

## Dijital Türk Lirasının (DTL) Kullanım Kabulü: Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve Planlı Davranış Teorisi (PDT) Çerçevesinde İncelenmesi

*Yavuz TORAMAN* (<https://orcid.org/0000-0002-5196-1499>), Nişantaşı University, Türkiye;  
[yavuz.toraman@nisantasi.edu.tr](mailto:yavuz.toraman@nisantasi.edu.tr)

### User Acceptance of Digital Turkish Lira (DTL): Investigation in the Framework of Technology Acceptance Model (TAM) and Planned Behaviour Theory (PBT)

#### Abstract

The increase in technological devices has made the digitalisation of many products and services compulsory. One of the essential results of this digitalisation is the Digital Turkish Lira (DTL). The current study examines the factors affecting the acceptance and intention to use DTL. In this context, the acceptance of use by users has been tried to be explained by structural equation modelling based on TAM and TPB in the literature. The proposed research model was analysed with the Smart PLS 3 package program. When the hypothesis results are examined, firstly, the variables within the scope of TPB have a positive effect on the intention to use. In contrast, the other variables positively impact the intention to use over the ease of use within the scope of TAM. It has been determined that users find DTL more reliable than cryptocurrency /digital money. The relationship between DTL and the Central Bank of the Republic of Turkey can be shown as the reason for this.

**Keywords** : Digital Turkish Lira (DTL), E-Commerce, Metaverse, Blockchain, Cryptocurrency, Last Mile Delivery.

**JEL Classification Codes** : B26, M31, M38.

#### Öz

Teknolojik cihazların yaygınlaşması birçok ürün ve hizmetin dijitalleşmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu dijitalleşmenin önemli sonuçlarından biri de Dijital Türk Lirasıdır (DTL). Mevcut çalışma DTL'nin kullanım kabulünü, niyetini etkileyen faktörlerin incelenmesi üzerine kurulmuştur. Bu bağlamda kullanıcıların kullanım kabulü literatürdeki TKM ve PDT'ye dayandırılarak yapısal eşitlik modellemesiyle açıklanmaya çalışılmıştır. Önerilen araştırma modeli Smart PLS 3 paket programı ile analiz edilmiştir. Hipotez sonuçları incelendiğinde ilk olarak PDT kapsamındaki değişkenler kullanma niyetini olumlu etkilerken, TKM kapsamındaki güven kullanma kolaylığı üzerinden diğer değişkenler ise fayda üzerinden kullanma niyetini pozitif etkilemiştir. Kullanıcıların kripto/dijital paralara göre DTL'yi daha güvenilir bulduğu tespit edilmiştir. DTL ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası arasındaki ilişki bunun nedeni olarak gösterilebilir.

**Anahtar Sözcükler** : Dijital Türk Lirası (DTL), E-Ticaret, Metaverse, Blokzincir, Kripto Para, Son Adım Teslimat.

## 1. Giriş

Teknolojinin gelişimi insan hayatında köklü değişimlerin yaşanmasına neden olmaktadır. Teknolojik yeniliklerin insan davranışlarına farklı yansımaları vardır ve bu nedenle yeniliklerin kabulü süreç içerisinde uzmanların araştırdığı önemli konulardan birisi olmuştur (Assaker, 2020: 430-435).

Teknolojik gelişim farklı amaçlara yönelik ürün ve hizmetlerin ortaya çıkışını beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkan önemli yeniliklerden birisi de blokzincir teknolojisidir. Blokzincir teknolojisinin ilk kullanım alanı kişiler arası elektronik (kripto) para transfer sistemidir (Nakamoto, 2008: 1-5; Di Piero, 2017: 92-95). Blokzincir teknolojisi kripto paralar ile finansal işlemlerin 7/24 gerçekleştirilmesine imkân tanınması ve merkezi bir otoriteye bağlı kalmamasıyla devrim niteliğinde bir yenilik olarak tanımlanabilmektedir. (Nuryyev vd., 2020: 5-20).

Blokzincir teknolojisi genellikle finansal işlemlerin yanında farklı alanlarda da kullanılmaktadır. Örneğin, lojistik, tedarik zinciri yönetimi, çevrim içi eğitim, bulut depolama işlemleri, e-ticaret faaliyetleri ve bankacılık gibi birçok sektörde aktif olarak kullanılmaktadır (Wüst & Gervais, 2018: 47-50).

Mevcut çalışma blokzincirin teknolojisinin kullanılacağı yeniliklerden biri olan Dijital Türk Lirası (DTL) üzerinedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından duyurulan DTL'nin gelecekte kullanıma sunulması için çalışmalar yürütülmektedir (TCMB, 2021). Bu bağlamda çalışmada DTL'nin kullanım kabulünü etkileyen faktörler araştırılacak olup, elde edilen veriler ışığında DTL kullanımını olumlu veya olumsuz etkileyebilecek durumlar incelenmiştir. Dijitalleşen dünyada TCMB'nin DTL çalışmaları teknolojinin tabana yayılmasıyla birlikte daha fazla önem kazanacak olup söz konusu çalışma bu süreçte önem arz edecektir.

Teknolojinin kullanma niyeti, kabulü, aktif kullanımı ve süreçleri geçmişten günümüze kadar uzmanların ilgilendiği ve çalışmalar yürüttüğü bir alan olmuştur. Bu kapsamda yeni teknolojilerin benimsenme süreçlerinde Gerekeçeli Eylem Teorisi (GET), Planlı Davranış Teorisi (PDT), Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve Yeniliklerin Yayılma Teorisi (YYT) sıkça kullanılan modellerdir (Ajzen, 1991: 3-6; Davis vd., 1989: 983-990; Rogers, 2002: 989-993). Çalışma teknolojik yeniliklerden biri olan DTL özelinde gerçekleştirildiği için literatürde sıkça kullanılan modellerden faydalanılmıştır. Araştırma modelinde Şekil 3'te görüleceği üzere TKM ve PDT daha güvenilir sonuçlar elde edilmesi amaçlanarak kullanılmıştır.

## 2. Literatür

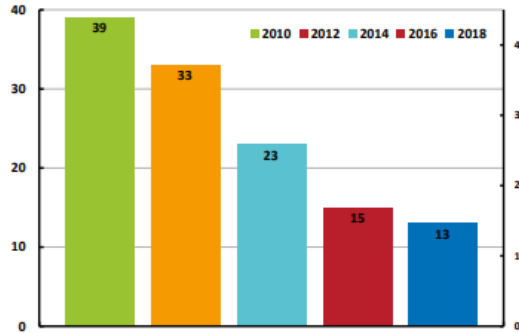
### 2.1. Blokzincir Teknolojisi

Blokzincir teknolojisi, kişiler arası işlemlere imkân veren, dağıtık sisteme sahip dijital kayıt defteridir. İlgili teknoloji Nakamoto tarafından 2008 yılında Bitcoin elektronik

para sisteminin önerisinde kullanılmıştır. Bitcoin'in 2010'dan sonra piyasaya sürülmesiyle insanlar farklı bir yapıda finansal ürün ile karşılaşmıştır (Warkentin & Orgeron, 2020). Bilgi işlem sistemlerinde alışlagelen tek bir merkezin tüm faaliyetleri incelemesi ve yönetmesi blokzincir teknolojisi ile değişmiştir. Tek bir yetkili yerine sisteme dahil olanlara yetkinin devredilmesinden söz edilebilir. Blokzincirin gelişimiyle dijitalleşmenin farklı bir boyuta taşındığı söylenebilir (Yang, 2019: 109-115). Blokzincir teknolojisi sunduğu tam zamanlı veri aktarımı ve dağıtık alt yapısıyla birçok sektörde kullanım alanı bulmuştur. Blokzincir teknolojisi sadece üretim süreçlerinde değil aynı zamanda tedarik zinciri yönetimi, çevrim içi eğitim, bankacılık ve çevrim içi ortamlarda depolama faaliyetlerinde de kullanılmaktadır (Queiroz vd., 2021: 6090-6100).

Blokzincir teknolojisini geliştiren şirketler kullanıcılarına farklı hizmetler sunmaktadır. Bunlardan bir tanesi Ethereum tarafından geliştirilen akıllı sözleşmelerdir. Burada sunulan hizmet blokzincir teknoloji üzerinden yapılan işlemlerin birer sözleşme haline getirilerek tarafların akitlerinin değiştirilmemek üzere kayıt altına alınmasıdır. Devam eden süreçte noter işlemlerinin söz konusu teknolojiler ile tamamlanması mümkün olabilecektir (Ethereum, 2021). Ayrıca teknolojik gelişmeler sonucu sunulan farklı ödeme yöntemlerinin insanlar tarafından kullanılmasıyla birlikte nakit para kullanımının azalması merkez bankaları bakımından ilgi çekici bir konu olmuştur (Sveriges Riksbank, 2018: 2-6). Şekil 2'de dijital para çalışmalarını sürdüren ülkelerden biri olan İsveç merkez bankasının yayınladığı verilerde nakit kullanım oranının yıllar itibariyle düşüşü görülmektedir.

**Grafik: 1**  
**İsveç'te Nakit Kullanım Oranı**



Kaynak: Sveriges Riksbank, 2018.

Araştırmada blokzincir teknolojisinin ilk kullanım alanlarından olan dijital (kripto) paralar farklı bir bakış açısı ile işlenmiştir. Kripto paraların üreticileri özel ve tüzel kişi olabilirken günlük hayatta kullanılan banknotlar sadece ülkelerin merkez bankaları tarafından arz edilmektedir. Bu noktada ülke dijital paralarının da merkez bankalarının kontrolünde piyasaya sürülmesi zorunlu olduğundan dijital paralar merkez bankaları bağlamında incelenmiştir. İsveç, Uruguay ve Çin merkez bankaları dijital para konusunda

süreçleri aktif olarak yönetmektedir (Bench & Garratt, 2017: 57). Bu hususta HAVELSAN, ASELSAN ve TÜBİTAK-BİLGEM ile ikili mutabakat imzalanarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Dijital Türk Lirası (DTL) çalışmalarına başlandığı bilinmektedir. TCMB, çalışmaların ilk faz sonuçları 2022 yılında yayınlayacaktır. (TCMB, 2021).

TCMB'nin DTL üzerinde yaptığı çalışmaların dijitalleşen dünyada önemli bir başlangıç olduğu düşünüldüğünde bu kapsamda dijital paraların kullanım süreçlerinin uzmanlar tarafından araştırılması gereklilik arz etmektedir. Ayrıca konu ile ilgili literatürde çok fazla çalışma olmaması nedeniyle mevcut çalışma yapılmıştır. Bununla birlikte mevcut araştırma ilgili literatürde planlı davranış teorisi ve teknoloji kabul modeli kavramsal çerçevesinde Türk insanının DTL'yi kabulünü etkileyen faktörleri incelenmiştir.

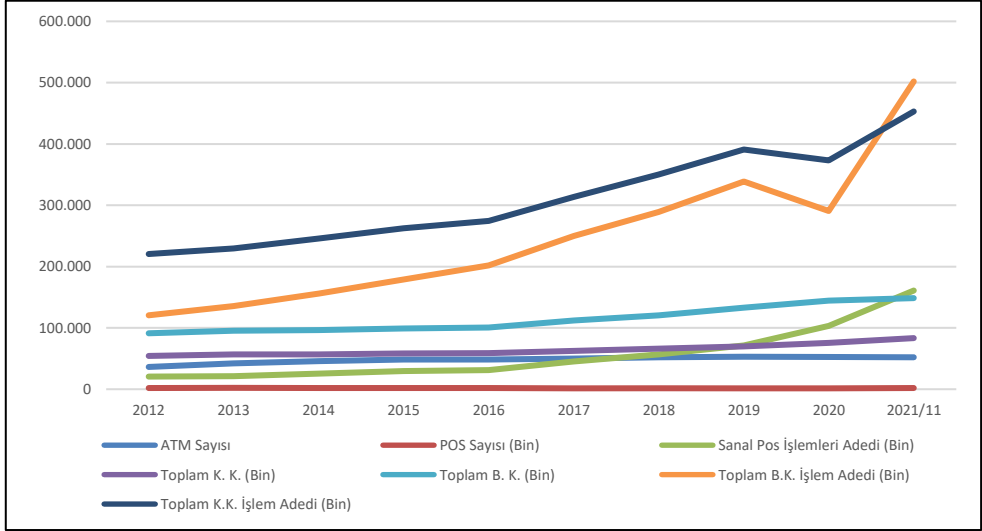
## 2.2. Dijital Para ve Kullanımı

Gelişmiş ülkelerde dijitalleşme süreci ilk olarak özel sektör tarafından başlatılmıştır. Fakat son süreçte süreçleri hızlandırmak, sürdürülebilirlik, verimlilik, maliyet vb., gibi durumlardan dolayı ülkeler alt yapılarını teknolojik cihazlar ile güçlendirerek dijitalleştirme adımlarını hızlandırmaktadır. Bunlardan bir tanesi de blokzincir teknolojisinin kullanımudur. Blokzincir temel kullanım alanı olarak özellikle finansal piyasalarda gelişim göstermektedir. Blokzincir temelli dijital paralar kullanıcıları tarafından sistemlerinden ötürü risksiz bulunmuş, ayrıca kullanıcıların finansal davranışlarına uyumlu oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca teknolojik gelişmeler sonucu nakit kullanımının azalmaya başlaması COVID-19 süreciyle birlikte daha da belirgin hale gelmiştir. Merkez bankaları bu durumu kaydı ve nakdi kullanılan paraların dijitalleştirilmesini düşünmeye sevk etmiştir. Ayrıca bu konuda farklı merkez bankaları tarafından çalışmalar sürdürülmektedir (Sveriges Riksbank, 2018: 2-6; Bech & Garratt 2017: 3-5; Yanagawa & Yamaoka, 2019: 3).

Uruguay, İsveç, Çin ve Türkiye merkez bankaları dijital paralar üzerinde aktif olarak çalışmaktadırlar. Teknolojinin gelişimi ve geniş kullanıcı kitlesine yayılmasıyla birlikte bireyler alışverişlerinde veya paranın kullanılabilceği herhangi bir işlemde mekân fark etmeksizin nakdi ödeme dışındaki ödeme türlerini kullanabilecektir. Bu kapsamda nakdi ödemelerin azalmasıyla birlikte merkez bankalarının bireylere dijital ortamda kullanabilecekleri yeni bir ürünü piyasaya süreceği varsayılmaktadır (Auer vd., 2020: 3; Adrian & Mancini-Griffoli, 2019: 5-8).

Grafik 2'de görüleceği üzere banka kartı ve kredi kartı sayıları artış gösterirken, banka ve kredi kart kullanım adetleri de artış göstermiştir. Bunun yanı sıra sanal POS işlem sayılarında da belirgin artış görülmektedir. Bu kapsamda alışverişlerde kartla ödeme ve temassız ödeme yöntemlerinin yoğun şekilde kullandığı görülmektedir. Ayrıca Türkiye özelinde COVID-19 sürecinde 2020-2021 arası nakit kullanım oranlarında görülen azalma DTL'nin kullanımını pozitif olarak destekler niteliktedir (BKM, 2021).

**Grafik: 2**  
**Türkiye'deki Banka, Kredi Kartı ve POS İşlemleri**



Kaynak: BKM verileri kullanılarak hazırlanmıştır (BKM, 2021).

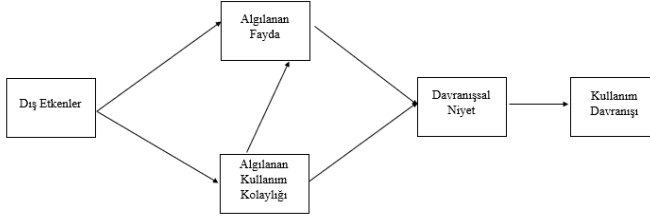
Ek olarak Türkiye’de 1 Aralık 2021 tarihinde yayımlanan “Elektronik Para” yönetmeliği gelecek süreçte kaydi paraların kullanım alanlarının artacağına bir göstergesidir. Mevcut çalışma DTL’nin kullanımını etkileyen faktörlerin araştırılması ve aktif kullanım öncesinde geri bildirimde bulunarak sistemin işleyişine katkı sağlamayı amaçlamıştır.

### 3. Teknoloji Kabul Modeli (TKM)

İnsan davranışlarının uzmanlar tarafından anlamlandırılması sıklıkla üzerinde çalışılan bir konu olmuştur. Bu kapsamda TKM yeni teknolojilerin kabulü sürecinde kullanıcı davranışlarının analizinde sıkça kullanılan modellerden birisi olmuştur. TKM teorik alt yapısını insan davranışlarının belirli nedenlere bağlı olduğunu varsayan Gerekçeli Eylem Teorisine (GET) dayandırmaktadır. GET’e göre insanlar davranışlarını gerçekleşmesini istediği durum özelinde tutumları ve çevrelerinden alacakları geri bildirimlere göre şekillendirmektedir. TKM, yeni teknolojilerin kabulü sürecini işlerken insan davranışlarının araştırılmasında sıkça kullanılan GET’e dayandırılmaktadır (Davis vd., 1989: 983-990).

TKM, yeni teknolojik cihaz veya uygulamaların aktif kullanımını, niyetini, yeniliğe karşı tutumu, algılanan faydasını ve algılanan kullanım kolaylığını içermektedir (Davis, 1989: 322-329).

**Şekil: 1**  
**Teknoloji Kabul Modeli (TKM)**



Kaynak: Venkatesh & Davis, 1996.

Davranışsal tutum, kişilerin bir teknolojiyi kabul sürecini olumlu veya olumsuz olarak değerlendirmesidir. Kullanıcının söz konusu yeniliği kabulündeki değerlendirmesi olarak tanımlanabilir. DTL'nin kabul sürecinde kişilerin sahip olduğu tutum, ilerleyen süreçte kullanım niyetinin anlaşılmasında önemli bir etken olacaktır (Ajzen, 1991). Literatüre göre aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

**H1:** Davranışsal tutumun, DTL'yi kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

Niyet, kişilerin aktif kullanıma yönelik olumlu veya olumsuz düşüncelerinden oluşmaktadır. Sosyal psikologlar davranışın öncülü olarak niyeti gördüklerinden ötürü aktif kullanımı etkileyen en önemli değişken olarak görülmektedir. Araştırmada kullanılan kullanım niyeti değişkeni, bu bağlamda kişilerin kullanım davranışını açıklayan en önemli faktördür (Venkatesh & Davis, 1996: 451-481). Literatüre göre aşağıdaki H2, H3 ve H4 hipotezler oluşturulmuştur.

**H2:** Algılanan faydanın DTL'yi kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

**H3:** Öznel normun DTL'yi kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

**H4:** Algılanan davranışsal tutumun DTL'yi kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

Algılanan fayda kişilerin yeni bir teknolojiyi kullandığında iş performanslarının artacağına inanma derecelerini belirtmektedir. Kullanıcıların sistemden algıladıkları faydalar bazı dış faktörlerden etkilenmektedir. TKM'de süreçlerin farklılaşması ile algıladıkları faydaları etkileyebilecek farklı değişkenler modele eklenebilmektedir. (Sukendro vd., 2020: 8). Literatüre göre aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

**H5:** Algılanan faydanın davranışsal tutum üzerinde etkisi vardır.

Yeni teknoloji kullanımının yaygınlaşabilmesi için önemli faktörlerden bir tanesi de algılanan kullanım kolaylığı faktörüdür. Kullanıcıların sistemleri kullanırken sistemin kullanım kolaylığına sahip olması niyetin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Davis, 1989: 322-329; Venkatesh & Davis, 1996: 451-481). Kullanım kolaylığına sahip

teknolojiler, benimsenme sürecinde niyet üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Literatüre göre aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

**H6:** Algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

Güven teknolojik bir yeniliğin benimsenmesinde önemli bir dışsal faktör olarak görülmektedir. Kişilerin algıladıkları güven olgusu sistemin kullanımını direkt etkileyecektir. Bunun nedeni ise yeni teknolojilerin beraberinde belirsizliği getirmesiyle etkileşimin sınırlı olmasıdır. Bu nedenle yeniliklerin kabulü süreçleri incelenirken, güven değişkeni sıklıkla kullanılan bir faktör olmuştur (Gefen, 2000: 726-730; Pavlou, 2003: 101-134). Araştırmada incelenen teknolojik yenilik dijital para olduğu için kullanıcıların yeniliğe olan güveninin ölçümü oldukça önemlidir. Literatüre göre aşağıdaki H9 ve H10 hipotezleri oluşturulmuştur (Jarvenpaa vd., 1999: 791-815).

**H9:** Algılanan güvenin, algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

**H10:** Algılanan güvenin, algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır.

Kişilerin yeni sistemleri kullanırken algılayamadıkları faktörlerin kullanım niyetlerini olumsuz olarak etkileyeceği varsayılmaktadır. Algılanan risk, sistem kullanıcılarının niyetini etkileyecek dış bir faktör olarak Planlı Davranış Teorisine (PDT) dahil edilmiştir (Ajzen, 1991: 2-4). Algılanan risk faktörünün kullanım niyetini dolaylı olarak etkilediği varsayılmaktadır (Pavlou, 2002: 2-4). Literatüre göre aşağıdaki H11 ve H12 hipotezleri oluşturulmuştur.

**H11:** Riskin, algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

**H12:** Riskin, algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır.

Algılanan uyumluluk, kişilerin alışkanlıklarıyla yeni bir teknolojiyi benimsemesinin uyumlu olacağına inanmasıdır. Yeniliklerin kişilerin geçmiş alışkanlıklarıyla uyumlu olması söz konusu teknolojinin benimsenmesinde önemli dışsal bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Karahanna vd., 1999: 183-213; Plouffe vd., 2001: 208-222; Min vd., 2019: 770-783). Literatüre göre aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

**H13:** Algılanan uyumluluğun, algılanan fayda üzerinde etkisi vardır.

**H14:** Algılanan uyumluluğun, algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır.

Tablo 1'de TKM çerçevesinde yeni teknolojilerin kabulü için yapılan araştırmalar da bulunmaktadır. Araştırmalar geliştirilen uygulamalar ve cihazlar özelinde olduğu görülmektedir. Teknolojik gelişimini sürdürürken önceden fiziksel ortamda yapılan çoğu işlemin çevrim içi ortamlara aktarıldığı gözlemlenmektedir.

Salloum vd. (2019), Sukendro vd. (2020) ve Rafique vd. (2020) çalışmaları teknolojik cihazların yaygınlaşmasıyla birlikte eğitimin ve öğrenmenin dijital ortama taşınması ile ilgilidir. Min vd. (2019) ve Kong vd. (2021) çalışmalarında ise mobil sosyal

medya uygulamalarının kullanım kabulüne yer verdikleri görülmektedir. İnsanların mobil uygulama kullanımlarının etkilendiği faktörlerin öğrenilmesi, yapılacak iyileştirmeler ile daha sağlıklı hizmet sunulabilmesini sağlayacaktır. Manis vd. (2019), Sagnier vd. (2021), Fussell ve Truong'un çalışmalarında ise teknolojik gelişmelerin gelecek teknolojiye ilişkin kabulünü irdelemektedir. Belirtilen çalışmalarda insanların buldukları ortamı terk etmeden farklı yerlerde bulunmalarını sağlayan teknolojilerin kabulü incelenmektedir. Çalışmaların geneline bakıldığında ise bazı çalışmalarda başarılı sonuç veren hipotezler diğerlerinde aynı sonucu vermemektedir. Bunun nedeni örneklem farklılığı ve insanların birbirinden farklı davranışlara sahip olmaları olarak görülebilir.

**Tablo: 1**  
**TKM'ye İlişkin Araştırmalar**

Yıl	Yazar	Sektör	Hipotez	İlişki	Model
2010	Chandra vd.	Yeni Teknoloji Kabulü: Mobil Ödeme Sistemleri	AG→AF AG→AKK AKK→KN AF→KN AKK→AF	Desteklenmedi Desteklendi Desteklenmedi Desteklendi Desteklendi	Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve Yeniliğin Yayımla Teorisi (YYT)
2019	Salloum vd.	Yeni Teknoloji Kabulü: E-Öğrenme	AKK→AF AF→KN AKK→KN DT→KN KN→AK	Desteklendi Desteklendi Desteklendi Desteklendi Desteklendi	
2019	Min vd.	Yeni Teknoloji Kabulü: Uber Mobil Uygulaması	AU→AF AU→AKK AF→DT AKK→DT DT→KN	Desteklendi Desteklendi Desteklendi Desteklendi Desteklendi	
2019	Manis vd.	Yeni Teknoloji Kabulü: Sanal Gerçeklik Cihazları Üzerine bir Araştırma	DT→KN AF→KN AF→DT AKK→AF	Desteklendi Desteklendi Desteklendi Desteklendi	
2020	Sagnier vd.	Yeni Teknoloji Kabulü: Sanal Gerçeklik Cihazları Üzerine bir Araştırma	AF→KN AKK→KN AKK→AF	Desteklendi Desteklenmedi Desteklenmedi	
2020	Sukendro vd.	Yeni Teknoloji Kabulü: E-Öğrenme	AKK→AF AF→DT AKK→DT DT→KN AF→KN	Desteklendi Desteklenmedi Desteklendi Desteklendi Desteklendi	
2020	Rafique vd.	Yeni Teknoloji Kabulü: Mobil Kütüphane	AKK→AF AF→KN AKK→KN	Desteklendi Desteklendi Desteklendi	
2021	Kong vd.	Yeni Teknoloji Kabulü: Mobil Sosyal Medya Uygulamaları	AKK→AF AF→DT AKK→DT DT→KN AF→KN AKK→KN	Desteklendi Desteklendi Desteklendi Desteklendi Desteklenmedi Desteklendi	
2021	Fussell & Truong	Yeni Teknoloji Kabulü: Sanal Gerçeklik Cihazları Üzerine Bir Araştırma	AKK→AF AF→DT AKK→DT ADK→KN	Desteklendi Desteklendi Desteklendi Desteklendi	
2022	Toraman	Yeni Teknoloji Kabulü: Metaverse Üzerine Bir Araştırma	AKK→AF PU→I AT→I	Desteklendi Desteklendi Desteklendi	

AF: Algılanan Fayda, AU: Algılanan Uyumluluk, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, DT: Davranışsal Tutum, KN: Kullanma Niyeti, AK: Aktif Kullanım, ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol, AG: Algılanan Güven.  
Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

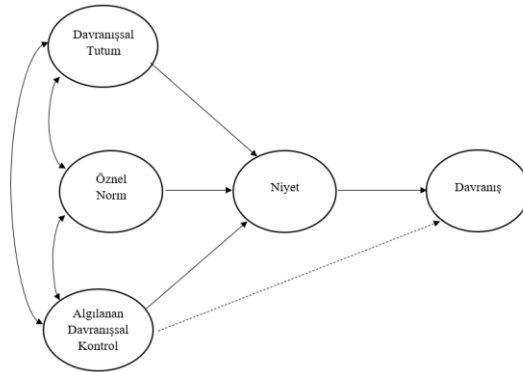


Dolayısıyla, Tablo 1 ve Tablo 2’de görüleceği üzere yapılan çalışmalarda kullanma niyeti ile öznel norm, algılanan davranışsal kontrol ve davranışsal tutum değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

### 3.1. Planlı Davranış Teorisi (PDT)

Planlı Davranış Teorisi (PDT), TKM’de olduğu gibi aynı modele dayandırılarak temellendirilmiştir. Söz konusu model Gerekeçeli Eylem Teorisi (GET) olarak bilinmektedir. GET’e algılanan davranışsal kontrol değişkeni (ADK) eklenmiştir. PDT’ye kişilerin davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi için kullanılan farklı bir model olarak yeniliklerin kabulünde sıkça başvurulmaktadır (Ajzen, 1991: 1-3). PDT’yi farklılaştıran faktör, algılanan davranışsal kontrol değişkenidir (Soliman, 2021: 524-549). Davranışsal tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol değişkenleri kullanıcıların yenilikleri benimsemesindeki faktörlerin anlamlandırılmasında etkili olmaktadır (Morris & Venkatesh, 2000: 117-130).

**Şekil: 2**  
**Planlı Davranış Teorisi (PDT)**



*Kaynak: Ajzen, 1991.*

Davranışsal tutum, kişilerin bir teknolojiyi kabul sürecini olumlu veya olumsuz olarak değerlendirmesidir. Kullanıcının söz konusu yeniliği kabulündeki değerlendirmesi olarak tanımlanabilir. DTL’nin kabul sürecinde kişilerin sahip olduğu tutum, ilerleyen süreçte kullanım niyetinin anlaşılmasında önemli bir etken olacaktır (Ajzen, 1991). Literatüre göre aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

**H1:** Davranışsal tutumun, DTL’yi kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

Algılanan davranışsal kontrol, kişinin söz konusu davranış üzerindeki kontrolüdür. Kullanıcının sergileyeceği davranış üzerinde yüksek kontrole sahip olmasının, kullanma niyetini pozitif olarak etkileyeceği varsayılmaktadır. (Ajzen, 1991: 1-3; Ajzen & Sheikh, 2013: 155-162). Literatüre göre aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

**H7:** Algılanan davranışsal tutumun, davranışsal tutum üzerinde etkisi vardır.

Öznel norm, kişilerin sergileyeceği davranışın çevresinden nasıl bir tepki alacağı ile ilgilidir. Kişiler söz konusu DTL'yi kullanacakları süreçte çevresinin bu konuda kişiyi destekleyeceğini düşünürse bu durum DTL kullanma niyetini pozitif olarak etkileyecektir. Fakat yeni sistemlerin ilk etapta belirli bir grup tarafından benimsendiği düşünüldüğünde, kişiler çevresindeki insanların konu özelinde bilgisinin olmadığını düşünerek söz konusu yeniliklerde olumlu olarak düşünmediklerini hesaplayarak hareket edecektir. Bu durumun ise teknoloji kullanımını negatif olarak etkileyeceği varsayılmaktadır (Morris & Venkatesh, 2000: 117-130). Literatüre göre aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

**H8:** Öznel Normun, davranışsal tutum üzerinde etkisi vardır.

Tablo 1 ve Tablo 2'de görüleceği üzere yapılan çalışmalarda kullanma niyeti ile öznel norm, algılanan davranışsal kontrol ve davranışsal tutum değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

**Tablo: 2**  
**PDT'ye İlişkin Araştırmalar**

Yıl	Yazar	Sektör	Hypotheses	Relation	Model
2017	Gao vd.	Enerji Sistemleri	DT→N	Desteklendi	Planlı Davranış Teorisi (PDT)
			ÖN→N	Desteklenmedi	
			ADK→N	Desteklendi	
2017	Yang vd.	Akıllı Ev Teknolojilerinin Kullanıcıları Tarafından Kabulü	DT→N	Desteklendi	
			ÖN→N	Desteklendi	
			ADK→N	Desteklendi	
2018	Hansen vd.	Sosyal Medyanın Ödeme İşlemlerinde Kullanımı	DT→N	Desteklenmedi	
			ADK→N	Desteklendi	
2019	Kamble vd.	Tedarik Zinciri Yönetiminde Blokzincir Teknolojisinin Kullanımı	DT→N	Desteklendi	
			ÖN→N	Desteklenmedi	
			ADK→N	Desteklendi	
2020	Dalvi-Esfahani vd.	Yeşil Bilgi Teknolojileri	DT→N	Desteklendi	
			ÖN→N	Desteklenmedi	
			ADK→N	Desteklendi	
2021	Soliman	Turizm	DT→N	Desteklendi	
			ÖN→N	Desteklendi	
			ADK→N	Desteklendi	
2021	Tama vd.	Tarım	DT→N	Desteklendi	
			ÖN→N	Desteklenmedi	
			ADK→N	Desteklendi	
			DT→ÖN	Desteklendi	
			DT→ADK	Desteklendi	
2021	Aboelmaged	E-Atık Geri Dönüşüm Tersine Lojistik	ÖN→ADK	Desteklendi	
			DT→N	Desteklendi	
			ÖN→N	Desteklenmedi	
			ADK→N	Desteklenmedi	

DT: Davranışsal Tutum, ÖN: Öznel Norm, ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol, N: Niyet.  
Tablo tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo 2'de görüleceği üzere yeni bir sürecin başlangıç aşamalarında insanların karşılaşacağı yeniliklere nasıl tepki vereceğinin anlaşılması üzerine PDT kullanılmıştır. Yang vd. (2017), Hansen vd. (2018) ve Kamble vd. (2019) yaptıkları çalışmalar incelendiğinde, yeni teknolojilerin kullanımını etkileyen faktörlerin araştırdıkları görülmektedir. Gao vd. (2017), Aboelmaged (2021), Dalvi-Esfahani vd. (2020), Soliman (2021) ve Tama vd. (2021) çalışmalarında görüleceği üzere farklı alanlarda ortaya çıkan

yeniliklerin kullanımı araştırılmıştır. Buradan hareketle PDT insan davranışlarının farklı sektörlerde kullanıldığını göstermektedir.

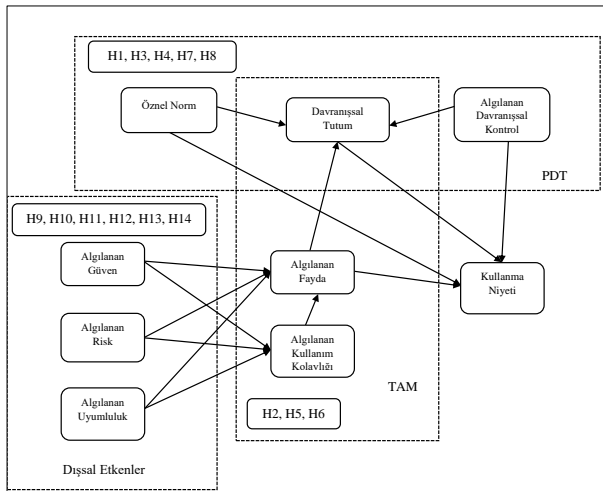
#### 4. Araştırmanın Yapısı

##### 4.1. Araştırmanın Örnekleme, Kapsamı, Kısıtları ve Veri Toplama

Araştırma kapsamı ve amacına uygun olarak araştırmanın teması itibarıyla Dijital Türk Lirasının (DTL) toplumun her kesimi tarafından kullanabileceği için araştırmanın evreni 18 yaş üzeri akıllı cihaz (telefon, tablet vb.) kullanan ve blokzincir teknolojisine sahip kripto para kullanıcıları bireylerden oluşmaktadır (Özdamar, 2004: 3-58). Araştırmada tesadüfi olmayan örnekleme, kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örnekleme araştırma kapsamındaki kişilerden sadece ulaşılabilenlerin araştırmaya dahil edilmesidir. (Kurtuluş, 2010: 5-66).

Araştırma veri toplamanın kolaylığı bakımından İstanbul'da gerçekleştirilmiştir. COVID-19 nedeniyle yüz yüze yöntem yerine, araştırmanın verileri çevrim içi anket yöntemiyle toplanmıştır. Araştırmanın verileri 10.11.2021-10.12.2021 tarihleri arasında Google Formlar aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın anketi 400 kişiye gönderilmiş olup, 256 geri dönüş alınmıştır. Araştırmanın analizi öncesinde veriler düzenlendiğinde 170 kişilik bir kullanılabilir veri seti elde edilmiştir.

**Şekil: 3**  
**Araştırma Modeli**



## 4.2. Araştırma Modeli ve Değişkenleri

Araştırmada Dijital Türk Lirasının kullanım kabulünü etkileyen faktörlerin incelenmesi için araştırma modeli Şekil 3'te gösterildiği gibi kurgulanmıştır. Araştırma modeli oluşturulurken literatürde yeni teknolojilerin kabulünde sıkça kullanılan modellerden faydalanılmıştır. Araştırmanın modeli Planlı Davranış Teorisi (PDT) ve Teknoloji Kabul Modeli (TKM) çerçevesinde kullanıcıların kullanım niyetini ölçmek adına modele dahil edilmiştir (Ajzen, 1991: 1-5; Schierz vd., 2010: 210-213).

## 4.3. Araştırmanın Analiz ve Bulguları

Yapısal eşitlik modellemesinde birden fazla bağımsız değişkenin birden fazla aracı ve bağımlı değişken ile arasındaki ilişkiler dikkate alınmaktadır. Araştırmada birden fazla değişkenin birbiri ile olan ilişkisi incelendiğinden, literatürde sıkça kullanılan yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır (Hair vd., 2010: 39). Araştırmada yapısal eşitlik modellemelerinin analizinde sıklıkla kullanılan Smart PLS 3 programı kullanılmıştır. Araştırmanın analiz kısmında ilk olarak değişkenlere ait elde edilen verilerin güvenilirliği ve geçerliliği kontrol edilmiştir (Hair vd., 2017: 44).

Araştırmanın güvenilirlik ve geçerlilik analizleri Tablo 3'te gösterildiği gibidir. Veriler analiz edildiğinde; değişkenlere ait faktör yükleri, Cronbach's alpha değerleri, Kompozit Güvenilirlik değerleri 0,70'ten daha büyük değerler elde edilmiş, ayrıca Ortalama Varyans Değerleri de (AVE) 0,50'den büyük olduğu için araştırma güvenilirliği ve geçerliliği sağlamıştır (Hair vd., 2017: 6-88).

**Tablo: 3**  
**Araştırmanın Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri**

Değişkenler	Faktör Yükleri	Cronbach's Alpha	Kompozit Güvenilirlik	Ortalama Varyans Değeri (AVE)	Ortalama	Standart Sapma
<b>KN1</b> Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) kullanmayı düşünürüm.	0.941	0.854	0.932	0.872	3.175	1.115
<b>KN3</b> Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) kullanmak isterim.	0.927				3.287	1.137
<b>DT1</b> Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) gelecekte işlemlerimde kullanmak benim için değerlidir.	0.932	0.918	0.948	0.859	3.135	1.076
<b>DT2</b> Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) gelecekte kullanarak aldığım ürünlerin ücretini ödeme süreçlerini tamamlamak önemlidir.	0.926				3.164	1.085
<b>DT3</b> Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) gelecekte kullanarak aldığım ürünlerin ücretini ödeme süreçlerini tamamlamak ilgimi çekmektedir.	0.923				3.094	1.094
<b>ADK1</b> Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) kolaydır.	0.935	0.895	0.935	0.827	3.222	1.086
<b>ADK2</b> Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) kullanarak aldığım ürünlerin ücretini ödeme süreçlerini tamamlamak tamamen bana kalmıştır.	0.888				3.211	1.109
<b>ADK3</b> Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) kullanmaktan eminsem onu kullanabilirim.	0.903				3.374	1.098
<b>ÖN1</b> Çoğu insanın Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) kullanmam gerektiğini düşünmesi benim için önemlidir.	0.878	0.885	0.929	0.814	2.889	1.068
<b>ÖN2</b> Görüşüne değer verdiğim çoğu insanın Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) kullanmamı onaylar.	0.934				3.029	1.045
<b>ÖN3</b> Tanıklarım ve arkadaşlarım gelecekte Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) kullanır.	0.894				3.123	1.061

AF1 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirası (DTL) kullanışlı olacaktır.	0.866				3.298	1.149
AF2 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirası (DTL) finansal işlemleri kolaylaştıracaktır.	0.922				3.386	1.136
AF3 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirası (DTL) işlemlerin daha hızlı bitmesini sağlayacaktır. (Örneğin, ekstra banka onay mesajı veya provizyon beklemeden işlemler tamamlanır).	0.877	0.917	0.941	0.800	3.363	1.143
AF4 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirası (DTL) kullanıcıların seçeneklerini arttıracaktır. (Örneğin, kullanıcılar farklı güvenli ödeme yöntemlerine ek olarak kullanılabilecektir).	0.912				3.368	1.025
AKK1 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirası (DTL) kullanma becerisi kazanmak kolay olacaktır.	0.923	0.845	0.928	0.866	3.234	1.056
AKK2 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirası (DTL) kullanmak açık ve anlaşılır olacaktır.	0.938				3.216	1.029
R1 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasının (DTL) gelecekte kullanılmasının potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.	0.901				2.953	1.086
R2 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasının (DTL) gelecekte ödeme sistemlerinde kullanılmasının potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.	0.912	0.877	0.925	0.803	3.012	1.081
R3 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasının (DTL) gelecekteki farklı sektörlerde ürün ve hizmet alanında kullanılmasının potansiyel risk taşıdığını düşünmüyorum.	0.875				3.058	1.064
AG1 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasının (DTL) kullanımının emniyetli olduğuna güvenirim.	0.905				2.942	1.069
AG4 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirasını (DTL) ilerleyen süreçte kullanırken güvenirim.	0.930	0.879	0.926	0.806	3.082	1.073
AG5 Blokzincir teknolojisini kullanacak olan Dijital Türk Lirası ile ilgili işlemlerde (DTL) 3. kişiler tarafından kontrol edilme bile işlemlerin doğru bir şekilde gerçekleştirilebileceğine güvenirim.	0.857				2.877	1.077
AU1 DTL'yi kullanmak yaşam tarzıma uygundur.	0.913				3.099	1.063
AU2 DTL'yi kullanmak, benim ürün ve hizmet satın alma tarzıma uygundur.	0.938	0.899	0.937	0.832	3.047	1.086
AU3 Banka kartı, kredi kartı nakit vb. parayı kullanma yöntemlerine göre DTL'yi kullanmaktan memnun olacağımı düşünüyorum.	0.884				3.111	1.100

KN: Kullanma Niyeti, DT: Davranışsal Tutum, ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol, ÖN: Özel Norm, AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, R: Risk, AG: Algılanan Güven, AU: Algılanan Uyumluluk

Araştırmaya ait Multicollinearity; Variance Inflation Factors (VIF) değerleri, kısaca çoklu bağlantı özelinde incelendiğinde algılanan uyumluluk 2 değişkeninin VIF değeri 4.250'dir. 1 ile 5 arasındaki VIF değerleri literatürde kabul gördüğünden dolayı AU2'nin değeri kabul edilebilirdir. Modelin alt boyutları incelendiğinde ise değerler 2 ile 3.8 değerleri arasındadır. Çoklu bağlantı sorunu nedeniyle KN2, AKK2, AKK3, AG2 ve AG3 alt boyutları modelden çıkartılmıştır (Daoud, 2017: 1-5).

**Tablo 4**  
**Fornell-Lacker Kriteri Tablosu, Değişkenler Arası Korelasyon Analizi Sonuçları**

	ADK	AF	AG	AKK	AU	DT	KN	R
ADK	0.909							
AF	0.830	0.894						
AG	0.758	0.761	0.898					
AKK	0.792	0.816	0.755	0.930				
AU	0.710	0.701	0.807	0.658	0.912			
DT	0.845	0.847	0.765	0.815	0.735	0.927		
KN	0.833	0.826	0.786	0.768	0.778	0.858	0.934	
R	0.621	0.658	0.668	0.577	0.528	0.655	0.575	0.896

KN: Kullanma Niyeti, DT: Davranışsal Tutum, ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol, ÖN: Özel Norm, AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, R: Risk, AG: Algılanan Güven, AU: Algılanan Uyumluluk

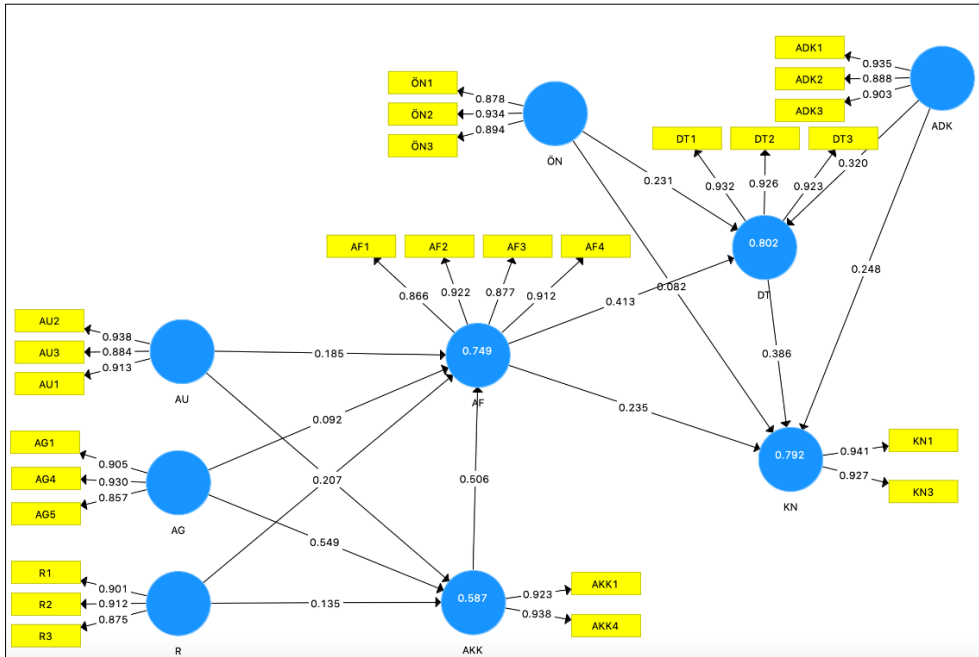
Araştırma verilerinin analizi sonucunda güvenilir ve geçerli olduğu gözlemlendikten sonra araştırmanın değişkenleri arasındaki korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir. Fornell-Lacker Kriteri Tablosu olarak da bilinen

Korelasyon analizi AVE değerlerinin karekökü alınarak elde edilmektedir. Değişkenler arasındaki korelasyon incelendiğinde literatüre uygun olarak herhangi sorun teşkil edecek değışkене rastlanmamıştır (Davis, 1989: 322-329; Hair vd., 2017: 3-78; Şimşek vd., 2021: 9-10; Yorulmaz & Alınpak, 2020: 1938).

#### 4.4. Yapısal Model

Araştırma analizi sonucunda modelin güvenilir ve geçerli olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki korelasyonda beklenildiği gibi çıkmıştır. Fakat çoklu bağlantı sorunu nedeniyle KN2, AKK2, AKK3, AG2 ve AG3 alt boyutları modelden çıkartılmıştır (Daoud, 2017: 1-5). Analizin devamında ise yol analizi ile modelde kurgulanan hipotezlerin varlığı test edilmiştir. Araştırma modelinin Smart PLS 3 çıktısı Şekil 4'te verilmiştir.

Şekil: 4  
Araştırma Modelinin Smart PLS 3 Çıktısı



KN: Kullanma Niyeti, DT: Davranışsal Tutum, ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol, ÖN: Özel Norm, AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, R: Risk, AG: Algılanan Güven, AU: Algılanan Uyumluluk

Araştırmanın hipotez test sonuçları Tablo 5'te gösterildiği gibidir. Model içerisinde kurgulanan H5, H9, H12 ve H14 hipotezlerinin p değerleri incelendikten sonra reddedilmiş, diğer hipotezler kabul edilmiştir (Hair vd., 2017: 10-98). Bu bağlamda katılımcılar algıladıkları riski ve uyumluluğu DTL sisteminden sağlayacakları fayda ile

ilişkilendirmişlerdir. Diğer yandan güven kısmında ise DTL'nin alt yapısını oluşturan sistemin güvenliği önem arz etmektedir.

**Tablo: 5**  
**Yapısal Modele Ait Çıktılar**

Hipotez	İlişki	Yol Katsayısı	t Değeri	p Değeri	p<0,05 Hipotez desteklendi mi?
H1	DT→KN	0.320	2.971	0.003	Evet
H2	AF→KN	0.248	2.264	0.024	Evet
H3	ÖN→KN	0.413	4.978	0.000	Evet
H4	ADK→KN	0.235	2.491	0.013	Evet
H5	AF→DT	0.092	0.921	0.357	Hayır
H6	AKK→AF	0.549	5.048	0.000	Evet
H7	ADK→DT	0.506	5.953	0.000	Evet
H8	ÖN→DT	0.185	2.565	0.010	Evet
H9	AG→AF	0.144	1.471	0.142	Hayır
H10	AG→AKK	0.386	3.846	0.000	Evet
H11	R→AF	0.207	3.941	0.000	Evet
H12	R→AKK	0.135	1.613	0.107	Hayır
H13	AU→AF	0.231	2.292	0.022	Evet
H14	AU→AKK	0.082	1.153	0.249	Hayır

p<0,05 değer aralığında anlamlıdır. KN: Kullanma Niyeti, DT: Davranışsal Tutum, ADK: Algılanan Davranışsal Kontrol, ÖN: Özel Norm, AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, R: Risk, AG: Algılanan Güven, AU: Algılanan Uyumluluk

Tablo 6'da görüleceği üzere Algılanan Güven'in (AG) Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK) üzerinden dolaylı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Yapılan önceki çalışmada blokzincir tabanlı kripto paraların kullanımında kişilerin AG'lerinin AF ve AKK'ları ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak mevcut TCMB'nin arkasında bulunacağı DTL sisteminin alt yapısının kullanılmasının kişilerin sistem üzerindeki güvenlik algılarını pozitif olarak etkilediği söylenebilir. Fakat mevcut çalışma farklı bir çalışmadaki gibi dolaylı olarak KN'yi etkilemiştir (Chandra vd., 2010: 571).

**Tablo: 6**  
**Dolaylı Etkiler**

İlişki	t Değeri	p Değeri
AG→AF→DT→KN	0.866	0.387
AG→AKK→AF	3.989	0.000
AKK→AF→DT	3.526	0.000
AG→AKK→AF→DT	2.924	0.004
AG→AKK→AF→DT→KN	2.320	0.021

p<0,05 değer aralığında anlamlıdır. KN: Kullanma Niyeti, DT: Davranışsal Tutum, AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, AG: Algılanan Güven

**Tablo: 7**  
**Değişkenlere Ait R<sup>2</sup> Değerleri**

Değişken	R <sup>2</sup>	Radj <sup>2</sup>
Algılanan Fayda	0.749	0.743
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0.587	0.579
Davranışsal Tutum	0.802	0.798
Kullanma Niyeti	0.792	0.787

Araştırmaya ait R<sup>2</sup> değerleri Tablo 7'de gösterilmektedir. Araştırmanın odağını oluşturan Dijital Türk Lirası (DTL) şu an kullanım sürecinde olmadığı için DTL'nin aktif kullanımından ziyade kullanım niyeti önemli hale gelmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni kullanma niyetinin R<sup>2</sup> değeri 0,792, Radj<sup>2</sup> değeri ise 0.787 olarak bulunmuştur. 0.70

üzerindeki R<sup>2</sup> değerleri güçlü bir açıklama yüzdesine sahip olduğunun göstergesidir. Bu bağlamda insanların DTL'yi kullanma motivasyonlarını kabulündeki etkili olan faktörlerin önemli bir kısmının modele dahil edildiği söylenebilir (Agustina, 2019: 282).

## 5. Sonuç ve Öneriler

Teknolojinin her geçen gün insan hayatının farklı bir alanında kullanım alanı bulması kullanılacak teknolojiye karşı sergilenecek davranışların anlaşılmasına çalışmasını da önemli hale getirmektedir.

Dijital Türk Lirası (DTL) hakkında 2022 yılındaki çalışmalar olumlu sonuçlandıği takdirde faaliyete geçirileceğinden hali hazırda kullanılmamaktadır. Bu nedenle araştırmada kurgulanan model kişilerin DTL'yi aktif kullanımından ziyade kullanma niyetine odaklanmıştır. TKM ve PDT modelinin temellerini atan Davis'in bu konuda, bir davranışın sergilenmesinin ön koşulu söz konusu davranışına yönelik niyettir. Bu çerçevede kişilerin DTL'yi kullanma niyetlerinin etkilendiği faktörlerin araştırılması yeniliğin gelecekte insanlar tarafından kullanımının önemli bir basamağıdır (Ajzen, 1991: 1-5; Davis vd., 1989: 983-990; Davis & Venkatesh, 2000: 4).

Araştırma kurgulanırken yeni teknolojilerin benimsenmesinde sıkça kullanılan iki farklı model kullanılmıştır. Bu nedenle önce PDT daha sonra TKM çerçevesinde katılımcıların DTL kullanım niyetleri ele alınmıştır.

Ajzen'e göre, insanlar davranışlarını çevresindeki kişilerin düşünceleri, ortaya çıkabilecek sonuçları ve davranış üzerindeki kontrol gücüne göre şekillendirmektedir (Ajzen, 1991: 2). Bu bağlamda araştırmanın H1, H3, H4, H7 ve H8 hipotezleri PDT kapsamında modele dahil edilmiştir. Tablo 5'te görüleceği üzere PDT kapsamındaki hipotezlerden literatüre paralel bir sonuç elde edilmiştir (Ajzen & Sheikh, 2013: 158; Giampietri vd., 2017: 160-166).

Kişilerin öznel normları, çevresinde görüşüne değer verdiği insanlardan DTL'yi kullandığında göreceği tepkinin pozitif olduğunu göstermektedir. Kişilerin davranışa yönelik kontrolleri, merkez bankasını arkasına almış bir DTL gücüne olan güvenin, DTL'nin kullanımı artırarak kişi davranışlarına olumlu yansımaktadır. Bu sebep ile algılanan davranış ve öznel norm değişkenleri DTL kullanma niyeti de pozitif etkilenmiştir. Son olarak PDT kapsamında DTL'ye karşı tutum kişilerin kullanma niyetine pozitif etki göstermiştir.

TKM çerçevesinde ise, H2, H6, H10 ve H11 hipotezleri pozitif etki göstermiştir. Araştırmanın bu kısmı literatür ile paralellik göstermektedir. Kişilerin sistemden algıladıkları faydanın sistem kullanımı üzerindeki etkisi literatürdeki önceki çalışmalara benzer niteliktedir. Bu durumun yanı sıra sistemden algılanan kullanım kolaylığının sistemden elde edilecek faydayı artıracığı varsayımı da desteklenmektedir (Rafique vd., 2020: 1-10; Min vd., 2019: 780-783; Kong vd., 2021: 366-368).



Model içerisinde kurgulanan H5, H9, H12 ve H14 hipotezleri kabul edilmemiştir. Bu kapsamda sonuçlar incelendiğinde, katılımcılar algıladıkları riski ve uyumluluğu DTL sisteminden sağlayacakları fayda ile ilişkilendirmişlerdir. Diğer yandan sisteme güven ise sistemde algıladıkları güveni işaret etmektedir. Fakat Tablo 6 incelendiğinde kişilerin DTL sistemine karşı algıladıkları güvenin sistemin güvenilirliğine bağlı olarak dolaylı bir şekilde kullanım kolaylığı üzerinden pozitif olarak faydayı, tutumu ve sistemi kullanma niyetini etkilemektedir. Buradan hareketle katılımcılar merkez bankasının alt yapısını sunduğu sistemi güvenilir bulmaktadır. DTL kullanıma sunulduğunda insanların araştırma sonuçlarına göre kullanım sürecinde zorlanmayacağı düşünülmektedir.

Literatürdeki bir çalışmada blokzincir tabanlı kripto paraların kullanımının hem fayda hem de kullanım kolaylığı ile ilişkisi bulunamamıştır. Burada merkez bankası gibi bir otoritenin merkeziyetsiz bir sistemde sadece gözlemci olarak bile var olmasının insanlara güven verdiği varsayılabilir. Başka bir çalışmada ise Dijital Türk Akçeleri (DTA) ile şirket borçlanmaları için önerilen bir sistemde DTL'nin alt yapısının kullanılması önerilmiştir. Arkasında bir dayanağı olmayan kripto para sistemleri yerine yatırımcıların itibari değeri olan bir varlığa yatırım yapmasını da öneren sistem araştırmaya dahil olan uzmanlar tarafından gelecekte hukuki düzenlemelerin gelmesiyle birlikte DTL sistemi ile uygulanabileceği ifade edilmiştir (Toraman, 2021: 131).

Gelecekte dijitalleşmenin hız kazanacağı ve alışveriş ortamlarının elektronik olan metaverse gibi sistemlere taşınacağı düşünüldüğünde DTL'nin şu an için elzem bir ürün olarak görülmesi de gelecekte finansal sistemin sağlıklı işleyebilmesi için gerekli olacağı düşünülmektedir. DTL'nin arzının TCMB kontrolünde olması nedeniyle arz yönlü artış endişesinin önüne DTA ile geçilebilecektir. Ayrıca DTL'nin alt yapısını kullanan bir DTA metaverse tabanlı elektronik alışveriş ortamlarında ödeme kolaylığı sağlarken merkez bankası içinde para akışının izlenebilmesini kolaylaştıracaktır.

Literatürde Dijital Türk Lirası ile ilgili çalışmaların az olması nedeniyle araştırmanın bu alana katkı sunması beklenmektedir. Araştırma planlı davranış teorisi ve teknoloji kabul modeli ile gerçekleştirilmiştir. Dijital Türk Lirası çalışmaları diğer teknoloji benimsenme süreçlerinde kullanılan modeller ile araştırılabilir. Literatüre farklı bir bakış açısı sunulabilir. İlerleyen süreçte DTL'nin ve DTA'nın Metaverse entegrasyonu ile ilgili araştırmalar ile mevcut çalışma genişletilecektir.

## **Kaynaklar**

- Aboelmaged, M. (2021), "E-waste recycling behaviour: An integration of recycling habits into the theory of planned behaviour", *Journal of Cleaner Production*, 278, 124182.
- Adrian, T. & T. Mancini-Griffoli (2019), "The Rise of Digital Money", *Annual Review of Financial Economics*, 13, 1-20.
- Agustina, D. (2019), "Extension of Technology Acceptance Model (Etam): Adoption of Cryptocurrency Online Trading Technology", *Jurnal Ekonomi*, 24(2), 272-287.

- Ajzen, I. & S. Sheikh (2013), "Action versus inaction: Anticipated affect in the theory of planned behavior", *Journal of Applied Social Psychology*, 43(1), 155-162.
- Ajzen, I. (1991), "The Theory of Planned Behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Assaker, G. (2020), "Age and gender differences in online travel reviews and user-generated-content (UGC) adoption: extending the technology acceptance model (TAM) with credibility theory", *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(4), 428-449.
- Auer, R. et al. (2020), "Covid-19, Cash, and the Future of Payments", *BIS Bulletin*, 3, 1-7.
- Bech, M.L. & R. Garratt (2017), "Central bank cryptocurrencies", *BIS Quarterly Review September*.
- BKM (2021), *İstatistikler*, <<https://bkm.com.tr/istatistik>>, 14.11.2021.
- Chandra, S. et al. (2010), "Evaluating the role of trust in consumer adoption of mobile payment systems: An empirical analysis", *Communications of the Association for Information Systems*, 27(1), 562-588.
- Dalvi-Esfahani, M. et al. (2020), "Students' green information technology behavior: Beliefs and personality traits", *Journal of Cleaner Production*, 257, 120406.
- Daoud, J.I. (2017), "Multicollinearity and regression analysis", in: *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, 949(1), 012009.
- Davis, F.D. (1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.
- Davis, F.D. et al. (1989), "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Di Pierro, M. (2017), "What is the blockchain?", *Computing in Science & Engineering*, 19(5), 92-95.
- Ethereum (2021), <<https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts>>, 20.11.2021.
- Fussell, S.G. & D. Truong (2021), "Using virtual reality for dynamic learning: an extended technology acceptance model", *Virtual Reality*, 26, 249-267.
- Gao, L. et al. (2017), "Application of the extended theory of planned behavior to understand individual's energy saving behavior in workplaces", *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 107-113.
- Gefen, D. (2000), "E-commerce: the role of familiarity and trust", *Omega*, 28(6), 725-737.
- Giampietri, E. et al. (2018), "A Theory of Planned behaviour perspective for investigating the role of trust in consumer purchasing decision related to short food supply chains", *Food Quality and Preference*, 64, 160-166.
- Hair, J.F. et al. (2010), *Multivariate Data Analysis*, 7th ed., Pearson Education.
- Hair, J.F. et al. (2017), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM)*, Los Angeles: Sage Publication. Second Edition.
- Hansen, J.M. et al. (2018), "Risk, trust, and the interaction of perceived ease of use and behavioral control in predicting consumers' use of social media for transactions", *Computers in Human Behavior*, 80, 197-206.
- Jarvenpaa, S.L. & D.E. Leidner (1999), "Communication and trust in global virtual teams", *Organization Science*, 10(6), 791-815.
- Kamble, S. et al. (2019), "Understanding the Blockchain technology adoption in supply chains-Indian context", *International Journal of Production Research*, 57(7), 2009-2033.

- Karahanna, E. et al. (1999), "Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs", *MIS Quarterly*, 23(2), 183-213.
- Kong, F. et al. (2021), "Technology acceptance model of mobile social media among Chinese college students", *Journal of Technology in Behavioral Science*, 6(2), 365-369.
- Kurtuluş, K. (2010), *Araştırma Yöntemleri*, Türkmen Kitabevi, 2010.
- Manis, K.T. & D. Choi (2019), "The virtual reality hardware acceptance model (VR-HAM): Extending and individualizing the technology acceptance model (TAM) for virtual reality hardware", *Journal of Business Research*, 100, 503-513.
- Min, S. et al. (2019), "Consumer adoption of the Uber mobile application: Insights from diffusion of innovation theory and technology acceptance model", *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(7), 770-783.
- Morris, M.G. & V. Venkatesh (2000), "Age Differences In Technology Adoption Decisions Implications For A Changing Work Force", *Personnel Psychology*, 53(2), 375-403.
- Nakamoto, S. (2008), "Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system", *Decentralized Business Review*, 21260.
- Nuryyev, G. et al. (2020), "Blockchain technology adoption behavior and sustainability of the business in tourism and hospitality SMEs: An empirical study", *Sustainability*, 12(3), 1256.
- Özdamar, K. (2004), *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*, Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Pavlou, P.A. (2002), "What Drives Electronic Commerce? A Theory Of Planned Behavior Perspective", in: *Academy of Management Proceedings*, 2002(1), 1-6.
- Pavlou, P.A. (2003), "Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model", *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134.
- Plouffe, C.R. et al. (2001), "Richness versus parsimony in modeling technology adoption decisions-understanding merchant adoption of a smart card-based payment system", *Information Systems Research*, 12(2), 208-222.
- Queiroz, M.M. et al. (2021), "Blockchain adoption in operations and supply chain management: empirical evidence from an emerging economy", *International Journal of Production Research*, 59(20), 6087-6103.
- Rafique, H. et al. (2020), "Investigating the acceptance of mobile library applications with an extended technology acceptance model (TAM)", *Computers & Education*, 145, 103732.
- Rogers, E.M. (2002), "Diffusion of preventive innovations", *Addictive Behaviors*, 27(6), 989-993.
- Sagnier, C. et al. (2020), "User acceptance of virtual reality: an extended technology acceptance model", *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(11), 993-1007.
- Salloum, S.A. et al. (2019), "Exploring students' acceptance of e-learning through the development of a comprehensive technology acceptance model", *IEEE Access*, 7, 128445-128462.
- Schierz, P.G. et al. (2010), "Understanding consumer acceptance of mobile payment services: An empirical analysis", *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(3), 209-216.
- Soliman, M. (2021), "Extending the theory of planned behavior to predict tourism destination revisit intention", *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 22(5), 524-549.

- Sukendro, S. et al. (2020), "Using an extended Technology Acceptance Model to understand students' use of e-learning during Covid-19: Indonesian sport science education context", *Heliyon*, 6(11), e05410.
- Sveriges Riksbank (2018), *The Riksbank's E-Krona Project Report 2*, Stockholm, <<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2018/the-riksbanks-e-kronaproject-report-2.pdf>>, 15.11.2021.
- Şimşek, O.M. et al. (2021), "The impact of interpersonal cognitive distortions on satisfaction with life and the mediating role of loneliness", *Sustainability*, 13(16), 9293.
- Tama, R.A.Z. et al. (2021), "Assessing farmers' intention towards conservation agriculture by using the Extended Theory of Planned Behavior", *Journal of Environmental Management*, 280, 111654.
- TCMB (2021), <<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2021/DUY2021-40>>, 15.11.2021.
- Toraman, Y. (2021), "E-Para ve Tokenler (Dijital Türk Akçesi) İle Borçlanma: Dijital Türk Lirası (DTL) Üzerine Bir Çalışma", *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 124-134.
- Toraman, Y. (2022), "User Acceptance of Metaverse: Insights from Technology Acceptance Model (TAM) and Planned Behavior Theory (PBT)", *EMAJ Emerging Markets Journal*, 12(1), 67-75.
- Venkatesh, V. & F.D. Davis (1996), "A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test", *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V. & M.G. Morris (2000), "Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior", *MIS Quarterly*, 24(1), 115-139.
- Warkentin, M. & C. Orgeron (2020), "Using the security triad to assess blockchain technology in public sector applications", *International Journal of Information Management*, 52, 102090.
- Wüst, K. & A. Gervais (2018), "Do you need a blockchain?", in: *2018 Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT)* (45-54), IEEE.
- Yanagawa, N. & H. Yamaoka (2019), *Digital Innovation, Data Revolution and Central Bank Digital Currency* (No. 19-E-2), Bank of Japan.
- Yang, C.S. (2019), "Maritime shipping digitalization: Blockchain-based technology applications, future improvements, and intention to use", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 131, 108-117.
- Yang, H. et al. (2017), "User acceptance of smart home services: an extension of the theory of planned behavior", *Industrial Management & Data Systems*, 117(1), 68-89.
- Yorulmaz, M. & S. Alnıpak (2020), "Yönetici düzeyindeki gemi adamlarının elektronik seyir teknolojileri kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi", *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(29), 1928-1954.