

PAZARLAMA ÇALIŞMALARINDA YAPAY ZEKA KULLANIMI ÜZERİNE BETİMLEYİCİ BİR ÇALIŞMA

SevtaP BİNBİR
Ege Üniversitesi, Türkiye
sevtabinbir@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-5273-7459

<i>Atf</i>	Binbir, S. (2021). Pazarlama Çalışmalarında Yapay Zeka Kullanımı Üzerine Betimleyici Bir Çalışma, Yeni Medya Elektronik Dergisi, 5 (3), 314-328
------------	---

ÖZ

Yapay zeka (YZ) kavramı, pazarlama uygulamaları için nispeten yeni bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedendir ki, bu konuyla ilgili kapsamlı araştırma ve çalışma eksikliği de bulunmaktadır. Bununla birlikte, pazarlama alanındaki yapay zeka konusu; çalışma kapsamını belirli uygulamalara ve kullanım örneklerine göre daraltmayı haklı kılabacak kadar da geniş bir konu olarak değerlendirilmektedir. Bu sebeple, bu çalışmanın amacı, YZ hakkında, pazarlama konusunda çalışan gerek iş gerekse akademi insanların bilgi edinmeye başlamaları için doğal bir başlangıç noktası oluşturmak, gerekli bilgileri sunarak literatüre bu noktada katkı sağlamaktır. YZ konusunda bilgi edinmek isteyen bireyler için doğal bir başlangıç noktası olarak şekillendirilen bu çalışma, pazarlama alanında çalışanların, günlük uygulamaları ile en alakalı olan konulara odaklanmıştır. Bu noktada, bu çalışmada, yapay zeka ve ilintili kavramlara da yer verilmiş, bu kavramların pazarlama alanı ile nasıl ilişkili olabileceği, bu alanda nasıl kullanılabileceğine dair yapıları değerlendirilerek bir takım çıkarımlarda bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Yapay zeka, Pazarlama, Pazarlamada Yapay Zeka, Sosyal Medya.*

AN EVALUATION ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARKETING STUDIES

ABSTRACT

The concept of artificial intelligence (AI) is still a relatively new concept for marketing applications. For this reason, there is a lack of comprehensive research and study on this subject. However, the subject of artificial intelligence in marketing; is considered as a wide enough subject to justify narrowing the scope of the study according to specific applications and usage examples. For this reason, the purpose of this study is to create a natural starting point for AI people who are working on marketing, as well as business and academia, to contribute to the literature by providing the necessary information at this point. This study, which is shaped as a natural starting point for individuals who want to learn about AI, focuses on the issues that are most relevant to the daily practices in the field of marketing. At this point, in this study, artificial intelligence and related concepts were also included, and a number of inferences were made by addressing the structures of how these concepts can be associated with the marketing field and how they can be used in this field.

Keywords: *Artificial Intelligence, Marketing, Artificial Intelligence in Marketing, Social Media.*

GİRİŞ

Yapay zeka kavramı, sıklıkla karşılaştığımız ve genellikle pozitif bilimlerle ilişkilendirdiğimiz bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak günümüzde YZ kavramı, Endüstri 4.0'ın da etkisiyle, sadece pozitif bilimleri değil, pek çok diğer bilim alanlarını da etkilemiş bulunmaktadır. Dijitalleşme ile işletmeler; hem ürün ve hizmetleri için daha geniş bir pazara açılabilirken bir yandan da tüketicilere dair ihtiyaç duydukları verileri de elde edebilmektedir.

Özellikle sosyal medyanın hayatımıza girmesi ile bireyler, yaşadıkları deneyimleri sosyal medyada paylaşmaya başlamıştır. Yapılan bu paylaşımlar her geçen gün, bir önceki günden de fazla miktarda artmakta ve büyük veriler, internet ortamında gerçek zamanlı olarak yer almaktadır. Kendilerine dair kişisel bilgilerini, hobilerini, sevdikleri, sevmedikleri nesnelere, eylemleri, durumları sosyal medyada paylaşan kişilerin sunduğu bu bilgiler, özellikle pazarlama çalışmaları için oldukça değerli ipuçları sunmaktadır. Daha önce de söylendiği üzere, bu veriler kümelenerek çoğalmaktadır ve bu verilerin ayıklanarak, işletmelerin pazarlama çalışmalarında kullanılması giderek zorlaşmaktadır. Bu nedenle de bu noktada, sıklıkla da adı geçen 'yapay zeka' kavramının araçlarından faydalanılması gerekli olmaktadır.

Tüketici yolculuğunu anlama görevi giderek daha karmaşık bir hal almıştır. Tüketiciler; ihtiyaçlarını, isteklerini, tutumlarını, değerlerini vb. pek çok farklı şekillerde (yorumlar, blog gönderileri tweetler, beğeniler, videolar, sohbetler vb) ve pek çok farklı kanallarda ifade etmektedir. Tüketiciler tarafından oluşturulan bu verilerin, hacmi, üretim hızı ve büyümesi de sürekli devam etmektedir (Kietzman, Paschen ve Treen, 2018). Birçok pazarlama uzmanı, bahsi geçen bu büyük veri akışından anlamlı ve faydalı çıkarımlar oluşturabilmek için YZ uygulamalarına yönelmektedir. YZ, pazarlama çalışmalarının yapılış biçimlerini büyük ölçüde değiştirebilme potansiyelini de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, pazarlamada YZ kavramı ve uygulamaları üzerinde durulması gereken bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sayede, mevcut uygulamaların kullanımlarına, potansiyel kullanım durumlarına bakarak, ileride yapılacak çalışmalar için iyileştirme planları düzenlenebilmekte ve geleceğe de daha sağlıklı bir öngörülse bakış açısı ile yaklaşılabilir mümkün olabilmektedir.

Bu çalışmada ele alınan ve bahsi geçen YZ türü, genellikle perde arkasında çalışan, dar yapay zeka olarak da tanımlanan yapay zekadır. Dar YZ, spesifik bir alandaki görevleri yerine getirmede oldukça etkin olan uygulamaları ifade etmektedir. Örneğin; Siri'nin arkasındaki ses tanıma özellikleri, Amazon'daki öneri sistemi gibi pek çok uygulama da günlük hayatımızda mevcut bulunmaktadır.

Pazarlama alanındaki YZ konusu; çalışma kapsamını belirli uygulamalara ve kullanım örneklerine göre daraltmayı da haklı kılacak kadar geniş bir konu olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, bu çalışma için amaç; YZ konusuna ilgi duyan, pazarlama alanında çalışan bireylerin, bilgi edinmeye başlamaları için doğal bir başlangıç noktası oluşturmak ve literatüre bu noktada katkı sağlamaktır.

YAPAY ZEKA KAVRAMI VE TARİHÇESİ

1956 yılında, Dartmouth kolejinde gerçekleştirilen Dartmouth yaz araştırma projesi, YZ kavramının resmi doğuşu olarak kabul görmektedir (Kline, 2011). Yapay zekanın ilk kullanımı genellikle belirli bir bireye atfedilmektedir ki bu isim John McCarthy olarak bilinmektedir (Kaplan, 2016, s.13). YZ kavramının doğuşunun 1956 yılında gerçekleştirilen Dartmouth Konferansı'na dayandığı bilinmektedir. Bahsi geçen konferansta; siberetik, yapay sinir ağları, sinyal işleme, mantık teorisi ve bilişsel bilim gibi farklı alanlardan Ray Solomonof, Marvin Minsky, Claude Shannon, John McCarthy, Nathan Rochester gibi önemli bilim insanları bir araya gelerek çalışmıştır (Kaplan, 2016).

Yapay zeka terimi ilk kez 1956 yılında bu konuda ilk akademik konferansı düzenlediğinde John McCarthy tarafından ortaya atılmış olsa da, makinelerin gerçekten düşünüp düşünemeyeceğini anlama yolculuğu, ondan çok daha öncesinde başlamıştır. Vannevar Bush'un, *As We May Think* (1945) isimli çalışmasında, insanların kendi bilgi ve anlayışlarını güçlendiren bir sistem önermiştir. Beş yıl sonra, Alan Turing, makinelerin insanları simüle edebilmesi ve satranç oynamak (1950) gibi akıllı 'şeyler' yapma yeteneği üzerine bir makale yazmıştır (Sterne, 2017, s.9).

Ele alındığı alana göre pek çok YZ tanımı yapılmış ve alanın özellikleri çerçevesinde YZ tanımları da farklılık kazanmıştır. Ancak pek çok farklı bakış açısı ile ele alınıyor olsa da YZ tanımı, genel olarak temel bir sistemde değerlendirilerek şekillendirilmiştir. Bu tanımlar genel olarak yapay zekayı; insanlar tarafından sergilenmesi durumunda, ‘akıllı’ olarak değerlendirebileceğimiz bilgisayar programları veya makineler olarak nitelemektedir.

1955'te, Dartmouth Araştırma Projesi yapay zekayı; “bir insanın böyle davranması halinde akıllı olarak adlandırılacak şekilde bir makine yapma” durumu olarak tanımlamıştır (McCarthy, Minsky, Rochester ve Shannon, 1955; akt. Kaplan ve Haenlein, 2019). YZ kavramının kurucusu olarak bilinen John McCarthy 1956 yılında, yapay zekayı; bir insanın yapması halinde zeki olarak adlandırılacak şekilde bir makine üretme, akıllı makineler yapma bilimi ve mühendisliği olarak tanımlamaktadır (akt. Rajaraman, 2014). Russel ve Norvig ise (2016) yapay zekayı; verileri insan zekasını simule edecek şekilde toplayan, işleyen ve bunlara göre hareket eden teknolojik bileşenlerin bir topluluğu olarak tanımlamışlardır. Ayrıca YZ insanlar gibi, yeni veri ve bilgi edinerek (Makine Öğrenmesi aracılığıyla) zaman içinde öğrenebilmekte ve yaşanan değişikliklere uyum sağlayabilmektedir (Canhoto ve Clear, 2019).

YZ; bir sistemin harici verilerini doğru bir şekilde yorumlama, bu verilerden öğrenme ve bu öğrenmeleri esnek adaptasyon yoluyla belirli hedeflere ve görevlere ulaşmak için kullanma becerisi olarak da tanımlanmaktadır (Kaplan ve Haenlein, 2019). Nabiye (2012) de yapay zekanın, bilgisayar ya da bilgisayar destekli bir makinenin, genellikle insana özgü nitelikler taşıyarak durumlara çözüm yolları bulması, anlaması, anlam çıkartması, genellemesi ve geçmişteki deneyimlerinden de öğrenerek yüksek mantık süreçlerini gerçekleştirme görevlerini yerine getirme yeteneği olarak bilim dünyasında tanımlandığını söylemiştir. Sterne (2017, s.9) de yapay zekayı bilgisayarın insanlar gibi davranma durumu olarak tanımlamıştır. Google’ın YZ şirketi DeepMind’in kurucusu ve CEO’su Demis Hassabis tarafından yapılan yapay zeka tanımı ise; “makinelere akıllı yapma bilimi” dir (URL-6).

YZ, çok çeşitli tezahürler için bir şemsiye terim olarak kabul görmektedir. YZ çatısı içerisinde, makine öğrenmesi ve derin öğrenme, ses tanıma, görüntü tanıma, sanal asistanlar ve arama önerileri gibi yapay zekanın gerçek dünyadaki uygulamalarını üreten kategorileri de içermektedir. Daha önce belirtildiği gibi, bunların hepsi dar YZ formlarıdır. Genel yapay zeka ve hatta süper yapay zeka (SAI) fikri ise pazarlamacıların kullanması için şuan için mevcut olmaktan uzak fikirler olarak görülmektedir (Cannella, 2018). Bu nedenle bu çalışmada bahsi geçen, ve ele alınan YZ ‘dar YZ’ türüdür.

Literatürde yapay zekanın sadece bir bilim ve mühendislikten öte olduğunun da vurgulandığı görülmektedir. Örneğin Latman (2007) YZ olarak nitelendirilen kavramın, sadece akıllı programlama ve mühendislik dallarını etkilemenin ötesine geçeceğini, geçim kaynaklarımızdan, benlik algımıza kadar pek çok konuda da etkili olacağını belirtmiştir (akt. Kaplan, 2016:7).

Yapay zeka uygulamaları giderek artan bir endüstri yelpazesinde kullanım görse de, hepsinin ortak üç bileşeni bulunmaktadır (bkz. Tablo 1).

Tablo 1. Bir YZ çözümünün temel bileşenleri

Veri Girişi (Input Data)	Geçmiş Zamanlı: örn. Müşterinin geçmiş işlem verileri, harici kredi derecelendirme bilgileri. Gerçek Zamanlı: örn. Mağazalardaki işaretçiler (beacon) veya çevrimiçi etkinliğin izlenmesi Bilgi: Kabul edilmiş veya reddedilmiş geçmiş ürün önerileri.
İşleme Algoritması (Processing algorithm)	Denetimli öğrenme: örn. Kanser tespiti Denetimsiz /unsupervised öğrenme: örn. Birlikte satın alınan öğeleri tanımlayın veya bir fotoğraf veritabanında ilgili görselleri bulun. Takviyeli/Reinforced öğrenme: örn. Masa oyunu
Çıktı Kararı (Output decision)	Sonuç: örn. Kredi derecelendirme puanı Sonuçların seçimi: örn. Youtube'un hizmet şartlarını ihlal edebilecek ve içerik küratörleri ekibi tarafından daha fazla analiz yapılması gereken videoların seçimi. Eylem: örn. Kendi kendine giden otomobil, sürmek, yönlendirmek için tam özerkliğe sahiptir.

Kaynak: Canhoto, A. I., & Clear, F. (2019).

Yapay Zeka Türleri

YZ türleri, bir takım kriterler göz önünde bulundurularak kategorilere ayrılmaktadır. Bu kategorilerin hem kronolojik bir kapsamda hem de YZ'nin gelişim türüne göre yapılabilmesi mümkün olmakta ve literatürde çeşitli sınıflandırmalar yer almaktadır (örn. Boyatzis, 2008; Hopkins & Bilimoria, 2008; Luthans, Welsh, & Taylor, 1988; McClelland & Boyatzis 1982; Stubbs Koman & Wolff, 2008), (akt. Kaplan ve Haenlein, 2019). Bu literatür, genellikle üstün performansın üç beceri veya yeterlilik türünün varlığı ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu iddia etmiştir ki bunlar: bilişsel zeka (ör. görüntü tanıma ve sistematik düşünme ile ilgili yeterlilikler), duygusal zeka (örneğin, uyarlanabilirlik, kendine güven, duygusal benlik, farkındalık, başarı yönelimi) ve sosyal zeka (örn. empati, ekip çalışması, ilham verici liderlik) olarak sıralanabilmektedir (Kaplan ve Haenlein, 2019). Bu çalışmada, YZ kavramının yapısına göre Zayıf ve Güçlü YZ türleri açıklanarak, Zayıf YZ türlerinin pazarlama çalışmalarındaki yerine değinilmektedir.

Zayıf/ Dar (Weak/Narrow) Yapay Zeka ve Güçlü/Genel Yapay Zeka (AGI)

Zayıf/Dar YZ; spesifik eylemleri, çok iyi yapabilen, Güçlü Yz ise insanlar gibi düşünen, genel bilgiye dayalı, sağduyu ve empatiyi taklit edebilen sistemler olarak nitelendirilmektedir (Sterne, 2017, s.10). Zayıf YZ, nispeten uzunca bir süredir hayatımızda olan bir kavramdır. Amazon'un satın almış olduklarınıza ve/veya ilgilendiğiniz kategorilere göre bizlere ürün önermesi, Netflix'in daha önce izleme istatistiklerimizi gözeterek bizlere film önermesi ve öneri sistemindeki görsellerde kişiselleştirmeye gitmesi, Spotify'nın dinlediğimiz müzikleri gözeterek bize benzer müzikler önermesi uzunca bir süredir hayatımızda olan ve zayıf YZ olarak nitelendirebileceğimiz sistemlerdir. Cannella de (2018), Zayıf YZ olarak da bilinen Dar YZ'nin belirli görevleri gerçekleştirmede etkili olduğunu belirterek bu durumu açıklamak için; görüntü tanıma, tahmine dayalı analiz, müşteri gruplama vb. gibi örnekler vermiştir. Günümüzde, belirli bir görevi yerine getirebilecek makinelerle daha çok ilgilenme eğiliminde olunmaktadır. Doğru e-posta başlığının seçilmesi, geniş bir kitleyi hedefleme için gruplandırma yapılması, satın alma olasılığını arttırmak için bir sonraki en iyi işlemin seçilmesi buna örnek olarak verilebilmektedir ki bunlar da yine zayıf YZ kapsamında yer alan uygulamalardır (Sterne, 2017).

Güçlü YZ, makinelerin kendilerine ait bir zihne sahip olduğu veya en nihayetinde kendi zihinleri olacağı düşüncesi üzerine kurulmuşken zayıf YZ, gerçek zekayı simule eden bir kavram olarak değerlendirilmektedir (Kaplan, 2016). Güçlü YZ'nin amacı ise makinenin entelektüel kapasitesinin

işlevsel olarak bir insana eşit olduğu noktaya kadar YZ geliştirmektir (akt. Sterne, 2017). Özetle, makinelerin programlanıp zeki davranışlar gösterebilmesi zayıf yapay zekâ olarak bilinmekte ve kabul görmektedir. Makinelerin programlanıp zeki, şuurolu olabilmeleri ise güçlü yapay zekâ kavramını nitelendirmektedir (Pirim, 2006, s.85).

Pazarlama Çalışmalarında YZ Uygulama Biçimleri

YZ, işletmelerin sunduğu ürün ve hizmetlerle ilgili bilgileri, potansiyel tüketicilerin ihtiyaç duydukları bilgilerle en etkili şekilde eşleştirilmesine olanak tanımaktadır (Sterne, 2017, s.6). Kaplan ve Haenlein (2019) günümüzde, YZ şemsiyesi altında yer alan türlerdeki YZ araçlarına erişimimiz olduğunu belirtmiş ayrıca bu kavramın Alan Turing'in seminal çalışmasından bu yana, yaklaşık yarım yüzyılı aşkın süredir literatürde tartışıldığını vurgulamıştır.

Bugün, birinci nesil YZ uygulamaları hemen her yerde karşımıza çıkabilmektedir. Örneğin; YZ yardımı ile Facebook'ta görüntülerdeki yüzlerin tanınması ve kullanıcıların etiketlenmesi sağlanmış, Siri'nin kullanıcı sesini anlayarak buna göre hareket edebilmesi gerçekleştirilmiş, Tesla'nın kendi kendine gidebilen otomobiller geliştirebilmesi sağlanmıştır (Kaplan ve Haenlein, 2019). Bununla birlikte, YZ'nin pazarlama alanındaki uygulamaları, günümüzde markaların uygulayabileceği çok çeşitli modern yazılım ve hizmetlere ek olarak hızla gelişmektedir. YZ teknolojisinin uygulanması, her zamankinden daha erişilebilir olduğundan, pazarlama potansiyelinin çeşitli formatlarında ortaya çıktığını görmek ve bazı öngörüler elde etmek mümkün olabilmektedir. Bu noktada, YZ'nin işletmeler tarafından kullanım konseptlerine, türlerine ve örneklerine değinilmesi gerekli olmaktadır. Çalışmanın sonraki adımında bahsi geçecek ve markaların pazarlama çalışmalarında kendileri ve tüketicilerine fayda sağlayacak uygulama başlıkları oluşturulurken Cannella'nın da (2018) çalışmasında yer alan bazı kategori başlıklarından faydalanılmıştır.

a. Hiper Kişiselleştirme

Tüketicilerin, bilinçli kararlar verebilmek için aktif olarak bilgi arayışında oldukları bu gelişmiş tüketim çağında, tüketici davranışları, yoğun olarak yine tüketiciler tarafından oluşturulan içeriklerden etkilenmektedir. Bu noktada, tüketici davranışlarını etkileyebilmek için hiper kişiselleştirme kavramı karşımıza çıkmaktadır.

Hiper kişiselleştirme kavramı konusunda net bir fikir birliğine varılmış olmasa da hiper kişiselleştirmenin, geleneksel kişiselleştirme tekniklerinin bir adım daha ötesinde olduğunu söylemek mümkündür (URL-11). Hiper kişiselleştirme, her bir kullanıcıya daha alakalı içerik, ürün, hizmet bilgileri sağlamak için YZ tekniklerinden ve gerçek zamanlı verilerden faydalanmaktadır ki bu durum, kişiselleştirilmiş pazarlama çalışmalarını daha ileri bir seviyeye taşımaktadır (URL-24).

Ascend2 araştırma raporunda, hiper kişiselleştirme stratejilerine dair veriler yer almaktadır. Çalışma, 26 Kasım 2018 haftasında gerçekleştirilmiş olup 143 pazarlama profesyonelinin konu hakkındaki görüşlerini yansıtmaktadır. Ankete katılan pazarlama profesyonelleri/yöneticilerinin sadece %9'u hiper kişiselleştirme stratejilerinin geliştirilmesini tamamladıklarını belirtmiştir. Ankete katılanların %62'si ise ya sadece hiper kişiselleştirme konusunda konuştuklarını ya da hiper kişiselleştirme hakkında henüz bir şey yapmadıklarını belirtmiştir (URL-9).

Hiper kişiselleştirme için kullanılacak bazı veriler ise aşağıda görüldüğü gibi sıralanabilmektedir (URL-11);

- İsim, cinsiyet
- Zaman, sezon ve konum
- Meslek
- Medeni hal
- Kullanılan cihaz
- Satın alma geçmişi
- Ziyaret edilen web sayfaları
- Web sayfaları ve veya uygulamalarda geçirilen süre

Görüldüğü üzere hiper kişiselleştirme kullanan işletmeler, tüketicileri ile daha önceleri mümkün olmayan bir seviyede yakınlık ve ilişki kurabilme potansiyeline de sahip olabilmektedir.

Hiper kişiselleştirme örnekleri arasında karşımıza Spotify, Netflix gibi markalar çıkmaktadır. Bahsi geçen platformlarda, kullanıcıların önceki faaliyetleri göz önünde bulundurularak beğenebileceği seçenekler yapay zeka ve makine öğrenmesi desteği ile oluşturulan algoritmalar ile karşısına çıkarılmaktadır. Böylece kullanıcılar, beğenebilecekleri materyallere daha kolay ulaşabilmektedir.

Netflix'in yanı sıra Spotify da benzer bir şekilde çalışarak kullanıcıların daha önce dinlemiş olduğu ve beğenmiş olduğu müzikleri baz alarak kendilerine kişiselleştirilmiş müzik listeleri sunmaktadır.

b. Daha Derin Öngörüler Elde Edebilme

YZ, verileri izleme ve entegre etme konusunda işletmelere oldukça önemli fırsatlar sunmaktadır. Tüketici/müşteri segmentasyonunun, makro ve mikro düzeylerde tüketici davranışlarına ilişkin derin bilgilerin elde edilmesinde yine YZ önemli bir rol oynamaktadır.

İşletmeler, tüketiciler hakkında kapsamlı bilgiler elde edebildiği için, sunmuş oldukları pazarlama mesajları da kişiselleştirilmiş olabilecek bu durum da geri dönüşlerde başarı elde edilmesini sağlayabilecektir. Ayrıca daha derin öngörülerin elde edilmesi, tüketicilerde yaşanabilecek hayal kırıklıklarını azaltabilecek, direkt pazarlama (1-1) çalışmalarının gerçekleştirilmesini sağlayarak, tüketiciler ile uzun soluklu ilişkiler kurulmasında yardımcı olabilecektir (Cannella, 2018).

Mevcut pazarlama çalışmalarında elde edilen veriler birçok farklı kaynaktan sağlanabilmektedir ancak bu verilerin manuel olarak derlenmesi, tablolaştırılması ve analiz edilmesi çok uzun zamanlar almaktadır. Yapay zekanın sunmuş olduğu gelişmiş bilgi işleme gücü sayesinde gün boyunca tüketicilerin çevrimiçi ortamlarda gerçekleştirdiği eylemler, izlenebilir ve ölçümlenebilir olmuştur. İşletmeler; web sayfaları, e-postalar, sosyal medya platformları gibi çeşitli mecralardan gelen tüketici verilerini birleştirerek bir bağlam oluşturabilmektedir (URL-25).

Ayrıca YZ tabanlı pazarlama analiz araçları sayesinde, karmaşık/ yapılandırılmamış veriler, anlamlı ve verimli bir şekilde analiz edilebilmekte, büyük veri ve yapay zeka kavramlarının yakınsaması sayesinde veriler gerçek zamanlı ve çevrimiçi olarak kullanılabilir hale gelebilmektedir. Makine öğrenimi ile de işletmeler zengin ve geniş veri kümelerine erişip bunları anlamlandırabilme imkanına sahip bulunmaktadır (URL-25).

c. Aracsız Erişilebilirlik (Frictionless Accessibility), Direkt İletişim, Direkt Pazarlama, Kişiselleştirme ve Chatbotlar

YZ aracılığı ile işletmeler, daha önce insan emeğinin kullanımının zorunlu olduğu, tüketiciye dönük aktivitelerin de otomasyonunu sağlayabilmektedir. Böylece tüketiciler, karar verme sürecinden alışverişini gerçekleştirme sürecine kadar yaşamış oldukları serüvende, daha az 'insan' faktörü ile etkileşim kurarak, iletişimdeki insan araçlarına gerek duymadan işlemlerini gerçekleştirebilmektedir.

Tüketiciler; pek çok seçal (self servis) kanalı ile (sohbet botları, sesle çalışan uygulamalar, kişisel asistanlar vb.) işletmeler ile iletişim halinde olabilmektedir. Bir markaya rahatça erişebilen tüketiciler, işletmeler ile etkileşim sağlayarak daha sorunsuz bir tüketici deneyimi elde edebileceklerdir (Cannella, 2018).

Boston Consulting tarafından yapılan bir araştırmada, kişiselleştirme çalışmalarının işletme gelirlerini %6'dan, %10'a çıkarabileceği ve önümüzdeki 5 yıl içinde kişiselleştirme çalışmalarını başarıyla uygulayan işletmelerin % 15'ine, 800 milyar dolar gelir getirmesi beklenmektedir (Abraham v.d. 2017). Yapılan bir diğer çalışma da, kişiselleştirilmiş ve harekete geçirici mesajlardan, %42 daha yüksek dönüşüm oranları elde edildiğini, %40 daha yüksek sipariş değerleri sağlanmakta olduğunu ve %600 oranlarında daha yüksek genel dönüşüm elde edilmekte olduğunu göstermiştir (URL-37).

Chatbot'lar ise; bir insan kullanıcının, kendilerine otomatik olarak yanıt veren bir botla konuşmasına izin veren, metin tabanlı konuşma uygulamalarıdır. Yöneticilerin, % 95'i sohbet botlarının kullanımının yakın gelecekte artacağına inanmakta, ancak SAP tarafından yürütülen bir araştırma, Fortune 500 şirketlerinin sadece % 9'unun chatbot kullandığını göstermektedir (URL-20). Aspect Software (2016), tüketicilerin üçte ikisinin bir 'insan' müşteri hizmetleri temsilcisiyle etkileşim kurmak zorunda olmadıklarında kendilerini daha iyi hissettiklerini ve tüketicilerin yarısının mesajlaşma yoluyla müşteri hizmetleri etkileşimlerini gerçekleştirmeyi tercih ettiklerini belirtmiştir (URL-20).

Gerek satın alma deneyimini daha fazla kişiselleştirerek gerek otomatik müşteri destek hizmetleri sunarak YZ, işletmeleri herkes için daha etkin hale getirmektedir. Bu gelişmeler, daha önce emek yoğun işleri otomatikleştirerek özellikle direkt satış yapan işletmeler için önemli kolaylıkları da beraberinde getirmektedir. Ayrıca, doğrudan satıştaki yapay zeka, müşteri hakkındaki verileri toplamak ve analiz etmek, son derece akıllı ve otomatik müşteri hizmetleri sunmak, ürünleri yeniden stoklamanın ne zaman gerekli olacağını tahmin etmek için de kullanılabilir. Uzmanlaşmış yapay zeka botları artık müşterilerden gelen bilgileri ayrıştırabilmekte, çözümler sunabilmekte ve hem distribütörlerin hem de tüketicilerin kendileri için en iyi ürünleri seçmelerine yardımcı olabilmektedir (URL-29).

d. Programlanmış Reklamcılık (Programmatic Advertising)

Son yıllarda, dijital medyada alım satım biçimleri de önemli ölçüde değişmiştir. Programlı reklamcılık sistemi artık deneysel bir teknoloji olmaktan çıkmış, reklamcılık işletmelerinde alınan kararlarda etkili bir unsur haline gelmiştir. Yeni dijital trendler; kullanıcıları, eylemlerinin eksenine yerleştirerek reklam çalışmalarında yeni bir paradigma oluşturmuştur (URL-16).

Programlı reklamcılık, reklam alanının otomatik olarak alınıp satılmasına sağlayan açık artırma tabanlı bir sistem olarak bilinmektedir. Hem reklam verenler (reklam alanı satanlar) hem de yayıncılar (reklam alanı satanlar) YZ kullanarak programlı reklamcılık yoluyla elde ettikleri sonuçları optimize edebilmektedir (URL-36).

Geleneksel medya satın alma süreci ise; fiyatlandırma, yerleştirme ve pek çok detayın koordinasyonunu içeren emek yoğun bir süreçtir. Programlı reklamcılık; dijital medyada satın alma dinamiklerini değiştirmiştir. Pazarlama çalışanları, tüketici verileri ile desteklenmiş öngörüler ile süreçleri otomatikleştirerek yüksek oranlarda hedeflenmiş ve kişiselleştirilmiş reklamlar sunabilmektedir (eMarketer, 2017, akt. Cannella, 2019). Ayrıca mobil reklamcılık harcamalarının %75,7'si ve çevrimiçi reklamcılık harcamalarının % 71,8'i YZ ve makine öğrenimi kullanan platformlarda gerçekleşmektedir (URL-12).

YZ sistemleri; makine öğrenimi aracılığıyla, karşılaştıkları yeni kalıplardan öğrenebilmekte ve eylemlerini buna göre uyarlayabilmekte olduğu için, programlı reklamcılık, gerçek zamanlı ortam yapısı için uygun bir araç olarak görülmektedir. Yapay zeka, reklam verenlerin tekliflerini, müşteri bilgilerine göre düzenlemelerine ve satın almak istedikleri reklam alanı için doğru teklif fiyatını belirlemelerine yardımcı olabilmektedir. Bu durum, reklam harcamalarını da azaltmaya yardımcı olabilmektedir (URL-36).

e. Yeniden Hedefleme (Retargeting)

Yeniden hedefleme, ürün ve hizmetler ile daha önceden ilgilenmiş, ilgi duyduğunu etkileşim kurarak belli etmiş kitleye erişilmesini sağlamaktadır. Bunun da ötesinde, her bir kullanıcıya, onlara özel bir değer ve teklif sunulmasına yardımcı olarak, hedefleme çalışmalarına da mükemmellik getirmektedir (URL-14).

Bir diğer tanıma göre yeniden hedefleme; makine öğrenimi ile yakından bağlantılı dijital bir reklam biçimi olarak da görülmektedir. Üçüncü taraf veriler (örneğin tarayıcı çerezleri) ve birinci taraf veriler aracılığı ile kullanıcı hakkında izlenen bilgilere (görüntüleme geçmişi, yakın zamanda satın alınan ürünler, diğer davranışlar ve benzeri) en uygun reklam satın almasının gerçekleştirilmesini sağlamada önemli bir rol izlediği düşünülmektedir. Yeniden hedefleme ile genellikle müşterilere daha alakalı mesajlar sunmak için kişiselleştirme süreçlerinden faydalanmaktadır. Bu durum da geleneksel çevrimiçi reklamlara kıyasla yeniden hedefleme çalışması yapılan reklamlarda daha yüksek tıklama oranları sağlanmasına yardımcı olmaktadır (URL-3).

Yeniden hedefleme ile bir web sayfasında daha önce herhangi bir işlem yapmadan ayrılan kullanıcılar hedeflenmektedir. Yeniden hedefleme, öncelikli olarak bir reklam aracı olarak görülmektedir. Ancak yeniden hedefleme; sadece metin veya görsel içeren reklamlarla sınırlı olmamaktadır. Kısa mesajlar, anlık bildirimler, uygulama içi bildirimler, promosyonlar, e-postalar ve benzeri de yeniden hedefleme araçları olarak görülmektedir (URL-8). Yeniden pazarlamanın basit bir işlem gibi görülmesi bir yanılgı yaratmaktadır. Yeniden hedefleme, işletmelerin web sayfalarını ziyaret edip herhangi bir işlem yapmayan kullanıcıları, satın almaya teşvik edici çalışmaları, onlarla bağlantı kurmayı içermektedir.

f. Görüntü Tanıma ve Bilgisayarla Görme (Image Recognition and Computer Vision)

Görüntü tanıma ve bilgisayarla görme, pazarlama çalışmalarında pek çok kullanım olanağı sunmaktadır. Teknik açıdan bu teknolojiler yapay zekayı; verimliliği artırmak için pixel gruplarını bir araya toplayarak, bilgisayarların görüntü verilerini (sinir ağları ile) daha verimli şekilde analiz etmesini sağlayan evrişimli sinir ağları (CNNler) şeklinde kullanılmaktadır (URL-22).

Görüntü tanıma alanındaki son gelişmeler özellikle dijital pazarlama çalışmalarında görsellerin kullanılması için tercih edilmekte ve pazarlama çalışmalarına faydalı araçlar sunmaktadır (URL-38). Görüntü tanıma teknolojisi, yıllardır Facebook'ta yüz tanıma ve Google'da görsel arama işlevi için kullanılmaktadır. Artık bu teknoloji, pazarlama tabanlı diğer çoğu uygulamalarda da görülmektedir. Görüntü tanıma teknolojisi, pazarlama çalışanlarının tüketicilerine izleyerek onları anlamalarına ve onlara uygun şekilde onlarla etkileşim kurmalarına olanak tanımaktadır (Cannella, 2018, s.45).

İnsanlar, uzun yıllardır markalar ve ürünler hakkındaki görüşlerini sosyal medya platformlarında paylaşmaktadır. Tüm bu verilerin etkin bir şekilde izlenmesi ve ölçümlenebilmesi, markalara kapsamlı bilgiler sağlayabilecektir. Ancak sosyal medyada paylaşılan görüntülerin %80'inden fazlasında görüntüyü tanımlayıcı herhangi bir bağlam, etiket veya hashtag yer almamaktadır (URL-28). Bireylerin sosyal medyada paylaştıkları fotoğraflar, tüketici davranışlarını, isteklerini ve ihtiyaçlarını da temsil etmektedir. Bir internet kullanıcısı, yeni bir ürünün fotoğrafını, bu ürünün ismine dair herhangi bir bilgi olmadan paylaştığında, sosyal medya izleme çalışmaları bu durumu çoğunlukla yakalayamamaktadır. Bunun sonucu olarak işletmeler, müşterileri hakkında bilgi edinmek ve onlarla iletişim kurmak için büyük fırsatları da kaçırabilmektedir. Ancak görüntü tanıma sayesinde, paylaşılan gönderilerde görsele açık bir metin sözü eşlik etmese bile ürün ile içerik eşleştirmesi yapılabilmektedir. Yapay zeka tabanlı görüntü tanıma araçları, fotoğraflar için sosyal medya platformlarını araştırmakta, bunları manuel olarak inceleyen bir kişi ile karşılaştırıldığında da bu işlemi çok daha hızlı bir biçimde gerçekleştirebilmektedir (URL-13).

O'Reilly tarafından, YZ pazarıyla ilgili yapmış olduğu yakın tarihli bir araştırma, ABD'deki işletmelerin, YZ alanında özellikle görüntü tanıma özelliğine yatırım yaptığını göstermektedir. Görüntü tanımanın kullanım alanları oldukça çeşitlidir. Görüntü tanımanın kullanımına dair bir takım örnekler ise aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (URL-30);

- Görüntülerin etiketlenmesi: daha sonra sınıflandırmak veya aramak için görüntülerle ilişkili etiketleri veya anahtar kelimeleri çıkarmak.
- Kullanıcıların yüze göre doğrulanması: güvenlik, kimlik doğrulama, müşterilerin profillenmesi / segmentasyonu, fiziksel mağazalarda tanımlama.
- Fikir analizi: fiziksel mağazalarda hissin veya alışveriş deneyiminin tespiti.
- Müşteri analizi: Tükettiği ürünlerdeki logoların veya metnin tespiti ile kullanıcıyı daha iyi tanımak.
- Hastalıkların teşhisi: Önceki teşhislerle karşılaştırmaya dayalı tanısal görüntüleme.
- Artırılmış gerçeklik: Oyun, sanal katalog, ortamla gelişmiş etkileşim.
- Plakaların tespiti: Güvenlik, segmentasyon, tanımlama.

Sosyal ağlardaki ve diğer ortamlardaki görüntü verileri, müşteri tercihlerini anlamak için analiz edilebilmektedir. Bu veriler, kişiselleştirilmiş pazarlama için kullanılabilir. Gartner araştırması da, görüntü tanıma teknolojisinin müşteri hakkında bilgi toplayarak ve ürün yerleştirmedeki eğilimleri tespit ederek satış verimliliğini artırabileceğini göstermektedir (URL-7).

g. Sosyal Medya Gözleme (Social Media Monitoring)

Sosyal medya platformları, işletmelerin pazarlama çalışmalarında hem tüketici yönelim verilerini elde etmeleri hem de aktif dijital pazarlama çalışmalarını gerçekleştirebilmeleri adına önemli bir platform olarak karşımıza çıkmaktadır. YZ kavramı, markaların sosyal medyadaki pazarlama çalışmalarını oluşturma ve yönetim biçimlerini dönüştürme potansiyeline sahip bulunmaktadır.

Sosyal medya, işletmelerin pazarlama çalışmaları ve gelişmelerine arttırmak için net ve iyi olarak belgelendirilmiş verilere sahip bulunmaktadır. Bu nedenle, sosyal medyanın, yapay zeka ile entegre edilmesi ayrı bir önem taşımaktadır. Bununla birlikte, her gün milyarlarca içeriğin sosyal medyada paylaşılıyor olması yine pazarlama çalışanları için bir açıdan da zorluk oluşturabilmektedir (URL-27). (akt. Cannella, 2018). Market and Market tahminlerine göre sosyal medya için YZ pazarının, 2018 yılında 633 milyon Dolar iken 2023'e kadar 2.1 milyar Dolar'ın üzerine çıkması beklenmektedir (URL-21).

YZ, her gün kullandığımız popüler sosyal ağların önemli bir bileşeni olarak da görülmektedir. Örneğin (URL-21);

- Facebook, fotoğraftaki yüz tanımadan, reklamları uygun kullanıcılara hedeflemeye kadar pek çok çalışma için gelişmiş makine öğrenimi teknikleri kullanmaktadır.
- Instagram (Facebook'a ait) görselleri tanımlamak için yapay zekadan faydalanmaktadır.
- LinkedIn, uygun iş önerileri sunmak bağlantı kurmak isteyebileceğiniz kişileri önermek yayın akışına uyumlu içerikler sunmak için yapay zeka kullanmaktadır.
- Snapchat yüz ile ilgili gerçek zamanlı hareketleri işlemek yer belirlemek filtre kullanmak için yapay zekadan faydalanmaktadır.

Dijital çağda pazarlama; işletmeler ve tüketiciler açısından kurulan dinamik bir ilişkiden oluşmaktadır. Markalar, milyonlarca sosyal medya kullanıcısı tarafından oluşturulan içerikler ile etkileşim içerisinde olmaktadır. Bu organik (ve inorganik) etkileşimlerin etkisini anlamak, analiz etmek oldukça önemlidir ve bunun için yapay zekadan faydalanılarak bu süreç sağlıklı bir biçimde gerçekleştirilebilmektedir (Cannella, 2018, s.46).

Perakakis vd (2019) verileri analiz edecek ve bu verilerden herhangi bir insan müdahalesine gerek kalmadan pazarlamacılar için otomatik olarak faydalı sonuçlar çıkaracak yenilikçi bir akıllı sistem (S.I.A. social intelligence advisor) önermişlerdir. Bu sistem, aşağıdaki adımlara dayanmaktadır:

1. Veri toplama: Web ve sosyal medya platformlarından veri toplama uygulamasıdır. Veriler genellikle anonimleştirilir.
2. Toplanan verilerin YZ mikro analizi (Duygu analizi, metin analizi, görüntü tanıma, vb.): Bu adımda, toplanan her gönderi, anlamsal bilgilerle zenginleştirmek için akıllı algoritmalarla ayrı ayrı analiz edilir (yazıldığı dil, yazarın cinsiyeti, konumu vb.).
3. Sosyal akıllı analiz/ Sosyal YZ Analizi: Bu adımda veriler tekil gönderiler yerine bir küme olarak ele alınır. Bu şekilde, desenler keşfedilir ve yararlı bilgiler otomatik olarak çizilebilir.
4. Uzman tavsiye: Ayrıca, 3. adımdaki sonuçlar sadece kullanıcılara gösterilmez, aynı zamanda farklı durumlar için kişiselleştirilmiş tavsiye setleri oluşturulabilir. Bu tavsiyeler, pazarlama eylemlerini geliştirmek için yardımcı olmayı amaçlamaktadır.
5. Yeniden değerlendirme: Sistemin amacı, bir markanın sosyal medyadaki çevrimiçi pazarlama çalışmalarını genel olarak iyileştirmek olduğundan, ölçümü düzenli zamanlarda izlemek ve tekrarlamak önemlidir. Metriklerin iyileşme gösterip göstermediğini değerlendirmek için yeni değerler ile eskileri arasında bir karşılaştırma yapılabilmektedir.

h. Bölümlenme, Hedefleme ve Pazarlama Araştırmalarında Segmentasyon (Segmentation and Targeting)

Data Science Central'daki '24 İstatistiksel Modellemenin 24 Kullanımı' başlıklı makalesinde Vincent Granville, müşteri profili oluşturma olarak da adlandırılan pazar bölümlenmesini; geniş bir hedef pazarın, tüketici alt kümelerine bölünmesini içeren bir pazarlama stratejisi olarak nitelendirmiştir (akt. Sterne, 2017).

Bölümlere ayrılmış pazarlama, genel olarak pazarlama kampanyalarının verimliliğini ve etkinliğini artırabilmektedir. E-posta pazarlama yazılımı şirketi Campaign Monitor tarafından hazırlanan bir rapor, bölümlere ayrılmış kampanyalardan elde edilen gelirden %760 artış olduğunu göstermektedir (URL-17).

Müşterileri bölümlere ayırmak için yapay zeka kullanmak, geleneksel/manuel bölümlendirmeye göre bir dizi avantaj da sunmaktadır. Bu avantajlar aşağıda görüldüğü gibi sıralanabilmektedir (URL-15):

- İnsanların tespit edemeyeceği verilerdeki gizli kalıpları bulabilme.
- Hızla değişen bir pazarda bölümlendirmenin otomatik güncellenmesi.
- Sınırsız sayı ve boyutlarda bölümlerin oluşturulabilmesi.
- Daha yüksek düzeylerde kişiselleştirme yapabilmesi.
- Çok az bakım ve veya insan müdahalesi gerektirmesi.
- Ölçeklenebilir olması.

Hetorejen grupların daha küçük ve spesifik gruplara ayrılması olarak da bilinen bölümlendirmenin klasik türleri ise aşağıda görüldüğü gibi sıralanabilmektedir (Malesevic, Kojic ve Savic, 2014);

1. Coğrafik bölümlendirme (bölge, eyalet, şehir, vb.)
2. Demografik bölümlendirme (yaş, cinsiyet, gelir, meslek, vb.)
3. Psikografik bölümlendirme (sosyal sınıf, yaşam tarzı, kişilik, vb.)
4. Davranışsal Bölümlendirme (satın alma alışkanlıkları, gerekli faydalar, kullanıcı durumu, kullanım oranı, hazır olma durumu, vb.).

1. Müşteri Bölümlendirme Çalışmalarında Görüntü Tanıma Teknolojisi Kullanımı

Görüntü tanıma ve bilgisayarla görme teknolojileri, pazarlama çalışmaları için gerekli olan müşteri bölümlendirmeleri ve hedeflemeleri için yeni yollar sunmaktadır. Örneğin; Pinterest isimli sosyal medya platformu, kullanıcıların ilgisini çekecek içeriği önermek için görüntü tanıma özelliğini ve yapay zeka teknolojilerini kullanmaktadır. Görüntü tanıma; işletmelerin müşterilerini daha iyi anlamalarına ve buna göre bölümlere ayrılmalarına imkan tanımaktadır. İnternet kullanıcılarının paylaştığı içerik ve görseller, onlar hakkında değerli bilgileri de ortaya koymaktadır. Bu bilgiler daha sonra kişiselleştirilmiş reklamlarla hedeflenecek tüketicileri bölümlendirmek için kullanılabilir. Görüntü tanıma teknolojileri, pazarlama çalışmaları için gerekli olan müşteri bölümlendirmeleri ve hedeflemeleri için yeni yollar sunmaktadır. Örneğin; Pinterest isimli sosyal medya platformu, kullanıcıların ilgisini çekecek içeriği önermek için görüntü tanıma özelliğini ve yapay zeka teknolojilerini kullanmaktadır. Görüntü tanıma; işletmelerin müşterilerini daha iyi anlamalarına ve buna göre bölümlere ayrılmalarına imkan tanımaktadır. İnternet kullanıcılarının paylaştığı içerik ve görseller, onlar hakkında değerli bilgileri de ortaya koymaktadır. Bu bilgiler daha sonra kişiselleştirilmiş reklamlarla hedeflenecek tüketicileri bölümlendirmek için kullanılabilir.

Örneğin, Coca-Cola'nın Gold Peak buzlu çay markası Facebook ve Instagram'da, buzlu çay içen ve mutlu duygular sergileyen insan görselleri bulmak için görüntü tanıma teknolojisini kullanmıştır. Fotoğraflardaki bu göstergeler, Gold Peak tarafından reklam hedefleme ve müşteri bölümlemede de kullanılmıştır. Bu durum, görüntü tanıma çalışmalarının, tüketicileri başarılı bir şekilde bölümlendirme ve hedefleme için nasıl kullanılabileceğini bir örnektir (Cannella, 2018).

j. Yüz Tanıma, Biyometri ile Etkileşimli Pazarlama

İnsanların benzersiz biyolojik özelliklerini izleme ve analiz etme bilimi olan biyometri, pazarlamacılar için de ilginç olanaklar sunmaktadır. Bu teknolojilerin şu anda çoğunlukla güvenlik alanlarında kullanılmasına rağmen, pazarlamacıların müşterileri tanımlamasına ve daha kişiselleştirilmiş mesajlar oluşturmaya yardımcı olabileceği potansiyeline de sahiptir (URL-31). Günümüzde, pazarlama çalışmalarında yüz tanıma teknolojilerinin kullanımı özellikle etkileşimli pazarlama kampanyalarında ve deneysel pazarlama çalışmalarında görülebilmektedir.

Yüz tanıma kullanarak gerçekleştirilen etkileşimli pazarlama çalışmalarında, katılımcıların (hizmeti kullanan internet kullanıcılarının) biyometriği okunarak, tüketicinin duygu ve ruh hali hakkında veriler yakalanırken onlara eğlenceli bir deneyim sunulmaktadır. (Cannella, 2018). Expedia'nın, Aloha'nızı Keşfedin kampanyası (Discover Your Aloha), bu duruma iyi bir örnek teşkil etmektedir. Bu kampanya kapsamında, kullanıcıların web kamerası açık olmakta ve kullanıcılara, Hawaii'nin farklı kısımları izletilmektedir. Yüz tanıma teknolojisi ile Hawaii görüntülerini izleyen kullanıcıların, özellikle hangi kısımlarda daha olumlu tepki verdikleri, hangi bölümleri daha çok beğendikleri tespit edilmektedir. Bu işlem sonrasında da en olumlu tepki verdikleri bölge için, indirim kuponu vb. promosyon seçenekleri sunulmaktadır (URL-18). Ayrıca müşterilerin bir markanın pazarlama çalışmalarıyla nasıl etkileşimde

bulduğuna dair derin ve doğru verilere sahip olmak, daha az kapsamlı dijital pazarlama metrikleriyle elde edilemeyen bir veri analizi kalitesi de sunmaktadır (Cannella, 2018).

k. Yerelleştirme

Yerelleştirme, başarılı bir pazarlama çalışması gerçekleştirebilmek için, en az müşteri profili oluşturma, bölümlendirme, strateji belirleme kadar önem taşımaktadır. Pazarlama çalışmalarının başarılı olabilmesi için, hitap ettiği toplumun yerel özelliklerinin işletmeler tarafından bilinmesi gerekli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yapay zeka, pazarlama kampanyalarını yerel pazar ihtiyaçlarına uyacak şekilde düzenlemek ve optimize etmek için bir araç olarak da kullanılabilir. Bir pazarlama kampanyasını yerelleştirmek, öncelikle belirli bir coğrafi konumdaki normlara ve geleneklere uymak isteyen çok uluslu kampanyalar yürüten büyük markalar tarafından kullanılmaktadır Bununla birlikte, hem büyük hem de küçük markalar YZ kullanarak pazarlama çabalarını yerelleştirmekten faydalanmaktadır. (Cannella, 2018).

YZ ile web sayfalarının, ürün ve hizmetlerin yerelleştirilmesi, her zamankinden daha kolay, daha hızlı hale gelmiş bulunmaktadır. Küresel müşteri erişimini bir üst düzeye çıkarmak isteyen işletmeler için, süreci başlatmak adına bir takım önemli ipuçları aşağıda görüldüğü gibi sıralanabilmektedir (URL-34):

1. Yerelleştirin, sadece tercüme etmeyin

Çok fazla işletme, e-ticaret sitelerini basit bir çeviri hizmeti aracılığıyla çalıştırmanın, İngilizce konuşulmayan bir pazardaki varlığını sürdürmek için ‘yeterince iyi’ olacağına inansa da bu inanç hatalı bulunmaktadır. Web sayfası sadece metinsel bir çevirinin de ötesinde, hitap edilen pazara göre görsel olarak da tekrar düzenlenmeli, hitap edilen hedef kitlenin sosyokültürel özelliklerine uygun şekilde yerleştirilmelidir.

2. Yerel ölçü birimleri, para birimi ve ticaret düzenlemeleri

Para birimleri ve fiyatların yerel pazara uyarlanması gerekmektedir. Ürün açıklamalarında yer alan ağırlık birimleri, ölçümleri kıyafet boyutları vb. de hitap edilen hedef kitlenin kullandığı birimlere göre düzenlenmesi önem taşımaktadır. Bu düzenleme aynı zamanda hükümetlerin ticari düzenlemeleri, nakliye şartları ve sınırlamaları, yerel telefonlar, teslimat adresi formatı, ödeme seçenekleri, vergileri vb. kapsmalıdır.

3. Kodlama ve Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (UX Design) öğelerine dikkat edilmesinin gerekliliği

Farklı pazarlardaki tüketiciler, web site tasarımı ve kullanıcı deneyimi (UX) söz konusu olduğunda farklı tercihlere sahip olabilmektedir. Renk, görüntü, tasarım ve düzen, web sitesi ziyaretçisini, işletmeleri keşfetmede ve onlar ile alışveriş yapmaya ikna etmede önemli rol oynamaktadır.

4. Küresel Düşününün Ancak Arama Motoru Optimizasyonu Çalışmalarını Yerelleştirin

Arama Motoru Optimizasyonu içeriğinin bölgesel arama algoritması önceliklerine göre yerleştirilmesi önem taşımaktadır. (Lokal olarak girilmesi planlanan pazara uygun içerik oluşturulması, anahtar kelime seçimi, arama motoru optimizasyonu çalışmalarının gerçekleştirilmesi gerekli olmaktadır).

5. Yasal uyumluluğun sağlanması

Gizlilik ve güvenlik sorunları da pazara göre büyük farklılıklar göstermektedir. E-Ticaret sitelerinin, hedeflenen bölgenin yerel gizlilik ve güvenlik yasalarına uyması ve işletmelerin yalnızca yasal olarak izin verdiği verileri toplaması önemlidir. Geçerli tüm yerel gizlilik yasalarına uyulmaması, yalnızca para cezalarına değil, kötü ün ve potansiyel olarak gelecekte iş yapamama durumlarına da neden olabilmektedir.

6. Temkinli Bir Girişimci Olun

Hızla gelişen pazarda, işletmelerin stratejik planlarını destekleyip desteklemeyeceğini görebilmeleri için yeni fırsatları incelemeleri gerekli olmaktadır. Yeni fırsatlar ve çevrimiçi satış kanalları en iyi stratejik iş girişimlerinin bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Yapay zeka destekli yerelleştirme araçlarının standart ve daha uygun fiyatlı hale gelmesi, işletmelerin de yeni pazarlama açılımlarındaki büyük endişelerinin de azalmasına yardımcı olmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma yapay zekanın, pazarlama faaliyetlerinde hangi teknikler ile kullanılmakta olduğunu incelemekte olup konuya dair birtakım örnekler de vererek pazarlama ve yapay zeka teknolojisi hakkında temel bir çerçeveye sunmaktadır.

Günümüzde çoğu insanın yapay zekayı bir robotik konsepti olarak gördüğü açıktır, ancak temelde günümüzde yaygın olarak kullanılan daha geniş teknoloji aralıklarını içerir (Greenberg, 2017; Nadimpalli, 2017).

Çalışmada ele alınan olgular, yapay zekanın hem iç hem de dış organizasyon faaliyetlerini etkileme gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Örgüt içi çalışmalar ele alınacak olursa, yapay zekanın, çok sayıda görevin daha hızlı, daha iyi ve daha düşük maliyetle yürütülmesine izin vereceğini söylemek mümkün olacaktır.

Kaplan ve Haenlein (2019) yapay zekanın; orta vadede, sadece basit görevleri değil aynı zamanda danışmanlık, finansal hizmetler, hukuk gibi daha karmaşık ve bilgi ağırlıklı endüstrileri bile etkileyerek bu alanlarda değişimler yaşanmasına neden olabileceğini belirtmiştir.

Bunun yanı sıra, daha geniş bir perspektiften de ele alındığında, işletmeler ve tüketiciler arasındaki iletişim ve ilişkiyi de etkileyen yapay zeka çalışmaları, genel anlamda toplum yapısı ve toplumsal ilişkileri de etkileme gücüne sahip bulunmaktadır. Ancak bu durum, üzerinde çalışılması gereken başka bir alan olarak görülmeli ve bu noktada daha kapsamlı çalışmalar yapılarak, literatür bu noktada da zenginleştirilmelidir.

İşletmelerin iş yapış biçimlerini önemli derecede etkileme potansiyeline sahip olan yapay zeka uygulamaları, işletmeleri yönetsel açıdan da etkilemektedir. Önceleri, emek-yoğun çalışmalar gerektiren bazı görevlerin, insan gücüne minimum gereksinim duyularak (hatta bazen gereksinim duyulmadan) gerçekleştirilebiliyor olması, çalışan görev ve profillerini de etkilemekte ve bunun doğal bir yansıması olarak örgüt içi yönetim biçimlerini de etkilemektedir. Bu noktada, değişime ve yeni teknolojilere açık olan liderler, zamanın getirmiş olduğu bu değişim sürecini daha iyi yönetebilecek ve teknolojiden de maksimum faydayı sağlama gücüne erişebilecektir.

Üzerinde durulması gereken bir diğer husus da, çalışanların, işlerini kaybetme korkusu nedeniyle yaşayabilecekleri stres ve kötü ruh hali olmaktadır. Bu noktada, pek çok ütopyik senaryolar bulunuyor olsa da, halen özellikle pazarlama, reklam, halkla ilişkiler alanlarında çalışma yapan işletmeler, insan yaratıcılığı ve temasına ihtiyaç duymaktadır. Yapay zeka, günümüzde ve yakın gelecekte de pazarlama çalışmalarında özellikle araştırma süreçlerini sağlamlaştıran, otomatikleştiren, hatayı minimize eden bir sistem olarak insan yaratıcılığına ek bir sistem olarak görev almaktadır. Pucciarelli ve Kaplan da (2016) yapay zekanın tüm işleri değiştirmesinin mümkün olmadığını ancak dış kaynaklardan sağlanacak daha fazla göreve çalışanların adapte olmasının gerekliliğini vurgulamış, yapay zeka kavramı ile birlikte yaşam boyu öğrenme ve kariyer esnekliği kavramlarının da öne çıktığını belirtmiştir.

KAYNAKÇA

Canhoto, A. I., & Clear, F. (2020). Artificial intelligence and machine learning as business tools: A framework for diagnosing value destruction potential. *Business Horizons*, 63(2), 183-193.

Cannella, J. (2018). Artificial Intelligence in marketing. Unpublished Honors Thesis for Barrett, Arizona: The Honors College at Arizona State University.

Greenberg, E., Hirt, M., & Smit, S. (2017). The global forces inspiring a new narrative of progress. *McKinsey Quarterly*, 2(2017), 36.

Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.

Kaplan, J. (2016). *Artificial intelligence: What everyone needs to know*. Oxford University Press.
Sterne, J. (2017). *Artificial intelligence for marketing: practical applications*. John Wiley & Sons.

- Kietzmann, J., Paschen, J., & Treen, E. (2018). Artificial intelligence in advertising: How marketers can leverage artificial intelligence along the consumer journey. *Journal of Advertising Research*, 58(3), 263-267.
- Kline, R. (2011). Cybernetics, Automata Studies, and the Dartmouth Conference on Artificial Intelligence, in *IEEE Annals of the History of Computing*, vol. 33, no. 4, pp. 5-16.
- Malesevic, V., Kojic, N., Savic, A. (2014) Market Segmentation and Targeting Based On Artificial Intelligence. *International Journal of Advanced Research in Electrical, Electronics and Instrumentation Engineering.*, Vol 3, No.12, 13461-13477.
- Nabiyev V.V. (2012). *Yapay Zeka*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Nadimpalli, M. (2017). Artificial intelligence risks and benefits. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 6(6).
- Pirim, H. (2006). *Yapay Zeka*. *Journal of Yaşar University*, 1(1), 82-92.
- Pucciarelli, F., & Kaplan, A. (2016). Competition and strategy in higher education: Managing complexity and uncertainty. *Business Horizons*, 59(3), 311-320.
- Rajaraman, V. (2014). JohnMcCarthy—Father of artificial intelligence. *Resonance*, 19(3), 198-207.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. Malaysia.Pearson Education Limited.
- Sterne, J. (2017). *Artificial intelligence for marketing: practical applications*. John Wiley & Sons.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

- URL-1: Adobe (t.y.). Make every interaction the right interaction with AI-powered scalability. <https://www.adobe.com/tr/marketing/experience-manager/sites/ai-powered-scalability.html> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 12.05.2020
- URL-2: Abraham, M., Mitchelmore, S., Collins, S., Maness, J., Kistulinec, M., Khodabandeh, S., . . . Visser, J. (2017). Profiting from Personalization. <https://www.bcg.com/publications/2017/retail-marketing-sales-profiting-personalization>. Adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 15.05.2020
- URL-3: Abramovich, G. (2012). Why Retargeting is the Hottest Area of Ad Tech. <https://digiday.com/marketing/why-retargeting-is-the-hottest-area-of-ad-tech/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 18.08.2020
- URL-4: Adobe Sensei. (2018). <https://www.adobe.com/sensei.html> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 02.10.2020
- URL-5: Agrawal, A., Gans, J., ve Goldfarb, A. (2016). Managing the Machines: AI is making prediction cheap, posing new challenges for managers. <https://static1.squarespace.com/static/528e51b6e4b0234f427a14fb/t/581a32e6d482e9494ba441c0/1478111975274/EconomicsOfAI.pdf> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 15.05.2020
- URL-6: Ahmed, K. (2015). Google's Demis Hassabis – misuse of artificial intelligence 'could do harm'. <http://www.bbc.com/news/business-34266425> adresinden alınmıştır Erişim Tarihi: 18.01.2018
- URL-7: Aimultiple, (t.y.). <https://blog.aimultiple.com/image-recognition/#marketing> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 12.03.2019
- URL-8: Anand, A. (2017). Machine learning and retargeting. <https://becominghuman.ai/machine-learning-and-retargeting-9ffb77d768c3> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 11.10.2020
- URL-9: Ascend2 (t.y.). Hyper-Personalization Strategies. <https://research.ascend2.com/2018-hyper-personalization-strategies/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 21.05.2020
- URL-10: Ava (t.y.). <https://thenextscoop.com/effect-of-artificial-intelligence-on-social-media/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 21.05.2020

- URL-11: Barcelona, A. (2018). What Is Hyper-Personalization? <https://dotcms.com/blog/post/what-is-hyper-personalization-> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 16.06.2020
- URL- 12: Barker, S. (2017). Ad Fraud - How AI Will Rescue Your Budget. <https://www.juniperresearch.com/document-library/white-papers/how-ai-will-rescue-your-budge> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 05.03.2018
- URL-13: Begg, R. (2017). How AI and image recognition are transforming social media marketing <https://martechtoday.com/ai-image-recognition-transforming-social-media-marketing-202838> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 05.11.2019
- URL-14: Bhat, R. (2017). 4 ways AI can supercharge your remarketing strategy. <https://thenextweb.com/contributors/2017/07/30/4-ways-ai-can-supercharge-remarketing-strategy/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 22.12.2019
- URL-15: Brenner, M. (2019). How to Improve Customer Segmentation with AI <https://marketinginsidergroup.com/artificial-intelligence/how-to-improve-customer-segmentation-with-ai/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 06.08.2020
- URL-16: Broughton, M. (2019). Programmatic Advertising and Artificial Intelligence: Tools for Optimising Results and Reducing Costs <https://www.exchangewire.com/blog/2019/05/30/programmatic-advertising-and-artificial-intelligence-tools-for-optimising-results-and-reducing-costs/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 06.08.2020
- URL-17: Campaignmonitor (t.y.). The New Rules of Email Marketing. <https://www.campaignmonitor.com/resources/guides/email-marketing-new-rules/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 06.08.2020
- URL-18: Duran, H. (2016). Smile: Expedia Uses Facial Recognition For 'Discover Your Aloha' Campaign. <http://www.alistdaily.com/digital/smile-expedia-uses-facial-recognition-discover-aloha-campaign/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 02.12.2018
- URL-19: Hopanik, A. (2019). Reduce Operating Costs and Improve Efficiency Using AI <https://addepto.com/reduce-operating-costs-and-improve-efficiency-using-ai/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi:16.06.2020
- URL-20: How Chatbots Can Improve the Customer Journey (2018). https://www.hybris.com/medias/sys_master/root/hc1/hdb/8828833824798/whitepaper-the-future-of-chatbots-en.pdf?campaigncode=undefined adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 02.05.2020
- URL-21: Kaput, M. (2019). What Is Artificial Intelligence for Social Media? <https://www.marketingaiinstitute.com/blog/what-is-artificial-intelligence-for-social-media> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 12.06.2020
- URL-22: Keenan, T. (2017). How Image Recognition Works. <https://www.upwork.com/hiring/data/how-image-recognition-works/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 17.12.2019
- URL- 23: Knight, W. (2016). The Game of Go Is No Longer Insurmountable for AI. <https://www.technologyreview.com/s/546066/googles-ai-masters-the-game-of-go-a-decade-earlier-than-expected/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 25.06.2018
- URL-24: Lebo, T. (2019). Hyper-Personalization: What It Is and Why You Need It in Your 2019 Marketing. <https://www.convinceandconvert.com/research/hyper-personalization/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 02.01.2021
- URL-25: Lim, C. (2019). How artificial intelligence powers deeper marketing insights <https://www.agglome.com/post/how-artificial-intelligence-powers-deeper-marketing-insights> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 15.05.2020
- URL-26: Madhavan, R. (2019). AI in Biometrics and Security – Current Business Applications <https://emerj.com/ai-sector-overviews/ai-in-biometrics-current-business-applications/>. Adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 12.07.2020

URL-27: Meecker, M. (2016). 2016 Internet Trends. <http://www.kpcb.com/blog/2016-internet-trends-report> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 08.07. 2019

URL-28: Metaeyes. (2017). <https://www.metaeyes.com/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi:03.09.2020

URL-29: Palmer, B. (2017). How Can You Use Artificial Intelligence (A.I.) in Your Direct Selling Business? <https://directsellingmobile.com/artificial-intelligence-direct-selling-business/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 03.09.2020

URL-30: Paradigmadigital (t.y.). Artificial Intelligence As A Service: Image recognition. <https://en.paradigmadigital.com/techbiz/artificial-intelligence-service-image-recognition/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 14.09.2020

URL-31: Petrock, V. (2019). Biometric Marketing 2019 <https://www.emarketer.com/content/biometric-marketing-2019> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi:15.09.2020

URL-32: Pratt, E. (2017). Artificial Intelligence and Chatbots in Technical Communication A Primer(Issue brief). <https://intelligent-information.blog/wp-content/uploads/2017/09/A-Primer-AI-and-Chatbots-in-Technical-Communication.pdf> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 12.10.2020

URL-33: Randford, S. (2019). Machine learning and biometrics: How AI is becoming more human. <https://aibusiness.com/machine-learning-and-biometrics-how-ai-is-becoming-more-human/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 06.08.2020

URL-34: Ryberg, J. ve Edge, P. (2019). How AI-Infused Machine Learning Is Radically Changing Brand Localization Strategy. <https://retailtouchpoints.com/features/executive-viewpoints/how-ai-infused-machine-learning-is-radically-changing-brand-localization-strategy> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 07.06.2020

URL-35: Shah, S. (2016). Facebook opens up its image-recognition AI software to everyone. <https://www.digitaltrends.com/computing/facebook-open-source-image-ai/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 12.11 2019

URL- 36: Sightcorp (t.y.). AI in Programmatic Advertising. <https://sightcorp.com/knowledge-base/ai-in-programmatic-advertising/> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 18.06.2020

URL-37: The Ultimate Guide to Personalization (2017). Retrieved April 6, 2018, from Kibo Software Inc. website: <https://kibocommerce.com/wp-content/uploads/Kibo-The-Ultimate-Guide-to-Personalization.pdf> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 27.09.2020

URL-38: Wurmser, Y. (2017). Visual Commerce 2017: How Image Recognition and Augmentation Are Changing Retail(Rep.). <https://www.emarketer.com/Report/Visual-Commerce-2017-How-Image-Recognition-Augmentation-Changing-Retail/2002059> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 28.11.2020

Atıf İçin: Binbir, S. (2021). Pazarlama Çalışmalarında Yapay Zeka Kullanımı Üzerine Betimleyici Bir Çalışma, Yeni Medya Elektronik Dergisi, 5 (3), 314-328