bir kredi kartı olması gerekir) bir çok platformda hem alış veriş yapma hem de para alıp gönderme işlemlerinin yapılabildiği bir sanal ürün olarak hayatımıza girmiş ve tüm dünyada oldukça hızlı bir şekilde yayılmıştır. Araştırma anketinde 3. soruda katılımcılara “Bitcoin bir ödeme aracı olarak ne kadar bir süre içinde en az Paypal kadar yaygın bir ödeme aracı olarak kullanılabilir?” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Böylece banka alışanlarının Bitcoin ile ilgili öngörülerini belirlemek mümkün olabilir. Katılımcıların soruya verdikleri cevaplar aşağıdaki Tablo 2.10’da görülmektedir. Katılımcıların %31,6’sı (36 kişi) “7-10 yıl içinde”, %27,2’si, (31 kişi) “4-6 yıl içinde”,

%27,2'si, (31 kişi) "Hiçbir zaman" %8,8'i, (10 kişi) "1-3 yıl içinde" ve son olarak %5,3'ü (6 kişi) "10 yıldan fazla" şeklinde cevap vermişlerdir. Katılımcıların çoğu paypal kadar yaygın bir ödeme aracı olma konusunda Bitcoin'e kısa vadede çok fazla şans vermezken, Paypal benzeri bir fonksiyonun ve popülaritenin 4 – 10 yıl ya da daha fazla bir sürede yakalanabileceğini düşünenler katılımcıların yaklaşık %63'lük kısmını temsil etmiştir. Bunun yanında Paypal karşısında Bitcoin'e şans vermeyen ve hiçbir zaman Paypal kadar yaygın bir ödeme aracı olarak kullanılmayacağını ifade eden katılımcılar toplamda %27,2'lik bir büyüklüğe sahiptir.

**Tablo 2.10.** Bitcoin'in Paypal Gibi Bir Ödeme Aracı Olma Süreci

Bitcoin bir ödeme aracı olarak ne kadar bir süre içinde en az paypal kadar yaygın bir ödeme aracı olarak kullanılabilir?	Frekans	Yüzde
Hiç bir zaman	31	27,2
1-3 Yıl içinde	10	8,8
4-6 Yıl içinde	31	27,2
7-10 Yıl içinde	36	31,6
10 yıldan fazla	6	5,3
Toplam	114	100,0

Araştırma anketinin 4. sorusunda katılımcılara daha önce Bitcoin'e yatırım yapıp yapmadıkları sorulmuştur. Tablo 2.11'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan banka çalışanlarının %87,7'lik büyük bir çoğunluğu (100 kişi) daha önce Bitcoin'e yatırım yapmadığını ifade ederken, katılımcıların %12,3'ü (14 kişi) ise Bitcoin'e yatırım yaptıklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 2.11.** Bitcoin'e Yatırım Yapan Katılımcılar

Daha önce hiç Bitcoin'e yatırım yaptınız mı?	Frekans	Yüzde
Evet	14	12,3
Hayır	100	87,7
Toplam	114	100,0

Katılımcılara araştırma anketinin 5. sorusunda ise "Bitcoin'e yatırım yapmayı planlıyor musunuz?" şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %78,9'unu oluşturan (90 kişi) çoğunluğu "Hayır" cevabını verirken, %21,1'lik kesim (24 kişi) "Evet" cevabını vermiştir.

**Tablo 2.12.** Bitcoin'e Yatırım Yapmayı Planlayan Katılımcılar

Bitcoin'e yatırım yapmayı planlıyor musunuz?	Frekans	Yüzde
Evet	24	21,1
Hayır	90	78,9
Toplam	114	100,0

### 2.7.3.Bitcoin'in Benimsenmesinde Önemli Olan Unsurlar

Araştırma anketinin 7. sorusunda katılımcılara Bitcoin'in benimsenmesinde ve kullanımının yaygınlaşmasında önemli olan ifadelere ne ölçüde katıldıklarını belirtmeleri istenmiştir. Katılımcılar,

soruları 1: hiç önemli değil, 2: az önemli, 3: Orta seviyede önemli, 4: Önemli, 5: Çok Önemli, ölçeğine uygun olacak şekilde değerlendirmişlerdir. Toplam 10 soruyu içeren ifadeler için güvenirlik analizi yapılmış ve Cronbach Alpha değeri 0,874 olarak hesaplanmıştır. Alfa katsayısı “0,80-1,00” arasında olduğu için ölçeğin yüksek derecede tutarlı ve güvenilir olduğu görülmektedir.

**Tablo 2.13.** Güvenirlik Analizi (Soru 7)

Güvenirlik İstatistikleri	
Cronbach's Alpha	İfade Sayısı
,874	10

Katılımcıların Bitcoin'inin benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşması için önemli olan ifadelerine verdikleri cevapların ortalaması aşağıdaki Tablo 2.14'de görülmektedir. Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik (bilinmezlik) için ortalama: 4,50, Tam bir şeffaflığın sağlanabilmesi ifadesi için ortalama: 4,46, Aracılardan bağımsız olarak işlem yapma imkanı (Banka, vb.) için ortalama: 4,31 olarak hesaplanmış ve en yüksek 3 değer olmuştur. Katılımcıların gizlilik, güvenlik, şeffaflık ve aracılardan bağımsız işlem yapma gibi konulara Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşması için önemli buldukları görülmüştür. En az önem verilen ifade ise 3,53 ortalama değeri ile “Madencilik yaparak Bitcoin kazanma imkanının olması” olarak görülmektedir.

**Tablo 2.14.** Bitcoin'in Benimsenmesinde Önemli Olan Unsurlar

Aşağıdaki İfadeler Bitcoin'in Benimsenmesinde ve Kullanımının Yaygınlaşmasında Ne kadar Önemlidir ?	Ortalama	Standart Sapma	N
Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik (bilinmezlik)	4,50	,952	114
Aracılardan bağımsız olarak işlem yapma imkanı (Banka, vb.)	4,31	1,130	114
Çok daha düşük işlem ücretleri	4,26	1,145	114
Küçük miktarlara bölünebilme imkanı /mikro demeler	4,06	1,221	114
Katılım için n koşulun olmaması	4,21	1,140	114
Madencilik yaparak Bitcoin kazanma imkanının olması	3,53	1,390	114
Kullanım esnekliği (Örneğin; online olarak ve bazı mağazalarda..)	4,30	1,113	114
Tam bir şeffaflığın sağlanabilmesi	4,46	,979	114
Herhangi bir merkezi kontrol organının bulunmaması	4,04	1,255	114
Alım satım yapanlar için işlemlerin geri dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	4,09	1,164	114

(1: hiç önemli değil, 2: az önemli, 3: Orta seviyede önemli, 4: Önemli, 5: Çok Önemli)

#### 2.7.4.Bitcoin'in Benimsenmesini Engelleyen Faktörler

Araştırma anketinin 9. sorusunda katılımcılardan Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlerden ne lde etkilendiklerini belirtmeleri istenmiştir. Katılımcılar, soruları 1: Hiç etkili değil, 2: Az etkili, 3: Orta seviyede etkili, 4: Etkili, 5: Çok etkili, ölçeğine uygun olacak şekilde değerlendirmişlerdir. Toplam 10 soruyu içeren ifadeler için güvenirlik analizi yapılmış ve Cronbach Alpha değeri 0,867 olarak hesaplanmıştır. 7. soruya benzer şekilde, Alfa katsayısı “0,80-1,00” arasında olduğu için ölçeğin yüksek derecede tutarlı ve güvenilir olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 2.15.** Güvenirlilik Analizi (Soru 9)

Güvenirlilik İstatistikleri	
Cronbach's Alpha	İfade Sayısı
,867	10

Katılımcıların Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlerden ne ölçüde etkilendikleri aşağıdaki Tablo 2.16'da gösterilmiştir. "Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik açığı" ifadesi için ortalama: 4,69, "Bitcoin sisteminin güvenilirliğine olan itimat eksikliği" ifadesi için ortalama: 4,60, Yasal kısıtlama ve düzenlemelerin yapılabilme ihtimali ifadesi için ortalama: 4,57 olarak hesaplanmıştır. Katılımcılar dijital ortamda kullanılan Bitcoin'in kullanımının yaygınlaşması ve benimsenmesinde en büyük engel olarak elektronik cüzdanlarda yaşanabilecek şifre çalınması gibi olayları belirtirken, en az önemli gördükleri ve etkilendikleri ifadeler "Alış ve satışlardaki oynaklık" (4,06) ile "Vergilendirme konusunun belirsizliği" (4,07) olarak öne çıkmıştır.

**Tablo 2.16.** Bitcoin'in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlerin Katılımcılar İçin Önem Düzeyi

Bitcoin'in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörler İçin Önem Düzeyi			
	Ortalama	Standart Sapma	N
Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik açığı	4,69	,754	114
Sabit miktardaki Bitcoin için deflasyon riskinin bulunması	4,22	1,062	114
Sahip olunan Bitcoinlere ulaşılama durumu (Şifrelerin ya da elektronik cüzdan dosyalarının kaybolması yüzünden)	4,56	,950	114
Bitcoinin yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)	4,40	1,054	114
Yasal kısıtlama ve düzenlemelerin yapılabilme ihtimali	4,57	,809	114
Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık	4,06	1,236	114
Bitcoin sisteminin güvenilirliğine olan itimat eksikliği	4,60	,909	114
Vergilendirme konusunun belirsizliği	4,07	1,253	114
Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi	4,18	1,214	114
Tüketiciler için işlemlerin geri dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	4,27	1,107	114

(1: Hiç etkili değil, 2: Az etkili, 3: Orta seviyede etkili, 4: Etkili, 5: Çok etkili)

## 2.8. İlişki Analizleri

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma modelinde belirtilen hipotezler için ilgili ilişki analizleri yapılmıştır.

### 2.8.1. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Cinsiyet İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere farklı cinsiyet gurubundaki katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek

üzere Bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Aşağıdaki Tablo 2.17’de (sigma) p değeri 0,05’den küçük olarak hesaplanan ifadeler gösterilmiştir. İfadelere verilen cevapların ortalamalarını gösteren tablo dan da görüldüğü üzere bu 6 ifade için “Bitcoin in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını sağlayan faktörlere önem verme durumunun” cinsiyete göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre bu faktörlere daha fazla önem verdiği görülmüştür. Toplam 9 ifadeden oluşan bağımlı değişkenin 6’sında anlamlı bir farklılık olduğu için  $H_1$  hipotezi kasma kabul edilmiştir.

**Tablo 2.17.** Bitcoin’in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Cinsiyet İlişkisi

Bağımsız Örneklem t testi										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
		95% Confidence Interval of the Difference								
Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik bilmezlik	Equal variances assumed	8,383	,005	-1,837	112	,069	-,333	,181	-,692	,026
	Equal variances not assumed			-2,061	111,367	,042	-,333	,162	-,653	-,013
Aracılardan bağımsız olarak işlem yapma imkanı (Banka, vb.)	Equal variances assumed	6,173	,014	-1,453	112	,149	-,314	,216	-,743	,114
	Equal variances not assumed			-1,599	111,923	,113	-,314	,197	-,704	,075
Çok daha düşük işlem ücretleri	Equal variances assumed	5,203	,024	-1,768	112	,080	-,386	,218	-,818	,047
	Equal variances not assumed			-1,933	111,636	,056	-,386	,199	-,781	,010
Katılım için ön koşulun olması	Equal variances assumed	4,882	,029	-1,482	112	,141	-,323	,218	-,756	,109
	Equal variances not assumed			-1,610	111,100	,110	-,323	,201	-,721	,075
Tam bir şeffaflığın sağlanabilmesi	Equal variances assumed	9,550	,003	-1,367	112	,174	-,256	,188	-,628	,115
	Equal variances not assumed			-1,551	109,963	,124	-,256	,165	-,584	,071
Alım satım yapanlar için işlemlerin geri dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	Equal variances assumed	5,278	,023	-,352	112	,725	-,079	,225	-,525	,366
	Equal variances not assumed			-,377	108,761	,707	-,079	,210	-,496	,338



**Tablo 2.18.** Cinsiyet & Önem Verme Ortalamaları

	CİNSİYET	N	Ortalama
Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik bilinmezlik	Erkek	70	4,37
	Kadın	44	4,70
Araçlardan bağımsız olarak işlem yapma imkanı (Banka, vb.)	Erkek	70	4,19
	Kadın	44	4,50
Çok daha düşük işlem ücretleri	Erkek	70	4,11
	Kadın	44	4,50
Katılım için ön koşulun olmaması	Erkek	70	4,09
	Kadın	44	4,41
Tam bir şeffaflığın sağlanabilmesi	Erkek	70	4,36
	Kadın	44	4,61
Alım satım yapanlar için işlemlerin geri dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	Erkek	70	4,06
	Kadın	44	4,14

### 2.8.2 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Yaş İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere farklı yaş grubundaki katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Katılımcıların yaş gurupları 25-34 ve 35-44 yaş aralıklarında yoğunlaştığı için iki bağımsız değişken gurubu bulunmaktadır ve bu yüzden t testi yapılmıştır. Aşağıdaki Tablo 2.19'da (sigma) p değeri 0,05'den küçük olarak hesaplanan ifade gösterilmiştir. İfadelere verilen cevapların ortalamalarını gösteren tablo dan da görüldüğü üzere; "Kullanım esnekliği, online olarak ve bazı mağazalarda" ifadesi için "Bitcoin in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını sağlayan faktörlere önem verme durumunu" yaş durumuna göre farklılık göstermektedir. 25-34 yaş aralığındaki katılımcıların, 35-44 yaş aralığındaki katılımcılara göre bu ifadeye daha fazla önem verdiği görülmüştür. Toplam 10 ifadeden oluşan bağımlı değişkenin sadece 1 tanesinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Diğer ifadeler için ise farklı yaş gurupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu yüzden  $H_3$  hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

**Tablo 2.19.** Bitcoin'in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Yaş İlişkisi

Bağımsız Örneklem t testi										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Kullanım esnekliği (Örneğin; online olarak ve bazı mağazalarda..)	Equal variances assumed	5,678	<b>,019</b>	1,113	105	,268	,241	,217	-,189	,671
	Equal variances not assumed			1,089	86,944	,279	,241	,221	-,199	,681

**Tablo 2.20.** Yaş & nem Verme Ortalamaları

	YAŞ	N	Ortalama
Kullanım esnekliği (rneğin; online olarak ve bazı mağazalarda..)	25-34	57	4,42
	35-44	50	4,18

### 2.8.3 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere nem Verme Durumu & alışılan Banka Türü İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere farklı banka türünde çalışan katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Bağımsız rneklem t testi yapılmıştır. Katılımcıların 60'ı Kamu 54' ise özel bankalarda çalışmaktadır. Yapılan t testi sonuçlarına göre her iki bağımsız değişken gurubundaki katılımcıların ifadelere verdikleri cevaplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu yüzden  $H_4$  hipotezi "Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştığı banka türüne göre anlamlı farklılık göstermez" kabul edilmiştir.

### 2.8.4 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere nem Verme Durumu & Görev Durumu İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere bankada farklı görevlerde çalışan katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Bağımsız rneklem t testi yapılmıştır. Katılımcıların 34' "ęiře memuru", 74' ise "yönetici" pozisyonundan çalışmaktadır. Yapılan t testi sonuçlarına göre her iki bağımsız değişken gurubundaki katılımcıların ifadelere verdikleri cevaplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu yüzden  $H_6$  hipotezi "Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların görev durumuna göre anlamlı farklılık göstermez" kabul edilmiştir.

### 2.8.5 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere nem Verme Durumu & Hane Geliri İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere bankada çalışan farklı gelir durumundaki katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere, One Way Anova Analizi yapılmıştır. Katılımcıların 34' 6000 TL ve üzeri, 29' 3501-4500, 18'i 4501-5500, 16'sı 2501-3500, 15'i 5501-6000 ve 2'si 2021-2500 TL arası hane geliri olduğunu belirttiği için bağımsız değişken sayısının byklğine bağlı olarak gerçekleştirilen Anova analizi sonucuna göre tüm ifadeler için p değeri 0,05 'den büyük olarak hesaplanmıştır. Tablo 2.21'de görüldüğü üzere tüm bağımsız guruplar arasında katılımcıların ifadelere verdikleri cevaplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu yüzden " $H_8$ : Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların gelir durumuna göre anlamlı farklılık göstermez." kabul edilmiştir.

**Tablo 2.21.** Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Hane Geliri İlişkisi

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik bilinmezlik	Between Groups	2,553	5	,511	,552	,737
	Within Groups	99,947	108	,925		
	Total	102,500	113			
Aracılardan bağımsız olarak işlem yapma imkanı (Banka, vb.)	Between Groups	3,634	5	,727	,558	,732
	Within Groups	140,620	108	1,302		
	Total	144,254	113			
Çok daha düşük işlem ücretleri	Between Groups	3,231	5	,646	,482	,789
	Within Groups	144,874	108	1,341		
	Total	148,105	113			
Küçük miktarlara bölünebilme imkanı / mikro ödemeler	Between Groups	8,498	5	1,700	1,147	,340
	Within Groups	160,072	108	1,482		
	Total	168,570	113			
Katılım için ön koşulun olmaması	Between Groups	3,029	5	,606	,455	,809
	Within Groups	143,919	108	1,333		
	Total	146,947	113			
Madencilik yaparak Bitcoin kazanma imkânının olması	Between Groups	11,781	5	2,356	1,231	,299
	Within Groups	206,640	108	1,913		
	Total	218,421	113			
Kullanım esnekliği (Örneğin; online olarak ve bazı mağazalarda..)	Between Groups	8,023	5	1,605	1,315	,263
	Within Groups	131,836	108	1,221		
	Total	139,860	113			
Tam bir şeffaflığın sağlanabilmesi	Between Groups	8,233	5	1,647	1,777	,124
	Within Groups	100,048	108	,926		
	Total	108,281	113			
Herhangi bir merkezi kontrol organının bulunmaması	Between Groups	6,365	5	1,273	,802	,551
	Within Groups	171,495	108	1,588		
	Total	177,860	113			
Alım satım yapanlar için işlemlerin geri dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	Between Groups	4,529	5	,906	,658	,656
	Within Groups	148,594	108	1,376		
	Total	153,123	113			

### 2.8.6. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Çalışılan Şehir İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere farklı şehirlerde çalışan katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Tablo 2.22'de görüldüğü üzere tüm ifadeler için Sigma (p değeri) 0,05'den büyük olarak hesaplanmıştır. Bu yüzden Bilecik ve Eskişehir illerinde çalışan

bankacıların ifadelerine verdikleri önem düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Böylece “H<sub>10</sub>: Bitcoin’in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştıkları şehir durumuna göre anlamlı farklılık göstermez” hipotezi kabul edilmiştir.

**Tablo 2.22.** Bitcoin’in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran)Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & çalışılan şehir İlişkisi

	F	Sig.
Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik bilinmezlik	2,133	,147
Araçlardan bağımsız olarak işlem yapma imkanı (Banka, vb.)	1,536	,218
Çok daha düşük işlem ücretleri	1,848	,177
Küçük miktarlara bölünebilme imkanı /mikro ödemeler	,235	,629
Katılım için ön koşulun olmaması	,024	,877
Madencilik yaparak Bitcoin kazanma imkanının olması	,067	,797
Kullanım esnekliği (Örneğin; online olarak ve bazı mağazalarda..)	3,702	,057
Tam bir şeffaflığın sağlanabilmesi	,059	,809
Herhangi bir merkezi kontrol organının bulunmaması	,288	,593
Alım satım yapanlar için işlemlerin geri dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	,297	,587

### 2.8.7. Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Bilgi Düzeyi İlişkisi

Bitcoin’in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere katılımcıların verdikleri önem ile katılımcıların bilgi teknolojileri ile ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere One Way Anova Analizi yapılmıştır. Tablo 2.23’de görüldüğü üzere tüm ifadeler için Sigma (p değeri) 0,05’den büyük olarak hesaplanmıştır. Bu yüzden katılımcıların bilgi teknolojileri ile ilgili konuda farklı seviyedeki bilgi düzeyleri ile ilgili ifadeler verilen önem arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Benzer şekilde katılımcıların finans konusundaki bilgi düzeyi ile Bitcoin’in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere verdikleri önem arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını ortaya koymak için One Way Anova Analizi yapılmıştır. Tüm ifadeler için Sigma (p değeri) 0,05’den büyük olarak hesaplanmıştır. Bu yüzden katılımcıların finans konusundaki farklı seviyedeki bilgi düzeyleri ile, ilgili ifadelerine verdikleri önem arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Tablo 2.23.** Bitcoin'in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Bilgi Teknolojileri Konusundaki Bilgi Düzeyi İlişkisi

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik bilinmezlik	Between Groups	4,105	4	1,026	1,137	,343
	Within Groups	98,395	109	,903		
	Total	102,500	113			
Aracılardan bağımsız olarak işlem yapma imkanı (Banka, vb.)	Between Groups	3,841	4	,960	,746	,563
	Within Groups	140,413	109	1,288		
	Total	144,254	113			
Çok daha düşük işlem ücretleri	Between Groups	5,438	4	1,359	1,039	,391
	Within Groups	142,668	109	1,309		
	Total	148,105	113			
Küçük miktarlara bölünebilme imkanı / mikro ödemeler	Between Groups	5,084	4	1,271	,847	,498
	Within Groups	163,486	109	1,500		
	Total	168,570	113			
Katılım için ön koşulun olmaması	Between Groups	,509	4	,127	,095	,984
	Within Groups	146,439	109	1,343		
	Total	146,947	113			
Madencilik yaparak Bitcoin kazanma imkânının olması	Between Groups	3,323	4	,831	,421	,793
	Within Groups	215,098	109	1,973		
	Total	218,421	113			
Kullanım esnekliği (Örneğin; online olarak ve bazı mağazalarda..)	Between Groups	,843	4	,211	,165	,956
	Within Groups	139,017	109	1,275		
	Total	139,860	113			
Tam bir şeffaflığın sağlanabilmesi	Between Groups	4,106	4	1,026	1,074	,373
	Within Groups	104,175	109	,956		
	Total	108,281	113			
Herhangi bir merkezi kontrol organının bulunmaması	Between Groups	1,576	4	,394	,244	,913
	Within Groups	176,284	109	1,617		
	Total	177,860	113			
Alım satım yapanlar için işlemlerin geri dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	Between Groups	3,297	4	,824	,600	,664
	Within Groups	149,826	109	1,375		
	Total	153,123	113			

Katılımcıların Bitcoin'in teknik olarak nasıl çalıştığı konusundaki bilgi düzeyleri ile Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere verdikleri önem arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi için de One Way Anova Analizinden yararlanılmıştır. Bu analiz sonucunda sadece "Kullanım esnekliği (Örneğin; online olarak ve bazı mağazalarda..)" ifadesi için Sigma (p değeri): 0,028 olarak hesaplanmıştır. Bitcoin'in teknik olarak nasıl çalıştığıyla ilgili olarak bilgi sahibi olmayanların bu ifadeye verdikleri önem düzeyinin bilgi seviyesi daha yüksek olanlara göre daha düşük olduğu görülmüştür.

**Tablo 2.24.** Bitcoin'in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Bitcoin İle İlgili Teknik Bilgi Düzeyi İlişkisi

ANOVA					
Kullanım esnekliği (Örneğin; online olarak ve bazı mağazalarda..)					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13,143	4	3,286	2,826	,028
Within Groups	126,717	109	1,163		
Toplam	139,860	113			

**Tablo 2.25.** Teknik Bilgi Ortalamalar

Descriptives								
Kullanım esnekliği (Örneğin; online olarak ve bazı mağazalarda..)								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Hiç Bilgim Yok	22	3,73	1,453	,310	3,08	4,37	1	5
Az Bilgim var	33	4,64	,549	,096	4,44	4,83	3	5
Orta düzeyde bilgim var	36	4,47	1,000	,167	4,13	4,81	1	5
Yeterince Bilgim var	18	4,06	1,349	,318	3,38	4,73	1	5
Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	5	4,20	1,304	,583	2,58	5,82	2	5
Toplam	114	4,30	1,113	,104	4,09	4,50	1	5

Böylece “H<sub>13</sub>: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların bilgi düzeyine göre anlamlı farklılık göstermez” hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

#### 2.8.8. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Cinsiyet İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere farklı cinsiyet gurubundaki katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Aşağıdaki Tablo 2.26'da görüldüğü üzere, “*Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi*” ifadesi için (sigma) p değeri: 0,013 (<0,05) olarak hesaplanmıştır. Bu ifadeye kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre daha fazla önem verdiği görülmüştür. Böylece; “H<sub>15</sub>: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu cinsiyet durumuna göre anlamlı farklılık gösterir.” hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

**Tablo 2.26.** Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Cinsiyet İlişkisi t testi

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödeme kabul etmesi	Equal variances assumed	6,380	,013	-2,138	112	,035	-,492	,230	-,947	-,036	
	Equal variances not assumed			-2,334	111,493	,021	-,492	,211	-,909	-,074	

**Tablo 2.27.** Cinsiyet & Ortalamalar

Ortalamalar						
	CİNSİYET	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödeme kabul etmesi	Erkek	70	3,99	1,346	,161	
	Kadın	44	4,48	,902	,136	

### 2.8.9. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Yaş İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere farklı yaş gurubundaki katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Katılımcıların yaş gurupları 25-34 ve 35-44 yaş aralıklarında yoğunlaştığı için iki bağımsız değişken gurubu bulunmaktadır ve bu yüzden t testi yapılmıştır. Aşağıdaki Tablo 2.28'de (sigma) p değeri 0,05'den küçük olarak hesaplanan ifadeler gösterilmiştir. İfadelere verilen cevapların ortalamalarını gösteren tablo da da görüldüğü üzere ; "Sabit miktardaki Bitcoin için deflasyon riskinin bulunması", "Bitcoin'in yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)" ve "Vergilendirme konusunun belirsizliği" ifadeleri için "Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumunun" yaş durumuna göre farklılık göstermektedir. 25-34 yaş aralığındaki katılımcılar, 35-44 yaş aralığındaki katılımcılara göre "Sabit miktardaki Bitcoin için deflasyon riskinin bulunması" ifadesini daha fazla önemli bulurken, "Bitcoin'in yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)" ve "Vergilendirme konusunun belirsizliği" ifadelerine 35-44 yaş aralığındaki bankacıların daha fazla önem verdikleri görülmüştür. Bu yüzden " $H_{17}$ : Bitcoin'in

benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların yaş durumuna göre anlamlı farklılık gösterir” hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

**Tablo 2.28.** Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Yaş İlişkisi t testi Analizi

Bağımsız Örneklem t testi										
		Levene’s Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Sabit miktardaki Bitcoin için deflasyon riskinin bulunması	Equal variances assumed	4,316	<b>,040</b>	1,152	105	,252	,231	,200	-,166	,628
	Equal variances not assumed			1,127	86,970	,263	,231	,205	-,176	,638
Bitcoinin yasal olmayan faaliyetlere bağılı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)	Equal variances assumed	6,285	<b>,014</b>	-1,943	105	,055	-,392	,202	-,792	,008
	Equal variances not assumed			-1,974	103,744	,051	-,392	,199	-,786	,002
Vergilendirme konusunun belirsizliğı	Equal variances assumed	3,995	<b>,048</b>	-2,311	105	,023	-,540	,234	-1,004	-,077
	Equal variances not assumed			-2,343	104,423	,021	-,540	,231	-,998	-,083

**Tablo 2.29.** Yaş & Bitcoin’in Kullanılmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Ortalamaları

Ortalamalar			
	YAŞ	N	Ortalama
Sabit miktardaki Bitcoin için deflasyon riskinin bulunması	25-34	57	4,35
	35-44	50	4,12
Bitcoinin yasal olmayan faaliyetlere bağılı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)	25-34	57	4,23
	35-44	50	4,62
Vergilendirme konusunun belirsizliğı	25-34	57	3,86
	35-44	50	4,40



### 2.8.10. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Çalışılan Banka Türü İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere farklı banka türünde çalışan katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Katılımcıların 60'ı kamu, 54'ü ise özel bankalarda çalışmaktadır. Yapılan t testi sonuçlarına göre; "Bitcoin'in yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi) (Sigma -p değeri: 0,018)" ve "Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık (Sigma -p değeri: 0,011)" ifadeleri için verilen cevapların ortalamaları çalışılan banka türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**Tablo 2.30.** Çalışılan Banka Türü & Bitcoin'in Kullanılmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Ortalamaları

Grup Ortalamaları			
	Çalışılan Banka Türü	N	Ortalama
Bitcoinin yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)	KAMU	60	4,23
	ÖZEL	54	4,59
Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık	KAMU	60	3,92
	ÖZEL	54	4,22

**Tablo 2.31.** Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Çalışılan Banka Türü İlişkisi t Testi

Bağımsız Örneklem t Testi											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Bitcoinin yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)	Equal variances assumed	5,745	<b>,018</b>	-1,837	112	,069	-,359	,196	-,747	,028	
	Equal variances not assumed			-1,861	109,851	,065	-,359	,193	-,742	,023	
Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık	Equal variances assumed	6,772	<b>,011</b>	-1,323	112	,189	-,306	,231	-,763	,152	
	Equal variances not assumed			-1,339	110,304	,183	-,306	,228	-,758	,147	

Her iki ifade için de özel bankada çalışan katılımcıların kamu bankalarında çalışan katılımcılara oranla daha fazla önem verdiği görülmüştür. Bu yüzden “ $H_{19}$ : Bitcoin’in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştığı banka türüne göre anlamlı farklılık gösterir.” hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

### 2.8.11 Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere nem Verme Durumu & Görev Durumu İlişkisi

Bitcoin’in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere bankada farklı görevlerde çalışan katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Bağımsız rneklem t testi yapılmıştır. Katılımcıların 34’ “gişe memuru”, 74’ ise “yönetici” pozisyonundan çalışmaktadır. Yapılan t testi sonuçlarına göre her iki bağımsız değişken gurubundaki katılımcıların ifadelere verdikleri cevaplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ve p değeri tüm ifadeler için aşağıdaki Tablo 2.32’de görüldüğü üzere 0,05’den büyük olarak hesaplanmıştır. Bu yüzden; “ $H_{20}$ : Bitcoin’in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların görev durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.” hipotezi kabul edilmiştir.

**Tablo 2.32.** Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere nem Verme Durumu & Görev Durumu İlişkisi t testi

Bağımsız rneklem t Testi			
	Levene’s Test for Equality of Variances t-test for Equality of Means		
	95% Confidence Interval of the Difference		
		<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik ağı	Equal variances assumed	1,876	,174
	Equal variances not assumed		
Sabit miktardaki Bitcoin için deflasyon riskinin bulunması	Equal variances assumed	,555	,458
	Equal variances not assumed		
Sahip olunan Bitcoinlere ulaşılamama durumu (şifrelerin ya da elektronik cüzdan dosyalarının kaybolması yüzünden)	Equal variances assumed	1,239	,268
	Equal variances not assumed		
Bitcoinin yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kt bir şhretinin olması (Kara para aklama gibi)	Equal variances assumed	,026	,873
	Equal variances not assumed		
Yasal kısıtlama ve düzenlemelerin yapılabilme ihtimali	Equal variances assumed	1,177	,280
	Equal variances not assumed		
Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık	Equal variances assumed	1,564	,214
	Equal variances not assumed		
Bitcoin sisteminin gvenilirliğine olan itimat eksikliği	Equal variances assumed	,075	,785
	Equal variances not assumed		
Vergilendirme konusunun belirsizliği	Equal variances assumed	,048	,827
	Equal variances not assumed		
Olduğca az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi	Equal variances assumed	,245	,622
	Equal variances not assumed		
Tüketiciler için işlemlerin geri dnşsmsz ve tek yönlü oluşu	Equal variances assumed	,425	,516
	Equal variances not assumed		

### 2.8.12 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Hane Geliri İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere bankada çalışan farklı gelir durumundaki katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere, One Way Anova Analizi yapılmıştır. Katılımcıların 34'ü 6000 TL ve üzeri, 29'u 3501-4500, 18'i 4501-5500, 16'sı 2501-3500, 15'i 5501-6000 ve 2'si 2021-2500 TL arası hane geliri olduğunu belirttiği için bağımsız değişken sayısının büyüklüğüne bağlı olarak gerçekleştirilen Anova analizi sonucuna göre "Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi" dışındaki tüm ifadeler için Sigma (p değeri) 0,05 'den büyük olarak hesaplanmıştır. Tablo 2.33'de görüldüğü üzere bu ifade için tüm bağımsız guruplar arasında katılımcıların ifadelerine verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Tablo 2.34'te farklı hane gelir durumunda olan katılımcıların önem ifadelerine katılım düzeyi görülmektedir. 4501-5500 TL gelir düzeyine sahip olan katılımcılar diğer tüm gelir durumlarına göre "Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi" ifadesini "Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörler" içinde daha az önem verdikleri belirlenmiştir. Bu yüzden  $H_{23}$ ; Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların gelir durumuna göre anlamlı farklılık gösterir. Hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

**Tablo 2.33.** Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Hane Geliri İlişkisi için Anova Analizi

ANOVA					
Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	18,477	5	3,695	2,696	<b>,025</b>
Within Groups	148,014	108	1,371		
Toplam	166,491	113			

**Tablo 2.34.** Gelir Durumu Ortalamaları

Gelir Durumu Ortalamaları								
Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
2021-2500	2	5,00	,000	,000	5,00	5,00	5	5
2501-3500	16	4,44	1,209	,302	3,79	5,08	1	5
3501-4500	29	4,48	,949	,176	4,12	4,84	1	5
<b>4501-5500</b>	<b>18</b>	<b>3,50</b>	<b>1,425</b>	<b>,336</b>	<b>2,79</b>	<b>4,21</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
5501-6000	15	4,60	,828	,214	4,14	5,06	2	5
6000 TL ve üzeri	34	3,91	1,311	,225	3,45	4,37	1	5
Toplam	114	4,18	1,214	,114	3,95	4,40	1	5

### 2.8.13 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & alışılan Şehir İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu farklı Şehirlerde alışan katılımcıların verdikleri önem arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Tablo 2.35'de görüldüğü üzere tüm ifadeler için Sigma (p değeri) 0,05'den büyük olarak hesaplanmıştır. Bu yüzden Bilecik ve Eskişehir illerinde çalışan bankacıların ifadelere verdikleri önem düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Böylece " $H_{24}$ : Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştıkları Şehir durumuna göre anlamlı farklılık göstermez." hipotezi kabul edilmiştir.

**Tablo 2.35.** Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & alışılan Şehir İlişkisi t testi

Bağımsız Örneklem t Testi						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik açığı	Equal variances assumed	,470	,495	,144	112	,886
Sabit miktardaki Bitcoin için deflasyon riskinin bulunması	Equal variances assumed	2,051	,155	-1,966	112	,052
Sahip olunan Bitcoinlere ulaşılamama durumu (Şifrelerin ya da elektronik cüzdan dosyalarının kaybolması yüzünden)	Equal variances assumed	3,134	,079	,795	112	,428
Bitcoinin yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kötü bir Şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)	Equal variances assumed	,458	,500	-,500	112	,618
Yasal kısıtlama ve düzenlemelerin yapılabilme ihtimali	Equal variances assumed	3,110	,081	-1,219	112	,225
Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık	Equal variances assumed	,311	,578	-,323	112	,747
Bitcoin sisteminin güvenilirliğine olan itimat eksikliği	Equal variances assumed	,000	,997	-,113	112	,910
Vergilendirme konusunun belirsizliği	Equal variances assumed	,035	,851	,305	112	,761
Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi	Equal variances assumed	,121	,728	,270	112	,788
Tüketiciler için işlemlerin geri dönüşsüz ve tek yönlü oluşu	Equal variances assumed	,036	,850	-1,032	112	,304

### 2.8.14 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Bilgi Düzeyi İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere katılımcıların verdikleri önem ile katılımcıların bilgi teknolojileri ile ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir

farklılık olup olmadığını belirlemek üzere One Way Anova Analizi yapılmıştır. Tablo 2.36'da görüldüğü üzere tüm ifadeler için Sigma (p değeri) 0,05'den büyük olarak hesaplanmıştır. Bu yüzden katılımcıların bilgi teknolojileri ile ilgili konuda farklı seviyedeki bilgi düzeyleri ile ilgili ifadelere verilen önem arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

**Tablo 2.36.** “Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu” Bilgi Teknolojileri Bilgi Düzeyi Anova Analizi

ANOVA “Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu” & Bilgi Teknolojileri Bilgi Düzeyi						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Elektronik cüzdanların (bilgisayar kor-sanlarına karşı) güvenlik açığı	Between Groups	1,753	4	,438	,765	<b>,551</b>
	Within Groups	62,501	109	,573		
	Total	64,254	113			
Sabit miktardaki Bitcoin için deflasyon riskinin bulunması	Between Groups	5,821	4	1,455	1,303	<b>,273</b>
	Within Groups	121,697	109	1,116		
	Total	127,518	113			
Sahip olunan Bitcoinlere ulaşılama durumu (Şifrelerin ya da elektronik cüzdan dosyalarının kaybolması yüzünden)	Between Groups	2,545	4	,636	,697	<b>,596</b>
	Within Groups	99,525	109	,913		
	Total	102,070	113			
Bitcoinin yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kötü bir şöretinin olması (Kara para aklama gibi)	Between Groups	1,904	4	,476	,420	<b>,794</b>
	Within Groups	123,535	109	1,133		
	Total	125,439	113			
Yasal kısıtlama ve düzenlemelerin yapılabilme ihtimali	Between Groups	2,625	4	,656	1,003	<b>,409</b>
	Within Groups	71,314	109	,654		
	Total	73,939	113			
Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık	Between Groups	3,653	4	,913	,589	<b>,671</b>
	Within Groups	168,917	109	1,550		
	Total	172,570	113			
Bitcoin sisteminin güvenilirliğine olan itimat eksikliği	Between Groups	2,028	4	,507	,604	<b>,660</b>
	Within Groups	91,411	109	,839		
	Total	93,439	113			
Vergilendirme konusunun belirsizliği	Between Groups	4,097	4	1,024	,644	<b>,632</b>
	Within Groups	173,341	109	1,590		
	Total	177,439	113			
Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi	Between Groups	2,660	4	,665	,442	<b>,778</b>
	Within Groups	163,831	109	1,503		
	Total	166,491	113			
Tüketiciler için işlemlerin geri dönüşsüz ve tek yönlü oluşu	Between Groups	1,329	4	,332	,264	<b>,901</b>
	Within Groups	137,241	109	1,259		
	Toplam	138,570	113			

Benzer şekilde katılımcıların finans konusundaki bilgi düzeyi ile Bitcoin’in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere verdikleri önem arasında anlamlı bir ilişki

olup olmadığını ortaya koymak için One Way Anova Analizi yapılmıştır. Tüm ifadeler için Sigma (p değeri) 0,05'den büyük olarak hesaplanmıştır. Bu yüzden katılımcıların finans konusundaki farklı seviyedeki bilgi düzeyleri ile, ilgili ifadelere verdikleri önem arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Tablo 2.37.** Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere nem Verme Durumu" Finans Konusundaki Bilgi Düzeyi Anova Analizi

ANOVA "Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere nem Verme Durumu" & Finans Konusundaki Bilgi Düzeyi						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik ağı	Between Groups	2,052	4	,513	,899	,467
	Within Groups	62,202	109	,571		
	Total	64,254	113			
Sabit miktardaki Bitcoin için deflasyon riskinin bulunması	Between Groups	7,924	4	1,981	1,805	,133
	Within Groups	119,594	109	1,097		
	Total	127,518	113			
Sahip olunan Bitcoinlere ulaşılamama durumu (şifrelerin ya da elektronik cüzdan dosyalarının kaybolması yüzünden)	Between Groups	5,833	4	1,458	1,652	,167
	Within Groups	96,237	109	,883		
	Total	102,070	113			
Bitcoinin yasal olmayan faaliyetlere bağlı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)	Between Groups	1,375	4	,344	,302	,876
	Within Groups	124,063	109	1,138		
	Total	125,439	113			
Yasal kısıtlama ve düzenlemelerin yapılabilmekle ihtimali	Between Groups	,495	4	,124	,184	,946
	Within Groups	73,444	109	,674		
	Total	73,939	113			
Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık	Between Groups	5,653	4	1,413	,923	,453
	Within Groups	166,917	109	1,531		
	Total	172,570	113			
Bitcoin sisteminin gvenilirliğine olan itimat eksikliği	Between Groups	3,976	4	,994	1,211	,310
	Within Groups	89,463	109	,821		
	Total	93,439	113			
Vergilendirme konusunun belirsizliği	Between Groups	4,057	4	1,014	,638	,637
	Within Groups	173,381	109	1,591		
	Total	177,439	113			
Olduğca az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi	Between Groups	13,631	4	3,408	2,430	,052
	Within Groups	152,860	109	1,402		
	Total	166,491	113			
Tüketiciler için işlemlerin geri dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	Between Groups	2,715	4	,679	,545	,703
	Within Groups	135,855	109	1,246		
	Total	138,570	113			

Katılımcıların Bitcoin ile ilgili teknik bilgi düzeyi ile Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere verdikleri önem arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını

ortaya koymak için One Way Anova Analizi yapılmıştır. “Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık” (p: 0,029) ve “Vergilendirme konusunun belirsizliği” (p:0,002) ifadeleri için sigma (p değeri) 0,05’den küçük olarak hesaplanmıştır. Post Hoc testi sonuçlarına göre teknik olarak Bitcoin’in nasıl çalıştığı konusunda hiç bilgi sahibi olmayan katılımcılar az , orta düzey ve yeterince bilgi sahibi olan katılımcılara göre bu iki ifadeyi daha az önemli bulmuşlardır. Bu yüzden “ $H_{26}$ : Bitcoin’in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların bilgi düzeyine göre anlamlı farklılık gösterir.” Hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

**Tablo 2.38.** Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu”& Bitcoin İle İlgili Teknik Bilgi Düzeyi İlişkisi

ANOVA “Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu”& Bitcoin İle İlgili Teknik Bilgi Düzeyi İlişkisi						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık	Between Groups	16,113	4	4,028	2,806	,029
	Within Groups	156,458	109	1,435		
	Total	172,570	113			
Vergilendirme konusunun belirsizliği	Between Groups	24,890	4	6,223	4,446	,002
	Within Groups	152,548	109	1,400		
	Total	177,439	113			

**Tablo 2.39.** “Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu”& Bitcoin İle İlgili Teknik Bilgi Düzeyi Post Hoc Test Sonuçları

Multiple Comparisons								
Tukey HSD								
Dependent Variable	(I) Bitcoin sisteminin teknik olarak nasıl çalıştığı konusundaki bilgi düzeyim	(J) Bitcoin sisteminin teknik olarak nasıl çalıştığı konusundaki bilgi düzeyim	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
Alış-Satış fiyatlarındaki Oynaklık	Hiç Bilgim Yok	Az Bilgim var	-,258	,330	,936	-1,17	,66	
		Orta düzeyde bilgin var	-,177	,324	,982	-1,08	,72	
		Yeterince Bilgin var	,823	,381	,202	-,23	1,88	
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,355	,594	,975	-2,00	1,29	
	Az Bilgim var	Hiç Bilgim Yok	,258	,330	,936	-,66	1,17	
		Orta düzeyde bilgin var	,081	,289	,999	-,72	,88	
		Yeterince Bilgin var	1,081*	,351	,022	,11	2,05	
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,097	,575	1,000	-1,69	1,50	
	Orta düzeyde bilgin var	Hiç Bilgim Yok	,177	,324	,982	-,72	1,08	
		Az Bilgim var	-,081	,289	,999	-,88	,72	
		Yeterince Bilgin var	1,000*	,346	,037	,04	1,96	
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,178	,572	,998	-1,76	1,41	
	Yeterince Bilgin var	Hiç Bilgim Yok	-,823	,381	,202	-1,88	,23	
		Az Bilgim var	-1,081*	,351	,022	-2,05	-,11	
		Orta düzeyde bilgin var	-1,000*	,346	,037	-1,96	-,04	
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-1,178	,606	,300	-2,86	,50	
	Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	Hiç Bilgim Yok	,355	,594	,975	-1,29	2,00	
		Az Bilgim var	,097	,575	1,000	-1,50	1,69	
		Orta düzeyde bilgin var	,178	,572	,998	-1,41	1,76	
		Yeterince Bilgin var	1,178	,606	,300	-,50	2,86	
	Vergilendirme konusunun belirsizliği	Hiç Bilgim Yok	Az Bilgim var	-,803	,326	,106	-1,71	,10
			Orta düzeyde bilgin var	-,596	,320	,344	-1,48	,29
			Yeterince Bilgin var	,460	,376	,738	-,58	1,50
			Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,918	,586	,522	-2,54	,71
Az Bilgim var		Hiç Bilgim Yok	,803	,326	,106	-,10	1,71	
		Orta düzeyde bilgin var	,207	,285	,950	-,58	1,00	
		Yeterince Bilgin var	1,263*	,347	,004	,30	2,22	
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,115	,568	1,000	-1,69	1,46	
Orta düzeyde bilgin var		Hiç Bilgim Yok	,596	,320	,344	-,29	1,48	
		Az Bilgim var	-,207	,285	,950	-1,00	,58	
		Yeterince Bilgin var	1,056*	,342	,021	,11	2,00	
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,322	,565	,979	-1,89	1,24	
Yeterince Bilgin var		Hiç Bilgim Yok	-,460	,376	,738	-1,50	,58	
		Az Bilgim var	-1,263*	,347	,004	-2,22	-,30	
		Orta düzeyde bilgin var	-1,056*	,342	,021	-2,00	-,11	
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-1,378	,598	,152	-3,04	,28	
Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim		Hiç Bilgim Yok	,918	,586	,522	-,71	2,54	
		Az Bilgim var	,115	,568	1,000	-1,46	1,69	
		Orta düzeyde bilgin var	,322	,565	,979	-1,24	1,89	
		Yeterince Bilgin var	1,378	,598	,152	-,28	3,04	

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.



## Sonuç

Bitcoin üretimi ve kullanımı bazı ülkelerdeki yasaklara ve hukuki engellere rağmen, dünyada her geçen gün artmaktadır. Bitcoin'in özellikle ticari işlemler ve para transferlerinde kullanımı yaygınlaşmaktadır. Buna ek olarak finansal bir enstrüman ve yatırım aracı olarak da kullanılabilir. Araştırma kapsamında ülkemizde finans sektöründe yer alan bankalarda çalışan ve finans konusunda belli bir bilgi düzeyine sahip olan katılımcılarla yeni bir finansal ürün olarak Bitcoin'in kullanımını kolaylaştıran ve engelleyen faktörlere önem verme düzeyleri ve bu düzeylerin değişen demografik yapıya göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini ortaya koymak için anket yöntemi kullanılarak görüşmeler yapılmıştır.

Araştırmaya katılan banka çalışanları finans konusunda yeterli ve yüksek bilgi sahibi, bilgi teknolojileri konusunda yeterli bilgi sahibi ve teknik anlamda Bitcoin'in nasıl çalıştığı konusunda ise orta düzeyde bilgi sahibi olduklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan 114 katılımcıdan yalnızca 14'ünün daha önce Bitcoin'e yatırım yaptığı görülürken 10 kişi ise yatırım yapmayı planladığını belirtmiştir. Belli düzeyde bilgi seviyesine sahip banka çalışanlarının Bitcoin'i finansal bir yatırım aracı olarak çok da tercih etmediği söylenebilir. Katılımcıların yaklaşık %50'si, Bitcoin'in Paypal'a benzer bir şekilde yaygın bir ödeme aracı olarak kullanılmasının 4-10 yıllık bir zaman içinde mümkün olabileceğini belirtmiştir.

Schuh ve Shy (2016) Bitcoin tüketici deneyimlerine dayalı olarak Bitcoin ve diğer sanal para birimlerinin benimsenmelerini karakterize ettiği çalışmada ABD'de tüketiciler üzerinde Bitcoin ile ilgili farkındalık ve benimseme düzeylerini ölçmeye yönelik bir araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucuna göre Bitcoin ve diğer sanal para birimleri sahipliği bulunan kişilerin bu varlıklarını açıklamakta tereddüt ettikleri tespit edilmiştir. Tüketicilerin Bitcoin ve sanal para birimleri hakkında bilgi sahibi olsalar dahi bu bilgilerini kabul etmedikleri görülmüştür. Farkındalığa sahip olan kişilerde bile para birimlerine sahip olma eğilimi çok düşük kalmaktadır. Bu sonuç çalışma kapsamında yapılan araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Tüketiciler bu para birimlerine sahip olma, tutma ve kullanma açısından henüz yeterince ilgi göstermemektedirler.

Bitcoin'in benimsenmesinde ve kullanımının yaygınlaşmasında; "Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik (bilinmezlik)," "Tam bir şeffaflığın sağlanabilmesi" ve "Aracılardan bağımsız olarak işlem yapma imkanı (Banka, vb.)" ifadeleri katılımcılar tarafından en çok önemli bulunan faktörler olmuştur.

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörler içinde katılımcılar tarafından en etkili bulunan başlıca faktörler; "Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik açığı", "Bitcoin sisteminin güvenilirliğine olan itimat eksikliği" ve "Yasal kısıtlama ve düzenlemelerin yapılabilme ihtimali" olmuştur. Katılımcılar dijital ortamda kullanılan Bitcoin'in kullanımının yaygınlaşması ve benimsenmesinde en büyük engel olarak elektronik cüzdanlarda yaşanabilecek şifre çalınması gibi olayları belirtirken, en az önemli gördükleri ve etkilendikleri ifadeler ise "Alış ve satışlardaki oynaklık" ile "Vergilendirme konusunun belirsizliği" olarak öne çıkmıştır.

Ermakova vd. (2017) Bitcoin para biriminin benimsenmesini sağlayacak ve benimsenmemesine yol açacak faktörleri ortaya koyan bir araştırma yapmışlardır. Bu amaçla Bitcoin konusunda uzman

kişilere anket uygulanmıştır. Çalışmada Bitcoin hakkında pratik ve teorik tartışmalar ile Bitcoin benimsenmesi ve Bitcoin'in gelecekteki durumuna ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Bitcoin'in benimsenmesine yol açacak faktörler olarak anonimlik, aracılardan olmaması, düşük işlem maliyetleri, finansal değerlendirme olmaması, kullanım esnekliği, şeffaflık ve merkezi birime ihtiyaç duyulmaması gösterilmiştir. Bitcoin'in benimsenmemesine yol açacak faktörler olarak ise internet korsanlarına açıklık, deflasyon riski, volatilite, muhtemel kısıtlayıcı yasa ve düzenlemeler, sisteme güven eksikliği, vergi belirsizlikleri, satıcıların Bitcoin kullanmaması ve işlemlerin tersine döndürülemediği sunulmuştur. Ermakova vd. (2017)'nin çalışmasının bulguları araştırmadaki bulgularla özellikle, Bitcoin'in yaygınlaşmasını engelleyen en önemli faktörlerden "Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik açığı", "Bitcoin sisteminin güvenilirliğine olan itimat eksikliği" ve "Yasal kısıtlama ve düzenlemelerin yapılabilme ihtimali" gibi ifadeler açısından benzerlik göstermiştir.

Katılımcıların bilgi teknolojileri ile ilgili konuda farklı seviyedeki bilgi düzeyleri ile Bitcoin'in kullanımının yaygınlaşmasına engel olan faktörlere verilen önem arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumunun katılımcıların görev durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Benzer şekilde, Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştıkları şehir durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Katılımcıların finans konusundaki farklı seviyedeki bilgi düzeyleri ile Bitcoin'in yaygınlaşmasını kolaylaştıran ilgili ifadelere verdikleri önem arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırma sadece Bilecik ve Eskişehir illeri genelinde yapılmıştır. Bu yüzden araştırma sonuçlarını Türkiye genelindeki tüm banka çalışanlarına genellemek mümkün değildir. Ülkemizde oldukça yeni olan dijital para konusunda özellikle yatırımcı ve tüketicilerin görüşlerini ele alan yeterince çalışma bulunmamaktadır. Araştırmanın bundan sonra yapılacak çalışmalara temel oluşturması ve katkı sağlaması beklenmektedir.

## KAYNAKÇA

- ATHEY, Susan., PARASHKEVOV, Ivo., SARUKKAI, Vishnu., & XIA, Jing. (2016). Bitcoin Pricing, Adoption, and Usage: Theory and Evidence. Research Paper. Stanford University, Graduate School of Business.
- BARBER, Simon., BOYEN, Xavier., SHI, Elaine., & UZUN, Ersin. (2012, February). Bitter to better—how to make bitcoin a better currency. In International Conference on Financial Cryptography and Data Security. Springer, Berlin, Heidelberg.
- ERMAKOVA, Tatiana., FABIAN, Benjamin., BAUMANN, Annika., IZMAILOV, Mykta., & KRASNOVA, Hanna. (2017). Bitcoin: Drivers and Impediments. Working Paper. SSRN.
- CLARK, Jeremy, ANDREW, Miller., KROLL, Joshua., NARAYANAN, Arvind. & FELTEN, Edward (2015) Research Perspectives and Challenges for Bitcoin and Cryptocurrencies. IEEE Symposium on Security and Privacy. IEEE.
- CROSBY, Michael., PATTANAYAK, Pradan., VERMA, Sanjeev., & KALYANARAMAN, Vignesh. (2016). Blockchain Technology: Beyond Bitcoin. Applied Innovation, 2, 6-19.
- DAğLI, İbrahim (2019). Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi / Journal of Empirical Economics and Social Science, Cilt/Volume: 1 Sayı/Issue: 1 Mart/March 2019 ss./pp. 40-49.

- DULUPÇU, Murat. Ali., YİYİT, Mehmet., & Genç, Asena. Gizem.(2017) Dijital Ekonominin Yükselen Yüzü: Bitcoin'in Değeri İle Bilinirliği Arasındaki İlişkinin Analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Y.2017, C.22, Kayfor15 Özel Sayısı, s.2241-2258.
- DURMUŞ, Savaş & POLAT, M. Şebab (2018). Sanal Para Bitcoin. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(18), 659-673.
- GÜLLER, Arif (2019). "Bitcoin: Bir Dünya Parası Projesi Mi? Paranın Tarihi, Özellikleri Ve İşlevleri Çerçevesinde Bir İnceleme", International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies. 5(12). 211-227
- HİLEMAN, Garrick. (2015). The Bitcoin Market Potential Index. In International Conference on Financial Cryptography and Data Security. Springer, Berlin, Heidelberg.
- LUTHER, William., & WHITE, Lawrence. (2014). Can bitcoin become a major currency?. Working Paper No. 14-17. George Mason University Department of Economics.
- NAKAMOTO, Satoshi. (2008). Bitcoin: A Peer-To-Peer Electronic Cash System.
- PRESTHUS, Wanda., & O'MALLEY, Nicholas. Owen. (2017). Motivations and Barriers for End-User Adoption of Bitcoin as Digital Currency. Procedia Computer Science, 121, 89-97.
- SÖNMEZ, Asuman. (2014). Sanal Para Bitcoin. The Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 4(3). 1-14.
- SCHUH, Scott., & SHY, Ozz. (2016). US Consumers' Adoption And Use Of Bitcoin And Other Virtual Currencies. Conference Retail Payments: Mapping Out The Road Ahead. DeNederlandsche Bank.
- ŞİMŞEK, Hasan & YILDIRIM, Ali, (2003). "Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

### **İnternet Kaynakları**

- Twentify, Araştırma Raporu (2018). "Kripto Para Birimleri Algı ve Güven Araştırması", Ekim 2018.,  
URL:[https://www.twentify.com/hubfs/Turkish\\_Reports/Twentyfy\\_Kripto-Para-Arastirmasi.pdf?hsCtaTracking=9c0cee2f-c64d-4d79-80cf-ce5a46cf46c3%7Ca4dbb8fe-29ab-4c7a-b1be-1536d9de794e](https://www.twentify.com/hubfs/Turkish_Reports/Twentyfy_Kripto-Para-Arastirmasi.pdf?hsCtaTracking=9c0cee2f-c64d-4d79-80cf-ce5a46cf46c3%7Ca4dbb8fe-29ab-4c7a-b1be-1536d9de794e) , 11.11.2019, Erişim tarihidir.