

İşletmelerde Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Yapay Zeka Kullanımı: E-Ticaret Sitelerinin Mobil Uygulamalar Örneği

The Use Of Artifical Intelligence In Providing Competitive Advantage In Businesses: The Case Of Mobile Applications Of E-Commerce Sites

İsmail KARAKULLE ^{id}

Şule AKTEPE ^{id}

Özet

Günümüz iş dünyasında, yapay zeka teknolojilerinin giderek artan bir şekilde kullanılması işletmelerin rekabet üstünlüğü elde etmesine yardımcı olmaktadır. Yapay zekaya entegre olan işletmelerin müşterileriyle buluşmaları daha hızlı ve verimli bir şekilde olmaktadır. E-ticaret siteleri, internet üzerinden alışverişin gerçekleştiği web siteleridir. Bu sitelerin kullanıcılara sunduğu avantajlar arasında geniş ürün yelpazesi, zaman sınırı olmadan alışveriş yapabilmek, ödeme seçenekleri ve satın alınan ürünün kendisine ulaştırılması yer alır. E-ticaret sitelerinin mobil uygulamaları kullanıcılara daha kolay bir şekilde alışveriş deneyimi sunar. Mobil uygulamalar kullanıcıların e-ticaret sitelerine daha sık erişim sağlamasına ve kişiselleştirilmiş bildirimler aracılığı ile satın alma davranışını teşvik etmeye olanak tanır. Bunları yaparken yapay zekadan yararlanan mobil uygulamalar ile işletmelerin rekabet stratejileri değişmeye başlamıştır. Mobil uygulamalar yapay zeka teknolojisini kullanarak kullanıcı deneyimlerini analiz etmekte, müşterileri kişiselleştirerek onlara önerilerde bulunmaktadır. Bu sayede, işletmeler daha rekabetçi hale gelmekte ve daha iyi sonuçlar elde etmektedirler. Mobil uygulamaların yapay zeka kullanımının kullanıcı deneyimini geliştirmek, kişiselleştirme sağlamak ve uygulama performansını artırmak için önemli bir araç olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışma örnek alanda bilgi birikiminin artması, mobil uygulama kullanan işletmelere katkı sağlaması açısından önemlidir. Mobil uygulamaların geliştirilmesi, etkisinin anlaşılması için alanda yapılacak çalışmalar sektörlere yön verebilir. Mobil uygulamalar ile kaydedilen müşteri verileri işletmelerin pazarlama stratejilerinin oluşmasında yarar sağlayabilir. Ayrıca yapay zeka gibi teknolojik gelişmeler ile ilgili yapılan çalışmaların önemi fazla olmakla birlikte yapay zekanın mobil ticarete açacağı yeniliklerin araştırılması gerekmektedir. Mobil uygulamaların incelenmesi işletmelerin başarılarına katkı sağlayabilir ve gelecekteki gelişmeler hakkında fikir sunabilir. Bu çalışmada yapay zeka teknolojisini kullanan mobil uygulamaların nasıl rekabet üstünlüğü sağladığına değinilmiştir. Bu çerçevede yapay zekayı kullanan Trendyol, Hepsiburada ve n11 e-ticaret sitelerinin mobil uygulamaları örnek olay yöntemiyle incelenmiştir. Mobil uygulamaların yapay zeka teknolojisiyle entegre olarak müşteri hizmetleri, pazarlama ve satış, veri analizi, insan kaynakları, üretim ve tedarik süreçlerinde işletmelere rekabet avantajı sağladığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: yapay zeka, m-ticaret, mobil uygulamalar, makine öğrenimi

The Use Of Artifical Intelligence In Providing Competitive Advantage In Businesses: The Case Of Mobile Applications Of E-Commerce Sites

Abstract

In today's business world, the increasing use of artificial intelligence technologies helps businesses gain a competitive advantage. Businesses integrated into artificial intelligence meet their customers faster and more efficiently. E-commerce sites are websites where shopping takes place over the

internet. The advantages offered by these sites to users include a wide range of products, shopping without time limits, payment options and delivery of the purchased product. Mobile applications of e-commerce sites offer users an easier shopping experience. Mobile applications allow users to access e-commerce sites more frequently and encourage purchasing behavior through personalized notifications. The competitive strategies of businesses have started to change with mobile applications that utilize artificial intelligence. Mobile applications use artificial intelligence technology to analyze user experiences and make personalized recommendations to customers. In this way, businesses become more competitive and achieve better results. The use of artificial intelligence in mobile applications is considered to be an important tool to improve user experience, provide personalization and increase application performance. In this context, this study is important in terms of increasing knowledge in the field and contributing to businesses using mobile applications. Studies to be conducted in the field to understand the development and impact of mobile applications can give direction to the sectors. Customer data recorded with mobile applications can be useful in the formation of marketing strategies of businesses. In addition, although the importance of studies on technological developments such as artificial intelligence is high, it is necessary to investigate the innovations that artificial intelligence will open in mobile commerce. Examining mobile applications can contribute to the success of businesses and provide insight into future developments. In this study, how mobile applications using artificial intelligence technology provide a competitive advantage is discussed. In this framework, the mobile applications of Trendyol, Hepsiburada and n11 e-commerce sites that use artificial intelligence were examined with the case study method. It is seen that mobile applications integrated with artificial intelligence technology provide competitive advantage to businesses in customer service, marketing and sales, data analysis, human resources, production and procurement processes.

Key Words: artificial intelligence, m-commerce, mobile applications, machine learning

Atif için (how to cite): Karakulle, İ. , Aktepe, Ş. , (2023). İşletmelerde Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Yapay Zeka Kullanımı: E-Ticaret Sitelerinin Mobil Uygulamalar Örneği Fenerbahçe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2023;(3)(1) 30-46 DOI: 10.58620/fbujoss.1287967

1. GİRİŞ

“Makineler düşünebilir mi?” sorusunu gündeme getiren Alan Turing, yapay zeka kavramına giriş yapmıştır. Makinelerin bir insan gibi düşünemediği açık olsa da gelişen teknoloji verileri inceleme, analiz etme ve bazı sonuçlar üretmeye olanak tanımaktadır. Yapay zeka kavramı bu noktada önem kazanmaktadır. Yapay zeka insana ait zekayı taklit etmektedir. Bunu yaparken robotik ve bilgisayar yazılımları gibi teknolojiden yararlanmaktadır (Telli, 2019: 186). Yapay zeka teknolojisi veri analizi, makine öğrenimi, doğal dil işleme ve daha birçok teknik kullanarak insan zekasına benzer bir şekilde çalışmaktadır. Algoritma ve mantıksal işlemler makinelerle kodlanarak makine öğrenimi gerçekleştirilmektedir. Makine öğrenimi teknolojisi, istatistik, matematik ve bilgisayar bilimleri gibi farklı disiplinlerin birleşmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu disiplinler makine öğreniminin temel prensiplerini ve uygulama alanlarını anlamak açısından önemlidir. Veri kümelerinin toplanması, işlenmesi ve analiz edilmesi sürecini yönetmek için veri analitiğinden yararlanır. Yapay zeka büyük verileri analiz ederek kümelemektedir. Büyük veriden kasıt verilerin hacimsel büyüklüğü değildir. Sosyal medya paylaşımları, ağ günlükleri, bloglar, fotoğraflar, video, log dosyaları gibi farklı kaynaklardan ve farklı biçimlerde toplanan verilerdir (Atalay ve Çelik, 2017: 158). Büyük veri tüketicilerin internetteki izlerini

takip ederek verileri biriktiren bir sistemdir. İşletmeler için kullanışlı olan büyük veri, tüketiciler için bazı güvenlik endişeleri yaratmaktadır. Tüketicileri rahatsız etmeden ölçülü bir veri toplama yapılması gerekmektedir (Şahin ve Kaya, 2019: 69).

Yapay zeka teknolojisi belirli bir görevi yerine getirmek için kullanılan algoritmaları eğiterek, yeni verileri işleyebilmekte ve belirli bir doğruluk oranı elde edebilmektedir. Verilerin işlenip anlamlandırılması için matematik ve istatistik disiplininin yararlanılır. Bu sayede makine öğreniminde doğruluk payı artırılır. Makine öğreniminde modellerin yazılım kodlaması, geliştirilmesi ve test edilmesi için bilgisayar bilimi kullanılır. Makine öğrenimi modellerinin endüstriyel ölçekte uygulanabilmesi için mühendislik alanına başvurulur. Bu disiplinlerin bir araya gelerek geliştirilmesi farklı sektörlerde kullanılmasını olanaklı kılmaktadır. Makine öğrenimi ve yapay zeka, teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemesiyle birlikte, hayatımızın bir parçası haline gelmektedir. Bu teknolojiler, birçok sektörde kullanılmakta ve işletmelerin daha verimli ve etkili olmalarına yardımcı olmaktadır. Sektörlerin yapay zeka kullanımı birbirinden farklı olsa da genel olarak birçok sektör iş verimliliğini artırmak, iş süreçlerini iyileştirmek ve maliyeti düşürmek için kullanılır.

E-ticaret siteleri yapay zeka teknolojilerinden yararlanarak müşteri deneyimini iyileştirebilir, ürün ve hizmetlerini daha iyi pazarlayabilir. Bir işletmenin e-ticaret sitesini tercih eden müşterileri hedeflemesi ve ürünlerini doğru zamanda ve yerde satması için müşteri verilerinin doğru şekilde kaydedilmesi ve analiz edilmesi gereklidir. Bu nedenle, e-ticaret faaliyeti gösteren işletmeler, doğal dil işleme, görüntü ve konuşma tanıma, problem çözme ve makine öğrenmesi gibi yapay zeka uygulamalarından faydalanarak, kullanıcı davranışlarını etkili bir şekilde izleyip, pazarlama faaliyetlerini otomatikleştirme yoluna gitmektedirler (Güven ve Güven, 2023: 81-82). İşletmeler müşterilerin davranışlarını ve tercihlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş öneriler sunabilirler. Müşterilerin hangi ürünü talep edeceği önceden tahmin edilerek pazarlama ve reklam stratejileri oluşturulabilir. İşletmeler müşteri istek ve ihtiyaçlarına yönelik ürün ve hizmet sunarak müşteri memnuniyetini artırır, müşteri bağlılığı sağlar. Gelişen teknolojiyle birlikte mobil uygulamalar müşteriyi daha iyi tanımak için önemli bir rol oynar. Mobil uygulamalar müşterilerin davranışlarını takip etmektedir. Bu sayede alışveriş alışkanlıkları analiz edilerek doğru ürün ve hizmet sunmaktadır. Mobil uygulamalar müşterilerin istedikleri yer ve zamanda ürün ve hizmete kolaylıkla ulaşmasını sağladığı için çok fazla kullanılmaktadır.

Bu çalışma literatürde e-ticaret sitelerinin mobil uygulamalarının yapay zeka kullanımıyla ilgili araştırmaların sınırlı olması sebebiyle yapılmıştır. Bu durum yapay zeka teknolojisinin mobil uygulamalarda nasıl kullanıldığı, kullanıcı deneyimini nasıl etkilediği, rekabet üstünlüğü sağlamada nasıl bir rol oynadığı gibi konuların yeterince anlaşılmasına neden olabilir. Bu bağlamda çalışmanın amacı e-ticaret sitelerinin mobil uygulamalarında yapay zeka kullanımının incelenmesi ve bu alanda sağladığı avantajlar, mobil uygulamaların yapay zeka ile kullanıcı deneyimi, talep tahmini ve stok yönetimi gibi alanlarda nasıl rekabet üstünlüğü sağladığı tespit edilerek literatüre katkı sağlamaktır. Çalışma kapsamında öncelikle yapay zeka teknolojisini kullanan mobil uygulamalar üzerine bir değerlendirme yapılarak, yapay zeka kavramı ve gelişimi hakkında bilgi verilip, işletmelerin yapay zekadan nasıl yararlandıklarından bahsedilecektir. Daha sonra yapay zekayı kullanan e-ticaret sitelerinin mobil uygulamaları nasıl kullandıkları hakkında bilgi verilmektedir. Literatürde e-ticaret

sitelerinin mobil uygulamaları ile yapay zeka ilişkisini ele alan çalışmanın az sayıda olması çalışmanın önemini artırmaktadır.

2. YAPAY ZEKA KAVRAMI VE GELİŞİMİ

Günümüz teknolojilerinin en önemli alanlarından biri de yapay zekadır. Bilge (2007: 113)' ye göre "yapay zeka insanın zeka olarak tanımlanan öğrenme, algılama ve problem çözme gibi özelliklerini bilgisayar ortamında gerçekleştirmeye çalışan, çok disiplinli bir bilişim alanıdır." Yapay zeka bilgisayarların düşünmesine, öğrenmesine ve karar vermesine olanak sağlayan bir teknolojidir. Bu teknoloji sağlık, eğitim ve otomotiv gibi birçok sektörde kullanılmaktadır. İşletmeler için oldukça önem arz eden yapay zeka teknolojisinin geçmişine baktığımızda kökenleri insanlık tarihinin geçmişine kadar uzanmaktadır. Ancak modern yapay zeka teknolojisinin doğuşu 20. yüzyılın başlarında ortaya çıkan bilgisayar ile bağlantılıdır. Makinelerin insanlar gibi düşünüp düşünemeyeceğini araştıran Alan Turing 1936 yılında modern bilgisayarların temelini oluşturan bir test tanımlamıştır. "Turing Testi" adıyla anılan test matematiksel mantığa dayanmaktadır. Turing testi bilgisayarın insan gibi davranmasını ölçmektedir. Testte birbirini tanımlayan insanlardan bir denek grup oluşturularak yapay zekanın diyalog sistemiyle bir süre yazı ile sohbet etmeleri sağlanmaktadır. Sohbet sonucunda yapılan testlerde hangi yazının insana hangisinin makineye ait olduğu anlaşılmamaktadır (Sucu ve Ataman, 2020: 42). Testten başarılı bir şekilde geçmek doğal ve yapay zekanın ayırt edilemiyor olmasına bağlıdır. Bilgisayar programlarının başarılı olması için bu şart aranmaktadır.

1956 yılında Darmouth College'de verilen konferansta ilk kez yapay zeka terimi John McCarthy tarafından kullanılmıştır. John McCarthy, yapay zeka terimiyle ilgili ilk tanımı "insan benzeri zeki makineler, zeki bilgisayar programları yapma bilimi ve mühendisliği" şeklinde yapmıştır (Arslan, 2020: 76). McCarthy'ye göre yapay zeka insan düşüncesinin modellemesidir. İnsan düşüncesini taklit etmek için mantık ve sembolik hesaplama tekniklerini kullanmışlardır. McCarthy tarafından yazılan "Programs with Common Sense" adlı makale, 1960'larda yapay zeka araştırmalarına öncülük etmiştir.

1980'lerde yapay zeka nesne yönelimli programlama ve çoklu düzenleme gibi teknolojilerin gelişmesine yol açmıştır. Prolog adı verilen etkili bir dille mantık programlama yapılmıştır (Wooldridge, 2019: 101). Bu dönemde uzman sistemler, doğal dil işleme, makine öğrenimi ve yapay sinir ağları önem kazanmıştır. Doğal dil işleme insan dilinin bilgisayarlar tarafından algılanmasının sağlanmasıdır. Makine öğrenimi bilgisayarların veri analizi yaparak öğrenmelerine olanak sağlamaktadır. Yapay sinir ağları ise biyolojik sinir ağlarına benzetilmektedir.

1990'lardan itibaren yapay zeka işletmelerde ve tüketicilerde yaygınlıkla kullanılan bir teknoloji olmuştur. Bu dönemde yapay zeka teknolojileri arama motorları, oyunlar, robotlar ve sesli asistanlar gibi birçok uygulamada kullanılmıştır. Bu dönemde derin öğrenme ve yapay sinir ağları geliştirilmiştir.

2000'li yılların başından itibaren yapay zeka teknolojisi oldukça gelişmiştir. Sucu (2019: 206)' ya göre 2000-2005 yılları arasında robot oyuncaklar piyasaya sürüldü. Fei Fei Li ve Princeton Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, 2007'de ImageNet veri tabanını oluşturdu. 2011'de Watson, iki dil şampiyonunu yenen hızlı bir konuşma makinesi yaptı. Apple, aynı yıl Siri'yi tanıttı. 2014'te Google, yapay zeka şirketi DeepMind'ı satın aldı ve Amelia adlı bir sanal asistan geliştirildi. Günümüzde sesli

komutlu cihazlar, dijital asistanlar, oyun programları, tasarım gibi birçok alanda kullanılmaktadır. İnsanlar yapay zeka programlarını kullanarak çok zaman gerektirecek işlerini daha kısa sürede yapabilmektedir. Örneğin, Adobe' un geliştirdiği Firefly yapay zeka teknolojisiyle görsel tasarımlar hazırlanmaktadır. Bunun için tek yapılması gereken birkaç cümleyle nasıl bir tasarım istediğinizi aktarmaktır (Yıldırım, 2023). Yazıdan görsel oluşturma işlemi çok kısa bir zaman almaktadır. Günümüzde yapay zeka teknolojileri çok fazla kullanılmakla birlikte gelecekte daha fazla geliştirilip yaygınlaştırılacağı düşünülmektedir.

3. E-TİCARETTEN M-TİCARETE (MOBİL UYGULAMALAR)

1960'lı yıllarda işletmeler bilgisayar ağları aracılığıyla elektronik veri değişimi işlemi gerçekleştirmişlerdir. Aynı dönemde ARPANET' in kurulmasıyla e-ticaretin temeli atılmıştır (Gedik, 2021: 190). ARPANET, Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı tarafından finanse edilen, bilgisayarları birbirine bağlayan bir ağ olarak tasarlanmıştır. Bilgi ve veri paylaşımı şeklinde kullanılan ARPANET' in geliştirilmesiyle internet ortaya çıkmıştır.

1990'lı yıllarda web sitelerinin geliştirilmesi ve World Wide Web' in tanıtılması ile internet yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bireyler ve şirketler kendi sitelerini kurabilme fırsatı yakalamıştır. Şirketlerin internette var olmalarıyla birlikte internet üzerinden ticari faaliyetler başlamıştır.

İnternet kullanımının artmasıyla birlikte e-ticaret hızlı bir gelişim göstermiştir. Elektronik ticaret, internet aracılığıyla gerçekleştirilen iş ve pazarlama faaliyetlerine verilen bir isimdir. Web tabanlı elektronik ticaret platformları aracılığıyla gerçekleştirilen faaliyetler ticarete önemli bir yöntem haline gelmiştir. Bu platformlar çeşitli ekonomik işlemlerin kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır (Satar vd., 2019: 454).

İnsanların internet üzerinden ürün ve hizmet satın almalarına olanak sağlayan e-ticaret siteleri satış sektöründe köklü bir değişim oluşturmuştur. Müşterilerin evden çıkmadan alışveriş yapmalarına olanak sağlayan internet hem müşterilerin hem de satıcıların işini kolaylaştırmıştır. Satıcılar online sitelerde satış yaparak daha az işletme maliyetiyle daha fazla müşteriye ulaşmıştır. Online ödeme kolaylığıyla zaman tasarrufu sağlayan e-ticaret siteleri alışveriş yapmayı kolay hale getirmiştir.

E-ticaret mobil cihazların yaygınlaşması ve kullanımının artmasıyla farklı bir boyut kazanmıştır. Mobil cihazların internete bağlanabilmesi e-ticaret için oldukça önemli bir gelişme olmuştur. Sadece bilgisayar üzerinden alışveriş yapıyor olmak belli bir konumu gerektirirken mobil cihazlarla istenilen yer ve zamanda alışveriş yapılabilir.

Geleneksel ticaret, enformasyon teknolojilerindeki ilerlemeler sonucu önce elektronik ticarete (e-ticaret) ardından da mobil cihazlar üzerinden yapılan ticarete (m-ticaret) dönüşmüştür (Başyazıcıoğlu ve Karamustafa, 2018: 639). M-ticaret akıllı telefon ve tabletler gibi taşınabilir cihazlar üzerinden gerçekleştirilir. Alışveriş, bankacılık gibi ticari işlemler için m-ticaretten yararlanır. M-ticaretin hızlı ve kolay olması daha fazla müşteriye ulaşma imkanı sağlar. Müşteriler hakkında veri toplayarak işletmelerin daha doğru stratejilerle hareket etmesine olanak tanır. İşletmeler müşterilerine daha iyi bir alışveriş deneyimi sunmak için mobil uygulamalar geliştirir. Günümüzde hemen hemen her markanın bir mobil uygulaması vardır.

E-ticaret sitelerinin müşterilere sağladığı kolaylıklar arasında ürün incelemesi, ürün karşılaştırması, indirimler, kuponlar gibi özellikler bulunur. M-ticaret ile birlikte bu özellikler mobil cihazlara uygun hale getirilir. Mobil cihazlar özel teklifler ve promosyonlar gibi kişiselleştirilmiş deneyimler sunarak müşteri bağlılığını artırır. Mobil uygulamalar çeşitli stratejiler yaparak müşteriyi daha fazla uygulama içinde tutmaya çalışır. Bunlardan bir tanesi alışveriş yaptıkça müşterilere indirim kuponu kazandırma stratejisidir. Müşteriler kupon kazandıkça daha fazla alışveriş yapmak istemektedir. Müşterinin olumlu deneyimleri uygulamayı daha fazla kullanmasını sağlar. Eğer müşteri olumsuz deneyimler yaşarsa uygulamayı kullanmayı bırakabilir. Bu olumsuz deneyimlerin yaşanmaması için uygulamaların yavaş olmaması, ara yüzünün karmaşık olmaması gerekmektedir.

4. İŞLETMELERİN YAPAY ZEKA KULLANIMI VE REKABET ÜSTÜNLÜĞÜ

Günümüz iş dünyasında yapay zeka teknolojileri giderek artan bir şekilde kullanılmaktadır. İşletmeler yapay zeka teknolojilerini bir araç olarak kullanmakta ve çeşitli görevleri yerine getirmektedirler. Bu görevler arasında uygun pozisyonlara aday seçimi, finansal ürünler konusunda müşterilere önerilerde bulunma, finansal işlemlerin gerçekleştirilmesi, sigortacılık, karmaşık lojistik süreçlerinin yönetimi, hastalara tanı koyma, tedavi önerileri sunma, teknolojik gelişmeleri tahmin etme ve suç faaliyetlerinin takibi gibi çok geniş bir yelpaze yer almaktadır (Ünal ve Kılınç, 2020: 64). Yapay zeka işletmelerin veri analizleri, iş süreçleri, müşteri etkileşimleri ve daha birçok alanda daha hızlı, daha verimli ve daha doğru kararlar almasına olanak sağlayarak rekabet üstünlüğü elde etmelerine yardımcı olmaktadır. Bugünün dijital dünyasında markalar rekabet etmek için yapay zeka teknolojilerini pazarlama stratejilerine entegre etmek için çalışmaktadırlar. Yapay zekanın dijital pazarlamanın temel gereksinimleri arasında yer almasının nedeni müşteri deneyimini daha iyi hale getirmesi, maliyetleri düşürmesi ve tüm deneyim sürecini gerçek zamanlı olarak analiz etme imkanı sunmasıdır (Cannella, 2018). Yapay zeka teknolojilerinin giderek daha yaygın kullanılması, pazarlama alanında çeşitli formatlarda çıkan potansiyellerin farkına varılmasını sağlamaktadır. Bu potansiyellerden biri sosyal medya platformlarıdır. Yapay zeka teknolojileri ile markaların sosyal medyadaki pazarlama stratejileri yönetilmektedir. Sosyal medya işletmelerin pazarlama çalışmalarında tüketicilerin davranış verilerini analiz etmek ve dijital pazarlama kampanyaları yürütmek için önem arz etmektedir (Binbir, 2021: 321). İşletmeler, yapay zeka teknolojilerini kullanarak müşteri davranışlarını analiz edebilir, müşterilerinin talep tahminlerini yaparak pazarlama stratejilerini, üretim süreçlerini optimize edebilir. Yapay zeka sistemiyle yapılan veri analizi, işletmelerin daha doğru kararlar almasına ve daha hızlı bir şekilde değişen iş ortamına uyum sağlamasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, yapay zeka teknolojileri işletmelerin daha etkili bir şekilde müşterileriyle etkileşim kurmasını sağlar. Örneğin, bir işletme, müşteri hizmetleri için yapay zeka tabanlı bir chatbot kullanabilir. Bu sayede müşterilerin sorularına daha hızlı yanıt vererek hem müşterilerin hem de işletmelerin zamandan tasarruf etmesi sağlanır. Chatbotlar müşteri sorularına doğru bir şekilde yanıt vererek müşteri memnuniyetini artırabilir. Chatbotların işletmelere sağladığı faydaları şu şekilde sıralamak mümkündür (Girdher, 2019; Demirdöğmez ve Taş, 2020);

- Chatbot uygulamaları aynı zaman diliminde daha fazla müşteriyle ilgilenebilme olanağına sahiptir,

- Chatbot uygulamaları müşterilere haftanın her günü 24 saat hizmet verebilme üstünlüğü sağlar,
- Chatbot uygulamaları işletmelere sundukları hizmet ile müşteri arasındaki etkileşimi belirli bir düzen içerisinde toparlayarak müşteri deneyimini geliştirir,
- Müşterilerin istedikleri ürünleri bulmalarına, ürün tedarik sürecini kontrol etmelerine, farklı ürünleri karşılaştırmalarına ve ödeme yapabilmelerine imkan sağlar,
- Müşteri şikayetlerinde veya bir konu hakkında bilgi almalarında işletmenin ilgili birimiyle iletişim kurmalarına da yardımcı olur.
- İşçilik giderlerinin azaltılmasında, sunulan hizmet kalitesinin iyileştirilmesinde işletmeye yardımcı olur.

Yapay zeka teknolojileri işletmelerin üretim süreçlerine yardımcı olur. Örneğin, bir üretim tesisi makine arızalarını tahmin edebilir ve önleyici bakım yaparak, makine arızalarını minimum seviyeye indirebilir. Bunu yaparken makine öğrenimi algoritmaları kullanır. Bu sayede üretim süreçleri daha az duraksar ve işletme verimliliği artar. Yapay zeka kullanan işletmeler kullanmayan işletmelere göre bir adım öne geçmektedir. İşletmelerin rakiplerine göre daha verimli, hızlı, doğru karar alma süreçlerine yardım eden yapay zekanın rekabet avantajı sağlayacağı bazı alanlar Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1: İşletmelerin Yapay Zeka İle Rekabet Üstünlüğü Elde Edebilecekleri Alanlar

İşletmelerin Yapay Zeka İle Rekabet Üstünlüğü Elde Edebilecekleri Alanlar	Yararları
Müşteri Hizmetleri	Chatbotlar ve sanal asistanlar gibi yapay zeka destekli araçların kullanılması ile müşteri istekleri ve soruları hızlı bir şekilde ele alınabilir. Bu sayede müşteri memnuniyeti artarken işletme maliyetleri düşebilir.
Pazarlama ve Satış	Yapay zeka ile kişiselleştirilmiş teklifler sunularak daha doğru bir pazarlama stratejisi oluşturulur. Doğru strateji ile satışlar arttırılır.
Veri Analizi	Pazarlama stratejilerinin oluşturulması için müşterilerden veri toplanması gerekir. Yapay zeka ile büyük veriler anlamlı kümelenecek şekilde işletmelere kolaylık sağlar.
İnsan Kaynakları	İşletmeler işe alım süreçlerinde ve performans yönetiminde yapay zekadan yararlanır. Böylece işletmelerin zamandan

	tasarruf ederek yönetilmesi amaçlanır.
Üretim ve Tedarik Zinciri Yönetimi	Yapay zekadan yararlanılarak verimlilik artırılırken maliyet düşürülür.

Kaynak: Yazarlar tarafından derlenmiştir.

İşletmelerin bugün başarılı olmaları için vazgeçilmez olan unsurlar arasında, bilgiye hızlı ve etkili bir şekilde erişebilme, bu bilgiyi dijital teknolojilerle örgüt içinde doğru zamanda ve doğru yerde paylaşabilme ve nihayetinde bu bilgiyi değere dönüştürebilme kabiliyetleri yer almaktadır. Bu faktörlerin doğru bir şekilde yönetilmesi, işletmelerin rekabet avantajı elde etmeleri, maliyetleri minimize etmeleri ve karlarını maksimize etmeleri açısından hayati önem taşımaktadır (Üzmez ve Büyükbeşe, 2021: 118). Yapay zeka teknolojilerinin kullanımı, işletmelerin verimliliği, maliyetleri azaltması, müşteri memnuniyeti ve çalışan performansını artırması için fırsatlar sunar. Yapay zekadan yararlanmayan işletmeler müşteri ile ilişkilerini doğru yönetemeyebilir. Örneğin, müşterinin yaşayacağı sorunda ona daha yavaş ulaşırsa müşteri tarafından hoş karşılanmayabilir ve sonraki alışverişi için o işletmeyi tercih etmeyebilir. Böylece müşteri kaybeden işletme rakibine karşı rekabeti kaybetmiş olur. İşletmelerin teknolojik değişimleri yakından takip edip ayak uydurması gerekir. Günümüzde pazarlama alanı oldukça genişlemiş durumdadır. Yeni piyasaya giren bir işletmenin fark edilip güven kazanması zaman alacaktır. Bu durumu hızlandırmak için müşteriyle iletişime girilebilecek her platform değerlendirilmelidir. Sadece e-ticaret sitesi açmak bilinirliği arttırmaz. Hedef kitleye ulaşmakta ve bilinirliğin artırılmasında sosyal medya platformları da önemli rol oynamaktadır. Yapay zeka teknolojisini kullanan sosyal medya platformları e-ticaret sitelerinin hedef kitleye ulaşması ve ürünlerini tanıtmaları için önemli bir araç haline gelmiştir.

5. YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı e-ticaret sitelerinin mobil uygulamalarında kullanılan yapay zeka teknolojisinin nasıl rekabet üstünlüğü sağladığını incelemektir. Mevcut durumda yapay zeka teknolojisinin mobil uygulamalarda nasıl kullanıldığı, kullanıcı deneyimini nasıl etkilediği ve rekabet üstünlüğü sağlamada ne gibi bir rol oynadığı gibi konuların tam olarak anlaşılabilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Bu kapsamda mobil uygulamaların kullanıcı deneyimini ve işletme başarılarını nasıl etkilediği araştırılmıştır. Mobil uygulamaların yapay zeka kullanımının incelenmesi için uygun örnek olaylar seçilmiştir. Türkiye’de popüler olan e-ticaret sitelerinin mobil uygulamalarından yapay zekayı kullanan Trendyol, Hepsiburada ve n11 örnek olay olarak seçilmiştir. Bu üç örnek olay yapay zekayı kullanan mobil uygulamaların rekabet üstünlüğü sağlama potansiyelini temsil etmektedir.

Veri toplama aşamasında Trendyol, Hepsiburada ve n11 mobil uygulamaları üzerinde kullanıcı deneyimlerini ve rekabet avantajlarını değerlendirmek için kullanıcı geri bildirimleri, kullanım istatistikleri, uygulama incelemeleri gibi kaynaklardan yararlanılmıştır. Toplanan veriler görselleştirme teknikleri ile incelenmiştir. Mobil uygulamalardan alınan örnek görseller yapay zekanın işlevselliğini göstermesi açısından önemlidir. Yapay zeka ile kullanıcı deneyimi, talep tahmini ve stok yönetimi gibi

*Sorumlu yazar: suleaktepee@gmail.com

alanlarda mobil uygulamaların nasıl rekabet üstünlüğü sağladığının tespit edilmesinde yol göstererek literatüre katkı sağlamaktadır.

6. E- TİCARET SİTELERİ YAPAY ZEKA KULLANIM ÖRNEKLERİ

E-ticaret siteleri internetin yaygınlaşması ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte önemli bir pazarlama ve satış aracı haline gelmiştir. Bir ağ üzerinden yapılan satışlarla ciddi başarılar elde edilmektedir. E-ticaret sitelerinin yapay zeka destekli mobil uygulama sunmasıyla birlikte ticarete başarılar artmıştır. Yapay zeka müşterilerin satın alma davranışlarını anlamak için sanal ortamda bıraktığı sanal izlerden çıkarım yapar. Tüketicilerin doğru ürünle karşılaşmasını sağlar (Şahin ve Kaya, 2019: 117-118). Müşterilere önerilerde bulunarak satın alma davranışını hızlandırır. Bu çalışmada yapay zekadan yararlanan Hepsiburada, Trendyol ve n11 e-ticaret sitelerinin mobil uygulamaları incelenecektir. Bu alışveriş siteleri, ürün yelpazesinin geniş olması, güvenli ödeme sistemi, iade ve değişim işlemlerinin kolaylığı, kampanyaları ve indirimleri ile birçok kullanıcı tarafından tercih edilmeleri sebebiyle çalışmada ele alınacaktır. Her kullanıcıya özel, kişiselleştirilmiş öneriler sunan mobil uygulamalar ticaret sektöründe giderek daha fazla önem arz etmektedir. Mobil uygulamalar yapay zeka teknolojisi ile kullanıcı deneyimlerini geliştirir, işletmelerin Chatbot gibi araçlarla müşteri hizmetleri işlemlerini hızlandırır, marka farkındalığı oluşturmaya yardımcı olur ve pazarlama stratejisi geliştirir. Yapay zekayı doğru kullanım yöneten işletmeler rakiplerine karşı ciddi rekabet avantajı yakalar.

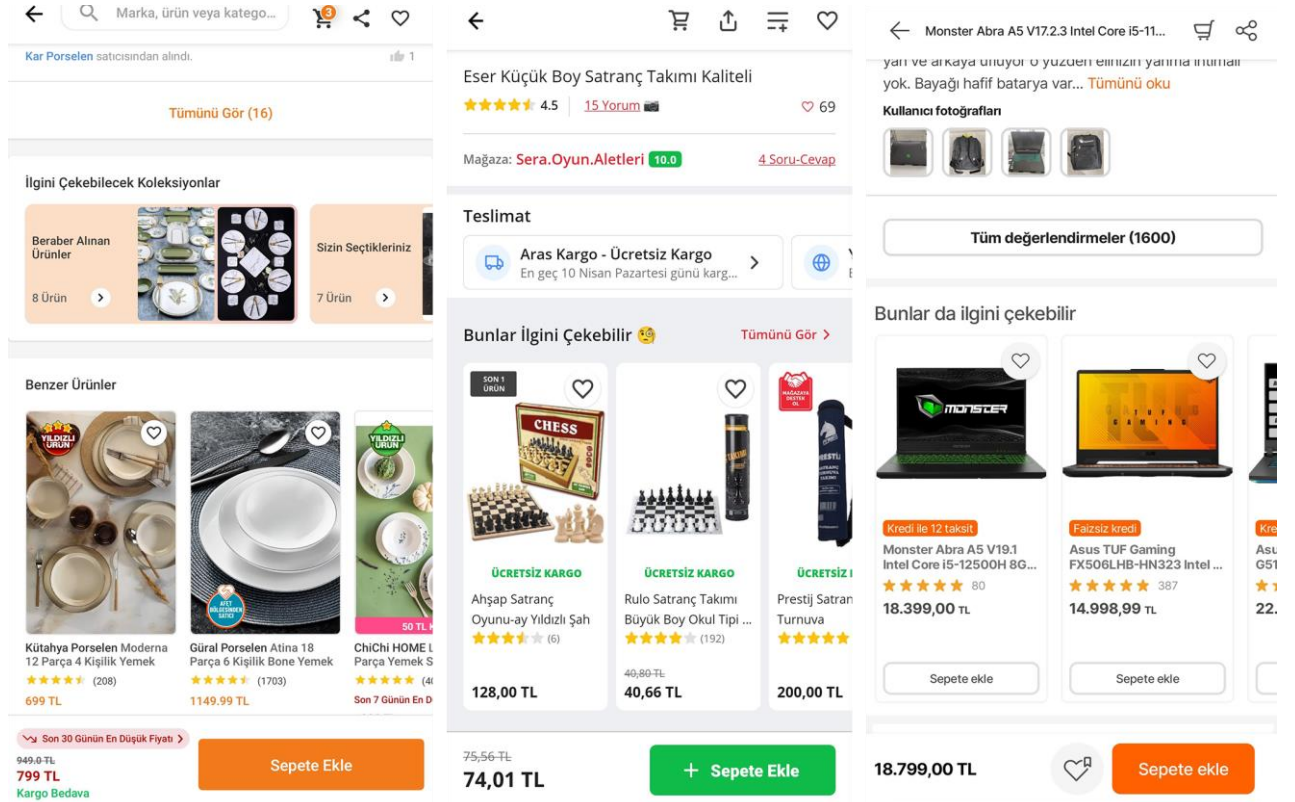
Hepsiburada, 1998 yılında Hanzade Doğan Boyner tarafından kurulmuştur. Türkiye'nin ilk online alışveriş sitelerinden biridir. İlk başta sadece kitap satışı yaparken zamanla ürün yelpazesini genişletmiştir. Hepsiburada' nın sunduğu ürünler arasında giyim, ev ve bahçe malzemeleri, spor ürünleri, kozmetik, elektronik eşyalar, oyuncaklar ve daha birçok kategori yer almaktadır. Kullanıcılarına hem web sitesinden hem mobil uygulamasından kolay ve güvenli bir alışveriş deneyimi sunmaktadır. Farklı ödeme seçenekleriyle kullanıcıların ihtiyaçlarına hitap etmektedir. Trendyol, 2010 yılında Demet Mutlu tarafından kurulmuştur. Türkiye'nin önde gelen e-ticaret platformlarından biri olan Trendyol moda ve yaşam tarzına odaklanarak birçok ürün kategorisinde ürünler sunmaktadır. Ayrıca Trendyolmilla gibi kendi markasını da yaratmıştır. Kullanıcılar dünya çapındaki birçok markaya Trendyol üzerinden ulaşabilmektedir. Trendyol platformunda küçük işletmelere de yer vermektedir. Binlerce satıcının yer aldığı platform Türkiye ekonomisine ciddi kazançlar sağlamaktadır. n11, 2012 yılında Doğuş Grubu tarafından elektronik ürünler satmak amacıyla kurulmuştur. Ancak diğer platformlar gibi zamanla ürün çeşitliliğini artırmıştır. n11 Türkiye'deki binlerce satıcıya online pazar hizmeti sağlamaktadır.

Hepsiburada, Trendyol ve n11 e-ticarete ciddi başarılar elde etmiştir. Geliştirdikleri mobil uygulamalar ile m-ticarete de yerlerini almışlardır. Mobil uygulamalar ile müşterilere çok fazla kolaylık sunmaktadırlar. Ürün çeşitliliğinin fazla olması, fiyat karşılaştırması, farklı ödeme seçenekleri, hızlı teslimat, ücretsiz iade ve değişim gibi özellikler bu kolaylıklardan bazılarıdır. Mobil uygulamalarla müşterilere bu kolaylıkları sunarken yapay zekadan yararlanmaktadırlar.

Müşteri deneyimlerini analiz ederek öneri sunan mobil uygulamalar alışveriş deneyimini keyifli hale getirmektedir. Bunu yaparken yapay zeka, makine öğrenimi ve büyük veri analizi gibi sistemlerden

yararlanmaktadır. Müşterilerin ilgi alanları ve önceki satın alma geçmişlerine göre kişiselleştirilmiş öneriler sunarlar. Aşağıda Şekil 1'deki örneklerde kullanıcıların ilgi alanlarını ve geçmişlerini kaydeden yapay zekanın doğru önerileri sunduğu görülmüştür.

Şekil 1: Sırasıyla Trendyol, N11 Ve Hepsiburada Uygulamalarının Kişiselleştirilmiş Ürün Önerileri



Kaynak: <https://www.trendyol.com>, <https://www.hepsiburada.com/> <https://www.n11.com/>
(Trendyol. Hepsiburada ve n11 mobil uygulamasından alınmıştır)

Şekil 1'de görüldüğü üzere alışveriş yaparken araştırdığımız ürünlerin altında "benzer ürünler", "bunlar da ilginizi çekebilir" gibi kategorilerle o ürüne yakın ürünler sunmaktadır. Trendyol' da yemek takımı, n11' de satranç takımı ve Hepsiburada' da laptop araştırarak kişiselleştirilmiş ürün önerilerine bakıldığında farklı markalardan ürünler önerilmiştir. Bu sayede diğer markalardan haberdar olunmaktadır. İşletmelerin yapay zekayı kullanan bu tarz platformlarda yer almaları bilinirliklerini artırmaktadır. Müşteriler diğer markaların ürünlerini inceleyerek mobil uygulama içinde geçirdikleri zamanda kararlarını değiştirebilmektedir. Rekabet üstünlüğü sağlamak isteyen işletmelerin mobil uygulamalarda yerini alması önem arz etmektedir.

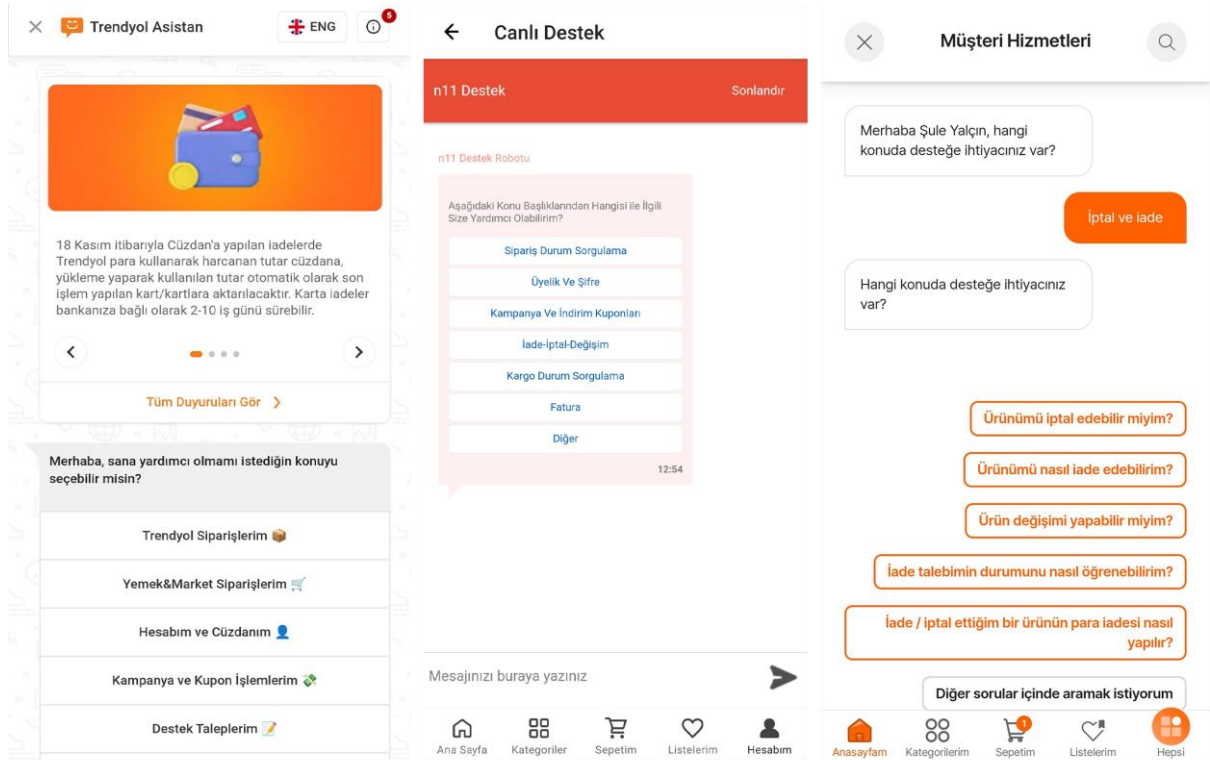
Yapay zeka satış verilerini analiz ederek ürünlerin stok yönetimini yapmaktadır. Örneğin, Trendyol' da bir ürünü favorilerinize eklediğinizde, ürünün stoğu azalmışsa, "son 1 adet" gibi etiketle bildirim yapmaktadır. Müşteriler bu şekilde ürünün tükeniyor hissine kapılarak satın alma sürecini hızlandırmaktadır. Satın alma sürecinde planlı ya da plansız alışveriş yapılmaktadır. Plansız satın alma davranışı tüketicinin önceden belirlemediği bir ürün ya da hizmeti satın almaktır. Tüketiciler anlık şiddetli dürtü ile yoğun bir satın alma isteği duyarlar. Bu istek neticesinde plansız satın alma davranışı gerçekleşir (Rook, 1987: 189). Uygulama içerisinde gezinirken karşısına çıkan farklı bir ürün dikkatini

*Sorumlu yazar: suleaktepee@gmail.com

çekebilir ve aniden satın alma isteğiyle plansız satın alma davranışı gerçekleşebilir. Müşteriler önceden planladıkları bir ürünü satın almak isterlerse o ürünü araştırmayı tercih edebilir.

Mobil uygulama üzerinden satıcılara ürün ile ilgili aklındaki soruları kolaylıkla sorabilir. Satın alma sonrasında ise direk satıcıya ulaşmadan Chatbotlar sayesinde alışveriş sürecini takip edebilir. Chatbotlar, yapay zekanın sağladığı kolaylıklardan bir diğeridir. Şekil 2' de görüldüğü üzere Trendyol Asistan, n11 Canlı Destek ve Hepsiburada Müşteri Hizmetleri başlığı altında chatbotlardan yararlanmaktadır. Mobil uygulamalarda çok fazla kullanıcının olması her müşteriye anında yetiştirmeyi olanaksız kılmaktadır. Mobil uygulamalar chatbotlar sayesinde müşterilere hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verilerek müşteri memnuniyeti sağlamaya çalışır.

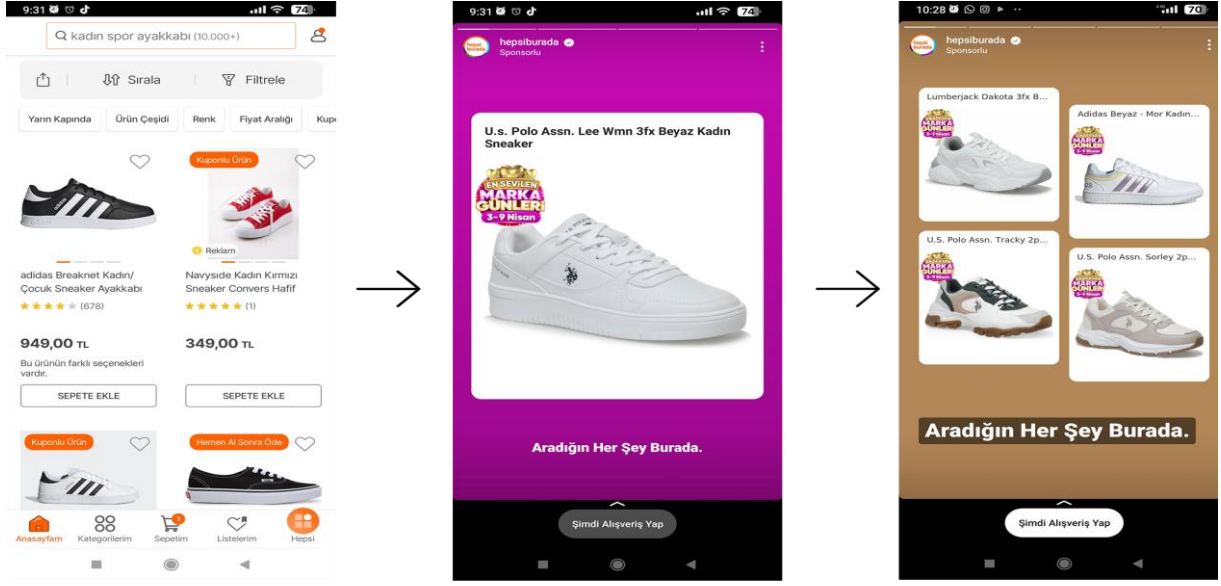
Şekil 2: Mobil Uygulamaların Chatbotları



Kaynak: <https://www.trendyol.com>, <https://www.hepsiburada.com/> <https://www.n11.com/>

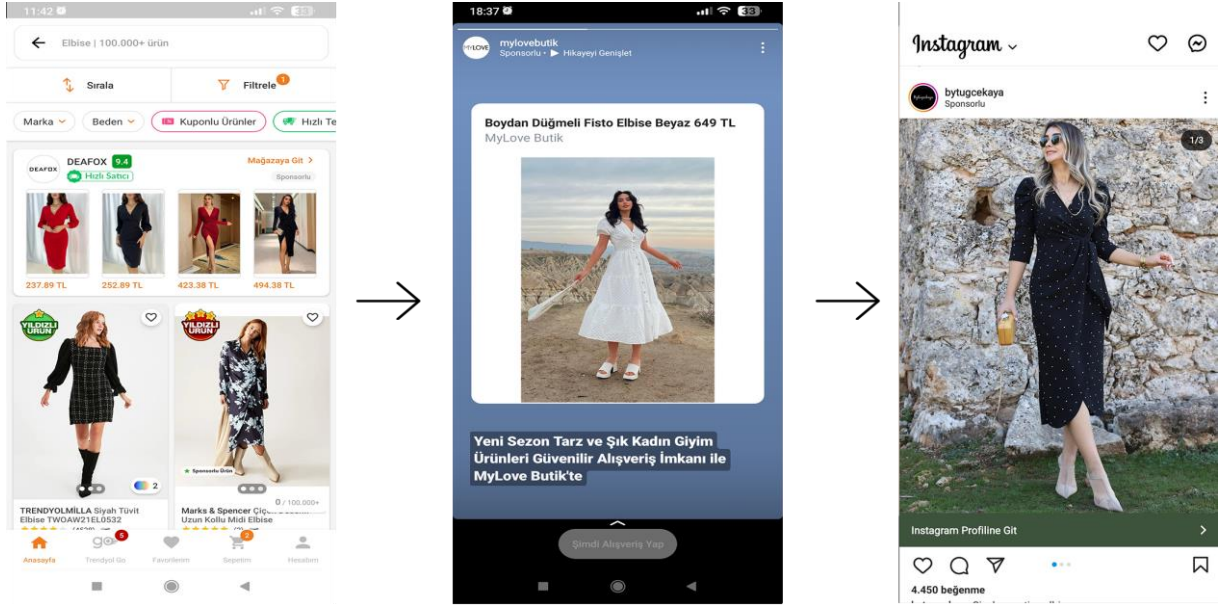
Yapay zeka müşterilere doğru öneriler sunarak ürünleri sürekli müşteri karşısına çıkarır. Bu sayede müşteriler ürünlerin farkında olur. Bu işlemin tekrarlanmasıyla da müşteriler ürünleri unutmazlar. Örneğin, müşteriler satın almak istediği bir ürünü mobil uygulamalarda araştırdıktan sonra başka platformlarda sürekli reklamını görmeye başlar. Satın almayı hatırlatan bu işlem sosyal medya platformlarında sıklıkla uygulanır. Instagram bu tarz reklamları çok fazla kullanmaktadır. Şekil 3, Şekil 4 ve Şekil 5' deki örneklerde görüldüğü üzere Trendyol, Hepsiburada ve n11'de araştırılan ürünler gün boyu Instagram' da karşımıza reklam olarak çıkmıştır.

Şekil 3: Hepsiburada' nın Instagram' a Yansımısı



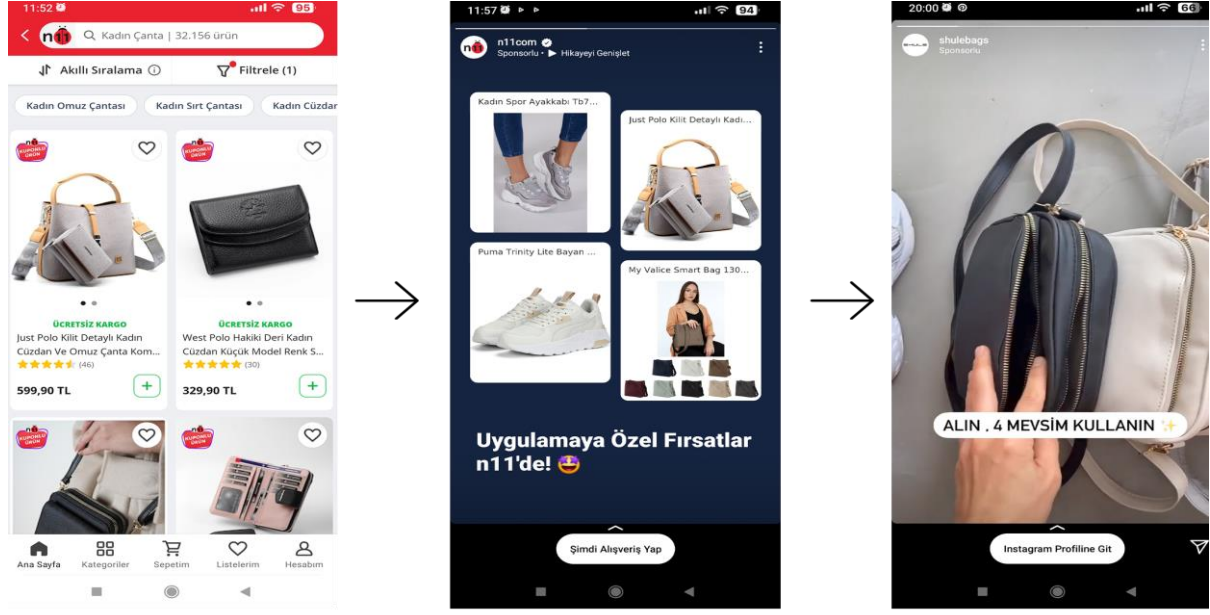
Kaynak: <https://www.instagram.com/>

Şekil 4: Trendyol'un Instagram' a Yansımısı



Kaynak: <https://www.instagram.com/>

Şekil 5: n11'in Instagram' a Yansıması

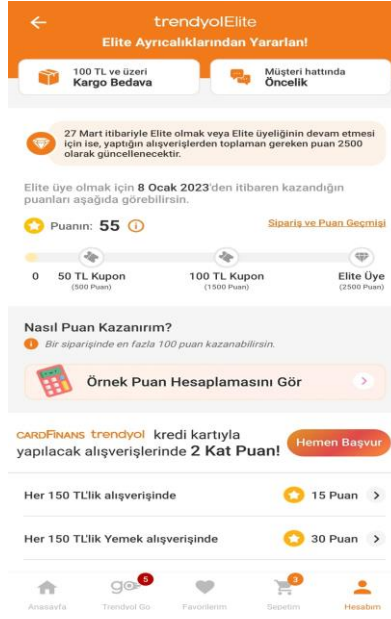


Kaynak: <https://www.instagram.com/>

Mobil uygulamalarda aradığımız ürünlerin reklamlarını Instagram mecrasında görüyor olmamızın bir nedeni de Instagram'ın Facebook tarafından satın alındıktan sonra Facebook'un reklam platformuna bağlanmasıdır. Yapay zeka ile mobil uygulamaları kullanan müşterilerin aradıkları ürünler çok zaman almadan Facebook'un reklam stratejisiyle sosyal mecralarda karşımıza çıkmaktadır.

Mobil uygulamalar alışveriş deneyimini gün geçtikçe daha da geliştirmektedir. Yapay zeka algoritmalarıyla müşteriye daha fazla tanıyan uygulamalar alışverişini oyunlaştırarak müşteri etkileşimini artırmaktadır. Örneğin, uygulamalar müşterilerin alışveriş tercihlerini analiz ederek kupon kodları gönderir. Bu kodları kullanarak alışverişten indirim kazandırır ve böylece müşteri memnuniyetini artırır. Trendyol' da alışveriş yaptıkça kazanılan kuponlarla müşterilere ödülleri verilir. Şekil 6 incelendiğinde görülüyor ki belli bir kupona ulaşan müşteriler "elit üye" olarak adlandırılır.

Şekil 6: Trendyol Elite



Kaynak: <https://www.trendyol.com>

n11 uygulamasında da benzer bir şekilde paylaştıkça kupon kazandıran uygulama mevcuttur. Şekil 7'de görüldüğü üzere n11'in Paylaş Kazan uygulaması kullanıcıları motive ederek bağlılığı arttırmayı amaçlamaktadır. Kullanıcılar kupon kazanmak için uygulamayı daha sık ziyaret edebilir. Bu durum da satışların artmasını sağlayabilir. Aynı zamanda ürünleri paylaşmak n11 mobil uygulamasının görünürlüğünü arttırmaktadır. Dolayısıyla Paylaş Kazan uygulaması ile marka bilinirliği ve pazarlama etkisi güçlendirilmiş olur. Kullanıcıların ürün veya kampanyaları paylaşması potansiyel müşterilere ulaşması açısından pazarlama stratejisine önemli bir katkı sağlar.

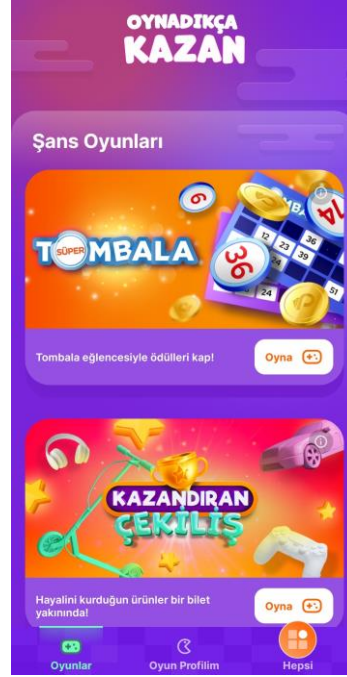
Şekil 7: n11 Paylaş Kazan



Kaynak: <https://www.n11.com>

Hepsiburada uygulama içerisinde müşterilere oyun oynatarak hem müşteriyi uygulamaya bağlamakta hem de müşterilerin alışverişten keyif almasına olanak tanımaktadır. Şekil 8’ de Hepsiburada’ nın Oynadıkça Kazan uygulamasını görmekteyiz. Oynadıkça Kazan uygulaması Hepsiburada’ nın marka imajını güçlendirmek ve müşteri sadakatini arttırmak için etkili bir araç olarak görülmektedir. Kullanıcılar oyunlaştırılmış deneyim ve kazanç fırsatlarıyla motive olarak uygulamayı daha sık ziyaret etmektedir. Puan, hediye veya indirim kazanan kullanıcıların markaya bağlılığını arttırmaktadır. Müşteri memnuniyetinin artması açısından ciddi rekabet avantajı kazandırmaktadır.

Şekil 8: Hepsiburada Oynadıkça Kazan



Kaynak: <https://www.hepsiburada.com>

Bu örnekler mobil uygulamaların yapay zeka teknolojisini müşteri deneyimlerini iyileştirmek ve işletme verimliliğini arttırmak için kullandıkları birkaç örneklerdir. Yapay zekanın sağladığı kolaylıklar müşterilerin ilgisini çekmektedir. Yapay zeka teknolojisini kullanmayan işletmeler müşteriler tarafından tercih edilmeyebilir. Bu da işletmelerin müşteri sadakatinin kaybedebilmesine ve sektörden zarar görmesine neden olabilir. Bununla birlikte yapay zeka teknolojilerinin kullanımı işletmeler için bazı riskler de oluşturabilir. Örneğin, yapay zeka algoritmalarının yanlış bir şekilde kullanılması sonucunda müşteri memnuniyetsizliği ve itibar kaybı yaşanabilir. Bu yüzden yapay zeka algoritmalarının iyi anlaşılıp yönetilmesi gerekmektedir.

7. SONUÇ

Yapay zeka teknolojisi, mobil uygulamalara kullanıcı deneyimini kişiselleştirme, veri analizi yapma, talep tahmini ve stok yönetimi gibi alanlarda önemli avantajlar sağlamaktadır. Kişiselleştirilmiş öneriler sayesinde kullanıcılar istedikleri ürünleri kolaylıkla bulabilmekte ve ihtiyaçlarına özel hizmet alabilmektedir. Veri analizleri, işletmelere doğru hedef kitleye doğru ürün ile ulaşma konusunda yardımcı olmaktadır. Bu analizlerin sonucunda, müşteri talepleri önceden tahmin edilebilir ve stok

yönetimi daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilir. Yapay zekanın sunduğu bu avantajlar, mobil uygulamaların müşteri memnuniyetini artırmasına ve rekabette öne geçmesine katkı sağlamaktadır. Mobil uygulama sektöründe faaliyet gösteren şirketler, yapay zeka teknolojilerini etkin bir şekilde kullanarak kullanıcı deneyimini geliştirebilir, verileri analiz ederek daha iyi iş stratejileri oluşturabilir ve müşteri taleplerini daha iyi karşılayabilirler.

İşletmelerin dijital kanallarda yer alması müşterilere kolaylıkla ulaşıp rekabet elde edilmesini sağlar. İşletmeler, teknolojinin gelişimine ayak uydurursa, pazarlama stratejilerinin etkilerini artırır, verimliliği artırır ve maliyeti düşürür. Bu nedenle işletmelerin teknoloji kullanmaları görünür olmaları, rekabetçi kalabilmeleri, büyüebilmeleri için önemli bir faktördür. Yapay zeka teknolojisi algoritmalarıyla geliştirdiği stratejilerde işletmeleri görünür kılmaktadır. Yapay zeka işletmelerin müşterilerini daha iyi tanımalarına, hizmetlerini daha verimli bir şekilde sunmasına ve daha akıllı kararlar alarak müşterileriyle etkileşim kurmasına olanak tanır. Bu nedenle yapay zeka kullanımı işletmelerin rekabet üstünlüğü sağlamasında kritik bir öneme sahiptir. Rekabetçi hale gelen işletmeler ön plana çıkmak için yapay zekanın sağladığı avantajlardan yararlanmalıdır. Yapay zeka teknolojileri kullanmayan işletmeler müşteri deneyimini iyileştirme, verimliliği artırma, rekabet avantajı elde etme ve operasyonel maliyetleri düşürme konularında dezavantajlı bir konumda olabilirler. Yapay zeka teknolojilerini kullanırken riskleri minimize etmek için doğru bir planlama ve yönetim stratejisi uygulanması önemlidir.

Mobil uygulamalar, günümüzün dijital dünyasında giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Mobil cihazların kullanımı hızla artmaktadır. Bu nedenle, birçok farklı sektörde mobil uygulamaların kullanımı yaygınlaşmaktadır. Mobil uygulamaların sunduğu avantajlar, dezavantajlar, işlevsellik, kullanıcı deneyimi, güvenlik, performans gibi faktörler birçok sektör için kritik öneme sahip olabilir. Bu nedenle mobil uygulamaların geliştirilmesi, kullanımı ve etkisini anlamak için çalışmalar yapılmalıdır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda mobil uygulama kullanıcılarının özellikleri, kullanım alanları, kullanım sıklığı, kullanıcı tercihleri, uygulama indirme ve satın alma davranışları, mobil uygulama pazarındaki trendler, pazar büyüklüğü, pazarlama stratejileri ve rekabet analizi gibi konular da ele alınabilir. Mobil uygulamaların incelenmesi işletmelerin pazarlama alanı için mobil stratejiler oluşturmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, mobil uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılması sırasında ortaya çıkabilecek sorunların anlaşılması için de önemlidir. Yapay zeka teknolojisi hızla ilerlemekte ve pek çok alanda kullanılmaya başlanmaktadır. Bu teknolojinin gelecekte neler yapabileceği konusunda henüz tam olarak kestirilemese de, hayatımızda daha yaygın hale geleceği düşünülmektedir. İşletmeler ne kadar entegre olursa pazarda o kadar üstünlük sağlayacakları düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Atalay, M. & Çelik, E. (2017). Büyük veri analizinde yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamaları-artificial intelligence and machine learning applications in big data analysis. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(22), 155-172.
- Başyazıcıoğlu, H. N. & Karamustafa, K. (2018). Marketing 4.0: Impacts of technological developments on marketing activities. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 621-640.
- Bilge, U. (2007). Tıpta yapay zeka ve uzman sistemler. *Türkiye Bilişim Derneği Kongresi*, 113-118.
- Binbir, S. (2021). Pazarlama Çalışmalarında Yapay Zeka Kullanımı Üzerine Betimleyici Bir Çalışma. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(3), 314-328.
- Cannella, J. (2018). Artificial Intelligence in marketing. Unpublished Honors Thesis for Barrett, Arizona: The Honors College at Arizona State University.
- Demirdöğmez, M., & Taş, H.Y. (2020). Dijital Pazarlamada Yapay Zekâ Kullanımı ve Günümüz Ticaretine Etkileri. M. Mete (Ed.). *İktisadi ve İdari Bilimlerde Teori ve Araştırmalar II* içinde (s. 19-40). Ankara: Gece Kitaplığı.
- Gedik, Y. (2021). E-Ticaret: Teorik bir çerçeve. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 184-198.
- Girdher, S. (2019). Role of Artificial Intelligence in Transforming E-commerce Sector. *International Journal of Multidisciplinary*, 4(06), 282-284.
- Güven, H. & Güven, E. T. A. (2023). Yapay Zekâ Uygulamalarının E-Ticarette Kullanımı. *International Journal of Management and Administration*, 7(13), 69-94.
- Koçarslan, H. & Kılınc, H. (2019). Dijital pazarlamada tüketici algısı, internette alışveriş üzerine bir araştırma. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (17), 1263-1273.
- McCarthy, J. (1959). Programs with common sense.
- Rook, D. W. (1987). The buying impulse. *Journal of consumer research*, 14(2), 189-199.
- Satar, N., Dastane, O., & Ma'arif, M. (2019). Customer value proposition for E-Commerce: A case study approach. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 10(2), 454-458.
- Sheikhi, M. (2022). Yapay Zeka Kullanımının İş Piyasasına Etkisi. *Journal of Economics and Political Sciences*, 2(1), 102-111.
- Sucu, İ. & Ataman, E. (2020). Dijital Evrenin Yeni Dünyası Olarak Yapay Zeka Ve Her Filmi Üzerine Bir Çalışma. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 4(1), 40-52.
- Sucu, İ. (2019). Yapay zekanın toplum üzerindeki etkisi ve yapay zekâ (AI) filmi bağlamında yapay zekaya bakış. *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 2(2), 203-215.
- Şahin, E. & Kaya, F. (2019). *Pazarlamada Yeni Dönem - Endüstri 4.0, Yapay Zeka ve Akıllı Asistanlar*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Telli, G. (2019). Yapay zekâ ve geleceğin meslekleri. G. Telli (Ed.). *Yapay zekâ ve gelecek içinde* (186-197). İstanbul: Doğu Kitabevi.
- Ünal, A. & Kılınc, İ. (2020). Yapay zekâ işletme yönetimi ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 6(1), 51-78.
- Üzmez, S. & Büyükbeşe, T. (2021). Dijitalleşme sürecinde bilgi yönetiminin işletmelerin teknoloji uyumuna etkileri. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 16(2), 117-127.
- Wooldridge, M. (2019). *Bilinçli Makinelere Giden Yol* (Çeviri: Çelik, Özge). İstanbul: Metis Yayınları.
- Yıldırım, O.R. (2023). Adobe'nin Yeni Yapay Zekâ Modeli Firefly, Gümbür Gümbür Geliyor: İçerik Üreticilerinin Hakları da Korunuyor. Webtekno: <https://www.webtekno.com/adobe-firefly-yapay-zeka-beta-h133298.html> adresinden 13 Nisan 2023 tarihinde saat 17.45 'de a