

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN YAPAY ZEKÂ (YZ) KULLANIM DAVRANIŞLARINI
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN YAPISAL BİR MODEL İLE ARAŞTIRILMASI
INVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) USAGE
BEHAVIOURS OF UNIVERSITY STUDENTS WITH A STRUCTURAL MODEL**

Erkan ARI

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü
erkan.ari@dpu.edu.tr
ORCID: 0000-0001-6012-0619

ÖZ

ABSTRACT

Geliş Tarihi:

08.01.2025

Kabul Tarihi:

10.04.2025

Yayın Tarihi:

27.06.2025

Anahtar Kelimeler

Yapay Zeka (YZ),
Alışkanlık,
Kolaylık,
Tüketici Güveni,
Teknoloji Korkusu

Keywords

Artificial Intelligence
(AI),
Habit,
Convenience,
Consumer
Confidence,
Fear of Technology

Yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin hızlı bir şekilde günlük yaşamın her alanına entegre edilmesi, bireylerin bu teknolojilere yönelik kullanım davranışlarını etkileyen bir dizi faktörün ortaya çıkmasına neden olmuştur. Birçok tüketici, günlük yaşamlarında YZ tabanlı uygulamaları, cihazları ve hizmetleri benimsemekte ve kullanmaktadır. Ancak, üniversite öğrencilerinin YZ uygulamalarını kullanma konusundaki tüketici davranışlarını inceleyen araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmada, YZ kullanımını etkileyen temel faktörler; alışkanlık, kolaylık, davranışsal niyet, kullanım davranışı, teknoloji korkusu ve tüketici güveni bağlamında ele alınacaktır. Literatürdeki mevcut teorik yaklaşımlar ve ampirik bulgular ışığında, bu faktörlerin YZ kullanımına olan etkileri analiz edilmiş ve yapay zekâ teknolojilerine yönelik tutumların anlaşılmasına katkı sağlamıştır. Çalışmada literatürden yararlanılarak oluşturulan anket Kütahya Dumlupınar İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde eğitim gören 320 öğrenciye uygulanmış ve veri derleme aracının iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa (CA) değeri 0,95 olarak hesaplanmıştır. Veriler Google form aracılığıyla çevrim içi olarak toplanmıştır. Önerilen araştırma modeli ve ilişkileri kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM) kullanılarak test edilmiştir. Analiz sonuçları, YZ'ye ilişkin alışkanlık ve kolaylığın kullanım niyetini arttırdığı belirlenmiştir.

The rapid integration of artificial intelligence (AI) technologies into all areas of daily life has led to the emergence of a number of factors that affect individuals' usage behaviour towards these technologies. Many consumers adopt and use AI-based applications, devices and services in their daily lives. However, research examining the consumer behaviour of university students in using AI applications is quite limited. In this study, the main factors affecting AI usage will be discussed in the context of habit, convenience, behavioural intention, usage behaviour, fear of technology and consumer trust. In the light of existing theoretical approaches and empirical findings in the literature, the effects of these factors on AI usage are analysed and contribute to the understanding of attitudes towards AI technologies. In the study, the questionnaire created by utilising the literature was applied to 320 students studying at Kütahya Dumlupınar Faculty of Economics and Administrative Sciences and the internal consistency coefficient Cronbach's Alpha (CA) value of the data collection tool was calculated as 0.95. Data were collected online via Google form. The proposed research model and its relationships were tested using partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM). The results of the analyses show that habit and convenience regarding AI increase the intention to use.

DOI: <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1615736>

Atıf/Cite as: Ari, E. (2025). Üniversite öğrencilerinin yapay zekâ (YZ) kullanım davranışlarını etkileyen faktörlerin yapısal bir model ile araştırılması. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 15(2), 825-838.

Giriş

Yapay zekâ insan benzeri zekâ süreçlerini taklit eden, öğrenme ve adaptasyon yeteneklerine sahip sistemleri ifade eder. Son yıllarda hızla gelişen bu alan, sanayinin ve günlük yaşamın birçok yönünü etkileyen dönüşümler yaratmaktadır. YZ teknolojileri, büyük veri analitiği, makine öğrenmesi, derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi alt disiplinlerden beslenmektedir (Cabrera-S´anchez vd., 2021). YZ, son yıllarda hem bireysel hem de toplumsal düzeyde büyük bir dönüşüm yaratmış bir teknolojidir. Otomatikleştirilmiş süreçlerden, sağlık hizmetlerine, eğitimden finansal hizmetlere ve pazarlamaya kadar birçok alanda yapay zekâ uygulamaları giderek daha yaygın hâle gelmektedir (Dağlı, 2022; Özer vd., 2023; Kaya, 2021; Kamran, 2021).

YZ teknolojilerinin yeteneklerine ilişkin olarak, araştırmacılar YZ'yi iç ve dış verileri doğru bir şekilde yorumlayabilen, bu verilerden öğrenebilen ve bu öğrenmeleri kullanarak belirli bireysel veya organizasyonel hedeflere ulaşabilen bir sistem veya uygulama olarak tanımlamışlardır (Kaplan ve Haenlein, 2019; Duan vd., 2019; Cabrera-S´anchez vd., 2021). YZ, bir tüketicinin ihtiyaçlarını ve taleplerini göz önünde bulundurarak bilgilerin ve hizmetlerin daha fazla kişiselleştirilmesini sağlamaktadır. Bu, şirketlerin çeşitli ekonomik alt sektörlerde karar verme, sorun çözme, müşteri hizmetleri, kişiselleştirme, dönüşüm ve müşteri sadakati konularında gelişim göstermelerine yardımcı olmaktadır. (Ecevit, 2022). Literatür incelendiğinde, YZ ve benzeri teknolojiler, organizasyonların gerçek zamanlı olarak büyük miktarda değerli veriyi elde etmesine ve işlemesine olanak tanıyarak, tüketici ve pazar davranışını tahmin etmesine, tanımlamasına ve hatta reçete etmesine olanak sağlamaktadır. (Waller ve Fawcett, 2013). Bu bilgi, şirketlerin lider konuma gelmesine ve rekabet avantajları elde etmesine yardımcı olmaktadır (Sivarajah et al., 2016). Bu şirketler, müşteri deneyimlerini geliştirmek ve katılımı artırmak için YZ uygulamalarını kullanmaktadır.

Literatür incelendiğinde, YZ ile ilgili çalışmalar uygulama geliştirme, istatistiksel algoritmalar, veri madenciliği vakaları ve analitikler üzerine odaklanmıştır (Lecun et al., 2015; Triguero et al., 2015). Ayrıca, literatürde son yıllarda tüketicilerin YZ kullanım davranışlarını etkileyen çalışmalara az da olsa rastlanmaktadır (Başar ve Erkul, 2024; Yılmaz ve Yılmaz, 2024; Schepman ve Rodway, 2020; Cabrera-S´anchez vd., 2021). Ortaya konan çalışmalarda bireylerin YZ uygulamaları ve sistemleri hakkındaki genel tutumlarının, YZ'nin kabulü ve uzun süreli kullanımı açısından büyük bir rol oynadığı belirlenmiştir.

Birçok ülke, YZ'nin ekonomileri, toplumları, kamu hizmetleri ve iş gücü piyasaları için önemini ve dönüştürücü gücünü kavramaya başlamıştır. Bu nedenle, Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK), üniversitelerde kapsamlı YZ stratejilerine daha fazla öncelik verilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu öncelikler arasında YZ için araştırma, geliştirme ve yenilik çerçevesinin oluşturulması, YZ'deki anahtar araştırma ve yenilik öncelik alanlarının belirlenmesi, bilginin transferinin kolaylaştırılması ve topluma geri dönmesini sağlama ve YZ alanındaki eğitim ve yetkinliklerin geliştirilmesi yer almaktadır.

Türkiye’de YZ kullanımı son yıllarda hızla artmış ve birçok sektörde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, yapay zekâ ekosistemini harekete geçirmek üzere, kamu, akademi ve sanayinin ihtiyaçlarına cevap veren, yapay zekâ ekosisteminin paydaşları arasında bir köprü görevi üstlenen Yapay Zekâ Enstitüsü’nü TÜBİTAK BİLGEM bünyesinde kurmuştur. Ayrıca, ülkemizin yapay zekâ projelerinde ihtiyaç duyduğu veri işleme altyapısını güçlendirmek için yüksek başarımlı hesaplama ve veri depolama alanı sağlayan ulusal merkez Türk Ulusal Bilim e-Altyapısı’nda (TRUBA) yeni süper bilgisayarlar devreye alınmıştır. Yeni süper bilgisayarlar ile yapay zekâ alanında yapılacak çalışmalardaki kapasite de 5 kat arttırılmıştır. YZ, hem özel sektör hem de kamu sektöründe çeşitli uygulamalarla hayatımıza girmekte ve ekonomik, toplumsal, kültürel anlamda değişimlere yol açmaktadır. Türkiye'deki YZ kullanımı alanları; endüstri ve üretim sektörü, sağlık sektörü, finans ve bankacılık, eğitim, kamu ve devlet sektörü olarak sıralanabilir. Türkiye’de YZ kullanımı hızla artmakta ve farklı sektörlerde önemli uygulamalara dönüşmektedir. YZ, Türkiye'nin dijital dönüşüm sürecinin önemli bir parçası hâline gelmişken aynı zamanda ülke için yeni iş alanları ve fırsatlar yaratmaktadır. Ancak bu gelişmelerin daha geniş kitlelere yayılması ve toplumsal kabulün artması için altyapı ve eğitim yatırımlarının güçlendirilmesi gerekmektedir (TUBİTAK Bilgem, Yapay Zeka Enstitüsü, 2024).

YZ teknolojilerinin yaygınlaşması, kullanıcıların bu teknolojilere yönelik tutumları ve davranışları ile doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla, YZ kullanımını etkileyen psikolojik ve sosyo-teknolojik faktörlerin belirlenmesi, bu alanda yapılacak müdahalelerin etkinliğini artırmak açısından önemlidir. Bu çalışmada, YZ kullanımını etkileyen faktörler önerilen bir model yardımıyla araştırılmıştır. Çalışmadaki önerilen modelde ALŞ: Alışkanlık, KOL: Kolaylık, NIY: Kullanım niyeti, DAV: Davranışsal niyet, TKO: Teknoloji Korkusu, TGU: Tüketici Güveni yer

almaktadır. Bu çalışmanın sonuçları, YZ uygulama geliştiricileri, iş yöneticileri ve politika yapıcılar için faydalı olabilecektir. Örneğin, YZ uygulamaları sunulduğunda tüketici niyetini, kullanımı ve başarıyı büyük ölçüde etkileyen faktörlerden hangisinin olduğunu bilmek anlamlı olacaktır. Ayrıca, teknoloji korkusunun ve tüketici güveninin YZ uygulamalarına yönelik kullanım davranışı arasındaki ilişkiyi nasıl etkilediği önemlidir. YZ'ye ilişkin olarak alışkanlık ve kolaylık faktörlerinin YZ kullanma niyeti üzerindeki rolünü ortaya koymak açısından önemlidir.

Makalenin geri kalan kısmı aşağıdaki gibidir: Yöntem, araştırmanın amacı, hipotezlerin geliştirilmesi ve veri toplama aracı; Bulgular, ölçüm modeli ve yapısal model ve son olarak ta tartışma-sonuç ve çalışmanın kısıtları ile gelecek araştırmalar için öneriler ortaya koymaktadır.

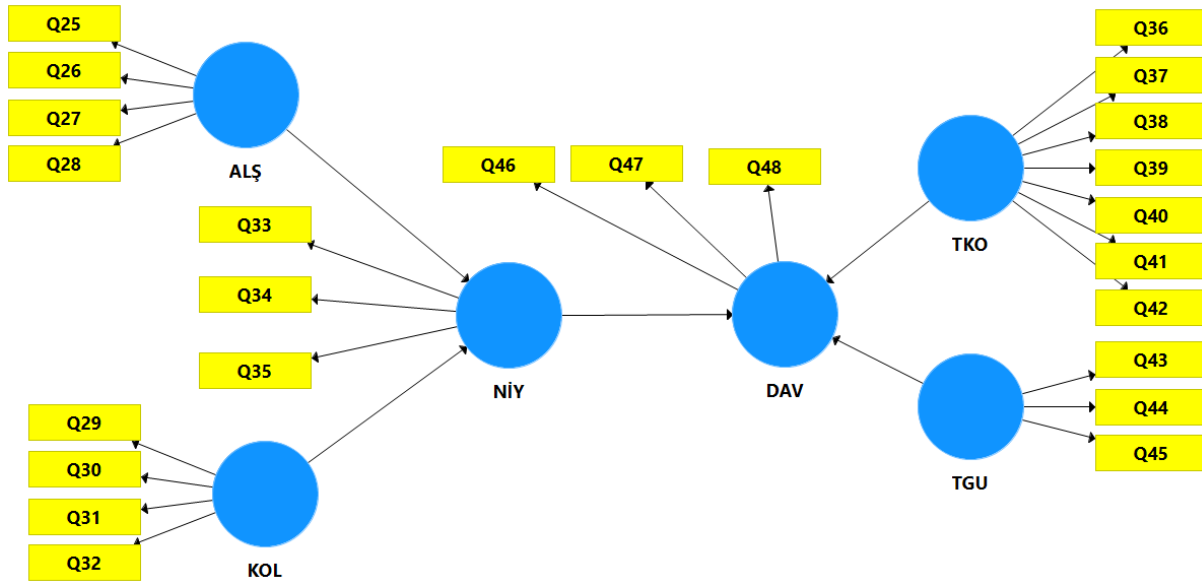
Yöntem

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, YZ kullanımını etkileyen faktörleri incelemek, bu faktörlerin birbiriyle nasıl etkileşimde bulunduğunu ve YZ kullanımına olan etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın odaklandığı faktörler, alışkanlık, kolaylık, davranışsal niyet, kullanım davranışı, teknoloji korkusu ve tüketici güvenidir. Yurt içinde çalışmalar incelendiğinde YZ kullanımına ilişkin tutum ve davranışı etkileyen çok fazla çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla ele alınan makalenin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma Modeli ve Hipotezlerin Geliştirilmesi

Literatür incelendiğinde, TAM (Davis, 1985), TPB (Ajzen, 1991) veya TRA (Fishbein ve Ajzen, 1975) gibi önceki modellerin bir sentezi olarak, UTAUT modelinin (Venkatesh vd., 2003) YZ ile geliştirilen araçların kabul seviyesini ve kullanımını ölçmek için en uygun model olduğu görülmektedir. Ancak, UTAUT şirketleri hedef alırken, UTAUT2 (Venkatesh vd., 2012) son kullanıcıların teknolojiyi kabulü ve kullanımını açıklamaya yönelik olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle; bu model son kullanıcıların YZ uygulamalarını nasıl benimsediğini ve kullandığını anlamamıza yardımcı olacaktır. Bu makalede geleneksel UTAUT2 yapılarından, alışkanlık, kolaylaştırıcı koşullar, niyet ve davranışa ek olarak bu çalışmada, son kullanıcı davranışına göre yeni bir araştırma modeli ortaya koyabilmek için teknoloji korkusu ve tüketici güveni gibi iki yeni değişken modele eklenmiştir. Araştırma modeli Şekil 1 de verilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

ALŞ: Alışkanlık; KOL: Kolaylık; NIY: Davranışsal Niyet; DAV: Kullanım Davranışı; TKO: Teknoloji Korkusu; TGU: Teknoloji Güveni

Alışkanlığın Davranışsal Niyet Üzerindeki Etkisi

YZ teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte, bu teknolojilerin toplumsal ve bireysel düzeyde büyük etkileri olmuştur. YZ, insanlar gibi öğrenebilen ve çevrelerinden gelen verilerle kendini geliştirebilen sistemlerdir. Bu bağlamda, alışkanlıkların etkisi, hem insanların YZ'yi nasıl kullanacağını hem de yapay zekânın insanların davranışlarını nasıl şekillendireceğini derinden etkileyebilir. Alışkanlıklar, günlük yaşamlarımızı düzenleyen, düşünmeden ve otomatik olarak gerçekleştirdiğimiz davranışlardır; YZ'nin, bireylerin ve toplumların alışkanlıklarını nasıl dönüştürebileceği ise geniş bir etkiye sahip olabilir. Alışkanlık, davranışsal niyet açısından önemli kabul edilen bir başka faktördür. Araştırmalar, alışkanlık davranışının, bilgi sisteminin uzun süreli, sürdürülebilir veya sürekli kullanımında önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Cabrera-Sánchez vd., 2021). UTAUT2 modeli ilk kez sunulduğunda, Venkatesh vd. (2012), alışkanlığın önceki deneyimlerden kaynaklandığını ve bu deneyimlerin yeni teknolojilerin kullanımını teşvik edebileceğini göstermiştir. Sonraki çalışmalar ise alışkanlığın yeni bir teknolojiyi kullanma davranışsal niyeti üzerindeki etkisini göstermiştir (Kim vd., 2008; Merhi vd., 2019; Wu ve Kuo, 2008). Alışkanlık yalnızca davranışsal niyeti değil, aynı zamanda kullanım süresini de etkilemektedir (Başar ve Erkul, 2024; Cabrera-Sánchez vd., 2021). Bu nedenle aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H1: Alışkanlık, davranışsal niyetle pozitif ilişkilidir.

Kolaylığın Davranışsal Niyet Üzerindeki Etkisi

YZ kullanımında kolaylaştırıcı koşulların, kullanıcıların kullanım niyetini ve davranışını etkileyen önemli bir rolü vardır. Kolaylaştırıcı koşullar, bir kullanıcının bir teknolojiyi benimsemesini ve kullanmasını kolaylaştıran faktörlerdir. Bu faktörler genellikle teknolojinin erişilebilirliği, kullanıcı dostu olması, destek ve eğitim imkânları, altyapı kalitesi ve genel kullanım kolaylığı gibi unsurları içerir. Kolaylaştırıcı koşulların etkisi, çeşitli teoriler ve modellerle açıklanabilir (Kamran, 2021; Shaw ve Sergueeva, 2019). Gelişmiş ülkeler, gelişmiş telekomünikasyon altyapıları, geniş bant ve istikrarlı internet bağlantıları ve ileri düzey eğitim sistemleri gibi sağlam kolaylaştırıcı koşullara sahiptir. Bu koşullar, bilgi sistemlerinin benimsenmesini ve kullanımını artırmakta ve dolayısıyla davranışsal niyet üzerinde önemli bir öngörücü olarak kabul edilmektedir.

Kolaylaştırıcı koşullar, gerekli altyapının mevcut olmasını ifade eder; bu, kullanıcıların günlük yaşamlarında teknolojilere, kanallara ve cihazlara erişimini ve kullanımını kolaylaştırmaktadır. UTAUT, kolaylaştırıcı koşulların davranışsal niyeti ve kullanım davranışını etkilediğini açıklamaktadır (Venkatesh vd., 2003). Güncel araştırma bulguları, kolaylaştırıcı koşullar ile davranışsal niyet arasında olumlu bir ilişki bulmuştur (Başar ve Erkul, 2024; Cabrera-Sánchez vd., 2021; Kamran, 2021). Benzer şekilde, farklı araştırmalar da yeni bir teknolojiyi kullanma ile kolaylaştırıcı koşullar arasında doğrudan bir ilişki bulmuştur (Al-Gahtani vd., 2007; Chauhan ve Jaiswal, 2016; Gharaibeh ve Arshad, 2018). Bu nedenle aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H2: Kolaylaştırıcı koşullar, davranışsal niyetle pozitif ilişkilidir.

Davranışsal Niyetin Kullanım Davranışı Üzerindeki Etkisi

Geçmişte, TAM (Davis, 1989) ve onun değişiklikleri, UTAUT (Venkatesh vd., 2003) ve onun değişiklikleri gibi birçok teknoloji kabul ve kullanım modeli, davranışsal niyet ile kullanım davranışı arasında pozitif bir ilişki kurmuştur. Bu ilişki, YZ uygulamalarının benimsenmesi ve kullanılması ile benzer ortamlarda birçok kez doğrulanmıştır; internet bankacılığı benimsemesi (Martins vd., 2014), çok modlu avatar tabanlı bir araç (García vd., 2019), mobil cihazlarda çevrim içi oyunlar (Ramírez-Correa vd., 2019) ve YZ kullanma niyet ve davranışı (Başar ve Erkul 2024; Cabrera-Sánchez vd., 2021;) gibi. Bu nedenle, aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H3: Davranışsal niyet, kullanım davranışı ile pozitif ilişkilidir.

Teknoloji Korkusu ve Kullanım Davranışına Etkisi

Teknoloji korkusu, bireylerin yeni teknolojilere yönelik hissettikleri endişe, kaygı ve güvensizlik hali olarak tanımlanabilir. Bu korku, özellikle henüz yeterince anlaşılamayan veya potansiyel olarak tehditkâr görülen teknolojiler söz konusu olduğunda daha belirgin hâle gelir. YZ gibi karmaşık ve hızla evrilen teknolojilere karşı

duyulan korku, bireylerin bu teknolojiyi benimseme niyetlerini ve kullanım davranışlarını olumsuz etkileyebilir (Martínez-Córcoles vd., 2017)

Tüketicilerin günlük yaşamlarında yaygın bir şekilde teknoloji kullanmalarına rağmen teknoloji korkusu, “teknofobi” ve “teknoloji kaçınması” olarak adlandırılan, dünya genelinde en büyük sorunlardan biri olmaya devam etmektedir (Cabrera-S´anchez vd., 2021). Bilgisayar veya BT kaygısından farklı olarak, teknoloji korkusunu, yeni teknolojilere, sistemlere ve akıllı cihazlara karşı olumsuz davranışsal, duygusal ve tutumsal tepkileri içeren daha geniş bir kavram olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde, yeni veya modern teknolojilerin veya sistemlerin benimsenmesi, büyük ölçüde teknoloji korkusu ve rahatsızlıktan etkilenmektedir (Martínez-Córcoles vd., 2017). Bunun temel nedeni, tüketicilerin zihniyeti ve kültürünün, görevleri yerine getirmek amacıyla yeni teknolojiler ve sistemler konusunda risk almayı teşvik edecek şekilde yetiştirilmemiş olmasıdır. Sonuç olarak, bir teknoloji ana akıma ulaşmadıkça (örneğin, bir YZ uygulaması veya cihazı, ofisinizde ve evinizde ısıtma ve aydınlatma kontrol ediyorsa), çoğu tüketici arasında yaygın olarak benimsenmesi düşük kalacaktır (Cabrera-S´anchez vd., 2021).

Ayrıca, Khasawneh (2018) tarafından belirtildiği gibi, yeni teknolojilerin ve sistemlerin yaygınlaşması, tüketicileri yeni teknolojileri benimsemeye zorlamakta ve bu durum, tüketiciler arasında duygusal ve bilişsel tepkileri ve korkuları artırmaktadır. Sonuç olarak, tüketicinin niyetleri ve kullanım davranışı, yeni teknolojilere, sistemlere veya cihazlara karşı şüpheli kalmaya devam etmektedir.

Daha yüksek teknoloji korkusunun, kullanım davranışını negatif yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu durumda, tüketiciler arasında yüksek teknoloji korkusu olduğunda, kullanım davranışı negatif yönde etkilenecektir. Dolayısıyla, aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H4: Teknoloji korkusu ile kullanım davranışı negatif ilişkilidir.

Tüketici Güveni ve Kullanım Davranışına Etkisi

Tüketici güveni, bir ürün ya da hizmetin sağladığı faydaların güvenli ve istikrarlı bir şekilde gerçekleşeceğine dair tüketicilerin inancı olarak tanımlanabilir. YZ teknolojilerinin benimsenmesinde tüketici güveni, kritik bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüketiciler, YZ’nin potansiyel tehlikeleri ve etik sorunları karşısında güven duygusunu kaybettiklerinde, teknolojiyi kullanma eğilimleri azalır. Bu bağlamda güven, YZ’nin kullanımına yönelik niyetin şekillenmesinde önemli bir belirleyicidir (Başar ve Erkul, 2024; Cabrera-S´anchez vd., 2021).

Tüketici güveninin, YZ kullanımına etkisi, farklı düzeylerde ele alınabilir. Güvenilirlik ve güvenliğin algılanması (Trustworthiness and perceived security), tüketici davranışlarını doğrudan etkileyen faktörlerdir (Sharma ve Klein, 2020).

YZ sistemlerinin şeffaflığı, veri güvenliği protokollerinin sağlamlığı ve kullanım sırasında ortaya çıkabilecek olası zararların önlenmesi, kullanıcı güveninin artmasında etkili olabilir. Çevresel etkenler ve sosyal etkiler de güven duygusunu pekiştiren unsurlar arasında yer alır. Tüketicilerin, YZ kullanımını çevrelerinde yaygın olarak benimseyen kişilerden veya sosyal çevrelerinden aldıkları olumlu geri bildirimler, bu teknolojilere karşı güven duygularını güçlendirebilir.

Bir teknoloji, sistem veya markaya olan tüketici güveni, etkili çalışma ilişkileri geliştirmek için temel unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir ve bu, uzun vadeli güçlü ilişkiler oluşturmakta ve kullanım davranışını artırmaktadır (Sharma ve Klein, 2020). Tüketici güveninin, davranışsal niyet ve kullanım niyeti ile önemli doğrudan ilişkiler kurduğu daha önceki araştırmalarda bulunmuştur (Zhou, 2012a, 2012; Başar ve Erkul, 2024). Bu çalışmada, güveni, modeldeki önemli bir yapısal bağı (kullanım davranışı) etkileyen potansiyel bir değişken olarak modele ekledik. Kullanım davranışı açısından, tüketici güveninin belirleyici bir rol oynadığını iddia edebiliriz. Yüksek güvene sahip YZ uygulaması kullanıcılarının, YZ kullanım davranışlarının daha yüksek olacağı söylenebilir. Bu nedenle, aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H5: Tüketici güveni ile kullanım davranışı pozitif ilişkilidir.

Veri Toplama Aracı ve Örneklem

Veri toplama aracının oluşturulmasında Cabrera-S´anchez vd. (2021) çalışmalarından yararlanılmıştır. Çalışmada anket Google Forms üzerinden oluşturularak çevrim içi olarak uygulanmıştır. Veriler Aralık-2024 tarihinde

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde eğitim gören öğrencilerden toplanmıştır. Anket, iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, katılımcıların demografik özelliklerini (cinsiyet, günde ortalama ne kadar süre bilgisayar veya akıllı telefon kullanıyorsunuz? vb.) belirlemek amacıyla oluşturulan sorular yer almaktadır. İkinci bölüm, YZ kullanım davranışını etkileyen 11'li likert tipi (0-Hiç katılmıyorum, 10-Tamamen) ölçeğinde 37 maddeden oluşmaktadır. Likert maddelerden oluşan veri toplama aracının iç tutarlık katsayısı Cronbach Alfa=0,95 olarak hesaplanmış ve oldukça güvenilir olarak değerlendirilmiştir. Anket çevrim içi olarak sosyal medyada paylaşılmış veri toplama araçlarına dijital erişimi olan 353 gönüllü öğrenci tarafından doldurulmuştur. Kontrol sorusu analizi yapıldıktan sonra 33 anket verisinin güvenilir olmadığı belirlenmiş ve bu anketler verilerden çıkarılarak analizler 320 katılımcının elde edilen verilere dayanarak yapılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri incelendiğinde %45.6'sının (f=146) erkek ve %54.4'ünün (f=174) kız olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılanların %1.9'u (f=6) 1 saatten az, %10'u (f=32) 1-2 saat, %52.5'u (f=168) 3-4 saat, %35.6'sı (f=114) 5 saat ve üzeri günde ortalama akıllı telefon kullandığını belirtmiştir. Araştırmaya katılanların teknolojiye olan ilgilerine bakıldığında %5'i (f=16) az, %36.6'sı (f=117) çok, %58.4'ü (f=187) orta derecede ilgi duymaktadır. Araştırmaya katılanların %81.9'u (f=262) daha önce YZ araçlarını kullanmış, %18.1'i (f=18) kullanmamıştır. Araştırmaya katılanların %56.6'sı (f=178) eğitim, %15'i (f=48) eğlence, %10'u (f=32) iş ve kariyer geliştirme ve %12.2'si (f=39) kişisel gelişim ve geriye kalan %6.2'si (f=13) diğer amaçlar için yapay zekâ kullandıklarını ifade etmiştir. Araştırmaya katılanların %35.3'ü (f=113) haftada birkaç kez, %20.6'sı (f=66) her gün, %35.3'ü (f=113) haftada birkaç kez, %10.3'ü (f=33) daha az yapay zekâ araçlarını kullandıklarını belirtmiştir.

Bulgular

Verilerin analizinde kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM) kullanılmıştır. PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling), çok değişkenli istatistiksel bir tekniktir ve özellikle karmaşık yapısal modellerin incelenmesinde yaygın olarak kullanılır. PLS-SEM, iki ana bileşenden oluşur: (1) ölçüm modeli (measurement model) ve (2) yapısal model (structural model). Ölçüm modeli, gizli değişkenlerin gözlemlenen değişkenlerle nasıl ölçüldüğünü açıklar. Başka bir deyişle, ölçüm modeli, gözlemlenen değişkenlerin (göstergelerin) gizli değişkenleri (latent variables) nasıl temsil ettiğini gösteren yapıyı belirler. Bu modelde, gizli değişkenler doğrudan gözlemlenemez, fakat belirli bir takım gözlemlenen değişkenler (göstergeler) aracılığıyla dolaylı olarak ölçülür. PLS-SEM'de iki aşama söz konusudur. (Hair vd., 2017).

Ölçüm Modelinin Değerlendirilmesi

Bir PLS modelinin doğru ve güvenilir şekilde çalışabilmesi için, ölçüm modelinin geçerliliği ve güvenilirliği dikkatlice değerlendirilmeli ve test edilmelidir. Ölçüm modelinin değerlendirilmesinde kullanılan başlıca kriterler şunlardır:

Yapısal Geçerlilik (Construct validity): Ölçüm aracının gerçekten neyi ölçtüğünü ve doğru şekilde ölçüp ölçmediğini ifade eder.

Yakınsak geçerlilik (Convergent validity): Gözlemlenen değişkenlerin, aynı gizli değişkeni ölçme konusundaki başarısını gösterir. Bu, gözlemlenen değişkenlerin yüksek korelasyonlar gösterdiği durumlarda sağlanır. Ölçümdeki tüm gözlemler, gizli değişkenleri anlamlı bir şekilde ölçmelidir. Bunu test etmek için kullanılan en yaygın metrik, *Average Variance Extracted (AVE)* değeridir. AVE değeri genellikle 0.5'in üzerinde olmalıdır (Hair vd., 2014, 2017).

Ayrık geçerlilik (Discriminant validity): Farklı gizli değişkenlerin birbirlerinden ne kadar ayrıldığını test eder. Yani, iki farklı gizli değişkenin gözlemlenen değişkenleri arasında yüksek derecede korelasyon olmamalıdır (Hair vd., 2014, 2017).

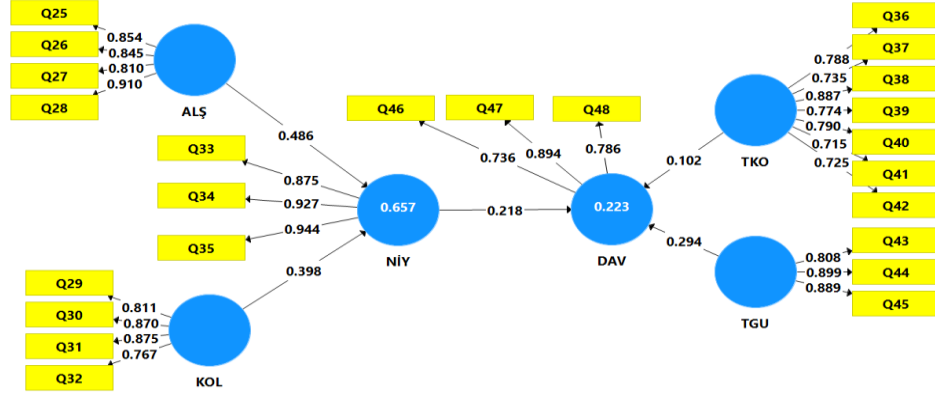
Güvenilirlik (Reliability): Ölçüm aracının tutarlılığını ifade eder.

İç Tutarlılık (Internal consistency): Gözlemlenen değişkenlerin, gizli değişkeni tutarlı bir şekilde ölçüp ölçmediğini değerlendirir. PLS-SEM'de bu genellikle Composite Reliability (CR) ile ölçülür. Gizli değişkenin gözlemlenen değişkenleriyle olan ilişkilerinin tutarlılığını ifade eder. İçsel tutarlılık, genellikle *Cronbach Alpha* ve *Composite Reliability* (CR) gibi metriklerle ölçülür. CR değerinin 0.7'nin üzerinde olması, içsel tutarlılığın iyi

olduğunu gösterir. Çalışmada faktör yüklerinin 0,706-0,967 arasında olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Tablo 1’den de görülebileceği gibi CR>0.70 ve AVE>0.50 dir. Bu nedenle, yapıların yakınsak geçerliliğinin tatmin edici olduğu söylenebilir (Fornell ve Larcker, 1981).

Cronbach alpha: İç tutarlılığı ölçen bir diğer yaygın yöntemdir, ancak yapı güvenirliliği genellikle daha güvenilir kabul edilir.

PLS SEM sonuçlarına ilişkin ölçüm modeli Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Ölçüm Modeli

ALŞ: Alışkanlık; KOL: Kolaylık; NİY: Davranışsal Niyet; DAV: Kullanım Davranışı; TKO: Teknoloji Korkusu; TGU: Teknoloji Güveni

Tablo 1. Ölçüm Modeli (Yapı güvenirliliği ve Geçerliliği)

	Cronbach's Alpha	Yapı Güvenirliliği Composite Reliability (CR)	Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted-AVE)
ALŞ	0,877	0,916	0,732
DAV	0,733	0,849	0,653
KOL	0,851	0,900	0,692
NİY	0,903	0,940	0,839
TGU	0,834	0,900	0,751
TKO	0,904	0,913	0,601

Fornell-Larcker kriteri, her bir yapının AVE değerinin karekökü ile diğer yapılar arasındaki korelasyonları karşılaştırarak incelenir. Bu karşılaştırmalar sonucunda, eğer bir yapının AVE'nin karekök değeri diğer yapılar arasındaki korelasyon katsayılarından büyükse, ayrışma geçerliliği sağlanmış kabul edilir (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 2’de, her yapının AVE karekökünün, diğer korelasyon katsayılarından daha büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda, ayırt edici geçerliliğin başarıyla sağlandığı söylenebilir.

Tablo 2. Ayırt Edici Geçerlilik (Fornell-Larcker Criterion)

	ALŞ	DAV	KOL	NİY	TGU	TKO
ALŞ	0,855					
DAV	0,351	0,808				
KOL	0,676	0,397	0,832			
NİY	0,756	0,395	0,727	0,916		
TGU	0,521	0,422	0,665	0,577	0,866	
TKO	0,152	0,123	-0,008	0,069	0,021	0,775

Çalışmada, ayırma geçerliliğinin değerlendirilmesinde Henseler vd. (2015) tarafından önerilen ölçütü kullanılmıştır. Yazarlar, HTMT değerinin 0,85'in üzerinde olmasının, önemli bir ayırt edici geçerlilik problemi olduğunu belirtmektedir. Tablo 3, tüm HTMT değerlerinin 0,85'in altında olduğunu göstermekte olup, bu durum, çalışmada incelenen yapıların ayırt edici geçerliliğinin sağlandığını doğrulamaktadır.

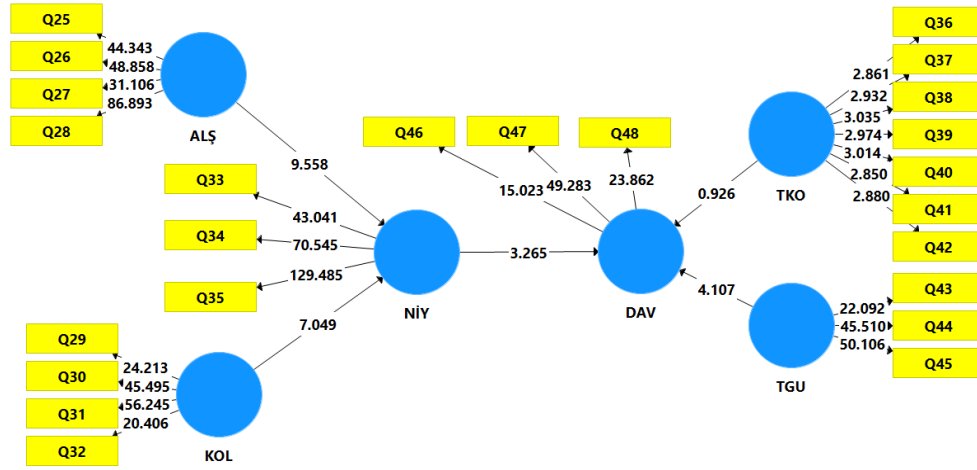
Tablo 3. Heterotrait-Monotrait Ratio -HTMT

	ALŞ	DAV	KOL	NİY	TGU	TKO
ALŞ						
DAV	0,418					
KOL	0,776	0,499				
NİY	0,844	0,478	0,828			
TGU	0,608	0,529	0,781	0,662		
TKO	0,175	0,166	0,105	0,094	0,073	

Yapısal Model

Yapısal model aşamasında, yol analizi ve hipotez testleri gerçekleştirilir. Bu aşamada, modelin performansı genellikle belirlilik katsayısı (R^2), etki büyüklüğü (f^2) ve uyum iyiliği indeksi (GoF) gibi ölçütlerle değerlendirilir. Ayrıca, model uyumunun belirlenmesinde Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), Chi-Square ve Normed Fit Index (NFI) gibi ek uyum göstergeleri kullanılır. R^2 değeri, tahmin edilen değerlerin doğruluğunu ölçmek için önemli bir parametre olup modelin açıklayıcılığını gösterir. Q^2 ölçüsü, modelin tahminsel geçerliliğinin bir göstergesidir. Bunun yanı sıra, iç modelde çoklu doğrusal bağlantı probleminin olup olmadığı, VIF (Variance Inflation Factor) değerlerinin incelenmesiyle kontrol edilir. $VIF < 3$ olması, modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığını gösterir (Hair vd., 2014, 2017).

Analiz sonuçlarında bağımlı değişken niyete ilişkin R^2 değeri 0.223 ve davranışa ilişkin R^2 değeri ise 0.657 olarak belirlenmiştir. Inner model VIF değerleri incelendiğinde $1.005 < VIF < 1.843$ olduğu ve dolayısıyla 3'den büyük değer olmadığı anlaşılmış ve çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı doğrulanmıştır. Cohen'e (1992) göre f^2 etki büyüklüğü, büyük (0.35), orta (0.15) ve küçük (0.02) bir etkiyi yansıtır. f^2 değerleri incelendiğinde ALŞ→NİY: 0.374; KOL→ NİY: 0.251 olarak hesaplanmıştır. YZ kullanımına yönelik alışkanlık ve kolaylığın, YZ kullanma niyetine olan etkisinin güçlü olduğu belirlenmiştir. Model uyum değerleri SRMR=0.071, d_ULS=1.492, d_G=0.545 Ki-Kare=989.913 ve NFI =0.810'dir. Yapısal model için ele alınan ölçütler incelendiğinde modelin iyi uyumlu ve dolayısıyla kabul edilebilir olduğu değerlendirilmiştir.



Şekil 3. Yapısal Model (t değerleri)

ALŞ: Alışkanlık; KOL: Kolaylık; NİY: Davranışsal Niyet; DAV: Kullanım Davranışı; TKO: Teknoloji Korkusu; TGU: Teknoloji Güveni

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma, YZ kullanımını etkileyen alışkanlık, kolaylık, teknoloji korkusu, teknoloji güveni, davranışsal niyet, kullanım davranışı, gibi faktörler arasındaki ilişkileri incelemiştir. Yapılan analizler, bu faktörlerin birbirleriyle nasıl etkileşimde bulunduğunu ve YZ kullanımını nasıl şekillendirdiğini göstermektedir.

Çalışmada, özellikle, kolaylık ve alışkanlık gibi faktörler, davranışsal niyeti artırırken, teknoloji korkusunun davranış üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamıştır. Alışkanlık ve güven gibi faktörler, kullanıcıların YZ teknolojilerine dair tutumlarını etkileyerek, kullanım sıklığını artırır.

Tablo 4'te Hipotez testi sonuçları incelendiğinde sadece H5'in desteklenmediği anlaşılmıştır. Özellikle ALŞ→NİY: 0.374; KOL→NİY: 0.251 katsayılarının büyüklüğü dikkat çekicidir. Bu sonuçlardan, öğrencilerin YZ'ye ilişkin kullanma alışkanlık ve kolaylığın, YZ kullanma niyetini arttırdığı söylenebilir. YZ'ye ilişkin alışkanlıktaki bir birimlik artışın, YZ kullanma niyetini 0.486 birim arttırdığı belirlenmiştir. Yapay zekâ, insanların alışkanlıklarını dönüştürme potansiyeline sahip güçlü bir araçtır. Hem bireysel hem de toplumsal düzeyde alışkanlıkları etkileme gücü bulunan YZ, öğrencilerin yaşam tarzlarını, iş yapma biçimlerini, sosyal ilişkilerini ve daha pek çok şeyi yeniden şekillendirebilir. Bununla birlikte, YZ'nin bu etkilerini yönetmek ve bilinçli bir şekilde kullanmak, olumsuz alışkanlıkların ve bağımlılıkların önüne geçmek için kritik olacaktır.

YZ'ye ilişkin kolaylık değişkenindeki bir birimlik artışın YZ kullanma niyetini 0.398 birim arttırdığı ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin YZ kullanmak için gerekli kaynaklara sahip olduklarını veya YZ uygulamalarında sorun yaşadıklarında aldıkları yardımlar, kısacası YZ uygulamalarını kolay bulmaları, YZ kullanma niyetlerini de arttırmaktadır. Kolaylaştırıcı koşullar, YZ teknolojilerinin benimsenmesinde ve kullanımında kritik bir rol oynamaktadır. Bu koşulların sağlanması, kullanıcıların teknolojiye olan güvenini artırır, kullanım sürecini kolaylaştırır ve nihayetinde teknolojiye olan bağlılıklarını güçlendirir. Kolaylaştırıcı koşulların etkisi, kullanıcıların kullanım niyetini, davranışlarını ve genel olarak teknolojiye karşı olan tutumlarını olumlu yönde etkileyen önemli bir faktördür.

Cabrera-Sa'nchez (2021) "Yapay Zekâ Uygulamaları: UTAUT ve PLS'nin Genişletilmesi ile İlgili Kullanıcı Segmentlerinin Belirlenmesi" isimli makalesinde alışkanlık ve kolaylık gibi faktörlerin YZ kullanma niyetini arttırdığını, YZ kullanma niyeti ile davranış arasında da pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Başar ve Erkul (2014), sağlık hizmetlerinde YZ kullanma niyetini etkileyen faktörleri araştırdığı çalışmasında, elde edilen

sonuçlara benzer şekilde alışkanlık ve kolaylığın niyeti olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca teknoloji ilişkin kaygı ile niyet arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçların tersine Kamran (2012)'ın yapay zekâ pazarlama araçlarının kabulüne ilişkin araştırmada algılanan kolaylık ve alışkanlık gibi değişkenlerin niyet üzerine etkisi anlamlı bulunmamıştır.

Çalışmada YZ kullanma niyetlerindeki bir birimlik artışın YZ kullanma davranışını 0.218 birim arttırdığı belirlenmiştir. Son yıllarda, YZ teknolojileri, çeşitli endüstrilerde önemli bir değişim yaratmış ve yaşam tarzlarımızı köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Bu değişim, yalnızca teknolojik bir evrim değil, aynı zamanda bireylerin bu teknolojileri benimseme biçimlerini de etkileyen bir süreçtir. YZ kullanımına yönelik bireysel niyetler, bu teknolojilerin toplumda nasıl ve ne ölçüde benimseneceğini belirleyen önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmada, YZ kullanma niyeti ile gerçek kullanım davranışı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Davranış, bireylerin belirli bir duruma ya da teknolojiye karşı gösterdikleri somut tepkileri ifade eder. YZ kullanım davranışı, bireylerin günlük yaşamlarında bu teknolojilere ne sıklıkla başvurdıklarıyla ölçülür. Kullanıcıların YZ kullanım davranışları ile niyetleri arasındaki ilişki, genellikle doğrudan ve doğrusal bir şekilde değerlendirilmez. Çünkü niyetler, çeşitli dışsal faktörler tarafından etkilenebilir ve zaman içinde değişebilir. Bununla birlikte, pek çok akademik çalışmada, kullanım niyeti ile gerçek kullanım arasındaki ilişkiyi açıklamak için birkaç temel model ele alınarak yapılmıştır (Başar ve Erkul, 2024; Cabrera-S´anchez vd., 2021). Yapay zekâ kullanım davranışı, yalnızca niyetin bir yansıması değil, aynı zamanda çevresel faktörlerin ve kişisel engellerin bir kombinasyonudur. Gelecekte, YZ'nin yaygınlaşmasıyla birlikte, niyet ve davranış arasındaki ilişkiyi daha derinlemesine anlayabilmek için daha fazla empirik araştırma yapılması önem arz etmektedir. Bu araştırmalar, YZ'nin kabulünü ve benimsenmesini artıracak stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Tablo 4. Hipotez Testi Sonuçları

	Path Katsayıları	T İstatistikleri	P Değerleri	Sonuç
H1: ALŞ ->NİY	0,486***	9,558	P<0,001	Desteklendi
H2: KOL -> NİY	0,398***	7,049	P<0,001	Desteklendi
H3: NİY -> DAV	0,218***	3,265	P<0,001	Desteklendi
H4: TGU -> DAV	0,294***	4,107	P<0,001	Desteklendi
H5: TKO -> DAV	0,102 ^{AD}	0,926	P=0,355>0,001	Desteklenmedi

*p<0.10; **p<0.05; ***p<0.01; AD: Anlamlı değil

Sonuçlar, YZ uygulamalarının benimsenmesini artırmak için belirli stratejiler geliştirilmesi gerektiğini önermektedir. Özellikle, işletmeler öğrencilerin kolaylık, alışkanlık ve teknolojiye olan korkuyu azaltacak şekilde YZ uygulamalarını tasarlamalıdır. Ayrıca, sosyal etkiyi artırmak için sosyal medya ve diğer çevrim içi platformlar üzerinden öğrencilerin YZ uygulamalarına yönelik olumlu geri bildirimlerini paylaşmaları teşvik edilmelidir.

Öğrencilerin güveninin artırılması da önemlidir; bu, YZ uygulamalarının güvenliğini, gizliliğini ve şeffaflığını artırarak sağlanabilir. Teknoloji korkusunu azaltmak amacıyla, işletmeler YZ uygulamalarının yararlarını açık bir şekilde sunmalı ve kullanıcıların bu uygulamalarla ilgili endişelerini ele almalıdır.

Çalışmanın Kısıtlılığı Ve Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Gelecek araştırmalar, mevcut çalışmayla ilgili bazı sınırlamaları ele almalıdır. Örneğin, birincisi, orijinal UTAUT2 model temelinde alışkanlık, kolaylık, niyet gibi faktörler ele alınırken algılanan risk, kullanıma karşı direnç veya gizlilik koşulları gibi diğer olası yapıların etkileri dikkate alınmadığı için gelecek çalışmalarda bu yapılar dikkate alınabilir. İkincisi, modelin genişletilmesinin yanı sıra faktörlere yardımcı olmak için, yalnızca orijinal UTAUT2 değişkenlerinin dışındaki yeni moderatör değişkenlerini keşfetmek gerekli olabilir bu, daha önce düşünülmemiş olası yeni etkileri değerlendirme amacını taşımaktadır. Yeni değişkenler, öğrenci davranışındaki farklılıkları belirlememize ve olası yeni pazar segmentleri oluşturmaya yardımcı olabilir. Üçüncüsü, gözlemler çevrim içi anketler aracılığıyla yalnızca üniversite öğrencilerinden toplanmıştır. Gelecekteki çalışmalarda farklı örneklemeler alınabilir. Dördüncüsü, YZ uygulamalarının kullanımı, gelişmiş ülkelerde belirgin olup, gelişen ve gelişmekte olan ülkelerde yavaş yavaş popülerite kazanmaktadır. Gelecek araştırmalar, gelişen ülke bağlamlarında ampirik çalışmalar ve gelişmiş ülkelerle gelişen ülkeleri karşılaştıran uluslararası değerlendirmeleri içerebilir. Bu, YZ

uygulamaları, cihazları ve hizmetleri ile ilgili tüketici davranış niyetleri ve kullanım davranışlarına dair yeni bilgiler sağlayacaktır.

Kaynakça

- Al-Gahtani, S.S., Hubona, G.S., & Wang, J. (2007). Information technology (IT) in Saudi Arabia: culture and the acceptance and use of IT. *Information and Management*, 44 (8), 681–691. <https://doi.org/10.1016/j.im.2007.09.002>.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process.* 50 (2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
- Başar E.E., & Kes Erkul A. (2024). Factors Affecting the Attitude of Medical Doctors in Türkiye towards Using Artificial Intelligence Applications in Healthcare Services. *Bezmialem Science*, 12(3):297-308.
- Cabrera-Sánchez, J-P., Villarejo-Ramos, A.F., Liébana-Cabanillas, F., & Shaikh, A.A. (2021). Identifying relevant segments of AI applications adopters – Expanding the UTAUT2's variables. *Telematics and Informatics*, 58, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101529>
- Chauhan, Sumedha, & Jaiswal, Mahadeo (2016). Determinants of acceptance of ERP software training in business schools: empirical investigation using UTAUT model. *International Journal of Management Education*, 14 (3), 248–262. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2016.05.005>.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*. 112(1), 155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Dağlı, İ. (2022). Yapay Zekâ Teknolojilerinde Etkili Faktörler Üzerine Bir Model Denemesi: En Başarılı Ülkelerle Panel Veri Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(2), 368 – 386. [Doi: 10.17153/oguiibf.1039958](https://doi.org/10.17153/oguiibf.1039958).
- Davis, F. (1985). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems. *Massachusetts Institute of Technology*, (December 1985), 291.
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319–340.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data—Evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- Ecevit, M. (2022). Müşteri İlişkileri Yönetimi ve Yapay Zeka. Kitap Bölümü, Kriter Yayınları,-81.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research. *Philosophy & Rhetoric* (Vol. 10). Reading, Mass., Addison-Wesley.
- García, A.S., Fernández-Sotos, P., Fernández-Caballero, A., Navarro, E., Latorre, J.M., Rodríguez-Jimenez, R., González, P. (2019). Acceptance and use of a multi-modal avatar-based tool for remediation of social cognition deficits. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1–12. [DOI: 10.1007/s12652-019-01418-8](https://doi.org/10.1007/s12652-019-01418-8)
- Gharaibeh, M.K., & Arshad, M.R.M. (2018). Determinants of intention to use mobile banking in the North of Jordan: extending UTAUT2 with mass media and trust. *Journal of Engineering and Applied Science*, 13 (8), 2023–2033. <http://dx.doi.org/10.3923/jeasci.2018.2023.2033>
- Hair, J., Hult, T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Thousand Oaks. CA: Sage Publications. Inc.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Thiele, K. O. (2017). Mirror. mirror on the wall: a comparative evaluation of compositebased structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(5), 616–632. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0517-x>

- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Kamran, H. (2024). Pazarlamada Yapay Zekanın Kullanımı: Yapay Zeka Pazarlama Arçalarının Tüketici Kabulüne İlişkin Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilimdalı.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62, 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kim, D., Park, J., Morrison, A.M., Management, R., Sciences, C., & Sciences, F. (2008). A model of traveller acceptance of mobile technology. *International Journal of Tourism Research*, 10 (5), 393–407. <https://doi.org/10.1002/jtr.669>
- Khasawneh, O.Y. (2018). Technophobia without borders: The influence of technophobia and emotional intelligence on technology acceptance and the moderating influence of organizational climate. *Computers in Human Behavior*, 88, 210–218. DOI: 10.1016/j.chb.2018.07.007
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature* 521 (7553), 436–444. DOI: 10.1038/nature14539
- Martínez-Córcoles, M., Teichmann, M., & Murdvee, M. (2017). Assessing technophobia and technophilia: development and validation of a questionnaire. *Technology in Society*, 51, 183–188. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.09.007>
- Martins, C., Oliveira, T., & Popovič, A. (2014). Understanding the internet banking adoption: a unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application. *International Journal of Information Management*, 34 (1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.06.002>
- Merhi, M., Hone, K., & Tarhini, A. (2019). A cross-cultural study of the intention to use mobile banking between Lebanese and British consumers: Extending UTAUT2 with security, privacy and trust. *Technology in Society*, 59, 101151. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101151>
- Özer, S., Yazıcı, A.S., Akgül, S., & Yıldırım, A. (2023). Okullarda yapay zekâ kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(10), 1776-1794.
- Ramírez-Correa, P., Rondán-Cataluña, F.J., Arenas-Gaitán, J., & Martín-Velicia, F. (2019). Analysing the acceptance of online games in mobile devices: an application of UTAUT2. *Journal of Retailing and Consumer Service*, 50, 85–93. DOI: 10.1016/j.jretconser.2019.04.018
- Schepman, A., & Rodway, P. (2020). Initial validation of the general attitudes towards Artificial Intelligence Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 1, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100014>
- Sharma, V.M., & Klein, A. (2020). Consumer perceived value, involvement, trust, susceptibility to interpersonal influence, and intention to participate in online group buying. *Journal of Retailing and Consumer Service*, 52, 1–11. DOI: 10.1016/j.jretconser.2019.101946
- Shaw, N., & Sergueeva, K. (2019). The non-monetary benefits of mobile commerce: extending UTAUT2 with perceived value. *International Journal of Information Management*, 45, 44–55. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.024>
- Sivarajah, U., Kamal, M.M., Irani, Z., & Weerakkody, V. (2016). Critical analysis of Big Data challenges and analytical methods. *Journal of Business Research*, 70, 263–286. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.001>

EXTENDED SUMMARY

Artificial intelligence refers to systems that mimic human-like intelligence processes and have learning and adaptation capabilities. This field, which has developed rapidly in recent years, creates transformations that affect many aspects of industry and daily life. AI technologies are fuelled by sub-disciplines such as big data analytics, machine learning, deep learning and natural language processing). AI is a technology that has created a major transformation at both individual and societal levels in recent years. Artificial intelligence applications are becoming increasingly widespread in many areas from automated processes to healthcare, education, financial services and marketing. Regarding the capabilities of AI technologies, researchers have defined AI as a system or application that can accurately interpret internal and external data, learn from this data, and achieve specific individual or organisational goals using this learning. AI enables greater personalisation of information and services, taking into account the needs and demands of a consumer. This helps companies to improve decision making, problem solving, customer service, personalisation, transformation and customer loyalty in various economic sub-sectors.

The diffusion of AI technologies is directly related to the attitudes and behaviours of users towards these technologies. Therefore, determining the psychological and socio-technological factors affecting the use of AI is important in terms of increasing the effectiveness of interventions to be made in this field. In this study, the factors affecting the use of AI were investigated with the help of a proposed model. In the proposed model in the study, ALS: Habit, KOL: Convenience, NIY: Intention to use, DAV: Behavioural intention, TKO: Fear of Technology, TGU: Consumer Trust. The results of this study may be useful for AI application developers, business managers and policy makers. For example, it would be meaningful to know which of the factors greatly influence consumer intention, usage and success when AI applications are introduced. Furthermore, it is important to know how fear of technology and consumer trust influence the relationship between usage behaviour towards AI applications. Regarding AI, it is important to reveal the role of habit and convenience factors on the intention to use AI.

When the literature is examined, it is seen that the UTAUT model as a synthesis of previous models such as TAM, TPB or TRA is the most appropriate model to measure the level of acceptance and use of AI-developed tools. However, while UTAUT targets companies, UTAUT2 is designed to explain end-users' acceptance and utilisation of technology. Therefore, this model will help us understand how end users adopt and use AI applications. In this paper, in addition to the traditional UTAUT2 constructs of habit, facilitating conditions, intention and behaviour, two new variables such as fear of technology and consumer trust are added to the model in order to provide a new research model according to end-user behaviour.

The problem of this research is to examine the factors that influence the use of AI, to analyse how these factors interact with each other and their impact on the use of AI. The factors that the study focuses on are habit, convenience, behavioural intention, usage behaviour, fear of technology and consumer trust. When the domestic studies are examined, there are not many studies affecting the attitude and behaviour regarding the use of AI. Therefore, it is thought that the article will contribute to the literature.

Cabrera-Sánchez et al. (2021) were utilised in the creation of the data collection tool. In the study, the questionnaire was created on Google Forms and applied online. The data were collected from students studying at Kütahya Dumlupınar University Faculty of Economics and Administrative Sciences in December 2024. The questionnaire consists of two parts. The first part includes questions designed to determine the demographic characteristics of the participants (gender, how long do you use a computer or smartphone on average per day, etc.). The second part consists of 37 items on an 11-point Likert-type scale (0-Not at all disagree, 10-Completely) affecting AI usage behaviour.

The internal consistency coefficient of the data collection tool consisting of Likert items was calculated as Cronbach's Alpha=0.95 and was considered as highly reliable. The questionnaire was completed online by 353 volunteer students who had digital access to the data collection tools shared on social media. After the control question analysis, 33 questionnaire data were determined to be unreliable and these questionnaires were excluded from the data and the analyses were made based on the data obtained from 320 participants.

This study examined the relationships between factors affecting AI use, such as habit, convenience, fear of technology, technology trust, behavioural intention, and usage behaviour. The analyses show how these factors interact with each other and shape the use of AI.

In the study, factors such as convenience and habit, in particular, increased behavioural intention, while the effect of fear of technology on behaviour was not found to be significant. Factors such as habit and trust influence users' attitudes towards AI technologies and increase the frequency of use.

When the hypothesis test results were analysed, it was found that only H5 was not supported. From the results, it can be said that students' habit and ease of use regarding AI increase their intention to use AI. Artificial intelligence is a powerful tool that has the potential to transform people's habits. AI, which has the power to influence habits at both individual and societal levels, can reshape students' lifestyles, ways of doing business, social relationships and many other things. However, managing these effects of AI and using it consciously will be critical to prevent negative habits and addictions.

The results suggest that specific strategies should be developed to increase the adoption of AI applications. In particular, organisations should design AI applications in such a way that students find it easy, habitual and reduce fear of technology. Furthermore, students should be encouraged to share their positive feedback on AI applications through social media and other online platforms to increase social influence.