

Yapay zekânın rekabet istihbaratına etkileri: Grosmarket incelemesi

Erol TATLI^{1,*}, Mustafa Zihni TUNCA² ve Agah BAŞDEĞİRMEN³

¹İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, 32200, Isparta, Türkiye, ORCID: 0000-0002-9688-5952,

²İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, 32200, Isparta, Türkiye, ORCID: 0000-0003-2315-905X,

³Isparta Meslek Yüksekokulu, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, 32200, Isparta, Türkiye, ORCID: 0000-0001-7471-7977.

Özet

Özellikle son dönemlerde, yapay zekâ alanında kaydedilen gelişmeler ve perakende sektöründe yaşanan dijital dönüşüm, işletmelerin sunduğu mobil uygulamaların yalnızca alışverişi kolaylaştıran araçlar olmaktan çıkıp, rekabet istihbaratını besleyen kaynaklara dönüşmesine yol açmıştır. Bu çalışmada bir Grosmarket mobil uygulaması sistemi incelenmiş, yapay zekâ tabanlı işlevlerin müşteri deneyimi ve rekabet üstünlüğü üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Grosmarket mobil uygulamasının yapay zekâ tabanlı işlevlerini incelemek amacıyla nitel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Veriler; uygulamanın arayüzüne ait ekran görüntüleri ve firmanın resmi dijital içeriklerinden oluşan doküman seti üzerinden toplanmıştır. Elde edilen görseller ve metinler, hız ve kolaylık, fiyat şeffaflığı, kişiselleştirilmiş kampanyalar, kategori tabanlı ürün sınıflandırmaları ve katalog yönetimi gibi temalar çerçevesinde analiz edilmiştir. Analizler, uygulamanın hızlı ödeme, QR kod entegrasyonu, barkod okutma ve ürün hikâyesi öğrenme, kategori bazlı ürün sınıflandırmaları, katalog yönetimi ve kampanya/promosyon özellikleri aracılığıyla müşteri deneyimini hız, şeffaflık ve kişiselleştirme boyutlarında geliştirdiğini göstermektedir. Bulgular, bu dijital işlevlerin yalnızca operasyonel verimliliği artırmakla kalmadığını, aynı zamanda tüketici davranışlarını analiz ederek stratejik rekabet avantajı sağladığını ortaya koymaktadır. Uygulamanın kısıtları arasında, dil seçeneklerinin yalnızca Türkçe ve İngilizce ile sınırlı olması öne çıkmaktadır. Çok dilli müşteri kitlesine hitap eden bir marka açısından bu durum erişilebilirliği daraltmakta ve uluslararası rekabet avantajını zayıflatmaktadır. İncelenen grosmarket mobil uygulaması, yapay zekâ entegrasyonu sayesinde perakende sektöründe rekabet istihbaratı bağlamında güçlü bir örnek teşkil etmektedir. Çok dillilik, kişiselleştirilmiş kampanyalar ve görsel-işitsel içerik zenginleştirmeleriyle desteklendiğinde grosmarketin hem yerel hem de küresel pazarlardaki rekabet gücünün daha da artacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Rekabet İstihbaratı, Grosmarket, Perakende, Mobil Uygulamalar

The impact of artificial intelligence on competitive intelligence: Grossmarket review

Erol TATLI^{1,*}, Mustafa Zihni TUNCA² ve Agah BAŞDEĞİRMEN³

¹Faculty of Economics and Administrative Sciences, Süleyman Demirel University, 32200, Isparta, Turkey, ORCID: 0000-0002-9688-5952,

²Faculty of Economics and Administrative Sciences, Süleyman Demirel University, 32200, Isparta, Turkey, ORCID: 0000-0003-2315-905X,

³Isparta Vocational School, Isparta University of Applied Sciences, 32200, Isparta, Turkey, ORCID: 0000-0001-7471-7977.

*Sorumlu yazar (Corresponding author): eroltatli@yahoo.com

Başvuru / Received: 25.11.2025

Düzeltilme / Revised: 06.04.2026

Kabul / Accepted: 06.05.2026

Abstract

Especially in recent times, advances in the field of artificial intelligence and the digital transformation in the retail sector have led to the mobile applications offered by businesses becoming tools that not only facilitate shopping but also platforms that generate competitive intelligence. This study examines the grossmarket mobile application, evaluating the impact of artificial intelligence-based functions on customer experience and competitive advantage. A qualitative content analysis was employed to examine the artificial intelligence-based functions of the grossmarket mobile application. Data was collected from screenshots of the app's interface and a set of documents consisting of the company's official digital content. The images and texts obtained were analyzed in terms of themes such as speed and ease of use, price transparency, personalized campaigns, category-based product classifications, and catalog management. The analysis shows that the app enhances the customer experience in terms of speed, transparency and personalization through fast checkout, QR code integration, barcode scanning and product information features, category-based product classifications, catalog management and campaign/promotion features. The findings reveal that these digital functionalities not only improve operational efficiency but also provide strategic competitive advantage by analyzing consumer behavior. Among the limitations of the application, the fact that the language options are limited to Turkish and English stands out. For a brand that appeals to a multilingual customer base, this narrows accessibility and weakens its international competitive advantage. The reviewed grossmarket mobile app is a strong example of competitive intelligence in the retail sector thanks to its artificial intelligence integration. Multilingualism, supported by personalized campaigns and audiovisual content enrichment, is expected to further enhance grossmarket's competitiveness in both local and global markets.

Keywords: Artificial Intelligence, Competitive Intelligence, Grossmarket, Retail, Mobile Applications

1. Giriş

Bilge (2007) araştırmasında “Makineler düşünebilir mi?” sorusunu gündeme getirerek yapay zekâ fikrini tartışmaya açmaktadır. Gelişen teknolojinin yapay zekâ alanında kaydettiği ilerlemeler, pazarlama uygulamalarında önemli dönüşümlere yol açmaktadır. Özellikle üretken yapay zekâ modelleri, veri analizi, içerik üretimi, müşteri etkileşimi ve kişiselleştirme gibi pazarlama süreçlerinde yeni imkânlar sunmaktadır. Yapay zekâ, genel anlamıyla bilgisayar sistemlerinin insan benzeri bilişsel süreçleri taklit ederek öğrenme, çıkarım yapma ve karar destek mekanizmaları geliştirmesine olanak tanıyan teknolojiler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda geliştirilen bilgisayar programları ve otomasyon sistemleri, pazarlama faaliyetlerinin planlanması ve yürütülmesinde giderek daha belirleyici bir rol üstlenmektedir (Sucu ve Ataman, 2020). Literatürde yer alan Yapay zekâ tabanlı bilgisayar uygulamaları, rekabet istihbaratı üretim sürecinin çeşitli aşamalarında destekleyici bir rol üstlenmektedir. Rekabet istihbaratı kapsamında verilerin toplanması, sınıflandırılması, işlenebilir hâle getirilmesi, doğruluk ve güvenilirlik açısından değerlendirilmesi ile analiz edilerek anlamlandırılması süreçlerinde, giderek artan biçimde dijital sistemler ve veri işleme

modelleri kullanılmaktadır. Bu süreçlerde yapay zekâ teknikleri, büyük hacimli ve farklı kaynaklardan elde edilen verilerin daha hızlı ve sistematik biçimde analiz edilmesine katkı sağlayarak karar alma süreçlerini desteklemektedir.

Makine öğrenimi bu modellerin en öne çıkanı olmuştur. Algoritmalar sayesinde büyük veri yığınlarından kalıplar çıkarma esasına göre çalışan makine öğrenimi, karmaşık görevleri otomatik hale getirmektedir. Makineler insanlar gibi düşünme yetisine sahip olmamakla birlikte, verileri kullanarak detaylı ve kapsamlı analizler yapmak amacıyla kullanılabilir. Buna ek olarak veriler arasındaki bağlantı ve ilişkileri ortaya çıkararak karşılaştığı yeni durumlara uygulamaktadır. Makine öğrenimine dayalı veri analizi programlarının geliştirilmesinde ise en çok matematik ve istatistik bilim dallarından faydalanılmaktadır. Makine öğreniminin alt kümesi olarak kabul edilen derin öğrenme ise karmaşık veri kümelerinden bilgi katmanları oluşturmayı ifade etmektedir.

Yapay zekâ teknolojisini kullanan e-ticaret siteleri, müşteri deneyimini geliştirmekte olup, mal ve hizmetlerin daha etkin biçimde pazarlanmasını sağlamaktadır (Kayan ve Tunca, 2023). Ayrıca işletmelerin, çevrim içi ürün satışlarını artırabilmek için müşteri bilgilerini doğru biçimde toplaması ve analiz etmesi gerekmektedir. Bu durum çevrim içi mağazaları tercih eden müşterilerine uygun zamanda ve uygun yerde ürünlerin sunulmasına katkı sağlamaktadır (Sarıtış vd., 2017). Çevrim içi satış yapan işletmeler müşterileri anlamak ve yanıt vermek amacıyla doğal dil işleme modelini; verileri tanımak ve çözümlemek için metinleri tanıma, anahtar kelimeler kullanma, görüntü işleme, ses tanıma ve etkileşim kurma sorunları çözmek ve verilerden öğrenmek için ise mantıksal algoritmaları kullanmaktadır. Aynı zamanda uygulama geliştirmek, pazarlama hedeflerini belirlemek, kişiselleştirmek ve müşteri davranışlarını daha etkin yönetmek için yapay zekâ teknolojilerinden faydalanılmaktadır (Güven ve Güven, 2023).

Farklı türlerde ve büyük miktarlarda veriyi işleyebilen ve kullanabilen yapay zekâ modelleri, öngörü oluşturma, tahmin etme, seçenek üretme ve optimizasyon konularında hızlı ve isabetli sonuçlar elde edebilmektedir. Sosyal medya platformlarında kullanıcıların ürettiği içerikler, hikâyeler, paylaşımlar, yorumlar, görseller ve videolar bu kaynaklardan bazıları olarak gösterilebilmektedir (Atalay ve Çelik, 2017).

Mobil uygulamalar, işletmelerin müşterileri hakkında daha fazla veri elde edinmesine yardımcı olmaktadır. Toplanan veriler müşteriler ile ilgili bilgiye dönüştürülürken, analiz edilerek müşteri istihbaratı üretilmektedir. Bu süreç klasik istihbarat döngüsünün aşamalarındandır. Teknolojik gelişmelerle birlikte mobil uygulamalar daha güçlü hale gelmektedir. Mobil uygulamaların işleyişi, tüketici davranışlarından etkilenmektedir. Müşteri alışkanlıkları, satın alınan ürünler arasındaki ilişkiler, mağaza içinde izlenen rotalar analiz edilmekte ve bu doğrultuda en uygun mal ve hizmetler, en doğru şekilde sunulabilmektedir. Mobil uygulamalar, her zaman ve her yerde kullanılabilmesi nedeniyle tüketiciler tarafından tercih edilmektedir. Mobil uygulamalar, farklı arayüzlere sahip olsalar da menüleri, ürün çeşitliliği ve tanıtımları, fiyat güncellemeleri, sepet yönetimi, ödeme seçenekleri,

kampanyaları, sadakat programları, teslimat seçenekleri, ürün takibi ve canlı destek uygulamaları ile benzer özellikler taşımaktadır. Temelde müşteri istek, davranış ve faaliyetlerinden toplanan verileri analiz ederek her seviyede istihbarat üretmeye yönelik uygulamalardır.

Bu çalışma, yapay zekâ temelli perakende uygulamalarının rekabet istihbaratına etkisini doğrudan uygulama içi veriler ve ekran görüntüleri üzerinden inceleyerek literatüre özgün bir katkı sunmaktadır. Mevcut araştırmalar büyük ölçüde yapay zekânın pazarlama, müşteri ilişkileri yönetimi veya otomasyon süreçlerine etkilerine odaklanırken, bu çalışma bir grosmarket mobil uygulaması örneği üzerinden yapay zekânın rekabet istihbaratı üretme kapasitesini somut ve işlevsel bir düzlemde değerlendirmektedir. Barkod okutma, ürün hikâyesi öğrenme, kişiselleştirilmiş kampanyalar, dijital katalog yönetimi ve kategori tabanlı ürün sınıflandırmaları gibi uygulama içi bileşenlerin analizi, literatürde yeterince ele alınmayan “mobil uygulama tabanlı rekabet istihbaratı” kavramına yeni bir perspektif kazandırmaktadır. Böylelikle çalışma, perakende sektöründe yapay zekâ destekli uygulamaların yalnızca müşteri deneyimini geliştiren dijital araçlar değil, aynı zamanda tüketici davranışlarını gerçek zamanlı izleyerek stratejik karar süreçlerini besleyen veri odaklı rekabet mekanizmaları olduğunu ortaya koymaktadır. Bu yönüyle araştırma, yapay zekâ ile rekabet istihbaratı arasındaki ilişkinin uygulamalı boyutunu detaylandırarak literatürdeki önemli bir teorik ve metodolojik boşluğu doldurmakta; dijitalleşmenin rekabet üstünlüğü üzerindeki etkilerine dair güncel ve bütüncül bir çerçeve sunmaktadır. Bu nedenle araştırmada “Bir grosmarket mobil uygulamasındaki yapay zekâ tabanlı işlevler müşteri deneyimini hangi boyutlarda etkilemektedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırma kavramsal çerçeve, yöntem, bulgular ve sonuç olmak üzere bölümlendirilerek aktarılmıştır. Rekabet istihbaratına yönelik oluşturulan alan yazın taraması Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Literatür Taraması

Yazar (Yayın Yılı)	Amaç	Yöntem	Sonuç
Mete (2023)	7216 GTİP numaralı demir-çelik profil ihracatçılarına yönelik bir model önerisi kapsamında, ihracatçıların potansiyel hedef pazarlarını belirleme ve kaynakları etkin kullanma açısından rekabet istihbaratının rolünü incelemek.	Dünya yıllar ithalatı / ihracat verileri karşılaştırmalı olarak incelenmiş; ticari ve stratejik istihbarat açısından veri analizi yapılmış.	Rekabet istihbaratı sayesinde ihracatçıların hedef pazar belirleme sürecinde kaynakları ekonomik ve zaman açısından daha etkin kullanabileceği, dolayısıyla uluslararası piyasalarda rekabet gücünün artırılacağı sonucuna ulaşılmıştır.

De Las Heras-Rosas ve Herrera (2021)	İşletmelerdeki rekabet istihbaratı (Competitive Intelligence, CI) ve inovasyon arasındaki bilimsel araştırma eğilimlerini belirlemek.	Web of Science veritabanında 1985-2021 dönemi için “Competitive Intelligence” başlığıyla literatür taraması ve bibliyometrik analiz.	Rekabet istihbaratı araştırmalarında en merkezi konunun “inovasyon” olduğu, KOBİ’ler ve patentlerle ilgili alanların ise görece az çalışıldığını belirlemiştir.
Maluleka ve Chummun (2023)	Rekabet İstihbaratı (Rİ) ile strateji arasındaki literatürdeki durumu kritik olarak incelemek.	2008-2022 yılları arasında yayımlanmış 33 makale üzerine sistematik literatür taraması ve tematik içerik analizi.	Rİ’nin strateji oluşturma ve karar alma süreçlerinde önemli rol oynadığı; ancak Rİ ile strateji belirlenmesi, değerlendirilmesi ve izlenmesi arasındaki ilişkinin literatürde yeterince incelenmediği bulunmuştur.
Mahalakshmi vd. (2022)	Finansal hizmetler sektöründe yapay zekâ ve makine öğrenmesi teknolojilerinin uygulanmasının rekabet istihbaratı oluşturmadaki rolünü incelemek.	Nitel araştırma yöntemiyle finans sektörü uygulamaları üzerinden analiz.	Yapay zekâ ve makine öğrenmesinin finansal kurumlarda operasyonel süreçleri hızlandığı, veri temelli karar alma süreçlerini güçlendirdiği ve rekabet istihbaratı üretimine doğrudan katkı sağladığı bulunmuştur.
Pattanayak, Suprit Kumar (2022)	Organizasyonlarda uygulanan üretici yapay zekâ (generative AI) teknolojilerinin pazar analizi ve rekabet istihbaratı süreçlerini nasıl yeniden şekillendirdiğini incelemek.	Literatür taraması ve kavramsal analiz (yapısal + yapılandırılmamış veriler, makine öğrenmesi, doğal dil işleme gibi teknolojiler üzerinden değerlendirme)	Üretici yapay zekânın pazar analizi süreçlerinde hem hız hem de ölçek açısından önemli kazanımlar sağladığı; rekabet istihbaratı üretiminde etkinliği artırdığı, ancak veri gizliliği, algoritmik önyargı ve insan kaynakları yönünden kullanıcı hazırlığı gibi sınırlılıklarla karşılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.
Olaleye vd. (2024)	Rekabet İstihbaratı (Rİ) aracılığıyla örgütsel sürdürülebilirlik elde edilmesinde Örgütsel Öğrenme ve Örgütsel Dayanıklılığın rollerini incelemek.	Literatür taraması ve içerik analiziyle; 2008-2022 dönemi Rİ literatüründe öğrenme ve dayanıklılık konularının durumu değerlendirilmiş.	Örgütsel öğrenme ve dayanıklılık unsurlarının, rekabet istihbaratı süreçleri üzerinden örgütsel sürdürülebilirliğe katkı sağladığı; ancak bu üç süreç arasındaki pratik bağların ve ölçümlerin literatürde hâlâ sınırlı olduğu bulunmuştur.

Ledi (2024)	Küresel kriz ortamında KOBİ'lerin "siyah kuğu" (black swan) türü olumsuzlukları aşabilmelerinde, rekabet istihbaratı ve frugal inovasyonun (tasarruf odaklı yenilik) rollerini incelemek.	302 KOBİ'den anket verisi toplanmış; yapısal eşitlik modeli aracılığıyla (Structural Equation Modeling, SEM) rekabet istihbaratı, tutumlu inovasyon, özümseme kapasitesi ve değer yaratımı arasındaki ilişkiler test edilmiştir.	Rekabet istihbaratının KOBİ değer yaratımı üzerinde anlamlı pozitif etkisi olduğu; tutumlu inovasyonun bu etkiyi güçlendirdiği, ayrıca özümseme kapasitesinin yüksek olduğu KOBİ'lerde bu etki dizisinin daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Çizmecioğlu, vd. (2025)	İhracat karar süreçlerinde gelişmiş bulanık mantık tekniklerini kullanarak karar-verme çerçevesi oluşturmak.	p, q-quasir-ortho-pair fuzzy karar analizi yöntemi geliştirilmiş.	Çalışma, rekabet istihbaratı literatürüne ileri düzey bulanık mantık uygulaması getirdiğini ve ihracat karar süreçlerini daha sistematik şekilde destekleyebileceğini göstermektedir.
Bisson vd. (2025)	Örgütsel çeviklik (organizational agility), rekabet istihbaratı (competitive intelligence) ve öngörü (foresight) unsurlarını bekleyici sistem (anticipatory system) çerçevesinde birlikte incelemek.	Anket yöntemiyle Strategic & Competitive Intelligence Professionals Association üyelerinden veri toplanmış; rekabet istihbaratı ve öngörü "duyusal kapasite / modelleme" kısmı, çeviklik ise "adaptasyon / eylem" kısmı olarak yapılandırılmış.	Örgütsel çevikliğin bazı boyutlarının (örneğin "yükselen pazar fırsatlarına hızla reaksiyon verebilme", "yeni iş fırsatlarını öngörebilme") rekabet istihbaratı ve öngörü ile istatistiksel olarak anlamlı şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Jain (2019)	Yapay zekânın işyerlerinde işveren ve çalışan perspektifinden etkilerini incelemek.	Rajasthan bölgesinde çevrim içi anket; verilerin tablo ve grafiklerle analizi.	Yapay zekânın işyerlerini dönüştürdüğü, işletmelerde rekabet edebilme kapasitesini artırdığı ve sürdürülebilirlik özelliklerini güçlendirdiği tespit edilmiştir.
Gülşen (2019)	Yapay zekânın perakende sektörüne katkılarını ve işletmeler için oluşturduğu potansiyel faydaları ortaya koymak.	Literatür derlemesi; ulusal ve uluslararası uygulamaların karşılaştırmalı incelenmesi.	Yapay zekânın işletmelere kâr artışı, hızlı işlem yapma, maliyet azaltma, müşteri memnuniyeti ve akıllı karar verme süreçlerinde önemli katkı sağladığı belirlenmiştir.

Köse (2020)	Şirket yöneticilerinin yapay zekâya yönelik algılarını ve teknolojinin iş modellerini nasıl dönüştürdüğünü incelemek.	Nitel değerlendirme; yöneticilerle yapılan görüşmeler ve uygulama analizleri.	Yapay zekâ teknolojilerinin özellikle 2016–2020 arasında hızla yaygınlaştığı, şirketlerin bu alana daha fazla yatırım yaptığı ve iş süreçlerine önemli katkılar sağladığı ortaya konulmuştur.
Taşlıyan ve Yılmaz (2022)	Yapay zekânın işletmelerde özellikle insan kaynakları yönetimi üzerindeki verimlilik etkilerini belirlemek.	Literatür incelemesi ve kavramsal analiz.	Yapay zekânın insan davranışlarını taklit ederek tekrarlayan iş yükünü azalttığı, çalışanların beceri geliştirme ve yetenek odaklı işlere yönelmesini sağladığı saptanmıştır.
Gürcüoğlu ve Köseoğlu (2024)	Kamu çalışanlarının yapay zekâya yönelik algılarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek.	Ölçek geliştirme çalışması; demografik bilgiler + 13 maddelik ölçüm aracı, faktör analizi.	Dört faktörlü bir yapay zekâ algı ölçeği geliştirilmiş ve ölçeğin kamu çalışanlarının iş süreçlerini daha etkin yönetmesine katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Teknolojinin Gelişimi ve Yapay Zekâ

Günümüzde pek çok alanda yaşanan değişimin temel sebepleri teknolojinin olağanüstü derecede gösterdiği gelişim ve bilgiye duyulan ihtiyacın giderek artmasıdır. Bu değişim, tüm organizasyonları yeni yapılanmalara ve yaklaşımlara doğru itmektedir. Artan rekabet ortamı ise bu değişimi yakalayan hatta öne geçen yapılara sınırsız fırsatlar sunmaktadır. Yapay zekâ, bu kapsamda yaşanan değişim ve gelişmelerin en önemlisi olarak öne çıkmaktadır. Bilge (2007), yapay zekânın bilgisayarların insanlar gibi düşünme, algılama, anlama, öğrenme ve problem çözme yeteneğine sahip olmasını amaçlayan bir bilim dalı olduğunu belirtmektedir. Bu durum, yapay zekânın bilgisayarları akıllı hale getirmek amacıyla kullanılan bir yöntem olduğunu göstermektedir. Yapay zekâ teknolojisi, bilgi ve finans, eğitim, sağlık, ulaşım, işletme hizmetleri, ticaret gibi birçok alanda kullanılmaktadır. İşletmeler, uzun süredir bu teknolojiden yararlanmaktadır. İnsanlık tarihi açısından başlangıç noktası kabul edilen bilgisayar, 1900’lü yılların başında ortaya çıkmış ve günümüz yapay zekâ teknolojisinin temelini oluşturmuştur. Bu konuda çalışmalar yapan matematikçi ve bilgisayar bilimcisi Alan Turing, matematiksel mantık üzerine kurulan ve bilgisayarların insanlar gibi davranabilme yeteneğini değerlendiren bir test geliştirmiştir. Turing Testi, insanlar ile makinelerin birbirlerini ayırt etme biçimlerini incelemekte ve test edilen makinenin insan davranışlarını ne ölçüde taklit edebildiğini göstermektedir (Sucu ve Ataman, 2020). Testte, bir insan, teste tabi tutulan makineye ve başka bir insana sorular sorar. Verilen cevaplardan hangisinin makine

hangisinin insan olduğunu anlamaya çalışır. Bir dizi soru sonrasında aldığı yanıtlardan tutarlı bir şekilde insanı ve makineyi ayırt edemezse makine testi geçmiş olur. Testi geçebilmek için doğal zekâ ile yapay zekâ kavramlarının ayırt edilmesi gerekmektedir. Bu durum, bilgisayar programlarının işlevselliğini artırmaktadır.

Yapay zekâ kavramı, terim olarak ilk defa bilgisayar ve bilişsel bilimci John McCarthy tarafından 1956 yılında, Dartmouth College’da düzenlenen bir konferansta kullanılmıştır. Yapay zekânın kurucularından kabul edilen McCarthy, yapay zekâ kavramını, insan gibi düşünebilen ve hareket edebilen makineler ya da programlar şeklinde tanımlamaktadır. İnternetin henüz olmadığı bu dönemlerde ortaya çıkan yapay zekâ, iş modelleri kurma konusunda ilham verici bir gelişme olmuştur.

1970’li yıllarda MIT, SHRDLU isimli doğal dil anlama (NLP) yapay zekâ sistemini geliştirmiştir. Kullanıcılar ile etkileşimde bulunabilen bu program, doğal dil işleme alanındaki öncü çalışmalardan biridir.

1980’li yıllarda, Japonya’nın yapay zekâ tabanlı akıllı yazılımlar geliştirmek üzere tasarlanan Beşinci Nesil Bilgisayar Sistemleri projesini (FGCS) başlatması ve büyük yatırımlar yapması, bu süreçte gelişen nesne yönelimli programlama ve çoklu düzenleme sistemleri, yapay zekâ uygulamalarının gelişimini desteklemiştir. Wooldridge (2019), Prolog isimli programlama dilinin mantık programlama çerçevesinde gerçekler ve kurallara dayalı sorunların çözümünde kullanıldığını belirtmektedir. Bu dönemde doğal dil işleme, makine öğrenmesi, yapay sinir ağları önem kazanmıştır. Ancak 1980’lerin sonlarına doğru, yüksek maliyetlere karşın getirilerinin görünüşte düşük kalması nedeniyle yapay zekâ uygulamalarına duyulan ilgide bir duraklama yaşanmıştır.

1990’lı yıllardaki en parlak başarı IBM’in geliştirdiği Deep Blue adlı bilgisayarın, dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov’u yenmesi olmuştur. Bu süreçte yapay zekâ hem işletmeler hem de tüketiciler için yaygın biçimde kullanılan bir teknoloji haline gelmiştir. Yapay zekâ; arama motorları, oyunlar, robotlar ve sesli asistanlar gibi pek çok alanda kullanılmaya başlanmıştır. Bu süreç, bilgisayarların verilerden öğrenmeye yönelik yeni yöntemler geliştirdiğini ortaya koymaktadır.

2000’li yılların başından itibaren yapay zekâ teknolojisinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Sucu (2021), 2000’li yıllarda, arama motorları ve sosyal medya gibi yeniliklerin hayatımıza girdiğini ifade etmektedir. 2006 yılında Stanford Üniversitesinden veri bilimci Fei-Fei Li tarafından nesne tanıma, görüntü sınıflandırma ve nesne yerleştirme gibi uygulamalarda kullanılan ImageNet veri tabanı oluşturulmuştur.

2011 yılında Watson isimli yapay zekâ programı, Jeopardy (Riziko) isimli bilgi yarışmasında önceki şampiyonlara karşı gösterdiği performans ile öne çıkmış, aynı yıl Apple tarafından sesli asistan programı Siri tanıtılmıştır.

2012 yılında Alex Krizhevsky tarafından geliştirilen AlexNet isimli görsel tanıma ve derin öğrenme modeli, ImageNet’in Büyük Ölçekli Görsel Tanıma Yarışması’nı büyük bir farkla kazandı. Bu başarı bir dönüm noktası oldu ve derin öğrenme konusunda sonradan yapılacak

pek çok çalışmayı etkiledi.

2014 yılında Google, yapay zekâ çalışmaları konusundaki önemli firmalardan biri olan DeepMind'ı satın alarak önemli bir rekabet hamlesi yaptı. Aynı yıl gelecekte müşteri hizmetleri konusunda önemli bir yer edinecek olan Amelia isimli akıllı asistanı piyasaya sürmüştür.

2020'de OpenAI tarafından çıkarılan GPT-3, insan benzeri yüksek kaliteli metinler üretebilen bir geniş dil modeli olarak dikkat çekmiştir.

2022'de ChatGPT kullanıma sunulmuş ve iki ay içinde 100 milyon kullanıcıya ulaşmıştır. Bu etkileşim tarihin en hızlı büyüyen tüketici yazılımı olmasını sağlamıştır.

2022 yılı, yapay zekânın geniş kitleler tarafından fark edildiği ve yaygın bir şekilde konuşulmaya başlandığı bir dönüm noktası olarak kabul edildi.

Yapay zekâ konusunda yaşanan gelişmeler her alanda büyük değişimlere neden olmuş, özellikle büyük işletmeleri bu konuda büyük yatırımlar yapmaya mecbur kılmıştır.

2.2. İş Hayatında Yapay Zekânın Kullanımı

Yapay zekâ, iş dünyasının farklı alanlarında önemli bir etki yaratmış ve bu etki giderek daha çok hissedilmeye başlamıştır. Bugün yaşanan rekabet ortamında veri ve bilginin değeri çok artmış, ona en hızlı ulaşmanın avantaj sağladığı bir sürece girilmiştir. Yapay zekâ teknolojilerinin sağladığı kolaylıklar ve avantajlar işletmeleri farklı seviyelerde de olsa kaçınılmaz bir şekilde yapay zekâya yöneltmiştir.

Bataller ve Harris (2016), yapay zekâ teknolojilerini Tablo 2'de sunulduğu gibi kategorize etmiş ve örnek uygulama alanlarını belirtmiştir.

Tablo 2. Yapay Zekâ Teknolojileri ve İş Çözümleri

Teknoloji	Açıklama	Örnek Uygulamalar
Algı		
Görüntü işleme	Görüntüleri edinme, işleme, analiz etme ve anlama	Güvenlik kameralarıyla entegre edilmiş video analiz sistemleri, durumsal farkındalık sağlayarak risk, emniyet ve güvenlik hakkında analizler sunar. Perakende sektöründe, müşteri davranışları hakkında etkili içgörü elde etmek için kullanılabilir.
Otonom Sistemler	Kendi başına görev yapabilme, seçenekler üretebilme, karar verme	Robotik sistemler ve insansız hava araçları otomasyon, takip ve kontrol amacıyla kullanılan sistemlerdir.
Ses işleme	Sesleri ve konuşmaları tanımlama, tanıma ve analiz etme	Çağrı merkezlerine entegre edilen konuşma tanıma teknolojileri, arayanların tanımlanmasını otomatikleştirir.

Sensörden gelen verileri işleme	Kameralar ve mikrofonlar dışındaki sensörlerden gelen bilgilerin işlenmesi ve analiz edilmesi	Tarımsal bir ortamda, sensörler, sıcaklık, nem vb. durumların algılanmasını ve iletilmesini sağlar.
Anlama		
Doğal dil işleme	Konuşma ve/veya yazılı dilin anlayabilir, analiz edebilir ve üretebilir.	Akıllı telefonlarındaki kişisel asistanlar, doğal dil kullanarak rehberlik eder ve hizmet sunar. Arama yetenekleri, anahtar kelimeleri tanıma, istatistiksel veri toplama ve kişinin söylediklerini anlama becerisini de içerir. Chatbotlar, sesli asistanlar örnek uygulamalardır.
Veri madenciliği	Büyük veri kümelerindeki verileri kategorize edip, anlamlandırıp, birleştirme ve gerekli bilgileri çıkarma.	Rekabet ortamını algılama, pazar araştırması, müşteri analizi gibi çok fazla verinin bulunduğu alanlarda kullanılır.
Eylem		
Çıkarım motorları	İş kuralları gibi statik bir bilgi tabanından yanıtlar üretme	Üretilen çözümler, otomatik kredi onayı veya kredi kararları vermek veya vize vermek için kurallar uygulayabilir. Bu tür yetenekler, çok daha kısa sürelerde ve doğru kararlar alınmasını sağlayabilir.
Uzman sistemler	Uzman bir insanın karar verme yeteneğini taklit eder ve veri tabanındaki bilgilerle akıl yürüterek karmaşık sorunları çözer.	Uzman sistemlerin milyonlarca veri kaynağını tarayıp, bilgileri sentezleyip kullanıcıya sunma becerisi, tıbbi teşhis ve hukuki araştırmalara önemli ölçüde yardımcı olabilir.
Makine öğrenimi	Verilerden öğrenerek algoritmalar geliştirir ve karar verme sürecini etkiler.	Yazılım araçları ve kişisel asistanlar, kullanıcıların deneyimlerinden öğrenerek verimliliği artırabilir. Örneğin, e-postaları sıralayıp ardından takvim girişlerini ve yapılacaklar listesini çıkarabilir.
Derin öğrenme	Yapay sinir ağları kullanılarak karmaşık verilerden anlamlı sonuçlar çıkararak öğrenme.	Görüntü ve ses tanıma, otomatik çeviri programları

Kaynak: Bataller ve Harris (2016: 5)

Görüldüğü gibi yapay zekâ teknolojileri, veri toplayabilir, algılayabilir, anlayabilir, analiz edebilir, öğrenebilir, karar verebilir ve uygulayabilir. (Bataller ve Harris, 2016). İş dünyası, gittikçe artan ve acımasız hale gelen rekabet ortamında avantaj sağlamak için yeni stratejiler geliştirmekte, bunların da başında yapay zekâ gelmektedir.

Mesajlaşma uygulaması olarak ortaya çıkan chatbotların müşteri hizmetlerinde kullanımı

son yıllarda hızla artmıştır. Kesintisiz bir şekilde geniş kitlelere ulaşabilme yeteneği sayesinde veri toplama araçları arasında önemli bir yer edinmiştir. Düşük maliyeti, hızlı ve anlık cevaplar üretmesi, müşteri davranışlarına yönelik veriler sağlaması, kişiselleştirilmiş öneriler sunabilmesi chatbotların kısa zamanda yaygınlaşmasını sağlamıştır. Ayrıca insanlarla doğal bir iletişime yakın etkileşim yaratan ChatGPT gibi yapay zekâ tabanlı uygulamalar hızla dünyamıza girmiştir. Günümüzde robotlar, insanlarla konuşarak öğrenebilmekte ve etkileşim kurabilmektedir. 2016 yılında geliştirilen insansı robot, 60'tan fazla farklı yüz ifadesi sergileyebilmekte, konuşmacıları tanıyabilmekte ve onlara sorular yöneltebilmektedir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından desteklenen Sophia adındaki bu robot, inovasyon elçisi olarak tanımlanan ilk örneklerden biri olmuştur. (ILO, 2018b).

Yeni araç ve yöntemler, üretim süreçlerini hızlandırmakta ve geliştirmektedir (Czarnitzk, Fernández ve Rammer, 2023). Bunların en önde geleni yapay zekâ tabanlı robotlardır. Otomasyona dayalı üretim bantları ve montaj hatları gibi noktalarda hızlı, hatasız ve sürekli çalışma yetenekleri ile verimliliği artırmış, iş gücü maliyetlerini düşürmüştür. Gelecekte küçük ölçekli robotların pek çok sektörün üretim süreçlerinde daha yaygın olarak kullanılacağı öngörülmektedir (Özsoylu, 2017). Özellikle otomasyonun ön plana çıktığı ve daha fazla işgücüne ihtiyaç duyan bu sektörler arasında otomotiv, elektronik cihazlar, metal ve makine, plastik ve kimyasallar ile gıda ve içecek üretimi yer almaktadır (IFR, 2022). Bu noktada, çalışanların iş kaybetme endişeleri dikkate alınmalı ve buna yönelik düzenlemelerin ve uygun kuralların belirlenmesi gerekmektedir (OECD, 2023a).

Sonuç olarak; rekabet üstünlüğü sağlamak için yapay zekânın esas olduğu bir iş dünyasına doğru evrildiği görülmektedir. Bu da insan zekâsının yapay zekâ ile entegre olarak iş birliği yapmasını kaçınılmaz hale getirmektedir.

2.3. Yapay Zekânın İş Hayatına Etkileri

İşletme anlayışında yaşanan küresel boyuttaki değişimler, teknolojinin her alanda gösterdiği gelişim ve artan rekabet, şirketleri yeni stratejiler geliştirmeye zorlamaktadır. Özellikle yapay zekânın etkilerinin görüldüğü bu süreçte, insanların yaşam biçimleri, alışkanlıkları ve anlayışları değişmekte, buna paralel olarak işletmelerin işleyiş ve yöntemleri de dönüşmektedir. Gelişen yapay zekâ teknolojisi Veri Bilimi, Yapay Zekâ Mühendisliği, Etik Uzmanlık gibi bu alana yönelik yeni akademik ve mesleki kolların da doğmasına sebep olmaktadır.

2.3.1. Olumlu Etkileri ve Yararları

Analiz yetenekleri; giderek artan işletme verilerini toplamak, tasnif etmek, tarafsız bir şekilde analiz etmek ve sonuçlar çıkarmak zamanla daha da zorlaşmaktadır. Süreçleri otomatikleştirmek, maliyetleri düşürmek, tüketicilere daha iyi hizmet ve deneyim sunmak, ürün ve hizmet geliştirmek için işletmelerin yenilikçi bir anlayışa sahip olmaları gerekmektedir (Lovelock ve Wirtz, 2004). Yapay zekâ uygulamaları bu süreçlerin tamamında önemli katkılar sağlamakta ve her seviyedeki planlamaya hızlı ve isabetli karar seçenekleri sunmakta, verimliliği artırmaktadır. Yapay zekâ uygulamaları ne kadar büyük verilerle eğitilirse, o kadar

doğru kararlar verebilmektedir.

Finansal işlemler; Yapay zekâ, finansal sistemlerin temel işlevlerini daha hızlı, düşük maliyetle ve verimli biçimde gerçekleştirerek önemli bir dönüşüme sebep olmaktadır. Bununla birlikte, risk değerlendirme ve kriz yönetim süreçlerinde tüm ihtimallerin belirlenmesine katkı sağlamaktadır.

Pazarlama; yapay zekâ destekli otomasyon sistemleri, özellikle dijital pazarlama alanında, satın alma süreçlerini hızlandırmakta, maliyetleri azaltmaktadır. Sağladığı kesintisiz hizmetle müşteri memnuniyetini ve bağlılığını artırmakta, alışveriş deneyimini iyileştirmektedir. Müşteri profillerinin analizi ile kişiselleştirilmiş pazarlama teknikleri geliştirilebilmektedir. Bunlar da önemli bir rekabet avantajı sağlamaktadır. Dijital teknoloji alanındaki köklü gelişmeler tüketici davranışlarını etkileyen en önemli unsurlardan biridir ve dünyada internete bağlananların sayısı arttıkça etkisi daha da artacaktır (Solomon, 2007).

Karar verme süreçleri; yapay zekâ tabanlı modeller, tüketici geri bildirimlerini ve rekabet ortamında oluşan pazar verilerini analiz ederek ürün geliştirme sürecinde hızlı ve doğru kararlar alırlar. İşletmeler, yapay zekâ teknolojileri sayesinde üretim süreçlerini daha verimli hale getirebilmektedir. Otomasyon ve optimize edilmiş iş akışları sayesinde operasyonel verimlilik artırılır, maliyet tasarrufu sağlanır ve üretkenlik artar. Örneğin, makinelerin arızalanma sürelerini analiz ederek bakım periyotlarının düzenlenmesi, olası arızaların önüne geçmekte ve üretim kesintilerini azaltmaktadır. Bu amaçla makine öğrenmesi algoritmaları kullanılmaktadır. Üretim süreçlerinin kesintisiz yürütülmesi, daha hızlı ve sorunsuz bir işleyiş sağlamaktadır.

İnsan kaynakları yönetimi; yapay zekâ uygulamaları, performans değerlendirme, yetenek geliştirme, personel seçimi ve eğitimi gibi süreçlerde sağladığı katkıyla insan kaynakları yönetiminde etkinliği yükseltmektedir. Yapay zekâ, özgeçmişleri taramakta, adayları belirleyip karşılaştırmakta, yeteneklerini analiz etmekte ve iletişimi kolaylaştırarak işe alım süreçlerini hızlandırmaktadır. Sermaye sahipleri ve işverenler, yüksek kapasitede üretim ve verimlilik sağlayan bu yeni teknolojilere olumlu yaklaşmaktadır (Yawalkar, 2019). Dolayısıyla, yapay zekâdan bu tür insan odaklı karar mekanizmalarında yararlanılması, teknolojinin işverenler nezdinde güvenilir ve itibar artırıcı bir araç olarak konumlanmasına katkı sağlamaktadır (Kot vd., 2021). Yapay zekâ kullanımı yaygınlaştıkça hem kurumların hem de bireylerin bu teknolojiyi benimseme eğilimleri de artmaktadır.

Otomasyon ve ürün geliştirme; gelişen teknolojiye paralel olarak makine ve bilgisayar kullanımının artması, insan emeğinin azalmasına yol açmaktadır. Ancak yapay zekâ, işletmelerin yeni ürünler geliştirmesine ve yeni faaliyet alanlarına yönelmesine de sebep olmaktadır (Zırar, Ali ve İslam, 2023). Bu durumda yeni teknolojiler birçok alanda ve meslekte yeni iş fırsatları ve beceri gereksinimleri yaratmaktadır.

Optimizasyon; Toplanan verilerin hızlı ve doğru analizi ile tedarik zinciri ve stok yönetimi gibi alanlarda süreçlerin optimizasyonu sağlanmakta ve etkili lojistik çözümler üretilmektedir.

2.3.2. Olumsuz Etkileri

Yapay zekâ teknolojisinin gelişmesinin ve yaygınlaşmasının iş dünyasına önemli katkılar sağladığı ve rekabet ortamına yeni bir yaklaşım getirdiği tartışılmazdır. Yeni teknolojiler, bireylerin farklı mekânlarda ve yöntemlerle çalışmasına imkân tanımakta, iş-yaşam dengesi anlayışını değiştirmektedir (Narayan ve Narayan, 2020). Ancak sunduğu fırsat ve sağladığı tüm avantajlara rağmen bazı zorluklar ve riskleri de beraberinde getirdiği, bu nedenle iş dünyasının yapay zekâyı benimseme konusuna temkinli yaklaştığı söylenebilir.

Önyargılı ve hatalı veriler; Yapay zekâ sistemlerinin kullandığı bazı veriler, geçmişte yapılmış hatalı uygulamaların ve önyargılı yaklaşımların sonucu üretilmiş olabilir. Ya da sistemler tarafından kullanılan veriler doğru bilgiler içermiyor olabilir. Bu durumda makineler tarafından üretilen hatalı algoritmalar isabetsiz sonuçlar verebilir. Bunun en bilinen örneği Amazon'un işe alım süreçlerinde kullanmak üzere ürettiği yapay zekâ programının kadın adaylara karşı önyargılı yaklaştığı ve erkek adaylara öncelik verdiğinin belirlenmesi sonucunda, uygulamadan bir yıl sonra vazgeçilmesidir.

Hatalı kararlar; karar verme süreçlerinde de çarpık verilerden üretilmiş seçenekler ve öncelikler sağlıklı olmamaktadır. Ayrıca yaratıcılık ve duygusallık özelliklerinin olmaması bu noktada yapay zekâyı yetersiz kılmaktadır. İnsanların işlerinin çoğunu makinelerle yapması, onlarla uzun zaman geçirmesi ve buna alışması sonucunda bir bağımlılığın oluşması mümkündür. Bu durum insanların sosyal olarak izole olmalarına, karar verme yeteneklerinin zayıflamasına ve iş verimlerinin düşmesine neden olabilir.

İş gücü kaybı; Rutin ve tekrarlayan işlere yönelik otomasyon sistemleri başta olmak üzere yapay zekâ uygulamaları bazı iş alanlarında istihdamın azalmasına ve işçilerin iş kaybetme riski nedeniyle endişe duymasına sebep olmaktadır (Taş, 2018). Bu durum özel becerilere sahip olmayan bireyler için iş bulma sürecini daha da zorlaştırmakta ayrıca bireylerin bazı becerilerini kaybetmelerine de neden olmaktadır. Sonuçta yapay zekâ kullanımı yaygınlaştıkça çalışanların yeni beceriler edinmeleri ve farklı görevleri yerine getirmeleri zorunlu hale gelmektedir (Krugh ve Mears, 2018). Yapay zekâ destekli sistemlerin kapasite ve kabiliyetleri arttıkça insanların yaratıcı özellikleri körelmektedir.

Yatırım, bakım ve idame maliyetleri; Yapay zekâ kullanımının en temel sınırlaması yüksek yatırım, bakım ve idame maliyetleridir. (Qayyum vd., 2025). Yapay zekâyı, kullanılan sistemlere entegre etmek, kullanacak personeli istihdam etmek, sistemi eğitmek, güncellemek ve bakımını yapmak önemli bir yatırım maliyetidir. Bu özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için maliyetli olabilir.

Personel Eğitim ihtiyacı: Özellikle karmaşık yapıdaki yapay zekâ destekli sistemleri kullanacak personelin multidisipliner yaklaşıma, ilave becerilere ve eğitime ihtiyacı vardır. Kullanılan sistemlerden verim alabilmek için eğitim, teknolojinin değişim hızına paralel olarak sürdürülebilir bir şekilde düzenlenmelidir.

Gizlilik ve veri güvenliği; İşleyişinin temel esası gereği büyük miktarlardaki verileri kullanan yapay zekâ uygulamaları, gizlilik ve veri güvenliği konularında endişelere sebep olmaktadır. Söz

konusu büyük verinin toplanması, işlenmesi ve depolanması süreçlerinde hem korumaya hem de siber saldırılara karşı güvenlik önlemleri dikkate alınması gereken önemli bir konudur. Ayrıca sonuçları etkileyecek şekilde gerçek dışı veri üretmek de olasıdır. Deepfake teknolojilerle insanları manipüle edecek sahte veriler oluşturulabilir. Danílsson, Macrae ve Uthemann (2022), yapay zekânın öngörülemez, dengesiz ve güvenilmez doğası nedeniyle finansal sistem açısından riskler barındırabileceğini vurgulamaktadır. Pek çok avantaja rağmen, veri gizliliği, algoritmik önyargı, yatırım maliyetleri ve veri odaklı bir kültüre geçiş gibi zorlukların yönetilmesi gerekir (Wang, 2024).

İnsan hakları etik değerler: Kameralar ve sensörler, çalışma ortamını daha güvenli hale getirmekle birlikte çalışanların sürekli izlenmesine neden olmakta ve bu durum çalışanlar üzerinde kaygı yaratabilmektedir. Tüm bu değişim ve dönüşüm yaşanırken insanların haklarını ve çıkarlarını koruyan yeni düzenlemelere ve kurallara ihtiyaç duyulmaktadır. İnsanlara ilişkin verilere rızaları dışında ulaşılma riski etik tartışmaları beraberinde getirmektedir.

2.4. Rekabet İstihbaratında Yapay Zekânın Kullanımı

Sürekli değişen pazar ortamı yeni fırsatlar kadar yeni tehditler de ortaya çıkarmakta, bu durumda yeni rekabet ortamlarına sebep olmaktadır. Rekabet istihbaratı, işletmelerin rakiplerinin faaliyetlerini, pazar trendlerini, müşteri beklentilerini ve sektörel gelişmeleri sistematik bir biçimde takip edip, gerekli verileri toplayıp analiz ederek stratejik karar alma süreçlerine yön vermeyi amaçlamaktadır. Geleneksel yöntemlerle yürütülen rekabet istihbaratı, büyük ve karmaşık veri kümelerinin hızlı biçimde işlenmesini gerektirdiği için zaman alıcı ve maliyetli olabilmektedir. Bu noktada yapay zekâ teknolojileri, rekabet istihbaratı süreçlerinin daha etkin, daha hızlı ve daha güvenilir şekilde yürütülmesine katkı sağlamaktadır. Yapay zekâ tabanlı algoritmalar, rakip firmaların faaliyetleri hakkında elde edilen farklı biçimlerde ve büyük ölçeklerdeki veriyi analiz ederek geleceğe yönelik tahminler yapabilmektedir. Doğal dil işleme yöntemleri sayesinde rakiplerin basın açıklamaları, sosyal medya paylaşımları, web içerikleri ve finansal raporları otomatik olarak incelenerek rakipler izlenmekte ve anlamlı sonuçlar elde edilmektedir. Böylelikle işletmeler, pazarın dinamiklerini daha doğru yorumlayabilmekte ve proaktif stratejiler geliştirebilmektedir. Makine öğrenmesi ve büyük veri analitiği, rekabet istihbaratında öne çıkan yapay zekâ uygulamaları arasında yer almaktadır. Bu yöntemler, veri işleme, sorgulama, analiz yapma, rakip firmaların ürün geliştirme ve fiyatlandırma stratejilerini anlama, pazar ve müşteri eğilimlerini ve sektörel yenilikleri tespit etme gibi fonksiyonlarda katkı sağlayarak işletmelerin pazarda avantaj sağlamasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca yapay zekâ, pazardaki ani değişimleri erken dönemde fark ederek işletmelerin riskleri minimize etmesine ve fırsatları daha hızlı değerlendirmesine imkân tanıyarak öngörücü bir rol oynamaktadır.

Yapılan çalışmalar, yapay zekânın rekabet istihbaratı süreçlerine dahil olmasıyla gerçek zamanlı veri işlemenin büyük ölçüde geliştiğini, daha doğru tahminler yapılabilirdiğini ve harekete geçirilebilir içgörüler sağladığını göstermektedir (Qayyum vd., 2025).

2.4.1. İşletmeler Açısından

Yapay zekâ alanında yaşanan gelişmeler işletmeleri yeniden şekillendirmektedir. Değişken rekabet ortamı, inovasyon, verimlilik ve karar alma süreçlerinin öne çıkmasına sebep olmakta, buna bağlı olarak bu alanlara önemli katkılar sağlayan yapay zekâ uygulamaları daha da önem kazanmaktadır. İnsan kaynakları yönetiminden müşteri hizmetlerine, pazarlama tekniklerinden analizlere, satış stratejilerinden üretim ve tedarik zincirine kadar hemen hemen her alanda yapay zekâ yerini almıştır. Doğru verilere daha hızlı ulaşan, analiz eden, sonuçlarını değerlendiren işletmeler rakiplerinden öne geçmiştir. Bu da bilgiye ulaşma konusunda işletmeleri yatırım yapmaya zorlamıştır. Günümüzde birçok işletme yapay zekâ teknolojilerini kullanmaktadır.

İşletmeler, stratejik planlarını yaparken karar alma süreçlerine pek çok parametre etki eder. Yöneticiler, eldeki verilere, imkân ve kabiliyetlerine göre değerlendirmeler yaparak kararlar verirler. Günümüzde yapay zekânın iş dünyasında en çok etki ettiği alanlardan biri de karar verme süreçleridir. Hızlı, doğru ve hassas kararlar alabilmek için yöneticilerin analiz edilmiş verilere ihtiyacı vardır. Özellikle makine öğreniminin algoritmalarından kalıplar çıkararak büyük verileri daha etkin bir şekilde analiz etmesi, şirketlerin değişimlere hızlı şekilde uyum sağlamasına imkân tanımaktadır.

Öngörücü analitik, pazar eğilimlerini ve tüketici davranışlarını tahmin ederek şirketlerin talebi tahmin etmesine ve tedarik zincirlerini düzene koymasına olanak tanır, aşırı üretim ve stok tükenmesi gibi riskleri azaltır (Wang, 2024).

Bunların yanı sıra müşteri ve çalışan deneyimini iyileştirmek için aralarında etkili bir iletişim kanalı kurmak önemlidir. Yapay zekâ teknolojilerini kullanarak oluşturulan uygulamalar bu hedefe önemli katkılar sağlamaktadır. Chatbotlar, mesajlaşma yoluyla müşterilerle etkileşime geçen bilgisayar programlarıdır. Bu sistemler daha çok müşteriye hızlı ve uygun yanıtlar sunarak memnuniyet yaratmakta ve işletmelere çok yönlü fayda sağlamaktadır (Girdher, 2019). Doğal dil işleme destekli chatbotlar, rutin soruları yanıtlayarak, temsilcilerin daha karmaşık sorunlara yönelmesine imkân tanır. Günün her saatinde sürekli hizmet sunabilen bu uygulamalar, hem işletmeler hem de müşteriler için zaman tasarrufu sağlamaktadır. Chatbotlar sayesinde müşteriler istedikleri ürünlere ulaşabilmekte, ürün tedarik süreçlerini takip edebilmekte, farklı ürünleri karşılaştırabilmekte ve ödeme işlemlerini gerçekleştirebilmektedir. Bu durum hem personel maliyetlerini azaltmakta hem de sunulan hizmet kalitesini artırmaktadır.

İşletmeler açısından, rekabet avantajı elde edebilmek için rakipler kadar hedef kitlenin de iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Hedef kitlelere yönelik pazarlama stratejileri oluştururken en önemli veriler mevcut müşterilerin profillerinden çıkarılır. Müşterilerin kişisel bilgileri, alışveriş alışkanlıkları, tercihleri, eğilimleri gibi verilerden demografik ve davranışsal sonuçlar elde etmek mümkündür ve böylece uygun reklam ve kampanyalar tasarlanabilir. Geri bildirim ve müşteri yorumlarına göre yapılan duygu analizleri çerçevesinde hazırlanan kişiselleştirilmiş öneriler ve deneyimler müşteri memnuniyeti açısından son derece önemlidir. Ayrıca hızlı yanıtlanan sorular ve çabuk üretilen çözümler gibi otomatikleşmiş süreçler müşteri deneyimini olumlu

şekilde etkilemektedir. Yapay zekâ uygulamalarıyla çözüm ve müşteri odaklı olarak bu şekilde yürütülen pazarlama faaliyetleri, yeni ürünlerin tanıtılması ve güven kazanması süreçlerine katkı sağlamaktadır. Analiz edilmiş verilerden çıkarılan değerlendirilmiş ve yorumlanmış sonuçlar pazarlama stratejilerine yön vermektedir.

Bu süreçlerde yapay zekâ, maliyetleri düşürmekte ve pazarlamacılara müşteri davranışlarını gerçek zamanlı olarak gözlemleme imkânı sunmaktadır (Cannella, 2018). Söz konusu verilerin elde edilmesinde sosyal medya platformları en önde gelen kaynaklardır. İşletmeler, sosyal medya aracılığıyla yürüttükleri pazarlama faaliyetlerinde yapay zekâ kullanmakta, müşterilerin platformlardaki davranışlarını ve tepkilerini analiz etmektedir (Binbir, 2021). İnternetin yaygınlaşması ve sosyal medya kullanımının olağanüstü bir hızda artması, bu alanı, e-ticaret sitelerinin tanıtımında ve hedef kitleye ulaşmada çok önemli bir hale getirmektedir. Buna paralel olarak yapay zekâ temelli mobil uygulamalar pazarlama sürecinin en önemli araçlarından biri haline gelmektedir.

3. Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın amacı, önemi, evreni, örnekleme, verilerin toplanması, verilerin analizi ve sınırlılıklar konuları açıklanmaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bir grosmarket mobil uygulamasında yer alan yapay zekâ tabanlı özelliklerin rekabet üstünlüğüne katkısının incelenmesi hedeflenmektedir. Müşteri deneyiminin kişiselleştirilmesi, stok yönetiminin iyileştirilmesi ve fiyatlandırma stratejilerinin dinamik hale getirilmesi, değerlendirme kapsamındaki temel boyutlardır. Perakende sektöründe dijitalleşmenin ulaştığı düzeyi göstermesi bakımından grosmarket örneği kritik bir önem taşımaktadır. Yapay zekâ destekli işlevlerin hem bireysel tüketiciler hem de kurumsal alıcılar üzerindeki etkilerinin irdelenmesi, sektördeki rekabet istihbaratı uygulamalarının güncel görünümünü ortaya koymaktadır. Böylelikle perakende işletmelerinin stratejik karar alma süreçlerinde yapay zekâ teknolojilerinin nasıl bir rol üstlendiği açıkça belirginleşmektedir.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

İnceleme kapsamı, grosmarket mobil uygulamasında yer alan dijital işlevler ve bu işlevlerin kullanıcı deneyimine yansımalarıdır. Evreni, uygulamayı aktif biçimde kullanan bireysel tüketiciler ile otel, restoran ve kafe gibi kurumsal alıcı grupları oluşturmaktadır. Örneklem, uygulamaya ait ekran görüntüleri, uygulama mağazalarında yer alan işletme tarafından duyurulan kampanya ve hizmet içerikleri üzerinden şekillendirilmiştir. Görseller aracılığıyla elde edilen veriler; “Fast” ile hızlı ödeme, barkod okutma ve ürün hikâyesi öğrenme özellikleri, kişiselleştirilmiş kampanyalar, kategori bazlı ürün sınıflandırmaları ve kataloglar gibi uygulamanın temel bileşenlerini yansıtmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde hem bireysel hem de kurumsal kullanıcı kitlesine hitap eden yapay zekâ tabanlı hizmetlerin rekabet üstünlüğüne katkısı daha somut biçimde analiz edilmiştir.

3.3. Araştırma Verilerinin Toplanması

Grosmarket mobil uygulamasına ilişkin veri seti, çalışmada uygulamanın fonksiyonel yapısını ve kullanıcıya sunduğu dijital hizmetleri incelemek amacıyla doğrudan uygulama arayüzünden alınan ekran görüntülerinden ve firmanın resmi dijital içeriklerinden oluşturulmuştur. Veri toplama sürecinde uygulamanın farklı bölümlerine yönelik kapsamlı bir tarama yapılmış; elde edilen görseller, uygulamanın teknik yapısını ve kullanıcı deneyimini yansıtan temel kaynak olarak kullanılmıştır. Toplanan ekran görüntüleri arasında; “Fast” hızlı ödeme sistemi, barkod okutarak ürün bilgisi ve ürün hikâyesi öğrenme özelliği, kampanya ve katalog ekranları, kategori bazlı ürün listeleme sayfaları, kasa yakınında kişiselleştirilmiş promosyon alanları ve ana sayfa navigasyonuna ilişkin arayüzler bulunmaktadır. Bu görseller, uygulamanın sunduğu işlevlerin hangi noktalarda yoğunlaştığını, yapay zekâ veya yapay zekâyı besleyen otomasyon destekli süreçlerin hangi alanlarda konumlandığını gösterecek biçimde sistematik olarak sınıflandırılmıştır. Ek olarak, Grosmarket’in resmî web sitesi ve dijital tanıtım materyalleri incelenmiş; uygulamanın temel modülleri, hizmet kapsamı ve teknik altyapısına ilişkin açıklamalar veri setini destekleyecek şekilde çalışmaya entegre edilmiştir. Böylece yalnızca görsel içeriklerden ve kurumsal dijital kaynaklardan elde edilen bilgiler doğrultusunda uygulamanın yapısı bütüncül, nesnel ve tekrarlanabilir bir biçimde analiz edilmiştir.

3.4. Araştırma Verilerinin Analizi

Grosmarket mobil uygulamasına ait analiz süreci, uygulamanın arayüzünden elde edilen ekran görüntüleri ve dijital katalog içeriklerinin sistematik biçimde incelenmesine dayanmaktadır. Çalışmada herhangi bir istatistiksel yöntem, kodlama yazılımı veya tematik analiz döngüsü kullanılmamış; veriler doküman incelemesi yaklaşımıyla doğrudan görsel içeriklerin sunduğu işlevsel özellikler üzerinden değerlendirilmiştir. Ekran görüntülerinde yer alan hızlı ödeme modülleri, barkod okutma alanları, ürün hikâyesi öğrenme ekranları, kategori düzenleri, kampanya gösterimleri ve kataloglar tek tek incelenmiş; bu unsurlar uygulamanın yapay zekâ tabanlı işleyişini yansıtan yapısal bileşenler olarak ele alınmıştır. Görsellerde yer alan her bir dijital işlev, uygulamanın müşteriye sunduğu hız, şeffaflık, kişiselleştirme ve ürün çeşitliliği gibi boyutlar açısından yorumlanmış; ortak özelliklere sahip ekranlar benzer işlevlere göre sınıflandırılarak analiz edilmiştir. Bu sınıflandırma, uygulamanın işlem hızını artıran yapay zekâ destekli otomasyon özelliklerini, fiyat ve ürün bilgisinde şeffaflık sağlayan barkod ve içerik öğrenme modüllerini, ürün gruplarını sistematik biçimde düzenleyen kategori yapısını ve dönemsel kampanyaları görünür kılan katalog tasarımlarını kapsamaktadır. Elde edilen bulgular, Grosmarket mobil uygulamasının yalnızca alışveriş işlevi sunan bir dijital araç olmadığını, aynı zamanda veri odaklı bir mantıkla kurgulanmış rekabet istihbaratı mekanizmaları içerdiğini göstermektedir. Bu doğrultuda analiz, uygulamanın yapay zekâ tabanlı bileşenlerinin müşteri deneyimini hız, bilgi erişimi, düzen ve seçicilik açısından geliştirdiğini, aynı zamanda işletmeye stratejik avantaj sağlayan bir dijital ekosistem oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

3.5. Sınırlılıklar

Market mobil uygulamasına yönelik inceleme, büyük ölçüde ekran görüntüleri ve uygulama mağazalarında yer alan kullanıcı yorumları üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu durum, yapay zekâ tabanlı işlevlerin tüm performans boyutlarını ayrıntılı biçimde ölçmeye imkân vermemektedir. Görseller, uygulamanın sunduğu özellikleri somut biçimde yansıtsa da kullanıcıların uzun vadeli deneyimlerini, algoritmaların doğruluk oranlarını ve müşteri memnuniyetine dair istatistiksel göstergeleri kapsamamaktadır. Bir diğer sınırlılık, yalnızca Grosmarket uygulamasına odaklanılmış olmasıdır. Bu tercih, ayrıntılı bir incelemeye imkân tanırken, farklı perakende zincirlerinin mobil uygulamalarıyla yapılacak karşılaştırmalı analizlerin dışında kalınmasına yol açmıştır. Ayrıca incelenen dönemde uygulamaya ait güncellemeler veya yeni işlevlerin eklenmesi, analiz kapsamı dışında kalabilecek değişkenlikler yaratabilmektedir.

4. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde araştırmaya ait bulgulara yer verilmektedir.

Dijitalleşme sürecinin hız kazanmasıyla birlikte perakende sektöründe mobil uygulamalar, yalnızca alışverişin çevrim içi ortama taşınmasıyla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda yapay zekâ tabanlı işlevler aracılığıyla müşteri davranışlarının analiz edildiği, pazarlama stratejilerinin yeniden şekillendirildiği ve rekabet üstünlüğünün sürdürülebilir hale getirildiği araçlara dönüşmektedir. Literatürde perakende uygulamalarının giderek birer “rekabet istihbaratı aracı” haline geldiği vurgulanmakta; özellikle kişiselleştirme, dinamik fiyatlandırma, stok yönetimi ve müşteri sadakat programlarının yapay zekâ desteğiyle etkinlik kazandığı belirtilmektedir (Davenport ve Ronanki, 2018; Huang ve Rust, 2021). Yapay zekâ destekli mobil uygulamalar, kullanıcıların tercihlerini gerçek zamanlı olarak takip ederek farklılaştırılmış kampanyalar sunabilmekte, stok durumunu öngörerek ürün bulunurluğunu artırabilmekte ve veri temelli segmentasyon yoluyla işletmelere stratejik avantaj sağlamaktadır. Bu yönüyle mobil uygulamalar, yalnızca operasyonel verimlilik sağlayan dijital platformlar değil, aynı zamanda tüketici davranışlarını izleyen, veri odaklı karar süreçlerine katkı veren ve rekabet istihbaratına girdi sağlayan stratejik sistemler olarak öne çıkmaktadır. Grosmarket mobil uygulaması bu dönüşümün tipik bir örneğini temsil etmektedir. Uygulamanın içerdiği hızlı ödeme, barkod okutma, ürün hikâyesi öğrenme, kişiselleştirilmiş kampanyalar, kategori bazlı ürün gruplandırma ve katalog yönetimi gibi işlevler; yapay zekânın perakende sektöründe sunduğu olanakları doğrudan yansıtmaktadır. Elde edilen bulgular, söz konusu özelliklerin müşteri deneyimini geliştirmekle kalmayıp aynı zamanda işletmeye rekabetçi üstünlük sağladığını göstermektedir.

4.1. Bir Grosmarket Uygulamasının İncelenmesi

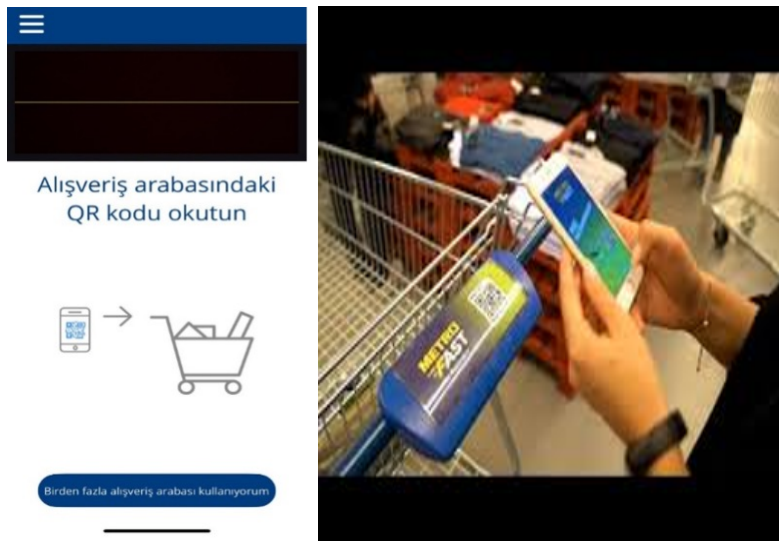
Bu bölümde grosmarket mobil uygulaması ile hızlı ödeme sisteminin yapısal ve işlevsel özellikleri ele alınmaktadır. Uygulamaların müşteri deneyimine sunduğu katkılar, yapay zekâ tabanlı çözümler aracılığıyla oluşturdukları rekabet üstünlüğü bağlamında incelenmektedir.

Özellikle kişiselleştirilmiş alışveriş deneyimi, işlem hızının artırılması, fiyat şeffaflığı ve veri odaklı kampanya yönetimi gibi boyutlar, rekabet istihbaratına sağladıkları stratejik katkılar açısından değerlendirilmektedir.



Şekil 1. Fast Uygulaması Giriş Ekranı

Fast, müşterilerin kasa sırası beklemeden alışveriş yapabilmesine olanak tanıyan hızlı ödeme sistemidir. Uygulama üzerinden QR kod okutma ve dijital sepet entegrasyonu sayesinde alışveriş süreci hızlandırılmakta, işlem süreleri minimuma indirilmektedir. Yapay zekâ tabanlı otomasyon, ürünlerin sepetle eşleştirilmesini sağlayarak hem zaman kaybını önlemekte hem de müşteri deneyimini geliştirmektedir. Bu özellik, perakende sektöründe hız ve verimlilik odaklı rekabet avantajı yaratan çözümler arasında değerlendirilmektedir.



Şekil 2. Fast Alışveriş Arabasının Uygulamaya Entegre Edilmesi

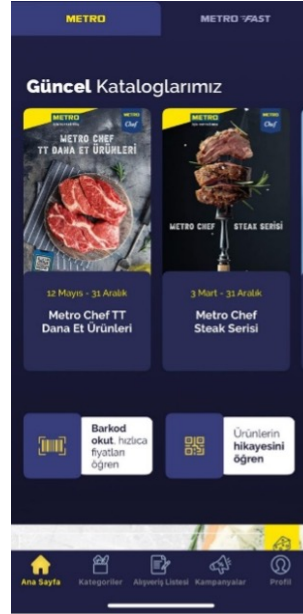
Fast içerisinde yer alan QR kod sistemi, alışveriş arabalarının dijital ortamda tanımlanmasına imkân vermektedir. Kullanıcıların mobil cihazları aracılığıyla arabalar

üzerindeki kodu okutması, ürünlerin otomatik biçimde dijital sepete aktarılmasını sağlamaktadır. Bu yöntem, yapay zekâ destekli veri eşleştirme süreçleri sayesinde alışverişin daha hızlı, hatasız ve güvenilir biçimde tamamlanmasına katkıda bulunmaktadır. Perakende sektöründe QR kod temelli çözümler, operasyonel verimliliği artırmanın yanı sıra müşteri deneyimini iyileştiren yenilikçi uygulamalar arasında değerlendirilmektedir.



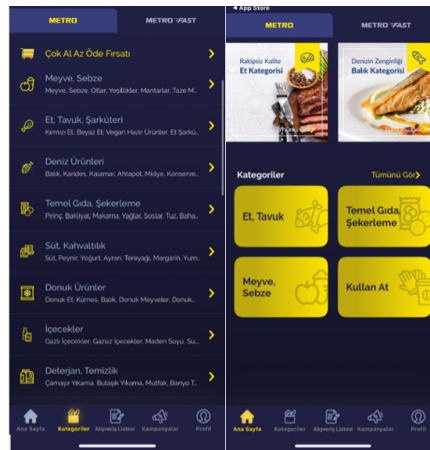
Şekil 3. Fast Uygulaması Dil Desteği

Uygulamada yalnızca Türkçe ve İngilizce dil seçeneklerinin sunulması, kullanıcı deneyimini belirli ölçüde sınırlamaktadır. Grosmarketin uluslararası bir marka olması ve Türkiye’de farklı etnik kökenlerden, yabancı uyruklu bireylerden oluşan geniş bir müşteri kitlesine hitap etmesi dikkate alındığında, dil desteğinin iki seçenekle sınırlandırılması erişilebilirlik açısından önemli bir eksikliklerdir. Literatürde çok dilliliğin dijital perakende uygulamalarında müşteri memnuniyetini ve kullanıcı bağlılığını artıran temel faktörlerden biri olduğu belirtilmektedir (Huang ve Rust, 2021). Bu bağlamda Fast’in yalnızca İngilizce dil desteğiyle uluslararası kullanıcıları hedeflemesi, Almanca, Arapça veya Rusça gibi müşteri tabanında sık kullanılan diğer dilleri kapsamaması stratejik bir yetersizlik olarak değerlendirilebilir. Bu sınırlılık, uygulamanın küresel rekabet gücünü zayıflatmakta ve farklı müşteri segmentlerine ulaşmasını engellemektedir.



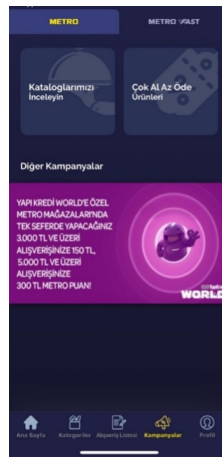
Şekil 4. Grosmarket Uygulaması Güncel Katalog Görünümü

Grosmarket uygulamasında güncel katalogların dijital ortamda sunulması, müşterilerin fiyat karşılaştırması yapabilmesine, kampanyaları anlık olarak takip edebilmesine ve satın alma kararlarını daha bilinçli şekilde verebilmesine imkân tanımaktadır. Literatürde dijital katalogların tüketicilerin karar verme sürecini hızlandırdığı ve bilgi asimetrisini azalttığı vurgulanmaktadır (Kotler ve Keller, 2016; Grewal vd., 2024). Bunun yanında uygulamanın barkod okuma ve “ürün hikayesini öğren” gibi işlevler sunması, şeffaflık ve izlenebilirlik açısından önemli bir avantaj oluşturmaktadır. Özellikle gıda güvenliği ve sürdürülebilirlik bağlamında, ürünlerin menşei, üretim koşulları ve tedarik zinciri süreçleri hakkında bilgi sağlanması, modern tüketici davranışlarıyla uyumludur (Grunert, 2019). Bununla birlikte, katalogların yalnızca belirli ürün gruplarıyla sınırlı olması ve tüm ürün çeşitliliğini kapsamaması, kullanıcıların beklentilerini tam olarak karşılamayabilir. Ayrıca, bu bilgilendirme içeriklerinin görsel-işitsel desteklerle zenginleştirilmemesi de etkileşim düzeyini düşürmektedir.



Şekil 5. Ürün Kategorileri ve Dijital Raf Düzeni

Grosmarket uygulamasının sunduğu ürün kategorileri, kullanıcıların alışveriş deneyimini kolaylaştırmak amacıyla sistematik bir biçimde düzenlenmiştir. Et, tavuk, şarküteri, deniz ürünleri, temel gıda ve içecekler gibi temel tüketim gruplarının yanı sıra, temizlik ve donuk ürünler için ayrı başlıkların yer alması, mobil uygulamalarda kullanıcı dostu arayüz tasarımının önemini ortaya koymaktadır. Literatürde de vurgulandığı üzere, ürün kategorilerinin açık ve anlaşılır biçimde sunulması, tüketici memnuniyetini artırmakta ve satın alma davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir (Davis, 1989; Gefen, 2002). Ayrıca uygulamada "Çok Al Az Öde" gibi promosyonlara ayrı bir kategori ayrılması, tüketicilerin fiyat duyarlılığını doğrudan hedefleyen stratejik bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Bu tür yönlendirmeler, dijital perakendecilikte dinamik fiyatlandırma ve müşteri sadakati programları ile ilişkilendirilmektedir (Grewal vd., 2011). Öte yandan, kategori ekranlarının tasarımı kullanıcı deneyimini güçlendirirken, görsel çeşitliliğin ve ürün detaylandırmalarının sınırlı olması, uygulamanın etkileşim düzeyini kısmen zayıflatmaktadır. Özellikle rakip platformlarla kıyaslandığında, kişiselleştirilmiş önerilerin sunulmaması ve yapay zekâ destekli filtreleme seçeneklerinin bulunmaması, uygulamanın rekabet avantajını azaltabilecek bir unsur olarak değerlendirilebilir.



Şekil 6. Kampanya ve Promosyon Yönetimi

Grosmarket uygulamasının "Kampanyalar" sekmesi, kullanıcıların güncel indirimlerden ve avantajlı alışveriş seçeneklerinden haberdar olmasını sağlamaktadır. Örneğin, "Çok Al Az Öde" kampanyaları ya da kredi kartı anlaşmaları yoluyla sağlanan puan avantajları, müşteri sadakati stratejilerinin dijital ortama uyarlanmış bir biçimini temsil etmektedir. Perakende literatüründe kampanya yönetiminin tüketicilerin fiyat algısını şekillendirdiği ve satın alma motivasyonlarını artırdığına işaret edilmektedir (Chandon, Wansink ve Laurent, 2000). Ayrıca, promosyonların uygulama üzerinden şeffaf bir şekilde sunulması, müşteri ile işletme arasındaki güven ilişkisini pekiştirmektedir. Mobil teknolojilerin sağladığı bu doğrudan iletişim, geleneksel mağaza içi kampanyalara kıyasla daha ölçülebilir ve hedeflenebilir sonuçlar üretmektedir (Grewal, Roggeveen ve Nordfält, 2017). Kampanya içeriklerinin görsel zenginlikten yoksun olması ve kişiselleştirilmiş önerilerin sunulmaması, uygulamanın müşteri

deneyimini sınırlı düzeyde geliştirmesine neden olmaktadır. Daha ileri bir aşamada yapay zekâ tabanlı algoritmalarla kullanıcıların alışveriş alışkanlıklarına göre özelleştirilmiş kampanyaların sunulması, rekabet avantajını artırabilecek potansiyele sahiptir.

5. Sonuç

Rekabet istihbaratı, işletmelerin pazar dinamiklerini, rakiplerin stratejik hamlelerini, müşteri davranışlarını ve sektörel eğilimleri sistematik biçimde izleyerek stratejik karar alma süreçlerini güçlendiren bütüncül bir analiz mekanizmasıdır. Literatürde rekabet istihbaratı, yalnızca rakip faaliyetlerinin izlenmesi değil; aynı zamanda veri toplama, veri işleme, anlamlandırma ve karar süreçlerine entegre etme aşamalarından oluşan çok katmanlı bir yapı olarak tanımlanmaktadır. Modern rekabet istihbaratı uygulamaları, veri madenciliği ve büyük veri analizi, makine öğrenmesi, doğal dil işleme ve otomasyon gibi yapay zekâ teknolojilerinin entegrasyonu sayesinde geleneksel bilgi toplama süreçlerini aşarak, işletmelere gerçek zamanlı, öngörücü ve veri odaklı stratejik avantaj sağlamaktadır. Bu bağlamda rekabet istihbaratı, grosmarket mobil uygulaması gibi dijital perakende platformlarında hem müşteri etkileşimi hem de işletme operasyonları aracılığıyla önemli miktarda veri üreten bir yapıya dönüşmektedir. Barkod okutma, ürün hikâyesi öğrenme, kategori tabanlı ürün sınıflandırmaları, kişiselleştirilmiş kampanyalar, hızlı ödeme sistemleri ve katalog yönetimi gibi fonksiyonlar, yalnızca müşteri deneyimini iyileştiren dijital araçlar değil; aynı zamanda perakende işletmelerinin tüketici davranışlarını anlamasına, talep eğilimlerini ölçmesine, fiyatlandırma stratejilerini optimize etmesine ve stok yönetiminde öngörülebilirlik sağlamasına destek olan rekabet istihbaratı kaynaklarıdır. Diğer bir ifadeyle, mobil uygulama içerisindeki her bir dijital temas noktası, işletmeye stratejik bir rekabet avantajı sunabilecek veri akışı üretmekte ve yapay zekâ entegrasyonu sayesinde bu veriler işlenebilir hâle gelmektedir.

Mobil uygulamaya yönelik gerçekleştirilen analiz, yapay zekâ tabanlı dijital özelliklerin perakende sektöründe yalnızca işlem kolaylığı sağlayan teknolojik araçlar olmadığını; aynı zamanda rekabet istihbaratını besleyen stratejik veri kaynakları olarak işlev gördüğünü ortaya koymaktadır. İncelenen ekran görüntüleri, kullanıcı geri bildirimleri ve uygulama içi işlevler üzerinden yürütülen içerik analizi, Grosmarket'in müşteri deneyimini iyileştirirken aynı zamanda tüketici davranışları hakkında anlamlı bilgiler üreten bütünlük bir dijital ekosistem oluşturduğunu göstermektedir. Çalışmanın bulguları, özellikle hız ve işlem kolaylığı, fiyat şeffaflığı, kişiselleştirilmiş kampanyalar, kategori tabanlı ürün sınıflandırmaları ve dijital katalog yönetimi gibi bileşenlerin rekabet istihbaratı açısından kritik veriler ürettiğini ortaya koymaktadır. Fast hızlı ödeme sistemi, tüketicilerin alışveriş sürecindeki temposunu, ürün seçim davranışlarını ve mağaza içi geçirdikleri süreyi ölçme imkânı sunarak operasyonel verimliliğin ötesinde stratejik içgörü sağlamaktadır. Barkod okutma ve “ürün hikâyesini öğren” fonksiyonları ise tüketicilerin fiyat hassasiyetini, ürün karşılaştırma davranışlarını ve tedarik zinciri bilgisine yönelik taleplerini görünür kılmaktadır. Bu tür veriler, yapay zekâ tabanlı algoritmalar aracılığıyla işlenerek dinamik fiyatlandırma, talep tahmini ve ürün

yerleştirme stratejilerine doğrudan katkı sunmaktadır.

Kampanya ve promosyon ekranlarında yer alan kişiselleştirilmiş teklif yapısı, müşterilerin önceki alışveriş geçmişleri, harcama frekansları ve kategori tercihlerine göre özelleştirilmiş öneriler sunmakta, bu da müşteri bağlılığını güçlendiren rekabet avantajı yaratmaktadır. Aynı zamanda, bu kişiselleştirme süreçleri işletmeye segmentasyon ve hedefleme açısından değerli rekabet istihbaratı sağlamaktadır. Uygulamanın kategori tabanlı ürün gruplandırma sistemi, veri tabanlı sınıflandırma mantığıyla, müşterilerin ürün arama davranışlarını hızlandırmakta ve şirketin stok yönetimi süreçlerine anlamlı veri akışı oluşturmaktadır. Dijital kataloglar ise belirli ürün gruplarının dönemsel olarak öne çıkarıldığı stratejik bir satış aracı olarak işlev görmektedir; kampanya dönemlerinde hangi ürünlerin daha fazla ilgi gördüğüne dair veri üretmektedir. Bu veriler, yapay zekâ modelleriyle birlikte ele alındığında, şirketin pazarlama stratejilerini optimize etmesine ve rekabetçi fiyatlandırma kararlarını güçlendirmesine imkân tanımaktadır. Analiz bulguları, Grosmarket'in dijital kataloglar ve promosyon yönetimi aracılığıyla müşteri davranışlarını yönlendirdiğini ve satın alma alışkanlıklarını etkileyen önemli bir rekabet istihbaratı akışı oluşturduğunu göstermektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda perakende işletmelerinin yapay zekâ destekli rekabet istihbaratını daha etkili kullanabilmesi için bazı geliştirme alanları öne çıkmaktadır. Uygulama içi davranışsal verilerin daha kapsamlı analiz edilerek ürün bazlı talep yoğunluğunu saatlik/dönemsel olarak izleyerek talep tahmini, stok planlama ve seçilen ancak alınmayan ürün verilerine göre dinamik fiyatlandırma gibi süreçlerde kullanılması önem taşımaktadır. Müşteri geçmişi ve satın alma eğilimlerine dayalı kişiselleştirilmiş kampanyaların gelişmiş algoritmalarla daha hassas biçimde tasarlanması, müşteri sadakatini artıracaktır. Dijital kataloglar ve hızlı ödeme özelliklerinden elde edilen verilerin yalnızca operasyonel amaçlarla değil, aynı zamanda rekabet istihbaratı için stratejik içgörüler üretmek amacıyla değerlendirilmesi gerekmektedir. Uygulamada üretilen verilerin yöneticilere gerçek zamanlı ve anlaşılır biçimde sunulacağı veri panellerinin geliştirilmesi karar alma süreçlerini güçlendirecektir. Son olarak, kişisel verilerin işlenmesinde şeffaflık sağlanması ve veri güvenliği standartlarının güçlendirilmesi, yapay zekâ uygulamalarının etik ve yasal çerçevede sürdürülebilir biçimde kullanılmasına katkı sağlayacaktır. İnsan ve makine arasında iş birliğinin kaçınılmaz olduğu bu dönemde, öncelikle sorunları tanımlamak ve bunlara çözümler üretmek için daha fazla araştırma yapmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

CRediT Yazar Katkı Beyanı

Kavramsallaştırma: Erol Tatlı; Mustafa Zihni Tunca, **Metodoloji:** Erol Tatlı; Mustafa Zihni Tunca, **Yazılım:** Erol Tatlı; Agah Başdeğirmen, **Araştırma:** Erol Tatlı; Mustafa Zihni Tunca, **Veri Düzenleme:** Erol Tatlı; Mustafa Zihni Tunca, **Yazım - İlk Taslak:** Erol Tatlı; Mustafa Zihni Tunca, **Yazım - İnceleme & Düzenleme:** Erol Tatlı; Mustafa Zihni Tunca; Agah Başdeğirmen, **Görselleştirme:** Erol Tatlı, **Denetim:** Erol Tatlı; Mustafa Zihni Tunca.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Referanslar

- Atalay, M. ve Çelik, E. (2017). Büyük veri analizinde yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamaları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(22), 155–172.
- Bataller, C., ve Harris, J. (2016). *Turning artificial intelligence into business value*. <https://www.semanticscholar.org/>
- Bilge, U. (2007). Tıpta yapay zekâ ve uzman sistemler. *Türkiye Bilişim Derneği Kongresi*, 113–118.
- Binbir, S. (2021). Pazarlama çalışmalarında yapay zekâ kullanımı üzerine betimleyici bir çalışma. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(3), 314–328.
- Bisson, C., Calof, J., ve Boukef, N. (2025). Exploring the relationship between organizational agility, competitive intelligence and foresight as parts of an anticipatory system. *Technological Forecasting and Social Change*, 215, 124112.
- Cannella, J. (2018). *Artificial intelligence in marketing*. Unpublished Honors Thesis for Barrett, Arizona: The Honors College at Arizona State University.
- Chandon, P., Wansink, B., ve Laurent, G. (2000). A benefit congruency framework of sales promotion effectiveness. *Journal of Marketing*, 64(4), 65–81.
- Czarnitzki, D., Fernández, G. P. ve Rammer, C. (2023). Artificial intelligence and firm-level productivity. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 211, 188–205. ISSN 0167-2681.
- Çizmecioğlu, S., Çalık, A., ve Tirkolae, E. B. (2025). An integrated p, q-quasirung orthopair fuzzy decision-making approach for strategic selection of competitive intelligence platforms. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 158, 111498.
- Danielsson, J., Macrae, R., ve Uthemann, A. (2022). Artificial intelligence and systemic risk. *Journal of Banking and Finance*, 140.
- Davenport, T. H., ve Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review (HBR)*. <https://www.bizjournals.com/boston/news/2018/01/09/hbr-artificial-intelligence-for-the-real-world.html>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- De las Heras-Rosas, C., ve Herrera, J. (2021). Innovation and competitive intelligence in business. A bibliometric analysis. *International Journal of Financial Studies*, 9(2), 31.
- Gefen, D. (2002). Customer loyalty in e-commerce. *Journal of the Association for Information Systems*, 3(1), 27–51.
- Girdher, S. (2019). Role of artificial intelligence in transforming e-commerce sector. *Research*

- Review International Journal of Multidisciplinary*, 4(06), 282–284.
- Grewal, D., Guha, A., ve Becker, M. (2024). AI is changing the world: Achieving the promise, minimizing the peril. *Journal of Macromarketing*, 44(4), 936–947.
- Grunert, K. G. (2019). International segmentation in the food domain: Issues and approaches. *Food Research International*, 115, 311–318.
- Gülşen, I. (2019). İşletmelerde yapay zekâ uygulamaları ve faydaları: Perakende sektöründe bir derleme. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 407–436.
- Gürcüoğlu, S., ve Köseoğlu, İ. (2024). Kamu çalışanlarında yapay zekâ algısını ölçmeye yönelik ölçek geliştirme. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 26, 1009–1024.
- Güven, H., ve Güven, E. T. A. (2023). Yapay zekâ uygulamalarının e-ticarete kullanımı. *International Journal of Management and Administration*, 7(13), 69–94.
- Huang, M. H., ve Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30–50.
- International Federation of Robotics (IFR) (2022). <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-sales-surge-in-europe-asia-and-the-americas>.
- ILO (2018). Negotiating the algorithm: Automation, artificial intelligence and labour protection. *Employment Working Paper No. 246*.
- Jain, N. (2019). Artificial Intelligence. *WILEY Online*. ISBN: 978-8126579945.
- Kayan, F., ve Tunca, M. Z. (2023). Elektronik ticaret kapsamında tüketicilerin iletişim kanallarını kullanımına yönelik bir araştırma. *Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 17–26.
- Kot, S., Iqbal-Hussain, H., Bilan, S., Haseeb, M., ve Mihardjo, L. (2021). The role of artificial intelligence recruitment and quality to explain the phenomenon of employer reputation. *Journal of Business Economics and Management*, 22(4), 867–883.
- Kotler, P., ve Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th global ed.). Pearson.
- Köse, U. (2020). Yapay zekâ etiği çerçevesinde geleceğin işletmeleri: Dönüşüm ve paradigma değişiklikleri. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 8(5), 290–305.
- Krugh, M., ve Mears, L. (2018). A complementary cyber-human systems framework for industry 4.0 cyber-physical systems. *Manufacturing Letters*, 15, 89–92.
- Ledi, K. K. (2024). Surviving black swan: competitive intelligence and frugal innovation as panaceas to SME value creation during crisis. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2405056.
- Lovelock, C., ve Wirtz, J. (2004). *Service Marketing* (5th ed.). New Jersey, NJ: Pearson.
- Mahalakshmi, V., Kulkarni, N., Kumar, K. P., Kumar, K. S., Sree, D. N., ve Durga, S. (2022). The role of implementing artificial intelligence and machine learning technologies in the financial services industry for creating competitive intelligence. *Materials Today: Proceedings*, 56, 2252–2255.
- Maluleka, M. L., ve Chummun, B. Z. (2023). Competitive intelligence and strategy implementation: Critical examination of present literature review. *South African*

- Journal of Information Management*, 25(1), 1610.
- Mete, H. N. (2023). İhracatta rekabet istihbaratı: Demir-çelik profil ihracatçılarına bir model önerisi. *Journal of Business and Trade*, 4(1), 30–50.
- OECD. (2023). *The Impact of AI on the Workplace: Main Findings from the OECD AI Surveys of Employers and Workers*.
- Olaleye, B. R., Babatunde, B. O., Lekunze, J. N., ve Tella, A. R. (2023). Attaining organizational sustainability through competitive intelligence: The roles of organizational learning and resilience. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 13(3).
- Özsoylu, A. F. (2017). Endüstri 4.0. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 41–64.
- Pattanayak, S. K. (2022). Generative AI for market analysis in business consulting: Revolutionizing data insights and competitive intelligence. *International Journal of Enhanced Research in Management & Computer Applications*, 11, 74–86.
- Sarıtaş, A., Korkmaz, İ., ve Tunca, M. Z. (2017). Pazarlama iletişiminde inovatif bir kanal olarak sosyal medyanın kullanımı: Otomotiv sektörü üzerine bir araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 95–108.
- Solomon, M. R. (2007). *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being* (7th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Sucu, İ., ve Ataman, E. (2020). Dijital evrenin yeni dünyası olarak yapay zekâ ve Her filmi üzerine bir çalışma. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 4(1), 40–52.
- Sucu, M. (2021). *Dijital Yönetim, İşletme Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım*, 18.
- Taş, H. Y. (2018). Dördüncü Sanayi Devrimi'nin (Endüstri 4.0) çalışma hayatına ve istihdama muhtemel etkileri. *OPUS International Journal of Society Researches*, 9(16), 1817–1836.
- Taşlıyan, M., ve Yılmaz, Ö. İ. (2022). Yapay zekâ ve işletmeler açısından sonuçları. *International Academic Social Resources Journal*, 7(36), 463–471.
- Wooldridge, M. (2019). *Bilinçli Makinelere Giden Yol* (Çeviri: Çelik, Özge). İstanbul: Metis Yayınları.
- Yawalkar, M. V. V. (2019). A study of artificial intelligence and its role in human resource management. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 6, 20–24.
- Zirar, A., Ali, S. I., ve İslam, N. (2023). İşçi ve İşyeri Yapay Zekâsının (AI) Bir Arada Yaşamasi: Ortaya Çıkan Temalar ve Araştırma Gündemi. *Technovation*, 124, 102747.
- Qayyum, J., Siddiqui, H. A., Al Prince, A., Ahmad, S., ve Raza, M. (2025). Revolutionizing market insights through AI and data analytics: The next era of competitive intelligence. *The Critical Review of Social Sciences Studies*, 3(1), 3285–3302.
- Wang, W. (2024). Artificial intelligence in strategic business decisions: Enhancing market competitiveness. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 117(1), 87–93.

The impact of artificial intelligence on competitive intelligence: Grossmarket review

Extended Abstract

Introduction/Background

In recent years, rapid advances in artificial intelligence (AI) technologies and the acceleration of digital transformation in the retail sector have fundamentally reshaped how firms collect, process, and utilize information for strategic decision-making. Beyond automating operational processes, AI-driven digital platforms have become critical instruments for generating competitive intelligence by capturing real-time consumer data and behavioral patterns. Competitive intelligence refers to the systematic collection and analysis of information about markets, competitors, and consumers to support strategic advantage. In this context, mobile applications in the retail sector have evolved from simple transaction-facilitating tools into data-driven systems that generate data for competitive intelligence systems. This study focuses on a Grossmarket mobile application operating in Türkiye and examines how AI-supported digital functions contribute to customer experience and competitive intelligence generation. Unlike prior studies that primarily address AI in marketing automation or customer relationship management, this research emphasizes the strategic intelligence dimension of AI-enabled mobile retail applications. The main objective of the study is to identify the dimensions through which AI-based mobile application features enhance customer experience and simultaneously create competitive intelligence advantages for retail firms.

Literature Review

Existing literature extensively discusses the role of artificial intelligence in marketing efficiency, personalization, automation, and customer engagement. Studies highlight that AI-driven systems improve operational efficiency, reduce costs, and enhance customer satisfaction through data-based decision-making (Gülşen, 2019; Köse, 2020). Other research emphasizes the strategic value of competitive intelligence in innovation, organizational agility, and sustainable competitiveness (De Las Heras-Rosas ve Herrera, 2021; Maluleka ve Chummun, 2023). Recent studies have begun to integrate AI into competitive intelligence frameworks, demonstrating its effectiveness in processing large-scale, unstructured data and generating actionable insights (Mahalakshmi et al., 2022; Pattanayak, 2022). However, despite the growing interest in AI-supported intelligence systems, empirical research focusing on mobile retail applications as direct competitive intelligence tools remains limited. In particular, the role of in-app features such as barcode scanning, digital catalogs, fast payment systems, and personalized promotions in generating strategic intelligence has not been sufficiently examined. This gap forms the basis of the present study.

Methodology

The study adopts a qualitative research design based on document analysis and visual content analysis. The dataset consists of interface screenshots obtained directly from the Grossmarket mobile application and official digital materials published by the company. The analysis

focuses exclusively on observable application features without incorporating user surveys or statistical modeling. The collected visual data were systematically examined according to predefined analytical dimensions derived from the competitive intelligence and customer experience literature. These dimensions include speed and convenience, price transparency, personalization, product categorization, and digital catalog management. Application components such as fast checkout systems, QR code integration, barcode scanning, product information access, promotional campaigns, and category-based product displays were evaluated in terms of their contribution to customer experience and competitive intelligence generation. This approach enables a transparent, replicable, and function-oriented assessment of AI-supported mobile retail practices.

Key Findings

The analysis reveals that the grossmarket mobile application integrates several AI-supported or AI-feeding digital functions that significantly enhance customer experience while simultaneously generating valuable competitive intelligence. Features such as fast payment systems and QR code integration reduce transaction time and improve operational efficiency, contributing to speed-based competitive advantage. Barcode scanning and product information access increase price transparency and enable more informed purchasing decisions. Category-based product classifications and digital catalog management facilitate easier navigation and product comparison, supporting consumer decision-making processes. Promotional and campaign modules, although not fully personalized, enable the firm to track purchasing patterns and demand trends. Overall, the findings indicate that these digital functions do not merely support operational convenience but also serve as continuous data sources that feed competitive intelligence systems. A notable limitation identified is the restricted language support of the application, which may constrain accessibility and weaken international competitive positioning.

Discussion/Analysis

The findings demonstrate that AI-supported mobile retail applications play a dual role by simultaneously improving customer experience and strengthening competitive intelligence capabilities. By capturing real-time data on consumer behavior, preferences, and purchasing patterns, the grossmarket application functions as a strategic intelligence platform rather than a passive sales channel. However, the analysis also indicates that the intelligence potential of the application could be further enhanced through deeper personalization, expanded language options, and richer visual and audiovisual content. While existing features provide valuable descriptive intelligence, predictive and prescriptive intelligence capabilities remain underutilized. These results suggest that the strategic value of AI in retail extends beyond automation and efficiency toward long-term intelligence-driven competitiveness.

Conclusion

In conclusion, this study demonstrates that AI-enabled mobile retail applications constitute an important source of competitive intelligence in the contemporary retail environment. The

grossmarket mobile application exemplifies how digital functions such as fast checkout, barcode scanning, digital catalogs, and promotional management contribute to both enhanced customer experience and strategic intelligence generation. Despite its strengths, the application exhibits limitations related to personalization depth and multilingual accessibility. Addressing these limitations could significantly strengthen its competitive positioning at both national and international levels. The study is limited by its focus on a single application and reliance on visual and document-based data. Future research may expand the scope by incorporating comparative analyses across different retail chains, integrating user perspectives, or employing mixed-method approaches to further explore the strategic intelligence potential of AI-driven mobile platforms.