

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

TEKNOLOJİ KABUL MODELİ ÇERÇEVESİNDE, TÜKETİCİLERİN
YAPAY ZEKÂ ARAÇLARINI KULLANIMLARINDA ALGILANAN
FAYDA, TUTUM VE NİYETLER ARASINDAKİ İLİŞKİ: ETİK
KAYGILARIN DÜZENLEYİCİ ETKİSİ*

Kürşad ÖZKAYNAR¹

Öz

Yapay zekâ araçlarının çeşitli tüketici uygulamalarına entegrasyonu her geçen gün artmaktadır. Bu doğrultuda çalışma, Teknoloji Kabul Modeli (TKM) çerçevesinde, tüketiciler tarafından yapay zekâ araçlarının kullanımı bağlamında algılanan faydalar, tutumlar ve davranışsal niyetler arasındaki ilişkileri araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmada, etik kaygıların düzenleyici rolü, bu ilişkiler üzerindeki etkisini anlamak için incelenmiştir. Tüm bu ilişkiler için araştırma modeli oluşturulmuş, model uyarınca hipotezler geliştirilmiştir. Kavramsal çerçeveyi desteklemek için kapsamlı bir literatür taraması yapılarak, TKM tüketici davranışı ve teknolojinin benimsenmesinde etik hususlar üzerine yapılan önceki çalışmalardan içgörüler elde edilmiştir. Nicel araştırma metodolojisinin kullanıldığı çalışmada gerekli veriyi toplamak için yararlanılan yapılandırılmış anket formu, Grassini (2023), Venkatesh ve Davis (2000), Rahman vd. (2017) ile Mai'nin (2023) doğrulanmış ölçeklerinden uyarlanmış sorulardan oluşturulmuştur. Evren, yapay zekâ araçlarını kullanma potansiyeline sahip geniş bir tüketici kitlesinden oluşmaktadır. Örneklem yöntemi olarak tabakalı rastgele örneklem yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS ve Smart-PLS yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular, algılanan faydaların yapay zekâ araçlarına yönelik olumlu tutumları önemli ölçüde artırdığını ve bunun da söz konusu araçları kullanmaya yönelik davranışsal niyetleri desteklediğini göstermektedir. Bununla birlikte, etik kaygılar kritik bir düzenleyici faktör olarak ortaya çıkmamaktadır. Etik kaygılar, olumlu tutum ve niyetlere rağmen yapay zekâ araçları kullanımına yönelik niyeti etkilememektedir. Yani kullanıcıların yapay zekâ araçlarını kullanımlarında etik kaygıların düzenleyici etkisi bulunmamaktadır. Bu durum, politika yapıcıların etik konuları proaktif olarak ele almaları gerektiğinin altını çizmektedir. Çalışma, yapay zekâ araçlarına dair tutumları, niyetleri ve etik kaygıları, Teknoloji Kabul Modeli çerçevesine entegre ederek literatüre katkıda bulunmakta ve yapay zekâ alanındaki tüketici davranışının açıklanmasına yardımcı olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tüketici Davranışı, Teknoloji Kabul Modeli, Yapay Zekâ, Etik

JEL Kodları: M31, O33.

Başvuru: 13.07.2024 **Kabul:** 28.08.2024

* Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı IV kapsamında çevrimiçi ortamda özet bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, kursadozkaynar@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1683-9591

THE RELATIONSHIP BETWEEN PERCEIVED BENEFITS, ATTITUDES AND INTENTIONS IN CONSUMERS' USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL: THE MODERATING EFFECT OF ETHICAL CONCERNS²

Abstract

The integration of artificial intelligence tools into various consumer applications is increasing daily. Accordingly, this study aims to investigate the relationships between perceived benefits, attitudes and behavioural intentions in the context of consumers' use of artificial intelligence tools within the framework of the Technology Acceptance Model (TAM). The study examines the moderating role of ethical concerns to understand their impact on these relationships. A research model was created for all these relationships, and hypotheses were developed by the model. To support the conceptual framework, a comprehensive literature review was conducted, and insights were obtained from previous studies on CPC consumer behaviour and ethical considerations in technology adoption. The structured questionnaire form used to collect the necessary data for the quantitative research methodology was composed of questions adapted from the validated scales of Grassini (2023), Venkatesh and Davis (2000), Rahman et al. (2017) and Mai (2023). The population consists of a wide range of consumers who have the potential to use artificial intelligence tools. A stratified random sampling method was used. The data obtained were analysed using SPSS and Smart-PLS software. The findings show that perceived benefits significantly increase positive attitudes towards AI tools, supporting behavioural intentions to use such tools. However, ethical concerns do not emerge as a critical moderating factor. Ethical concerns do not affect the intention to use AI tools despite positive attitudes and intentions. In other words, ethical concerns do not have a regulating effect on users' use of artificial intelligence tools. This underlines the need for policymakers to address ethical issues proactively. The study contributes to the literature by integrating attitudes, intentions and ethical concerns about AI tools into the Technology Acceptance Model framework. It helps to explain consumer behaviour in the field of artificial intelligence.

Keywords: *Consumer Behavior, Technology Acceptance Model, Artificial Intelligence, Ethic.*

JEL Codes: *M31, O33.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

² The Extended English Summary is located the end of the Article

1. GİRİŞ

Yapay zekânın öncü bilim adamlarından Alan Turing'in 1950 yılında ortaya attığı "makinelere düşünebilir mi?" sorusundan (Dijital Dönüşüm Ofisi, 2024) bugünlere gelene kadar yapay zekâ uygulamaları ve yapay zekâ destekli teknolojiler önemli bir yol katetmiştir. John McCarthy'nin Dartmouth Konferansında (Microsoft, 2024: 4) "yapay zekâ" terimini kullanması ve söz konusu teknolojiye katkılarıyla birlikte çalışmalar hız kazanmıştır. 1950'li ve 1960'lı yıllarda araştırmacılar, bilgiyi temsil etmek ve sorunları çözmek için mantık ve kuralları kullanan sembolik bir yapay zekâ sistemine odaklanmıştır. 1970'lerde bilgisayar programlarının belirli alanlardaki insan uzmanlığını taklit ettiği uygulamalar geliştirilmiştir (Gooinn, 2023: 7).

Günümüzde yapay zekâ, sağlık, finans, eğitim ve özellikle tüketici pazarları dahil olmak üzere çeşitli sektörleri etkileyen dönüştürücü bir teknoloji olarak kendini göstermektedir. Sanal asistanlar, kişiselleştirilmiş öneriler ve otomatik müşteri hizmetleri gibi tüketici uygulamalarına yapay zekâ araçlarının entegrasyonu, tüketicilerin teknoloji ve markalarla etkileşim kurma biçiminde önemli değişiklikler yaratmıştır.

Yapay zekânın yaygın olarak benimsenmesine ve sunduğu potansiyel faydalara rağmen, tüketicilerin yapay zekâ araçlarını kabul etmesini ve kullanmasını sağlayan faktörleri anlamak, üzerinde az çalışma yapılmış bir araştırma alanı olmaya devam etmektedir. Bu çalışma, etik kaygıların düzenleyici etkisi odağında, tüketicilerin, Teknoloji Kabul Modeli (TKM / TAM) çerçevesinde yapay zekâ araçları hakkındaki algıladıkları fayda, tutumları ve niyetleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır.

Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli, teknoloji benimseme davranışlarını anlamak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Teknoloji Kabul Modeli, algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığının, kullanıcıların teknolojiye yönelik tutumlarının temel belirleyicileri olduğunu ve bunların da teknolojiyi kullanma niyetlerini etkilediğini ileri sürmektedir. Teknoloji Kabul Modeli, çeşitli teknolojiler ve bağlamlarda kapsamlı bir şekilde doğrulanmış ve çeşitli araştırmalara konu olmuştur (Taylor ve Todd, 1995; Venkatesh, 2000; Gefen vd. 2003; Fetscherin ve Lattemann, 2008;). Ayrıca Marangunic ve Granic (2014) çalışmalarında 1986 – 2013 yılları arasında yayınlanan Teknoloji Kabul Modeli makaleleri hakkında detaylı bir literatür taraması yapmışlardır.

Teknoloji Kabul Modeli ile ele alınan farklı teknolojik gelişmeler olmakla birlikte, yapay zekâ uygulamalarının özellikle 2022 yılında bir anda yükselişe geçmesi, yapay zekânın hızlı gelişimi ve benzersiz özellikleri, bu yapıların ve tüketicilerin tutum, niyet ve davranışları ile olan ilişkilerinin yeniden incelenmesini gerektirmektedir.

Yapay zekâ araçlarının verimlilik, kişiselleştirme ve gelişmiş kullanıcı deneyimi gibi algılanan faydaları, bu teknolojilere yönelik olumlu tutumların şekillenmesinde çok önemlidir. Tüketiciler, özel çözümler sağlama, karar verme sürecini iyileştirme ve

rutin görevleri otomatikleştirme konusunda yapay zekânın değerini giderek daha fazla kabul etmektedir. İşletmeler de tüketiciler hakkında optimize çözümler üretmek için yapay zekâ araçlarından faydalanmaktadır. Eren-Erdoğan'a göre (2020: 78) günümüzde deneyim pazarlaması ve müşteri ilişkileri yönetimi alanında çalışan yöneticiler, veriye dayalı yapay zekâ teknolojisi kullanımıyla müşterilerini daha iyi izleyebilmekte, anlamakta ve onlara birey olarak yaklaşabilmektedir. Müşterileri ve tüketicileri daha iyi anlamak için onlara ait verileri etkili bir şekilde toplamak, temizlemek, sınıflandırmak, organize ve analiz etmek gerekmektedir. Büyük veri tabanları, büyük veri analizi ve yapay zekâ algoritmaları işte bu noktada devreye girmektedir. Elde edilen davranışsal analizler ile kullanıcıların profiline uygun ürün ve hizmet sunmanın yanı sıra, onların ihtiyaçları doğrultusunda tüm pazarlama ve deneyim sürecini tasarlamakta ve kişiselleştirmektedir.

Tüm bu faktörler göz önünde bulundurulduğunda, tüketici açısından algılanan faydaların, tüketicilerin tutumlarını, niyetlerini ve davranışlarını nasıl etkilediğini anlamak, yapay zekâ araçlarının ve uygulamalarının kullanılması açısından önemlidir. Bununla birlikte, söz konusu kullanım aşamasında etik kaygıların etkisinin tespit edilmesi gerekmektedir. Çünkü gizlilik, önyargı, şeffaflık ve hesap verebilirlik konuları da dahil olmak üzere yapay zekâ uygulamaları ve araçları ile ilgili etik kaygılar, son yıllarda önemli ölçüde dikkat çekmiştir. Tüketicilerin yapay zekâ sistemleriyle etkileşimlerinin etik sonuçları konusunda dikkatli olup olmamaları nedeniyle, yapay zekâ araçlarının yaygın olarak kabul edilmesini ve kullanılmasını potansiyel olarak engelleyip engellemediğini inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle, etik kaygıların yapay zekânın benimsenmesi bağlamında algılanan faydalar, tutumlar ve niyetler arasındaki ilişkiyi etkileyip etkilemediğini araştırmak, ilgili literatür için büyük önem taşımaktadır.

1.1. Algılanan Fayda

Tüketicilerin bir ürün veya hizmeti satın alma ve kullanma sonrasında elde etmiş oldukları birtakım pozitif ve negatif sonuçlar bulunmaktadır. Bu sonuçlar, faydalar ve fedakarlıklar olarak da tanımlanmaktadır (Başaran ve Aksoy, 2015: 380).

Algılanan fayda konusunda birçok farklı araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Örneğin, Forsythe vd. (2006) çalışmalarında çevrimiçi alışverişin algılanan faydalarını ve risklerini ölçmek için ölçekler geliştirmeye odaklanmıştır. Araştırma hem nitel hem de nicel yöntemleri içermektedir ve algılanan faydalar için dört boyutlu bir ölçek ve algılanan riskler için üç boyutlu bir ölçek ile sonuçlanmıştır. Çalışma, zamanla tüketicilerin çevrimiçi alışverişle ilişkili riskler hakkındaki endişelerinin, çevrimiçi alışverişle ilgili deneyimleri arttıkça azaldığını ve algılanan faydaların tüketici davranışını etkilemedeki artan önemini vurguladığını bulmuştur. Liu vd. (2018), algılanan faydanın, algılanan riske kıyasla Tam Otonom Sürüşün (FAD) kabulünü tahmin etmede daha etkili bir faktör olduğunu bulmuşlardır. Söz konusu çalışma, algılanan faydaların FAD'ın kamu tarafından kabulünü şekillendirmedeki önemini ve güven-kabul ilişkisinde önemli bir aracı olarak rolünü vurgulamaktadır. Ma vd. (2020) maddi ve manevi faydaları birlikte düşünerek algılanan fayda çalışmışlardır.

Çalışma özelinde düşünüldüğünde algılanan fayda, bir sistemin kullanımıyla birlikte iş ve görevlere ait performansın belirgin bir şekilde artacağına dair inancın derecesini ifade etmektedir. İnsanların bilgi teknolojilerini kabul etmelerine veya reddetmelerine neden olan faktörler arasında, önceki araştırmalar iki belirleyiciye özellikle dikkat çekmektedir. İlk olarak, insanlar bir uygulamanın işlerini daha iyi yapmalarına yardımcı olacağına inandıkları ölçüde kullanma veya kullanmama eğilimindedirler. Bu faktör "algılanan fayda" olarak adlandırılır. İkinci belirleyici ise algılanan kullanım kolaylığıdır (Ocak, 2023: 1166).

Benzer çalışmalara bakıldığında da son dönemlerde yapay zekâ, tüketiciler ve algılanan fayda konularında çalışmalar görülmektedir. Örneğin Nofırda ve Ikram (2023) çalışmalarında çevrimiçi alışveriş uygulamalarında yapay zekâ hakkındaki tüketici algılarını araştırmışlardır. Fayda, kullanılabilirlik ve satın alma niyetine odaklanmışlardır. Teknoloji Kabul Modeli'nde (TKM/TAM) güveni, aracı bir faktör olarak dahil etmişlerdir. Çalışma algılanan faydanın ve kullanım kolaylığının doğrudan müşteri satın alma niyetini etkilediğini ve güvenin aracı bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Cui ve Wu'un (2018), Çin'de yaptıkları çevrimiçi bir anketin bulguları, tüketicilerin yapay zekâyı tehlikeli olmaktan çok avantajlı olarak görme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, yapay zekânın çeşitli uygulamalarda kullanılmasının bireyler tarafından olumlu algılanabileceğini, potansiyel olarak tüketici davranışını ve yapay zekâ teknolojilerinin ve uygulamalarının kabulünü etkileyebileceğini göstermektedir.

Grassini (2023: 1) yapay zekâ araçlarının ve uygulamalarının hızla artması sebebiyle toplumun tutumlarını değerlendirebilecek ölçme araçlarına ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir. Bu gerekçe ile yaptığı çalışmada, teknolojiye yönelik algılanan fayda ve potansiyel etkiye odaklanarak yapay zekâyâ yönelik tutumları yakalamak üzere ölçek tasarlamıştır. Çalışmada söz konusu ölçekten iki madde (AF1 ve AF2) türetilmiştir.

Algılanan fayda ve teknoloji kabul modeli konusundaki en önemli çalışmalardan birisi de Venkatesh ve Davis'e (2000) ait çalışmadır. Çünkü söz konusu çalışma, algılanan kullanılabilirlik ve kullanım niyetlerini sosyal etki ve bilişsel araçsal süreçler açısından açıklayan Teknoloji Kabul Modelinin (TKM/TAM) teorik bir uzantısını geliştirmekte ve test etmektedir. TAM2 olarak adlandırılan genişletilmiş model, dört kuruluştaki dört farklı sistemle ilgili olarak toplanan boylamsal veriler kullanılarak test edilmiştir. Araştırma sonucunda, hem sosyal etki süreçlerinin (özel norm, gönüllülük ve imaj) hem de bilişsel araçsal süreçlerin (işe uygunluk, çıktı kalitesi, sonuç gösterilebilirliği ve algılanan kullanım kolaylığı) kullanıcı kabulünü önemli ölçüde etkilediği görülmüştür. Bu bulgular teoriyi geliştirmekte ve gelecekteki araştırmaların temeline katkıda bulunmaktadır. Bu sebeple çalışmada söz konusu ölçekten üç madde (AF3, AF4 ve AF5) türetilmiştir.

Literatür taraması doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir;

H₁: Tüketicilerin yapay zekâ araçlarına dair *algıladıkları fayda*, bu araçlara dair *tutumlarını* etkilemektedir.

H₂: Tüketicilerin yapay zekâ araçlarına dair *algıladıkları fayda*, bu araçların kullanımına dair *niyetlerini* etkilemektedir.

1.2. Tutum

Literatüre bakıldığında tutum hakkında birçok tanımın varlığı görülmektedir. Sosyal bilimlerde farklı alanlarda çalışan araştırmacılar genellikle kendi disiplinleri çerçevesinde tanım geliştirmişlerdir. İnceoğlu'na göre (2011: 22-23) tutum, bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir nesne, toplumsal konu ya da olaya karşı deneyim, bilgi, duygu ve güdülerine dayanarak örgütlediği zihinsel, duygusal ve davranışsal bir tepki ön eğilimidir. Burada önemli olan nokta, bireyin sahip olduğu deneyimleri, bilgi birikimini, duygularını ve güdülerini nasıl bir örgütlenme içerisinde birbiriyle ilişkilendirdiğidir. Tutumların zihinsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üç tane oluşturuca ögesi vardır ve bunlar arasında genellikle iç tutarlılık olduğu varsayılmaktadır.

Tutumun dört farklı işlevi vardır. Bunlar, anlama veya bilgi işlevi, ihtiyaçları giderme olarak da ifade edilen faydacı işlevi, egoyu savunma işlevi ve içsel değerlerin ifade edilmesi işlevidir (Sakallı-Uğurlu, 2018: 48).

Tutumların en önemli özelliği değiştirebilir olmasıdır. Bu konulardaki öncü çalışmaları ile bilinen Krech ve Crutchfield'e göre (1967: 236) tutumlar kendi kendilerini koruma eğilimindedir. Algılamının seçiciliği, süreklilik etkisinin sonuçları, tutumların çoğu hallerde yarattıkları çekinme davranışı ve tutumların bulunduğu toplumsal destek, bu korumaya zemin hazırlamaktadır. Ancak tutumlardaki kendi kendini koruyucu kuvvetlere rağmen, tutumları değiştirmek isteyenlerin gayretleri daima başarısızlığa mahkûm değildir.

Tutumların oluşmasının arkasında birçok kaynağın etkisi vardır. Bunlar, ana-baba etkisi, kitle iletişim araçları, kültürel ve psikolojik faktörler, akran etkisi, direk kişisel deneyim gibi farklı kaynaklar olabilmektedir (Tutar, 2014: 160).

Tutumların ölçülmesi, bünyesinde birçok problem barındırmaktadır. Bunların en önemlisi katılımcıların sorulara dürüst cevaplar vermemesidir. Katılımcılar kendi gerçek duygularını açığa vurmamak istemeyebilirler. Bir tutumun nasıl tanımlanacağı ve sonrasında nasıl ölçüleceği konusunda anlaşma olsa bile, verilerin işleme tabi tutulma biçimi bir araştırmadan diğerine belirgin farklılıklar gösterebilmektedir (Hogg ve Vaughan, 2007: 216-217).

Tüketicilerin tutumları ve yapay zekâ uygulamalarının kullanımı ile ilgili çalışmalar giderek artmaktadır. Örneğin Jain vd.'ne (2023) göre yapay zekâ teknolojilerinin ve araçlarının ilerlemesi tüketici davranışını kökten dönüştürmüştür. Tüketiciler bu uygulamalarla birden fazla platform ve temas noktasında etkileşime girdikçe, bu

etkileşimlerin kişilik, tutum, katılım, karar alma ve güven dahil olmak üzere tüketici davranışını ve bileşenlerini nasıl etkilediğini anlamak önemli hale gelmiştir. Yapay zekâ ile tüketici davranışı arasındaki ilişkiye dair araştırmalar bu konular etrafında dönmektedir ve son yıllarda katlanarak büyümüştür.

Yapay zekâ uygulamalarının bütünleştirildiği sistemlerin kullanım niyetlerinin kabulünü tahmin eden güncel çalışmalardan birisi de Calahorra-Candao ve Hoyos'a (2024) aittir. Söz konusu çalışma, özellikle yapay zekâ destekli sesli asistanlar aracılığıyla alışveriş niyetlerinin kabulünü tahmin etmek ve anlamak için Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ve Kullanımlar ve Memnuniyetler Teorisi'ni (UGT) entegre eden bir teorik çerçeve geliştirmiştir.

Tutum ile ilgili sorular için, Teknoloji Kabul Modelinin söz konusu kabulleri modelleyen Rahman vd'nin (2017: 371-372) çalışmasından faydalanılmıştır. Çalışmada söz konusu ölçekten yedi madde (T1, T2, T3, T4, T5, T6 ve T7) türetilmiştir. Literatür taraması doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H3: Tüketicilerin yapay zekâ araçlarına dair *tutumları*, bu araçların kullanım *niyetini* etkilemektedir.

H4: Tüketicilerin yapay zekâ araçlarına dair *tutumları*, bu araçların *kullanımını* etkilemektedir.

1.3. Davranışsal Niyet

Davranışsal niyet, bireyin, ilerleyen dönemlerde planladığı veya yapmayı ümit ettiği eylem olarak tarif edilmektedir (Bayır, Çam ve Tuna, 2024: 5).

Tüketicilerin yapay zekâ teknolojileri ve uygulamaları karşısında davranışsal niyetlerini araştıran çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır. Örneğin, Bhagat vd. (2020), çalışmalarında yapay zekânın e-perakendecilikte tüketicilerin satın alma niyeti üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırma bulguları, yapay zekânın entegrasyonunun, tüketicilerin satın alma davranışlarını olumlu yönde etkilediğini ve satın alma niyetlerini geliştirdiğini göstermektedir. Çalışma sonuçları hem akademisyenler hem de pazarlamacılar için tüketici davranışını tahmin etme ve çevrimiçi satışları artırmak için yapay zekâ teknolojisini kullanmanın önemli içgörüler sağladığını göstermektedir.

Febriani vd'nin çalışması (2022), yapay zekâ ve dijital pazarlamanın elektronik pazarlardaki satın alma niyeti ve algılanan değer üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Nicel olarak yürütülen araştırma, yapay zekânın tüketicilerin satın alma niyetini olumlu yönde etkilediğini, dijital pazarlamanın etkisinin ise olumlu ve önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları, yapay zekâ ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiye aracılık etmede, algılanan değerini önemini vurgulayarak, çevrimiçi pazarlarda tüketici davranışını şekillendirmede yapay zekâ araçlarının ve teknolojilerinin önemini vurgulamaktadır.

Davranışsal niyet ile ilgili sorular için, Teknoloji Kabul Modelinin söz konusu kabulleri modelleyen Rahman vd'nin (2017: 371-372) çalışmasından faydalanılmıştır. Çalışmada söz konusu ölçekten dört madde (DN1, DN2, DN3, DN4) türetilmiştir. Literatür taraması doğrultusunda aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H₅: Tüketicilerin yapay zekâ araçlarının kullanımına dair *niyetleri*, bu araçların *kullanımını* etkilemektedir.

1.4. Etik Kaygı

Etik konusundaki ilk eserlerden birisinin sahibi olan Aristoteles'e (2007: 11) göre, her bilgi ve her tercih bir iyiyi arzulamaktadır. Kendisine göre etik, insan için iyi olandır. Aristoteles, insan için iyi olanla, kent için iyi olanın aynı şey olduğunu düşündüğü için kent için neyin iyi olduğunu sorgulamaya başlamış ve böylece bir siyaset araştırması ortaya çıkmıştır. Zamanla etik kavramının kapsamı genişlemiş felsefenin bir dalı haline gelmiştir. Kuçuradi (1988: 34) etik konusunun, insanlararası ilişkilerde eylemin ne olduğunu, bir eylemin ne gibi öğelerden oluştuğunu ve ne gibi belirleyicileri olduğunu incelediğini ifade etmektedir. Başka bir deyişle etik, felsefenin insanlararası ilişkilerde değer sorunlarını inceleyen bir dalıdır ve bu konuda bilgi ortaya koymaktadır. Ahlak ile etik kavramları birbirlerinin yerine kullanılsa da Yüksel'e göre (2010: 28-29) filozoflar bazen ahlak ile etik arasında belirli ayrımlara gitmektedirler. Etik, karakterin eğitilmesi ve uygulamada karar verebilmeye karşılık gelirken, ahlak daha genel olarak bir toplumun doğru ya da adaletli kabul ettiği uygulamalar anlamına gelmektedir. Bülbül de (2001: 11) etik kavramının toplumsal yönüne vurgu yapmış ve etiğin hukuk düzeni için gerekli olduğunu belirtmiştir.

Kavramın ortaya çıkmasından bugünlere kadar kapsamı genişlemiş, alt dallara ayrılmıştır. Bunlara meslek etiklerini örnek vermek mümkündür. Günümüzde ise etik sadece bireyler arası ilişkiler için değil teknoloji ve insan arasındaki etkileşim için de önemli hale gelmiştir. Bu durum beraberinde yeni tartışmalar başlatmış ve yeni araştırma alanlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Çalışma özelinde ele alınacak olursa tüketiciler, yapay zekâ uygulamaları ve etik konularını ele alan birkaç araştırmaya rastlanmıştır. Örneğin Supriadi'nin (2024) çalışması, hedef kitlelerin yeniden belirlenmesi, operasyonel verimliliğin artırılması, tüketicilerin bağlamsal olarak anlaşılması, içeriğin daha iyi kişiselleştirilmesinin yanı sıra etik ve gizlilik zorlukları, kültürel bağlamın anlaşılmasındaki sınırlamalar ve insani uzmanlıkla entegrasyon ihtiyacına vurgu yaparak yapay zekânın pazarlama stratejisi üzerindeki önemli etkisini göstermektedir. Genel olarak, yapay zekânın pazarlama stratejilerine entegrasyonu, şirketlerin tüketicilerle etkileşim kurma ve pazarlama kampanyaları tasarlama yöntemlerinde köklü değişiklikler getirmektedir. Temel faydalar arasında derinlemesine veri analizi yoluyla hedef kitleleri belirleyebilme, otomasyon ve tahmine dayalı analiz yoluyla operasyonel verimliliği artırma ve daha iyi içerik kişiselleştirme yaratma yer almaktadır; bunların tümü daha fazla tüketim deneyimine ve iş büyümesine katkıda bulunmaktadır. Etik ve mahremiyet zorlukları, tüketici verilerinin yanlış kullanımını önlemek için özel dikkat gerektirirken, kültürel bağlamı anlamadaki sınırlamalar, küresel adaptasyon ve yapay zekânın çeşitli pazarlarda uygulanmasına yönelik düşünceli bir yaklaşımın

gerekliliğini vurgulamaktadır. İnsan uzmanlığı ile entegrasyonun önemi, merkezi bir temadır ve yapay zekânın önemli bir katkı sağlayabilmesine rağmen, insan varlığının vazgeçilmez olduğunu vurgulamaktadır.

Etik ile ilgili sorular için, Mai'nin (2023) çalışmasından faydalanılmıştır. Çalışmada söz konusu ölçeklerden sekiz madde (EK1, EK2, EK3, EK4, EK5, EK6, EK7, EK8) türetilmiştir.

Literatür taraması doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H₆: Tüketicilerin yapay zekâ araçlarına dair *tutumları* ile bu araçları kullanımları arasındaki ilişkide *etik kayguların düzenleyici rolü* vardır.

H₇: Tüketicilerin yapay zekâ araçları kullanımlarına dair *niyetleri* ile bu araçları kullanımları arasındaki ilişkide *etik kayguların düzenleyici rolü* vardır.

1.5. Yapay Zekâ

Yapay zekâ sistemleri 1970'li yıllardan sonraki dönemlerde zorluklar ve gerilemelerle karşılaşmıştır. Yüksek beklentiler ve sınırlı ilerleme, "Yapay Zekâ Kışı" olarak bilinen finansman ve ilgide düşüşe yol açmıştır. Bununla birlikte makine öğrenimi gibi alanlarda araştırmalar devam etmiştir. 1980'lerde ve 1990'larda, araştırmacılar bilgisayarların verilerden öğrenmesini ve performanslarını artırmasını sağlayan algoritmaları ve teknikleri keşfettikçe makine öğrenimi hız kazanmıştır. İnsan beyninden esinlenen bir tür makine öğrenimi modeli olan bu sistem ilerlemeler kaydetmeye devam etmiştir. 2000'ler ile 2010'lu yıllar arasında büyük veri kümeleri ve hesaplama gücü, yapay zekâ araştırmalarını ileriye taşımıştır. Çok katmanlı ağlardan yararlanan derin öğrenme gibi makine öğrenimi teknikleri, görüntü ve konuşma tanıma gibi alanlarda dikkate değer sonuçlar elde etmiştir. Sanal asistanlar ve tavsiye sistemleri de dahil olmak üzere pratik uygulamalar ortaya çıkmıştır. 2010'lu yıllardan günümüze kadar gelen süreçte ise yapay zekâ teknolojilerinde önemli atılımlar yaşanmıştır. Derin öğrenme, takviyeli öğrenme ve dil alanındaki ilerlemeler, otonom araçlar, sağlık teşhisi ve oyun oynayan yapay zekâ sistemleri gibi çeşitli alanlarda etkileyici başarılarla yol açmıştır. Günümüzde yapay zekâ teknolojileri, hayatımızın çeşitli yönlerine entegrasyonla birlikte hızla gelişmeye devam etmektedir. Devam eden araştırmalar, etik ve yorumlanabilirlik gibi zorlukları ele almaya odaklanırken aynı zamanda açıklanabilir yapay zekâ, yapay zekâ etiği ve robotik yapay zekâ gibi yeni sınırları keşfetmektedir (Gooinn, 2023: 8).

Yapay zekâ konusu her ne kadar son dönemlerde güncel hale gelmiş gibi görünse de yapay zekâ uygulamaları ile yapılan bilimsel çalışmaların kökenleri daha önceki tarihlere dayanmaktadır. Örneğin Rose vd. 1990 yılında Birleşik Krallık'ta çok değişkenli niceliksel yapı-aktivite ilişkisi (QSAR) verilerinin analizinde kemometrik ve yapay zekâ yöntemlerinin kullanım ve gelişiminin kapsamını belirlemek amacıyla Birleşik Krallık QSAR Tartışma Grubu üyeleri arasında bir anket yapmış ve sonuçları yayınlamıştır. Kurzweil de (2015: 136) yapay zekâ uygulamalarının eski olduğunu, hayatımızda çok geniş bir alan kapladığını belirtmektedir. Öyle ki tüm yapay zekâ ürünleri yarın grev yapmaya karar verseydi medeniyetimizin eli ayağı tutmazdı; bankalardan para çekemezdik hatta paramız kaybolurdu, iletişim, ulaşım ve imalat

durma noktasına gelirdi. Kendisine göre yapay zekâda bugün yeni olan şey, mevcut örneklerin (otonom araçlar gibi) duygusal olarak alenen etkileyici doğasıdır. Masimov da (2021: 30) “bugün hayatımızı elektrik, araba veya internet olmadan hayal etmek imkansızdır” demekte ve yapay zekânın insanlığa üç ana eğilim vaat ettiğini belirtmektedir. Bunlar, süpernasyon çağının ortaya çıkışı, kurumsal dünyadaki etkinin kaynak ve finans şirketlerinden teknoloji devlerine kayması, üçüncüsü biyolojik insan kast sistemidir.

Sosyal teorilere dayalı yapılandırılmış bir veri tabanının kullanılması, temeldeki teorilerin test edilmesine ve hatta iyileştirilmesine izin verir. Bu nedenle, sosyal bilimler ile yapay zekâyı birleştiren disiplinler arası araştırmaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır (Mete, 2023: 114). Güçlü yönleri fark edildiğinde yapay zekâ uygulamaları hem çekici hem de korkutucu görünse de tüketiciler ile etkileşimini artırmak isteyen işletmeler için yapay zekâ uygulamalarını ve teknolojilerini kullanmak işletmeler için kaçınılmazdır (Banger, 2022: 79). Çünkü yapay zekânın yükselişi diğer tüm teknolojilerden daha çok geleceğimizi şekillendirme potansiyeline sahiptir (Tegmark, 2021).

Yapay zekâ uygulamaları ile tüketicilerin kullanım alışkanlıkları konusunda yapılan çalışmalara çeşitli örnekler verilebilir. Jo (2022) çalışmasında, yapay zekâ uygulamalarının devamlılık niyetini etkileyen temel yordayıcıları belirlemeyi amaçlamaktadır. Faydacı değer, hazcı değer, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan faydalılık, yenilik değeri, algılanan keyif ve parasosyal etkileşimi kullanan teorik çerçeveyi önermektedir. Loureiro vd. (2024: 151) çalışmalarında, bağımsız benlik kurgusuyla karakterize edilen bireylerin markalı yapay zekâ araçlarıyla deneyimleri sırasında daha yüksek tanınma ve hazcı değerler algılamaya eğilimli olduğunu, kısmen tüketicilerin benzerlikten kaçınmasını artırdığını ve yapay zekâ aracının önerdiği ürünler için ödeme yapma isteklerini etkilediğini ortaya koymaktadır. Chen vd. (2022: 132-138), tüketicilerin yapay zeka yorumunun işlevsellik ve duyguya odaklanan, ayrıca yapay zeka ile insanlar arasındaki karşılaştırma ve karşıtlığa odaklanan çok boyutlu ve ilişkişel olduğunu; tüketicilerin sesle desteklenen yapay zeka algısının işlev, iletişim, adaptasyon, ilişki ve gizlilik yönlerine odaklandığını; tüketicilerin yapay zeka pazarlama iletişimini kaçınılmaz ve genel olarak kabul edilebilir olarak gördüğünü ve tüketicilerin yapay zeka pazarlama iletişiminin ürün/marka değerlendirmelerini etkileme veya tüketim davranışlarını şekillendirme konusunda sınırlı bir etkiye sahip olduğuna inandığını bulgular kısmında sunmuşlardır.

Literatür incelemeleri sonucunda oluşturulan modele ek olarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H_s: Algılanan Fayda ve yapay zekâ araçlarının kullanımı arasındaki etkileşimde *tutum aracılık etmektedir.*

H_s: Algılanan Fayda ve yapay zekâ araçlarının kullanımı arasındaki etkileşimde *davranışsal niyet aracılık etmektedir.*

H₁₀: Algılanan Fayda ve yapay zekâ araçlarının kullanımı arasındaki etkileşimde *tutum ve davranışsal niyet aracılık etmektedir.*

2. YÖNTEM

2.1. Veri Toplama

Çalışmada, bilgisayar destekli istatistik programlarının gelişmesi ve elde edilen verilerin söz konusu programlarda işlenmesinin ve analiz edilmesinin görece kolay olması sebebiyle birincil verilerin kullanılmasına karar verilmiştir. Altunışık vd.’ne (2004: 68) göre birincil veriler, araştırmacının çalışması için ihtiyaç duyduğu özgün verileri değişik araçlar kullanarak kendisinin toplaması ile oluşan verilerdir. Birincil veri toplama yöntemlerinden ise “anket yöntemi” tercih edilmiştir. İlgili bölümlerde bahsedilen, farklı çalışmalardan alınan ölçeklerden yeni bir soru bataryası oluşturulmuştur. Tutumları ölçme noktasında verimliliği açısından sorular Likert tipi beşli skalaya uygun hazırlanmıştır. Oluşturulan soru bataryası / madde havuzu aşağıdaki gibidir;

Tablo 1. Modelde Kullanılan Yapılar ve İlgili Sorular

Yapı	No	Soru / Madde	Kaynak
Algılanan Fayda	AF1	Yapay zekânın hayatımı iyileştireceğine inanıyorum	Grassini 2023
	AF2	Yapay zekânın beni geliştireceğini düşünüyorum	
	AF3	Yapay zekâ ürününü kullanmak işlerimdeki performansımı geliştirecektir	Venkatesh and Davis, 2000
	AF4	Yapay zekâ ürününü kullanmak işlerimde yardımcı olacaktır	
	AF5	Yapay zekâ ürününü kullanmak işlerimdeki etkinliğimi artıracaktır	
Tutum	T1	Yapay zekâ ürününün günlük hayatta kullanılması iyi olacaktır	Rahman et al., 2017
	T2	Yapay zekâ ürününün günlük hayatta kullanılması yararlı olacaktır	
	T3	Yapay zekâ ürününün günlük hayatta kullanılması arzu edilir olacaktır	
	T4	Yapay zekâ ürününün günlük hayatta kullanılması etkili olacaktır	
	T5	Yapay zekâ ürününün günlük hayatta kullanılması güzel olacaktır	
	T6	Yapay zekâ ürününün günlük hayatta kullanılması beğenilecektir	
	T7	Yapay zekâ ürününün günlük hayatta kullanımı değerli olacaktır	
Davranışsal Niyet	DN1	Yapay zekâ araçlarını gelecekte kullanmayı planlıyorum	Rahman et al., 2017
	DN2	Yapay zekâ araçlarından sık sık faydalanmayı düşünüyorum	

	DN3	Diğer insanlara yapay zekâ araçlarını kullanmalarını tavsiye etmek niyetindeyim	
	DN4	Gelecekte yapay zekâ araçlarını satın almayı planlıyorum	
Etik Kaygılar	EK1	Yapay zekâ araçları kullanıcıların sağlığını tehdit eder	Mai 2023
	EK2	Yapay zekâ araçları kullanıcıların seçimlerine saygı duyar	
	EK3	Son kararları yapay zekâ araçları değil, insanlar vermelidir	
	EK4	Yapay zekâ araçları insani değerleri dikkate alır	
	EK5	Yapay zekânın çevreye yıkıcı etkileri çok fazladır	
	EK6	Yapay zekâ araçlarını bütün insanlık eşit şartlarda kullanır	
	EK7	Yapay zekâ araçları mahremiyete önem verir	
	EK8	Yapay zekâ araçları kullanıcıların verilerini güvenle saklar	
Yapay Zekâ Araçlarının Kullanımı	YZK1	Yapay zekâ araçlarını kolay kullanıyorum	Araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.
	YZK2	Yapay zekâ araçlarını keşfetmekten mutlu oluyorum	
	YZK3	Yapay zekâ araçlarını hayatımın çeşitli yönlerinde kullanırken rahatım	
	YZK4	Yapay zekâ araçları karar verme süreçlerimi hızlandırıyor	
	YZK5	Yapay zekâ araçlarını hemen her gün kullanıyorum	

Kaynak: Grassini, 2023; Venkatesh and Davis, 2000; Rahman et al., 2017, Mai, 2023

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Bilimsel Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulunun 11.06.2024 tarih ve 2024/3 karar sayılı “uygunluk” kararının ardından 15.06.2024 – 01.07.2024 tarihleri arasında veriler toplanmış ve analizler yapılmıştır. Verilerin toplanması için maliyet ve zaman tasarrufu gibi etkenler sebebiyle, araştırma verilerini toplamak için dijital teknolojilerden yararlanma olarak tanımlanan dijital yöntem (Snee vd., 2016: 1) ve çevrimiçi gönderim tercih edilmiş, bu aşamada Google Forms bünyesindeki anket aracından faydalanılmıştır. İlgili forma ait link, dipnot olarak aşağıda verilmiştir³. Evren olarak, yapay zekâ kullanma potansiyeli olan kullanıcılar belirlenmiştir. Örneklem hakkında minimum bilgiye ihtiyaç duyulduğu (Arslan ve Demir, 2022: 33-34) ve herkesin yapay zekâ araçlarını kullanma ihtimali olduğu için basit rassal örnekleme tekniği (rastgele / tesadüfi) kullanılmıştır.

2.2. Veri Analizi

³<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd8F3DjYHh4tiCcLv-y96QN5z7NCoaJ5Raz4AsVg6fzy56P5A/viewform>

Verilerin analizine geçildiğinde, Kolmogorov-Smirnov Z testi ($n > 50$ için) ifadelerin normal dağılıma uygun olmadığını hesaplamıştır (Freidlin vd., 2003). Normallik yaklaşımı karşılanmadığından, Hair ve diğerleri (2017) tarafından önerildiği gibi kısmi en küçük kareler (PLS) analizi kullanılmıştır. Ölçek değişkenleri normal dağılıma uygun olmadığı için analizler SmartPLS versiyon 4.1.0.1 ile gerçekleştirilmiştir.

3. BULGULAR

Verilerin analizine geçilmeden önce çalışmaya katılanların demografik özellikleri incelenmiştir. Söz konusu özelliklere ait tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	n (%)
Cinsiyet	Erkek	270 (%55,9)
	Kadın	213 (%44,1)
Yaş	18-24	75 (%15,5)
	25-44	238 (%49,3)
	45 +	170 (%35,2)
Eğitim	Lise	33 (%6,8)
	Önlisans / Lisans	208 (%43,1)
	Lisansüstü	242 (%50,1)
Çalışma Durumu	Kamu sektörü	238 (%49,3)
	Özel sektör	122 (%25,3)
	Emekli	31 (%6,4)
	İşsiz	92 (%19)
Gelir Durumu	17.000 ve altı	45 (%9,3)
	17.001 - 40.000 arası	129 (%26,7)
	40.001 - 90.000 arası	219 (%45,3)
	90.001 ve üstü	90 (%18,6)
Medeni Durum	Evli	179 (%37,1)
	Bekar	304 (%62,9)

3.1. Ölçüm Modeli

Modelin kullanılabilirliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yazılımla hesaplanan model, SRMR=0.071, $\chi^2=1586,468$, $\chi^2/df=3,49$, NFI=0,904 kriterlerine uymaktadır (Bentler ve Bonett, 1980: 603-604; Henseler vd., 2015: 124; Lohmöller, 1989). Bu amaçla hesaplanan Squared Euclidean Distance=1.767 (d_{ULS}) ve Geodesic Distance=0,570 (d_G) sonuçları modelin geçerli olduğunu göstermektedir ($p > .05$) (Dijkstra ve Henseler, 2015: 19-20).

Bundan sonraki bölümde, toplanan anketlerdeki hatalı seçim, eksik ifadeler veya tutarsız ifadeler nedeniyle analize dahil edilen 483 ankete ilişkin geçerlilik ve tutarlılık istatistiklerine yer verilmiştir. Ölçek ifadelerindeki madde yük değerleri

incelendiğinde, etik kaygılar ile ilgili EK1, EK3 ve EK5 ifadelerinin madde yük istatistikleri 0,7'den düşük hesaplandığı için çalışmadan çıkarılmasına karar verilmiştir (Hair vd., 2010). Buna göre, analiz sonucunda ifadelerin dış değerleri (min.=.752, max.=.962) hesaplanmıştır. Aynı zamanda her bir ölçek için Cronbach's α değeri 0,7'nin üzerinde hesaplanmıştır. Buna ek olarak, iç tutarlılığı anlamak için Bileşik Güvenilirlik (CR) istatistiği hesaplanmıştır. Ölçeklerde CR istatistiğinin 0,7'nin üzerinde olması beklenmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Ölçeklerin CR değerleri 0.896-0.973 aralığında hesaplanmıştır. Tüm bu sonuçlara göre ölçek tutarlılığı sağlanmıştır. Ayrıca geçerlilik için değerlendirilen ortalama açıklanan varyans (AVE) istatistiğinin 0,5'in üzerinde olması beklenmektedir (Hair vd., 2017). Bu istatistik, ölçek değerlerinin 0,668-0,888 aralığında hesaplanmasıyla geçerliliğin sağlandığını göstermektedir.

Tablo 3. Ölçek ve İfade İstatistikleri

Ölçek/İfade	Yük	Ortalama	SS.	Cronbach's Alpha	CR	AVE
Algılanan Fayda		3,65	1,07	0,963	0,964	0,873
AF1	0.925					
AF2	0.915					
AF3	0.948					
AF4	0.945					
AF5	0.938					
Tutum		3,58	1,07	0,973	0,973	0,86
T1	0.929					
T2	0.941					
T3	0.888					
T4	0.942					
T5	0.942					
T6	0.912					
T7	0.937					
Davranışsal Niyet		3,51	1,11	0,958	0,959	0,888
DN1	0.944					
DN2	0.962					
DN3	0.947					
DN4	0.916					
Etik Kaygı		2,55	0,89	0,878	0,896	0,668
EK1	*					
EK2	0.787					
EK3	*					
EK4	0.824					
EK5	*					
EK6	0.752					
EK7	0.870					
EK8	0.849					
YZ Araçlarının Kullanımı		3,24	1,01	0,926	0,934	0,773

YZK1	0.874
YZK2	0.922
YZK3	0.926
YZK4	0.876
YZK5	0.793

İfadelerin ve ölçeklerin tutarlılığı ve geçerliliği test edildikten sonra ayrımsal geçerlilik testleri yapılmıştır. Aşağıda Tablo 4’te Fornell-Larcker ayrımsal geçerlik sonuçları gösterilmektedir (Hair vd., 2019; Henseler vd., 2015). Sonuçlar, ölçekler arasında yapısal bozulmaya neden olacak bir yanlılık yaratacak benzerlik olmadığını göstermektedir; ölçekler ayırt edilebilmektedir.

Tablo 4. Fornell-Larcker Ayrımsal Geçerlilik Sonuçları

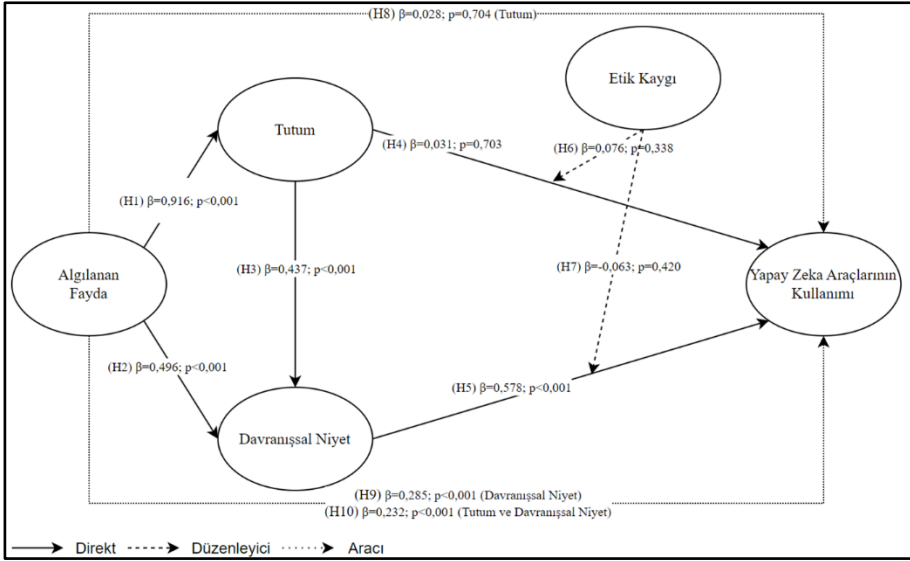
Ölçekler	AF	T	DN	EK	YZ-AK
AF	0,934				
T	0,916	0,927			
DN	0,897	0,892	0,943		
EK	0,512	0,545	0,518	0,817	
YZ-AK	0,796	0,786	0,843	0,585	0,879

AF: Algılanan Fayda, T: Tutum, DN: Davranışsal Niyet, EK: Etik Kaygı,

YZ-AK: Yapay Zekâ Araçlarının Kullanımı

3.2. Yapısal Model ve Hipotez Testleri

Ölçeklere ve ifadelere ilişkin güvenilirlik sonuçları elde edildikten sonra kullanılacak modelin yol analizi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca sonuçlar bootstrap prosedürü (subsample=10.000) kullanılarak kontrol edilmiştir. Çalışmadaki hipotezler iki grupta analiz edilmiştir. Birinci grupta değişkenler arasındaki doğrudan etkileşim yer almaktadır. Bu hipotezler H₁, H₂, H₃, H₄, H₅, H₆, H₇ olarak kodlanmıştır. İkinci grupta ise aracılık yer almaktadır. Bu hipotezler *Algılanan Fayda (AF)* değişkeninden *Yapay Zekâ Araçlarının Kullanımı (YZ-AK)* değişkenine H₈, H₉ ve H₁₀ olarak belirlenmiş ve *T (Tutum)* ve *DN (Davranışsal Niyet)* aracılığı olarak kodlanmıştır. Söz konusu detaylar ve sonuçlar aşağıda Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1: Yapısal Model

Doğrudan etkiler incelendiğinde *algılanan fayda* (AF) değişkeninin, *tutum* (T) değişkenini etkilediği (**H1: Kabul**), *algılanan fayda* (AF) değişkeninin, *davranışsal niyet* (DN) değişkenini etkilediği (**H2: Kabul**), *tutum* (T) değişkeninin, *davranışsal niyet* (DN) değişkenini etkilediği (**H3: Kabul**) görülmektedir. Ancak *tutum* (T) değişkeninin, *yapay zekâ araçlarının kullanımı* (YZ-AK) değişkenini etkilemediği (**H4: Ret**) gözlenmiştir. Yine *davranışsal niyet* (DN) değişkeninin, *yapay zekâ araçlarının kullanımı* (YZ-AK) değişkenini etkilediği (**H5: Kabul**) görülmektedir.

Çalışmanın asıl konusu olan *etik kaygı* (EK) değişkeninde ilgi çekici sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre *tutum* (T) değişkeni ile *yapay zekâ araçlarının kullanımı* (YZ-AK) değişkeni arasında *etik kaygı* (EK) değişkeninin düzenleyici bir etkisinin olmadığı (**H6: Ret**), yine *davranışsal niyet* (DN) değişkeni ile *yapay zekâ araçlarının kullanımı* (YZ-AK) değişkeni arasında *etik kaygı* (EK) değişkeninin düzenleyici bir etkisinin olmadığı (**H7: Ret**) gözlenmiştir. Aşağıdaki Tablo 5'te görüldüğü üzere *tutum* (T) değişkeni ile *yapay zekâ araçlarının kullanımı* (YZ-AK) değişkeni arasında *etik kaygı* (EK) değişkeninin düzenleyici etkisinin değeri (zaten hipotez ret değeri verilmişti) negatif iken ($\beta=-.065$), diğer tüm doğrudan etkileşimler pozitif etkiye sahiptir.

Aracılık modelleri hesaplanan dolaylı etkilerin sonuçları da yine aşağıda Tablo 5'te verilmiştir. Buna göre, *algılanan fayda* (AF) değişkeni ile *yapay zekâ araçlarının kullanımı* (YZ-AK) değişkeni arasındaki etkileşimde *tutum* (T) değişkeni aracılık etmemekte (**H8: Ret**), *algılanan fayda* (AF) değişkeni ile *yapay zekâ araçlarının kullanımı* (YZ-AK) değişkeni arasındaki etkileşimde *davranışsal niyet* (DN) değişkeni

aracılık etmekte (**H₉: Kabul**), *algılanan fayda (AF)* değişkeni ile *yapay zekâ araçlarının kullanımı (YZ-AK)* değişkeni arasındaki etkileşimde hem *tutum (T)* değişkeni hem de *davranışsal niyet (DN)* değişkenleri aracılık etmektedir. (**H₁₀: Kabul**).

Tablo 5. Yapısal Model Sonuçları ve Hipotezler

Etki	Yol	β	SS	p	Hipotez
Direkt	AF \rightarrow T	0,916	0,01	<0,001	H ₁ : Kabul
	AF \rightarrow DN	0,495	0,06	<0,001	H ₂ : Kabul
	T \rightarrow DN	0,439	0,06	<0,001	H ₃ : Kabul
	T \rightarrow YZ-AK	0,031	0,081	0,703	H ₄ : Ret
	DN \rightarrow YZ-AK	0,577	0,067	<0,001	H ₅ : Kabul
	(EK*T) \rightarrow YZ-AK	0,077	0,079	0,338	H ₆ : Ret
	(EK*DN) \rightarrow YZ-AK	-0,065	0,078	0,420	H ₇ : Ret
Dolaylı	AF \rightarrow T \rightarrow YZ-AK	0,028	0,074	0,704	H ₈ : Ret
	AF \rightarrow DN \rightarrow YZ-AK	0,285	0,045	<0,001	H ₉ : Kabul
	AF \rightarrow T \rightarrow DN \rightarrow YZ-AK	0,232	0,045	<0,001	H ₁₀ : Kabul

AF: Algılanan Fayda, T: Tutum, DN: Davranışsal Niyet, EK: Etik Kaygı, YZ-AK: Yapay Zekâ Araçlarının Kullanımı

4. TARTIŞMA

4.1. Teorik Katkıları

Bu çalışma, Teknoloji Kabul Modelini (TKM/TAM) yapay zekâ araçları ve uygulamaları bağlamında etik kaygıların düzenleyici rolünü içerecek şekilde genişleterek, mevcut literatüre katkı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Etik kaygıların Teknoloji Kabul Modelini çerçevesine entegrasyonunun, yapay zekâ teknolojilerine yönelik tüketici davranışlarının daha ayrıntılı bir şekilde ele alınmasını sağlamaya hem teorik hem de pratik olarak alana dair gelecek projeksiyonu çıkarmaya yardımcı olacağı beklenmektedir.

Araştırma bulguları Teknoloji Kabul Modelinin temel ilkelerini güçlendirmekte, algılanan faydanın, yapay zekâ araçlarına yönelik olumlu tutumları önemli ölçüde artırdığını ve bunun da daha sonra bu teknolojileri kullanmaya yönelik davranışsal niyetleri teşvik ettiğini göstermektedir. Bu sonuç, algılanan kullanışlılığın teknoloji kabulünün önemli bir belirleyicisi olduğunu vurgulayan Venkatesh ve Davis (2000) tarafından yapılan önceki çalışmaların teorik bağlamı ile tutarlıdır. Algılanan faydanın, tutumları ve davranışsal niyetleri doğrudan etkilediğini doğrulayan çalışma, Teknoloji Kabul Modelinin, yapay zekâ teknolojileri ve araçları bağlamında uygulanabilirliğini doğrulamaktadır. Bu durum özellikle, yapay zekâ uygulamalarının, sanal asistanlar, kişiselleştirilmiş öneriler, sağlık ile fitness uygulamaları, otomatik müşteri hizmetleri, elektronik ticaret, bankacılık, finans, eğitim, ev otomasyonu, medya, eğlence, ulaşım gibi çok çeşitli alanlara artan entegrasyonu göz önüne alındığında önemlidir.

Ampirik sonuçlar, tüketicilerin yapay zekâ uygulamalarının ve araçlarının sunduğu artan verimlilik, kişiselleştirilmiş deneyimler ve gelişmiş karar verme yetenekleri gibi işlevsel avantajların farkında olduğunu göstermektedir. Algılanan bu faydalar, yapay zekâyâ yönelik daha olumlu tutumlara yol açmakta ve bu da söz konusu teknolojileri benimseme ve kullanma konusunda daha güçlü bir niyete dönüşmektedir. Bu bağlamda sonuçlar, Teknoloji Kabul Modelinin teorik temelleriyle uyumludur ve tüketicilerin yapay zekânın faydasına ilişkin olumlu değerlendirmelerinin kabul ve kullanım davranışlarını yönlendirdiğini öne sürmektedir.

Çalışmanın en önemli teorik katkısı, etik kaygıların, Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde düzenleyici bir değişken olarak incelenmesinde yatmaktadır. İlk hipotezlerin aksine, etik kaygılar değişkeni, tutumlar, davranışsal niyetler ve yapay zekâ uygulamalarının fiili kullanımı arasındaki ilişkileri etkileyen önemli bir düzenleyici faktör olarak ortaya çıkmamıştır. Bu bulgu, mahremiyet, önyargı ve şeffaflık gibi etik kaygıların, yapay zekâ teknolojilerinin benimsenmesini önemli ölçüde engelleyeceğini öne süren mevcut literatürden (Rahman ve diğerleri, 2017; Mai, 2023) ciddi biçimde farklılık göstermektedir.

Sonuçlar, tüketicilerin yapay zekâyâ ilgili etik sorunların farkında olmasına ve bunları kabul etmesine rağmen, bu endişelerin, onların benimseme kararlarını mutlaka engellemediğini göstermektedir. Söz konusu durum, yapay zekâ uygulamalarının algılanan faydalarının tüketici davranışını etkileme konusundaki etik kaygıları gölgede bırakabileceğini gösteren kritik bir içgörüdür. Bu bulgu, etik kaygıların neden yapay zekânın kullanılmasını önemli ölçüde engellemediği ve bu eğilimin farklı kültürel ve demografik bağlamlarda geçerli olup olmadığı konusunda daha fazla araştırma yapılmasını gerektirmektedir.

4.2. Pratik Uygulamalar

Çalışmanın pratik alana katkıları, özellikle yapay zekâ araçlarını ve uygulamalarını geliştirenler, pazarlamacılar ve politika yapıcılar için önemli addedilmektedir. Çünkü bulgular, yapay zekâ uygulamalarının pazarlama ve kullanıcı katılımı stratejilerinde işlevsel avantajlarını vurgulamanın ve aynı zamanda bireylerin ve toplumun güvenini oluşturmak ve sürdürmek için etik sorunları ele almanın önemini vurgulamaktadır.

Yapay zekâ uygulamalarının geliştiricileri ve pazarlamacıları için, algılanan faydaların yapay zekâ uygulamalarına yönelik olumlu tutumları ve davranışsal niyetleri yönlendirdiğinin doğrulanması, bu teknolojilerin işlevsel avantajlarını vurgulama stratejilerinin işe yarayacağını göstermektedir. Pazarlama kampanyaları, yapay zekâ uygulamalarının verimliliği, kişiselleştirmeyi ve karar almayı nasıl geliştirebileceğini göstermeye odaklanmalı ve böylece bunların benimsenmesi için ikna edici bir örnek oluşturmalıdır. Söz konusu kampanyaların stratejileri aynı zamanda yapay zekâ uygulamalarının zaman tasarrufu, gelişmiş üretkenlik ve gelişmiş kullanıcı deneyimleri gibi sunabileceği somut faydaları da vurgulamalıdır.

Her ne kadar bulgulara göre etik kaygılar, yapay zekâ uygulamalarının benimsenmesini önemli ölçüde etkilemese de bu sorunların tüketiciler tarafından

kabul edilmesi, potansiyel etik ikilemlerin farkında olduklarını göstermektedir. Politika yapıcılar ve yapay zekâ uygulamalarının geliştiricileri bu endişeleri göz ardı etmemelidir. Bunun yerine yapay zekâ uygulamalarında şeffaflığı, hesap verebilirliği ve adaleti teşvik eden düzenlemeleri ve yönergeleri uygulayarak etik sorunları proaktif bir şekilde ele almalıdırlar. Örneğin, net veri gizliliği politikaları oluşturmak, yapay zekâ karar verme süreçlerinde şeffaflığı sağlamak ve yapay zekâ algoritmalarındaki olası önyargıları ele almak, etik kaygıların azaltılmasına ve tüketici güveninin oluşturulmasına yardımcı olabilecektir.

4.3. Kısıtlamalar

Çalışma, literatüre önemli katkılar sunmakla birlikte, gelecekteki araştırmaların, bazı kısıtlamaların üzerine inşa edilmesi ve bunların ele alınması için yön veren sınırlılıkları da kabul etmektedir. Söz konusu kısıtlardan birincisi araştırmanın, tüketici tutumlarını ve niyetlerini zaman içinde tek bir noktada yakalayan kesitsel bir yöntemle dayanmasıdır. Bu yöntemle yapılan araştırma tasarımı, zaman içinde çalışmadaki değişkenlerdeki olası değişiklikleri gözlemleme yeteneğini sınırlamaktadır. Yapay zekâ uygulamalarına yönelik tüketici algılarının ve davranışlarının artan aşinalık ve deneyimle birlikte nasıl geliştiğini izlemek için boylamsal çalışmalara ihtiyaç vardır. Yapılacak boylamsal çalışmalar, teknolojinin kabul edilmesinin dinamikleri, algılanan faydaların ve etik kaygıların yapay zekâ uygulamalarının benimsenmesi üzerindeki uzun vadeli etkisi hakkında daha detaylı ve güncel bilgiler sağlayacaktır.

Çalışmadaki ikinci kısıt, katılımcıların, kişisel olarak beyanlarına ve verdikleri bilgilere güvenmektir. Katılımcıların özellikle etik konulardaki, algılanan toplumsal normlarla uyum sağlamak için yapay zekâ uygulamalarına yönelik olumlu tutum ve niyetlerini farklı beyan edebileceği riski çalışma boyunca vardı. Ancak söz konusu hipotezlerin reddedilmesi ile bu kısıtlılığın önemli ölçüde etkisiz olduğu görülmüştür. Yine de gelecekteki araştırmalar, bulguları doğrulamak ve genişletmek için yapay zekâ uygulamalarının kullanımına ve davranışsal izlemeye ilişkin nesnel ölçümleri içermelidir. Kişisel olarak bildirilen verileri, gerçek kullanım ölçümleriyle birleştirmek, tüketici davranışının yapay zekâ uygulamalarına yönelik daha doğru bir değerlendirmesine imkân tanyacaktır.

4.4. Gelecekteki Araştırmalar İçin Öneriler

Çalışma, potansiyel düzenleyici bir faktör olarak etik kaygılara odaklanmıştır. Ancak kültürel farklılıklar, teknolojik okuryazarlık ve sosyoekonomik durum gibi diğer değişkenler de yapay zekâ uygulamalarının kabulünü ve kullanımını etkileyebilecektir. Gelecekteki araştırmalar, yapay zekâ uygulamalarının benimsenmesinin belirleyicilerinin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için bu faktörleri farklı kültürel ve demografik gruplarda incelemelidir. Çeşitli popülasyonlar arasındaki karşılaştırmalı çalışmalar, kültürel ve bağlamsal faktörlerin tüketicilerin yapay zekâ uygulamalarına yönelik tutum ve davranışlarını nasıl şekillendirdiğini ortaya çıkaracaktır.

Ayrıca, etik kaygıların yapay zekâ uygulamalarının benimsenmesini önemli ölçüde etkilemediğine dair beklenmedik bulgu, daha fazla araştırma yapılmasını gerektirmektedir. Derinlemesine görüşmeler ve odak grupları gibi nitel araştırma yöntemleri, bu olgunun ardındaki detaylı nedenleri ortaya çıkarabilecektir.

SONUÇ

İnsanlık, yapay zekâ teknolojisinin ve doğal olarak uygulamalarının her geçen gün arttığı bir dönemden geçmektedir. Söz konusu teknoloji, tüketicilerin hemen her kullandığı uygulama sahasında kendine yer bulmaktadır. Bu durum akademik anlamda yapay zekâ ve tüketici ilişkisini incelemeyi önemli kılmaktadır. Teknoloji dendiğinde akla gelen ilk modellerden birisi de Teknoloji Kabul Modelidir. Bu sebeple araştırma, Teknoloji Kabul Modelinin içinde ele alınmıştır. Çalışmanın amacı, Teknoloji Kabul Modeli tarafından çerçeveselen tüketicilerin, yapay zekâ uygulamalarını kullanımı bağlamında, algılanan faydalar, tutumlar ve davranışsal niyetler arasındaki ilişkileri incelemektir. Ayrıca çalışma, etik kaygıların bu ilişkiler üzerindeki düzenleyici rolünü keşfetmeyi amaçlamıştır. Kapsamlı literatür taraması ve titiz ampirik analiz yoluyla araştırma tamamlanarak, dijital çağda, özellikle yapay zekâ uygulamaları ve tüketici arasındaki ilişkiler bağlamında literatüre katkı sağlamaya çalışılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgular birkaç önemli bilgiyi ortaya koymaktadır. İlk olarak, algılanan faydaların tüketicilerin yapay zekâ uygulamalarına yönelik olumlu tutumlarını şekillendirmede önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Bu olumlu algı da söz konusu uygulamaları kullanma konusunda tüketicilerin davranışsal niyetlerini önemli ölçüde etkilemektedir.

İkinci olarak, çalışmada etik kaygıların, tutumlar, algılanan faydalar ve davranışsal niyetler arasındaki ilişki üzerindeki düzenleyici rolü araştırılmıştır. Başlangıçtaki hipotezlerin ve mevcut bazı literatürün aksine, etik kaygıların düzenleyici etkisi anlamlı bulunmamıştır. Tüketicilerin bu etik sorunların farkında olmasına ve kabul etmesine rağmen, yapay zekâ uygulamalarını kullanma niyetlerinin etkilenmemesi literatüre eleştirel bir katkı sağlamaktadır. Elde edilen bu sonuç, yapay zekâ uygulamalarının algılanan işlevsel faydalarının, etik kaygıları gölgede bırakabileceği ve tüketicilerin, potansiyel etik çekincelere rağmen bu uygulamaları kullanacağı anlamına gelmektedir.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PERCEIVED BENEFITS, ATTITUDES AND INTENTIONS IN CONSUMERS' USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL: THE MODERATING EFFECT OF ETHICAL CONCERNS

1. INTRODUCTION

The advancement of artificial intelligence technology and its increasing applications have led to revolutionary changes in many sectors. The possibilities of AI, especially in consumer markets, range from personalized services to automated customer support. However, it is crucial to understand consumers' attitudes and intentions regarding the adoption and use of AI. The Technology Acceptance Model (TAM) is a widely used theoretical framework for understanding these behaviours (Davis, 1989). According to the TAM, perceived usefulness and ease of use determine users' attitudes towards technology and their intentions to use it. AI applications' unique characteristics and rapid development require re-examining these constructs and their relationship with consumer behaviour. This study examines the relationship between consumers' perceived benefits, attitudes and intentions towards AI tools, focusing on the moderating effect of ethical concerns. In this context, the impact of potential benefits offered by artificial intelligence technologies and ethical concerns about these technologies on consumer attitudes and behaviours will be investigated (Gefen et al., 2003; Venkatesh and Davis, 2000). The findings are expected to significantly contribute to the literature on consumer acceptance of artificial intelligence.

2. METHODS

In the study, the survey technique was used as the primary data collection method. It focuses on the perceived benefits of AI applications, attitudes, behavioural intentions and ethical concerns. The questionnaires are structured on a Likert-type five-point scale, and the questions are adapted from sources such as Grassini (2023), Venkatesh and Davis (2000), Rahman et al. (2017), and Mai (2023). The data collection process was conducted online between 15.06.2024 and 01.07.2024 with the approval of the ethics committee of Sivas Cumhuriyet University. Sample selection was made by a simple random sampling method (Arslan and Demir, 2022). In the analysis of the data, as a result of normality tests (Kolmogorov-Smirnov Z), it was determined that it was not suitable for normal distribution and partial least squares (PLS) analysis suggested by Hair et al. (2017) was used. Analyses were performed with SmartPLS 4.1.0.1. The question battery and related scales used in the study are presented in detail.

3. RESULTS

In the findings section, the demographic characteristics of the participants were examined, and it was found that most of them worked in the public sector, had higher

education degrees and were single. The validity and reliability of the model were tested with confirmatory factor analysis, and it was found to comply with SRMR, χ^2/df and NFI criteria (Bentler and Bonett, 1980; Henseler et al., 2015). The scales' Cronbach's α and Composite Reliability (CR) values were high, and internal consistency was ensured (Hair et al., 2010). In the structural model analysis, it was determined that perceived benefit has a positive effect on attitude and behavioural intention. In addition, the effect of the ethical concern variable on attitude and behavioural intention was examined, but it was observed that it did not have a moderating effect.

4. DISCUSSION

The study's findings suggest that perceived utility significantly increases positive attitudes towards AI tools, which, in turn, encourages intentions to use AI technologies. Contrary to the initial hypotheses, ethical concerns were not found to influence the relationships between attitudes, behavioural intentions, and actual use of AI tools as a moderating factor. This finding differs significantly from the existing literature (Rahman et al., 2017; Mai, 2023). In terms of practical applications, the findings offer important strategic implications for developers, marketers, and policymakers of AI applications. Marketing campaigns highlighting the functional advantages of AI tools are suggested to positively influence consumer attitudes and increase adoption intentions. The study has limitations, such as its cross-sectional approach and reliance on participants' self-reports. It is recommended that future research be conducted using longitudinal studies and objective measures to understand better the dynamics of the acceptance and use of AI applications. In addition, further research on how other factors, such as cultural differences, technological literacy, and socioeconomic status, affect AI acceptance would also make significant contributions to the literature.

CONCLUSION

Humanity is going through a period in which artificial intelligence technology and its applications are increasing daily. The technology in question finds its place in almost every application consumers use. This situation makes it essential to examine the academic relationship between artificial intelligence and consumers. The Technology Acceptance Model is one of the first models that comes to mind when technology is mentioned. For this reason, the research is considered within the Technology Acceptance Model. The study examines the relationships between perceived benefits, attitudes and behavioural intentions in consumers' use of artificial intelligence applications framed by the Technology Acceptance Model. The study also explored the moderating role of ethical concerns in these relationships. The research is completed through an extensive literature review and rigorous empirical analysis to contribute to the literature on the relationships between consumers and AI applications in the digital age.

The findings of the study reveal several essential insights. First, perceived benefits influence consumers' positive attitudes towards AI applications. This positive perception significantly affects consumers' behavioural intentions to use these applications.

Second, the study delved into the moderating role of ethical concerns on the relationship between attitudes, perceived benefits, and behavioural intentions. In a surprising turn, the moderating effect of ethical concerns was found to be insignificant, contrary to the initial hypotheses and some existing literature. This unexpected result is a critical contribution to the literature, suggesting that consumers' intentions to use AI applications may be relatively unaffected by their awareness and acceptance of ethical issues.

KAYNAKÇA

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2004). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (3 b.). Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Aristoteles. (2007). *Nikomakhos'a Etik*. (S. Babür, Çev.) Ankara: BilgeSu Yayınları.
- Arslan, R., & Demir, G. (2022). *G-Power ve Minitab Uygulamalı Örneklem Yöntemleri*. Nobel Bilimsel.
- Banger, G. (2022). *Yeni Teknolojiler, Dijital Dönüşüm ve İş Modelleri*. Ankara: Günce Yayınları.
- Başaran, Ü., & Aksoy, R. (2015). Algılanan Fayda ve Fedakarlık Bileşenlerinin Algılanan Müşteri Değeri Üzerindeki Etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 15(3), s. 379-399. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/560707> adresinden alındı
- Bayır, T., Çam, S., & Tuna, M. F. (2024). Does knowledge and concern regarding food supplement safety affect the behavioral intention of consumers? An experimental study on the theory of reasoned action. *Front. Nutr.*, 10, s. 1-13. doi:<https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1305964>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), s. 588-606. doi:<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bhagat, R., Chauhan, V., & Bhagat, P. (2022). Investigating the impact of artificial intelligence on consumer's purchase intention in e-retailing. *Foresight*, 25(2), s. 249-263. doi:<https://doi.org/10.1108/FS-10-2021-0218>
- Bülbül, R. A. (2001). *İletişim ve Etik*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Calahorra-Candao, G., & Martin-de Hoyos, M. J. (2024). From Typing to Talking: Unveiling AI's Role in the Evolution of Voice Assistant Integration in Online Shopping. *Information*, 15(4), s. 202. doi:<https://doi.org/10.3390/info15040202>
- Chen, H., Chan-Olmsted, S., Kim, J., & Sanabria, I. M. (2022). Consumers' perception on artificial intelligence applications in marketing communication. *Qualitative Market Research*, 25(1), s. 125-142. doi:<https://doi.org/10.1108/QMR-03-2021-0040>

- Cui, A. S., & Wu, F. (2018). Customer Involvement in Innovation: A Review of Literature and Future Research Directions. R. Varadarajan, & S. Jayachandran (Dü) içinde, *Innovation and Strategy* (s. 63-98). Leeds: Emerald Publishing Limited. doi:<https://doi.org/10.1108/S1548-643520180000015005>
- Davis, F. D. (1989, September). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), s. 319-340. doi:<https://doi.org/10.2307/249008>
- Dijital Dönüşüm Ofisi. (2024). *Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi*. cbddo.gov.tr: <https://cbddo.gov.tr/sss/yapay-zeka/> adresinden alındı
- Dijkstra, T. K., & Henseler, J. (2015). Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. *Computational Statistics & Data Analysis*, 81, s. 10-23. doi:<https://doi.org/10.1016/j.csda.2014.07.008>
- Eren-Erdoğan, İ. (2020). Yapay Zekâ Kullanarak İyileştirilmiş ve Kişiselleştirilmiş Müşteri Deneyimi Oluşturmak. M. K. Yılmaz, & N. Ö. İyigün (Dü) içinde, *Oyun Değiştiren Güç Yapay Zekâ* (s. 67-94). Beta Yayınları.
- Febriani, R. A., Sholahuddin, M., Kuswati, R., & Soepatini. (2022). Do Artificial Intelligence and Digital Marketing Impact Purchase Intention Mediated by Perceived Value? *Journal of Business and Management Studies*, 4(4), s. 184-196. doi:<https://doi.org/10.32996/jbms.2022.4.4.28>
- Fetscherin, M., & Lattemann, C. (2008). User Acceptance of Virtual Worlds. *Journal of Electronic Commerce Research*, 9(3), s. 231-242. <http://www.jecr.org/node/134> adresinden alındı
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), s. 39-50. doi:<https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Forsythe, S., Liu, C., Shannon, D., & Gardner, L. C. (2006). Development of a scale to measure the perceived benefits and risks of online shopping. *Journal of Interactive Marketing*, s. 55-75. doi:<https://doi.org/10.1002/dir.20061>
- Freidlin, B., Miao, W., & Gastwirth, J. L. (2003). On the Use of the Shapiro-Wilk Test in Two-Stage Adaptive Inference for Paired Data from Moderate to Very Heavy Tailed Distributions. *Biometrical Journal*, 45(7), s. 887-900. doi:<https://doi.org/10.1002/bimj.200390056>
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003, March). Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model. *MIS Quarterly*, 27(1), s. 51-90. doi:<https://doi.org/10.2307/30036519>
- Gooinn. (2023). *Yapay Zeka Raporu*. Gooinn Türkiye. <https://www.gooinn.co/2023-turkiye-inovasyon-raporu> adresinden alındı
- Grassini, S. (2023). Development and validation of the AI attitude scale (AIAS-4): a brief measure of general attitude toward artificial intelligence. *Front. Psychol.*, 14, s. 1-12. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1191628>
- Hair, J. F., Babin, B. J., Black, W. C., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8 b.). Cengage.
- Hair, J. F., Black, W. C., & Babin, B. J. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. Pearson Education.

- Hair, J. F., Matthews, L. M., Matthews, R. L., & Sarstedt, M. (2017). PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use. *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2), s. 107-123. doi:<https://doi.org/10.1504/IJMDA.2017.087624>
- 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), s. 115-135. doi:<https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hogg, M. A., & Vaughan, G. M. (2007). *Sosyal Psikoloji*. (İ. Yıldız, & A. Gelmez, Çev.) İstanbul: Ütopya Yayınları.
- İnceoğlu, M. (2011). *Tutum Algı İletişim* (6 b.). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Jain, V., Wadhvani, K., & Eastman, J. K. (2023). Artificial intelligence consumer behavior: A hybrid review and research agenda. *Journal of Consumer Behaviour*, 23(2), s. 676-697. doi:<https://doi.org/10.1002/cb.2233>
- Jo, H. (2022). Continuance intention to use artificial intelligence personal assistant: type, gender, and use experience. *Heliyon*, 8, s. 1-13. doi:<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10662>
- Krech, D., & Crutchfield, R. S. (1967). *Sosyal Psikoloji, Teori ve Sorunlar*. (E. Güçbilmez, & O. Onaran, Çev.) Türk Siyasi İlimler Derneği Yayınları.
- Kuçuradi, İ. (1988). *Uludağ Konuşmaları, Özgürlük, Ahlak, Kültür Kavramları*. Ankara: Türkiye Felsefe Kurumu Yayınları.
- Kurzweil, R. (2015). *Bir Zihin Yaratmak*. (D. Gostolüpçe, Çev.) İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Liu, P., Yang, R., & Xu, Z. (2018). Public Acceptance of Fully Automated Driving: Effects of Social Trust and Risk/Benefit Perceptions. *Risk Analysis*, 39, s. 326-341. doi:<https://doi.org/10.1111/risa.13143>
- Lohmöller, J.-B. (1989). *Latent Variable Path Modeling with Partial Least Squares*. Springer Science & Business Media. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-642-52512-4>
- Loureiro, S. C., Jiménez-Barreto, J., Bilro, R. G., & Romero, J. (2024). Me and my AI: Exploring the effects of consumer self-construal and AI-based experience on avoiding similarity and willingness to pay. *Psychology & Marketing*, 41, s. 151-167. doi:<https://doi.org/10.1002/mar.21913>
- Ma, Y., Koondhar, M. A., Liu, S., Wang, H., & Kong, R. (2020). Perceived Value Influencing the Household Waste Sorting Behaviors in Rural China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, s. 6093. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph17176093>
- Mai, W. (2023). Developing an Ethical Framework for Artificial Intelligence in Investment Decision-Making: A Fuzzy Analytic Hierarchy Analysis. *Proceedings of the 5th Management Science Informatization and Economic Innovation Development Conference, MSIEID 2023*. Guangzhou, Republic of China: EAI. doi:<http://dx.doi.org/10.4108/eai.8-12-2023.2344816>
- Marangunic, N., & Granic, A. (2014). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14, s. 81-95. doi:<https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>

- Masimov, K. (2021). *Dünyanın Bir Sonraki Hakimi: Yapay Zekâ*. (Delovoy Mir Astana Yayınevi, Çev.) Ankara: Delovoy Mir Astana Yayınevi.
- Mete, M. H. (2023). Sosyal Bilimlerde Büyük Veri Analitiği, Yapay Zeka ve Makine Öğreniminin Kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(1), s. 99-120. doi:<https://doi.org/10.18037/ausbd.1272565>
- Microsoft. (2024). *The AI Strategy Roadmap: Navigating the Stages of AI Value Creation*. Microsoft. <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-cloud/blog/2024/04/03/the-ai-strategy-roadmap-navigating-the-stages-of-value-creation/> adresinden alındı
- Nofirda, F. A., & Ikram, M. (2023). The Use of Artificial Intelligence on Indonesia Online Shopping Application in Relation to Customer Acceptance. *Proceedings of the Ninth Padang International Conference On Economics Education, Economics, Business and Management, Accounting and Entrepreneurship (PICEEBA 2022)* (s. 642 - 651). Atlantis Press. doi:https://doi.org/10.2991/978-94-6463-158-6_56
- Ocak, A. (2023). Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Fayda, Güven Duyma ve Keyif Alma Faktörleri İle Aynı Web Sitesi Üzerinden Yeniden Alışveriş Yapma Niyeti Arasındaki İlişki. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(2), s. 1165-1177. doi:<https://doi.org/10.20491/isarder.2023.1642>
- Rahman, M. M., Lesch, M. F., Horrey, W. J., & Strawderman, L. (2017). Assessing the utility of TAM, TPB, and UTAUT for advanced driver assistance systems. *Accident Analysis and Prevention*, 108, s. 361-373. doi:<https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.09.011>
- Rose, V. S., Hyde, R. M., & Macfie, H. J. (1990). U.K Usage of Chemometrics and Artificial Intelligence in QSAR Analysis. *Journal of Chemometrics*, 4, s. 355-360. doi:<https://doi.org/10.1002/cem.1180040504>
- Sakallı-Uğurlu, N. (2018). *Sosyal Psikolojide Tutumlar ve Tutum Değişimi* (1 b.). Ankara: İmge Kitabevi.
- Snee, H., Hine, C., Morey, Y., Roberts, S., & Watson, H. (2016). Ana Akım Yöntembilim Olarak Dijital Yöntemler. H. Snee, C. Hine, Y. Morey, S. Roberts, & H. Watson içinde, *Sosyal Bilimler İçin Dijital Yöntemler* (S. Ersöz Karakulakoğlu, Çev.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Supriadi, A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Marketing Strategy. *Management Studies and Business Journal*, 1(1), s. 146-153. doi:<https://doi.org/10.62207/pspbtk28>
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(2), s. 144-176. doi:<https://doi.org/10.1287/isre.6.2.144>
- Tegmark, M. (2021). *Yaşam 3.0* (2 b.). (E. C. Göksoy, Çev.) İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Tutar, H. (2014). *Sosyal Psikoloji* (2 b.). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11(4), s. 342-365. doi:<https://doi.org/10.1287/isre.11.4.342.11872>

- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), s. 186-204. <https://www.jstor.org/stable/2634758?seq=1> adresinden alındı
- Yüksel, C. (2010). *Siyasette Etik*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.