

---

## E-BELEDİYECİLİK HİZMETLERİNİN TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: PALANDÖKEN BELEDİYESİ ÖRNEĞİ\*

Hüseyin YOLCU\*, Abdulkadir ÖZDEMİR\*

---

### Öz

Yaptığımız araştırma ile vatandaşlara sunulan bazı belediye hizmetlerinin vatandaşlar tarafından elektronik belediye uygulamalarından faydalanarak gerçekleştirilmediğini tespit etmek, aynı zamanda vatandaşların e-belediye hakkındaki düşüncelerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu bağlamda Erzurum Palandöken ilçesinde ikamet eden 18 yaşından büyük vatandaşların bazı demografik özellikleri ile birlikte e-belediye hakkındaki bilgisi, e-belediye kullanım düzeyi, tutum ve beklentileri gibi verilerin Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde ortaya konması amacı ile bir anket çalışması yapılmıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda vatandaşların algılanan fayda ve niyet eğilimlerinin oldukça yüksek olduğu, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve davranış bileşenleri ile alakalı ifadeleri cevaplamakta bazı vatandaşların kararsız kaldığı görülmüştür. Buradan hareketle anketi dolduran vatandaşların büyük bir kısmının e-belediye hizmetlerinin sağlayacağı kolaylıkların farkında olduğunu, geleceğe yönelik olarak bu hizmetleri kullanma eğiliminde olduklarını ancak bunu tutum ve davranış olarak sergilemekte kararsız kaldıklarını görmekteyiz. Yine yaptığımız bu çalışma sonucunda E-belediye hizmetlerinin çeşitliliği, verimliliği ve kullanılabilirliği arttıkça vatandaşların kullanma eğilimlerinin artacağı da anlaşılmaktadır. Ayrıca Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde Yapısal Eşitlik Modeli ile yapılan analizler sonucunda Teknoloji Kabul Modeli unsurlarının birbirleri ile arasındaki ilişkileri de tespit edilmiştir.

---

\* Bu makale Hüseyin Yolcu tarafından Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsünde 2019 yılında hazırlanan “E-Belediyecilik Hizmetlerinin Teknoloji Kabul Modeli ile Değerlendirilmesi: Palandöken Belediyesi Örneği” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\* Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, hylc69@gmail.com, Orcid No: 0000-0002-5250-0862

\* Doc. Dr. Bandırma Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, a.ozdemir@bandirma.edu.tr, Orcid No: 0000-0002-7544-5579

Makale Gönderilme Tarihi: 17 Mayıs 2020 Makale Kabul Tarihi: 3 Eylül 2020

Makale Türü: Araştırma Makalesi

**Anahtar Kelimeler:** E-Belediyecilik, Teknoloji Kabul Modeli, Yapısal Eşitlik Modeli, Algılanan Fayda, Niyet, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Tutum, Davranış

---

---

## EVALUATION OF E-MUNICIPALITY SERVICES WITH TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL: PALANDÖKEN MUNICIPALITY SAMPLE

Hüseyin YOLCU, Abdulkadir ÖZDEMİR

---

---

### Abstract

In this study, it is aimed to determine whether some of the municipal services offered to citizens are realized by using electronic municipal applications and at the same time to reveal the opinions of citizens about e-municipality. For this purpose, a survey was conducted to investigate some demographic characteristics of citizens over the age of 18 living in Erzurum Palandöken district, together with their knowledge about e-municipality, e-municipality usage level, attitude and expectations within the framework of Technology Acceptance Model. As a result, it was observed that the perceived utility and intention tendencies of the citizens were quite high, and some citizens were hesitant in answering the expressions related to the perceived ease of use, attitude and behaviour components. Based on this, we understand that most of the citizens who filled out the questionnaire are aware of the convenience of e-municipality services, tend to use these services for the future, but are hesitant to display this as an attitude and behavior. Also, it is understood that as the diversity, efficiency and availability of E-municipality services increase, the usage tendency of the citizens will increase. In addition, as a result of the analyzes made with the Structural Equation Model within the framework of the Technology Acceptance Model, the relations between the Technology Acceptance Model elements with each other were also determined.

**Keywords:** E-Municipality, Technology Acceptance Model, Structural Equation Model, Perceived Benefit, Intention, Perceived Ease of Use, Attitude, Behaviour

### Giriş

İnternet ve ağ teknolojisinin oluşturduğu imkânlar, kamu hizmetlerinin ve buna bağlı olarak yerel yönetimlerin hizmet anlayışlarında farkı bir boyuta doğru evrilmesine sebep olmuştur. Bu evrilme teknolojinin getirdiği yeniliklerden faydalanarak hizmetlerin daha iyi sunulması amacıyla, kamuda

e-devlet kavramını doğurmuş ve bu e-devlet kavramından yola çıkarak kamu hizmetlerinin elektronik ortamdaki sunumunun yerel yönetimlerde uygulanması ile de e-belediyeçilik kavramı ortaya çıkmıştır.

Teknolojinin ve internetin yerel yönetimlerde kullanım alanları çok çeşitlilik göstermekle birlikte vatandaş açısından olası etkilerine baktığımızda, hızlı olması, işlemlerin daha kolay yapılması, katılımı artırması ve belediyenin dinamik yapısını canlı tutması gibi etkileri ön plana çıkmaktadır. İnternetin getirdiği imkânlar vatandaşın yerel yönetimlerden alacağı hizmetin kalite standartlarının artmasını sağlamış, iş gücünü azaltmış, hizmetlerin pratik ve düşük maliyetle sunulmasına neden olmuştur (Yılmaz, 2013).

Teknolojinin ve internetin getirdiği kolaylıklar ve imkânlar nedeniyle e-belediyeçilik hizmetleri yaygınlaşmaya başlamıştır. Bununla birlikte e-belediyeçilik hizmetleri, il ve ilçe belediyelerinin bilgi işlem alt yapıları, teknik ve ekonomik imkânları ve yeniliğe açık olma durumlarına bağlı olarak önemli ölçüde değişkenlik göstermektedir. Bazı belediyeler e-belediyeçilik bakımından çok üst seviyede hizmet verirken bazı belediyelerde ise bu hizmetler yeterli seviyede değildir. Ayrıca belediyelerden bağımsız olarak e-belediyeçilik hizmetlerinden yararlanma durumuna bireylerin alışkanlıkları, yaşı, eğitim durumları gibi faktörler de etkili olmaktadır.

Teknolojinin imkânlarından faydalanarak hayatımızı kolaylaştıran bu gibi uygulamaların yaygın bir şekilde kullanımı bireylerin bu ve buna benzer teknolojik uygulamalara ön yargısız bir tutum sergilemesi ile mümkün olacaktır. İnsanların yeni çıkan teknolojik ürünleri ve uygulamaları kullanma noktasında isteksiz tavırları bu tarz uygulamalardan beklenen verimi hiç kuşkusuz aşağıya doğru çekecektir. Kullanıcıların bilgi teknolojisi ürünlerini neden kullandıklarını ya da kullanmadıklarını, eğer kullanıyorlarsa onları kullanmaya teşvik eden etkileyici gücün araştırılmasını sağlayan bazı modeller vardır. Bu modellerden birisi de 1986'da literatüre David tarafından eklenen Teknoloji Kabul Modelidir.

### **Kurumsal Çerçeve**

#### **Teknoloji Kabul Modeli (TKM)**

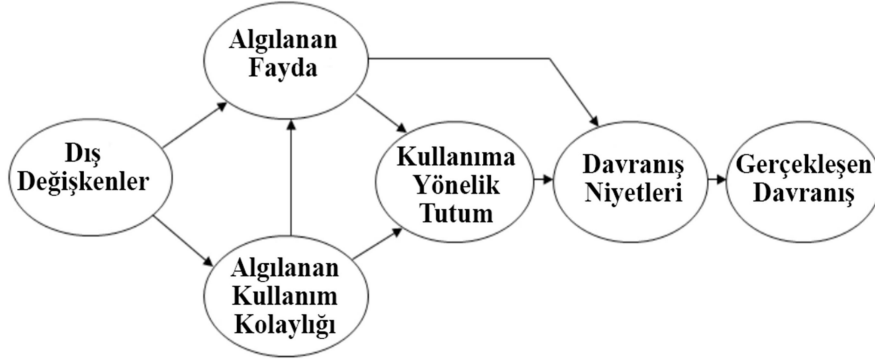
Bilgi teknolojilerinin kullanımı ve kabullenilmesi ile alakalı pek çok çalışma yapılmışken Fred D.Davis (1986) tarafından ortaya diğerlerinden daha güvenilir daha sınanabilir, altyapısı daha güçlü yeni bir model ortaya çıkarılmıştır. Bu model Teknoloji Kabul Modelidir (Davis, 1989).

Teknoloji Kabul Modeli özelleştirilmiş alanlarda uygulaması rahat, esnetmeye müsait kullanışlı bir modeldir. Teknoloji Kabul Modeli özellikle

eğitim ve iş alanlarından araştırmacıların çok sık kullandığı bir modeldir (Khati, 2016)

Bu modelin amacı kullanıcıların davranışlarını daha anlaşılır geniş bir aralıkta açıklama yapmalarına ortam sağlamak ve teknoloji kabulünün belirleyici faktörlerini daha net bir şekilde ortaya koymaktır (Turan ve Haşit, 2014).

Teknoloji Kabul Modeli temel anlamda insanların teknoloji tercihlerini belirlemek, teknolojide değişimlere nasıl tepki verdiklerini anlamak, teknolojiye karşı neden direnç gösterdiklerini ortaya koymak ve değişimlere nasıl tepki vereceklerini öngörmek amacıyla geliştirilmiş bir modeldir (Uğur ve Turan, 2016).



Şekil 1. Teknoloji Kabul Modeli Bileşenlerinin Birbirleri ile İlişkileri

### Teknoloji Kabul Modelinin Bileşenleri

Teknoloji Kabul Modeli kullanıcının verilerini tutum, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, niyet, gerçekleşen davranış olmak üzere 5 temel unsura dayanarak ölçmektedir. Bu unsurlarından kısaca bahsedecek olursak;

Tutum, kişinin bahsi geçen davranışa karşı olumlu ya da olumsuz yargıdır. Davranıştan ziyade davranışa hazırlayıcı bir eğilimdir. Olumlu ya da olumsuz arasında bir şiddetle fiiliyata dökülebilir. Kişinin aldığı tutum her zaman davranışla ortak hareket etmez, farklılıklar gösterebilir. Teknoloji Kabul Modelinde algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı doğrudan regresyon ile istatistiksel olarak tahmin edilerek beraber saptanmaktadır (Uğur ve Turan, 2016).

Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK), kişinin teknolojiyi kolay elde etme ve kolay bir şekilde kullanabilmesi, hızlı öğrenebilme derecesidir. Yeni teknolojilere ne kadar erken uyum sağlar ve ne kadar kolay kullanırsak niyetimizde o derece olumlu demektir. Örneğin algılanan kullanım

kolaylığında aynı iki program içerisinde birisi diğerinden daha işlevsel ise o daha faydalı kabul edilir (Uğur ve Turan, 2016).

Algılanan Fayda (AF), kişinin teknoloji kullanımını neticesinden aldığı verim ile alakalı olarak olumlu ya da olumsuz düşünceleridir. Emlak vergisini belediyeye giderek gişelerden yatırmak yerine internet ortamında ödeme yaparak o kadar zahmete girmeme düşüncesi örnek olarak verilebilir (Uğur ve Turan, 2016).

Niyet, kişinin bahsi geçen davranışı göstermek yönelik olan şiddetinin bir ölçüsüdür. Niyet artık davranışı sergilemeye hazır hale gelmek olarak da açıklanabilir. Teknoloji Kabul Modelinde Niyet bir bireyin herhangi bir teknolojinin kullanımını kabul ya da reddetmesini yani bireyin gerçekten kullanıp kullanmadığını belirleyen faktörün bireyin niyeti olduğunu iddia etmektedir (Uğur ve Turan, 2016).

Gerçekleşen Davranış, kişinin bahsi geçen davranışı kullanım sıklığı ve yoğunluğunu ifade eder (Serçemeli ve Kurnaz, 2016).

### **Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM)**

Yapısal Eşitlik Modeli gözlenen ve örtük değişkenler arasındaki korelasyon ve nedensel ilişkilerin aynı anda bulunduğu modellerin test edilmesi için kullanılan istatistiksel bir teknik olup bağımlılık ilişkilerini ön görmek için, varyans ve kovaryans analizleri, faktör analizi ve çoklu regresyon gibi analizlerin bütünleşmesi ile oluşan çok değişkenli bir yöntemdir (Dursun ve Kocagöz, 2010).

Bu modelin en önemli kavramlarından biri de örtük değişkenlerdir. Müşteri memnuniyeti, kalite algılanışı, tutumlar gibi kavramlar örtük değişkenlere örnek olarak verilebilir. Bu değişkenler sadece gözlemlendiği için doğrudan ölçülemezler. Bu nedenle örtük değişkeni işlemsel olarak tanımlamak için, gözlenebilir değişkenlerle eşleştirilir (Yılmaz, 2004).

Yapısal Eşitlik Modellemesinde ki en önemli konulardan biri de oluşturulan modelin teorik altyapısının sağlam olmasıdır. Elde verilerin modeli desteleyip desteklemediğini anlamak için en çok kullanılan yöntem yapısal eşitlik modellemesi literatüründe de kullanılan iki aşamalı yöntemdir (Anderson ve Gerbing, 1988).

İlk olarak ölçme modeli test edilerek modeldeki yapılara ait ölçümlerin yapıyı doğru ölçüp ölçmediği kontrol edilir, ikinci olarak yapısal modeller incelenir. Çalışmayı yapan kişinin elinde doğru bir ölçüm yoksa yapıyı ölçtüğünü varsaydığı metinler söz konusu olan yapıyı yeterli bir şekilde ölçmüyorsa yapısal modeli analiz etmenin bir manası olmayacaktır (Dursun ve Kocagöz, 2010).

### **Model Tahmin ve Testi**

Yapısal Eşitlik Modelinin tanımladıktan sonraki aşamada veriler üzerinden parametre hesaplanır. Hesaplama işlemlerinde faktör çözümlemesinde ki işlemlere benzer olarak yineleme yöntemleri uygulanmaktadır. Model ile veri arasındaki farklar artık olarak adlandırılır. Modeli test ederken ilk olarak model ile eldeki örnek veri arasında ki ilişki derecesi belirlenir ve örnek veri üzerinden yapılan varsayım modelinin yapısı düzenlenir. Sonrasında gözlenen veriler bu kısıtlanmış yapı modeli ile test edilir. Elde edilen veriler ışığında örneklem kovaryans matrisi bulunması ile model tahmini başlar. Faktör yük değerleri hesaplanır, her gizil değişkeni görmek için gösterge değişkenlerinden biri rastgele olarak “bir” değeri alır. Bu değerden yola çıkarak diğer gösterge değişkenleri yükleri hesaplanır ve standardize hale getirilir. Standardize edilmiş bu katsayıları değerlerinin 1’in üzerinde olmaması beklenir. Standardize edilmiş bu değerler her gözlenen değişkene ait gizil değişkeni ne kadar iyi temsil ettiğini gösterir (Atabeyli, 2019).

### **Modelin İstatistiksel Uygunluğu**

YEM yorumlamalarında kullanılan istatistik bilgisayar paket programları farklı sayı da ve türde uyum istatistiği vermektedir. Sıralayacak olursak Ki-kare (R2) uyum iyiliği (Chi-Square Goodness of Fit) testi, Uyum iyiliği indeksi (Goodness of Fit Index) ve Karşılaştırmalı uyum indeksi (Comperative Fit Indices)’dir. Bu testlerden çıkarılan değerler 0 ile 1 arasında değişiklik göstermektedir ve 1’e ne kadar yakın olursa uyum o kadar iyi demektir. Yapısal Eşitlik Modelinde veri ile model arasında uyumu ölçerek değerlendirmede kullanılan en önemli kriterlerden biriside Ki Kare uyum indeksidir. Ki-Kare uyum indeks değerinin 5’den küçük sifıra yakın bir değer aralığında olması iyi uyum olduğunun belirtisidir. Yapısal Eşitlik Modeliyle yapılan çözümlemelerde farklı paket programlar kullanıldığı için kullanılan paket programa göre farklı sayılarda uyum indeksleri bulunmaktadır. Bazen farklı paket programlarda aynı indeks farklı bir isim altında da verilmektedir (Atabeyli, 2019).

Anketimizi oluştururken yaş, cinsiyet gibi demografik özelliklerin yanı sıra vatandaşın internet ve e-belediyecilik kullanım düzeyleri ve olmasını istediği e-belediye hizmetlerini belirteceği soruların yanında algılanan fayda üzerine 7, niyet üzerine 5, algılanan kullanım kolaylığı üzerine 10, tutum üzerine 4 ve davranış üzerine 5 soru 5’li likert tipi şeklinde sorulmuştur.

### **Literatür Araştırması**

2010 yılında Türkiye’de E-Belediyecilik Uygulamaları ve Gelişim Süreci üzerine yapılan bir araştırmada Türkiye’de e-belediye hizmetleri ile ilgili yapılan akademik araştırmaların birbiriyle tutarlı olduğundan bahsedilen

çalışmada belediyelerin e-belediyeye geçişleri 5 aşama olarak sınıflandırılmıştır. Bu aşamalar bilgisayar, otomasyona geçiş, internete bağlanma, kurum web sitesinin kurulması ve yönetimi internete taşımaktır. Araştırmanın sonucunda belediyelerin bilgisayarlaşma sürecini tamamlayıp daha çok hazır paket programlar üzerinden hizmet verdikleri gözlemlenmiş olup belediyelerin birçoğunun e-belediyciliği web sayfasından ibaret gördüğü vurgusu yapılmıştır. (Genco, 2010).

2010 yılında yapılan bir diğer çalışmada Türkiye’de E-Belediyeçilik Uygulamalarında Belediye Vatandaş İlişkisi Malatya Belediyesi Örneğinde hareketle araştırılmıştır. Yapılan çalışmada e-belediyeçilik önündeki en büyük problemin bürokratik engeller olduğu vurgusu yapılmıştır. Ayrıca bu çalışmada kamu hizmetlerinin e-belediyeçilik sayesinde hızlı, verimli, etkin bir şekilde sunulması vatandaşı bürokrasinin hantal yapısından ve kırtasiyecilikten kurtardığı gibi hizmet kalitesini arttıracaklarının yadsınamaz bir gerçek olduğu, bu tarz hizmetlerin yaygınlaşmasının vatandaşın bilişim okuryazarlığı seviyesine de bağlı olduğundan vatandaşın bilişim okuryazarlığı seviyesini arttıracak ve kamu hizmetlerini dijital ortamda almasını yaygınlaştıracak bir eğitim politikasının da devreye girmesi gerektiği belirtilmiştir. (Saraçbaşı, 2010).

2012 Yılında Demokratik Yönetişim Sağlanmasında E-Belediye ve Uygulamaları: Akdeniz Bölgesi Örneği üzerinde yapılan çalışmada Akdeniz bölgesindeki 68 belediyenin e-belediye hizmetlerinin kamu bilgilerine erişim ve saydamlık, çevrimiçi katılım ve danışma, oy kullanma ve yerel temsil gibi başlıklarda neler yaptığı ve bu bağlamda yapılan hizmetlerin işlevselliği incelenerek bir durum analizi yapılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda belediyelerin internet sayfalarında vatandaşlar için en önemli öge olan çevrim içi işlemlerin olmadığı yâda çok az olduğu, aynı zamanda birçok web sitesinde engelli vatandaşlar için yardımcı öğelerin bulunmadığı, sitelerin kolay kullanılabilir bir yapıda olmadığı bunun da sanal bir bürokrasi doğurduğu görülmüştür. Çalışmada belediyelerin internet siteleri incelediğinde sitelerin çoğunluğunun mevcut belediye başkanını tanıtan ve yürüttükleri faaliyetler, yaptıkları hizmetler gibi tanıtım amacı hazırladığı gözlemlenmiştir. (Nilüfer ve Saraçbaşı, 2012).

2013 yılında yapılan bir çalışmada Türkiye’de e-beledeyedeki uygulamalarının etkileri Trabzon örneği üzerinden incelenmiştir. Yapılan bu çalışmaya göre belediyelerin genel anlamda etkin bir e-belediyeçilik hizmeti sunmadığı ve buna bağlı olarak e-belediyeçilik hizmetlerinden faydalanan vatandaş sayısının çok az olduğu belirtilmiştir. Belediyelerin e-belediyeçilik anlamında dönüşümlerini tamamlayamadıkları belirtilen araştırmada kurumlar arasında koordinasyonun olmamasının da bu dönüşümü olumsuz etkilediği vurgusu yapılmıştır. (Çobanoğlu, 2013).

2013 Yılında yapılan bir çalışmada Türkiye’de E-Devlet Çalışmaları: Rize ve İlçe Belediyelerinin E-Belediye Hizmetleri Üzerine Bir Araştırma yapılmış Birçok tezde ortaya koyulan yaş gençleştikçe e-belediye hizmetlerinden faydalanma oranının yükselmesi Rize genelinde yapılan bu çalışmada da ortaya konulmuştur ve doğrulanmıştır. Ayrıca bu çalışmada bayanların e-belediye kullanma eğilimleri erkeklerden daha yüksek çıkmıştır. Eğitim durumu ile alakalı olarak ise e-belediye hizmetlerini kullanma eğilimi ile eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu çalışmada ortaya çıkan sonuçlardan biri de e-belediye hizmetlerini kullanmayanların kullananlara oranla e-belediye hizmetlerinden beklentilerin daha yüksek olmasıdır. İnternet kullanım düzeyi yüksek bireylerin e-belediye kullanım oranının da yüksek olması bu çalışma sonucunda da ortaya konulmuştur. Yapılan araştırmaya göre özellikle bu çalışmanın yapıldığı Doğu Karadeniz bölgesinin coğrafi şartlarının zorlu olması gerçeğinden hareketle vatandaşın birçok noktada e-belediyelik hizmetlerini kullanmasını sağlamak için dünyada da birçok örneği olan “vatandaş bağlantı merkezleri” kurulması ve yaygınlaşması gerekmektedir (Küçükergüler, 2013).

2013 Yılında yapılan bir çalışmada Dijital Kent Uygulamalarının, Kent Yönetimine Etkileri: ”Trabzon İli E-Belediye Örneği” incelenerek dijital kent uygulamalarının öneminden bahsedilmiş elektronik belediye kavramı ele Araştırmada Belediye personeli interneti daha çok mevzuat ve yasaları incelemek için kullandığını belirtmiştir. Görüşmeye katılan personelin çoğu e-belediyenin bürokrasiyi azalttığını ve işlemleri hızlandırdığını dile getirmiştir. Araştırmada ülkemizde ve pilot bölge olarak seçilen Trabzon’da Dijital kent oluşturma çalışmaları incelendiğinde kurumlar arası iletişim eksikliği, sistemin güncel tutulmaması, teknik ve idari bir mevzuata uygun olmayan çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Araştırma kapsamında Trabzon belediyesinin E-belediye uygulamalarına bakıldığında halkın katılımının az olduğu görülmüştür. Halkın dilek şikâyet yâda önerileri ilettiği bordo-mavi masalarda yapılan görüşmelerde vatandaşın belediye ile mail yoluyla iletişim kurmaktansa bizzat gelerek iş ve işlemlerini takip ettikleri gözlemlenmiştir (Yılmaz, 2013).

2014 Yılında E-Devlet ve Yerel Yönetimler: E-Belediye Uygulamaları üzerine yapılan araştırmada E-belediyecilik sadece internet sayfası ya da web sayfası üzerinden hizmet vermek değil aynı zamanda yönetsel, toplumsal ve bilgilendirme amaçlı tüm süreçlerin zaman ve mekân sınırlandırması olmadan hızlı ve dinamik bir şekilde elektronik ortamda gerçekleşmesi olduğu vurgulanmıştır. (Karataş, 2014).

Teknoloji Kabul Modeli ile alakalı olarak 2014 yılında yapılan Teknoloji Kabul Modeli ve Sınıf Öğretmenleri Üzerine Bir Uygulama adlı çalışmada



sınıf öğretmenlerinin teknoloji kabul davranışlarını etkileyen etkenler araştırılmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim araçlarını kullanma konusunda Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde bu araçları kolay algıladıkları, kullanım sonucundaki fayda algılarının onların bu teknolojik araçlara yönelik tutumlarını etkilediği ortaya konulmuştur. Yapılan analizler sonucunda Teknoloji Kabul Modelinin gerçekleşen kullanım davranışlarını açıklamada yeterli olduğu görülmüştür (Turan ve Haşit, 2014).

2017 yılında yapılan e-devlet sisteminin kullanımında etkili olan faktörlerin teknoloji kabul modeli ile incelenmesi adlı çalışmada Atatürk ve Gümüşhane üniversitelerinde görevli idari ve akademik personele e-devlet sistemini benimseyip benimsemediklerine yönelik sorulardan oluşan anket çalışması uygulanmış ve sebepli davranış teorisi ile teknoloji kabul modelinden oluşan iki farklı modelden faydalanılarak ortaya konulan hipotezler yapısal eşitlik modeli ile test edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda birinci modelde endişe faktörünün algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı faktörleri üzerinde negatif bir etki oluşturduğu, güven faktörünün algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde açıklanabilir, anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. İkinci model de ise öz yeterlilik faktörü algılanan davranışsal kontrol faktörünü yüksek oranda etkilediği, algılanan davranışsal kontrol faktörünün niyet faktörü üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Genel bir değerlendirme yapılacak olursa e-devlet sistemini benimsemeye yönelik gerçekleşen davranış faktörü birinci modelde ikinci modele göre daha yüksek bir oranla açıklanmıştır (Pourmousa, 2017).

2018 yılında yapılan Tüketicilerin Online Alışverişlerindeki Sanal Kart Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi adlı çalışmada Teknoloji Kabul Modeline dayalı olarak tüketicilerin sanal kart kullanımlarının gerçekleşmesinde; algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve niyet değişkenlerinin etkileri ortaya konulmaya çalışılarak internetten güvenle alışveriş yapılmasını sağlayacak sanal kart ödeme yöntemine ilişkin tüketicinin kabulü ve benimseme modeli ele alınmıştır. Online alışverişlerinde sanal kart kullanan 490 tüketiciye ulaşılan çalışmada, sanal kart kullanımının kabulünü açıklamada Yapısal Eşitlik Modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, gerçekleşen davranış (online alışverişlerinde sanal kart kullanımı) açısından; tüketicinin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve davranışsal niyet derecelerinin önemli belirleyici etkileri olduğunu ortaya konulmuştur. Araştırmaya katılan tüketiciler online alışverişlerinde sanal kart kullanımlarından dolayı memnuniyet duyduklarını ifade etmişler, sanal kart kullanımlarına ilişkin olumlu tepkilerinin, sanal kartı kullanma niyetleri üzerinde önemli ve yadsınamayacak düzeyde güçlü bir etki oluşturduğu belirtilmiştir. Bu

bağlamda yapılan bu çalışmadan tüketicinin sanal kart kullanma çabasının ve isteminin şekillenmesi için tüketicide sanal karta ilişkin olumlu bir değerlendirme oluşmasının gerekliliği görülmüştür (Kalyoncuoğlu, 2018).

### **Araştırma Metodolojisi**

#### **Araştırmanın Amacı**

Araştırmamızın amacı; vatandaşların çeşitli belediye hizmetlerini elektronik belediye uygulamasıyla gerçekleştirip gerçekleştirmediklerini belirlemek aynı zamanda e-belediyecilik hakkında ki düşüncelerini ortaya koymaktır. Ayrıca vatandaşların e-belediye hizmetlerini kullanma veya gelecekteki kullanma eğilimleri arasındaki ilişkileri saptamak amaçlanmaktadır. Araştırma, e-belediye hizmetlerinin vatandaşlar tarafından kullanım ve bilinirliğinin artması ile elektronik ortamda sunulan belediye hizmetlerinin etkinliğinin, verimliliğinin artırılması ve geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır.

#### **Kapsam ve Yöntemi**

Araştırma, Erzurum İli Merkez Palandöken ilçesinde ikamet eden 18 yaşından büyük vatandaşların, e-belediye hizmetleri ile ilgili görüşlerinin, beklentilerinin, bu hizmetleri kullanım derecelerinin incelenmesine yönelik olarak yapılmıştır.

Anket çalışmamız iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm 8 sorudan oluşan, demografik soruların yanı sıra e-belediyecilik üzerine bazı tespit ve beklentilerle ilgili alakalı sorular içermektedir. İkinci bölüm ise e-belediyecilik kullanımına yönelik Teknoloji Kabul Modeli bileşenlerini içeren (algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum, niyet ve davranışlar) 5’li likert ölçüm sisteminden oluşan 31 sorudan oluşmaktadır.

#### **Araştırma Hipotezleri**

Çalışmanın amaçları doğrultusunda belirlenen hipotezler istatistiksel analizler sonucunda test edilmiştir. Hipotezler (Serçemeli ve Kurnaz, 2016) ve (Turan ve Haşit, 2014) çalışmalarından yararlanılarak oluşturulmuştur.

**Hipotez 1:** Vatandaşın E-Belediye hizmetlerinin kullanımına yönelik davranışın oluşumunda algılanan kullanım kolaylığı, algılanan faydayı olumlu yönde etkilemektedir.

**Hipotez 2:** Vatandaşın E-Belediye hizmetlerinin kullanımına yönelik davranışının oluşmasında algılanan kullanım kolaylığı, tutumu olumlu yönde etkilemektedir.

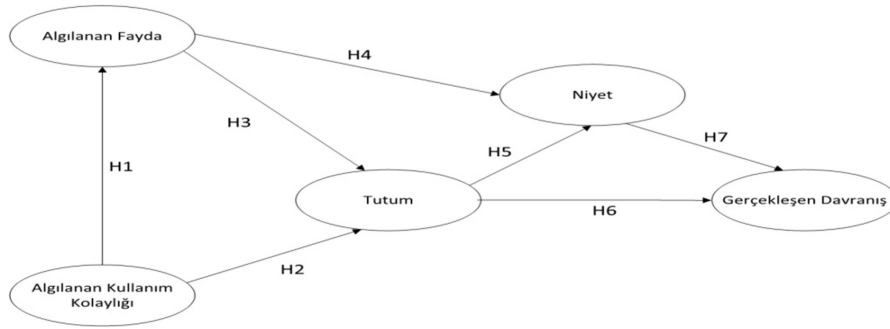
**Hipotez 3:** Vatandaşın E-Belediye hizmetlerinin kullanımına yönelik davranışının oluşmasında algılanan fayda, tutumu olumlu yönde etkilemektedir.

**Hipotez 4:** Vatandaşın E-Belediye hizmetlerinin kullanıma yönelik davranışın oluşmasında algılanan fayda, niyeti olumlu yönde etkilemektedir.

**Hipotez 5:** Vatandaşın E-Belediye hizmetlerinin kullanıma yönelik davranışın oluşmasında tutum, niyeti olumlu yönde etkilemektedir.

**Hipotez 6:** Vatandaşın E-Belediye hizmetlerinin kullanıma yönelik davranışın oluşmasında tutum, gerçekleşen davranışı olumlu yönde etkilemektedir.

**Hipotez 7:** Vatandaşın E-Belediye hizmetlerinin kullanıma yönelik davranışın oluşmasında niyet, gerçekleşen davranışı olumlu yönde etkilemektedir.



Şekil 2. Kullanılacak Model Çerçevesinde Hipotezlerin TKM İle İlişkileri

## Bulgular ve Tartışma Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Tablo 6. Güvenilirlik Katsayıları

Faktör	Değişken Sayısı	Cronbach Alpha Katsayısı	Kabul Aralıkları
Algılanan Fayda	7	0,916	$0 < \alpha < 0,40$ ise ölçek kabul edilemez.
Niyet	5	0,835	$0,40 < \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir.
Algılanan Kullanım Kolaylığı	10	0,731	$0,60 < \alpha < 0,80$ ise ölçek orta düzey güvenilirliktedir.
Tutum	4	0,549	$0,80 < \alpha < 1$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirliktedir.
Davranış	5	0,702	

Kaynak: (Kalaycı, 2010).

Vatandaşın E-belediye kullanma sebeplerinin Teknoloji Kabul Modeli ile belirlenmesine yönelik geliştirilen ölçeğin hesaplanan toplam iç tutarlılık katsayısı 0,876'dır. Bu ölçeğin sosyal bilimler alanı için uygun güvenilirlik düzeyinde olduğu söylenebilir.

### Normallik Testi

Verilerin normallik analizi yapıldığında %95,5 güven aralığında anlamlılık (p) değerleri %5 ten küçük olduğu için verilerimizin normal dağılmadığı söylenebilir (Kalaycı, 2010).

Tablo 7. Normallik Testi

	İstatistik	Veri Sayısı	Anlamlılık Düzeyi
Algılanan Fayda	0,122	496	0,00
Niyet	0,123	496	0,00
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,094	496	0,00
Tutum	0,144	496	0,00
Davranış	0,078	496	0,00

### Demografik Özelliklerin Analizi

Tablo 8. Demografik Özellikler

		Frekans	Yüzde	
Cinsiyet	Bay	290	56,1	
	Bayan	227	43,9	
	Toplam	517	100	
Yaş	18-23 Arası	45	8,7	
	24-29 Arası	24	4,6	
	30-35 Arası	87	16,8	
	36-41 Arası	158	30,6	
	42-47 Arası	146	28,2	
	48-53 Arası	47	9,1	
	54 ve Üzeri	10	1,9	
Toplam	517	100		
İnternet Düzeyi	Kullanım	Kötü	15	2,9
		Başlangıç	25	4,8
		Orta	190	36,8
		İyi	186	36
		Çok İyi	101	19,5
Toplam	517	100		

Tablo 9. Anketteki İfadelerin Teknoloji Kabul Modeli Bileşenlerine Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

<b>İFADELER</b> <b>Kesinlikle Katılıyorum (1) Katılıyorum (2) Kararsızım (3) Katılmıyorum (4)</b> <b>Kesinlikle Katılmıyorum (5)</b>		<b>Ortalama</b>	<b>S. Sapma</b>
<b>Algılanan Fayda</b>	E-Belediye hizmetlerini kullanmak işimi kolaylaştırır.	2,06	0,99
	E-Belediye hizmetlerini kullanmak zaman kazanmamı sağlar.	2,03	1,00
	E-Belediye hizmetleri belediye ile daha etkin iletişim kurmamı sağlar.	2,25	1,04
	E-Belediye hizmetlerini kullanmak belediyede olan işlerimde verimliliği artırır.	2,27	1,06
	E-Belediye hizmetlerini kullanmak belediyede olan işlerimde bana fayda sağlar.	2,26	1,06
	E-Belediye hizmetlerini kullanmak belediye ile hızlı iletişim kurmamı sağlar.	2,20	1,14
	E-Belediye hizmetlerini belediyede yapmam gereken işlerimin hepsini belediyeye gitmeden yapmamı sağlar.	2,35	1,17
<b>Niyet</b>	Gelecekte E-Belediye hizmetlerini kullanmayı istiyorum.	2,15	1,03
	Teknolojiden faydalanarak tüm işlerimi E-Belediye üzerinden yapmak istiyorum.	2,32	1,06
	E-Belediye de yapılan yenilikleri ve güncellemeleri takip etmeye çalışacağım.	2,46	1,02
	Gelecekte E-belediye hizmetlerini kullananların daha da artacağını düşünüyorum.	2,22	1,04
	E-belediye hizmetlerini kullanmaları yönünde herkese tavsiye edeceğim.	2,54	1,10
<b>Algılanan Kullanım Kolaylığı</b>	E-Belediye hizmetlerinin kullanmak işlerimi daha karmaşık hale getirir.	3,63	1,09
	E-Belediye hizmetleri kullanırken sık sık hata yaparım.	3,65	1,04
	E-Belediye hizmetlerini kullanmayı sıkıcı buluyorum.	3,60	1,12
	E-Belediye hizmetlerini kullanırken bir yardımcıya ya da kılavuza ihtiyaç duyarım.	3,39	2,92
	E-Belediye hizmetlerini kullanmak zihinsel bir çaba göstermemi gerektiriyor.	3,26	1,22
	E-Belediye hizmetlerini kullanırken yapmak istediklerimi kolaylıkla yapabilirim.	2,21	1,00
	Yapmak istediğim her şeyi E-Belediyecilik hizmetleri sayesinde yapabiliyorum.	2,73	1,23
	E-Belediye hizmetlerinin anlaşılması ve kullanımı çok kolay	2,53	0,98
	E-Belediye hizmetlerini genel olarak kolay buluyorum.	2,51	0,96
	E-Belediyeyi her yaş gurubundan vatandaşın kullanabileceğini düşünüyorum	2,86	1,19
<b>Tutum</b>	E-Belediye hizmetlerinden faydalanmak beni mutlu eder.	2,32	1,01
	E-Belediye hizmetlerini kullanmak bende stres oluşturuyor.	3,67	1,03
	E-Belediye hizmetlerini kullanmanın bıkırtıcı olduğunu düşünüyorum.	3,61	1,06
	E-Belediye hizmetlerini kullanmanın gereksiz olduğunu düşünüyorum.	3,77	1,07

<b> Davranış</b>	Belediyeye giderek işimi halletmek E-belediye üzerinden halletmekten daha kolay	3,09	1,28
	E-Belediye hizmetlerini sık kullanırım.	3,16	1,13
	Son bir yıl için E-belediye hizmetlerini çok defa kullandım.	3,26	1,25
	Bundan sonra E-belediye hizmetlerini kullanmayı düşünüyorum.	2,36	1,02
	İlerleyen yıllarda E-belediyecilik hizmetlerinin bir maliyeti olsa bile yine işlerimi E-belediyeden halletmeyi düşünürüm.	3,13	1,29

### Palandöken Belediyesi E-Belediycilik Yapısal Eşitlik Modeli Analiz Sonuçları

Modelin uyum ölçeği tabloda gösterilmektedir. Modelin verilerinde faktörlerin ne kadar iyi açıklanıp açıklanmadığını görebilmek adına uyum iyiliği ölçüleri incelenmiştir. Modelin kabul edilmesi yâda reddedilmesi kararının alınmasında uyum iyiliği ölçüleri kullanılmaktadır. Aşağıda yapısal modele ilişkin uyum değerleri verilmiştir.

Tablo 10. Araştırmanın Uyum İyiliği Ölçüleri

Uyum Ölçüsü	İdeal Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Faktörün Uyum Değeri
$X^2$	( $P>0,05$ ) arzulanmaktadır.		416,663
$X^2/df$	$X^2/df \leq 2$	$X^2/df \leq 5$	2,741
RMSEA	$0.00 < RMSEA < 0,05$	$0.05 < RMSEA < 0.10$	0,060
GFI	$0.95 < GFI < 1.00$	$0.90 < GFI < 0.95$	0,923
AGFI	$0.90 < AGFI < 1.00$	$0.80 < AGFI < 0.90$	0,893
CFI	$0.95 < CFI < 1.00$	$0.90 < CFI < 0.95$	0,948
NFI	$0.95 < NFI < 1.00$	$0.90 \leq NFI < 0.95$	0,921
TLI	$0.95 < TLI < 1.00$	$0.90 \leq TLI < 0.95$	0,935
RFI	$0.90 < RFI < 1.00$	$0.85 < RFI < 0.90$	0,901

Ki kare değeri serbestlik derecesine bağlıdır. Bu varyans-kovaryansların gözlenmesi ve ön görülmesi matrislerin farklı olmasından dolayıdır. Öbür taraftan  $\chi^2$  anlamlı olmadığında, iki matrisin birbirine benzediğini gösterir yani kastedilen teorik model matristeki örnek varyans-kovaryans ilişkilerini tekrar anlamlı olarak üretir (Lomax ve Schumacker, 2004). Veriler düzenli bir dağılıma sahip olan bir popülasyonda olduğunda ki-kare testi ( $\chi^2$ ) olağan şekilde test için kullanılabilir.  $\chi^2 / df$  derecesi ayrılan örneklem tutarsızlığının az olmasıdır. Bu göreceli ki-kare ya da normal ki kare olarak adlandırılmaktadır. Model de  $\chi^2$  derecesi oranına ( $\chi^2 / df = 416,663/152 = 2,741$ ) göre değerlendirilen sonuca göre ( $\chi^2/df \leq 5$ ) uyumun ideal bir uyum

olduğu anlaşılmaktadır. Faktörün uyum değer oranı 2,741 olarak elde edilmiş ve verinin model ile uyumunun uygun olduğu istatistiksel olarak ortaya konmuştur.

RMSEA, daha çok yapısal eşitlik modellemesinde kullanılan uyumluluk ve uyumsuzluk değerlendirmesidir (Kelloway, 1998). RMSEA'nın değeri, 0,05'e eşit yâda daha küçük olduğunda ideal bir uyum, 0,05 ile 0,08 arasında yâda 0,08'e eşit olduğunda kabul edilebilir bir uyum olduğu belirtilmektedir (Hayduk, 1987). Modeldeki RMSEA değeri 0,060 olduğundan model için ideal bir uyum gösterdiği görülmektedir.

GFI modelin kovaryans ve varyansının nispi miktarını ölçmektedir (Naserinia, 2019). GFI değeri örneklem sayısı arttıkça arttığı için doğal olarak örneklem sayısından etkilenmektedir. İdeal uyum değeri 0,90'yüksek 1'e yakın değerlerdir. Modelde ki GFI değeri 0,923 ki bu değer de kabul edilebilir uyum değeri aralığındadır.

Ancak model karmaşık ve değişken sayısı fazla olduğunda GFI iyi sonuç vermeyebilir bu tür durumlarda AGFI model bu karmaşıklaktan kaynaklanan durumları düzeltmek için kullanılır (Çerezci, 2010). Modelde ki AGFI değerimiz 0,893'tür bu değer kabul edilebilir uyum değerleri içerisinde.

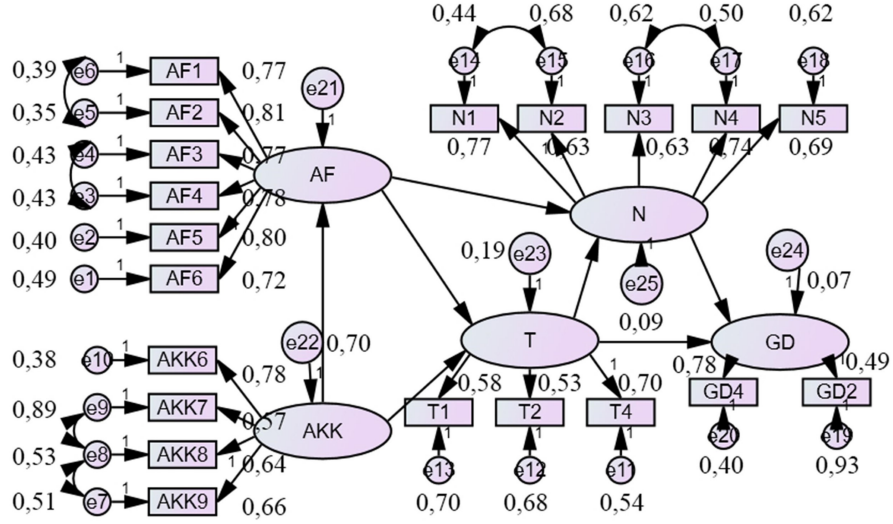
CFI, değişkenler arasında hiçbir ilişki olmadığı durumda oluşan model ile yokluk modeli arasındaki farkı göstermektedir (Munro, 2005). CFI değeri 0,90 ile 0,95 arasında olursa kabul edilebilir, 0,95 ile 1 arasında olursa ideal uyum değeri arasında olduğu kabul edilir (Raykov ve Marcoulides, 2006). Modeldeki CFI değeri 0,948'dir bu değer modelin kabul edilebilir uyum değeri aralığında olduğunu göstermektedir.

NFI değeri 0 ile 1 arasında olmalıdır ancak bu değer 0,95 ile 1 arasında olursa ve 1'e yakın olursa iyi bir uyum olduğu anlamına gelmektedir (Naserinia, 2019). Modelde ki NFI değeri 0,921'dir. Bu değer modelin kabul edilebilir uyum değeri aralığında olduğunu göstermektedir.

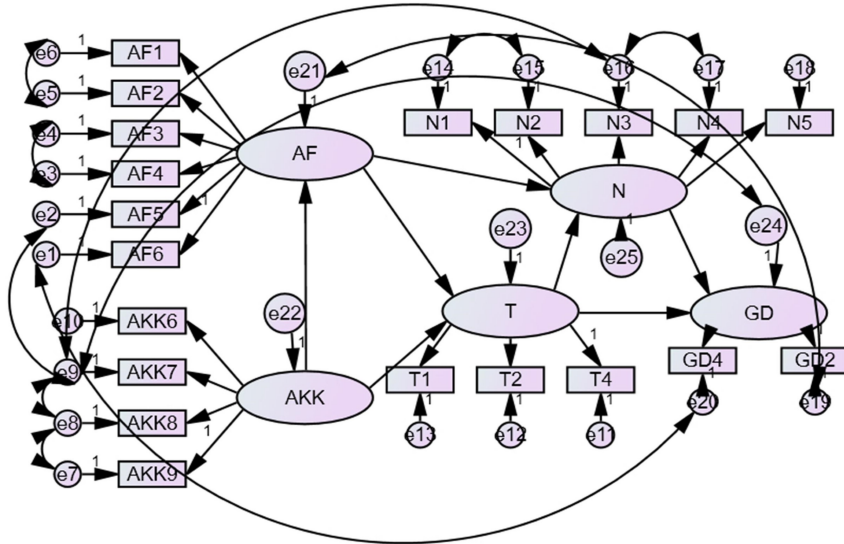
TLI değeri örneklemin küçük olduğu durumlarda zayıf bir uyum endeksi verebilir. Değerleri 0 ile 1 arasında çıkmaktadır (Naserinia, 2019). Modeldeki değer 0,935 ile ideal uyum değeri aralığındadır.

RFI 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. Ancak bazen bu değerlerin dışında olabilese de arzu edilen değer aralığı 0,90'nın üstündeki değerlerdir (Kabakuş, 2015). Modeldeki değer 2,741'dir bu değer ideal uyum aralığındadır.

Modelin uyum iyiliği değerleri incelemesinde modeldeki  $\chi^2/df$ , RMSEA, GFI, AGFI, CFI, NFI, TLI, RFI değerleri ideal uyum ve kabul edilen uyum değerleri aralığındadır.



Şekil 3. Araştırmanın Yapısal Eşitlik Modeli Amos Çıktısı



Şekil 4. Araştırmanın Yapısal Eşitlik Modelinin Hata Katsayılarının Amos Çıktısı

Yapısal model değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçer. Araştırmanın yapısal modelinde 7 adet değişken bulunmaktadır. Bu modelin değişkenleri arasındaki Regresyon yükü aşağıdaki tablolarda verilmiştir.



Tablo 11. Modelin Standart Regresyon Yükleri

Değişkenler			Regresyon Yükü
Algılanan Kullanım Kolaylığı	⇒	Algılanan Fayda	0,909
Algılanan Kullanım Kolaylığı	⇒	Tutum	0,623
Algılanan Fayda	⇒	Tutum	0,234
Algılanan Fayda	⇒	Niyet	0,963
Tutum	⇒	Niyet	0,076
Tutum	⇒	Gerçekleşen	0,249
Davranış	⇒	Davranış	0,726

Tablo 7’de standart ve standart olmayan yükler ve hipotez değerleri bulunmaktadır. Ayrıca modelin faktörler arasındaki ilişkilerinin anlamlı olup olmadığı yani kabul yâda ret olduğuna dair ifadeler de bulunmaktadır.

Tablo 12. Modelin Hipotezlerinin Değerlendirilmesi

Modeldeki İlişkiler	Yapısal	Standart Yükler	Standart Hata	Kritik Oran	Anlamlılık (P)	Hipotez Sonucu
H1 Algılanan Kullanım Kolaylığı <--- Algılanan Fayda		0,909	0,079	11,507	0,000	KABUL
H2 Algılanan Kullanım Kolaylığı <--- Tutum		0,623	0,128	4,881	0,000	KABUL
H3 Algılanan Fayda <--- Tutum		0,234	0,100	2,354	0,019	KABUL
H4 Algılanan Fayda <--- Niyet		0,963	0,075	12,830	0,000	KABUL
H5 Tutum <--- Niyet		0,076	0,061	1,256	0,209	RED
H6 Tutum <--- Gerçekleşen Davranış		0,249	0,086	2,906	0,004	KABUL
H7 Niyet <--- Gerçekleşen Davranış		0,726	0,099	7,331	0,000	KABUL

Tablo 7. ‘de gözlemlendiği gibi Teknoloji Kabul Modeli bileşenlerinden algılanan kullanım kolaylığı algılanan fayda bileşenini olumlu yönde etkilemektedir. (Regresyon Yükü = 0,909 :  $p = 0,000 < 0,05$ ) Dolayısıyla katılımcılar için e-belediye hizmetlerinin kullanımının kolay olduğu algısının vatandaşın e-belediye hizmetlerinin faydalı olacağı yönünde düşüncelerini etkilemektedir. Bu nedenle H1 hipotezi kabul edilmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli bileşenlerinden algılanan kullanım kolaylığı tutum bileşenini olumlu yönde etkilemektedir. (Regresyon Yüğü = 0,623 : p = 0,000 < 0,05) Dolayısıyla katılımcılar için e-belediye hizmetlerinin kullanımının kolay olduğu algısının vatandaşı e-belediye hizmetlerine karşı olumlu yargı beslemesi yönünde etkilemektedir. Bu nedenle H2 hipotezi kabul edilmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli bileşenlerinden algılanan fayda tutum bileşenini olumlu yönde etkilemektedir. (Regresyon Yüğü = 0,234 : p = 0,019 < 0,05) Dolayısıyla katılımcılar için e-belediye hizmetlerinin kullanımının faydalı olacağına yönelik algının vatandaşı e-belediye hizmetlerine karşı olumlu yargı beslemesi yönünde etkilemektedir. Bu nedenle H3 hipotezi kabul edilmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli bileşenlerinden algılanan fayda, niyet bileşenini olumlu yönde etkilemektedir. (Regresyon Yüğü = 0,963 : p = 0,000 < 0,05) Dolayısıyla katılımcılar için e-belediye hizmetlerinin kullanımının faydalı olacağına yönelik algının vatandaşın e-belediye hizmetleri kullanmaya yönelik isteğini olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle H4 hipotezi kabul edilmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli bileşenlerinden tutum, niyet bileşenini olumlu yönde etkilemektedir. (Regresyon Yüğü = 0,076 : p = 0,209 > 0,05) Dolayısıyla katılımcılar için e-belediye hizmetleri noktasında olumlu bir yargının katılımcıda e-belediye hizmetlerini kullanmaya yönelik bir istek oluşturmadığı görülmektedir. Bu nedenle H5 hipotezi reddedilmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli bileşenlerinden tutum, gerçekleşen davranış bileşenini olumlu yönde etkilemektedir. (Regresyon Yüğü = 0,249 : p = 0,086 < 0,05) Dolayısıyla katılımcılar için e-belediye hizmetleri noktasında iyi yönde bir yargı vatandaşın e-belediye hizmetleri kullanım sıklığını olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle H6 hipotezi kabul edilmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli bileşenlerinden niyet, gerçekleşen davranış bileşenini olumlu yönde etkilemektedir. (Regresyon Yüğü = 0,726 : p = 0,000 < 0,05) Dolayısıyla katılımcıların e-belediye hizmetlerini kullanmaya yönelik isteğinin vatandaşın e-belediye hizmetlerini kullanım sıklığını olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle H7 hipotezi kabul edilmiştir.

## **Sonuç**

1990'lı yılların sonuna doğru konuşulan ve 2000'li yılların ortalarında hayatımıza giren e-devlet ve e-belediye kavramları, devlet mekanizmasında uzun soluklu ciddi bir dönüşüm gerektiren elektronik sistem uygulamalarıdır. Devlet mekanizmalarının vazgeçilmez bir unsuru haline gelen e-devlet ve yerel yönetimlerdeki uygulama şekli e-belediye kavramları

hayatımızın her alanına yerleşmeye başlamıştır. Ciddi faydalarının olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Gereksiz bürokrasi, kâğıt israfı, personel maliyetleri gibi birçok kalemden tasarruf sağlanmasının yanı sıra vatandaş nezdinde 7/24 hizmet alabilme zaman kaybından kurtulma gibi çok değerli faydaları bulunmaktadır.

Çalışmada uyum iyiliği ölçüleri:  $\chi^2=416,663$ ;  $df=152$ ;  $\chi^2/df=2,741$ ;  $RMSEA=0,060$ ;  $GFI=0,923$ ;  $AGFI=0,893$ ;  $CFI=0,948$ ;  $NFI=0,921$ ;  $TLI=0,935$ ;  $RFI=0,901$  olarak bulunmuştur. Çalışmada ki modelin uyum iyiliği değerleri incelendiğinde değerler kabul edilebilir sınırlar içinde olduğundan modelin uyumlu olduğu görülmüştür.

Ankette yer alan ifadelerin analiz sonuçları hipotezler doğrultusunda test edildiğinde e-belediye hizmetlerinin kolay kullanılabilmesi algısının vatandaşın hem e-belediye hizmetlerinin faydalı olacağı yönünde düşüncesini etkilediği hem de e-belediye hizmetlerini kullanma yönünde bir tutum sergileme arzusunu arttırdığı görülmektedir.

Yine yapılan analizlerden vatandaşın e-belediye hizmetlerinin faydalı olacağı yönündeki düşüncesinin hem e-belediye hizmetlerini kullanma niyetini arttıracak hem de e-belediye hizmetlerini kullanma yönünde bir tutum sergileme isteğini arttırdığı sonucu çıkarılmaktadır. Ayrıca vatandaşın e-belediye hizmetlerini kullanma konusundaki iyi düşüncelerinin bunu bir davranış olarak gösterme niyetini olumlu yönde etkilemediğini, ancak vatandaşın e-belediye hizmetlerini kullanma seviyesini arttırdığı görülmektedir. Vatandaşın e-belediye hizmetlerini kullanma niyetinin deki artışın da vatandaşın e-belediye kullanım seviyesini attırdığı yapılan analizlerden çıkarılmaktadır.

Anketteki ifadelerin aritmetik ortalamasından yola çıkarak ifadeler tek tek incelediğinde anketi dolduran vatandaşların büyük bir kısmının algılanan fayda bakımından yazılan ifadeler katıldıkları görülmektedir. Buradan vatandaşların e-belediye hizmetlerinin sağlayacağı kolaylıkların farkında olduğu yorumu çıkarılabilir. Niyet kısmındaki ifadeler de vatandaşların katıldığı görülmektedir. Buradan vatandaşların e-belediye hizmetleriyle ilgili geleceğe yönelik olumlu düşüncelerinin olduğu bu bağlamda ileride kullanmayı düşündükleri yorumu çıkarılmaktadır. Algılanan Kullanım Kolaylığı, Tutum ve Davranış bileşenlerindeki ifadelerde vatandaşların daha çok kararsız kaldığı görülmektedir. Bu durumun e-belediye hizmetlerinin tanıtımı, yaygınlaşması, vatandaşa güven vermesi ve kullanımını durumunda sağlayacağı faydaların daha iyi anlatılması ile aşılacağı kanaatindeyiz.

Ayrıca Erzurum ili Büyükşehir Belediyesine bağlı Palandöken ilçesinde vatandaşın e-belediyecilik hizmetlerini kullanım durumu ve bu hizmetlere bakış açısı değerlendirilen bu çalışmada e-belediyecilik hizmetleri ile ilgili

faaliyetlerin yürütülmesinden belediyenin Bilgi İşlem Müdürlüğünün sorumlu olduğunu ancak web sitesinin yapımı ve trafiğinin kontrolünün hizmet alımı şeklinde özel bir şirketin sorumluluğunda yürütüldüğünü bu nedenle web sitesi trafiğine bağlı istatistiki bilgilerin ellerinde bulunmadığını, ayrıca belediyenin internet üzerinden ödeme imkânı sunduğu tek hizmet olan emlak vergisi ödeme hizmeti üzerine de istatistiki verilerin olmadığını bu konuda bir çalışma yapmadıklarını anlaşıldı. Vatandaşın belediye ile dilek, şikâyet ve temennileri ile alakalı olarak iletişime geçtiği ve belediye web sitesinden de bağlantı kurulabilen Ak Masa bölümünün aktif bir şekilde kullanıldığını vatandaştan gelen mesajlara hızlı bir şekilde dönüş yapıldığını ve bunların istatistiksel kayıtlarının tutulduğunu gözlemlendi. Palandöken belediyesinin mobil bir uygulaması mevcut değil ayrıca e-belediyecilik hizmetleri için ayrılan bir bütçe bulunmamasıyla beraber Bilgi İşlem Müdürlüğü bütçesinden kaydırma yoluyla e-belediyecilik faaliyetlerinin yürütülmesi ve geliştirilmesi için kaynak oluşturulduğunu öğrenildi. Palandöken belediyesinin e-belediyecilik hizmetlerinden sorumlu bilgi işlem müdürü e-belediyecilik hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve mevcut hizmetlerin geliştirilmesi, çoğaltılması noktasında uzun vadeli bazı düşünceleri olsa da kısa vadede mevcut durumun süreceğini bu şekilde bir planlamanın vatandaştan e-belediyecilik noktasında bir talep gelmemesinden kaynaklandığını belirttiler.

E-devlet ve e-belediyeciliğin etkin kullanımı için kurum personelinin bilişim okuryazarlığı artırılmalı, kurumun teknolojik altyapısı bu elektronik hizmetleri verebilecek seviyeye getirilmelidir. Kurumların arşivleri ve hizmetleri vakit kaybetmeden dijital ortama geçirilmelidir. Her zaman kendini yenileyerek sürekli gelişime açık ve canlı bu mekanizmaların içerisinde tüm kurumlar bir an önce dâhil edilmelidir.

Vatandaşın devletten alacağı hizmetleri elektronik ortam üzerinden alması teşvik edilmeli ve vatandaşın bilişim okuryazarlığı artırılmalıdır. Nitekim bu sayede hızlı, şeffaf ve maliyeti az olan e-belediye hizmetlerini vatandaşın daha etkin kullanması sağlanacaktır. Bu dönüşümün dikkatli bir şekilde yapılması çok önemlidir. Zira vatandaşın e-devlet ve e-belediye üzerinden işlem yaparken farklı zorluklarla karşılaşması durumunda yeniden sistemin içine girmesi zorlaşacaktır. Bu nedenle dönüşüm basamakları çok dikkatli bir şekilde hazırlanmalı ve sistem işlevsel hale geldikten sonra kullanıma sunulmalıdır. Bu dönüşümde en önemli roller her ne kadar kamu kurum ve kuruluşlarındaymış gibi gözükse de vatandaşın bu dönüşüme ayak uyduracak yeterli bilgi düzeyinde olması ve vatandaşın teşvik edici uygulamaların hayata geçirilmesi hem dönüşümü hızlandıracak hem de vatandaşın taleplerini artırarak daha farklı ve kaliteli hizmetlerin hayata geçmesine olanak sağlayacaktır. E-devlet ve özelinde e-belediye sistemleri

ile zamandan, kâğıttan, personel giderlerinden ve buna bağlı olarak artan birçok farklı giderden tasarruf yapıldığı, ayrıca hizmet kalitesi, şeffaflık gibi önemli ilkelerin daha verimli bir şekilde hayata geçirildiği unutulmamalıdır. E-devlet ve özelinde e-belediyeçilik uygulamalarının tek dezavantajı kurulum esnasında personel oryantasyonu ve ilk kurulum maliyetinin yüksek olmasıdır. Ancak buna rağmen uzun vadeli projelerde bu maliyetlerin çok kısa sürede kendini amorti edeceği gerçeği de unutulmamalıdır.

Elektronik sistemlerin yereldeki ayağını oluşturan e-belediye dönüşümü sayesinde farklı bir belediyeçilik işleyişi ve anlayışı gelecek, belediyeler hizmet sunumlarında çığır açacaktır. Farklı belediyelerde hizmet sunulmakta olan e-belediye uygulamaları vatandaşa sunulan hizmet kalitesini arttıracığından hiç şüphe yoktur. Tam dönüşüm için kaybedilen zaman ülkemiz için acı bir kayıptır. Hiç vakit kaybedilmeden yerel yönetimler, teknik altyapılarını geliştirmeli, personelin bilişim okuryazarlığını arttırmalı, farklı uygulama ve hizmetler ile vatandaşın e-belediyeçiliğe ilgisini çekmeli, teşviklerle e-belediyeçiliğin kullanımını arttırıcı tedbirler alınmalıdır.

Belediyeler aynı zamanda vatandaşın internet okuryazarlığını arttırıcı eğitimler ve kurslar organize etmeli, internete rahat gireceği ortamlar oluşturmalı telefonda işlemlerini halledilebileceği mobil uygulamaları sürekli güncel tutmalı ve geliştirmelidirler. Bu bağlamda yapılacak çalışmalara merkezi yönetim katkı sağlamalı iyi örnek uygulamaları yapan belediyelere çeşitli teşvikler sunmalıdır. Bilgi ve tecrübesi iyi olan belediyelerin öncü olarak yaptığı çalışmaları diğer belediyelerle paylaşmaları için bir sistem kurulmalıdır. Dezavantajlı bölgelerdeki ilçe belediyelerine destek verilmeli belediye sınırlarında vatandaşların bilişim okuryazarlığını arttırmak için ekstra tedbirler alınmalıdır.

Sonuç olarak gerek belediyelerin gerekse vatandaşların e-belediye dönüşümüne yeterli düzeyde yönelmedikleri görülmektedir. Yapılan bu araştırma sonucunda belediyeler e-belediye alt yapılarını güçlendirerek verdikleri hizmetleri çeşitlendirdiklerinde ve bu yapılan çalışmaları günümüzün vazgeçilmez teknolojisi olan telefonlar için mobil uygulamalarla desteklediklerinde, yaptıkları bu çalışmaları gerek tanıtım yönünden gerekse kullanım yönünden vatandaşa anlattıklarında, vatandaşın kullanıma yönelik teşvik ettiklerinde e-belediyeçiliğin daha da yaygınlaşacağını aynı zamanda kullanmaya başlayan vatandaşların bu rahatlığa ve hizmet kalitesine alıştıklarında vazgeçemeyecekleri sonucuna varılmaktadır.

### Kaynakça

- Anderson, J., & Gerbing, D. (1988). "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach". *Psychological Bulletin*(103), 411-423.
- Atabeyli, O. (2019). Konut Seçimini Etkileyen Faktörlerin Davranışsal İktisat Bağlamında Yapısal Eşitlik Modeli İle Analizi: Erzincan Örneği. (*Yüksek Lisans Tezi*). *Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*
- Çobanoğlu, G. (2013). *Türkiye'deki E-Belediye Uygulamalarının Etkileri: Trabzon Örneği*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Davis, F. D. (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". *Published in MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Dursun, Y., & Kocagöz, E. (2010). "Yapısal Eşitlik Modellemesi ve Regresyon: Karşılaştırmalı Bir Analiz". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(35), 1-17.
- Genco, M. İ. (2010). *Türkiye'de Yerel Yönetimlerde E-Belediyecilik Uygulamaları ve Gelişim Süreci*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kabakuş, A. (2015). *Kamu Hastaneleri Bilgi Sistemlerinin Bulut Bilişim Teknolojilerine Geçme Kararının Teknoloji Kabul Modeli İle Ölçümlenmesi*. (Yayımlanmış Doktora Tezi).Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (5 b.). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kalyoncuoğlu, S. (2018). "Tüketicilerin Online Alışverişlerindeki Sanal Kart Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi". *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2).
- Karataş, S. (2014). *E-Devlet ve Yerel Yönetimler: E-Belediye Uygulamaları*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Khati, Y. (2016). *Öğrencilerin Teknolojiye Karşı Tutumlarını Etkileyen Faktörler: Erbil (Irak)' de Bir Teknoloji Kabul Modeli (TKM) Olgu Çalışması*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü .

- Kul, S. (2014). "İstatistik Sonuçlarının Yorumu: P Değeri ve Güven Aralığı Nedir?", *Bulletin of Pleura/Plevra Bülteni*, 8(1), 11-13.
- Küçükergüler, K. (2013). *Türkiye'de E-Devlet Çalışmaları: Rize ve İlçe Belediyelerinin E-Belediye Hizmetleri Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lomax, R., & Schumacker, R. (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. New York: Psychology Press.
- Naserinia, M. (2019). *Farklı Kültürlerdeki Üniversite Öğrencilerinin İnternet Üzerinden Ürün Alışlarının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Nilüfer, N., & Saraçbaşı, Y. (2012). "Demokratik Yönetişim Sağlanmasında E-Belediye ve Uygulamaları: Akdeniz Bölgesi Örneği". *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 42-52.
- Pourmousa, H. (2017). *E-Devlet Sisteminin Kullanımında Etkili Olan Faktörlerin Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Raykov, T., & Marcoulides, G. (2006). *A First Course in Structural Equation Modeling*. Mahlah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Saraçbaşı, Y. (2010). *Türkiye'de E-Belediyecilik Uygulamalarında Belediye Vatandaş İlişkisi: Malatya Belediyesi Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Serçemeli, M., & Kurnaz, E. (2016). "Denetimde Bilgi Teknolojileri Ürünleri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) İle Araştırılması". *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 45(1), 43-52.
- Turan, B., & Haşit, G. (2014). "Teknoloji Kabul Modeli ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama". *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(1), 109-119.
- Uğur, N., & Turan, A. (2016). "Mobil Uygulama Kabul Modeli: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması". *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(4), 97-126.
- Yılmaz, A. (2013). *Digital Kent Uygulamalarının, Kent Yönetimine Etkileri: Trabzon İli E-Belediye Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

H. YOLCU, A. ÖZDEMİR

ÇAKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi/ Journal of Institute of Social Sciences

Cilt: 11, Sayı: 2, Kasım 2020 / Volume: 11, Issue: 2, November 2020: 215-238.

Yılmaz, V. (2004). "Lisrel İle Yapısal Eşitlik Modelleri: Tüketici Şikayetlerine Uygulanması". *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 77-90.