

Pazarlamada Yapay Zekâ

Mert Aktaş¹

Sinan Çavuşoğlu²

Özet

Teknolojik gelişmelerle birlikte, farklı disiplinlerin üzerinde tartıştığı yapay zekâ konusu, sağlık, fen bilimleri ve sosyal bilimler gibi çeşitli alanların ilgisini çekmiş ve geniş bir kullanım alanına ulaşmıştır. Yapay zekâ bilimi, modern bilgisayarların geçmişine dayanmakta olup, tarihte üç büyük olay (kâinatın oluşumu, yaşamın başlangıcı ve yapay zekânın ortaya çıkışı) arasında gösterilmiştir. Bu çalışmada yapay zekâ ve yapay zekânın tarihsel gelişim süreci ile pazarlama sürecinde yapay zekânın rolünün belirlenerek yapay zekâ biçimleri anlatılmaya çalışılmıştır. Yapay zekâ, pazarlama alanında kişiselleştirme, gerçekçi kestirimlerde bulunma, yeniden hedefleme, yeniden pazarlama, programatik reklamcılık, pazar bölümlendirme, yerleştirme ve görüntü tanıma gibi birçok uygulamaya sahiptir. Pazarlamacılar, mevcut ve potansiyel müşterileri daha iyi anlamak için yapay zekâ tabanlı platformları kullanmaktadır. Gelecekte, yapay zekâ teknolojilerinin pazarlama dünyasında daha yaygın olarak kullanılması beklenmektedir. Bu nedenle işletmeler, bu teknolojilere hızla adapte olmalı ve pazarlama stratejilerini bu yeni olanaklara uygun şekilde yönlendirmelidir. Günümüzde, yapay zekâ ve pazarlama alanlarının kesişimi, stratejik bir bakış açısıyla incelenmeli ve bu kesişimin pazarlama üzerindeki etkileri anlaşılmalıdır.

1. Giriş

Endüstri devrimleri, insanların üretim araçlarında ve üretim süreçlerinde köklü değişikliklere yol açarak iletişim araçları ve enerji sistemlerinin dönüştürüldüğü, yeni üretim şekilleri ve yaşam tarzlarının ortaya çıktığı dönemler olarak ifade edilmektedir (Sancak, 2023). İnternetin yaygın olarak

1 Öğr. Gör., Bingöl Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, maktas@bingol.edu.tr, 0000-0001-6655-6704

2 Doç. Dr., Bingöl Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, sinankys42@gmail.com, 0000-0001-9365-8677

kullanıldığı dördüncü endüstri döneminde yapay zekâ teknolojisi önemli bir yer edinmiştir. Özellikle pazarlama alanında yapay zekâ teknolojisinin kullanılması, işletmelerin müşteri odaklı stratejiler geliştirmesini kolaylaştırarak müşteri verilerinin kullanılabilirliğini artırmıştır (Bayuk ve Demir, 2019). Yapay zekâ, pazarlama sektöründe önemli değişikliklerin başlangıcıdır ve diğer sektörlerde (turizm, sağlık ve mühendislik) sunulan hizmetlerin farklılaşmasına büyük ölçüde katkıda bulunmaktadır. (Ercan, 2020). Yapay zekâ, 21. yüzyılın en stratejik teknolojilerinden biri olarak kabul edilmekte olup, teknoloji şirketlerinin bu alana önemli yatırımlar yaptığı gözlenmektedir (Alkaddour, 2022).

Yirmi birinci yüzyılın başlarında yapay zekânın yükselişi, ekonomi ve toplumun tüm sektörlerindeki rolü konusunda bir tartışmayı başlatmıştır. Yapay zekâ, bilgisayarların gelişmiş işlem kapasitesi ve veri birikimi sayesinde hızla gelişen, günümüzün en umut verici teknolojilerinden biri haline gelmiştir. Yapay zeka, potansiyel olarak en devrimci ve yenilikçi teknolojilerden biri olarak kabul edilmektedir (Filieri vd., 2021). Özellikle pazarlama alanında, dijital ve teknolojik gelişmelere dair yapılan araştırmalar oldukça hızlı bir şekilde ilerlemektedir (Crittenden vd., 2019). Yapay zekâ ve pazarlama alanlarının kesişimi, yapay zekâ ile ilgili konuların ve bunların pazarlama üzerindeki etkilerinin daha fazla incelenerek stratejik bir bakış açısıyla anlaşılmasına çalışılması önemli görülmektedir.

Bu bölümde yapay zekâ ve tarihsel gelişim süreci, pazarlama sürecinde yapay zekâ ve yapay zekâ biçimleri anlatılmaya çalışılmıştır.

2. Yapay Zekâ

Teknolojik gelişme ve ilerleme ile birlikte farklı disiplinlerin tartıştığı konulardan biri olan yapay zekâ, 1955 yılında John McCulloch tarafından, “zeki makinelerin tasarımı ve mühendisliği” olarak ifade edilmiştir. Bu ifade, insanlarca tasarlanan makinelerin akıl ve bilgelik içermesine atıfta bulunmaktadır (Ercan, 2020). Yapay zekanın farklı diğer tanımları incelendiğinde Siau ve Yang, bilgisayarlar aracılığıyla insan zekasının ifadesini içeren bir perspektife sahip makineler olarak ifade etmişlerdir (Kumar vd., 201). Bir başka tanımda Han vd. (2021) yapay zekâyı, insan zekâsı gerektiren görevler için otomatik çözümler geliştiren bilgisayar sistemleri olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan bu tanımlara paralel olarak Huang ve Rust (2022), insan zekâsını hesaplayan, dijital olarak taklit eden ve insanların sahip olduğu düşünme ve hissetme gibi yetenekleri taklit etmek veya aşmak amacıyla tasarlanmış mekanik makineler olduğunu vurgulamışlardır. Bir başka ifade ile yapay zekâ, genellikle bilgisayarlar veya bilgisayar kontrolünde çalışan makineler aracılığıyla

gerçekleştirilen, insan zihnine özgü nitelikleri içeren, akıl yürütme, anlama ve önceden edinilen deneyimlerden öğrenme gibi artırılmış zihinsel yeteneklere sahip olma yeteneği olarak tanımlanmaktadır. (Bayuk ve Demir, 2019).

Yapay zekâ kavramının tarihi, modern bilgisayarların geçmişi kadar köklüdür. İlk olarak, ünlü matematikçi Alan Mathison Turing'in dile getirdiği "Makineler düşünebilir mi?" sorusu, bu alandaki tartışmanın temelini oluşturmuştur. Bu dönemde Turing, henüz tasarlanmamış olan bilgisayarları zihinsel olarak hayal edip; bu bilgisayarların gelecekte insanlar gibi düşünebileceğine, insanlar gibi bir zekâya sahip olabileceğine, hatta insanların zekâsını ve yeteneklerini aşabileceğine dair öngörülerde bulunarak, yapay zekânın temel yapı taşlarını oluşturmuştur. İkinci Dünya Savaşı'nın sonlanmasından kısa bir süre sonra Turing, akıllı cihazlar aracılığıyla tanınan "Turing Testini" tanıtmıştır. Bu testin temel fikri, bir makine (A) ve bir kişi (B) doğal dil ile iletişim kurabiliyorsa ve aynı zamanda asansör denilen ikinci bir kişi (C) bu görevi yerine getirebiliyorsa, o zaman bu makinenin akıllı olduğu belirtilmiştir. (Bayuk ve Demir, 2019).

Yapay zekâ, makineleri daha bağımsız ve akıllı hale getirerek; düşünme, öğrenme, iletişim kurma, algılama ve geçmiş bilgileri kullanma kabiliyeti olan cihazlar üretmeyi amaçlamaktadır (Kuşçu, 2015). MIT Bilgisayar Bilimleri laboratuvarının yöneticilerinden Edward Fredkin, bir BBC söyleşisinde şunları dile getirmiştir: "Tarihte üç büyük olay vardır. Bunlardan ilki kâinatın oluşumudur. İkincisi yaşamın başlangıcının olmasıdır. Üçüncüsü ise yapay zekânın ortaya çıkışıdır" (Bayuk ve Demir, 2019).

Geçmişten günümüze kadar analistler, bilgi teknolojileri uzmanları ve mühendisler gibi farklı meslek grupları, yapay zekâyı ilgi göstermişlerdir. Ancak günümüzde yapay zekâ, sosyal bilimler dahil olmak üzere daha geniş bir kullanım ve uygulama sahasına yayılmaktadır. Yapay zekâ son dönemlerde tıp, otomotiv, eğitim ve işletmecilik gibi çeşitli alanlarda kullanılan yeni bir teknoloji olarak kabul edilmektedir. Yapay zekâ teknolojileri, günlük yaşantımızın her yönünde yaygınlaşmakta ve insanların yaşamlarını basitleştiren araçlar olarak giderek daha fazla kullanılmaktadır. Hatta gelecekte, birçok insan gücü gerektiren işin yapay zekâ destekli araçlarla gerçekleştirilebileceği ve insanların daha az katkı sağlaması gerekebileceği öne sürülmektedir (Ercan, 2020).

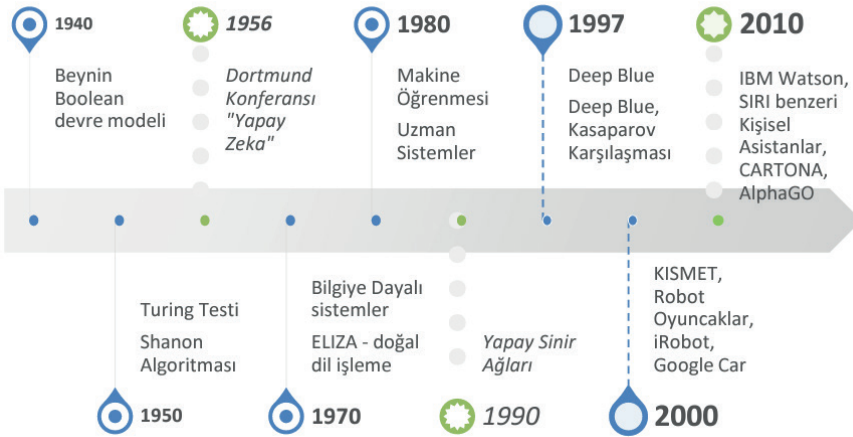
3. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi

Yapay zeka, McCulloch ve Pitts tarafından 1943'de "Beynin Boolean devre modeli"ni ortaya koydukları çalışmalarıyla ilk defa ortaya atılmıştır (Gürlek vd., 2023). Bu model, insan beynindeki nöronların matematiksel bir teori

çerçevesinde nasıl işlediğini açıklamaktadır (Karabekmez, 2023). Yapay zeka terimi ayrıca 1956 yılında Dortmund Konferansı'nda McCarthy ve arkadaşları tarafından sunulan bir öneri mektubunda ortaya atılmıştır (Biçer vd., 2023). 1960'larda bilgisayar bilimci Joseph Weizenbaum tarafından geliştirilen ELIZA, en eski sohbet robotlarından biri olarak kalıp eşleştirmeye ve doğal dil işlemeye dayalı olarak geliştirilmiştir (Weizenbaum, 1996; Aydın, 2023). 1980'lerde, Makine öğrenimi genel olarak bilgisayarların doğrudan programlanmadan öğrenmelerini sağlamayı amaçlayan bir bilgisayar bilimi olarak karşımıza çıkmış ve bu alanda bilgisayarlar, deneyim yoluyla görevlerdeki performanslarını geliştirerek öğrenmişlerdir (Bi vd., 2019). 1990'larda yapay sinir ağları geliştirilmiştir (Altun, 2022). Bu yöntem, alışılmış hesaplama yöntemlerinin tersine, yapay sinir ağlarını tahmin, optimizasyon, tanıma, kontrol gibi doğrusal olmayan sorunları çözme yeteneğine sahiptir. Konsept ilk kez McCulloch ve Pitts tarafından dile getirilmiştir (Çoban ve Demir, 2021).

1997'de dünya satranç şampiyonu ve "büyük usta" olarak anılan Gary Kasparov ile IBM tarafından geliştirilen satranç oynama makinesi "Deep Blue" karşı karşıya gelmiş ve Kasparov'u mağlup etmiştir (Arslan, 2020). Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden Cynthia Breazeal tarafından insanların duygularını algılayabilen ve bu duygulara yanıt verebilen bir robot olan "Kismet", 1998 yılında tanıtılmıştır (Uzan ve Sevimli, 2020). Robotu tasarlayan Cynthia Breazeal, amaçlarının bir takım bilgileri öğrenirken toplumsal etkileşim ile öğrenen sosyallikle akıllı olan bir makine tasarlamayı hedeflediğini ifade etmiştir (Arslan, 2020).

Şekil 1: Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi



Kaynak: Arslan, 2020.

Big Data çağında, bilhassa bankacılık, teknoloji ve eğlence sektörlerinde yapay zekâ uygulamaları etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Günümüzde sıkça duyduğumuz ve artık alışılmış olan “Siri” gibi kişisel asistanlar, sürücüsüz araçlar, anlık dil çevirileri, akıllı eğitim yönetim sistemleri, sanal sınıflar, hasta takip sistemleri, oyun kuramı ve stratejik planlama, konuşma, yüz ve örüntü tanıma, otomasyon, robotik gibi birçok uygulama sürekli olarak geliştirilen ve güncellenen yapay zekâ uygulamalarına dönüşerek yapay zekâda yeni bir süreç başlamıştır (Arslan, 2020).

4. Pazarlamada Yapay Zekâ ve Uygulama Biçimleri

İşletmelerin temel amaçlarından biri, günlük operasyonlarını etkili ve verimli bir şekilde yönetmektir. Bu hedefe ulaşmak için özellikle pazarlama departmanları, yeni akıllı teknoloji çözümlerini benimseyerek iyi bir müşteri deneyimi oluşturmaya odaklanmaktadır. Mevcut ve potansiyel müşterileri daha iyi anlayabilmek amacıyla, pazarlamacılar yapay zekâ tabanlı platformları kullanma eğilimindedir (Alkaddour, 2022).

Yapay zekânın algoritmaları sayesinde, pazarlama uzmanları artık müşterilerin davranışlarını daha doğru bir şekilde anlayabilirler. Ayrıca, yapay zekâ tüketicilerin gelecekteki davranışlarını tahmin etme yeteneğine de sahiptir. Bu teknoloji müşterilere daha kişiselleştirilmiş fiyat teklifleri sunma konusunda da yardımcı olmaktadır. Şirketlerin değerli veri kaynaklarından elde edilen içgüdüler, yapay zekâ algoritmaları kullanılarak müşterilerin düşünmediği mal veya hizmetler ortaya çıkarabilir. Bu sayede pazarlama profesyonelleri yenilikçi ürünleri pazara sunma konusunda destek alabilirler. Ayrıca, bazı yapay zekâ algoritmaları, müşterilerin bir mal veya hizmet için ne kadar ödeme yapabileceklerini derinlemesine analiz edebilir (Duran, 2021).

Hızla artan hesaplama gücü, düşen işleme maliyetleri, büyük veri erişimi ve makine öğrenimi algoritmalarının ve modellerinin gelişimi sayesinde, pazarlama dünyasında şu anda yapay zekâ büyük bir etkiye sahiptir. Yapay zekâ, pazarlama alanının çeşitli alanlarında geniş uygulamalara sahiptir. Örneğin, Amazon.com’un “Prime Air” hizmeti, nakliye ve teslimat işlemlerini Drone’lar aracılığıyla otomatikleştirmek için kullanılmaktadır. Domino’s pizza, müşterilere pizza teslimatını otonom araçlar ve teslimat robotları kullanarak yapmaya çalışmaktadır. RedBalloon, yeni müşterileri bulmak ve onlara ulaşmak için Albert adlı yapay zekâ pazarlama platformunu kullanmaktadır. Macy’s On Call, müşterilere mağaza içi kişisel asistan sunmak için doğal dil işleme teknolojisi kullanmaktadır. Lexus, televizyon reklam senaryolarını yazmak için IBM Watson’ı kullanmaktadır. Duygusal analiz temelli Affectiva, tüketicilerin reklamları izlerken oluşturacağı duygusal

tepkileri tanıyabilmektedir. Makine öğrenimine dayalı bir sohbet botu olan Replika ise, tüketicilere duygusal destek sunmak için iletişim tarzlarını taklit edebilmektedir (Huang ve Rust, 2021)

Doğaldil işleme ve özellik tanımlama yeteneklerinden yararlanılarak, turizm sektöründe de yapay zekâ teknolojisi kullanılarak 7/24 anlık hizmet sağlamak mümkün hale gelmektedir. Bu hizmetleri sağlamak için kullanılan yapay zekâ uygulamaları arasında sohbet robotları ve sesli müşteri asistanları gibi çeşitli seçenekler bulunmaktadır. Ayrıca, günümüzde turizm işletmelerinde yapay zekâ destekli robotların kullanımıyla yeni hizmetler sunma imkânı da vardır. Bu robotlar, otel işletmelerinde misafirlere doğrudan hizmet sunabilen veya çalışanlara yardımcı olan robotlar (robotik resepsiyon görevlileri, bagaj taşıyıcıları ve bagaj muhafaza robotları gibi) olarak kullanılabilir. Sadece oteller değil, aynı zamanda restoranlar, tur operatörleri, seyahat acenteleri, havalimanları, turist rehberliği ve müzeler gibi turistik birimlerde yapay zekâ destekli robotların farklı şekillerde kullanıldığı görülmektedir (Ercan, 2020). Malik vd. (2016) servis robotlarının etkili ve verimli bir şekilde kullanılması halinde işletmeye aşağıdaki avantajları sağlayacağını ifade etmektedir;

- Müşteri bekleme süresini azaltır.
- Sisteme tek seferlik yatırım yapılır.
- İş daha hızlı olabilir ve işçilik maliyetini azaltabilir.
- Müşteriler kendi siparişlerini verdikleri için garson personel sayısı azaltılabilir.
- Uygulamalar hassas ve yüksek tekrarlanabilirlikle gerçekleştirilir.

Bu ve buna benzer birçok yapay zekâ destekli faaliyetlerin pazarlamayı büyük ölçüde değiştirdiği/değiştireceği iddia edilmektedir (Huang ve Rust, 2021). Yapay zekâ teknolojisinin avantaj ve dezavantajları göz önüne alındığında aşağıdaki gibi bir kıyaslama yapmak mümkün olacaktır.

Tablo 1: Yapay Zekânın Avantajları ve Dezavantajları

Avantajlar	Dezavantajlar
-Maliyetleri azaltırlar. -Algılanan hizmet kalitesinin artışına katkı sunarlar.	-Yatırım maliyetleri yüksektir. -Yapay zekâ ve robotik sistemleri kullanan çalışanların eğitim ve istihdam maliyetleri yüksektir.
Hizmet hatalarını ve aksamalarını azaltabilirler.	İşsizliğe neden olabilir ve insanlar tarafından tehdit olarak algılanabilir.
7 gün 24 saat ve yılın 365 günü hizmet sağlayabilir.	Teknoloji sistemlerinin insana özgü nezaket, anlayış vb. duygu ve yaratıcılıktan yoksundurlar.
-Verimlilik artışına katkı sağlar. -Yabancı dillerde iletişim sağlayabilir.	Sürekli güncelleme ve yenileme maliyetleri söz konusudur.
İnsanlar gibi tepkileri olmadığı için kızmazlar, sinirlenmezler, her zaman sakin ve istekli çalışırlar.	Güç kaynağına ihtiyaç duyarlar.
Grev yapmaz, söylentiler yaymaz, müşterilere veya çalışanlara ayrımcılık yapmaz. Haber vermeden işlerini bırakmaz, olumsuz duygular göstermez, işten kaçmaz, ücret artışı talep etmez, hastalanmaz ve yorulmazlar.	-Teknolojilerin bakım ve onarım maliyetleri yüksektir. -Yapay zekâ unsurlarının kusursuz hareket edebilmeleri için buldukları binaların bu teknolojilere göre uyarlanması gerekir.
Görevleri eksiksiz ve zamanında yerine getirirler.	İnsanlar gibi deneyimlerden öğrenme söz konusu değildir.
Teknolojik kapsamlar, yazılım ve donanım yükseltmeleri ile genişletilebilir.	İnsan denetiminden tamamı ile bağımsız değildir.
Büyük miktarda veri toplayabilir ve depolayabilirler.	Kişisel yaklaşımdan yoksundur. Cevapları insanlar tarafından oluşturulan belirli etkileşime göre verebilmektedir. Robotlar hakkında yasal düzenlemeler bulunmamaktadır. Bilgi güvenliği ve etiği ile ilgili problemler yaşanması muhtemeldir.

Kaynak: Çuhadar vd., 2022.

Alan yazında yapay zekâ uygulama biçimleri, kişiselleştirme, gerçekçi kestirimlerde bulunma, yeniden hedefleme, yeniden pazarlama, programatik reklamcılık, pazar bölümlendirme, yerelleştirme ve görüntü tanıma olarak ele alınmaktadır (Sarıoğlu ve Develi, 2022).

4.1. Kişiselleştirme

Tüketicilerin geçmiş alışveriş deneyimleri, gelecekteki satın alma kararlarını da şekillendirebilmektedir. Önceki tercihlerin kaydedilip analiz edilmesi sayesinde yapay zekâ, müşterilerin gelecekteki davranışlarını tahmin edebilir hale gelecektir. Bu bağlamda, müşterilere özelleştirilmiş fırsatlar sunulur ve daha uygun ürünler önerilerek yanlış seçimlerin olasılığı azaltılabilecektir (Tutsal ve Ventura, 2022).

4.2. Gerçekçi Kestirimlerde Bulunma

Yapay zekâ teknolojisinin sağladığı ileri düzey bilgi işleme yeteneği, kullanıcıların çevrimiçi sosyal iletişim platformlarında gerçekleştirdiği eylemleri takip etmek, ölçmek ve değerlendirmek için oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Bu sayede markalar, hedef kitlesini daha iyi anlayabilir ve kişiselleştirilmiş pazarlama ve kampanya stratejileri geliştirebilirler. Yapay zekâ, büyük veri analitiği ve makine öğrenme yöntemleri sayesinde tüketici davranışlarını analiz edebilir, trendleri belirleyebilir ve müşteri tercihlerini daha iyi anlayabilir. Bu da daha etkili ve odaklı reklam kampanyaları oluşturmak için faydalıdır. Böylece, tüketicilere daha kişiselleştirilmiş mesajlar sunarak markaların başarısını artırabilir. Yapay zekâ bu bakımdan, tüketici verilerini işleme ve anlama konusunda önemli bir araç haline gelmiştir (Sarıoğlu ve Develi, 2022).

4.3. Yeniden Hedefleme

Yeniden hedefleme, kullanıcıların daha önce ziyaret ettikleri web siteleri, arama motorları, kullanma alışkanlıkları veya alışveriş davranışları gibi temel kullanım verilerini dikkate alarak reklam gösterimine imkân tanımaktadır. Örneğin, bir e-ticaret sitesinde sıkça incelediğiniz bir elbise, ilerleyen zamanlarda ziyaret ettiğiniz web sitelerinde veya sosyal medya platformlarında reklam olarak karşınıza çıkabilir. Arama motorları üzerinden aradığımız ve satın almayı düşündüğümüz bir televizyon, hedeflenmiş reklamlar biçiminde farklı web platformlarında görüntülenebilir. Yeniden hedefleme ile reklam verenler, kullanıcıların geçmiş davranışlarını analiz ederek onlara özelleştirilmiş reklamlar sunmayı amaçlar (Aral ve Uluk, 2018).

4.4. Yeniden Pazarlama

Yeniden pazarlama, önceden web siteleri, uygulamalar veya e-ticaret ile etkileşimde bulunmuş müşterilere yönelik bir stratejidir. Bu şekilde, bir müşteri, başka bir işletmenin web sitesini ziyaret ettiğinde önceki işletmeye ait reklamlar otomatik olarak yeniden görünür hale gelir. Bu pazarlama

yöntemi, müşterilere daha önce ziyaret ettikleri web sitelerini tekrar ziyaret ederek satın alma süreçlerine devam etme fırsatı sunan etkili bir dijital pazarlama stratejisidir (Chaffey, 2022).

4.5. Programatik Reklamcılık

Programatik reklamcılık, verinin analiz edilip teknoloji kullanılarak fiyatların gerçek zamanlı olarak belirlendiği, reklam tekliflerinin ve ihalelerinin anında gerçekleştiği, çevrimiçi reklam satın alma ve satışının otomatik olarak yapıldığı bir modeli temsil eder (Martinez-Martinez vd., 2017). Çevrimiçi iletişimin daha kişisel hale gelmesiyle birlikte, müşteriler ve şirketler arasındaki bilgi alışverişi daha etkili ve verimli hale gelmiştir. Çevrimiçi reklamcılıkta programatik reklamcılığın, ajanslar ve yayıncılar arasında çevrimiçi reklam alanı satın alımını vaka bazında insan müdahalesi olmadan optimize etme konusunda daha baskın bir rol üstleneceği ve şirket web sitelerinin tasarım ve içerik açısından gerçek zamanlı ayarlamalara olanak tanıyarak “Arama Motoru Optimizasyonu” için optimize edilmesinin öngörüldüğü düşünülmektedir (Chen vd., 2021).

4.6. Pazar Bölümlendirme

Pazar bölümlendirme, benzer ihtiyaçlar taşıyan ve benzer davranışlar sergileyen gruplara dayalı olarak pazarı daha küçük ve farklı bölümlere ayırma işlemi olarak tanımlanmıştır. Bu pazar bölümlerinin ölçülebilir, erişilebilir, diğer segmentlerden ayırt edilebilir, tutarlı ve yeterli büyüklükte olması gerektiği belirtilmiştir (Nacar ve Uray, 2014). Yapay zekâ, geleneksel pazar bölümlendirmenin sınırlarını aşarak insana özgü ön varsayımları kullanır, daha özgün ve hedefe yönelik pazar segmentlerini tanımlar ve otomatik olarak günceller. Bu sayede her pazar segmenti için değişen değişkenlere dayalı kişiselleştirilmiş pazarlama stratejilerinin uygulanmasına olanak tanır (Brenner, 2019).

4.7. Yerelleştirme

Yerelleştirme, bir ürünün hedef kitlesi için özelleştirilmesi veya bir başka ifade ile mal ya da hizmetin farklı bir pazarda satılması veya kullanılması için herhangi bir yönün adapte edilmesi gerektiği şeklinde ifade edilmektedir (Öztürk ve Ulvican, 2017). Yapay zekâ, pazarlama kampanyalarını yerel pazar ihtiyaçlarına uygun hale getirme ve optimize etme amacıyla bir araç olarak kullanılmaktadır. Pazarlama kampanyalarını yerelleştirmek özellikle çok uluslu kampanyalar yürüten büyük markalar tarafından tercih edilen bir yaklaşımdır. Bu sayede belirli bir coğrafi bölgeye özgü normlara ve geleneklere uyum sağlanır. Ancak, hem büyük hem de küçük markalar,

yapay zekâ kullanarak pazarlama çabalarını yerelleştirmenin avantajlarından yararlanmaktadır.

4.8. Görüntü Tanıma

Görüntü tanıma teknolojisi, görüntüdeki nesnelere ilgili en ayrıntılı bilgileri algılayarak seçim yapmaktadır. Bu seçim sonucunda, görüntüler gruplara ayrılarak sınıflandırılmaktadır. Görüntü sınıflandırma adı verilen tanıma algoritması, sisteme verilen görüntüleri ayrıntılı bir şekilde inceleyerek içeriği analiz etmektedir. Kullanıcı ilgi alanına uymayan görüntüler arasından seçilmemektedir. Yüz tanıma ve duyu tanıma sistemleri gibi görüntü tanımanın alt dalları, son dönemlerde pazarlama alanı ve diğer birçok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Yapay zekâ tabanlı yüz tanıma teknolojisi sayesinde, kişinin yüz ifadesinin hangi duyguyu yansıttığı cinsiyet dışında mimikler ve jestlerden tahmin edilebilmektedir. Son yıllarda pazarlama sektöründe tüketici deneyimini artırmak için yüz tanıma teknolojisi sıkça kullanılmaktadır. Örneğin, mağaza deneyimi sırasında danışma monitörleri aracılığıyla tüketicilerin demografik özellikleri belirlenir ve buna göre uygun hizmetler sunulabilir veya kişiselleştirilmiş tanıtım ve reklamlar oluşturulabilir (Sarioğlu ve Develi, 2022).

5. Sonuç

Yapay zekâ, pazarlamacıların doğru değeri doğru zamanda doğru hedef kitlelere ulaştırma ve dağıtma yeteneklerini kolaylaştırarak pazarlamacılara, tüketicilere ve topluma önemli avantajlar sunmaktadır (Şahin, 2021). Bu nedenle pazarlama dünyasında yapay zekâ, gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Bu çalışmada yapay zekâ teknolojilerinin pazarlama üzerindeki etkilerine odaklanarak, iş dünyasındaki etkilerinin anlaşılması hedeflenmektedir.

Dijital dönüşüm, pazarlama stratejilerini kökten değiştirmiş ve işletmeleri tüketici odaklı, veri odaklı ve etkileşim odaklı yeni yaklaşımlar benimsemeye yönlendirmiştir. Bu değişim, geleneksel pazarlama yöntemlerinin yetersiz kaldığı bir dönemde, işletmelerin tüketici beklentilerine karşılık vermelerini artırmıştır. Gelecekte, dijital dönüşümün hız kesmeden ilerlemesiyle birlikte, pazarlama stratejileri ve taktikleri daha da gelişecek ve işletmelere daha fazla fırsat sunacaktır (Bilişli, 2023). Bu nedenle gelecekte, yapay zekâ teknolojilerinin pazarlama alanındaki rolü muhtemelen daha da büyüyecek ve bu, işletmelerin rekabet avantajı elde etmeleri için önemli bir faktör olacaktır. Dolayısıyla, işletmelerin yapay zekâ trendlerini yakından takip etmeleri, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmaları ve müşteri odaklı stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir.

Gelecekte, yapay zekâ teknolojilerinin pazarlama dünyasında önemli bir değişim ve gelişim aracı olarak daha da yaygın olarak kullanılması beklenmektedir. Bu nedenle işletmelerin bu teknolojilere hızla adapte olmaları ve pazarlama stratejilerini bu yeni olanaklara uygun şekilde yönlendirmeleri, rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olacaktır.

Kaynakça

- Alkaddour, M. (2022). Pazarlamada Yapay Zeka Kullanımı. *İşletme ve Girişimcilik Araştırmaları Dergisi*, (1), 48-66.
- Altun, Ö. (2022). Yapay zekâ yöntemleriyle hazine taşınmazlarının değerlendirilmesi: Yapay sinir ağları ile kamu konutları üzerine bir uygulama. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 4(2), 62-73.
- Aral, H., & Uluk, M. (2018). Hedefli Reklamcılığın Kullanıcılar Arasındaki Farkındalığı Üzerine Bir İnceleme: Facebook Örneği. *Uluslararası Dijital Çağda İletişim Sempozyumu Bildiri E-Kitabı* (Erişim Tarihi: 02.12.2023).
- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Aydın, S., Finans Sektöründe ChatGPT Devrimi, (Editörler: Apaydın, N., Ekşi, G. G., & Dinçer, E.) (2023). *Yapay Zekâ Ve Yönetim*, Nobel Yayınevi,
- Bayuk, M. N., & Demir, B. N. (2019). Endüstri 4.0 Kapsamında Yapay Zekâ ve Pazarlamanın Geleceği. *International Journal of Social, Humanities And Administrative Sciences*, 5(19), 781-799.
- Bi, Q., Goodman, K. E., Kaminsky, J., & Lessler, J. (2019). What is machine learning? A primer for the epidemiologist. *American journal of epidemiology*, 188(12), 2222-2239.
- Biçer, Z., Tepe, H., Çeliksöz, Ö., & Yaman, B.C. (2023). Yapay Zeka Ve Restoratif Diş Hekimliği. *Tıp ve Sağlık Bilimlerinde Multidisipliner Bakış I*, 3. (Editör: Doç. Dr. Ş. Cem Yücetaş), İksad Publishing House (Yayınevi)
- Bilişli, Y. (2023). Yapay Zeka Destekli Pazarlama Ve İletişim Stratejileri: Dijital Dönüşüm Çağında Etkili Yaklaşımlar. *Sosyal, İnsan ve İdari Bilimlerde Yenilikçi Çalışmalar*, 2241-2260.
- Brenner, M. (2019). How to Improve Customer Segmentation with AI. . <https://marketinginsidergroup.com/artificial-intelligence/how-to-improve-customer-segmentation-with-ai/> (Erişim Tarihi 17.10.2023).
- Chaffey, D., & Smith, P.R., (2022). *Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing*. London: Routledge. 1-65.
- Chen, H., Chan-Olmsted, S., Kim, J., & Sanabria, I. M. (2021). Consumers' perception on artificial intelligence applications in marketing communication. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 25(1), 125-142.
- Crittenden, W. F., Biel, I. K., & Lovely III, W. A. (2019). Embracing digitalization: Student learning and new technologies. *Journal of marketing education*, 41(1), 5-14.

- Çoban, F., & Demir, L. (2021). Yapay sinir ağları ve destek vektör regresyonu ile talep tahmini: gıda işletmesinde bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 23(67), 327-338.
- Çuhadar, M., Demiray, G., Öztürk, M., & Alabacak, C. (2022). Konaklama İşletmelerinde Yapay Zekâ ve Robotik Teknolojileri: Bibliyometrik Bir Analiz. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(2), 1550-1580.
- Duran, C. (2021). Yapay zekâ temelli pazarlama: Geleneksel pazarlamanın sonumu?
- Ercan, F. (2020). Turizm pazarlamasında yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı ve uygulama örnekleri. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 23(2), 394-410.
- Filieri, R., D'Amico, E., Destefanis, A., Paolucci, E., & Raguseo, E. (2021). Artificial intelligence (AI) for tourism: an European-based study on successful AI tourism start-ups. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(11), 4099-4125.
- Gürlek, Y., Bozkoyun, E., Ulutürk, M., & Zeyrekgündüz, F. (2023). Yapay Zekanın Eğitime Etkileri ve Uygulamaları. *International Journal of Original Educational Research*, 1(1), 25-132.
- Han, R., Lam, H.K., Zhan, Y., Wang, Y., Dwivedi, Y.K., & Tan, K. H. (2021). Artificial intelligence in business-to-business marketing: a bibliometric analysis of current research status, development and future directions. *Industrial Management & Data Systems*, 121(12), 2467-2497.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49, 30-50.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2022). A framework for collaborative artificial intelligence in marketing. *Journal of Retailing*, 98(2), 209-223.
- Karabekmez, S. (2023). Metaverse ve Yapay Zekâ Uygulamaları. *Eğitimde Metaverse: Kuram ve Uygulamalar*, (Editör Doç. Dr. Yunus Doğan ve Dr. Nazife Şen Ersoy) Efeakademi Yayınları.
- Kumar, V., Dixit, A., Javalgi, R.R.G. & Dass, M. (2016). Research framework, strategies, and applications of intelligent agent technologies (IATs) in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 24-45.
- Kuşçu, E. (2015). Çeviride Yapay Zeka Uygulamaları. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 45-58.
- Malik, N., Rani, N., Singh, P. A., & Pragya, S. (2016). Review paper on-serving robot new generation electronic waiter. *IJRST-International Journal for Innovative Research in Science & Technology*, 2(11), 775-777.
- Martínez-Martínez, I. J., Aguado, J. M., & Boeykens, Y. (2017). Ethical implications of digital advertising automation: The case of programmatic ad-

- vertising in Spain. *Profesional de la información/Information Professional*, 26(2), 201-210.
- Nacar, R., & Uray, N. (2014). Küresel tüketici kültürü kavramıyla birlikte değişen pazar bölümlendirme yaklaşımları: Uluslararası pazarlama literatürüne bakış. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8), 23-51.
- Öztürk, İ., & Ulvican, Y. (2017). Mütercim Tercümanlık ve Çeviribilim Bölümlerindeki Yerleştirme Dersinin Genel Müfredat İçerisindeki Konumu. *Journal of International Social Research*, 10(52).
- Sancak, İ. T. B. (2023). *Bölüşüm Adaleti ve Fosil Yakıtlar*. Ferhat Arı (Ed.) Çevresel Adalet ve Enerji (S. 1-34) içinde. Çanakkale: Paradigma Akademi.
- Sarioglu, B., & Develi, E. İ. (2022). Pazarlamada Kampanya Yönetimi Ve Yapay Zekâ Kullanımı. *Uluslararası Halkla İlişkiler ve Reklam Çalışmaları Dergisi*, 5(2), 91-124.
- Şahin, O. (2021). Yapay Zekâ Ve Makine Öğreniminin Pazarlama Süreçleri Üzerindeki Etkileri. *İşletmeciliği Yeniden Düşünmek, İçinde (241-258)*, Türkmen Kitabevi.
- Tutsal, E., & Ventura, K. (2022). Müşteri Deneyimini İyileştirmede Yapay Zeka Uygulamaları: Çevrimiçi Perakende Firması Örneği. *Journal of Social Research & Behavioral Sciences*, 8(16).
- Uzan, Ş.B., & Sevimli, Y. (2020). Gastronomideki robotik uygulamalar ve yapay zekâ. *Tourism and Recreation*, 2(2), 46-58.
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA-a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45.