



**T.C.  
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJESİ  
FİNAL RAPORU**

**YENİ BİR FİNANSAL ÜRÜN OLARAK BİTCOİN: BANKA ÇALIŞANLARI  
ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

**PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ:** Dr. Öğr. Üyesi Alp POLAT  
**PROJE NO:** 2018-01.BŞEÜ.13-01

**ARAŞTIRMACILAR:**

Doç. Dr. Faruk AKIN  
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ALKARA  
Arş. Gör. Yücel TÜRKER

**BAŞLAMA TARİHİ:** 02.07.2018

**BİTİŞ TARİHİ:** 02.07.2019

**BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ  
BİLECİK  
2019**

## Yeni Bir Finansal Ürün Olarak Bitcoin: Banka Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma

### ÖZET

İlk olarak Nakamoto (2008) tarafından açıklanan Bitcoin ödemelerde transfer işleminin taraflar arasında doğrudan yapılmasını sağlayan bir sanal para birimini ifade etmektedir. Transferlerde Bitcoin para biriminin kullanılması güven ihtiyacı ve maliyetleri ortadan kaldırmaktadır. Bitcoin blok zincir teknolojisinin en popüler uygulama alanlarından birisi haline gelmiştir ve Bitcoin bu teknolojiyi kullanan şifreli ödeme araçları arasında lider konumda bulunmaktadır. Bitcoin'in piyasa değerleri kısa sürede yüksek miktarlara ulaşmış ve pratik uygulamaları hızla yaygınlık kazanmıştır. Ancak, Bitcoin üzerine teorik incelemeler ve araştırmalar bu yaygınlaşmanın gerisinde kalmaktadır. Proje kapsamında Bitcoin'in yeni bir finansal ürün olarak benimsenmesine ve reddedilmesine neden olan faktörlere Bilecik ve Eskişehir ilinden tesadüfi örneklem ile seçilen banka çalışanlarının verdikleri önem durumları araştırılmıştır. Araştırmada anket yöntemi kullanılarak elde edilen veriler için genel bulgu analizleri, bağımsız örneklem t testi ve Anova analizi yapılmıştır. Katılımcılar bitcoinin benimsenmesini kolaylaştıran faktörler içinde “Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik (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

### ABSTRACT

Bitcoin is virtual currency which was first described in the Nakamoto (2008) study and based on the use of Bitcoin currency in transfers while removing the need for trust and costs. 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 project, 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.

**Key Words:** Bitcoin, Financial asset, investor behaviour.

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	1
ABSTRACT .....	1
TABLolar LİSTESİ.....	5

### 1.BÖLÜM YENİ BİR FİNANSAL ÜRÜN: BİTCOİN

1.1.Literatür Özeti.....	8
1.2 Araştırmanın Konusu.....	11
1.3 Amaç.....	12
1.4 Yöntem.....	12
1.5 Anakütle ve Örneklem.....	12
1.6 Verilerin Elde Edilmesi ve Analizi.....	13
1.6 Araştırma Modeli ve Hipotezleri.....	13

### 2.BÖLÜM YENİ BİR FİNANSAL ÜRÜN OLARAK BİTCOİN: BANKA ÇALIŞANLARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

2.1. Genel Bulgular .....	16
2.1.1 Katılımcıların Demografik Durumu .....	16
2.1.2 Katılımcıların Bilgi Düzeyleri.....	19
2.1.3 Bitcoin'in Benimsenmesinde Önemli Olan Unsurlar.....	22
2.1.4. Bitcoin'in Benimsenmesini Engelleyen Faktörler.....	24
2.2. İlişki Analizleri.....	25
2.2.1 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Cinsiyet İlişkisi.....	25
2.2.2 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Yaş İlişkisi.....	28

2.2.3 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Çalışılan Banka Türü İlişkisi.....	29
2.2.4 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Görev Durumu İlişkisi.....	29
2.2.5 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Hane Geliri İlişkisi.....	30
2.2.6 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Çalışılan Şehir İlişkisi.....	31
2.2.7 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Bilgi Düzeyi İlişkisi.....	32
2.2.8 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Cinsiyet İlişkisi.....	35
2.2.9 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Yaş İlişkisi.....	36
2.2.10 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Çalışılan Banka Türü İlişkisi.....	38
2.2.11 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Görev Durumu İlişkisi..	40
2.2.12 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Hane Geliri İlişkisi.....	41
2.2.13 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Çalışılan Şehir İlişkisi...	42
2.2.14 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Bilgi Düzeyi İlişkisi.....	44
3. SONUÇ VEÖNERİLER.....	49
4. KAYNAKÇA.....	52

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 2.1. Katılımcıların Cinsiyet Durumu.....</b>	<b>16</b>
<b>Tablo 2.2. Katılımcıların Yaş Durumu.....</b>	<b>16</b>
<b>Tablo 2.3. Çalışılan Banka Türü.....</b>	<b>17</b>
<b>Tablo 2.4. Katılımcıların Bankadaki Görev Durumu.....</b>	<b>17</b>
<b>Tablo 2.5. Katılımcıların Aylık Ortalama Hane Geliri.....</b>	<b>18</b>
<b>Tablo 2.6. Katılımcıların Görev Yeri.....</b>	<b>18</b>
<b>Tablo 2.7. Bilgi teknolojileri konusundaki bilgi düzeyi.....</b>	<b>19</b>
<b>Tablo 2.8. Finans konusundaki bilgi düzeyi.....</b>	<b>20</b>
<b>Tablo 2.9. Katılımcıların Bitcoin Sisteminin Teknik olarak Nasıl Çalıştığı Konusundaki Bilgi Düzeyleri.....</b>	<b>20</b>
<b>Tablo 2.10. Bitcoinin Paypal Gibi Bir Ödeme Aracı Olma Süreci.....</b>	<b>21</b>
<b>Tablo 2.11. Bitcoin'e Yatırım Yapan Katılımcılar.....</b>	<b>22</b>
<b>Tablo 2.12. Bitcoin'e Yatırım Yapmayı Planlayan Katılımcılar.....</b>	<b>22</b>
<b>Tablo 2.13. Güvenirlik Analizi (Soru 7) .....</b>	<b>22</b>
<b>Tablo 2.14 Bitcoin'in Benimsenmesinde Önemli Olan Unsurlar.....</b>	<b>23</b>
<b>Tablo 2.15. Güvenirlik Analizi (Soru 9) .....</b>	<b>24</b>
<b>Tablo 2.16 Bitcoin'in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlerin Katılımcılar İçin Önem Düzeyi.....</b>	<b>24</b>
<b>Tablo 2.17. Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu &amp; cinsiyet ilişkisi.....</b>	<b>26</b>
<b>Tablo 2.18. Cinsiyet&amp; Önem Verme Ortalamaları.....</b>	<b>27</b>
<b>Tablo 2.19. Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu &amp; Yaş ilişkisi.....</b>	<b>28</b>
<b>Tablo 2.20. Yaş &amp; Önem Verme Ortalamaları.....</b>	<b>29</b>
<b>Tablo 2.21. Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran)</b>	

sağlayan faktörlere önem verme durumu & Hane Geliri İlişkisi.....	30
<b>Tablo 2.22. Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran)</b>	
sağlayan faktörlere önem verme durumu & Çalışılan Şehir İlişkisi.....	31
<b>Tablo 2.23. Bitcoin'in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (kolaylaştıran)</b>	
<b>Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu &amp; Bilgi Teknolojileri Konusundaki Bilgi</b>	
<b>Düzeyi İlişkisi.....</b>	<b>33</b>
<b>Tablo 2.24. Bitcoin'in Benimsenmesi ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (kolaylaştıran)</b>	
<b>Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu &amp; Bitcoin İle İlgili Teknik Bilgi Düzeyi</b>	
<b>İlişkisi.....</b>	<b>34</b>
<b>Tablo 2.25 Teknik Bilgi Ortalamalar.....</b>	<b>34</b>
<b>Tablo 2.26. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen</b>	
<b>Faktörlere Önem Verme Durumu &amp; Cinsiyet İlişkisi t testi.....</b>	<b>35</b>
<b>Tablo 2.27. Cinsiyet &amp; Ortalamalar.....</b>	<b>36</b>
<b>Tablo 2.28. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen</b>	
<b>Faktörlere Önem Verme Durumu &amp; Yaş İlişkisi t testi Analizi.....</b>	<b>37</b>
<b>Tablo 2.29. Yaş &amp; Bitcoin'in Kullanılmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme</b>	
<b>Ortalamaları.....</b>	<b>38</b>
<b>Tablo 2.30. Çalışılan Banka Türü &amp; Bitcoin'in Kullanılmasını Engelleyen Faktörlere</b>	
<b>Önem Verme Ortalamaları.....</b>	<b>38</b>
<b>Tablo 2.31. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen</b>	
<b>Faktörlere Önem Verme Durumu &amp; Çalışılan Banka Türü İlişkisi t Testi.....</b>	<b>39</b>
<b>Tablo 2.32. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen</b>	
<b>Faktörlere Önem Verme Durumu &amp; Görev Durumu İlişkisi t testi.....</b>	<b>40</b>
<b>Tablo 2.33. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen</b>	
<b>Faktörlere Önem Verme Durumu &amp; Hane Geliri İlişkisi için Anova Analizi.....</b>	<b>41</b>
<b>Tablo 2.34. Gelir Durumu Ortalamaları.....</b>	<b>42</b>
<b>Tablo 2.35. Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen</b>	
<b>Faktörlere Önem Verme Durumu &amp; Çalışılan Şehir İlişkisi t testi.....</b>	<b>43</b>

<b>Tablo 2.36. “Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu” Bilgi Teknolojileri Bilgi Düzeyi Anova Analizi....</b>	<b>44</b>
<b>Tablo 2.37. Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu” Finans Konusundaki Bilgi Düzeyi Anova Analizi.....</b>	<b>45</b>
<b>Tablo 2.38. Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu”&amp; Bitcoin İle İlgili Teknik Bilgi Düzeyi İlişkisi.....</b>	<b>47</b>
<b>Tablo 2.39. “Bitcoin’in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu”&amp; Bitcoin İle İlgili Teknik Bilgi Düzeyi Post Hoc Test Sonuçları.....</b>	<b>47</b>

# 1.BÖLÜM YENİ BİR FİNANSAL ÜRÜN BİTCOİN

## 1.1. literatür Özeti

Bitcoin ilk olarak Nakamoto (2008) 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 diğ er 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 güvene 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 çözerek 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 sağlanması ve hızlı değer artışları belirtilmiştir. Zayıf yönlerinde ise denetim yetersizliği, arz miktarının kısıtlı olması, kredi imkanı sunmaması, muhasebe güçlükleri, volatilité ve fiyat riski, internet korsanlarına açıklık, yapılan işlem geri döndürülememesi ve anonim olma özelliğinin kötüye kullanımı sayılmıştır. Bitcoin küresel para transferine, spekülâtif ve arbitraj imkanlarına ve uluslararası hesapların güvenliğı açısından fırsat yaratmaktadır. Tehdit olarak yasa dışı faaliyetlerde kullanılması, deflasyon riski ve yolsuzluk gibi alanlarda kullanımı görülmektedir.

Athey vd., (2016) Bitcoin ve diğ er sanal para birimlerinin fiyatlaması ve kişiler tarafından benimsenmelerine ilişkin bir model önerisi geliştirmişlerdiler. Teorik model kur belirsizliğine dayanmakta ve "fiat" paralar ile Bitcoin arasındaki kurun nasıl belirlendiğinin temellerini açıklamaktadır. Kullanıcı tipler, işlemler ve coğ rafi etmenleri analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda Bitcoin'in sürekli kullanımının gelişmediğı 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; değerin 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

anlamli derecede nedensellik iliskisi saptanmistir. Nedenselligin yonu ise Bitcoin populerliginden Bitcoin fiyatına dogrudur. Elde edilen bu bulgu Bitcoin'in bilinirliği arttikça bitcoin fiyatının da artış gostereceğini aciklamaktadır.

Presthus vd. (2008) Bitcoin'in kullanicilar tarafından dijital bir para birimi olarak benimsenmesine iliskin motivasyon kaynaklari ve engeller uzerine calisma yapmislardir. Anket uygulaması sonucunda elde ettikleri bulgular kisilerin Bitcoin'i parasal faydalar ya da diş etkenlerden daha çok teknolojik meraklari nedeniyle kullandiklarini gostermektedir. Kullanıcı olmayan büyük bir grup ise Bitcoin'in değeri ve guvenliği konularında tereddütte sahip olmakta ve öncelikle diğer kisilerin Bitcoin kullanmasını belediklerini soylemektedir. Calisma'da Bitcoin'in benimsenmesini arttırıcı önerilere de yer verilmiştir. Saygın kisilerin ya da kurumların Bitcoin kullanımını sağlamak Bitcoin benimsenmesini arttırabilecektir. Bitcoin hizmetlerinin ilk olarak potansiyel gruplar uzerinde sunulması faydalı olabilmektedir. Calışmaya göre erkek, calışan, 30 yaşlarında ve teknoloji ile ilgili olan gruptaki kisiler 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 calisma yapılmıştır. Bitcoin hakkında pratik ve teorik tartismlar ile Bitcoin benimsenmesine ve bitcoin'in gelecekteki durumuna iliskin değerlendirmeler yapılmıştır. Benimsenmeye yol açacak faktörler olarak anonimlik, aracılari 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, volatilité, muhtemel kısıtlayıcı yasa ve düzenlemeler, sisteme guven eksiligi, vergi belirsizlikleri, satıcıların Bitcoin kullanmaması ve işlemlerin tersine döndürülememesi sunulmuştur.

## **1.2 Araştırmanın Konusu**

Bitcoin yeni olarak ortaya çıkmış ve yüksek ekonomik değerlere ulaşmış dijital bir para birimidir. Ancak, kisiler tarafından Bitcoin'in benimsenmesi bir süreç olarak gerçekteşmektedir. Bu konuda motive edici ve engelleyici çeşitli faktörler bulunmaktadır. Araştırmada Bitcoin'in kisiler tarafından benimsenmesi konusunda belirleyici faktörler incelenmektedir. Anket yöntemiyle gerçekteşirilen araştırma sonucunda bu faktörlerin kisiler açısından geçerliliği aciklanabilecektir.

Bitcoin piyasa değeri üzerinde etkili olan ana etmen olan arzın sınırlandırılmış olması dolayısıyla talep görmektedir. Bitcoin'in benimsenmesi konusu ise talebi olumlu ya da olumsuz olarak etkilemekte ve açıklamaktadır. Proje 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 nerileri 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.

### **1.3 Amaç**

Araştırmanın amacı Bitcoin'in yeni bir finansal ürün ve para birimi olarak benimsenmesinde ya da kabul görmemesinde 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 oluşturmaktadır.

### **1.4 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, lek Türkçe'ye çevrilmiştir. Hazırlanan anket hem, yüz yüze hem online olarak banka çalışanlarına uygulanmıştır.

### **1.5 Anakütle ve rneklem**

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

## 1.6 Verilerin Elde Edilmesi ve Analizi

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

## 1.7 Araştırma Modeli ve Hipotezleri

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

### *Araştırma Hipotezleri:*

**H<sub>0</sub>** : Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran)

sağlayan faktörlere önem verme durumu cinsiyet göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>1</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran)

sağlayan faktörlere önem verme durumu cinsiyete durumuna göre anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>2</sub>** : Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların yaş durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H<sub>3</sub>**: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu katılımcıların yaş durumuna göre anlamlı farklılık gösterir.

**H<sub>4</sub>**: 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.

**H18:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştığı banka türüne göre anlamlı farklılık göstermez.

**H19:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştığı banka türüne göre anlamlı farklılık gösterir.

**H20:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların görev durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H21:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların görev durumuna anlamlı farklılık gösterir.

**H22:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların gelir durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H23:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların gelir durumuna göre anlamlı farklılık gösterir.

**H24:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştıkları şehir durumuna göre anlamlı farklılık göstermez.

**H25:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştıkları şehir durumuna anlamlı farklılık gösterir.

**H26:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların bilgi düzeyine göre anlamlı farklılık gösterir.

**H27:** Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların bilgi düzeyine göre anlamlı farklılık göstermez.

## 2. BÖLÜM

### YENİ BİR FİNANSAL ÜRÜN OLARAK BITCOİN: BANKA ÇALIŞANLARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

#### 2.1. 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 ifadeler katılım düzeyleri ile kişisel olarak Bitcoin'i benimseyip, kabul etmelerini teşvik eden unsurlarla ilgili ifadeler katılım düzeylerini gösteren bulgular alt başlıklar halinde verilmiştir.

##### 2.1.1. 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 paylaşımları istenmiştir. Araştırmaya katılanların cinsiyet durumları Tablo2.1'de görülmektedir. Araştırmaya 70 Erkek ve 44 Kadın bankacı katılmıştır.

**Tablo 2.1. Katılımcıların Cinsiyet Durumu**

CİNSİYET	Frekans (n)	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 (n)	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. Çalışılan Banka Türü**

<b>BANKA TÜRÜ</b>	<b>Frekans (n)</b>	<b>Yüzde</b>
KAMU	60	52,6
ÖZEL	54	47,4
Toplam	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**

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

### 2.1.2 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 Ölçeğine 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**

<b>Bilgi Teknolojileri Konusundaki Bilgi Düzeyi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
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
<b>Toplam</b>	114	100,0

Araştırmanın 1. Sorusunda, katılımcılara sorulan bir diğer soru ise finans konusundaki bilgi düzeyleri ile ilgilidir. Katılımcılardan 5’li Likert Ölçeğine göre finans konusundaki 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 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 söylenebilir.

**Tablo 2.8. Finans konusundaki bilgi düzeyi**

<b>Finans Konusundaki Bilgi Düzeyi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Hiç Bilgim Yok	1	,9
Az Bilgim var	5	4,4
Orta düzeyde bilgim var	27	23,7
Yeterince Bilgim 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 Ölçeğine göre konuyla ilgili bilgi düzeylerini önceki sorularda olduğu gibi derecelendirmişlerdir. Tablo 2.9’da görüldüğü üzere katılımcıların % 31,6’sı (36 kişi) “orta düzey bilgim var”, %28,9’u (33 kişi) “Az bigim var”, %19,3’ü (22 kişi) “Hiç bilgim yok”, %15,8’i (18 kişi) “yeterince bilgim var” ve son olarak %4,4’ü (5 kişi) “uzman seviyede bilgi sahibiyim” şeklinde cevap vermişlerdir. Katılımcıların çoğunluğunun 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 Çalıştığı Konusundaki Bilgi Düzeyleri**

<b>Bitcoin sisteminin teknik olarak nasıl çalıştığı konusundaki bilgi düzeyi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Hiç Bilgim Yok	22	19,3
Az Bilgim var	33	28,9
Orta düzeyde bilgim var	36	31,6
Yeterince Bilgim 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 çalışanlarının 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. Bitcoinin Paypal Gibi Bir Ödeme Aracı Olma Süreci**

<b>Bitcoin bir ödeme aracı olarak ne kadar bir süre içinde en az paypal kadar yaygın bir ödeme aracı olarak kullanılabilir?</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
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

### 2.1.3.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 güvenilirlik 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. Güvenirlilik Analizi (Soru 7)**

Güvenirlilik İstatistikleri	
Cronbach's Alpha	İfade Sayısı
,874	10

Katılımcıların Bitcoin'inin benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşması için önemli olan ifadelere 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 araçlardan 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**

<b>Aşağıdaki İfadeler Bitcoin'in Benimsenmesinde ve Kullanımının Yaygınlaşmasında Ne kadar Önemlidir ?</b>			
	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 ödemeler	4,06	1,221	114
Katılım için ön 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)

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

Araştırma anketinin 9. sorusunda katılımcılardan Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlerden ne ölçüde 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 güvenilirlik 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. Güvenirlik Analizi (Soru 9)**

Güvenirlik 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 ulaşılamama 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)

## 2.2. İlişki Analizleri

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

### 2.2.1 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<sub>1</sub> hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

**Tablo 2.17. Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını (kolaylaştıran) sağlayan faktörlere önem verme durumu & cinsiyet ilişkisi**

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
Elektronik ödemede genişletilmiş gizlilik bilinmezlik	Equal variances assumed	8,383	<b>,005</b>	-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	<b>,014</b>	-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	<b>,024</b>	-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 olmaması	Equal variances assumed	4,882	<b>,029</b>	-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
Aracılardan 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

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

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran faktörlere farklı yaş 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 2.19'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<sub>3</sub> 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						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the 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 & Önem Verme Ortalamaları**

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

### **2.2.3 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Çalışılan 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 örneklem t testi yapılmıştır. Katılımcıların 60'ı Kamu 54'ü ise özel bankalarda çalışmaktadır. Yapılan t testi sonuçlarına göre her iki bağımsız değişken grubundaki katılımcıların ifadelerine 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.

### **2.2.4 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem 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 örneklem t testi yapılmıştır. Katılımcıların 34'ü "gişe memuru", 74'ü ise "yönetici" pozisyonundan çalışmaktadır. Yapılan t testi sonuçlarına göre her iki bağımsız değişken grubundaki katılımcıların ifadelerine 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.

## 2.2.5 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştıran) Sağlayan Faktörlere Önem 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'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 tüm ifadeler için p değeri 0,05 'den büyük olarak hesaplanmıştır. Tablo 2.21'de görüldüğü üzere tüm bağımsız gruplar arasında katılımcıların ifadelerine verdikleri cevaplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu yüzden “H<sub>0</sub>: 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 imkanının 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			

### 2.2.6 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

Aracılardan 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

### 2.2.7 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını (Kolaylaştırıcı) Sağlayan Faktörlere Önem Verme Durumu & Bilgi Düzeyi İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştırıcı 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 kolaylaştırıcı 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 ifadeler verilen 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 imkanının 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.

### 2.2.8 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 ödemeyi 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 ödemeyi kabul etmesi	Erkek	70	3,99	1,346	,161
	Kadın	44	4,48	,902	,136

### **2.2.9 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”, “Bitcoinin 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, “Bitcoinin 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 “**H17:** 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 bağlı 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 belirsizliği	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 bağlı olarak kötü bir şöhretinin olması (Kara para aklama gibi)	25-34	57	4,23
	35-44	50	4,62
Vergilendirme konusunun belirsizliği	25-34	57	3,86
	35-44	50	4,40

### 2.2.10 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; "Bitcoinin 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			
	ÇALIŞILAN 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						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the 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<sub>19</sub>: Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu katılımcıların çalıştığı banka türüne göre anlamlı farklılık gösterir.” hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

## 2.2.11 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem 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 örneklem t testi yapılmıştır. Katılımcıların 34'ü "gişe memuru", 74'ü ise "yönetici" pozisyonundan çalışmaktadır. Yapılan t testi sonuçlarına göre her iki bağımsız değişken grubundaki katılımcıların ifadelerine 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<sub>20</sub>: 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 Önem Verme Durumu & Görev Durumu 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.
Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik açığı	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 ulaşılama 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 kötü bir şöhretinin 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 güvenilirliğine olan itimat eksikliği	Equal variances assumed	,075	,785
	Equal variances not assumed		
Vergilendirme konusunun belirsizliği	Equal variances assumed	,048	,827

	Equal variances not assumed		
Oldukça az sayıda perakende mağazanın Bitcoin ile ödemeyi kabul etmesi	Equal variances assumed	,245	,622
	Equal variances not assumed		
Tüketiciler için işlemlerin geri dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	Equal variances assumed	,425	,516
	Equal variances not assumed		

### 2.2.12 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 gruplar 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<sub>23</sub>: 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 ödeme 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

### 2.2.13 Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu & Çalışılan Şehir İlişkisi

Bitcoin'in benimsenmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını engelleyen faktörlere önem verme durumu farklı şehirlerde çalışan 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 ifadelerine verdikleri önem düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Böylece "**H<sub>24</sub>**: 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 & Çalışılan 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 dönüşümsüz ve tek yönlü oluşu	Equal variances assumed	,036	,850	-1,032	112	,304

## 2.2.14 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 korsanlarına 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 şöhretinin 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 ifadelerle verdikleri önem arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

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

ANOVA "Bitcoin'in Benimsenmesi Ve Kullanımının Yaygınlaşmasını Engelleyen Faktörlere Önem Verme Durumu" & Finans Konusundaki Bilgi Düzeyi						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Elektronik cüzdanların (bilgisayar korsanlarına karşı) güvenlik açığı	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 ulaşılama durumu	Between Groups	5,833	4	1,458	1,652	,167
	Within Groups	96,237	109	,883		

(Şifrelerin ya da elektronik cüzdan dosyalarının kaybolması yüzünden)	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 yapılabilme 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 güvenilirliğine 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			
Oldukça 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<sub>26</sub>**: 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 bilgim var	-,177	,324	,982	-1,08	,72
		Yeterince Bilgim 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 bilgim var	,081	,289	,999	-,72	,88
		Yeterince Bilgim var	1,081*	,351	<b>,022</b>	,11	2,05
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,097	,575	1,000	-1,69	1,50
	Orta düzeyde bilgim var	Hiç Bilgim Yok	,177	,324	,982	-,72	1,08
		Az Bilgim var	-,081	,289	,999	-,88	,72
		Yeterince Bilgim var	1,000*	,346	<b>,037</b>	,04	1,96

		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,178	,572	,998	-1,76	1,41
	Yeterince Bilgim var	Hiç Bilgim Yok	-,823	,381	,202	-1,88	,23
		Az Bilgim var	-1,081*	,351	<b>,022</b>	-2,05	-,11
		Orta düzeyde bilgim var	-1,000*	,346	<b>,037</b>	-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 bilgim var	,178	,572	,998	-1,41	1,76
		Yeterince Bilgim 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 bilgim var	-,596	,320	,344	-1,48	,29
		Yeterince Bilgim 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 bilgim var	,207	,285	,950	-,58	1,00
		Yeterince Bilgim var	1,263*	,347	<b>,004</b>	,30	2,22
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,115	,568	1,000	-1,69	1,46
	Orta düzeyde bilgim var	Hiç Bilgim Yok	,596	,320	,344	-,29	1,48
		Az Bilgim var	-,207	,285	,950	-1,00	,58
		Yeterince Bilgim var	1,056*	,342	<b>,021</b>	,11	2,00
		Uzman Seviyede Bilgi sahibiyim	-,322	,565	,979	-1,89	1,24
	Yeterince Bilgim var	Hiç Bilgim Yok	-,460	,376	,738	-1,50	,58
		Az Bilgim var	-1,263*	,347	<b>,004</b>	-2,22	-,30
		Orta düzeyde bilgim var	-1,056*	,342	<b>,021</b>	-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 bilgim var	,322	,565	,979	-1,24	1,89
		Yeterince Bilgim var	1,378	,598	,152	-,28	3,04
*. The mean difference is significant at the 0.05 level.							

### 3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bitcoin üretimi ve kullanımı bazı ülkelerdeki yasaklara ve hukuki engellere rağmen, dünya genelinde 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 projesi 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 proje kapsamında yaptığımız 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, araçların 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, volatilité, muhtemel kısıtlayıcı yasa ve düzenlemeler, sisteme güven eksiliği, vergi belirsizlikleri, satıcıların Bitcoin kullanmaması ve işlemlerin tersine döndürülememesi sunulmuştur. Ermakova vd. (2017)'nin çalışmasının bulguları araştırma projesindeki 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.

Araştırmada demografik değişkenlerle ilişkili olarak hipotezler geliştirilmiştir. Bilgi düzeyleri, yaş, cinsiyet, gelir, çalışılan banka türü ve görev durumuna göre Bitcoin'in kullanımının yaygınlaşmasını kolaylaştıran ve yaygınlaşmasına engel olan faktörlere katılımcıların verdikleri önem düzeyleri arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığı da araştırılmıştır.

Katılımcıların bilgi teknolojileri ile ilgili konuda farklı seviyedeki bilgi düzeyleri ile Bitcoinin 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, Bitcoinin 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.

#### 4.KAYNAKÇA

Athey, S., Parashkevov, I., Sarukkai, V., & Xia, J. (2016). Bitcoin Pricing, Adoption, and Usage: Theory and Evidence. Stanford University, Graduate School of Business.

Barber, S., Boyen, X., Shi, E., & Uzun, E. (2012, February). Bitter to better--how to make bitcoin a better currency. In International Conference on Financial Cryptography and Data Security (pp. 399-414). Springer, Berlin, Heidelberg.

Ermakova, T., Fabian, B., Baumann, A., Izmailov, M., & Krasnova, H. (2017). Bitcoin: Drivers and Impediments.

Clark, J. B. A. M. J., Edward, A. N. J. A. K., & Felten, W. (2015) Research Perspectives and Challenges for Bitcoin and Cryptocurrencies.

Crosby, M., Pattanayak, P., Verma, S., & Kalyanaraman, V. (2016). Blockchain technology: Beyond bitcoin. Applied Innovation, 2, 6-10.

Dulupçu, M. A., Yiyit, M., & Genç, A. G. Dijital ekonominin yükselen yüzü: bitcoin'in değeri ile bilinirliği arasındaki ilişkinin analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Y.2017, C.22, Kayfor15 Özel Sayısı, s.2241-2258

Hileman, G. (2015). The bitcoin market potential index. In International Conference on Financial Cryptography and Data Security (pp. 92-93). Springer, Berlin, Heidelberg.

Luther, W., & White, L. (2014). Can bitcoin become a major currency?. George Mason University Department of Economics Working Paper No. 14-17

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system.

Presthus, W., & O'Malley, N. O. (2017). Motivations and Barriers for End-User Adoption of Bitcoin as Digital Currency. Procedia Computer Science, 121, 89-97.

Sönmez, A. (2014). SANAL PARA BITCOIN. The Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 4(3).

Schuh, S., & Shy, O. (2016). US consumers' adoption and use of Bitcoin and other virtual currencies. In DeNederlandsche bank, Conference entitled "Retail payments: mapping out the road ahead".

Şimşek, H. Yıldırım, A. (2003). "Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri". Ankara: Seçkin Yayıncılık