

Chatbotların Antropomorfizmi: Sistemik Literatür Taraması*

Anthropomorphism of Chatbots: A Systematic Literature Review

Ekrem ÇELİK^a, Leyla LEBLEBİCİ KOÇER^b

^a(Sorumlu yazar/Corresponding author) Yüksek Lisans, Erciyes Üniversitesi, ekrem38@yandex.com,  0000-0002-4109-9516

^bProf. Dr., Erciyes Üniversitesi, leyla@erciyes.edu.tr,  0000-0003-4238-5749

Öz

Makale Türü: Derleme
Article Type: Review

Makale Geçmişi/
Article History
Makale Geliş Tarihi/
Received: 07/02/2025
Makale Kabul Tarihi/
Accepted: 25/06/2025

Anahtar Kelimeler:
Chatbotlar,
antropomorfizm,
pazarlama, sistematik
literatür taraması.

Amaç: Chatbotların Antropomorfizmi alanında yayımlanmış makaleleri, yıllar, yayımlandığı dergiler, yazar sayısı, yazarların ülkeleri gibi çeşitli parametreler çerçevesinde inceleyerek, gelecekteki pazarlama araştırmalarına rehberlik etmektir. **Gereç ve Yöntem:** Chatbotların Antropomorfizmi kavramı literatürde yeni bir kavram olduğu için tarih kısıtı olmadan yazılmış konu ile ilgili tüm makaleler taranmıştır. Bu araştırma için veri tabanı olarak Web of Science, Scopus, Science Direct, Sage Journals, Emerald, Google Scholar ve TR Dizin kullanılmıştır. Veri tabanlarında yer alan makaleler "Chatbot" "Antropomorfizm" anahtar kelimeleri ile aranarak incelenmiş ve belirtilen parametreler doğrultusunda sınıflandırılmıştır. Sınıflandırılan makalelerde içerik olarak pazarlama alanında chatbotların antropomorfizm tarzını konu alan 380 adet makaleye ulaşılmıştır. **Bulgular:** Elde edilen bulgularda chatbotların antropomorfizmi alanında ilk çalışma 2020 yılında yayımlanmış olup, makalelerin çoğunluğunun 2024 yılında yazıldığı görülmüştür. Ülke bazında incelendiğinde chatbotların antropomorfizmi alanında 17 farklı ülkeden 248 farklı yazarın çalışmaları yapıldığı görülmüştür. Çin 37 yazar ile bu ülkeler arasında ilk sırada bulunmaktadır. İncelenen çalışmaların 46'sı nicel araştırma, 19'u nitel ve 9'u da karma araştırma. **Sonuç:** İletişim teknolojilerinin gelişimi ve internet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, antropomorfizmin (insan benzeri özellikler atfetmenin) kullanıcı memnuniyeti üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, bunun da chatbotların benimsenme niyetini artırdığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, müşterilerin chatbotlar hakkında olumlu görüşlere sahip oldukları bulunmuştur. Bu sonuçlar akademisyenler ve firmalar tarafından dikkate değer bulunmuş ve yeni araştırmalara konu olmuştur. Bu bağlamda ölçekler geliştirilerek chatbotların antropomorfizminin kullanıcı algılarına ne ölçüde bağlı olduğunu ölçmek amacıyla araştırmalar yapılmıştır. Chatbotların Antropomorfizmi kavramı özellikle pazarlama alanında araştırmalara hala ihtiyaç duyan bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır.

Abstract

Keywords: Chatbots,
anthropomorphism,
marketing, systematic
literature review.

Purpose: To guide future marketing research by examining published articles on chatbot anthropomorphism across various parameters such as publication year, journal, number of authors, and author affiliations. **Material and Method:** Due to the novelty of chatbot anthropomorphism in the literature, all relevant articles were screened without any date restrictions. Web of Science, Scopus, Science Direct, Sage Journals, Emerald, Google Scholar, and TR Index databases were utilized for this research. Articles within these databases were searched using the keywords "Chatbot" and "Anthropomorphism," and subsequently categorized based on the specified parameters. This process yielded 380 articles specifically focusing on chatbot anthropomorphism in marketing. **Findings:** The findings indicate that the majority of articles on chatbot anthropomorphism were published in 2024. The first study was published in 2020. A country-based analysis revealed that 248 different authors from 17 countries contributed to this field, with China leading the way with 37 authors. Among the reviewed studies, 46 were quantitative, 19 were qualitative, and 9 employed a mixed-methods approach. **Conclusion:** The development of information and communication technologies and the widespread use of the internet have demonstrated that anthropomorphism has a positive impact on satisfaction, which, in turn, positively influences chatbot adoption intentions. Furthermore, it has been found that customers generally hold positive views towards chatbots. This observation has been recognized by both academics and businesses, leading to further investigation. In this context, studies have been conducted to develop scales and measure the extent to which chatbot anthropomorphism influences user perceptions. Chatbot anthropomorphism remains an area requiring further research, particularly within the field of marketing.



Bu çalışma [Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0) kapsamında açık erişimli bir makaledir.

*Bu çalışma Ekrem ÇELİK'in yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Bu yayına atıfta bulunmak için/Cite as: Çelik, E., & Leblebici Koçer, L. (2025). Chatbotların antropomorfizmi: Sistemik literatür taraması. *Güncel Pazarlama Yaklaşımları & Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 71-86. <https://doi.org/10.54439/gupayad.1635431>

Etik kurul beyanı/Ethics committee statement: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği izni gerektiren bir çalışma olmadığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

1. Giriş

Chatbotlar, kullanıcılardan gelen iletiler aracılığıyla etkileşim kurmak ve diyalog geliştirmek amacıyla tasarlanmış yazılımlar olup, bazıları programlanmış kurallara dayalı bir döngüde çalışırken, bazıları yapay zekâ sayesinde karmaşık sorulara dahi anında ve doğru yanıtlar verebilen gelişmiş bir kullanıcı deneyimi sunar (Azad, 2022). Antropomorfizm ise insana ait özelliklerin, duygularının ve niyetlerinin insan olmayan varlıklara veya aracı unsurlara atfedilmesi olarak tanımlanır (Guthrie, 1993; Duffy, 2003, s. 180). Antropomorfizm, evrensel bir fenomen olarak kültürlerarası düzeyde mevcuttur ve kurgu, edebiyat ve müzik dâhil olmak üzere birçok sanat türünde ortaya çıkar. Bu fenomen, insanın tanıdık olmayan aktörleri daha anlaşılır kılmak için antroposentrik bilgisini kullanma yönündeki doğal eğilimi olarak açıklanabilir (Epley vd., 2007; Pfeuffer vd., 2019). Buna dayanarak, bir chatbotun dil kullanmasının, antropomorfizm olarak bilinen psikolojik süreç aracılığıyla insana benzerlik atıflarını ortaya çıkarması beklenir (Kiesler vd., 2008; Nass, 2004).

2020 yılından itibaren iletişim üzerine yapılan araştırmalar, internet kullanıcılarının %40'ının chatbotlar ile iletişimi tercih ettiğini göstermekte olup, bu durum perakende ve sağlık gibi birçok sektörde hızlanan dijital dönüşümle birlikte chatbotların müşteri hizmetlerinde giderek daha önemli bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır (Insider Intelligence, 2021). Araştırmalar, chatbot pazarının 2025'e kadar yaklaşık 1,25 milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaşacağını ve yıllık ortalama %24,3 oranında genişleyeceğini öngörmektedir (Chatbots Magazine, 2019). Yapılan bir araştırmaya göre, chatbot pazarının 2020'de 17 milyar dolar olduğu belirtilirken, pazarın 2026'da 102 milyar dolara ulaşacağı beklenmektedir. Aynı araştırmada, 5000 kişiyle yapılan bir ankette katılımcıların büyük bir çoğunluğu müşteri hizmetlerinde kullanılan chatbotların etkili olduğunu belirtmiştir. Ankete katılanların %54'ü chatbotların müşteri hizmetlerinde etkili olduğunu, %33'ü ise çok

etkili olduğunu belirtmiştir. Sadece %13'lük bir kesim chatbotların bir etkisi olmadığı görüşündedir (Statista Research Department, 2020).

Dijital pazarlamada chatbotlar, müşteri ilişkileri yönetiminde önemli bir rol oynar. Doğal dil işleme sayesinde kullanıcıların sorularına anında yanıt vererek kişiselleştirilmiş bir müşteri hizmetleri deneyimi sunarlar. (Murgai, 2018, s. 261). Satış yolculuğunda kullanıcılara rehberlik etmek, kullanıcıların sorularına ve sorunlarına hızlı bir şekilde çözüm sunmak için kullanılan yapay zekâ uygulamaları, her zaman her yerde bekleme sürelerini kısaltmakta, genel müşteri memnuniyetinin artırılmasına önemli katkı sağlamaktadırlar (Andel, 2021).

Türkiye de ilk mobil sanal asistan, Garanti BBVA bankasına ait olan UĞİ'dir. Banka UĞİ'yi "Finansal işlerinize yardımcı mobil asistan" olarak sunmuştur. UĞİ ile ses ve yazı yoluyla iletişim sağlanabilmektedir. UĞİ, Garanti BBVA mobil den faydalanan müşteriler için mobil bankacılık noktasında destek sağlamak için tasarlanmıştır (Garanti BBVA, 2020). 2016-2020 yılları arasında, UĞİ 4,6 milyon banka müşterisine ulaşarak, müşterilere 53 milyon defa fayda sağlamıştır (Garanti BBVA EFR, 2020). İş Bankası tarafından geliştirilmiş olan Maxi ise "Yapay zekâ ve doğal dil işleme teknolojileri sayesinde her geçen gün yeni şeyler öğrenen, yeteneklerini sürekli geliştiren kişisel asistan." olarak sunulmuştur (İş Bankası, 2021). İş Bankası, Maxi'nin 2018-2021 seneleri arasında 7,2 milyondan fazla kişi ile hem yazılı hem sözlü iletişime geçtiğini ilan etmiş olup, 2020 senesinde müşterilerine kişi özelinde, kredi amaçlı anlık bilgi akışı hizmeti başlatmıştır (Webrazzi, 2021).

Chatbootlar işletmelere ürün odaklı iş modelleri yerine hizmet odaklı iş modellerini uygulayabilmelerine imkân tanıyan akıllı perakendecilik, kişiselleştirilmiş ve interaktif alışveriş deneyimleri sunarak yeni değer önermeleri yaratma fırsatı sağlar (Kim vd., 2016, s. 282-302).

Buradan hareketle çalışmada, chatbotların antropomorfizmi konusunda ulusal ve uluslararası alanlarda yayımlanmış olan makalelerin sistematik şekilde incelenerek genel bir profil oluşturulması amaçlanmıştır. Ayrıca gelecekte yapılacak olan çalışmalar, chatbotların antropomorfik özelliklerinin farklı kültürlerdeki algılanışını ve kabulünü karşılaştırmalı olarak inceleyebilir. Ayrıca, metin tabanlı etkileşimlerin yanı sıra sesli arayüzlere sahip chatbotlarda antropomorfizmin nasıl deneyimlendiği ve bu deneyimlerin kullanıcı davranışları üzerindeki etkileri derinlemesine araştırılabilir. Özellikle müşteri hizmetleri, eğitim ve sağlık gibi spesifik sektörlerde antropomorfik chatbotların uzun vadeli etkileri, etik boyutları ve kullanıcı güvenini nasıl etkilediği deneysel çalışmalarla incelenmelidir. Bu tür çalışmalar, daha insancıl, empatik ve kullanıcı odaklı yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesine rehberlik ederek, chatbot teknolojilerinin potansiyelini tam olarak ortaya koymaya yardımcı olacaktır. Bu doğrultuda Ulakbim TR Dizin, Web of Science (WOS), Science Direct, Sage Journals, Emerald ve Scopus veri tabanlarında chatbotların antropomorfizmine ilişkin anahtar kelimeler kullanılarak ulaşılan makalelerin sistematik olarak analizi yapılarak çalışmaların yapıldığı yıllar, yayımlandığı dergiler, yazarların ülkesi gibi başlıklar çerçevesinde incelenmiştir. Araştırmada öncelikle, chatbotların antropomorfizmi ile ilgili kavramsal çerçeveye yer verilmiştir. Sonrasında veri tabanlarından elde edilen makaleler ve analizlere yer verilerek, bulgular değerlendirilmiş ardından çalışmanın katkısı, kısıtları ve gelecek araştırmalar için önemi vurgulanmıştır.

Bu çalışmanın en önemli katkısı, chatbotların antropomorfizmi üzerine yapılan uluslararası araştırmaların kapsamlı bir şekilde incelenerek, bu alandaki mevcut durumu ve gelecek trendleri hakkında detaylı bir tablo sunmasıdır. Elde edilen bulgular hem akademik camia hem de sektör temsilcileri için değerli bir kaynak oluşturarak, chatbot tasarımında antropomorfizmin önemini ve etkilerini daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır. Ayrıca,

çalışmanın sonuçları, yapay zekâ ve insan etkileşimi alanındaki araştırmalara yeni perspektifler kazandırarak, daha insani ve doğal etkileşimlere sahip chatbotların geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu sayede, chatbotların müşteri memnuniyetini artırmada ve işletmelere rekabet avantajı sağlamadaki potansiyeli daha iyi değerlendirilebilecektir.

2. Chatbotlar ve Antropomorfizm

Antropomorfizm, insanlarda sosyal bağlantı kurma gereksinimini karşılayan (Epley et al., 2008) ve bireylerin sosyal beklentilerini tatmin etmelerini sağlayan (Wang, 2017) temel bir psikolojik süreç olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, onlarca yıldır antropomorfizm, chatbot teknolojilerinin geliştirilmesinde belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bunun temel nedeni, antropomorfizmin insan deneyimine özgü çok yönlü motivasyonlarla yakından ilişkili olmasıdır. Literatürde, chatbotlarda antropomorfizmin hem olumlu tüketici değerlendirmeleriyle hem de bu sistemlerin insana benzer ipuçları sunma kapasiteleriyle doğrudan bağlantılı olduğu ifade edilmektedir. Bu tür insansı ipuçları, hizmet karşılaşmalarında daha yüksek düzeyde duygusal bağlantı kurulmasına olanak tanımaktadır (Araujo, 2018).

Chatbot tasarımında insan benzeri dilsel unsurların, kişisel isimlerin ve davranış örüntülerinin yer alması, etkileşimleri hem daha doğal hem de daha sezgisel hale getirmekte ve bu sayede müşteri algılarında olumlu etkiler yaratmaktadır (Sun vd., 2024). Tüketicilerin, antropomorfik etkileşim yeteneklerine sahip chatbotlara yönelik tercih eğilimleri, bu ajanların müşteri-firma ilişkilerinde sosyal bağları güçlendirme potansiyeli taşımasıyla da ilişkilidir (Sowa vd., 2021). Antropomorfik tasarım öğeleri, chatbotların sosyal aktörler olarak algılanmalarına neden olmakta (Balakrishnan & Dwivedi, 2021; Murtarelli vd., 2021), insan davranışlarını taklit etme kapasitesi ise tüketiciler açısından sistemin kullanım kolaylığına katkı sunmaktadır. Bu doğrultuda, chatbotlarda yer alan antropomorfik özelliklerin düzeyi ile kullanıcıların bu teknolojiyi benimseme hızı arasında pozitif yönlü bir ilişki

olduğu görülmektedir (Sheehan, 2020). Antropomorfizmin, işletmelere maliyet avantajı ve operasyonel hız sağlamanın ötesinde, müşteri deneyimini zenginleştirdiği ve bu nedenle benimsenme eğilimini artırdığı da literatürde vurgulanan önemli bulgular arasındadır (Lin vd., 2022).

Bununla birlikte, antropomorfik tasarım ile sistem şeffaflığının dengeli biçimde konumlandırılması, chatbot teknolojilerinin etik ve sorumlu biçimde kullanımını sağlamak ve pozitif tüketici deneyimleri yaratmak açısından kritik bir gereklilik arz etmektedir. Özellikle, chatbot-tüketici etkileşimlerinde ortaya çıkan mahremiyet kaygılarının giderilmesi; şeffaflık ilkeleri, gelişmiş güvenlik protokolleri ve kullanıcı güveni inşa etmeye yönelik stratejiler aracılığıyla mümkün olabilmektedir (Bouhia vd., 2022).

Güncel araştırmalar, chatbotlarda antropomorfizmin stratejik değerini giderek daha fazla kavramakta ve bu tasarım yaklaşımı aracılığıyla dijital ajanların sunduğu değer optimizasyonu mekanizmalarını incelemeye odaklanmaktadır (Roccapriore & Pollock, 2023). Ancak bu alanda belirli sınırlılıkların da bulunduğu gözlemlenmektedir. Örneğin, Matthews (2021) tarafından yürütülen araştırma, chatbotların müşteri hizmetlerinde yaygın biçimde benimsendiğini; ancak iş karar vericilerinin yaklaşık %47'sinin bu sistemlerin temel etkileşim kapasitesini müşteri deneyimini iyileştirmek açısından yetersiz bulduğunu ortaya koymuştur. Bu sınırlılık, Mari vd. (2024)

çalışmasında da vurgulandığı gibi, chatbotların duygusal zekâ özellikleri kazanması ve insana özgü diyalog becerileri sergilemesi durumunda aşılabilmektedir. Nitekim bu niteliklere sahip chatbotlar, müşteriler tarafından hizmet kalitesi bağlamında daha otantik ve tatmin edici olarak değerlendirilmektedir.

Bu bulgular, dijital hizmet tasarımında yalnızca teknik işlevselliğin değil, aynı zamanda psikolojik boyutların da dikkate alınmasını gerektiren bütüncül yaklaşımların önemine işaret etmektedir. Bu kapsamda, chatbotların konuşma kapasitesi ve etkileşimsel karmaşıklığı, yüksek kaliteli bir tüketici deneyimi ve memnuniyet sağlanmasında temel belirleyici olarak konumlandırılmaktadır. Rietz, Benke ve Maedche (2019), bu nedenle chatbotların “sohbet davranışı” özelliklerine ilişkin tasarım kararlarının büyük önem taşıdığını belirtmektedir. Ayrıca Wang, Zhao, Qiu ve Zhu (2014), chatbotların sosyal ipuçları (doğal dil kullanımı, insansı ses tonu, emoji kullanımı, kişiselleştirilmiş hitaplar) gibi görünüşte küçük ölçekli konuşma davranışlarının, tüketici memnuniyeti ve sadakati üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu savunmaktadır. Bu sosyal ipuçları, chatbotların antropomorfik yönlerini pekiştirerek sistemlerin sosyal varlık hissini artırmaktadır. Chatbotların algılanan sosyal varlığı, kullanıcılarla bir bağ kurarak uyum ve güven oluşturmada kritik bir rol oynamaktadır (Tripathi vd., 2024). Bu algının farklı boyutları Tablo 1’de ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

Tablo 1.
Chatbot Antropomorfizminin Temel Boyutları ve İçerikleri

Boyutlar	İçerikler
İnsana Benzer Görünüm	Chatbotlar, insan görünümünü taklit eden görsel öğelerle tasarlanabilir. Algılanan sosyal varlığı ve güvenilirliği artırarak etkileşimi daha ilgi çekici hale getirir (Chi vd., 2024; Janson, 2023).
Sosyal Zekâ ve Duygusal Kapasite	Chatbotun sosyal ipuçlarını anlama ve yanıt verme becerisi (sosyal zekâ) ve duyguları tanıma/ ifade etme (duygusal kapasite) içerir. Daha doğal ve tatmin edici bir kullanıcı deneyimine katkıda bulunur (Chi vd., 2024).
İletişim Tarzı	Hassasiyet ve kapsamlılık dâhil chatbotun iletişim tarzı, antropomorfizmde kritik rol oynar. Sosyal odaklı bir tarz, empatik etkileşim yaratarak memnuniyeti ve güveni artırır (Janson, 2023).
Kişilik ve Cinsiyet	Chatbotlara sıcaklık, yetkinlik gibi kişilik özellikleri ve cinsiyet atanabilir. Güvenilirlik ve memnuniyet algılarını etkiler; sağlık gibi alanlarda belirli rollerde etkili kombinasyonlar mevcuttur (Schillaci vd., 2024).
Güven ve Öngörülebilirlik	Kullanıcılar, güven, uzmanlık ve öngörülebilirlik gibi faktörlere göre chatbotları antropomorfize eder. Güvenilirlik ve kullanım kolaylığı duygusu, kullanıcı kabulü ve sürekli etkileşim için önemlidir (Chinmulgund vd., 2023).

Tablo genel olarak incelendiğinde; Chatbotların daha insan benzeri özelliklere sahip olması, kullanıcıların bu teknolojileri daha kolay kabul etmesini ve daha memnun olmasını sağlıyor. Bu da chatbotların çeşitli alanlarda daha yaygın olarak kullanılmasını teşvik ediyor.

3. Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı, chatbotların antropomorfizmi üzerine yapılan uluslararası araştırmaları kapsamlı bir şekilde inceleyerek, bu alandaki mevcut durumu ve gelecekteki eğilimleri ayrıntılı olarak sunmaktır. Çalışmada, chatbotların antropomorfizmi, perakende bağlamında chatbot kullanımı ve bu alanlardaki müşteri memnuniyeti ile ilgili mevcut literatürün kapsamlı ve sistematik bir incelemesi sunulmaktadır. Bu doğrultuda, sistematik bir literatür taramasının en uygun yöntem olduğu düşünülmüştür. Sistematik literatür taraması, bir soruna çözüm bulmak için bu alanda daha önce yapılan tüm çalışmaların ayrıntılı bir tarama yoluyla sistematik olarak gözden geçirilmesidir (Creswell, 2017, s. 109). Sistematik literatür taramaları, uygulayıcıların alanda toplanan kanıtları takip edebilmeleri ve kanıta dayalı uygulamalar geliştirebilmeleri açısından önemlidir (Çınar, 2022, s. 27). Bu bağlamda, Ulakbim TR Dizin, Web of Science (WOS), Science Direct, Sage Journals, Emerald ve Scopus veri tabanlarından faydalanılmıştır. Faydalanılan veri tabanları için işletme, yönetim, sosyal bilimler, iletişim, psikoloji, sağlık alanlarında chatbotların antropomorfizmine ilişkin anahtar kelimeler (chatbotlar, antropomorfizm, pazarlama) kullanılarak elde edilen makaleler sistematik olarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, chatbotların antropomorfizmi alanındaki ilk çalışma 2020 yılında yayınlanmıştır. Bu nedenle, araştırmada 2020 yılı Ocak ayından, 2025 yılının Ocak ayına kadar yayımlanan makaleler incelemeye alınmıştır. Makale seçim sürecinde, 380 makaleden tekrarlananlar çıkarılarak 80 makale listelenmiş ve pazarlama alanında chatbotların antropomorfizmini konu alan 74 makale çalışmaya dâhil edilmiştir.

Chatbotların insan benzeri özelliklerini inceleyen bazı çalışmalar mevcut olsa da, bu

çalışmalar hala sınırlıdır (Araujo, 2018; Fernandes ve Oliveira, 2021; Tsai vd., 2021). Son zamanlarda insan-bilgisayar etkileşimi alanındaki araştırmalar, robotlar, chatbotlar ve avatarların antropomorfik niteliklerine odaklanıldığını ortaya koymaktadır (Esgin, 2022). İnternet kullanımının artmasıyla birlikte chatbotlar, müşteri hizmetleri ve pazarlama alanlarında önemli bir rol oynamaya başlamış ve bilinen insan-makine etkileşimi kavramından ayrılan bir olgu olarak ortaya çıkmıştır. Chatbotların antropomorfizmi kavramını anlamak, bu teknolojinin benimsenmesini ve etkili kullanımını sağlamak için önemlidir. Çalışmada, sistematik literatür taramasına ilişkin araştırma soruları aşağıdaki gibidir:

Araştırma Sorusu-1: Chatbotlarda antropomorfizm nasıl tanımlanmaktadır?

Araştırma Sorusu-2: Chatbotların antropomorfizmi alanında ağırlıklı olarak çalışılan konular nelerdir?

Araştırma Sorusu-3: Chatbotların antropomorfizmi literatüründeki araştırma boşlukları nelerdir ve gelecekteki araştırmalar için neler önerilebilir?

Araştırma Sorusu-4: Chatbotların antropomorfizmi ile ilgili yazılan çalışmaların yıllar, yayımlandığı dergiler, veri tabanları, yazar sayısı, araştırma tasarımı, yazarların ülkeler açısından dağılımı nasıldır?

Araştırma aşamasında analiz edilecek bilimsel makalelere erişebilmek için aşağıda bulunan veri tabanları belirlenmiştir: Scopus, Web of science, Science Direct, Sage Journals, TR Dizin, Emerald, Google Scholar (Arama motoru). Belirlenen veritabanları çeşitli alanlarda bilgi sağlayan elektronik veritabanlarıdır. Bu veri tabanı dışında Taylor & Francis ve Elsevier gibi kuruluşlardaki çalışmalar seçilen veri tabanlarında tekrarlanan çalışmalar olduğundan değerlendirmeye alınmamıştır.

Erişilen makalelerde araştırma sorularına cevap verebilecek bilgiler içermektedir. Bu hedef doğrultusunda arama dizisi olarak “chatbotlar, antropomorfizm, pazarlama (chatbot,

anthropomorphism, marketing) kullanılmıştır. Bu anahtar kelimeler bütün temel kavramlarını ihtiva etmektedir. Bahsi geçen veri tabanlarının tamamında başlıklar, özet ve anahtar kelimelerde arama yapılmıştır.

Bilimsel makale türleri (araştırma, derleme ve inceleme makalesi) için arama ve seçim süreçlerini yönetmek amacıyla dâhil etme ve hariç tutma kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Dâhil etme kriterleri:

Yaptığımız araştırmada makalelerin, chatbotların antropomorfizmi kavramını doğrudan veya dolaylı olarak ele alması esastır. Bu kapsamda, perakende sektöründe chatbot kullanımı ve müşteri memnuniyeti gibi chatbot-insan etkileşiminin ve sonuçlarının incelendiği

çalışmalar öncelikli olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda;

- Chatbotların antropomorfizmi ile ilgili makaleler
- İngilizce ve Türkçe yazılmış makaleler
- Hakemli dergilerde yayınlanmış makaleler
- Uluslararası dergilerde yayınlanmış makaleler

Hariç tutma kriterleri:

- Tezler, kitaplar ve kitap bölümleri

4. Bulgular

Veri tabanı araştırması neticelerine göre makalelerin sayı ve yüzde olarak dağılımı Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2.

Makalelerin Sayı ve Yüzde Olarak Dağılımları

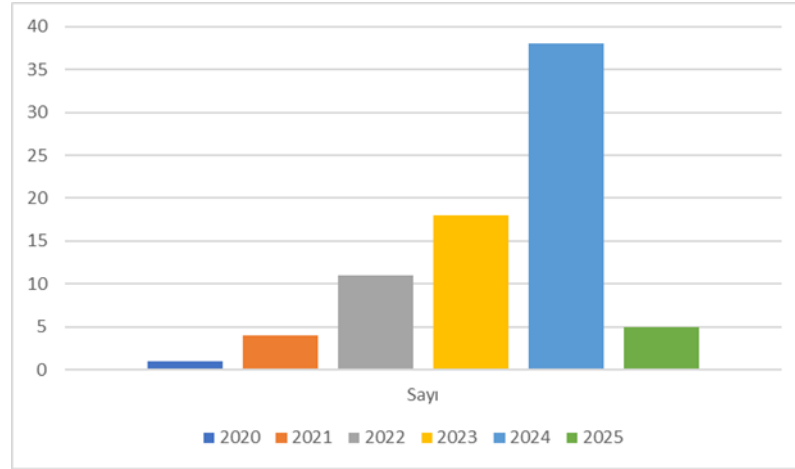
Veri Tabanları	Makale Sayısı	%
Web of Science	202	53,16
Google Scholar	28	7,37
Science Direct	35	9,21
Sage Journals	47	12,37
Scopus	57	15,00
Emerald	10	2,63
Tr Dizin	1	0,26

Veri tabanlarından elde edilen ham makale sayıları, kesişimler nedeniyle doğrudan toplanamasa da, alan dağılımına dair genel bir fikir vermektedir. Bu bağlamda: Web of Science veri tabanında chatbotların antropomorfizmi ile ilgili 202 adet makaleye ulaşılmıştır. Bu makalelerden 29 tanesi pazarlama, 4’ü psikoloji ve 20’si sağlık alanıyla ilgilidir. Science Direct veri tabanında 35 adet makaleye ulaşılmıştır. Bunlardan 25’i pazarlama, 15’i sağlık ve 13’ü psikoloji alanıyla ilgilidir. Bu makalelerden 4’ü WOS veri tabanında da yer almaktadır. Sage Journals veri tabanında 47 makaleye ulaşılmıştır. Bunların 9’u pazarlama alanındadır. Scopus veri tabanında 57 makaleye ulaşılmıştır. Bunlardan 3’ü pazarlama, 6’sı sağlık, 5’i psikoloji alanındadır. Emerald veri tabanında 10 makaleye ulaşılmıştır. Bu

makalelerden 8’i WOS veri tabanında da yer almaktadır. TR Dizin de ise 1 adet Chatbotların Antropomorfizmi alanında yapılmış çalışmaya ulaşılmıştır. Bunlar dışında Google Scholar’da yapılan araştırmada 28 adet makaleye ulaşılmıştır. Bu makalelerden 5’i pazarlama alanındadır. Makale seçim sürecinde alan ayrımı gözetmeksizin toplamda 380 makaleye ulaşılmıştır. Bunlardan tekrarlanan makaleler ve İngilizce dışında yabancı dilde yazılan makaleler çıkarıldığında ise 80 makale listelenmiştir. Bu bulgular araştırma sorusu 4’ü cevaplandırmaktadır.

4.1. Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Chatbotların antropomorfizmi, pazarlama alanında yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımı Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Pazarlama alanında çalışılan makalelerin yıllara göre sayılarının dağılımı

Listeleme süreci 2025 yılının Ocak ayında tamamlandığı için bu döneme kadar yayımlanan makaleler incelemeye alınmıştır. Şekil 1'e göre konu ile ilgili yazılan ilk makale 2020 yılında yazılmıştır. 2021 yılından sonra araştırma sayısı artmıştır. En çok makale 2024 yılında yayımlanmıştır.

4.2. Makale Seçimi

Makale seçim sürecinde toplamda 380 makaleye ulaşılmıştır. Bunlardan tekrarlanan

makaleler çıkarıldığında toplamda 80 makale listelenmiştir. Listelenen makaleler tek tek incelendiğinde pazarlama alanında Chatbotların antropomorfizmini konu alan 74 makaleyi kapsamaktadır.

4.3. Chatbot ve Antromorfizm Tanımları

Araştırmalarda yer alan tanımlar Tablo 3 ve Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 3.

Chatbot Tanımları

Chatbot'lar	Tanım	Kaynak
Kendilerine gönderilen iletiler vasıtası ile etkileşimde bulunmak ve kullanan şahıslara kendiliğinden diyaloglar kurmak amacı ile üretilmiş yazılımlar	Chatbotlar, insanların onlara gönderdiği iletilerle etkileşime girerek, kullanıcılarına doğal dil platformunda diyaloglar kurarlar.	(Azad, 2022)
Programlanmış kurallı bir döngü halinde takip edilen yazılımlar olup, başkaları ise yapay zekâ vasıtasıyla kendiliğinden gerçekleşmekte	Chatbotlar, programlanmış kurallarla çalışarak, kullanıcılarına kompleks diyaloglar kurarlar ve kompleks sorulara cevap verirler.	(Insider Intelligence, 2021)
Müşteri ilişkileri idaresi tarafından bakıldığında problemlere çabucak çözümlerde bulunmak, aynı anda yüz binlerce kullanıcı ile etkileşimde bulunmak amacı ile kullanılan yapay zekâ uygulamaları	Chatbotlar, müşteri ilişkileri yönetiminde sorunlara hızlı çözüm bulmak ve yüz binlerce kullanıcı ile etkileşimde bulunmak amacıyla kullanılan yapay zekâ uygulamalarıdır.	(Murgai, 2018:261)
Sanal yardımcılara karşılık olarak iletişimi tercih eden ve perakende ve sağlık hizmetlerini de içeren geniş kapsamlı işletmelerin dijital teknoloji transformasyonu ile önem kazanan uygulamalar	Chatbotlar, sanal yardımcılara karşılık olarak iletişim tercih eden ve perakende ve sağlık hizmetlerini içeren işletmelerin dijital teknoloji transformasyonu ile önem kazanan uygulamalarıdır.	(Statista Research Department, 2020)
Kişiselleştirilmiş ve interaktif alışveriş deneyimleri sunan akıllı perakendecilik uygulamaları	Chatbotlar, kişiselleştirilmiş ve interaktif alışveriş deneyimleri sunan akıllı perakendecilik uygulamalarıdır	(Kim ve ark., 2016)
Yapay zekâ vasıtasıyla kendiliğinden gerçekleşen ve kurum açısından üst seviye bir kullanıcı tecrübesi meydana getiren uygulamalar	Chatbotlar, yapay zekâ vasıtasıyla kendiliğinden gerçekleşen ve kurum açısından üst seviye bir kullanıcı tecrübesi meydana getiren uygulamalarıdır.	(Andel, 2021)

Tablo 4.
Antropomorfizm Tanımları

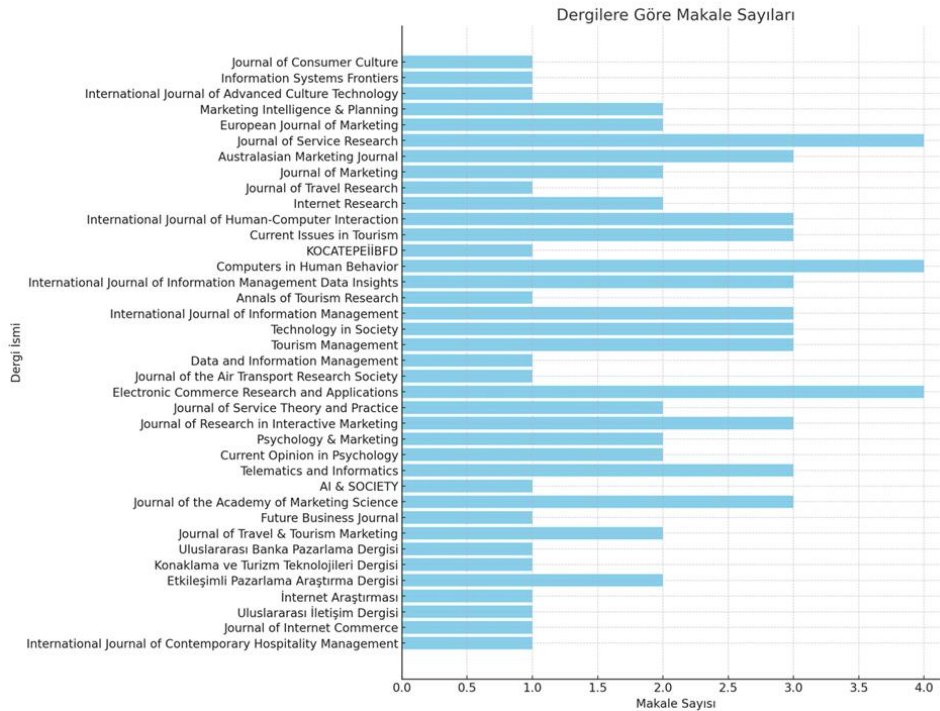
Antropomorfizm	Tanım	Kaynak
Chatbotlara insan benzeri nitelikler atfetmek	İnsan karakteristiklerini insan dışı varlıklara, örneğin chatbotlara atfetmek	(Azad, 2022)
Chatbotlara insan benzeri özellikler vermek	Chatbotlara insan benzeri nitelikler vererek, onları daha ilgili ve etkileşimli hale getirmek	(Murgai, 2018, s. 261)
Chatbotlara insan benzeri nitelikler kazandırmak	Chatbotlara insan benzeri nitelikler kazandırarak, onları müşterilerin ihtiyaçlarına daha etkili yanıt vermelerini sağlamak	(Andel, 2021)

Tablo 4'e bakıldığında tanımların, hepsinin benzer nitelikleri vurguladığı görülmektedir. Literatürdeki antropomorfizm tanımlarının birbirine yakınlığı ve bu yakınlığın chatbot bağlamında nasıl çeşitlendiğini göstermektedir. Her ne kadar ana fikir ortak olsa da, yazarların chatbotlara atfedilen "insan benzeri nitelikleri" vurgulama biçimleri ve bu atfın chatbotların işlevselliği (etkileşim, ilgi çekicilik, müşteri ihtiyaçlarına yanıt verme) üzerindeki farklı vurguları, kavramın çeşitli boyutlarını ortaya koymaktadır. Chatbotların antropomorfizmi kavramı, internetin gelişimiyle birlikte önem kazandığı için tanımlarda internete yapılan vurgu doğaldır. Araştırmacıların çoğu, chatbotların antropomorfizmi tanımlarında tüketicilerin davranış biçimlerinden ve çevrimiçi tercihlerinden bahsederken, bazıları ise bu kavramı tüketicinin davranış biçiminden

ziyade internet ve elektronik cihazlara yönelik psikolojik bir kaygı olarak yorumlamıştır. İncelenen makalelerin çok azında Chatbotların antropomorfizmine ilişkin tanımlara yer vermiştir. Çalışmalarda ağırlıklı olarak geçmiş literatürdeki araştırmalara atıfta bulunulmuş, geleneksel tanımlarından bahsedilmiş ve bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda bilgilendirme yapılmıştır. Tanımların azlığı Chatbotların antropomorfizmi kavramının nispeten yeni olması sebebiyle açıklanabilir. Bu bulgular araştırma sorusu 1'i cevaplandırmaktadır.

4.4. Makalelerin Yayımlandığı Dergilere Göre Dağılımı

Makalelerin yayımlandıkları dergilere göre dağılımı Şekil 2'de yer almaktadır.

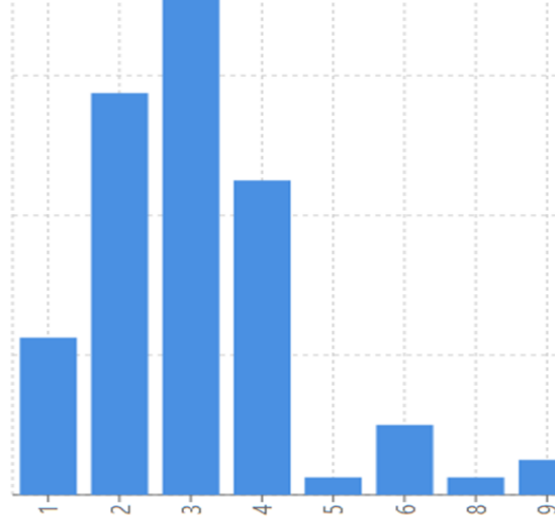


Şekil 2. Makalelerin yayımlandığı dergilere göre dağılımı

Şekil incelendiğinde toplam 74 makalenin 38 farklı dergide yayımlanmış olduğu görülmektedir.

4.5. Makalelerin Yazar Sayılarına Göre Dağılımı

Makalelerin yazar sayılarına göre dağılımı Şekil 3'te gösterilmektedir.

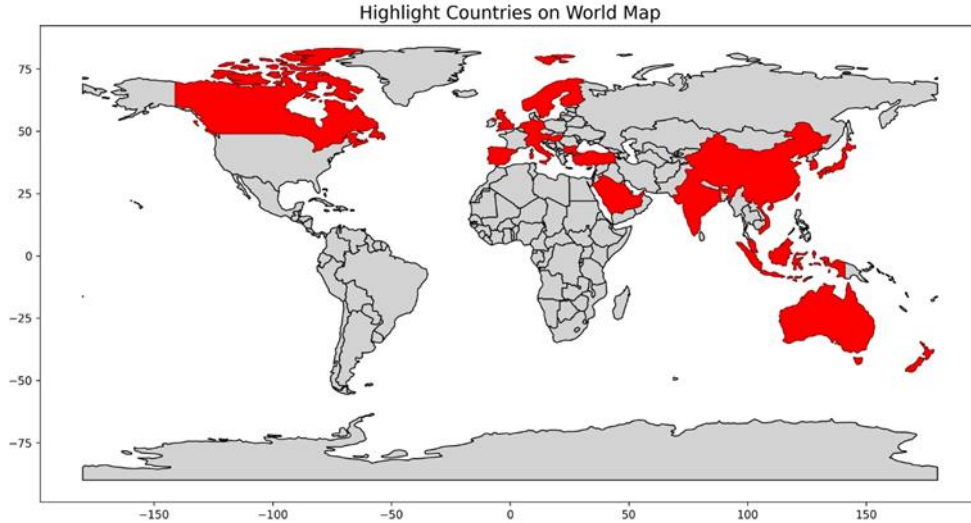


Şekil 3. Makalelerin yazar sayılarına göre dağılımı

Şekil incelendiğinde, toplam 74 makale için 248 yazar çalışmalarda yer almıştır. Bunlardan; 9 makale 1 yazarlı, 23 makale 2 yazarlı, 30 makale 3 yazarlı, 18 makale 4 yazarlı, 1 makale 5, 1 makale 8 yazarlı ve 2 makale 9 yazarlıdır. Makalelerin çoğunluğu (%36,29) 3 yazarlıdır.

4.6. Makale Yazarlarının Ülkelerine Göre Dağılımı

Makalelerde yer alan yazar adres bilgilerine bakılarak yazarların ülkelerine ait dağılım Şekil 4'te belirtilmiştir.



Şekil 4. Yazarların ülkelere göre dağılımı

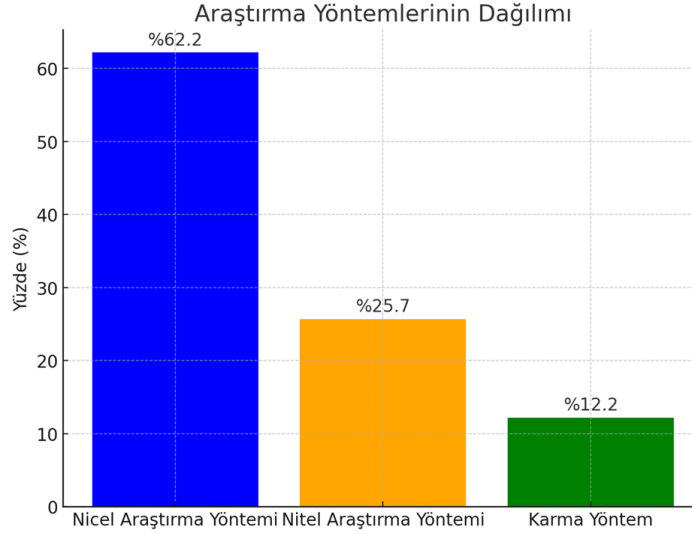
Şekil incelendiğinde, toplam 17 farklı ülkeden 248 yazarın yer aldığı görülmektedir. Çin, 37 yazar ile bu ülkeler arasında ilk sırada yer almaktadır. Çin'i 31 yazar ile ABD ve 20 yazar ile Güney Kore takip etmektedir.

Avustralya'da 18 yazar, İngiltere ve İtalya'da ise 10'ar yazar yer almaktadır. Yeni Zelanda'da 9 yazar, Tayvan ve Vietnam'da ise 7'ser yazar bulunmaktadır. Hollanda, İsveç, Finlandiya ve Hindistan'da ise 5'er yazar yer almaktadır.

Almanya, Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri, Kanada, Norveç, Macaristan, Makao, Singapur, İspanya ve Portekiz'de ise 1 ile 4 arasında değişen sayıda yazar bulunmaktadır.

4.7. Makalelerin Araştırma Tasarımına Göre Dağılımı

Makalelerin araştırma tasarımına ait dağılım Şekil 5'te belirtilmiştir.



Şekil 5. Araştırma tasarımına göre dağılımı

Şekil incelendiğinde değerlendirmeye alınan 74 makalenin araştırma tasarımlarının 46'sı (%62,2) nicel araştırma yöntemi kullanmıştır. Kalan makalelerden 9'u (%12,2) karma yöntemli, 19'u (%25,7) ise nitel araştırma yöntemini kullanmıştır. Bu da literatürdeki metodolojik eğilimleri görselleştirmesi ve alandaki baskın

yaklaşımları (nicel, nitel, karma) açıkça ortaya koymaktadır.

4.8. Makalelerde Yer Alan Değişkenlerin İncelenmesi

İncelenen 74 makale de yer alan değişkenler çalışmalarda belirtilen modeller ve hipotezler incelenerek Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5.

Çalışmalarda Yer Alan Değişkenler Tablosu

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler	Kaynak
Antropomorfik sohbet robotu, sosyal dışlanma (yok sayılma, reddedilme, kontrol)	Satın alma niyeti, ilişkisel yatırım, kurumsal güven	Jia vd. (2024)
Sohbet robotu antropomorfizminin konuşma tarzı (duygusal ve nötr)	Algılanan dijital hikâye anlatımı bileşenleri (tanımlayıcılık, eğitilebilirlik, ilgi çekicilik, duyarlılık ve benzersizlik)	Tosun vd. (2024)
İletişim kurtarma stratejileri (özür dileme ve minnettarlık)	Tüketicilerin affediciliği	Lv vd. (2022)
AI sohbet robotlarının insani özellikleri (kişiselleştirme, antropomorfizm)	Yeterlilik, sıcaklık, empati ve sohbet robotu hizmetlerini kullanma isteği	Kim ve Hur (2024)
Antropomorfizm (görünüm, isim, cinsiyet, kişilik, insan rolü, ses)	Müşterilerin sohbet robotu kullanım niyetleri	Cai vd. (2022)
Sohbet robotu antropomorfizmi	Müşteri bağlılığı, satın alma kararı	Gomes vd. (2025)
Sohbet robotunun açıklanması (açıklanan ve açıklanmayan)	Kaynak yönelimi, antropomorfizm, sosyal varlık	Van der Goot vd. (2024)
Antropomorfizm ve bakış yönü	Kişisel bilgileri açıklamaya isteklilik ve davranışsal niyetler	Pizzi vd. (2023)
Sohbet robotu cinsiyeti, sembolik hizmet kurtarma	Öfkeli müşterilerin memnuniyeti	Liang vd. (2024)

Sosyal varlık iletişimi, antropomorfik profil tasarımı	Parasosyal etkileşim ve algılanan diyalog	Tsai vd. (2021)
Faydalılık, kullanım kolaylığı, antropomorfik görünüm	Tüketicilerin paylaşma ve satın alma niyetleri	Liu vd. (2024)
Empati (duygusal ve bilişsel), algılanan antropomorfizm ve zekâ	Psikolojik güçlenme ve uyumlu insan-AI ilişkisi	Yang vd. (2024)
Sohbet robotlarının algılanan insancillaştırılması	Değer yaratımı	Khan vd. (2024)
Yapay zekâ antropomorfizmi (insanlaştırılmamış ve insanlaştırılmış)	Finansal yatırım seçeneklerine karşı riskten kaçınma	Cui (2022)
Algoritmik insan benzerliği	Sosyal varlık ve sosyal etki	Liu ve Wei (2021)
Hizmet robotunun insani özellikleri (görünüm, ses, tepki)	Algılanan sosyal varlık, algılanan insanlık ve sürekli kullanım niyeti	Premathilake ve Li (2024)
Antropomorfik etkileşim stili (sıcak ve yetkin), hizmet görevi türü (biliş odaklı ve duygu odaklı)	Tüketici tepkileri	Li vd. (2024)
Hizmet hataları (bilgi hizmeti hatası ve sistem hizmeti hatası)	Kullanıcının yeniden kullanım niyeti	Zhang vd. (2024)
Psikoterapi sohbet robotu profil resminin antropomorfizmi	Kullanıcının sohbet robotuna kendini açma derecesi	Lee ve Lee (2023)
Sohbet robotlarının insan benzeri özellikleri (antropomorfizm, empati ve sosyal varlık)	Müşterilerin sohbet robotlarına duyduğu güven ve onları kullanma istekliliği	Fu vd. (2023)
Antropomorfik sohbet robotları, sanal gerçeklik deneyimleri	Çevrimiçi seyahat acentelerinin marka deneyimi	Ku (2024)
Yapay zekâ türü (mekanik, düşünen, hisseden)	Müşteri duyguları (olumlu ve olumsuz), sadakat niyeti ve harcama	Schepers vd. (2022)
Sohbet robotu antropomorfizmi, öfke	Müşteri memnuniyeti	Crolic vd. (2022)
Sohbet robotlarının algılanan insancillaştırılması	Müşteri hizmetlerinin sunum performansı	Noor, Hill ve Troshani (2024)
Yapay zekâ sohbet robotlarının antropomorfik görsel kimlik ipuçları ve konuşma ipuçları	Sohbet robotlarına ilişkin tüketici algıları	Tsai ve Chuan (2024)
Chatbotun kişiliği	Tüketici marka deneyimi	Karagiorgos vd. (2023)
Yapay zekâ antropomorfizmi	Bir hizmet uygulamasının algılanan özgünlüğü	Vo vd. (2024)
Avatar Tasarımı (Sevimlilik), Öneri Çatışması	Sanal Satış Elemanına Güven, Sanal Satış Elemanının Tavsiyesine Uyma İsteği	Lin vd. (2021)
Algoritmik Şeffaflık, Algoritmik İnsan Benzerliği, Antropomorfizm eğilimi	Sosyal Varlık, Algılanan Kişiselleştirme, Reklamlara Yönelik Tutum, Markalara Yönelik Tutum, Satın Alma Niyeti	Liu ve Wei (2021)
Hizmet Robotu (insan ile karşılaştırıldığında), Rahatsızlık, Antropomorfizm, Algılanan Zihin (Ajans, Tecrübe)	Hizmet Sağlayıcı Seçimi, Abonelik Oranı, Memnuniyet, Tekrar Ziyaret Etme Niyeti, Duygusal Tepkiler	Pitardi vd. (2024)
Yapay Zekâ Destekli Danışmanlık Sistemi Tasarımı, Finansal Okuryazarlık Düzeyi, Yatırım Tecrübesi	Yapay Zekâ Destekli Danışmanlık Sistemi ile Etkileşim, Yapay Zekâ Destekli Danışmanlık Sistemine Yönelik Algı ve Benimseme	Zhu vd. (2023)
Yapay Zekâ Asistanlarının Algılanan Zekâsı, Kullanıcıların Seyahat Bilgileri Arama ve Seyahat Rezervasyonu Yapma Niyetleri	Yapay Zekâ Asistanlarını Kullanma Niyetleri	Ling vd. (2025)
Hizmet Görevlisinin Görev Türü (düşünme vs. hissetme), Yapay Zekânın Varlığı	Hizmet Görevlisinin Yapay Zekâ ile Yer Değiştirme Korkusu, İş Performansı	Vorobeve vd. (2022)
Chatbot Antropomorfizmi (Etkileşim, Eğlence, Özelleştirme, İletişim, Güvenilirlik)	Müşteri Bağlılığı (Memnuniyet, Güven, Sadakat), Satın Alma Kararı	Gomes vd. (2025)
Yapay Zekâ Destekli Hizmet Uygulamasının İçsel ve Dışsal Antropomorfik İpuçları (Bilişsel Empati, Duygusal Empati, Sanal Görünüm)	Kullanıcı Memnuniyeti	Hu ve Sun (2023)
Yapay Zekâ Destekli Hizmet Uygulamasının Otantikliğinin Algılanan Öncülleri (Medya Zenginliği, Ana Marka Tutumu, Ortak Marka Uyum, Destekçi Güvenilirliği, Sağlık Bilinci)	Algılanan Otantiklik, Değer Ortak Yaratma ve Kullanım Niyeti	Vo vd. (2024)

Tablo incelendiğinde makalelerde bağımsız değişkenin çoğunlukla Antropomorfizm olduğu görülmektedir. Bağımlı değişken ise Kullanım Niyeti ve Müşteri Memnuniyeti konularında yoğunlaşmaktadır. Kullanılan çalışmalarda Likert tarzına ilişkin farklı ölçekler kullanılması sebebiyle tabloda Antropomorfizm, Güven, Kullanım Niyeti, Memnuniyet tarzı değişkenlerinin alt boyutlarına da yer verilmiştir. Bu bulgular ışığında araştırma sorusu 2 ve 3'ü cevaplandırılmıştır.

5. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma, chatbotların antropomorfizmi konusunda yayımlanmış makaleleri, yıllar, dergiler, yazar sayısı ve yazarların ülkeleri gibi çeşitli parametreler çerçevesinde inceleyerek literatürdeki mevcut durumu ortaya koymayı amaçlamıştır. Web of Science, Scopus, Science Direct, Sage Journals, Emerald, Google Scholar ve TR Dizin veri tabanları kullanılarak "Chatbot" ve "Antropomorfizm" anahtar kelimeleri ile yapılan tarama sonucunda, pazarlama alanında chatbotların antropomorfizmini konu alan 74 makaleye ulaşılmıştır.

Araştırma sonuçları incelendiğinde chatbotlarda antropomorfizm, kullanıcıların insan dışı varlık olan chatbotlara insanlara özgü özellikler, duygular ve niyetler atfetmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu atıf, özellikle chatbotların dil kullanım becerileri sayesinde tetiklenmekte ve kullanıcıların chatbotları daha anlaşılır, güvenilir veya benzer algılamasına yol açan psikolojik bir süreç olarak öne çıkmaktadır. Çalışmalar, bu fenomenin kullanıcı memnuniyeti, benimseme niyeti ve genel kullanıcı deneyimi üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Bu tanımlayıcı bulgular, disiplinler arası bir alan olan chatbot antropomorfizmi literatürünün mevcut durumunu haritalandırarak, alandaki gelişim dinamiklerini ve gelecek araştırma odaklarını belirleme noktasında kritik bir referans noktası sunmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre, chatbotların antropomorfizmi alanındaki yayınlar son yıllarda artış göstermektedir. İlk çalışmanın 2020 yılında yayımlandığı ve yayın sayısının

özellikle 2024 yılında önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir. Bu durum, chatbotların kullanımının yaygınlaşması ve bu alandaki araştırma ilgisinin artmasıyla ilişkilendirilebilir. Çalışmaların çoğunun 2024 yılında yoğunlaşması, konunun güncelliğini ve artan araştırmacı ilgisini göstermektedir.

Makalelerin yazar sayısı incelendiğinde, en fazla sayıdaki makalenin 3 yazarlı (%36,29) olduğu görülmektedir. Bu durum, disiplinlerarası bir alan olan chatbot antropomorfizmi araştırmalarında farklı uzmanlık alanlarından araştırmacıların iş birliği yapma eğilimini gösterebilir. Yazarların ülkelere göre dağılımı incelendiğinde, Çin'in (37 yazar) bu alanda en fazla yazar sayısına sahip ülke olduğu, onu ABD (31 yazar) ve Güney Kore'nin (20 yazar) takip ettiği görülmektedir. Bu bulgu, özellikle Asya ülkelerinde chatbot teknolojisine ve uygulamalarına olan ilginin yüksek olduğunu düşündürmektedir.

Araştırma tasarımları açısından, makalelerin çoğunluğunun (%62,2) nicel araştırma yöntemi kullandığı tespit edilmiştir. Nicel çalışmalar genellikle chatbotların antropomorfik özelliklerinin kullanıcı davranışları ve algıları üzerindeki etkisini ölçmeye odaklanmaktadır. Nitel çalışmalar (%25,7) ise daha derinlemesine anlayışlar sağlamak için kullanıcı deneyimlerini ve görüşlerini incelemektedir. Karma yöntemli çalışmaların oranı ise %12,2 olarak bulunmuştur. Bu dağılım, chatbot antropomorfizmi alanındaki mevcut araştırmaların ağırlıklı olarak nedensel ilişkileri ve ölçülebilir etkileri tespit etmeye odaklandığını, ancak kullanıcı deneyimlerinin derinlemesine anlaşılması ve karmaşık etkileşim dinamiklerinin çözülmesi için nitel ve karma yöntem yaklaşımlarının potansiyel taşıdığını göstermektedir.

Makalelerde kullanılan değişkenler incelendiğinde, bağımsız değişken olarak çoğunlukla antropomorfizm ve alt boyutları (görünüm, iletişim tarzı, kişilik vb.) kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler ise kullanım niyeti, müşteri memnuniyeti, güven, sadakat gibi kavramlar etrafında yoğunlaşmaktadır. Bu bulgular, chatbotların antropomorfik

özelliklerinin, kullanıcıların chatbotları benimseme ve kullanma istekliliği üzerinde önemli bir rol oynadığı hipotezini desteklemektedir.

Literatür taraması, chatbotların antropomorfizminin pazarlama alanında hala gelişmekte olan bir araştırma alanı olduğunu göstermektedir. Gelecekteki çalışmalar, chatbotların antropomorfik tasarımının uzun vadeli etkilerini, farklı kültürlerdeki etkisini ve etik çıkarımlarını inceleyebilir. Ayrıca, chatbotların antropomorfizminin farklı sektörlerdeki (sağlık, eğitim, finans vb.) etkileri üzerine de araştırmalar yapılabilir. Bu çalışma, chatbotların antropomorfizmi konusunda kapsamlı bir bakış açısı sunarak, bu alandaki gelecek araştırmalara ışık tutmayı amaçlamaktadır.

6. Sınırlılıklar ve Gelecek Çalışmalar

Bu çalışma, chatbotların antropomorfizmi literatürüne dair genel bir bakış sunmak amacıyla gerçekleştirilmiş olup, Web of Science, Scopus, Science Direct, Sage Journals, Emerald, Google Scholar ve TR Dizin veri tabanlarında yer alan makaleleri incelemiştir. Arama, "Chatbot" ve "Antropomorfizm" anahtar kelimeleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Arama kapsamının belirtilen veri tabanları ve anahtar kelimelerle sınırlı olması, bu alandaki tüm çalışmaları kapsamadığı anlamına gelebilir. Başka veri tabanları ve farklı anahtar kelime kombinasyonları kullanılarak yapılacak çalışmalar, literatüre daha kapsamlı bir bakış açısı sağlayabilir. Ayrıca, tezler, kitaplar, kitap bölümleri, konferans bildirileri ve şirket raporları gibi diğer akademik ve profesyonel kaynaklar bu çalışmada değerlendirilmemiştir. Bu, çalışmanın bir diğer sınırını oluşturmaktadır. İncelenen çalışmaların çoğunun İngilizce olması da bir sınırlama olarak değerlendirilebilir. Farklı dillerde yapılmış çalışmaların da dâhil edilmesi, daha geniş bir perspektif sunabilir.

Bu çalışmada, chatbotların antropomorfizmi olgusu ağırlıklı olarak pazarlama bağlamında ele alınmıştır. Gelecek çalışmalar, farklı sektörlerde (örneğin, sağlık, eğitim, finans)

chatbotların antropomorfizminin etkilerini inceleyebilir. Bu, chatbotların farklı kullanım alanlarına özgü antropomorfizm stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Çalışmada sunulan önceki araştırmaların konu ve değişkenleri, gelecek çalışmalar için yol gösterici niteliktedir. Örneğin, chatbotların antropomorfizminin müşteri sadakati, marka imajı ve satın alma niyeti üzerindeki uzun vadeli etkileri incelenebilir. Chatbotların antropomorfik özelliklerinin farklı kültürlerdeki algılanışı ve etkileri de önemli bir araştırma konusudur. Kültürel farklılıkların chatbot tasarımına nasıl entegre edilebileceği üzerine çalışmalar yapılabilir.

Chatbotların antropomorfizmi ve etik kaygılar arasındaki ilişki de gelecek çalışmalar için önemli bir araştırma alanıdır. Örneğin, aşırı antropomorfizmin kullanıcıları manipüle etme potansiyeli ve bu durumun etik sonuçları ele alınabilir. Ayrıca, chatbotların şeffaflığı ve kullanıcıların chatbotlarla etkileşim halinde olduklarının farkında olmalarının önemi üzerine çalışmalar yapılabilir.

Bu çalışmada incelenen makalelerin araştırma yöntemleri açısından dağılımı, nicel yöntemlerin baskın olduğunu göstermektedir. Nitel ve karma yöntemli çalışmaların sayısının artırılması, chatbotların antropomorfizminin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Nitel çalışmalar, kullanıcıların chatbotlarla etkileşim deneyimlerini ve algılarını derinlemesine incelemek için kullanılabilir. Karma yöntemli çalışmalar ise nicel ve nitel verileri birleştirerek daha zengin ve anlamlı sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir.

Son olarak, bu çalışma chatbotların antropomorfizmi konusunda gelecekte yapılacak araştırmalar için bir temel oluşturmaktadır. Farklı sektörler, kültürler ve araştırma yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmalar, chatbotların antropomorfizminin daha iyi anlaşılmasına ve daha etkili chatbot tasarım stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

7. Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma literatür taraması olduğu için etik kurul onayı gerektiren bir çalışma değildir.

8. Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışmada veri tabanı araştırmaları her iki yazar tarafından yapılmıştır. Makale incelemelerinde Ekrem ÇELİK'in katkısı, analizlerinde ise Prof. Dr. Leyla LEBLEBİCİ KOÇER'in katkısı bulunmaktadır.

9. Çıkar Beyanı

Bu araştırma herhangi bir çıkar çatışmasına konu değildir.

10. Finansman

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır. Çalışma için gereken harcamalar yazarlar tarafından karşılanmıştır.

Kaynakça

- Araujo, T. (2018). Living up to the chatbot hype: The influence of anthropomorphic design cues and communicative agency framing on conversational agent and company perceptions. *Computers in Human Behavior*, 85, 183–189. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.051>
- Azad, A. (2022). *How to use chatbots for marketing in 2023*. Engati. Retrieved from: <https://www.engati.com/blog/chatbots-for-marketing> Retrieved date: 22.01.2025
- Balakrishnan, J., & Dwivedi, Y. K. (2021). Conversational commerce: Entering the next stage of AI-powered digital assistants. *Annals of Operations Research*, 333, 653–687. <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04049-5>
- Bouhria, M., Rajaobelina, L., PromTep, S., Arcand, M., & Ricard, L. (2022). Drivers of privacy concerns when interacting with a chatbot in a customer service encounter. *International Journal of Bank Marketing*, 40(6), 1159–1181. <https://doi.org/10.1108/IJBM-09-2021-0442>
- Cai, D., Li, H., & Law, R. (2022). Anthropomorphism and OTA chatbot adoption: A mixed methods study. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 39(2), 228–255. <https://doi.org/10.1080/10548408.2022.2061672>
- Chatbots Magazine, (2019). *AI chatbots and recognition technology: How do the machines learn?* Retrieved from: <https://chatbotmagazine.com/ai-chatbots-and-recognition-technology-how-do-the-machines-learn-b458545e505b> Retrieved date: 15.02.2025
- Chi, O. H., Chi, C. G., & Gursay, D. (2024). Seeing personhood in machines: Conceptualizing anthropomorphism of social robots. *Journal of Service Research*, 28(1), 78–92. <https://doi.org/10.1177/10946705241297196>
- Chinmulgund, A., Khatwani, R. A., Tapas, P. S., Shah, P., & Sekhar, R. (2023). Anthropomorphism of AI based chatbots by users during communication. In *2023 3rd International Conference on Intelligent Technologies (CONIT)* 23–25 June. <https://doi.org/10.1109/conit59222.2023.10205689>
- Creswell, J. (2017). *Eğitim araştırmaları: Nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi*. İstanbul: EDAM.
- Crolic, C., Thomaz, F., Hadi, R., & Stephen, A. T. (2022). Blame the bot: Anthropomorphism and anger in customer-chatbot interactions. *Journal of Marketing*, 86(1), 132–148. <https://doi.org/10.1177/00222429211045687>
- Cui, Y. G. (2022). Sophia, tell me more, which is the most risk-free plan of all? AI anthropomorphism and risk aversion in financial decision-making. *International Journal of Bank Marketing*, 40(6), 1133–1158. <https://doi.org/10.1108/IJBM-09-2021-0451>
- Çınar, N. (2022). *Sistemik derleme metodolojisi ve yazımı*. Bursa: Akademisyen Kitabevi.
- Duffy, B. R. (2003). Anthropomorphism and the social robot. *Robotics and Autonomous Systems*, 42(3–4), 177–190. [https://doi.org/10.1016/S0921-8890\(02\)00374-3](https://doi.org/10.1016/S0921-8890(02)00374-3)
- Epley, N., Waytz, A., & Cacioppo, J. T. (2007). On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review*, 114(4), 864–886. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.4.864>
- Esgin, Y. (2022). Mobil bankacılıkta pazarlama iletişimi: Chatbot tasarımı antropomorfik özelliklerin karşılaştırmalı analizi. *İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (İNİF E-Dergi)*, 7(1), 92–110. <https://doi.org/10.47107/inifedergi.977655>
- Fernandes, T., & Oliveira, E. (2021). Understanding consumers' acceptance of automated technologies in service encounters: Drivers of digital voice assistants adoption. *Journal of Business Research*, 122, 180–191. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.05>
- Fu, J., Mouakket, S., & Sun, Y. (2023). The role of chatbots' human-like characteristics in online shopping. *Electronic Commerce Research and Applications*, 61, 101304. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2023.101304>
- Garanti BBVA, (2020). *Entegre faaliyet raporu*. Erişim adresi: <https://surdurulebilirlik.garantibbva.com.tr/media/1529/garanti-bbva-2020-entegre-faaliyet-raporu-1.pdf> Erişim tarihi: 06.02.2025
- Garanti BBVA, (2020, Kasım 13). *Yapay zekânın sesi: Mobil asistanlar ve özellikleri*. Blog. Erişim adresi: <https://www.garantibbva.com.tr/tr/blog/mobil-asistanlar.page> Erişim tarihi: 05.02.2025
- Gomes, S., Lopes, J. M., & Nogueira, E. (2025). Anthropomorphism in artificial intelligence: a game-changer for brand marketing. *Future Business Journal*, 11(2), 2. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00423-y>
- Guthrie, S. E. (1993). *Faces in the clouds: A new theory of religion*. New York and Oxford: Oup USA.

- Hu, Y., & Sun, Y. (2023). Understanding the joint effects of internal and external anthropomorphic cues of intelligent customer service bot on user satisfaction. *Data and Information Management*, 7, 100047. <https://doi.org/10.1016/j.dim.2023.100047>
- Insider Intelligence, (2021, 08 Şubat). *Chatbot market in 2021: Stats, trends, and companies in the growing AI chatbot industry*. Insider Intelligence. Retrieved from: <https://www.businessinsider.com/chatbot-market-stats-trends> Retrieved date: 15.02.2025
- İş Bankası, (2024). *Merhaba, ben Maxi! Dijital bankacılık*. Erişim adresi: <https://www.isbank.com.tr/maxi> Erişim tarihi: 06.05.2021
- Janson, A. (2023). How to leverage anthropomorphism for chatbot service interfaces: The interplay of communication style and personification. *Computers in Human Behavior*, 149, 107954. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107954>
- Kiesler, S., Powers, A., Fussell, S., & Torrey, C. (2008). Anthropomorphic interaction with a robot and robot-like agent. *Social Cognition*, 26(2), 169–181. <https://doi.org/10.1521/soco.2008.26.2.169>
- Kim, S., Chen, R. P., & Zhang, K. (2016). Anthropomorphized helpers undermine autonomy and enjoyment in computer games. *Journal of Consumer Research*, 43(2), 282–302. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw016>
- Kim, W. B., & Hur, H. J. (2024). What makes people feel empathy for AI chatbots? Assessing the role of competence and warmth. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(17), 4674–4687. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2219961>
- Kontogiorgos, D., Pereira, A., Andersson, O., Koivisto, M., González Rabal, E., Vartiainen, V., & Gustafson, J. (2019). The effects of anthropomorphism and non-verbal social behavior in virtual assistants. In *Proceedings of the 19th ACM International Conference on Intelligent Virtual Agents (IVA '19)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 133–140. <https://doi.org/10.1145/3308532.3329466>
- Ku, E. C. S. (2024). Anthropomorphic chatbots as a catalyst for marketing brand experience: Evidence from online travel agencies. *Current Issues in Tourism*, 27(23), 4165–4184. <https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2289592>
- Lee, J., & Lee, D. (2023). User perception and self-disclosure towards an AI psychotherapy chatbot according to the anthropomorphism of its profile picture. *Telematics and Informatics*, 85, 102052. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2023.102052>
- Cai, D., Li, H., & Law, R. (2022). Anthropomorphism and OTA chatbot adoption: A mixed methods study. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 39(2), 228–255. <https://doi.org/10.1080/10548408.2022.2061672>
- Li, X., & Sung, Y. (2021). Anthropomorphism brings us closer: The mediating role of psychological distance in user-AI assistant interactions. *Computers in Human Behavior*, 118, 106680. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106680>
- Lin, Y. T., Doong, H. S., Dang-Pham, D., & Hoang, A. P. (2021). Avatar design of virtual salespeople: Mitigation of recommendation conflicts. *Journal of Service Research*, 24(1), 141–159. <https://doi.org/10.1177/1094670520964872>
- Lin, X., Shao, B., & Wang, X. (2022). Employees' perceptions of chatbots in B2B marketing: Affordances vs. disaffordances. *Industrial Marketing Management*, 101, 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.11.016>
- Ling, E. C., Tussyadiah, I., Liu, A., & Stienmetz, J. (2025). Perceived intelligence of artificially intelligent assistants for travel: Scale development and validation. *Journal of Travel Research*, 64(2), 299–321. <https://doi.org/10.1177/00472875231217899>
- Liu, B., & Wei, L. (2021). Machine gaze in online behavioral targeting: The effects of algorithmic human likeness on social presence and social influence. *Computers in Human Behavior*, 124, 106926. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106926>
- Lv, L., Huang, M., Guan, D., & Yang, K. (2022). Apology or gratitude? The effect of communication recovery strategies for service failures of AI devices. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 39(6), 570–587. <https://doi.org/10.1080/10548408.2022.2162659>
- Mari, A., Mandelli, A., & Algesheimer, R. (2024). Empathic voice assistants: Enhancing consumer responses in voice commerce. *Journal of Business Research*, 175, 114566. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114566>
- Matthews, J. (2021). *Chatbot challenges: Five steps for improving the customer conversation*. Retrieved from: <https://tbtech.co/innovativetech/artificialintelligence/chatbot-challenges-five-steps-for-improving-the-customer-conversation/> Retrieved date: 15.05.2025
- Murgai, A. (2018). Transforming digital marketing with artificial intelligence. *International Journal of Latest Technology in Engineering, Management & Applied Science*, 7(4), 259–262.
- Murtarelli, G., Gregory, A., & Romenti, S. (2021). A conversation-based perspective for shaping ethical human-machine interactions: The particular challenge of chatbots. *Journal of Business Research*, 129, 927–935. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.018>
- Nass, C. (2004). Etiquette equality: Exhibitions and expectation of computer politeness. *Communications in Computer and Information Science*, 47(4), 35–37.
- Pfeuffer, N., Adam, M., Toutaoui, J., Hinz, O., & Benlian, A. (2019). Mr. and Mrs. conversational agent-gender stereotyping in judge-advisor systems and the role of egocentric bias. Paper presented at the *International Conference on Information Systems, Munich*.
- Pitardi, V., Wirtz, J., Paluch, S., & Kunz, W. H. (2021). Service robots, agency and embarrassing service encounters. *Journal of Service Management*, 33(2), 389–414. <https://doi.org/10.1108/JOSM-12-2020-0435>
- Pizzi, G., Vannucci, V., Mazzoli, V., & Donvito, R. (2023). I, chatbot! the impact of anthropomorphism and gaze direction on willingness to disclose personal information and behavioral intentions. *Psychology & Marketing*, 40(7), 1372–1387. <https://doi.org/10.1002/mar.21813>
- Premathilake, G. W., & Li, H. (2024). Users' responses to humanoid social robots: A social response view. *Telematics and Informatics*, 91, 102146. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2024.102146>

- Rietz, T., Benke, I., & Maedche, A. (2019). The impact of anthropomorphic and functional chatbot design features in enterprise collaboration systems on user acceptance. In *14th International Conference on Wirtschaftsinformatik, February 24-27, 2019, Siegen, Germany*.
- Roccapriore, A. Y., & Pollock, T. G. (2023). I don't need a degree, I've got abs: Influencer warmth and competence, communication mode, and stakeholder engagement on social media. *Academy of Management Journal*, 66(3), 979–1006. <https://doi.org/10.5465/amj.2020.1546>
- Schepers, J., Belanche, D., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2022). How smart should a service robot be? *Journal of Service Research*, 25(4), 565–582. <https://doi.org/10.1177/10946705221107704>
- Schillaci, C. E., de Cosmo, L. M., Piper, L., Nicotra, M., & Guido, G. (2024). Anthropomorphic chatbots' for future healthcare services: Effects of personality, gender, and roles on source credibility, user satisfaction, and intention to use. *Technological Forecasting and Social Change*, 199, 123025. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123025>
- Sheehan, B., Jin, H. S., & Gottlieb, U. (2020). Customer service chatbots: Anthropomorphism and adoption. *Journal of Business Research*, 115, 14–24.
- Sowa, K., Przegalinska, A., & Ciechanowski, L. (2021). Cobots in knowledge work: Human–AI collaboration in managerial professions. *Journal of Business Research*, 125, 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.038>
- Statista Research Department, (2020, November 04). *If you have used a chatbot for customer service, how effective was the chatbot at resolving your issue? Effectiveness of customer service chatbots at resolving customers' issues 2017*. Retrieved from: <https://www.statista.com/statistics/808427/effectiveness-of-customer-servicechatbots-at-resolving-customers-issues/> Retrieved date: 15.02.2025
- Sun, Y., Chen, J., & Sundar, S. S. (2024). Chatbot ads with a human touch: a test of anthropomorphism, interactivity, and narrativity. *Journal of Business Research*, 172, 114403. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114403>
- Tosun, P., Uslu, A., & Erul, E. (2024). Connecting through chatbots: Residents' insights on digital storytelling, place attachment, and value co-creation. *Current Issues in Tourism*, 28(4), 561–584. <https://doi.org/10.1080/13683500.2024.2316857>
- Tripathi, A., Dhaundiyal, P., Sharma, K., Sukheswala, J., Dhiman, A., & Sharma, A. K. (2024). Improving consumer engagement with AI chatbots: Exploring perceived humanness, social presence, and interactivity factors. In *International Conference on Advances in Computing, Communication and Applied Informatics (ACCAI), Chennai, India, 2024, pp. 1–6*. <https://doi.org/10.1109/accai61061.2024.10601926>
- Tsai, W. H. S., Liu, Y., & Chuan, C. H. (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>
- Van der Goot, M. J., Koubayová, N., & Van Reijmersdal, E. A. (2024). Understanding users' responses to disclosed vs. undisclosed customer service chatbots: A mixed methods study. *AI & SOCIETY*, 39(23), 2947–2960. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01818-7>
- Vorobeva, D., El Fassi, Y., Pinto, D. C., Hildebrand, D., Herter, M. M., & Mattila, A. S. (2022). Thinking skills don't protect service workers from replacement by artificial intelligence. *Journal of Service Research*, 25(4), 601–613. <https://doi.org/10.1177/10946705221104312>
- Wan, E. W., Peng Chen, R., & Jin, L. (2017). Judging a book by its cover? The effect of anthropomorphism on product attribute processing and consumer preference. *Journal of Consumer Research*, 43(6), 1008–1030. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw074>
- Wang, W., Zhao, Y., Qiu, L., & Zhu, Y. (2014). Effects of emoticons on the acceptance of negative feedback in computer-mediated communication. *Journal of the Association for Information Systems*, 15(8), 454–483. <https://doi.org/10.17705/1jais.00370>
- Webrazzi. (2021, Ocak 18). *Türkiye İş Bankası'nın sanal asistanı Maxi, 7,2 milyonu aşkın müşteri ile etkileşime geçti*. Teknoloji. Erişim adresi: <https://webrazzi.com/2021/01/18/turkiye-isbankasi-nin-sanal-asistani-maxi-7-2-milyonu-askin-musteri-ile-etkilesime-gecti> Erişim tarihi: 15.02.2025
- Zhang, J., Lu, X., Zheng, W., & Wang, X. (2024). It's better than nothing: The influence of service failures on user reuse intention in AI chatbot. *Electronic Commerce Research and Applications*, 67, 101421. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2024.101421>
- Zhang, M., Gursay, D., Zhu, Z., & Shi, S. (2021). Impact of anthropomorphic features of artificially intelligent service robots on consumer acceptance: Moderating role of sense of humor. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(11), 3883–3905. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-11-2020-1256>
- Zhu, Y., Zhang, J., Wu, J., & Liu, Y. (2022). AI is better when I'm sure: The influence of certainty of needs on consumers' acceptance of AI chatbots. *Journal of Business Research*, 150, 642–652. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.044>