

(Araştırma)

YAPAY ZEKÂ KAYGISI, MEMNUNİYET İLE MARKA İTİBARI ARASINDAKİ İLİŞKİYİ DEĞİŞTİRİR Mİ? İŞLETMELERİN SUNDUĞU SANAL ASİSTAN (CHATBOT) HİZMETLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA¹

Selman TEMİZ²

Alperen Timuçin SÖNMEZ³

Ramazan KURTOĞLU⁴

ÖZET

İşletmelerin rekabet avantajı elde edebilmeleri için, pek çok alan ile birlikte özellikle kusursuz hizmet sunumu, gittikçe daha fazla çeşitlilik gösteren müşteri isteklerinin daha iyi anlaşılması ve hız gibi alanlarda kendilerini sürekli geliştirmeleri bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu zorunluluğun aşılabilmesinde ise işletmelerin en büyük yardımcısı ve iş ortağı olarak yapay zekâ temelli uygulamaların önemi her geçen gün artmaktadır. Bu kapsamda pek çok yapay zekâ uygulamasının kullanıma sunulduğu günümüzde, hızlı bir şekilde yaygınlaşan yapay zekâ uygulamalarından biri de sanal asistan (chatbot) uygulamasıdır. Her ne kadar yapay zekâ, işletmeler açısından pek çok kolaylık sağlasa da özellikle müşteri tarafında yapay zekâ temelli bir yeniliğin nasıl karşılandığı, ne kadar benimsendiği ya da memnuniyeti nasıl etkilediği konusundaki bilgi net değildir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı müşterilerin sanal asistan hizmetinden duydukları memnuniyet ile marka itibarı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ayrıca çalışma ile söz konusu ilişki üzerinde etkisi olabileceği değerlendirilen yapay zekâ kaygısının düzenleyici rolü de incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre; müşterilerin sanal asistan hizmetinden duydukları memnuniyet marka itibarını pozitif yönlü ve güçlü bir şekilde etkilemektedir. Çalışma sonucunda elde edilen bir diğer sonuç ise, müşterilerin sanal asistan hizmetinden duydukları memnuniyetin marka itibarı üzerindeki pozitif yönlü etkisinde yapay zekâ kaygısının alt boyutlarından sosyo-teknik körlük alt boyutunun negatif yönlü etkisinin olduğudur.

Anahtar Kelimeler: Sanal Asistan Hizmetinden Duyulan Memnuniyet, Marka İtibarı, Yapay Zekâ, Yapay Zekâ Kaygısı

Doi: 10.15659/ppad.18.1.1517116

1 Araştırmanın etik kurul uygunluğu Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'nun

21.02.2024 tarih ve 11/33 sayılı kararı ile kabul edilmiştir. Bu çalışma, 30 Mayıs-1 Haziran 2024 tarihleri arasında Erzurum Atatürk Üniversitesi ev sahipliğinde düzenlenen 27. Pazarlama Kongresi'nde sunulan "Chatbot (Sanal Asistan) Memnuniyetinin Marka İtibarı Üzerindeki Etkisi: Yapay Zekâ Kaygısının Düzenleyici Rolü" isimli bildirinin genişletilmiş halidir.

2 Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Bankacılık ve Sigortacılık Programı, selman.temiz@bozok.edu.tr, ORCID NO: 0000-0001-7899-9625

3 Öğr. Gör., Yozgat Bozok Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Dokümantasyon Ve Sekreterlik Programı, a.timucin.sonmez@bozok.edu.tr, ORCID NO: 0000-0002-1988-5924

4 Doç. Dr. Ramazan KURTOĞLU, Yozgat Bozok Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, r.kurtoglu@bozok.edu.tr, ORCID NO: 0000-0001-7213-0400,

Geliş Tarihi / Received: 16.07.2024, Kabul Tarihi / Accepted: 10.12.2024

DOES ARTIFICIAL INTELLIGENCE ANXIETY ALTER THE RELATIONSHIP BETWEEN SATISFACTION AND BRAND REPUTATION? A RESEARCH ON VIRTUAL ASSISTANT (CHATBOT) SERVICES OFFERED BY BUSINESSES

ABSTRACT

For businesses to gain competitive advantage, it has become a necessity to continuously improve themselves in many areas, especially in areas such as perfect service delivery and better understanding of increasingly diverse customer demands and speed. To overcome this necessity, the importance of artificial intelligence-based applications as the biggest assistant and business partner of businesses is increasing. In this context, in today's world, where many artificial intelligence applications are offered for use, one of the rapidly spreading applications is the chatbot application. Although artificial intelligence provides many conveniences for businesses, it is not clear how artificial intelligence-based innovation is received, how much it is adopted, or how it affects satisfaction, especially on the customer side. Accordingly, this study examines the relationship between customer satisfaction with chatbot services and brand reputation. In addition, the regulatory role of artificial intelligence anxiety, which is considered to affect this relationship, was examined. According to these findings, customer satisfaction with chatbot services positively and strongly affects brand reputation. Another result obtained from this study is that the socio-technical blindness sub-dimension of artificial intelligence anxiety has a negative effect on the positive effect of customer satisfaction with chatbot services on brand reputation.

Keywords: Satisfaction With Chatbot Service, Brand Reputation, Artificial Intelligence, Artificial Intelligence (AI) Anxiety

1. Giriş

Her organizasyon, gelirlerini ve işletme büyümesini optimize etmek amacı ile daha iyi bir strateji bulmaya çalışmakta ve sürekli olarak yeni teknikler geliştirmek için çabalamaktadır (Tongkachok vd., 2022). Bu kapsamda müşteri deneyimini iyileştirmek, işletme büyümesine yardımcı olmak ve rekabeti dengelemek için dijital araçlardan faydalanmak en doğru seçeneklerden biri olarak kabul görmektedir (Rizomyliotis vd., 2022). Dijital araçlardan yararlanma bağlamında gelenen son noktayı işaret eden yapay zekâ tabanlı teknolojiler, pazarlamacılar oldukça kişiselleştirilmiş müşteri deneyimleri oluşturma imkânı tanırken pahalı ve geleneksel pazarlama kampanyalarından daha az maliyetli seçenekler olarak ön plana çıkmaktadır (Arsenijevic ve Jovic, 2019). McKinsey & Co. (2018) tarafından yapılan, 19 endüstri ve 9 işletme fonksiyonunda 400'den fazla farklı yapay zekâ kullanım durumunun analiz edildiği çalışmanın sonuçlarına göre, yapay zekânın en büyük potansiyel değerinin pazarlama ve satışla ilgili alanlarda olduğu belirtilmektedir.

İşletmelerin son dönemlerde faaliyetleri arasına kattıkları yapay zekâ tabanlı önemli uygulamalardan birisini de sanal asistanlar oluşturmaktadır. Sanal asistan kullanan sistemler, müşterilerin hayatlarını kolaylaştırarak daha anlaşılır olmak amacıyla kurgulanmış olup özellikle son dönemlerde en çok yaygınlaşan dijital pazarlama araçlarından biri olmuştur (Tongkachok vd., 2022). Sanal asistanlar, sahip oldukları, erişilebilirlik, esneklik ve düşük maliyetli olma gibi özellikler nedeni ile gerek müşteriler gerek işletmeler için büyük kolaylıklar sağlamaktadırlar (Przegalinska vd., 2019). Sanal asistanlar, 7/24 pek çok alanda hizmet sunmakta olup en çok, satış (%41), destek (%37) ve pazarlama (%17) amacı ile kullanılmaktadır. Yapılan bazı araştırma sonuçlarında, sanal asistan kullanımı sayesinde işletme satışlarının ortalama %67 artması ve tüm satışların %26'sının sanal asistanlar tarafından işlendiğinin tespit edilmesi de sanal asistanların geldiği noktayı göstermektedir (Ashfaq vd., 2020). Facebook, Skype, Amazon, WeChat, e-Bay, Domino's, Coca-Cola, Gucci, Burberry ve Louis Vuitton gibi farklı sektörlerden pek çok ünlü marka sanal asistanı sipariş takibi, satış, müşteri destek hizmetleri gibi farklı amaçlarla yoğun bir şekilde kullanılmaktadır (Chung vd., 2020; Luo vd., 2019). Küresel sanal asistan kullanım istatistikleri kullanılarak gerçekleştirilen tahminlere göre, sanal asistan endüstrisinin işletme maliyetlerini önemli ölçüde azaltması nedeniyle küresel sanal asistan pazarı büyüklüğünün 2023'ten 2030'a kadar %23.3'lük bir artış ile yaklaşık 28 milyar ABD dolarına ulaşacağı öngörülmektedir. Ayrıca, yapay zekâ ve makine öğrenimi teknolojilerindeki yeniliklerin, sanal asistanların özelliklerini geliştirmesi muhtemel olduğundan, bu durumun sanal asistan pazarı için önemli bir itici güç oluşturacağı da tahmin edilmektedir (Grand View Research, 2023).

Sanal asistanların kullanımının yaygınlaşmasının en temel sebepleri arasında yer alan müşteri deneyiminin zenginleştirilmesi, işletmeler için rekabet üstünlüğü oluşturma potansiyeline sahip önemli bir alandır. Dolayısıyla işletmelerin gelecekte

en çok rekabet edeceği alanların arasında müşteri deneyimi gelmektedir. Bu durum deneyimin kalitesini artıracak yenilikleri işletmelerin önemli özelliklerinden biri haline getirmektedir (Roy vd., 2017). Bu nedenle yöneticilerin alışveriş deneyimini en üst düzeye çıkarabilmek için deneyim üzerinde olumlu ya da olumsuz etkisi olan her yenilik hakkında bilgi sahibi olması bir zorunluluk haline gelmektedir. Ayrıca müşteri kararlarını etkileyen etkenleri bilmek, pazarlamacılar için son derece önemli bir gerekliliktir (Omarov vd., 2022). Bu noktada sanal asistan etkileşimleri müşterilerin marka algısını şekillendirirken, sanal asistan ile olumlu bir müşteri deneyimi marka itibarını artırabilir ve güven oluşturabilir (Xia ve Shannon, 2024). Sanal asistan tarafından temsil edilen bir işletme ya da marka, pozitif bir güven ve ortam oluşturabileceği gibi tam tersi bir durum da gerçekleşebilmektedir (Yu, 2021). Dolayısıyla sanal asistan kullanımı hakkında işletmelerin dikkatli davranmaları ve doğru stratejiler üretmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda son dönemlerde müşteri deneyiminin önemli bir parçası haline gelen ve kullanımı giderek artan sanal asistanlar hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır.

Literatürde marka itibarı ile günümüzün güncel konularından biri olan yapay zekâ uygulamaları arasındaki ilişki hakkında sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Aslan ve Kolancı (2018) semantik webin marka itibarı üzerindeki etkisini, Hilmi (2024) Malezya’da faaliyet gösteren ticari bankaların sanal asistan kullanımının marka itibarı üzerindeki etkisini, Hamid vd. (2023) restoranlarda kullanılan robotik uygulamaların marka itibarını nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Diğer taraftan müşteri deneyiminin önemli bir parçası haline gelmiş olan sanal asistanlarla ilgili yapılan mevcut çalışmaların ise genel olarak, sanal asistan kullanımının öncülleri, sanal asistan kullanımının benimsenmesi, sanal asistanın faydaları/zararları ve sanal asistan memnuniyeti üzerinde etkisi olan durumları kapsadığı görülmektedir (Ashfaq vd., 2020). Bu doğrultuda, sanal asistan kullanımından duyulan memnuniyet ile işletmeler için son derece önemli bir kavram olan marka itibarı arasındaki ilişkinin incelenmesi ve söz konusu ilişki üzerinde yapay zekâ kaygısının düzenleyici rolü olup olmadığının belirlenmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Literatürde sanal asistanın marka itibarı ilişkisi ve bu ilişkide yapay zekâ kaygısının rolüne ilişkin bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla sanal asistan hizmeti ile marka itibarı arasındaki ilişkinin araştırılmasının literatüre ve uygulayıcılara katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1 Yapay Zekâ ve Pazarlama

Pazarlama alanı ile ilgili tarihsel sürece bakıldığında teknoloji ile pazarlamanın her zaman yakın bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir (Kuruca vd., 2022). 1950’lerde yolları ilk olarak TV reklamları kesişmeye başlayan pazarlama ve teknoloji, 1970 ve 1980’lerde istatistik bilimi ile 2000’lerde dijital ve mobil cihazlarla tanışmış ve son olarak 2010’lu yıllar ile birlikte büyük veri ve yapay

zekâ ile çeşitli ortaklıklar kurmaya başlamıştır (Duran, 2021). Müşteri güveni, müşteri memnuniyeti, müşteri bağlılığı, müşteri katılımı ve müşteri sadakati gibi müşteri ilişkisinin kapsamlı doğası göz önünde bulundurulduğunda, geleneksel pazarlama yaklaşımının müşteri ilişkilerini geliştirme açısından yetersiz kalması yapay zekanın bu açığı kapatma gerekliliğini doğurmuştur (Yau vd., 2021). Yapay zekâ, pazarlamacılara hedef kitlenin tam olarak kim olduğunu anlamalarında yardımcı olarak müşterilere kişisel bir deneyim sunma konusunda fayda sağlayan önemli bir araç haline gelmiştir. Smart Insights tarafından çeşitli sektörlerden 100 üst düzey pazarlamacının katılımıyla gerçekleştirilen araştırma sonucunda, işletmelerin %55'inin pazarlama uygulamalarında yapay zekâ kullanmayı düşündüğü veya zaten kullandığı tespit edilmiştir (Omarov vd., 2022).

Yapay zekânın pazarlama alanında çok farklı kullanım türleri olmakla beraber son zamanlarda gittikçe yaygınlaşan bir kullanımı da sanal asistan uygulamasıdır. Özellikle web sayfalarında ve mobil uygulamalarda tercih edilen sanal asistanlar müşterinin marka ile olan sanal yolculuğunun önemli bir parçası haline gelmiştir (Davenport vd., 2020). Örneğin, ABD yetişkinlerinin %21'den fazlası ve Z Kuşağı'nın %80'den fazlası bilgi arama ve alışveriş için ses ya da metin tabanlı sanal asistanları kullandığını belirtmektedir (Luo vd., 2019). Yapılan araştırmalar, diğer dijital pazarlama trendlerinin yanı sıra, sanal asistanların müşterinin karar verme sürecini en çok etkileyen unsurlardan biri olduğunu göstermektedir (Tongkachok vd., 2022).

2.2 Sanal Asistan (Chatbot)

Sanal asistan, gerçek bir insan temsilcisi ile doğrudan temas yerine normal metin, mesajlaşma uygulamaları, web siteleri ve mobil uygulamaları kullanarak çevrimiçi sohbet konuşması için kullanılan bir yazılım uygulamasıdır (Tongkachok vd., 2022). Bu dijital asistanlar, tüketicilere internet üzerinde herhangi bir yerden herhangi bir zamanda yardımcı olmayı amaçlayan bir işletme temsilcisi olarak hizmet vermektedir (Chung vd., 2020). Araştırmalar, sanal asistanların giderek daha fazla mesajlaşma hizmetine entegre edildiğini ve gelecekte tüketici hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası olacağını göstermektedir (Nichifor vd., 2021). Yapay zekâ temelli sanal asistanlar, sofistike algoritmalar kullanarak yapay bir beyin gibi davranmaktadırlar. Sadece kullanıcının talebini değil, aynı zamanda bağlamı, niyeti, duyguyu anlamakta ve her bir bireysel konuşma yoluyla belirli bir kullanıcı hakkında sürekli öğrenerek gittikçe "daha akıllı" hale gelmekte ve kendilerini geliştirmektedirler (Arsenijevic ve Jovic, 2019).

Sanal asistanlar işletmeler için, zaman tasarrufu sağlama, ölçülebilir performans, yeni müşteri kazandırma, müşterilere içerik desteği sağlama, etkili problem çözümüne yardımcı olma, müşteri katılımını artırma, maliyet tasarrufu sağlama, çoklu kullanım imkânı, kullanıcı dostu olma, marka görünürlüğünü artırma, hızlı yanıt vererek müşteri memnuniyetini artırma, müşteriler hakkında daha detaylı bilgiler elde etme, müşteri deneyimini zenginleştirme gibi avantajlara sahiptir

(Ameen vd., 2022; Tongkachok vd., 2022; Kuruca vd., 2022; Rizomyliotis vd., 2022, Eroglu-Hall vd., 2022). Örneğın tek bir sanal asistan birden çok soruyu aynı anda yanıtlayabilmekte ve yılın 365 günü ve günün her saati görev yapabilmektedir. Tekrarlayan faaliyetlerin otomasyonu ile sanal asistanlar, her müşterinin sorusuna doğru yanıtlar sağlayabilmekte ve gerektiğinde tartışmayı bir insan temsilcisine aktarabilmektedir. Bu özellikler, işletmeler için iş yükünü etkili bir şekilde dağıtmaya yardımcı olarak verimlilik artışına katkı sağlamaktadır (Global Sanal asistan Market). Ayrıca sanal asistanlar, insanlar gibi kötü günler geçirmediği için sinirlilik veya yorgunluk gibi durumlar yaşanmamaktadır (Luo vd., 2019). Sanal asistanların tüketiciler için de, 7/24 marka ile iletişim kurabilme, bekleme süresini kısaltma, insan müşteri hizmetlerine oranla daha tutarlı yanıtlar alabilme, ek bilgiye kolay ulaşım, insan kaynaklı oluşabilecek hatalarla (sabırsızlık, negatif tutum vb.) karşılaşmama ve birden fazla dilde hizmet alabilme gibi faydaları bulunmaktadır (Rizomyliotis vd., 2022; Kuruca vd., 2022). Ayrıca tüketiciler özellikle daha yüksek algılanan risk düzeyi ile ilişkilendirdikleri satın alımlarda, karar verme sürecinde kapsamlı bilgi arayışı içerisine girmektedir. Dolayısıyla bu noktada sanal asistanın sağladığı bilgi ve görünümün tüketiciler için taşıdığı önem artmaktadır (Pantano ve Pizzi, 2020). Bulgular, pazarlama hizmetlerinde sanal asistanları kullanmanın en büyük faydasının basit ve hızlı bilgi sağlama olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak tüketicilerin sanal asistanların yanlış bilgi sağlama konusunda da ciddi endişeleri olduğu unutulmamalıdır (Murali, 2022).

Sanal asistanlar ile ilgili önceki çalışmalar, sanal asistan kullanımının öncülleri, sanal asistan memnuniyet ve memnuniyetsizlik nedenleri, sanal asistanın işletme ya da markalar için avantaj / dezavantajları gibi konulara yoğunlaştığı görülmektedir. Örneğın, Nichifor vd. (2021) sanal asistan kullanımının tüketiciler üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada, kullanıcılara sunulan içeriğın düşük kalitesinin tüketicinin deneyimini etkileyerek memnuniyetsizliğe yol açtığını tespit etmişlerdir. Tüketicilerin sanal asistanın beklentilerinin araştırıldığı başka bir çalışmada, sanal asistanın beklentileri; sanal asistanın soruya çok hızlı bir şekilde yanıt vermesi (%89), bir restoran veya kafede rezervasyon yapması (%65), ürün veya hizmet hakkında ek bilgi sağlaması (%56) şeklinde sıralanmaktadır. Ayrıca aynı çalışmanın sonuçlarına göre tüketicilerin chabotla iletişim kurmaya isteksiz olma sebepleri; sanal asistanın alınan cevabın doğruluğuna tam olarak güvenilmemesi (%50), gerçek bir kişi ile iletişim kurulmak istenmesi (%47) ve robot benzeri bir mekanik yapı ile dostça bir ilişkiye girmek istenmemesi (%33) olarak tespit edilmiştir (Arsenijevic ve Jovic, 2019). Tüketicilerin sanal asistanlara yönelik tutum ve davranışlarının Teknoloji Kabul Modeli (TAM), sanal asistan kullanım motivasyonlarının ise Kullanımlar ve Doyumlar Teorisi çerçevesinde incelendiği farklı bir çalışmada, TAM'ın tüketicilerin sanal asistana yönelik tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği ve tüketicileri sanal asistan kullanımına iten en güçlü sebebin verimlilik olduğu sonucuna varılmıştır (Eroglu-Hall vd., 2022). Sanal asistanlarla ilgili dikkat çeken bir başka çalışmada ise, sanal asistan tarafından sunulan açıklamaların müşteri satın alımı üzerindeki neden-sonuç

ilişkisi test edilmiş ve sanal asistanlarla gerçek satış elemanlarının performansları karşılaştırılmıştır. Araştırma kapsamındaki katılımcılar bir araştırmada olduklarını bilmeden bir web sitesi üzerinden sanal asistanla gerçek bir iletişime tabi tutulmuştur. Ayrıca araştırma kapsamındaki katılımcıların sanal asistanla kurdukları bu iletişimi gerçek işletme personeli ile kurduklarının algılatılması sağlanmıştır. Araştırma sonucunda, sanal asistanın satın alma işlemleri konusunda uzman çalışanlar kadar etkili olduğu ve deneyimsiz çalışanlardan dört kat daha başarılı olduğu görülmüştür. Ayrıca konuşmadan önce sanal asistan makine kimliğinin açıklanması durumunda, satın alma oranlarının %79,7 azaldığı ve konuşmadan önce açıklamanın olmadığı duruma kıyasla, konuşmadan önce açıklama yapılmasının çağrı süresini önemli ölçüde azalttığı tespit edilmiştir. Kısacası tüketiciler, iletişimin başında sanal asistanla iletişim kurduklarını bildiklerinde, sanal asistanı daha az bilgili ve empatik olarak algıladıkları için daha az satın alma eğiliminde olup görüşmeleri daha erken sonlandırmışlardır (Luo vd., 2019). Sanal asistan kullanımından elde edilen memnuniyet üzerine yapılan farklı bir çalışmada da, sanal asistanların problem çözme kabiliyetlerinin sanal asistan kullanımını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiş olup özellikle antropomorfizmin (insansı özellik) sanal asistan kullanım deneyiminden duyulan memnuniyette önemli rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır (Rizomyliotis vd., 2022). Lüks markaların sanal asistan kullanımının müşteri memnuniyeti üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada, sanal asistanların müşteriye etkileşimli bir hizmet sunduğu için marka ile ilgili müşteri memnuniyetini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Chung vd., 2020). Her ne kadar sanal asistanların tüketiciler ve işletme arasındaki ilişkide olumlu katkısı olduğu bilinmekle beraber tüketicilerin sanal asistanlara karşı olumsuz tutumlarının olduğu da bilinmektedir. Tüketiciler, kişisel ihtiyaçları için bilgisayar programlarıyla konuşmaktan veya sanal asistanların satın alma kararlarında yardımcı olmasına izin vermekten rahatsızlık duyabilmektedirler. Diğer bir ifade ile insanlar sanal asistanların kişisel duygulara ve empatiye sahip olmadığı önyargısına sahip olabilmekte ve sanal asistanları ödeme bilgileri ve ürün önerileri konusunda daha az güvenilir olarak görebilmektedirler (Luo vd., 2019).

2.3. Sanal Asistan Hizmetinden Duyulan Memnuniyet ve Marka İtibarı İlişkisi

İtibar, bir varlığın diğerleri tarafından algılanma şeklini ifade eden geçmiş tecrübelerin ve algıların bir sonucudur (Hussain ve Chang, 2007). İtibarın algıya dayalı değerlendirilmesi müşterilerin bir markaya karşı tutum ve davranışlarını etkilemesinde önemli bir rol üstlenmesine yol açmıştır (Gatzert vd., 2015). Marka başarısının sağlanması için markaların olumlu bir itibara sahip olması gerekmektedir (Veloutsi ve Moutinho, 2009). Bir markanın itibarı, onun pazardaki performansını ve başarısını önemli ölçüde etkileyebilir. Örneğin, güçlü bir marka itibarı, bir firmanın güvenilirliği ve kalite performansı için bir depo görevi görebilir ve sonuçta marka başarısına katkıda bulunabilir (Herbig ve Milewicz, 1993). Marka itibarı, öncelikle üreticilerin pazara gönderdiği sinyaller

ve onu oluşturan pazarlama sinyallerini destekleyen organizasyonel taktiklerin derecesi aracılığıyla oluşmaktadır (Veloutsi ve Moutinho, 2009). Bu bakımdan işletmenin önerdiği marka kimliğinin, firmanın verdiği sۆzlerin ve firmanın vaat ettiği teklifi tüketicilerin ne ölçüde deneyimlediğinin bir çıktıdır. Ayrıca, olumlu bir itibar tüketiciler arasında marka sadakatini artırabileceğinden, marka itibarı marka sadakatıyla de bağlantılıdır. Bu bakımdan marka itibarının işletmenin önerdiği marka kimliğinin, firmanın verdiği sۆzlerin ve firmanın vaat ettiği teklifi tüketicilerin ne ölçüde deneyimlediğinin bir çıktıdır olduğu söylenebilmektedir (Kuenzel ve Halliday, 2010).

Araştırmalar, sanal asistanların sosyal varlık iletişiminin, para sosyal etkileşim ve diyalog gibi mekanizmalar yoluyla tüketici katılımını artırabileceğini göstermiştir (Tsai vd., 2021). Bu durum, sanal asistanların sosyal odaklı iletişim tarzları sergileyecek şekilde tasarlandığında müşteri katılımını olumlu yönde etkileyebileceğini ve sonuçta marka itibarına katkıda bulunabileceğini göstermektedir. Nitekim yapılan bazı araştırmalar etkili sanal asistan kullanımının olumlu marka itibarını geliştirdiğini, tüketici algı ve davranışlarını geliştirerek tüketici katılımını artırdığını, müşteri memnuniyeti ile marka ilişkilerini geliştirdiğini ve tüketicilerin markaya verdiği negatif tepkiyi hafiflettiğini ortaya koymaktadır (Skard ve Thorbjørnsen, 2013; Magno ve Dossena, 2022; Cheng ve Jiang, 2021; Ahmad vd., 2022). Bu çerçevede sanal asistanlar müşteri ve marka etkileşiminde değerli temas noktaları olarak hizmet edebilmekte ve marka itibarını etkileyebilmektedir. Marka itibarı ile sanal asistanlar arasındaki ilişki, marka-tüketici etkileşimini geliştirmek ve olumlu marka sonuçları elde etmek için teknolojiden yararlanmanın önemli bir türü olarak değerlendirilmektedir. Sanal asistan ile ilgili olumlu müşteri geri bildirimleri ve yorumlar, markanın itibarını daha da artırabilir (Kumar vd., 2023). Diğer taraftan müşteri hizmetlerinde sağlam bir itibara sahip markalar, müşterilerine bir sanal asistan ile etkileşim kurma olasılığı sunduğunda hayal kırıklığı yaratabilirler (Ozuem vd., 2024). Kısacası sanal asistan, bir işletmenin ya da markanın temsilcisi olarak hareket edebilir ve bu nedenle kötü içerik geliştirme etkisi sadece sanal asistanı değil, aynı zamanda marka itibarını da olumsuz etkileyebilir (Santos vd., 2022).

Bu nedenle işletmelerin içinde bulunulan dijital çağda marka itibarını artırmak için, tüketicilerin sanal asistan etkileşimlerine verdiği tepkilerin marka itibarını nasıl etkilediğini anlayarak, marka ilişkilerini güçlendirmek ve müşteri deneyimlerini iyileştirmek için etkili stratejiler geliştirmesi gerekmektedir. Bu açıklamalar ışığında oluşturulan araştırma hipotezi;

H₁: *Sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyet marka itibarını anlamlı ve pozitif yönde etkiler.*

2.4. Yapay Zekâ Kaygısının Düzenleyici Rolü

Teknolojinin sürekli gelişimi, bireyleri çok kısa bir sürede yeni teknolojilere

uyum sağlamaya ve kullanmaya zorlamaktadır. Bu değişim süreci, insanlarda duygusal ve bilişsel tepkilere neden olarak korku ve kaygı yaşamalarına yol açabilmektedir (Çobanoğlu ve Oğuzhan, 2023). Genel olarak yapay zekâ kaygısı olarak isimlendirilen bu durum, teknolojik gelişime karşı belirsiz tutumlar, otonomi konusundaki şaşkınlık ve sosyo-teknik körlükten kaynaklanabilmekte olup yapay zekâ gelişimindeki bilinmeyen yönler karşısında panik ve gerginlik olarak ifade edilebilmektedir (Banerjee ve Banerjee, 2023). Esasında yapay zekâ konusunda oluşan kaygı durumu farklı teknolojik gelişmeler konusunda da tarihsel süreç içerisinde gözlenmiştir. Örneğin bilgisayar endişesi de yapay zekâ kaygısı ile çok benzer bir kavram olarak bilgisayarların yaygınlaşmaya başlaması ile ortaya çıkan bir durum olarak tanımlanmaktadır. Bu ve bunun gibi teknolojik gelişmelerin ortaya çıkardığı endişe ve kaygı durumu teknofobi olarak da literatürde kendisine yer bulmaktadır. Modern teknolojilerden veya karmaşık teknik cihazlardan korkma, onlardan hoşlanmama / rahatsızlık hissetme durumu olarak tanımlanan teknofobiye sahip bireyler teknoloji kullanmaktan korkmakta ve teknolojinin toplum üzerindeki etkileri konusundaki endişe duymaktadırlar (Nimrod, 2018). Uzmanlar yapay zekâ kaygısını, bilgisayar kaygısının "evrimi" olarak görmektedir. Ancak yapay zekâ ile ilgili düşünülen, bilinçli kararlar alabileceği, verdiği kararlarda ayrımcılık yapıyor olabileceği, etik ihlaller yapabileceği, insan hayatını tehlikeye atabileceği gibi inanışlar bilgisayarlar için düşünülmemiştir. Bu durum yapay zekâ konusunda duyulan kaygı ile bilgisayar kaygısını ayırmakta olup yapay zekâ kaygısının farklı boyutlarda hissedilmesine neden olmaktadır (Li ve Huang, 2020).

Yapay zekâ kaygısı öğrenme, iş değiştirme, sosyo-teknik körlük ve yapay zekâ yapılandırması olmak üzere dört alt boyutlu bir yapıya sahiptir (Wang ve Wang, 2019). İş değiştirme boyutu yapay zekâ teknikleri ve ürünlerinin geliştirilmesi nedeniyle iş kaybı yaşanması ile ilgili kaygıyı (Li ve Huang, 2020), sosyo-teknik körlük boyutu yapay zekânın yanlış kullanımının potansiyel tehlikelerine ait kaygıyı (Johnson ve Verdicchio, 2017), yapay zekâ yapılandırması boyutu yapay zekâ uygulamasının tasarım ya da sahip oldukları kabiliyetler, karar verme mekanizmasının bireyler tarafından tam olarak anlaşılmasında ve yapay zekâ tarafından verilen kararların şeffaflığının kuşkulu olması nedeni ile bireylerde oluşturduğu tedirginlik ve korku temelli kaygıyı (Hopcan vd., 2023), öğrenme boyutu ise yapay zekâ hakkında yeni bilgiler ya da uygulamaları öğrenmek zorunda olmanın bireylerde oluşturduğu kaygıyı kapsamaktadır. Öğrenme kaygısı, yapay zekâyı öğrenmede yeterli özgüvene sahip olmama durumunu ifade eder ve bu durum insanlar tarafından zorlayıcı olarak algılanmaktadır. Bu nedenle, yapay zekâ teknolojisini öğrenme ile ilgili algılanan zorluk insanların kaygılanmasına neden olmaktadır (Li ve Huang, 2020).

İnsanlarda yapay zekâ kaygısının olması normal bir durum olarak değerlendirilmektedir. Çünkü yapay zekâ ile ilgili olarak, hala riskler ve faydalar konusunda genel olarak belirsizliğin bulunduğu bir geçiş döneminin içerisinde

bulunmaktadır (Cugurullo ve Acheampong, 2023). Diğer bir ifade ile yapay zekâ konusundaki korku ve kaygının büyük bir kısmı, yapay zekânın ne olduğu ve olabileceği konusundaki yanlış anlama ve kafa karışıklığından kaynaklanmaktadır (Johnson ve Verdicchio, 2017). Epstein (1972), kaygıyı algılanan tehditler sonrası uyanık bir rahatsızlık durumu veya çözülememiş korku olarak tanımlamaktadır. Genel olarak, sıklıkla referans alınan iki tür kaygı, kalıtsal kaygı ve durumsal kaygıdır (Spielberger, 1966). Kalıtsal kaygı kalıtım yolu ile nesilden nesile devam eden kaygıları ifade ederken, durumsal kaygı mevcut koşullardaki değişimlerden kaynaklanan kaygıları ifade etmektedir. Bu kapsamda yapay zekâ kaygısının da, yapay zekâ, makine öğrenmesi ve akıllı cihazlar benzeri teknolojik yeniliklerin insan hayatında giderek daha fazla yer edinmesi nedeniyle ortaya çıktığı söylenebilmektedir.

Bu noktada kişisel inançların davranışsal niyet oluşturmak için önemli bir önkoşul olduğu bilinmektedir. Bu teorik temele dayanarak, yapay zekâ kaygısı, nedenler ve tutumlar ile sonraki davranışlar arasındaki bir öncü veya aracı olarak hizmet eden bir inanç olarak görülebilmektedir. Örneğin bilgisayarla ilgili endişe ile sonraki performans arasındaki bağlantı bağlamında kişisel inançları inceleyen araştırmacılar, bir yapay zekâ teknolojisi/ürünü ile ilişkilendirilen kaygı algılarının gelecekteki davranışsal niyetleri açıkça kısıtladığını veya artırdığını ileri sürmektedir (Wang ve Wang, 2019). Bu kapsamda bireylerin sahip olduğu yapay zekâ kaygı seviyesinin, yapay zekâ ile ilgili teknolojilerin kullanım performansını etkileyebileceği, yapay zekâ tabanlı uygulamalardan duyulan memnuniyet ve memnuniyet sonrası durumları şekillendirebileceği ifade edilebilmektedir. Bu kapsamda oluşturulan araştırma hipotezleri řu şekildedir:

H_{2a}: Sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki olumlu etkisinde sosyo-teknik körlüğün olumsuz yönde düzenleyici rolü bulunmaktadır.

H_{2b}: Sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki olumlu etkisinde öğrenmenin olumsuz yönde düzenleyici rolü bulunmaktadır.

H_{2c}: Sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki olumlu etkisinde yapay zekâ yapılandırmasının olumsuz yönde düzenleyici rolü bulunmaktadır.

H_{2d}: Sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki olumlu etkisinde iş değiştirmenin olumsuz yönde düzenleyici rolü bulunmaktadır.

3.1. Metodoloji

3.2. Örneklem

Çalışmada nicel veri toplama yöntemlerinden anket yöntemi ile veri toplanmıştır. Anket formunda katılımcıların demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet) tespit edecek soruların yanında katılımcıların sanal asistan hizmetinden duydukları

memnuniyet ve marka itibarı değerlendirmeleri ile yapay zekâ kaygı düzeylerini tespit etmeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Demografik bilgilerin toplanmasında kategorik ve açık uçlu sorular kullanılmış, ölçek ifadeleri ise 5’li likert ölçeği ile ölçümlenmiştir.

Hedef kitle olarak öğrenciler diğer bir ifadeyle en aktif milenyum kuşağı seçilmiştir, çünkü bu grubun genel olarak sosyal medya ve internetin en sık kullanıcıları olduğu bilinmektedir (Arsenijevic ve Jovic, 2019). Bu kapsamda Yozgat Bozok Üniversitesi’nde aktif olarak öğrenim görmekte olan öğrenciler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Veriler çevrimiçi anket yöntemi ile toplanmıştır. Veri toplanmaya başlanmadan önce 30 kişilik bir grup üzerinde pilot test gerçekleştirilmiştir. Pilot test kapsamında elde edilen veriler ve geri dönüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Ardından 06 Şubat-07 Mart 2024 tarihleri arasında çevrimiçi uygulanan anket çalışması sonucunda 398 adet anket formu elde edilmiştir. Yapılan incelemelerde 105 öğrencinin ankette kontrol sorusu olarak yer alan “Son bir yıl içerisinde herhangi bir chatbot (sanal asistan) kullandınız mı?” sorusuna “Hayır” yanıtı vermelerine rağmen anketi doldurdukları görülmüş, ayrıca 17 anketin de hatalı doldurulduğu tespit edilmiştir. Bu anketler çıkarıldıktan sonra kalan 276 adet anket değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırmanın yapılması Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu’nun 21.02.2024 tarih ve 11/33 sayılı kararı ile etik açıdan uygun kabul edilmiştir.

3.2. Ölçüm

Araştırmada kullanılan ölçekler daha önce güvenilirlik ve geçerliliği test edilmiş ölçeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların sanal asistan hizmetinden duydukları memnuniyet seviyesini ölçmek için Chung vd. (2018) tarafından geliştirilen memnuniyet ölçeği, Eren (2021)’in çalışmasından uyarlanarak kullanılmıştır. Sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyet ölçeği toplamda 6 ifadeden oluşmaktadır. Katılımcıların yapay zekâ kaygı düzeyleri Akkaya vd. (2021)’nin Türkçe’ye uyarladığı, Wang ve Wang (2019) tarafından geliştirilen ölçek ile tespit edilmiş olup ölçek toplamda 4 alt boyut (öğrenme, iş değiştirme, sosyo-teknik körlük ve yapay zekâ yapılandırması) ve 16 ifadeden oluşmaktadır. Katılımcıların marka itibarı değerlendirmeleri için ise Lau ve Lee (1999) tarafından geliştirilen 5 ifadeden oluşan marka itibarı ölçeğinin Bakır ve Safarzade (2020) tarafından Türkçe’ye uyarlanmış hali kullanılmıştır.

3.3. Ölçüm Modeli

Çalışmada, iç tutarlılık güvenilirliği, yapı geçerliliği, model uyumu, yakınsak geçerlilik ve ayrışma geçerliliği için gerekli hesaplamalar SmartPLS kullanılarak yapılmıştır. İç tutarlılık güvenilirliğini kontrol etmek için Cronbach’s Alpha ve Composite Reliability (CR) katsayıları kullanılmıştır (Tablo 1). Hair vd. (2017)’ye göre iç tutarlılık güvenirliliğinin sağlanması için Cronbach’s Alpha ve CR katsayısı

$\geq 0,70$ olmalıdır. Tablo 1’de yer alan tüm Cronbach Alpha ve CR katsayılarının eşik değeri aştığı görülmektedir. Buna göre iç tutarlılık güvenirliliğinin sağlandığı söylenebilir.

Yapı geçerliliği için 5000 bootstrapping kullanılarak faktör analizi yapılmıştır. Yapılarda yer alan tüm maddelerin ilgili yapıya anlamlı bir şekilde yüklendiği ($p=0,000$) ve standardize edilmiş faktör yüklerinin $0,5$ ’i aştığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre yapı geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir.

Model uyumunu değerlendirmek için Henseler vd. (2015b) önerilen SRMR hesaplanmış $0,046$ bulunmuştur. Bu değer Hu ve Bentler (1998) tarafından önerilen $0,080$ değerinin altındadır. Bu durum modelin iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

Yakınsak geçerlilik için, standardize edilmiş faktör yükleri, Average Variance Extracted (AVE) ve Composite Reliability (CR) değerleri hesaplanmıştır (Tablo 1). Hair vd. (2017) göre standardize edilmiş faktör yükleri $\geq 0,708$ olmalıdır. Tüm yapılarda standardize edilmiş faktör yüklerinin $\geq 0,708$ olduğu görülmektedir. Diğer taraftan Cronbach’s Alpha ve CR değerlerinin $\geq 0,70$ ve AVE katsayılarının da $\geq 0,50$ olması gerekmektedir (Hair vd., 2017). Tüm yapılarda belirtilen değerlerin eşik değerin üzerinde olduğu görülmektedir (Tablo 1). Bu sonuçlara göre yakınsak geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir.

Tablo 1. Ölçüm Modeli Sonuçları

Kod	Yapılar ve Maddeler	Standardize			Cronbach’s Alpha
		Edilmiş Faktör Yükleri	AVE	CR	
CHM	Sanal Asistan Hizmetinden Duyulan Memnuniyet		0,743	0,945	0,945
CHM1	Markanın sanal asistanından aldığım hizmetten tatmin oldum.	0,869			
CHM2	Markanın sanal asistanından memnunum.	0,906			
CHM3	Markanın sanal asistanı iyi iş çıkardı.	0,864			
CHM4	Markanın sanal asistanı umduğumu yaptı.	0,709			
CHM5	Markanın sanal asistanından mutluyum.	0,914			
CHM6	Markanın sanal asistanı ile konuşma deneyiminden tatmin oldum.	0,893			
Mİ	Marka İtibarı		0,659	0,920	0,921
Mİ1	Bu markanın iyi bir itibarı vardır.	0,859			
Mİ2	Bu markanın güvenilir bir itibarı vardır.	0,819			
Mİ3	Arkadaşlarım bana bu markanın iyi olduğunu söylemektedir.	0,746			

Mi4	Arkadaşlarım bana bu markanın güvenilir olduğunu söylemektedir.	0,752		
Mi5	Bu markanın ürünleri iyi performans göstermektedir.	0,835		
Mi6	Bu marka hakkında olumlu yorumlar duymaktayım.	0,852		
YZK	Yapay Zekâ Kaygısı			
YZKO	Yapay Zekâ Kaygısı (Öğrenme)	0,734	0,932	0,932
YZKO1	Bir Yapay zekâ tekniği / ürünü ile ilgili tüm özel işlevleri anlamayı öğrenmek beni endişelendiriyor.	0,832		
YZKO2	Yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini kullanmayı öğrenmek beni kaygılandırıyor.	0,822		
YZKO3	Bir Yapay zekâ tekniğinin / ürününün belirli işlevlerini kullanmayı öğrenmek beni endişelendiriyor.	0,937		
YZKO4	Bir Yapay zekâ tekniğinin / ürününün nasıl çalıştığını öğrenmek beni kaygılandırıyor.	0,858		
YZKO5	Bir Yapay zekâ tekniği / ürünü ile etkileşime girmeyi öğrenmek beni endişelendiriyor.	0,830		
YZKSK	Yapay Zekâ Kaygısı (Sosyo-Teknik Körlük)	0,699	0,902	0,903
YZKSK1	Bir yapay zekâ tekniğinin / ürününün kötüye kullanılabilceğinden endişe ediyorum.	0,708		
YZKSK2	Bir yapay zekâ tekniği / ürünü ile potansiyel olarak ilişkili çeşitli sorunlardan endişe ediyorum.	0,857		
YZKSK3	Bir yapay zekâ tekniğinin / ürününün kontrolden çıkmasından ve arızalanmasından endişe ediyorum.	0,845		
YZKSK4	Bir yapay zekâ tekniğinin / ürününün robot özerkliğine yol açabileceğinden endişe ediyorum.	0,919		
YZKY	Yapay Zekâ Kaygısı (Yapay Zekâ Yapılandırması)	0,885	0,959	0,959
YZKYZY1	İnsansı yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini (örneğin insansı robotları) ürkütücü buluyorum.	0,942		
YZKYZY2	İnsansı yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini (örneğin insansı robotları) göz korkutucu buluyorum.	0,945		
YZKYZY3	Nedenini bilmiyorum ama insansı yapay zekâ teknikleri / ürünleri (örneğin insansı robotları) beni korkutuyor.	0,935		

Ayrışma geçerliliğinin incelenmesinde öncelikle çapraz yüklerin kontrol edilmesi gerekmektedir. Kontrol sonucunda binişik maddeler tespit edilirse bu maddeler ölüm modelinden çıkarılmaktadır. Binişik maddeleri çıkarıldıktan sonra Fornell-Larcker (1981) lt ve Henseler vd. (2015a) tarafından nerilen Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) katsayıları kontrol edilmektedir (Yıldız, 2021). Çapraz yükler kontrol edildiğinde yapay zekâ kaygısı lğinin alt boyutlarından iş değiştirme boyutuna ait ifadelerin birden fazla boyuta yüklendiği ve aradaki farkın 0,1'den kk olduğu tespit edilmiş ve bu nedenle de bu maddeler ve dolayısıyla da bu alt boyut ölüm modelinden çıkarılmıştır. Bu sebepten dolayı H_{2d} hipotezi test edilememiştir. Daha sonrasında Fornell-Larcker lt ve HTMT katsayıları kontrol edilmiştir (Tablo 2 ve Tablo 3). Fornell-Larcker (1981) ltne göre, araştırmada yer alan yapıların AVE değerlerinin karekökü, yapılar arasındaki korelasyon katsayılarından yüksek olmalıdır. Tablo 2'de Fornell-Larcker kriterine göre yapılan analiz sonuçları yer almaktadır. Tablodaki değerler incelendiğinde, her bir yapının AVE karekök değerinin diğer yapılarla olan korelasyon katsayılarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Henseler vd., (2015a) tarafından nerilen HTMT katsayıları, araştırmada yer alan tüm değişkenlere ait ifadelerin korelasyonlarının ortalamasının aynı değişkene ait ifadelerin korelasyonlarının geometrik ortalamalara oranlarını ifade eder. Yazarlar, llmeye çalışılan yapıların teorik olarak birbirlerine yakın olmaları durumunda HTMT katsayısının 0,90'ın; birbirlerinden teorik olarak uzak yapılarda da 0,85'in altında olması gerektiğini belirtmişlerdir. Tablo 3'teki HTMT katsayıları kontrol edildiğinde, katsayıların eşik değerin altında oldukları görülmektedir. Tablo 2 ve Tablo 3'teki bulgulara dayanarak ayrışma geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir.

Tablo 2. Ayrışma Geçerliliği Sonuçları (Fornell-Larcker Kriteri)

	CM	Mİ	YZKO	YZKSK	YZKYZY
CM	0,862*				
Mİ	0,681	0,812*			
YZKO	0,011	0,066	0,857*		
YZKSK	0,048	0,056	0,535	0,836*	
YZKYZY	0,045	0,033	0,537	0,815	0,941*

*AVE karekök değerleri

Tablo 3. Ayrışma Geçerliliği Sonuçları (HTMT Katsayıları)

	CM	Mİ	YZKO	YZKSK	YZKYZY
CM					
Mİ	0,677				
YZKO	0,051	0,078			
YZKSK	0,053	0,067	0,529		
YZKYZY	0,048	0,059	0,537	0,814	

4. Bulgular

4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcıların yaş ve cinsiyet dağılımlarına ilişkin bulgular Tablo 4 ve Tablo 5'te sunulmaktadır. Buna göre katılımcıların büyük bölümünün Z kuşağına mensup bireyler olduğu ve %65,9'unun kadın, %34,1'inin ise erkek olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Katılımcıların Yaş Dağılımları

Yaş Dağılımı		
Yaş	Frekans	Yüzde
18	16	5,8
19	42	15,2
20	57	20,7
21	58	21,0
22	49	17,8
23	23	8,3
24	6	2,2
25	11	4,0
26	2	,7
26+	12	4,3
Toplam	276	100

Tablo 5. Katılımcıların Cinsiyet Dağılımları

Cinsiyet Dağılımı		
Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Kadın	182	65,9
Erkek	94	34,1
Toplam	276	100

4.2. Katılımcıların Ölçeklerle İlgili Değerlendirmeleri

Katılımcıların araştırmada kullanılan ölçeklere verdikleri yanıtların ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 6'da sunulmaktadır. Tablodaki değerlere göre katılımcıların gerçek hayatta deneyimledikleri sanal asistan hizmetinden memnun kaldıkları ve sanal asistan hizmetini sunan markayı itibarlı olarak değerlendirdikleri görülmektedir. Diğer taraftan katılımcıların yapay zekâdan duydukları kaygının oluşumunda en çok etkili olan alt boyut sosyo-teknik körlük olup yapay zekâ yapılandırması ve öğrenme boyutları sırasıyla sosyo-teknik körlük boyutunu takip etmektedir.

Tablo 6. Katılımcıların Ölçeklerle İlgili Değerlendirmeleri

Ölçekler ve İfadeler	Ortalama	Std. Sapma
Sanal Asistan Hizmetinden Duyulan Memnuniyet	3,65	0,828
Markanın sanal asistanından aldığım hizmetten tatmin oldum.	3,67	0,904
Markanın sanal asistanından memnunum.	3,72	0,925
Markanın sanal asistanı iyi iş çıkardı.	3,71	0,929
Markanın sanal asistanı umduğumu yaptı.	3,61	0,983
Markanın sanal asistanından mutluyum.	3,63	0,923
Markanın sanal asistanı ile konuşma deneyiminden tatmin oldum.	3,61	0,953
Marka İtibarı	3,96	0,725
Bu markanın iyi bir itibarı vardır.	4,09	0,817
Bu markanın güvenilir bir itibarı vardır.	4,07	0,845
Arkadaşlarım bana bu markanın iyi olduğunu söylemektedir.	3,96	0,869
Arkadaşlarım bana bu markanın güvenilir olduğunu söylemektedir.	3,92	0,881
Bu markanın ürünleri iyi performans göstermektedir.	3,84	0,863
Bu marka hakkında olumlu yorumlar duymaktayım.	3,92	0,859
Yapay Zekâ Kaygısı Öğrenme Boyutu	2,54	0,93
Bir Yapay zekâ tekniği / ürünü ile ilgili tüm özel işlevleri anlamayı öğrenmek beni endişelendiriyor.	2,78	1,074
Yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini kullanmayı öğrenmek beni kaygılandırıyor.	2,55	1,086
Bir Yapay zekâ tekniğinin / ürününün belirli işlevlerini kullanmayı öğrenmek beni endişelendiriyor.	2,49	1,014
Bir Yapay zekâ tekniğinin / ürününün nasıl çalıştığını öğrenmek beni kaygılandırıyor.	2,45	1,041
Bir Yapay zekâ tekniği / ürünü ile etkileşime girmeyi öğrenmek beni endişelendiriyor.	2,45	1,042
Yapay Zekâ Kaygısı Sosyo-Teknik Körlük Boyutu	3,29	1,027
Bir yapay zekâ tekniğinin / ürününün kötüye kullanılabileninden endişe ediyorum.	3,55	1,242
Bir yapay zekâ tekniği / ürünü ile potansiyel olarak ilişkili çeşitli sorunlardan endişe ediyorum.	3,24	1,109
Bir yapay zekâ tekniğinin / ürününün kontrolden çıkmasından ve arızalanmasından endişe ediyorum.	3,25	1,143
Bir yapay zekâ tekniğinin / ürününün robot özerkliğine yol açabileceğinden endişe ediyorum.	3,15	1,174
Yapay Zekâ Kaygısı Yapay Zekâ Yapılandırması Boyutu	3,10	1,190
İnsansı yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini (örneğin insansı robotları) ürkütücü buluyorum.	3,11	1,244

İnsansı yapay zekâ tekniklerini / ürünlerini (örneğin insansı robotları) göz korkutucu buluyorum.	3,11	1,222
Nedenini bilmiyorum ama insansı yapay zekâ teknikleri / ürünleri (örneğin insansı robotları) beni korkutuyor.	3,10	1,252

4.3. Doğrudan Etki

Sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki doğrudan etkisini test etmek için doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Sonuçlar sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarını pozitif yönde etkilediğini göstermiştir ($b=0,552$, $p<0,0001$). Böylece H_1 desteklenmiştir. Ayrıca analiz sonucunda korelasyon katsayısı $r=0,631$ ve düzeltilmiş belirlilik katsayısı ise $r^2=0,396$ olarak tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerinde önemli sayılabilecek derecede etkisi olduğu söylenebilir. Dolayısıyla herhangi bir web sitesinde sanal asistan ile iletişim kuran tüketicilerin, sanal asistan ile kurdukları iletişimden memnun olma seviyeleri arttıkça o markanın itibarına yönelik algıları da pozitif yönde artış göstermektedir. Bu durum tüketicilerin sanal asistan deneyimleri sonrasında oluşan memnuniyetin önemini göstermektedir.

4.4. Yapay Zekâ Kaygısının Düzenleyici Rolü

Çalışmada sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki etkisinde yapay zekâ kaygı düzeyinin alt boyutlarının düzenleyici rolü olup olmadığını değerlendirmek için PROCESS (V4.2) Model 1 kullanılmıştır (Hayes, 2022).

PROCESS Model 1 sonuçlarına yapay zekâ kaygı düzeyinin alt boyutlarından sosyo-teknik körlüğün sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki etkisinde negatif yönde düzenleyici rolü olduğu tespit edilmiştir ($b=-0,0726$, $p<0,05$). Böylece H_{2a} desteklenmiştir. Çıkan sonuca göre, sosyo-teknik körlük sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki etkisini negatif yönde düzenlemektedir. Yani, tüketicilerin algıladıkları yapay zekâ kaygısı alt boyutlarında biri olan sosyo-teknik körlük azaldıkça sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki pozitif etkisi artmaktadır. Diğer bir ifadeyle, sosyo-teknik körlük algısı yüksek olanlara kıyasla düşük olan tüketicilerde sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki pozitif etkisi daha yüksek seviyede olacaktır.

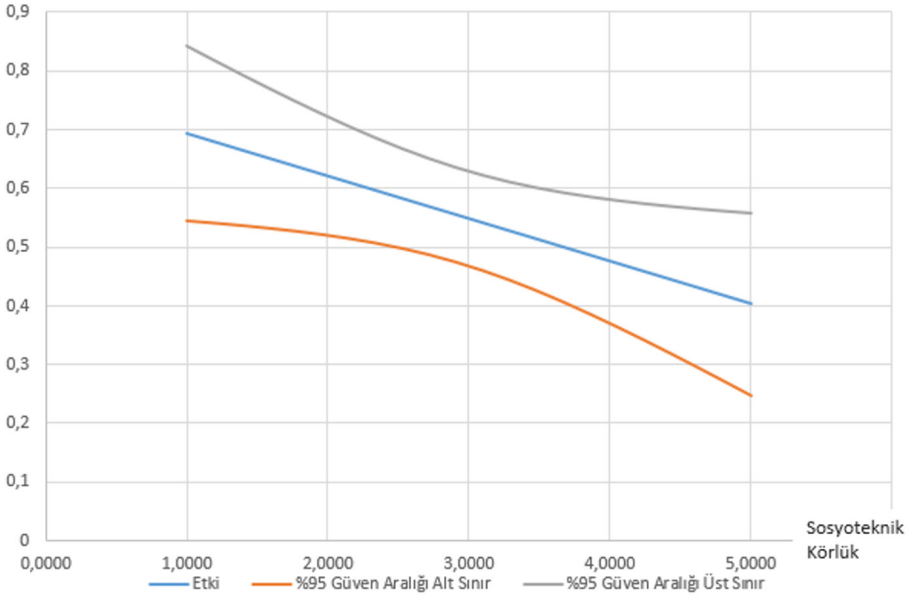
Her ne kadar etkileşimsel etki istatistiksel olarak anlamlı çıkmış olsa da bu sonuç sosyo-teknik körlük algısının hangi düzeyinde veya düzeylerinde gerçekleştiğini göstermez. Yani, daha detaylı bir analiz yapılmadan sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki etkisinin, sosyo-teknik körlük algısının hangi düzeyinde veya düzeylerinde sıfırdan farklı olup olmadığı tespit edilemez (Hayes, 2022; Bozkurt, 2023). Bu bilgiye ulaşmak amacıyla Johnson Neyman yaklaşımı etkileşimsel etkiyi irdelemek amaçlı kullanılmıştır. Bu

yaklaşım saygın pazarlama dergilerinde yayınlanan çalışmalarda geniş kabul gören bir yöntemdir (Bozkurt, 2023).

Johnson Neyman yaklaşımı sonucu elde edilen sonuçların görsel olarak sunumu amacıyla Bozkurt (2023) tarafından nerilen Şekil kullanılmıştır (Şekil 2). Őekilden de görüleceği üzere, sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı zerindeki Şartlı etkisi, sosyo-teknik körlük algısının tüm düzeylerinde anlamlıdır. Diğer bir ifadeyle, sosyo-teknik körlük algısının gözlemlenen aralığı içinde istatistiksel olarak anlamlı hiçbir geçiş noktası yoktur.

Tablo 7. Sanal Asistan Hizmetinden Duyulan Memnuniyetin Sosyo-Teknik Körlüğün Farklı Düzeylerindeki Şartlı Etkisi

YZKSK	Etki	p	%95 Güven Aralığı Alt Sınır	%95 Güven Aralığı st Sınır
1.0000	0,6929	0,000	0,5437	0,8422
1.1905	0,6791	0,000	0,5400	0,8182
1.3810	0,6652	0,000	0,5360	0,7945
1.5714	0,6514	0,000	0,5315	0,7713
1.7619	0,6376	0,000	0,5265	0,7487
1.9524	0,6237	0,000	0,5207	0,7268
2.1429	0,6099	0,000	0,5141	0,7057
2.3333	0,5961	0,000	0,5063	0,6858
2.5238	0,5822	0,000	0,4972	0,6672
2.7143	0,5684	0,000	0,4866	0,6503
2.9048	0,5546	0,000	0,4741	0,6350
3.0952	0,5407	0,000	0,4598	0,6217
3.2857	0,5269	0,000	0,4437	0,6101
3.4762	0,5131	0,000	0,4259	0,6003
3.6667	0,4992	0,000	0,4066	0,5919
3.8571	0,4854	0,000	0,3861	0,5847
4.0476	0,4716	0,000	0,3646	0,5785
4.2381	0,4577	0,000	0,3424	0,5731
4.4286	0,4439	0,000	0,3194	0,5684
4.6190	0,4301	0,000	0,2960	0,5642
4.8095	0,4162	0,000	0,2722	0,5603
5.0000	0,4024	0,000	0,2480	0,5568



Şekil 2. Sanal Asistan Hizmetinden Duyulan Memnuniyetin Sosyo-Teknik Körlüğün Düzeylerindeki Şartlı Etkisi

PROCESS Model 1 sonuçlarına göre yapay zekâ kaygı düzeyinin alt boyutlarından öğrenmenin sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki etkisinde düzenleyici rolü olmadığı tespit edilmiştir ($b=-0,0367$, $p=0,329$). Böylece H_{2b} desteklenmemiştir. Öğrenme boyutu için ulaşılan sonuç, katılımcıların boyutla ilgili anket ifadelerine verdikleri yanıtların ortalama ve varyans değerleri tarafından da desteklenmektedir. Tablo 6'da yer alan değerler incelendiğinde katılımcıların yapay zekâ kaygısı bağlamında öğrenme alt boyutuna verdikleri yanıtların ortalamaları oldukça düşüktür. Dolayısıyla katılımcıların yapay zekâ kaygısı bağlamında öğrenme temelli bir kaygıya sahip olmadıkları ifade edilebilir. Bu nedenle sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki etkisinde öğrenme alt boyutunun bir etkisi bulunmamaktadır.

Benzer şekilde PROCESS Model 1 sonuçlarına göre yapay zekâ kaygı düzeyinin alt boyutlarından yapay zekâ yapılandırmasının sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki etkisinde düzenleyici rolü olmadığı tespit edilmiştir ($b=-0,0331$, $p=0,289$). Böylece H_{2c} desteklenmemiştir. Ayrıca yapılandırma boyutu ile ilgili katılımcı ortalamaları Tablo 6'da görüldüğü gibi çok yüksek çıkmamıştır. Katılımcılar öğrenme boyutu ile benzer şekilde yapay zekâ yapılandırması boyutunda da ciddi bir kaygı taşımamaktadır. Dolayısıyla yapay zekâ yapılandırmasının, sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyet ile marka itibarı arasındaki ilişkide düzenleyici bir rolü tespit edilmemiştir.

5. Tartışma ve Sonuç

Yapay zekâ temelli uygulamalar, otonom araçlardan hizmet robotlarına, personelsiz çalışan perakende mağazalarından akıllı şehirlere kadar çok geniş bir alanda hızla günlük hayatın bir parçası haline gelmektedir. Yapay zekâ temelli pek çok uygulama insan hayatını kolaylaştıran özellikleri nedeni ile bazı bireyler tarafından kolaylıkla benimsenmektedir. Ancak bu hızlı dönüşüme ayak uydurmakta zorlanan ya da yapay zekânın gelecekte olumsuz sonuçlar doğuracağına inanan bireylerde azımsanmayacak bir çoğunluğu oluşturmaktadır. Yapay zekânın bireyler üzerindeki bu farklı etkilerinin dışında özellikle işletmeler ve kamu kurumları açısından da sahip olduğu pek çok fayda bulunmaktadır. Yapay zekâ temelli teknolojiler, çok daha hızlı ve isabetli kararlar verebilme, maliyetleri düşürebilme, 7/24 kesintisiz hizmet sunabilme, kişiselleştirilmiş hizmet sağlayabilme, satın alma isteği oluşturabilme gibi pek çok alanda işletmelerin önemli iş ortakları arasında şimdiden yerini almıştır. Diğer taraftan ticaretin gün geçtikçe elektronik ortamlardaki hâkimiyetinin arttığı bir dönemde evrimii platformlarda tüketiciler kararlarını etkileyen her bir faktörün önemi de artmaktadır. Böyle bir ortamda bireylerin yapay zekâ temelli uygulamaları benimsemeleri işletmeler açısından oldukça önemlidir. Bunun için bireylerin yapay zekâ temelli uygulamaları benimsemelerinin önündeki engellerin ya da yapay zekâ temelli uygulamalardan duyulan memnuniyeti azaltıcı/artırıcı durumların işletmeler ve uygulayıcılar tarafından tespit edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda çalışma ile günümüzün özellikle pazarlama alanında önemli yapay zekâ uygulamalarından biri olarak kullanımı her geçen gün yaygınlaşan sanal asistanlardan duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki etkisi ve söz konusu etki üzerinde yapay zekâ kaygısının düzenleyici bir rolünün bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Çalışma sayesinde, pazarlama alanındaki güncel yapay zekâ yöntemlerinden sanal asistan kullanımı ile ilgili farklı bakış açısı sağlayabilecek bilgilere ulaşılmıştır.

Son yıllarda sağlanan çeşitli ilerlemelerle birlikte gelişimini devam ettiren sanal asistan teknolojisi gelecekteki ilerleyişi için birçok yönlendirmeye ihtiyaç duymaktadır (Arsovski vd., 2018). Elde edilen sonuçlara göre sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyet marka itibarı üzerinde pozitif yönlü önemli bir etkiye sahiptir. Tüketicilerin kullanmış oldukları sanal asistan hizmetinden duydukları memnuniyet arttığa o marka ile ilgili sahip oldukları marka itibarı algısı da pozitif yönlü olarak artış göstermektedir. Sanal asistan kullanımının işletmelere sağladıkları avantajlar ve müşteri ilişkilerini geliştirme kapsamında yapılan önceki çalışma sonuçları da benzer Şekilde sanal asistan ve marka itibarı ilişkisi bağlamında elde edilen sonucu destekler niteliktedir (Luo vd., 2019; Trivedi, 2019; Chung vd., 2020; Nichifor vd., 2021; Yau vd., 2021; Murali, 2022; Omarov vd., 2022; Yun ve Park, 2022; Tongkachok vd., 2022; Aslam, 2023). Bu noktada sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin oluşumunda hiç kuşkusuz sanal asistan ile girilen etkileşimin beklentileri karşılması ve tatmin edici cevaplarla ilerlemesi önemli bir etken olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla işletmelerin

hizmete sundukları sanal asistanları, mümkün olduğunca kapsayıcı bilgiler sunan ve karşılaşılabilecek her türlü sorunu çözüme kavuşturabilecek kolay bir kullanıma sahip zengin içerikte oluşturmaları önem taşımaktadır. Aksi taktirde tüketicilerde memnuniyetsizlik oluşacak ve bu durum marka itibarını da olumsuz yönde etkileyecektir.

Çalışma kapsamında ayrıca sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyet ile marka itibarı arasındaki ilişkide düzenleyici rolünün olabileceği düşünülen yapay zekâ kaygısının etkisi incelenmiştir. Yapay zekâ kaygısı dört farklı alt boyuttan oluşan bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla yapay zekâ kaygısının farklı alt boyutlar temelinde değerlendirilmesi konunun daha net anlaşılabilmesi için önemlidir (Wang ve Wang, 2019). Böylelikle bireylerde bulunan yapay zekâ kaygısının hangi nedene dayandığı çok daha açık bir şekilde anlaşılabilir ve söz konusu kaygının ortadan kaldırılabilmesi için geliştirilecek olan stratejiler daha doğru tespit edilebilecektir. Bu noktada, yapay zekâ kaygısı ile ilgili olarak pazarlama alanında yapılmış başka bir araştırmaya ulaşılamamış olması, elde edilen sonuçların değerini artırmakla birlikte, mevcut literatürle karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır.

Yapılan analizler neticesinde yapay zekâ kaygısının iş değiştirme boyutu diğer boyutlarla yüksek derecede etkileşimde bulunduğu için analize dahil edilmemiştir. Elde edilen sonuçlara göre kalan üç boyut içerisinde öğrenme ve yapay zekâ yapılandırmasının, sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyet ve marka itibarı arasındaki ilişkide düzenleyici rolünün bulunmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç, katılımcıların 2000 ve sonrası doğumlu Z kuşağı bireylerden oluşuyor olması nedeniyle yapay zekâ ile ilgili öğrenme boyutunda bir kaygı taşımamalarına bağlanabilir. Z kuşağının daha çocukluk yaşlarından itibaren teknoloji ile iç içe bir yaşam biçimine aşına olduğu bilinmektedir. Z Kuşağının tanımlayıcı özelliklerinden biri erken yaşlardan itibaren teknolojinin içinde büyümeleridir. Baskoro vd. (2023) tarafından da belirtildiği gibi, bu nesil çeşitli amaçlar için bilgi teknolojisini kullanmada ustadır ve genellikle dijital ortamlarda iş birliğine dayalı problem çözme süreçlerine katılmaktadır. Dolayısıyla elde edilen sonucun katılımcıların içerisinde buldukları çağın şartları ve yetişme ortamları ile örtüştüğü değerlendirilmektedir.

Benzer durum katılımcıların yapay zekâ yapılandırması boyutu için de geçerlidir. Yapay zekâ yapılandırması boyutu genel olarak, yapay zekâ uygulamalarının kullanıcılara özellikle görünüm ya da etkileşim bağlamında korkutucu gelip gelmemesi ile ilgili bir boyuttur. Bu korku bireylerde bulunan robot korkusu ile benzerlik göstermektedir (Wang ve Wang, 2019). Diğer taraftan yapay zekâ uygulamasının veya ürününün sahip olduğu antropomorfik (insansılık) özellik bireylerin yapay zekâ uygulamalarına karşı pozitif tutum sergilemelerinde önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Antropomorfizm, insan dışındaki nesnelere, insana ait bir takım özelliklerin (özellikle davranış, duygu durumu vb.) yüklenmesi olarak tanımlanmaktadır (Çelebi vd., 2023). Dolayısıyla bireylerin

etkileşime girdikleri sanal asistan gibi yapay zekâ uygulamalarından duydukları memnuniyet söz konusu uygulamanın ne kadar insansı özellikler yansıttığı ile ilişkilidir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde sanal asistan uygulamalarının kullanıcılar üzerinde söz konusu yapay zekâ yapılandırması kaygısını ön plana çıkaracak bir özelliğe olmadığı değerlendirilmektedir. Diğer bir ifadeyle çalışma kapsamında incelenen sanal asistan uygulamalarının, sahip oldukları ara yüz ve kabiliyetler göz önünde bulundurulduğunda bu tarz bir kaygının oluşmasını gerektirecek bir durumun olmadığı değerlendirilmektedir.

Çalışma sonucunda yapay zekâ kaygısının sosyo-teknik körlük olarak isimlendirilen alt boyutunun, sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyet ve marka itibarı arasındaki ilişkide negatif yönlü düzenleyici etkisi tespit edilmiştir. Sosyo-teknik körlük kavramı en yalın şekli ile; yapay zekânın gelecekte insanlık için bir tehdit oluşturabileceği, pek çok alanda insanın yerini alabileceği veya yapay zekâ tarafından ulaşılan her türlü kişisel bilginin kötü amaçlarla kullanabileceği kaygısıdır. Sosyo-teknik körlükte insanlar, yapay zekânın bir sistem olduğunu ve her zaman ve yalnızca insanlar ve sosyal kurumlarla birlikte çalıştığını kabullenmekte zorlanmaktadır. Bunun yerine sosyo-teknik körlüğe sahip bireyler yapay zekânın gelecekte insan olmaksızın işleyeceğine ve bir nevi tamamen insanların yerine geçeceğine inanmaktadır (Johnson ve Verdicchio, 2017). Dolayısıyla sosyo-teknik körlük seviyesi yüksek olan bireylerin yapay zekâ temelli bir uygulamaya pozitif bir yaklaşım sergilemesi de güçleşmektedir.

Diğer taraftan Yu (2021), özellikle sanal asistan gibi uygulamalarla girilen iletişimin genellikle dostane olmayan bir iletişim olarak değerlendirilebildiğini ve bu durumun da sanal asistanların iletişim etkinliğini düşürdüğünü vurgulamaktadır. Bu noktada sosyo-teknik körlük alt boyutu kapsamında yer alan ifadeler incelendiğinde, yapay zekânın bireyler hakkında elde etmiş olduğu bilgileri kötü amaçlarla kullanabileceğine dair kaygının da sosyo-teknik körlük bağlamında değerlendirildiği görülmektedir. Bu durum bireylerin yapay zekâ temelli sanal asistan gibi uygulamalarla iletişime geçmesini ya da sohbet ederek bilgi paylaşımında bulunmasını engelleyici bir durum olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda sosyo-teknik körlük seviyesi yüksek olan bireyler yapay zekâyı bir tehdit olarak algılayabilmekte ve bu durum sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyetin marka itibarı üzerindeki pozitif yönlü etkisini azaltmakta ya da negatife çevirebilmektedir. Dolayısıyla tespit edilen düzenleyici rolün sosyo-teknik körlük kavramının tanımı ve literatürdeki bilgilerle örtüştüğü ifade edilebilir. Ayrıca yapay zekâ ile ilgili yapılan önceki çalışmalar, özellikle işletmeler bağlamında yapay zekânın insanın yerine geçmesinden insan personellerin bir tamamlayıcısı olarak hizmet görmesinin daha etkili olacağını ileri sürmektedir (Davenport vd., 2020). Söz konusu literatür bulgusu ile çalışma bulgusunun bu manada da birbirini desteklediği değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak araştırma kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda işletmelerin sanal asistan kullanımı konusunda daha istekli olmaları, uygulamaya

alacakları sanal asistanları müşteri deneyimini zenginleştirici, müşteri iletişimini kolaylaştırıcı ve müşteri etkileşimini daha üst düzeye çıkarıcı bir şekilde tasarlamaları önerilmektedir. Diğer taraftan her ne kadar hizmete sunulan sanal asistan amaca uygun bir şekilde tasarlanmış olsa bile bireylerde bulunan sosyoteknik körlük düzeyinin sanal asistan hizmetinden duyulan memnuniyeti olumsuz yönde etkileyeceği gözden kaçırılmamalıdır. Bu durumun önüne geçebilmek adına sanal asistan gibi yapay zekâ uygulamalarının gelecekte üstlenebilecekleri roller bağlamında çok daha açıklayıcı ve doğru bilgilerden oluşan iletişim kampanyaları yürütülmesinin söz konusu olumsuz etkinin azaltılmasında rol oynayabileceği değerlendirilmektedir.

Çalışmanın Kısıtları ve Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Sanal asistan gibi yapay zekâ temelli uygulamaların pazarlama amacı ile kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Yapay zekâ (AI), nesnelerin interneti (IoT) ve blockchain destekli sanal asistanların, müşteri hizmetlerinde devrim niteliğinde değişimlere yol açarak müşteri memnuniyeti, deneyim, sadakat ve marka itibarını önemli ölçüde artırdığı bilinmektedir (Rane vd., 2024). Bu çalışma ile son dönemlerdeki en yaygın yapay zekâ uygulamalarından sanal asistan kullanımının marka itibarı üzerindeki etkisi ve söz konusu etkide yapay zekâ kaygısının düzenleyici rolü incelenmiştir. Çalışmanın farklı yaş kuşaklarında yapılması, farklı demografik özelliklerle bağlamında, tekrar satın alma, satış sonrası hizmet ya da marka ile ilgili diğer konularla ilişkisinin değerlendirilmesi ve bu ilişki üzerinde etkisi olabilecek bilgi kalitesi, hız, bilgi güvenilirliği gibi kavramların etkisinin incelenmesi konu hakkında daha kapsayıcı bir bakış için faydalı olabilecektir.

Ayrıca verimsiz ya da kötü tasarlanmış sanal asistanların marka imajı ve marka algısına etkisi, hangi sektörlere nasıl bir sanal asistan yapısının uygun olduğu, sanal asistan kullanımının veri güvenliği ve veri gizliliği ile ilişkisi, sanal asistanların sahip oldukları dil becerilerinin deneyim üzerindeki etkisi gibi konularda yapılacak araştırmalar ile sanal asistan konusundaki literatürün zenginleşmesi sağlanabilecektir.

Kaynakça

- Ahmad, R., Okechukwu, W., & Shaari, H. (2022). The Effect of Re-branding on Brand Loyalty: Brand Reputation As Mediator. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(11), 3129-3144. DOI:10.6007/IJARBSS/v12-i11/14581
- Akkaya, B., Özkan, A., & Özkan, H. (2021). Yapay Zekâ Kaygı (YZK) Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması, *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, (5)2, 1125-1146. Doi: 10.29023/alanyaakademik.833668
- Ameen, N., Cheah, J. H., & Kumar, S. (2022). It's All Part Of The Customer Journey: The Impact Of Augmented Reality, Chatbots, And Social Media On The Body Image And Self-Esteem Of Generation Z Female Consumers. *Psychology & Marketing*, 39(11), 2110-2129. DOI: 10.1002/mar.21715
- Arsenijevic, U., & Jovic, M. (2019, September). Artificial Intelligence Marketing: Chatbots. In *2019 International Conference On Artificial Intelligence: Applications And Innovations (IC-AIAI)* (pp. 19-22). IEEE. DOI 10.1109/IC-AIAI48757.2019.00010
- Arsovski, S., Wong, S., & Cheok, A. D. (2018). Open-Domain Neural Conversational Agents: The Step Towards Artificial General Intelligence. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(6), 402-408. doi:10.14569/ijacsa.2018.090654
- Ashfaq, M., Yun, J., Yu, S., & Loureiro, S. M. C. (2020). I, Chatbot: Modeling The Determinants Of Users' Satisfaction And Continuance Intention Of AI-Powered Service Agents. *Telematics and Informatics*, 54, 101473. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101473>
- Aslam, U. (2023). Understanding The Usability Of Retail Fashion Brand Chatbots: Evidence From Customer Expectations And Experiences. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 74, 103377. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103377>
- Aslan, E. Ş., & Kolancı, D. (2018). Semantik Web'in Marka İtibarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *The Journal of International Scientific Researches*, 3(4), 208-220.
- Bakır, N., O., & Safarzade, G. (2020). Marka İtibarının Daha Fazla Ödeme Niyetine Etkisi: Marka Aşkının Aracılık Rolü ve Nike Markası Üzerine Bir Araştırma, *Sosyal Bilimler Dergisi*, (5) 2, 149-172.
- Banerjee, S., & Banerjee, B. (2023). College Teachers' Anxiety Towards Artificial Intelligence: A Comparative Study. *Research Review International Journal of Multidisciplinary*, 8(5), 36-43. <https://doi.org/10.31305/rrijm.2023.v08.n05.005>
- Baskoro, G., Mariza, I., & Sutapa, I. N. (2023). Innovation To Improve Critical Thinking Skills in The Generation Z Using Peeragogy As a Learning Approach and Artificial Intelligence (AI) As A Tool. *Jurnal Teknik Industri*, 25(2), 121-130. <https://doi.org/10.9744/jti.25.2.121-130>

- Bozkurt, S. (2023), Process Makro ile Aracılık, Düzenleyicilik, ve Durumsal Etki Analizleri (SPSS Uygulamalı), Ekin Yayınevi, Bursa.
- Cheng, Y., & Jiang, H. (2021). Customer–Brand Relationship in The Era of Artificial Intelligence: Understanding The Role of Chatbot Marketing Efforts. *Journal of Product & Brand Management*, 31(2), 252-264. <https://doi.org/10.1108/JPBM-05-2020-2907>
- Chung, M., Ko, E., Joung, H., & Kim, S. J. (2020). Chatbot E-Service And Customer Satisfaction Regarding Luxury Brands. *Journal of Business Research*, 117, 587-595. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.004>
- Cugurullo, F., & Acheampong, R. A. (2023). Fear of AI: An Inquiry into The Adoption Of Autonomous Cars in Spite Of Fear, And A Theoretical Framework For The Study Of Artificial Intelligence Technology Acceptance. *AI & SOCIETY*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01598-6>
- Çelebi, Ö. F., Aksoy, N. C., Alan, A. K., & Kabadayı, E. T. (2023). İleri Teknolojiler, Yapay Zekâ Temelli Çözümler: Duygu Odaklı Bir Yaklaşım. *Öneri Dergisi*, 18(60), 367-395. DOI: 10.14783/maruoneri.1189209
- Çobanoğlu, A., & Oğuzhan, H. (2023). Artificial Intelligence Anxiety of Nurses and Related Factors. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(4), 1846-1854.
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How Artificial Intelligence Will Change The Future Of Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 24-42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Duran, C. (2021). Yapay Zekâ Temelli Pazarlama: Geleneksel Pazarlamanın Sonu Mu? Ö. İyigün, Ö. & Yılmaz, M.K. (Düz.) içinde, *Yapay Zekâ Güncel Yaklaşımlar ve Uygulamalar* (s. 31-50). İstanbul: Beta Kitap.
- Epstein, S. (1972). The Nature Of Anxiety With Emphasis Upon Its Relationship To Expectancy. *Anxiety; Current trends in theory and research*, 291-337.
- Eren, B., A. (2021). Sanal Bankacılık Müşteri Asistanlarına İlişkin Hizmet Kalitesinin Müşteri Güveni, Müşteri Tatmini ve Müşteri Sadakatine Etkisi ve Ağızdan Ağıza İletişim, *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi* (14) 2, 239-283. <https://doi.org/10.15659/ppad.14.2.251>
- Eroglu-Hall, E., Sevim, N., & Bulut, A. (2022). Çevrimiçi Tüketicilerin Sohbet Robotlarına (Chatbots) Yönelik Tutumları. *EKEV Akademi Dergisi*, (91), 33-53. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1108740>
- 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>
- Gatzert, N., Schmit, J. T., & Kolb, A. (2015). Assessing the Risks Of Insuring Reputation Risk. *Journal of Risk and Insurance*, 83(3), 641-679. <https://doi.org/10.1111/jori.12065>

- Grand View Research, (2023). Chatbot Market Growth & Trends, <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-chatbot-market>.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017), *Primer On Partial Least Squares Structural Equations Modeling (PLS-SEM)*, (2nd Ed.), Sage Tahousand Oaks.
- Hamid, R., Fadzil, F. R. M., Ong, M. H. A., & Azdel, A. A. (2023). A Robotic Concepts: Study of Perceived Brand Reputation and Customers' Perceived Performance in a Restaurant. *Global Business & Finance Review*, 28(5), 13-30. DOI : 10.17549/gbfr.2023.28.5.13
- Hayes, A.F. (2022), *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-based Approach*, 3rd ed., Guilford Press, New York, NY.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015a), A New Criterion For Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modelling, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2015b), Using OLS Path Modeling im New Technology Research: Updated Guidelines, *Industrial Management & Data Systems*, 116 (1), 2-20. DOI 10.1108/IMDS-09-2015-0382
- Herbig, P., & Milewicz, J. (1993). The Relationship Of Reputation And Credibility To Brand Success. *Journal of Consumer Marketing*, 10(3), 18-24. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000002601>
- Hilmi, M. (2024). Assessing The Effect Of Chatbots On Managing Brand Reputation Among Commercial Banks In Malaysia. *International Cognitive Journal*, 1(1), 16-27. <https://doi.org/10.69659/gacv3b41>
- Hu, L., & Bentler, P.M. (1998), "Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity To Underparameterized Model Misspecification", *Psychological Methods*, 3 (4), 424-453. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- Hopcan, S., Türkmen, G., & Polat, E. (2023). Exploring The Artificial Intelligence Anxiety And Machine Learning Attitudes Of Teacher Candidates. *Education and Information Technologies*, 1-21. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12086-9>
- Hussain, F., & Chang, E. (2007). An Overview Of The Interpretations Of Trust And Reputation. *The Third Advanced International Conference on Telecommunications (AICT'07)*. DOI: 10.1109/AICT.2007.11
- Johnson, D. G., & Verdicchio, M. (2017). AI Anxiety. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(9), 2267-2270. <https://doi.org/10.1002/asi.23867>
- Kuenzel, S., & Halliday, S. V. (2010). The Chain Of Effects From Reputation And Brand Personality Congruence To Brand Loyalty: The Role Of Brand Identification. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 18(3-4). 167-176. <https://doi.org/10.1057/jt.2010.15>

- Kumar, M. P., Chandel, A., Dua, A., & Giri, A. (2023). Revolutionizing Customer Service: The Power of Web ChatBot. *IRSD2024*, 129.
- Kuruca, Y., Üstüner, M., & Şimşek, I. (2022). Dijital Pazarlamada Yapay Zekâ Kullanımı: Sohbet Robotu (Chatbot). *Medya ve Kültür*, 2(1), 88-113.
- Li, J., & Huang, J. S. (2020). Dimensions Of Artificial Intelligence Anxiety Based On The Integrated Fear Acquisition Theory. *Technology in Society*, 63, 101410. 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101410>
- Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (2019). Frontiers: Machines vs. Humans: The Impact Of Artificial Intelligence Chatbot Disclosure On Customer Purchases. *Marketing Science*, 38(6), 937-947. <https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1192>
- Magno, F., & Dossena, G. (2022). The Effects Of Chatbots' Attributes On Customer Relationships With Brands: Pls-Sem And Importance-Performance Map Analysis. *The TQM Journal*, 35(5), 1156-1169. <https://doi.org/10.1108/TQM-02-2022-0080>
- McKinsey Global Institute, Notes from the AI Frontier: Insights From Hundreds Of Use Cases, April 2018.
- Murali, S. M. (2022) Analysis of Chat bots based Artificial Intelligence (AI) Marketing. *Indian Journal of Natural Sciences*, 13 (73), 45606-45610
- Nichifor, E., Trifan, A., & Nechifor, E. M. (2021). Artificial Intelligence in Electronic Commerce: Basic Chatbots And The Consumer Journey. *Amfiteatru Economic*, 23(56), 87-101.
- Nimrod, G. (2018). Technophobia Among Older Internet Users. *Educational Gerontology*, 44(2-3), 148-162. <https://doi.org/10.1080/03601277.2018.1428145>
- Omarov, B., Tursynbayev, A., Zhakypbekova, G., & Beissenova, G. (2022). Effect Of Chatbots In Digital Marketing To Perceive The Consumer Behaviour. *Journal of Positive School Psychology*, 6(8), 7143-7161.
- Ozuem, W., Ranfagni, S., Willis, M., Salvietti, G., & Howell, K. (2024). Exploring The Relationship Between Chatbots, Service Failure Recovery And Customer Loyalty: A Frustration-Aggression Perspective. *Psychology & Marketing*. 2253-2273. <https://doi.org/10.1002/mar.22051>
- Pantano, E., & Pizzi, G. (2020). Forecasting Artificial Intelligence On Online Customer Assistance: Evidence From Chatbot Patents Analysis. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102096, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102096>
- Przegalinska, A., Ciechanowski, L., Stroz, A., Gloor, P., & Mazurek, G. (2019). In Bot We Trust: A New Methodology Of Chatbot Performance Measures. *Business Horizons*, 62(6), 785-797. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.08.005>

- Rane, N., Choudhary, S., & Rane, J. (2024). Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), And Blockchain-Powered Chatbots For Improved Customer Satisfaction, Experience, And Loyalty. *Internet Of Things (IoT), And Blockchain-Powered Chatbots For Improved Customer Satisfaction, Experience, And Loyalty* (May 29, 2024). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4847274>
- Rizomyliotis, I., Kastanakis, M. N., Giovanis, A., Konstantoulaki, K., & Kostopoulos, I. (2022). "How May I Help You Today?" The Use Of AI Chatbots in Small Family Businesses And The Moderating Role Of Customer Affective Commitment. *Journal of Business Research*, 153, 329-340. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.08.035>
- Roy, S. K., Balaji, M. S., Sadeque, S., Nguyen, B., & Melewar, T. C. (2017). Constituents And Consequences Of Smart Customer Experience in Retailing. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 257-270. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.09.022>
- Santos, G. A., De Andrade, G. G., Silva, G. R. S., Duarte, F. C. M., Da Costa, J. P. J., & De Sousa, R. T. (2022). A Conversation-Driven Approach For Chatbot Management. *IEEE Access*, 10, 8474-8486. DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3143323
- Skard, S., & Thorbjørnsen, H. (2013). Is Publicity Always Better Than Advertising? The Role Of Brand Reputation in Communicating Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 124(1), 149-160. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1863-3>
- Spielberger, C. D. (1966). Theory And Research On Anxiety. *Anxiety and behavior*, 1(3), 413-428.
- Tongkachok, K., Elkady, G., & Haddad, S. (2022). Effective Role Of Artificial Intelligence And Chatbots in Marketing Strategies For Decision Making For Online Customers. *Business, Management and Economics Engineering*, 20(2), 1150-1165.
- Trivedi, J. (2019). Examining The Customer Experience Of Using Banking Chatbots And Its Impact On Brand Love: The Moderating Role Of Perceived Risk. *Journal of internet Commerce*, 18(1), 91-111. <https://doi.org/10.1080/15332861.2019.1567188>
- Tsai, W. S., Liu, Y., & Chuan, C. (2021). How Chatbots' Social Presence Communication Enhances Consumer Engagement: The Mediating Role Of Parasocial Interaction And Dialogue. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15(3), 460-482. <https://doi.org/10.1108/JRIM-12-2019-0200>
- Veloutsi, K., & Moutinho, L. (2009). Brand Relationships Through Brand Reputation And Brand Tribalism. *Journal of Business Research*, 62, 314-322. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.05.010>

- Wang, Y. Y., & Wang, Y. S. (2019). Development And Validation Of An Artificial Intelligence Anxiety Scale: An Initial Application in Predicting Motivated Learning Behavior. *Interactive Learning Environments*, 30(4), 619-634. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887>
- Xia, Z., & Shannon, R. (2024). Conceptualizing AI-Chatbot Application As An E-Service Agent To Develop A Customer-Brand Relationship. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 7(1). 306-328. DOI: <https://doi.org/10.31181/oresta/070115>
- Yau, K. L. A., Saad, N. M., & Chong, Y. W. (2021). Artificial Intelligence Marketing (AIM) For Enhancing Customer Relationships. *Applied Sciences*, 11(18), 8562. <https://doi.org/10.3390/app11188562>
- Yıldız, E. (2021). SmartPLS ile Yapısal Eşitlik Modellemesi: Reflektif ve Formatif Yapılar, 2. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yu, S. Y. (2021). Research On User Experience And Brand Attitudes Of Chatbots. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 15(8), 698-704.
- Yun, J., & Park, J. (2022). The Effects of Chatbot Service Recovery with Emotion Words on Customer Satisfaction, Repurchase Intention, and Positive Word-of-Mouth. *Frontiers in Psychology*, 13. 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.922503>

DOES ARTIFICIAL INTELLIGENCE ANXIETY ALTER THE RELATIONSHIP BETWEEN SATISFACTION AND BRAND REPUTATION? A RESEARCH ON VIRTUAL ASSISTANT (CHATBOT) SERVICES OFFERED BY BUSINESSES

1. Introduction

For businesses, utilizing digital tools to improve customer experience, help growth, and balance competition is considered one of the best options (Rizomyliotis et al., 2022). Artificial intelligence-based technologies, which mark the cutting edge in the use of digital tools, allow marketers to create highly personalized customer experiences and are less costly than expensive and traditional marketing campaigns (Arsenijevic & Jovic, 2019). In this context, chatbots are an artificial intelligence application that has recently become an important part of the customer experience and is increasingly being used. In the literature, there is insufficient information about the relationship between chatbot use and extremely important concepts for businesses, such as brand reputation. Thanks to the information obtained from the research, businesses that use or plan to use chatbots will be able to better understand the positive or negative opinions of their target audiences about the use of chatbots and form their strategies accordingly.

2. Conceptual Framework

A chatbot is a software application used for online chat conversation using normal text, messaging applications, websites, and mobile applications instead of direct contact with a real human representative (Tongkachok et al., 2022). Chatbots, which are preferred on web pages and mobile applications, have become an important part of the customer's virtual journey with the brand (Davenport et al., 2020). More than 21% of US adults and more than 80% of Generation Z use voice- or text-based chatbots for information search and shopping (Luo et al., 2019). Research shows that chatbots, along with other digital marketing trends, are among the most influential factors in customer decision-making (Tongkachok et al., 2022).

Previous studies have focused on issues such as the antecedents of chatbot use, reasons for chatbot satisfaction and dissatisfaction, the level of impact of chatbots on purchasing decisions, and the advantages and disadvantages of chatbots for businesses or brands (Nichifor et al., 2021; Arsenijevic & Jovic, 2019; Eroglu-Hall et al., 2022; Luo et al., 2019; Rizomyliotis et al., 2022). At this point, there is insufficient information about the relationship between current applications such as chatbots and concepts such as brand reputation, which has always been important for businesses. A brand's reputation can significantly affect its performance and success in the market. For example, a strong brand reputation can serve as a repository for a firm's reliability and quality performance, ultimately contributing to its brand success (Herbig & Milewicz, 1993). Some studies show

that effective chatbot use improves positive brand reputation, improves customer satisfaction and brand relationships, and alleviates consumers' negative reactions to the brand (Skard & Thorbjørnsen, 2013; Magno & Dossena, 2022; Cheng & Jiang, 2021; Ahmad vd., 2022). In this framework, chatbots can serve as valuable contact points in customer and brand interactions and can affect brand reputation. The research hypothesis formed in the light of these explanations;

H1: Satisfaction with chatbot service significantly and positively affects brand reputation.

However, technological developments can cause people to experience fear and anxiety by causing emotional and cognitive reactions (Çobanoğlu & Oğuzhan, 2023). This situation, which is generally called artificial intelligence (AI) anxiety, can be caused by uncertain attitudes towards technological development, confusion about autonomy, and socio-technical blindness, and can be expressed as panic and tension against unknown aspects of artificial intelligence development (Banerjee & Banerjee, 2023). AI anxiety has four sub-dimensions: learning, job change, socio-technical blindness, and artificial intelligence configuration (Wang & Wang, 2019). The job change dimension includes anxiety about job loss due to the development of artificial intelligence techniques and products (Li & Huang, 2020); the socio-technical blindness dimension includes anxiety about the potential dangers of misuse of artificial intelligence (Johnson & Verdicchio, 2017); the artificial intelligence configuration dimension includes fear-based anxiety caused by individuals due to the design or capabilities of the artificial intelligence application and the transparency of the decisions made by artificial intelligence (Hopcan et al., 2023); and the learning dimension includes the anxiety caused by having to learn new information or applications about artificial intelligence. At this point, it is considered normal to have such anxiety due to uncertainty about the benefits and risks of artificial intelligence (Cugurullo & Acheampong, 2023).

It is known that personal beliefs are an important prerequisite for behavioral intentions. Based on this theoretical basis, AI anxiety can be seen as a belief that serves as a precursor or mediator between reasons, attitudes, and subsequent behaviors. For example, researchers examining personal beliefs in the context of the relationship between computer-related anxiety and subsequent performance, which occurred before the 2000s, suggest that perceptions of anxiety associated with an AI technology/product can restrict or increase future behavioral intentions (Wang & Wang, 2019). In this context, it can be stated that individuals' AI anxiety may affect the usage performance of AI-related technologies, and may shape the satisfaction and post-satisfaction with AI-based applications. The research hypotheses created in this context are as follows:

H2a: The impact of satisfaction with chatbot services on brand reputation is negatively moderated by socio-technical blindness anxiety.

H2b: The impact of satisfaction with chatbot services on brand reputation is negatively moderated by learning anxiety.

H2c: The impact of satisfaction with chatbot services on brand reputation is negatively moderated by the artificial intelligence configuration anxiety.

H2d: The impact of satisfaction with chatbot services on brand reputation is negatively moderated by job displacement anxiety.

AI anxiety is a subject that has been generally studied in the field of business management within the scope of employment and performance, but its use in marketing-related fields has been very limited. In this respect, this study provides a different perspective from the literature.

3. Methodology

A survey method, a quantitative data collection method, was used in this study. Among the scales used, the satisfaction with chatbot services scale consists of 6 statements adapted from Eren (2021)'s study, the AI anxiety scale consists of 16 statements adapted into Turkish by Akkaya et al. (2021), and the brand reputation scale consists of 5 statements developed by Lau and Lee (1999). Students, the most active millennial generation, were selected as the target audience because they are known to be the most frequent users of social media and the internet in general (Arsenijevic & Jovic, 2019). From the online survey, 398 questionnaires were obtained. In this study, the necessary calculations for internal consistency, reliability, construct validity, model fit, convergent validity, and divergent validity were performed using SmartPLS. Linear regression analysis was used to test the direct effect of satisfaction with chatbot services on brand reputation, and PROCESS (V4.2) model 1 was used to examine the regulatory role of AI anxiety.

4. Findings

First, Cronbach's Alpha and CR coefficients were calculated for internal consistency reliability of the scales used in the study; factor analysis was performed using 5000 bootstrapping for construct validity; SRMR was calculated to evaluate model fit; standardized factor loadings, Average Variance Extracted (AVE), and Composite Reliability (CR) values were calculated for convergent validity; and Fornell-Larcker (1981) criterion and HTMT coefficients were calculated for discriminant validity. The results obtained in all calculations were in accordance with the threshold values accepted in the literature.

The linear regression analysis results showed that satisfaction with chatbot services positively affected brand reputation ($b=0.552$, $p=0.000$). According to this result, as the level of consumers' satisfaction with their communication with the chatbot increases, their perception of the brand's reputation also increases positively. Regarding the moderating role of AI anxiety, socio-technical blindness negatively moderated the effect of satisfaction with chatbot services on brand reputation ($b=-$

0.0726, $p=0.027$). Learning and artificial intelligence configurations, which are the other sub-dimensions of AI anxiety, were found to have no regulatory role in the effect of satisfaction with chatbot services on brand reputation.

5. Conclusion

According to the results, satisfaction with chatbot services had a significant positive effect on brand reputation. At this point, it is undoubtedly considered an important factor in the formation of satisfaction with chatbot services in that the interaction with the chatbot meets expectations and progresses with satisfactory answers. For this reason, it is recommended that businesses should be more willing to use chatbots and design chatbots they will implement in a way that enriches the customer experience, facilitates customer communication, and maximizes customer interaction. According to the results obtained, it has not been determined that learning and artificial intelligence configuration, which are sub-dimensions of AI anxiety, do not have a regulatory role in the relationship between satisfaction with chatbot services and brand reputation. The result obtained was interpreted as that Generation Z individuals born in 2000 and later do not have a concern in the learning dimension related to artificial intelligence because they are intertwined with technology. The socio-technical blindness sub-dimension of AI anxiety had a negative regulatory effect on the relationship between satisfaction with chatbot services and brand reputation. Those with socio-technical blindness have difficulty in realizing that artificial intelligence is a system and always and only works with people and social institutions (Johnson & Verdicchio, 2017). In this sense, individuals concerned about socio-technical blindness are expected to exhibit a distant stance towards artificial intelligence applications. To prevent this situation, communication campaigns consisting of much more explanatory and accurate information should be conducted in the context of the roles that artificial intelligence applications such as chatbots may assume in the future. Future studies should evaluate the relationship between chatbot and repurchase, after-sales service, or other brand-related issues and examine the effect of concepts such as information quality, speed, and information reliability, which may have an impact on this relationship, and may be useful for a more comprehensive view of the subject.

