



Denetimde Bilgi Teknoloji Ürünleri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) İle Araştırılması

Murat Serçemeli^{†1}, Ersin Kurnaz²

¹ (İşletme Bölümü, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Giresun Üniversitesi, Giresun, Türkiye)

² (İşletme Bölümü, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye)

ARTICLE INFO

Yayın Bilgisi

Received/Başvuru
04/09/2015

Accepted/Kabul
23/03/2016

Anahtar Sözcükler:

Denetim
Bilgi teknoloji ürünleri
Teknoloji kabul modeli

Keywords:

Auditing
Information technology
products
Technology acceptance
model

ÖZ

Bu çalışmada, denetimde bilgi teknoloji ürünleri kullanımına yönelik eğilim sebeplerinin, Teknoloji Kabul Modeli aracılığıyla ortaya konması amaçlanmaktadır. Bu amaçla, Maliye Bakanlığı, Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı, Erzurum Küçük ve Orta Ölçekli Mükellefler Grup Başkanlığı'nda çalışan vergi müfettiş ve yardımcılarının, TKM'de algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik tutum, davranışa yönelik niyet ve gerçekleşen davranış değişkenleri arasındaki ilişkileri test edebilmek için bir anket çalışması yapılmıştır. Sonuç olarak, vergi müfettiş ve yardımcılarının bilgi teknolojileri ürünlerini kullanıma yönelik algılanan fayda ve niyet eğilimlerinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, denetim sürecinde algılanan kullanım kolaylığının, bilgi teknolojilerine yönelik tutumu ve algılanan faydanın da kullanıma yönelik niyeti pozitif yönde etkilediği, tutumun davranışa yönelik niyeti, algılanan faydanın davranışa yönelik tutumu ve niyetin de davranışın oluşmasını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Vergi müfettişlerinin yaş ve tecrübeleri açısından bakıldığında, TKM bileşenleri ile ilgili algıları arasında ise bir farklılığın olmadığı görülmüştür.

Investigation of Using Information Technology Products with Technology Acceptance Model (TAM) in Auditing

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the reasons of auditors' usage of information technology via Technology Acceptance Model (TAM). For this purpose, a survey is conducted to tax inspector and assistant in the Ministry of Finance, Turkish Tax Inspection Board, Erzurum Small and Medium Sized Taxpayers Group Chair for testing the relationship between perceived usefulness, perceived ease of use, attitude of the use, intention of behavior and occurred behaviour in TAM. As a result, tax inspector and assistant's perceived usefulness and intention tendencies of the use of information technologies are observed fairly high. In addition, the results reveal that perceived ease of use have a positively effect on the attitude of the use of information technology and also perceived usefulness have a positively effect on the intention of behavior, however it does not have an effect on the attitude of the use of information technology on the intention of behavior, perceived usefulness on the intention of attitude and the intention on behaviour. In terms of age and experience of tax inspectors, there is no difference about their perceptions of the TAM component.

† murat.serchemeli@giresun.edu.tr (M. Serçemeli)

†† ekurnaz@atauni.edu.tr (E. Kurnaz)

1. Giriş

Denetimde bilgi teknoloji ürünlerinin kullanımı, denetim sürecinde ihtiyaca uygun olan bilgilerin doğruluğu, tamlığı ve zamanlılığı hususlarında büyük bir güvence sağlar. Yani, bilgi teknoloji ürünleri, bilginin güvenilirliğini ve etkinliğini artırır. Etkin bir şekilde kullanılan bu ürünler, denetim sonucunda elde edilen bulguların doğruluk derecesini yükseltir. Aynı zamanda bilgi teknoloji ürünleri, denetim yapılan işletmelerin olası hata ve hilelerinin ortaya çıkarılmasında ve daha güvenilir denetçi görüşünün oluşturularak, raporlanmasında son derece önemlidir.

Günümüzde çoğu işletme artık birçok verilerini bilgisayar ortamında kayıt altına almakta ve saklamaktadırlar. Denetim alanında kullanılan teknolojinin geldiği en üst noktalardan birisi olan sürekli denetim gibi yaklaşımlar sayesinde denetçiler, hata ya da hileleri gerçekleşme anına yakın bir zamanda tespit edebilme olanağına kavuşmuşlardır. Böylece denetçiler, hata ya da hileleri tespit etmekten ziyade bunların nedenlerine odaklanabilmekte, örneklem yapmadan tüm verilerle çalışabilmektedirler. Bu da bilgi teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılmasını gerektirmektedir.

Son yıllarda teknolojinin gelişmesiyle beraber bilgi teknoloji ürünleri, hem günlük yaşamın, hem de iş hayatının vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Aynı zamanda teknolojik ürünlere duyulan ihtiyaç sürekli artmakta, buna paralel olarak mevcut ürünler geliştirilmekte ve yenileri eklenmektedir.

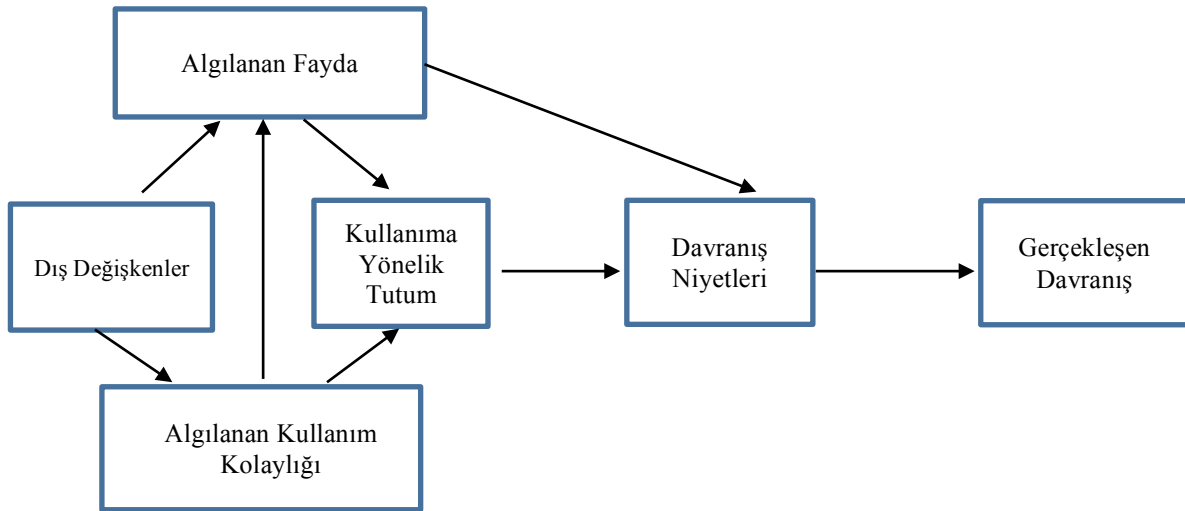
Teknolojik ürünlerin hızlı bir şekilde çeşitlenmesi ve gelişmesi doğal olarak kullanıcıların da kendilerini bu

gelişmelere hazırlamalarını gerektirmektedir. Bunun için de bireylerin teknolojiyi kabullenmesi, sağlayacağı faydaları bilmesi ve teknolojik ürünlere karşı önyargısız bir tutum sergilemesi gerekmektedir.

Bireylerin yeni bilgi teknoloji ürünlerini ve sistemlerini kabullenmede ve kullanmada sergiledikleri isteksiz tutumları, kuşkusuz bu sistemlerden beklenen verimin arzu edilen seviyede olmamasına yol açmıştır. Bu düşünceden yola çıkarak, kullanıcıların bilgi teknoloji ürünlerini neden benimsediklerini veya benimsemediklerini açıklayan psikolojik itici güç ve etkenlerin araştırılmasını temel alan bazı modeller önerilmiştir (Bağlıbel vd., 2010:333). Bu modellerden birisi de, 1986'da Davis tarafından literatüre eklenen Teknoloji Kabul Modeli'dir. (Modelin Davis tarafından geliştirildiği ifade edilmektedir (Davis vd. 1989: 985)).

TKM'nin amacı, bilgisayar kullanıcılarının davranışlarını açıklamaktır. Bu model, bilgi teknoloji ürünlerini kullanan en son kullanıcıların davranışlarını, geniş bir yelpazede açıklamaya çalışan bir yöntemdir. Aynı zamanda TKM, aşırı tutucu ve kendilerince haklı gerekçeleri olan kullanıcıların da davranışlarını açıklamaya yönelik bir modeldir. Araştırmacıların ve uygulamacıların ideal bir modelde kabul edilebilir adımlar atabilmeleri için bu modelin sadece tahmine yönelik olmaması, aynı zamanda açıklayıcı olması da gerekmektedir. Bu nedenle, TKM'nin asıl odak noktası, niyetlerin, tutumların ve içsel inançların üzerinde etkili olan dışsal faktörlerin etkisini açıklamaktır (Davis vd., 1989: 985).

Davis (1986) tarafından geliştirilen, Teknoloji Kabul Modeli Şekil 1'de verilmiştir. Çalışmada yer alan hipotezler bu model çerçevesinde test edilecektir.



Şekil 1. Teknoloji Kabul Modeli (Davis vd., 1989: 985).

Aşağıda TKM'nin unsurları kısaca açıklanmaya çalışılacaktır;

Tutum: Tutumlar, bireylerin kişisel olarak bir başka kişi, nesne, davranış ya da bir politika ile ilgili benimsedikleri bakış açılarını ifade eder. Bir kişinin tutumu, bir hususla ilgili kendi değerlendirmelerini temsil eder (Ajzen ve Fishbein, 1977: 889). Taylor ve Todd (1995) çalışmalarında bilgi teknolojileri kullanma niyetini tahmin etmede tutumun güçlü bir motive edici etken olduğunu belirtmişlerdir (Ma vd., 2005: 388).

Algılanan Kullanım Kolaylığı: Belirli görevleri yaparken ve sorunları çözerken kendisine sağlayacağı performans artışı ile ilgili inançlarının derecesini ifade eder (Davis, 1989: 320).

Algılanan Fayda: Bireylerin bir teknolojiyi kullanarak, yaptıkları işteki performanslarının artması konusunda sahip oldukları eğilim ve düşüncelerini ifade eder (Davis, 1989: 320).

Niyet: Bir davranışı gerçekleştirirken bireyin ortaya koyduğu istek ve çabalarıdır. TKM bireyin bilgi teknoloji ürünlerini benimseme durumunu belirleyen en önemli faktörün bireyin niyetinin olduğunu savunmaktadır (Çivici ve Kale, 2007: 120-121).

Gerçekleşen Davranış: Bireyin bilgi teknoloji ürünlerini kullanım sıklığının ve yoğunluğunun derecesidir (Çivici ve Kale, 2007: 120).

Anket oluşturulurken yukarıdaki değişkenlerden bilgi teknolojileri kullanımına yönelik algılanan fayda ile ilgili 13 soru, algılanan kullanım kolaylığı ile ilgili 13 soru, tutum değişkeni ile ilgili 4 soru, niyet değişkeni ile ilgili 7 soru ve son olarak gerçekleşen davranış değişkenini ölçmeye yönelik 2 soru olmak üzere toplam 39 soru sorulmuştur. Ayrıca demografik özellikleri belirlemeye yönelik 5 soru sorulmuştur. Anketteki demografik özelliklere yönelik sorular kategoriktir, bilgi teknolojileri kullanımına yönelik algıları ölçek sorular ise, 5'li likert tipi soruları içermektedir.

Aşağıda verilen Tablo 1'de ise TKM'nin unsurlarını ölçen soruların oluşturulmasında yararlanılan kaynaklar verilmiştir.

Tablo 1: Ölçeklerin Oluşturulmasında Yararlanılan Çalışmalar

Değişkenler	Yararlanılan Kaynaklar
Algılanan Fayda	Shih, 2004, Yang ve Yoo, 2004, Lee vd., 2005, Lai ve Li, 2005
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Yang ve Yoo, 2004, Lee vd., 2005
Tutum	Shih, 2004, Yang ve Yoo, 2004, Lee vd., 2005
Niyet	Lee vd., 2005, Cheng vd., 2006
Gerçekleşen Davranış	Yang ve Yoo, 2004

2. Literatür Araştırması

Shih (2004) çalışmasında, elektronik ticaret yöntemiyle alışveriş yapan tüketicilerin algılarını belirlemek için Teknoloji Kabul Modeli ve Gerekçeli Eylem Teorisini kullanmıştır. Ampirik sonuçlara göre elektronik alışverişe karşı tutumların kullanıcı kabulüyle pozitif ve güçlü yönde ilişkisinin olduğunu belirlemiştir. Online ticaretin algılanan kullanım kolaylığının ve algılanan faydasının tutuma önemli etkisinin olduğunu göstermiştir.

Yang ve Yoo (2004) araştırmalarında Davis vd. (1989) çalışmasını, tutumun duyuşsal ve bilişsel yönlerini dikkate alarak inançlar, bilişsel tutum, duyuşsal tutum ve bilgi sistemleri arasındaki hiyerarşiyi içeren bir hipotez vasıtasıyla geliştirmişlerdir. Araştırma sonuçlarının bilişsel tutumun, bilgi sistemleri kullanımını açıkladığı teoriyle ilgili şüpheleri değiştirdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca bilgi sistemleri kullanımında duyuşsal tutumların da önemli bir etken olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Lai ve Li (2005) internet bankacılığı kullanımını belirlemek için Teknoloji Kabul Modelini kullanmışlardır. Sonuç olarak, kadın ve erkek, yaşlı ve genç, bilgi teknolojilerine aşina ya da yabancı olanların benzer teknoloji kabullerine sahip oldukları görülmüştür.

Lee vd. (2005) öğrencilerin internet tabanlı öğrenmeyi kabullerini Teknoloji Kabul Modeliyle irdelemişlerdir. Bu yeni öğrenme araçlarına öğrencilerin bakışlarını etkileyen, hem içsel, hem dışsal etkenler belirlenmiştir. Sonuç olarak algılanan kullanım kolaylığı ve zevklerin internet tabanlı öğrenme araçlarını kullanmayı doğrudan ve önemli ölçüde etkilediği, buna karşın algılanan kullanım kolaylığının ilgili araçları kullanmayı etkilemediği bulunmuştur.

Cheng vd. (2006) Tayvan'daki tüketicilerin dağıtım kanalı olarak interneti kullanmalarını Teknolojik Kabul Modeliyle ortaya koymayı amaçlamışlardır. Geliştirdikleri hipotezlerin, ampirik bulgularla desteklendiğini ifade ederek, gelecekte yapılacak çalışmalara önerilerde bulunmuşlardır.

Turan ve Çolakoğlu (2008) çalışmalarında, güçlü sosyo-psikolojik teorilere dayanarak geliştirilen Teknoloji Kabul Modelini test etmek amacıyla, Adnan Menderes Üniversitesi öğretim elemanlarına bir anket uygulaması yapmışlardır. Araştırma neticesinde elde edilen sonuçların söz konusu teoriyi genel olarak destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

Kim vd. (2009) Teknoloji Kabul Modeliyle ilgili birçok çalışma yapılmasına rağmen, belirli profesyonel çalışan gruplarıyla ilgili yapılan çalışmaların sınırlı olduğunu ifade etmişlerdir. Bu yüzden, teknolojiyi yoğun kullanan gruplardan biri olan iç denetçilere yönelik bir çalışma

yapmışlardır. Çalışmada sistem kullanımı, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda unsurları test edilmiştir. Sonuç olarak kullanılan özellik karmaşıklıkça, algılanan kullanım kolaylığının azaldığı, buna bağlı olarak da sistem kullanımının da azaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca daha basit teknolojilerin kullanımında algılanan faydanın, daha karmaşık teknolojilerin kullanımında da algılanan kullanım kolaylığının daha fazla etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özer vd. (2010) araştırmalarında, muhasebecilerin bilgi teknolojisini kullanma eğilimi nedenlerini Teknoloji Kabul Modeli yardımıyla açıklamaya çalışmışlardır. Bu kapsamda farklı illerde çalışan muhasebecilere bir anket uygulanmıştır. Yapılan istatistik analizler sonucunda ortaya çıkan bulgular, Teknoloji Kabul Modelinde algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik tutum, davranışa yönelik niyet ve gerçekleşen davranış değişkenleri arasındaki ilişkileri destekler niteliktedir.

Turan ve Çetinkaya (2010) İzmir ilinde ikamet eden sekreterlerin teknoloji kabul ve kullanımlarını, Teknoloji Kabul Modelinin geliştirilmiş bir versiyonu olan Geliştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli (e-TKM) ile ampirik olarak incelemiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, model değişkenleri arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur.

Bağlıbel vd. (2010) okul yöneticilerinin, Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde, e-okul yazılımı hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Araştırma kapsamında Gaziantep ilinde müdür ve müdür yardımcılara bir anket uygulanmıştır. Yapılan analizler neticesinde, katılımcıların genel olarak e-okula ilişkin olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür.

Sipior vd. (2011) ABD’de vatandaşların, e-devlet hizmetlerini kullanıma derecelerini tespit etmeye çalışmışlardır. Sonuç olarak algılanan kullanım kolaylığının, ilgili hizmetleri kullanmada önemli derecede etkisi olmasına karşın, algılanan faydanın etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Menzi vd. (2012) çalışmalarında, mobil teknolojilerin eğitim amaçlı olarak kullanılmasına yönelik akademisyen görüşlerini, Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde incelemiştir. Araştırmada nitel araştırma modeli kullanılarak, katılımcılara yönelik kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre katılımcılar, mobil teknolojiyi hâlihazırda kullandıklarını ve gelecekte de kullanmayı düşündüklerini ifade etmişlerdir. Diğer bir tespite göre ise, akademisyenler teknolojik araçları kullanma hususunda kendilerini yeterli gördüklerini ve bu tür teknolojik ürünlerin de kullanımının zor olmadığını belirtmişlerdir.

Akça ve Özer (2012) Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) sistemlerinin başarısının belirlenmesinde, kullanıcı faktörünü Teknoloji Kabul Modeli kapsamında inceledikleri çalışmalarında, KKP programlarını kullanan firmalara bir anket uygulamışlardır. Sonuç olarak, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın hem KKP uygulama başarısı, hem de algılanan organizasyonel performans üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkisi olduğu görülmüştür.

Avcı Yücel ve Gülbahar (2013) teknoloji kabulünün olası yordayıcılarını nitel bir incelemeyle analiz etmek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın kavramsal çerçevesini Teknoloji Kabul Modelini konu alan makaleler oluşturmaktadır. Bu kapsamda, 1999 ve 2010 yılları arasında yayınlanan, 50 makale incelenmiştir. Araştırma sonucunda, birçok yeni değişkenin var olan değişkenlere eklenmesine rağmen Teknoloji Kabul Modelindeki temel değişkenlerin en etkili değişkenler olarak kaldığı görülmüştür.

Turan ve Haşit (2014) sınıf öğretmenlerinin, Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT) araçlarını kullanım nedenlerini, Teknoloji Kabul Modeli ile açıklamaya yönelik bir çalışma yapmışlardır. Söz konusu modelin temel değişkenleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere, Bilecik ilinde sınıf öğretmenleri üzerinde bir anket uygulanmıştır. Yapılan analizler neticesinde elde edilen sonuçlar, literatürde yer alan sonuçlarla paralellik göstermiş ve Teknoloji nin gerçekleşen kullanım davranışını açıklamada yeterli olduğu görülmüştür.

Çabuk vd. (2014) çalışmalarında Teknoloji Kabul Modeli değişkenleri kullanılarak, satış gücünün teknoloji kabulünü belirleyen değişkenlerinin birbirleri üzerindeki ve kişisel yenilikçiliğin satış gücünün teknoloji kabulündeki etkilerinin belirlenmesi amaçlamışlardır. Bu doğrultuda ilaç sektöründeki satıcılara bir anket uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Teknoloji Kabul Modelinde önerilen değişkenler arasındaki etkilerin tümü doğrulanmış ve kişisel yenilikçiliğin, bu değişkenler üzerinde etkileri olduğu görülmüştür.

3. Bilgi Teknolojilerinin Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ile Araştırılması

Bu bölümde bilgi teknoloji ürünleri kullanımının TKM ile belirlenmesine yönelik yapılan çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi, hipotezleri ve bulguların değerlendirilmesi alt başlıklar halinde incelenecektir.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, denetimde bilgi teknolojileri kullanma nedenlerinin TKM kullanılarak ortaya konmasıdır. TKM aracılığıyla algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik tutum, davranışa yönelik niyet ve gerçekleşen davranış değişkenleri arasındaki ilişkiler test edilmeye çalışılacaktır.

3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi

Araştırma, Maliye Bakanlığı Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı Erzurum Küçük ve Orta Ölçekli Mükellefler Grup Başkanlığı'nda görev yapan vergi müfettiş ve yardımcılarını kapsamaktadır. Erzurum Grup Başkanlığı, Erzurum, Erzincan, Bayburt, Bingöl, Ağrı, Kars ve Ardahan illerinden oluşmaktadır. Araştırmanın ana kütesini, çalışmanın yapıldığı dönem (2014 yılı Ekim-Aralık) itibarıyla bu grup başkanlığında çalışan yaklaşık 70 tane vergi müfettiş ve yardımcısı oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçimi yapılmayıp, ana kütenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmada kullanılan anket vergi müfettiş ve yardımcılarıyla yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. Tüm çabalara rağmen katılımcılardan 41 tane geçerli geri dönüş alınmıştır.

Anket çalışması iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, demografik soruları içermektedir. İkinci bölüm ise bilgi teknolojileri kullanımına yönelik algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum, niyet ve gerçekleşen davranışları içeren 5'li likert ölçüm sisteminden oluşan 39 sorudan oluşmaktadır.

Anket formlarının tamamı analize dâhil edilmiş ve anket sonuçlarının analizinde SPSS 17,0 bilgisayar programından faydalanılmıştır.

3.3. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın amaçları çerçevesinde aşağıda belirtilen alternatif hipotezler belirlenmiş ve bu hipotezler istatistiksel analizler sonucunda test edilmiştir. Söz konusu hipotezler Özer, Özcan ve Aktaş (2010) çalışmasından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Hipotez 1: Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda algılanan fayda, davranışa yönelik tutumu pozitif bir biçimde etkiler.

Hipotez 2: Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşmasında algılanan kullanım kolaylığı, davranışa yönelik tutumu pozitif bir biçimde etkiler.

Hipotez 3: Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda algılanan fayda, kullanıma yönelik niyeti pozitif bir biçimde etkiler.

Hipotez 4: Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşmasında davranışa yönelik tutum, davranışa yönelik niyeti pozitif bir şekilde etkiler.

Hipotez 5: Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşmasında davranışa yönelik niyet, davranışın oluşmasını pozitif bir biçimde etkiler.

Ayrıca denetçilerin, TKM bileşenlerini algıları arasındaki farklılıkları ölçmeye yönelik aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

Hipotez 6: Denetçilerin yaşları bakımından, TKM bileşenlerini algıları arasında farklılık vardır.

Hipotez 7: Denetçilerin tecrübeleri bakımından, TKM bileşenlerini algıları arasında farklılık vardır.

3.4. Araştırmanın Bulgularının Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu bölümünde yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar analiz edilmektedir.

Güvenilirlik Analizi

Denetçilerin bilgi teknolojileri kullanma eğilimlerinin nedenlerinin Teknoloji Kabul Modeli kullanılarak belirlenmesine yönelik geliştirilen ölçeğin hesaplanan toplam iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's Alpha) 0,817'dir.

Ölçeğin sosyal bilimler alanı için yüksek derecede güvenilirlik düzeyine sahip olduğu söylenebilir.

Anket Verilerinin Normallik Testi

Gözlem sayısı 29'dan az olduğunda Shapiro-Wilk testi, gözlem sayısı 29 ve daha büyük olduğunda ise Kolmogorov-Smirnov testi kullanılabilir (Kalaycı, 2010: 10). Veri sayımız 41 olduğu için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır.

Tablo 2: Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
Algılanan Fayda	0,173	41	0,004
Algılanan Kul. Kol.	0,162	41	0,008
Tutum	0,189	41	0,001
Niyet	0,143	41	0,035
Gerçekleşen Davranış	0,248	41	0,000

Verilerin normallik analizi yapıldığında %5 anlamlılık düzeyinde Sig. değerleri %5 ten küçük olduğu için verilerin normal dağılmadığı söylenir.

Demografik Özelliklerin Analizi

Araştırmaya katılan vergi müfettiş ve yardımcılara ait demografik veriler Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3'e göre; katılımcıların %90,2'sinin erkek, %51,2'sinin 30-40 yaş aralığında, %85,4'ünün lisans mezunu, %63,4'ünün vergi müfettiş yardımcısı ve %53,7'sinin de 1-3 yıl arasında tecrübeye sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 4'te ise TKM bileşenlerine ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Tablo 3: Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

	Demografik Özellik	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Bayan	4	9,8
	Erkek	37	90,2
	Toplam	41	100
Yaş	30'dan az	19	46,3
	30-40 arası	21	51,2
	40-50 arası	1	2,4
	Toplam	41	100
Eğitim Durumu	Lisans	35	85,4
	Lisansüstü	6	14,6
	Toplam	41	100
Unvan	Vergi Müfettişi	15	36,6
	Vergi Müfettişi Yardımcısı	26	63,4
	Toplam	41	100
	1-3 yıl	22	53,7
Alanında Çalışma Süresi	4-6 yıl	9	22
	7-9 yıl	7	17,1
	10 yıl ve üzeri	3	7,3
	Toplam	41	100

Tablo 4'e algılanan fayda ve niyet açısından bakıldığında, genel olarak ortalamaların 4 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Nitekim 4 değeri ölçekte "Katılıyorum" ifadesine karşılık gelmektedir. Buna göre, katılımcıların bilgi teknolojileri ürünleri kullanımına yönelik algılanan faydalarının ve kullanma niyetlerinin yüksek olduğu söylenebilir.

Algılanan Kullanım Kolaylığı açısından bakıldığında en yüksek aritmetik ortalamalı (4,24) ifade "Bilgi teknoloji ürünleri sayesinde işimle ilgili yapmak istediklerimi kolaylıkla yapabiliyorum" olarak öne çıkmaktadır.

Yine aynı şekilde tutum açısından bakıldığında en yüksek aritmetik ortalamalı (3,93) ifade "Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak beni mutlu eder" olarak öne çıkmaktadır.

Son olarak gerçekleşen davranış açısından bakıldığında, en yüksek aritmetik ortalamalı (3,80) ifade "Bilgi teknoloji ürünlerini sık kullanırım" olarak öne çıkmaktadır.

TKM Unsurları Arasındaki İlişkilerin Test Edilmesi

Tablo 5'te TKM unsurları arasındaki ilişkiler, korelasyon analizi vasıtasıyla incelenecektir.

Tablo 4: TKM Bileşenlerine Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	İFADELER	Ortalama	Standart Sapma	
Algılanan Fayda	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak işimi kolaylaştırır	4,51	0,925	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak işim ile ilgili hâkimiyetimi artırmaktadır	4,44	0,923	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak işimdeki performansımı artırmaktadır.	4,44	0,807	
	Bilgi teknoloji ürünlerini işimle ilgili ihtiyaçlarımı karşılamaktadır	4,27	0,949	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak bana zaman kazandırmaktadır	4,59	0,670	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak görevleri daha hızlı bir şekilde yapmamı sağlar	4,68	0,521	
	Bilgi teknoloji ürünleri işimdeki önemli hususlarda destek sağlar	4,29	0,679	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanarak daha fazla iş yapabiliyim	4,59	0,670	
	Bilgi teknoloji ürünleri gereksiz işler üzerinde harcadığım zamanı azaltır	4,39	0,703	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak işimdeki verimliliğimi artırır	4,51	0,779	
Niyet	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak yaptığım işin niteliğini artırır	4,17	0,919	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak işimin etkinliğini artırır	4,34	0,693	
	Genel olarak Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak işim için faydalıdır	4,39	0,833	
	Mesleğim söz konusu olduğunda gelecekte de bilgi teknoloji ürünlerini kullanmaya niyetliyim	4,37	0,798	
	Bilgi teknolojisinde meydana gelecek değişiklikleri mesleğime uygulamaya çalışacağım	4,34	0,616	
	Bilgi teknoloji ürünlerini yakın bir gelecekte düzenli olarak kullanmayı düşünüyorum	4,34	0,656	
	Bilgi teknolojisinde meydana gelecek yenilikleri takip etmeye çalışacağım	4,24	0,734	
	Gelecekte bilgi teknolojisi kullanımının artacağını düşünüyorum	4,49	0,779	
	Bilgi teknolojisi kullanımını, meslektaşlarıma ısrarla tavsiye edeceğim	4,02	0,908	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak işlerimi daha karmaşık hale getirir.	1,78	1,012	
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanırken sık sık hata yaparım	2,15	0,963	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmayı sık sık buluyorum	1,95	1,116	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanırken daha çok kılavuza ihtiyaç duyarım	2,83	1,181	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanırken daha çok zihinsel çaba göstermem gerekmektedir	2,68	1,213	
	Bilgi teknoloji ürünleri sayesinde hatalarımı daha kolay bulurum	4,07	1,034	
	Bilgi teknoloji ürünleri sayesinde işimle ilgili yapmak istediklerimi kolaylıkla yapabiliyorum	4,24	0,699	
	Bilgi teknoloji ürünleri beklenmeyen sonuçlara neden olabilir	2,93	0,932	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak beni hantallaştırır	2,41	1,203	
	Bilgi teknoloji ürünlerinin kullanımı benim için anlaşılması kolaydır	3,56	0,808	
	Bilgi teknoloji ürünleri görevlerimi hatırlatmada bana yardımcı olur	3,76	0,830	
Tutum	Bilgi teknoloji ürünleri görevlerimi yaparken bana rehberlik eder	3,73	0,837	
	Genel olarak bilgi teknoloji ürünlerinin kullanımını kolay buluyorum	3,66	0,855	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak beni mutlu eder	3,93	0,721	
	Bilgi teknoloji ürünlerini kullanmak beni gerginleştirmektedir	2,12	1,029	
	Bilgi teknoloji ürünleri kullanımının bezdirici olduğunu düşünüyorum	2,32	1,171	
	Bilgi teknoloji ürünleri kullanımını gereksiz buluyorum	1,98	1,037	
	Dav.	Bilgi teknoloji ürünlerini sık kullanırım	3,80	0,927
		Bilgi teknoloji ürünlerini çok sık kullanırım	3,71	0,928

Tablo 5: Korelasyon Analizi Sonuçları

	Algılanan Fayda	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Tutum	Niyet	Gerçekleşen Davranış
Algılanan Fayda	1	-0,116	-0,177	0,738**	0,152
Algılanan Kullanım Kolaylığı	-0,116	1	0,493**	0,042	-0,011
Tutum	-0,177	0,493**	1	0,123	-0,149
Niyet	0,738**	0,042	0,123	1	0,192
Gerçekleşen Davranış	0,152	-0,011	-0,149	0,192	1

** 0,01 hata payı ile anlamlı

Değişkenler arasındaki korelasyon sonuçlarına bakıldığında, algılanan fayda ile niyet arasında, algılanan kullanım kolaylığı ile tutum arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir.

Hipotezlerin Test Edilmesi

İlk beş hipotezin test edilmesi için regresyon analizinden yararlanılacaktır. Regresyon analiz sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşmasında etkili olan boyutların irdelendiği hipotezler basit doğrusal regresyon analiziyle test edilmiştir.

Birinci hipotezin irdelendiği regresyon modeli istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($F=1,265$ $P=0,268$). Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda algılanan faydanın davranışa yönelik tutumu etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci hipotezin irdelendiği regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=12,506$ $P=0,001$). Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşmasında algılanan kullanım kolaylığı, davranışa yönelik tutumu pozitif bir biçimde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Algılanan kullanım kolaylığı değişkeni, bilgi teknolojilerine yönelik tutumu %24,3 oranında açıklama gücüne sahiptir.

Üçüncü hipotezin irdelendiği regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=46,778$ $P=0,000$). Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda algılanan fayda, kullanıma yönelik niyeti pozitif bir biçimde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Algılanan fayda değişkeni, bilgi teknolojilerine yönelik niyeti %54,5 oranında açıklama gücüne sahiptir.

Dördüncü hipotezin irdelendiği regresyon modeli istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($F=0,015$ $P=0,442$). Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşmasında davranışa yönelik tutum, davranışa yönelik niyeti etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Beşinci hipotezin irdelendiği regresyon modeli istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($F=1,490$ $P=0,230$). Denetçilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik niyet, davranışın oluşmasını etkilememektedir.

Diğer hipotezlerin sınanması konusunda, denetçilerin yaş ve mesleki tecrübeleri dikkate alınarak, TKM bileşenleri algılarını ölçülmeye çalışılan sorular neticesi elde edilen sonuçlar, normal dağılım varsayımını sağlamadığı için gruplar arasındaki farklılıklar, "bağımsız gruplar t testinin" non-parametrik alternatifi olan Mann-Whitney U testi ile ortaya konulmaya çalışılmıştır. Sınama sonuçları Tablo 7'de verildiği gibidir.

Denetçilerin yaşları bakımından, TKM bileşenleri algıları arasında fark olduğunu savunan *altıncı* hipotez Mann-Whitney U testi ile sınanmıştır. Test sonucu, % 5 anlamlılık düzeyi için tüm boyutlar açısından reddedilmiştir ($P=0,433 > 0,05$, $P=0,338 > 0,05$, $P=0,668 > 0,05$, $P=0,336 > 0,05$, $P=0,243 > 0,05$). Yani denetçilerin yaşları bakımından TKM bileşenlerini algıları arasında herhangi bir fark bulunamamıştır.

Tablo 8'de ise *yedinci* hipotez test sonuçları görülmektedir.

Denetçilerin çalışma süreleri bakımından, TKM bileşenleri algıları arasında fark olduğunu savunan *H₇* hipotezi, Mann-Whitney U test edilmiştir. Test sonucu, % 5 anlamlılık düzeyi için tüm boyutlar açısından reddedilmiştir ($P=0,720 > 0,05$, $P=0,684 > 0,05$, $P=0,087 > 0,05$, $P=0,192 > 0,05$, $P=0,564 > 0,05$). Yani denetçilerin tecrübeleri bakımından, TKM bileşenlerini algıları arasında herhangi bir fark bulunamamıştır.

4. Sonuç

Son yıllarda gerek bireylerin gerekse kurumların bilgi teknoloji ürünlerine ayırdıkları kaynak miktarı önemli derecede artış göstermiştir. Dolayısıyla kullanıcıların bu teknolojik ürünlere karşı olumlu veya olumsuz yöndeki tutum ve davranışlarına neden olan faktörlerin de bilinmesi ve bunların da iyileştirilmesi yönünde çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu amaçla yapılmış çalışmalardan birisi de literatürde en çok kabul gören Davis'in (1989) güçlü sosyo-psikolojik teorilere dayanarak geliştirdiği Teknoloji Kabul Modeli (TKM)'dir.

Bilgi teknoloji ürünlerinin kullanımı birçok alanda olduğu gibi denetim alanında da yaygınlaşmıştır. Bu ürünlerin kullanımına karşı denetçiler de olumlu ya da olumsuz yönde tutum sergileyebilirler. Bu çalışmada vergi müfettiş ve yardımcılarının denetimde bilgi teknolojileri kullanma nedenlerinin TKM aracılığıyla ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaçla, Maliye Bakanlığı, Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı Erzurum Küçük ve Orta Ölçekli Mükellefler Grup Başkanlığı'nda

görev yapan vergi müfettiş ve yardımcılarına yönelik bir saha araştırması yapılmıştır. Kim vd. (2009) tarafından yapılan çalışmada belirtildiği üzere, TKM ile ilgili birçok çalışma yapılmasına rağmen belirli profesyonel gruplara yönelik çalışmalar oldukça sınırlıdır. Vergi müfettişlerine yönelik yapılan bu çalışma, söz konusu eksikliğin giderilmesi hususunda katkı sağlayacaktır. Çalışmada ulaşılan sonuçlar aşağıda verilmiştir;

Vergi müfettiş ve yardımcılarının bilgi teknolojileri ürünlerini kullanımına yönelik algılanan fayda ve niyet eğilimlerinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür.

Vergi müfettişlerinin denetim sürecinde bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşmasında algılanan kullanım kolaylığı, davranışa yönelik tutumu pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Yani vergi müfettişleri bilgi teknoloji ürünlerini kolay bir şekilde kullanabiliyorlarsa, bu ürünleri kullanımı yönünde bir tutum gösterecekleri ifade edilebilir. Bu bulgu Davis vd. (1989) ve Cheng vd. (2005) çalışmalarında elde ettikleri sonuçlar ile uyumludur.

Vergi müfettişlerinin denetim sürecinde bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşumunda algılanan fayda, kullanıma yönelik niyeti pozitif bir biçimde etkilediği görülmektedir. Yani vergi müfettişleri kullandıkları bilgi teknoloji ürünlerini faydalı buluyorlarsa, bu ürünleri kullanma niyetinde oldukları ifade edilebilir. Bu sonuç yine Davis vd. (1989) çalışmasının sonuçları ile örtüşmektedir.

Vergi müfettişlerinin denetim sürecinde bilgi teknolojisi kullanımına yönelik davranışının oluşmasında davranışa yönelik tutumun davranışa yönelik niyeti, algılanan faydanın davranışa yönelik tutumu ve niyetin de davranışın oluşmasını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Vergi müfettişlerinin, TKM bileşenlerini algıları arasında ise yaş ve çalışma süresi açısından bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 6. Regresyon analizi sonuçları.

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken Bilgi Teknolojileri Kullanımına Yönelik Niyet				Bağımlı Değişken Bilgi Teknolojileri Kullanımına Yönelik Tutum				Bağımlı Değişken Bilgi Teknolojileri Kullanımına Yönelik Gerçekleşen Davranış			
	B	P	F	R ²	β	P	F	R ²	β	P	F	R ²
Algılanan Fayda	0,738	0,000*	46,778	0,545	-0,177	0,268	1,265	0,031				
Algılanan Kullanım Kolaylığı					0,493	0,001*	12,506	0,243				
Tutum	0,123	0,442	0,604	0,015								
Niyet									0,192	0,230	1,490	0,037
Model	0,782	0,000	29,985	0,612	0,507	0,004	6,586	0,257	0,192	0,230	1,490	0,037

Tablo 7. Yaş - farkındalık ilişkisine yönelik Mann-Whitney U Testi özet tablosu.

TKM Bileşenleri	Yaş	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Algılanan Fayda	30'dan az	19	22,55	428,50	179,500	0,433
	30 ve üzeri	22	19,66	432,50		
Algılanan Kullanım Kolaylığı	30'dan az	19	19,08	362,50	172,500	0,338
	30 ve üzeri	22	22,66	498,50		
Tutum	30'dan az	19	20,16	383,00	193,000	0,668
	30 ve üzeri	22	21,73	478,00		
Niyet	30'dan az	19	22,92	435,50	172,500	0,336
	30 ve üzeri	22	19,34	425,50		
Gerçekleşen Davranış	30'dan az	19	18,76	356,50	166,500	0,243
	30 ve üzeri	22	22,93	504,50		

Tablo 8. Çalışma süresi - farkındalık ilişkisine yönelik Mann-Whitney U Testi özet tablosu

TKM Bileşenleri	Çalışma Süresi	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Algılanan Fayda	1-3 yıl	22	21,61	475,50	195,500	0,720
	4 ve üzeri	19	20,29	385,50		
Algılanan Kullanım Kolaylığı	1-3 yıl	22	20,30	446,50	193,500	0,684
	4 ve üzeri	19	21,82	414,50		
Tutum	1-3 yıl	22	23,91	526,00	145,000	0,087
	4 ve üzeri	19	17,63	335,00		
Niyet	1-3 yıl	22	23,25	511,50	159,500	0,192
	4 ve üzeri	19	18,39	349,50		
Gerçekleşen Davranış	1-3 yıl	22	20,05	441,00	188,000	0,564
	4 ve üzeri	19	22,11	420,00		

Kaynakça

- Akça, Y., Özer, G. (2012). Teknoloji Kabul Modeli'nin Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarında Kullanılması (The Use of Technology Acceptance Model in Enterprise Resource Planning Implementations). *Business and Economics Research Journal*, 3(2), 79-96.
- Avcı Yücel, Ü., Gülbahar, Y., (2013). Teknoloji Kabul Modeli: Önceki Yordayıcıların İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(1), 89-109.
- Ajzen, I., Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918.
- Bağlıbel, M., Samancıoğlu, M. ve Summak, S. (2010). Okul Yöneticileri Tarafından E-Okul Uygulamasının Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeline Göre Değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 7(13), 331-348.
- Cheng, J. M. S., Sheen, G. J. & Lou, G. C. (2006). Consumer Acceptance of The Internet As A Channel Of Distribution In Taiwan - A Channel Function Perspective. *Technovation*, 26(7), 856- 864.
- Çabuk, S., Tanrıku, C., Gelibolu, L. (2014). Satışçıların Teknoloji Kabulü ve Kişisel Yenilikçiliğin Teknoloji Kabulüne Etkisi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1), 397-420.
- Çivici, T., Kale, S., (2007). Mimari Tasarım Bürolarında Bilişim Teknolojilerinin Kullanımını Etkileyen Faktörler: Bir Yapısal Denklem Modeli. İnşaat Yönetimi Kongresi Bildiriler Kitabı.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F., Bagozzi, R., Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Kalaycı Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayınları, 5. Baskı, Ankara.
- Kim, H. J., Mannino, M., & Nieschwietz, R. J. (2009). Information technology acceptance in the internal audit profession: Impact of technology features and complexity. *International Journal of Accounting Information Systems*, 10(4), 214-228.
- Lai, V. S. & Li, H. (2005). Technology Acceptance Model For Internet Banking: An Invariance Analysis. *Information & Management*, 42, 373-386.
- Lee, M. K., Cheung, C. M., & Chen, Z. (2005). Acceptance of Internet-based learning medium: the role of extrinsic and intrinsic motivation. *Information & Management*, 42(8), 1095-1104.
- Ma, W. W. K., Andersson, R. ve Streith, K. O. (2005). Examining User Acceptance of Computer Technology: An Empirical Study of Student Teachers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(6), 387-395.
- Menzi, N., Nezi, Ö., Çalışkan, E. (2012). Mobil Teknolojilerin Eğitim Amaçlı Kullanımına Yönelik

Akademisyen Görüşlerinin Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(1).

- Özer, G., Özcan, M., Aktaş, S. (2010). Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) İle İncelenmesi. *Journal of Yasar University*, ss. 3278: 3293.
- Shih, H. P. (2004). An Empirical Study On Predicting User Acceptance of E-Shopping On The Web. *Information & Management*, 41, 351-368.
- Sipior, J. C., Ward, B. T. & Connolly, R. (2011). The digital divide and t-government in the united states: Using the technology acceptance model to understand usage. *European Journal of Information Systems*, 20(3), 308-328.
- Turan, A. H., Çetinkaya, Ö. (2010). Bürolarda teknoloji kabul ve kullanımı: Geliştirilmiş teknoloji kabul modeli ile bir model önerisi ve sekreterler üzerinde ampirik bir değerlendirme. *Akademik Bakış Dergisi*, (19), 1-16.
- Turan, A. H., Çolakoğlu, B. E. (2011). Yüksek öğrenimde öğretim elemanlarının teknoloji kabulü ve kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde ampirik bir değerlendirme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 106-121.
- Turan, B., Haşit, G. (2014). Teknoloji kabul modeli ve sınıf öğretmenleri üzerinde bir uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(1).
- Yang, H. D., & Yoo, Y. (2004). It's all about attitude: revisiting the technology acceptance model. *Decision Support Systems*, 38(1), 19-31.