Special Issue on 24th International Business Congress

Giyilebilir Teknoloji Ürünlerinde Müşteri Tatminini Etkileyen Faktörler: Çevrimiçi Alışveriş Sitelerinde Akıllı Saat Yorumlarının İçerik Analizi ile Değerlendirilmesi[1]

Factors Affecting Customer Satisfaction in Wearable Technology Products: Evaluation of Smartwatch Reviews Using Content Analysis

Engin YÜCEL, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, engin.yucel@deu.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-8910-5359

Ezgi KARATAŞ YÜCEL, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, ezgi.karatas@deu.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-5903-3091

Pınar ÖZKAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, pinar.ozkan@deu.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-2765-7224

Öz: Akıllı saatler, fitness bantları ve akıllı gözlükler gibi giyilebilir teknoloji ürünleri, teknolojik gelişmeler sayesinde tüketicilere sundukları faydaların artmasıyla modern hayatın temel parçalarından biri haline gelmiştir. Bu çalışma, çevrimiçi alışveriş platformlarında giyilebilir teknoloji ürünlerine yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, çevrimiçi alışveriş sitelerinden toplanan müşteri yorumlarının netnografya yöntemini kullanılarak analiz edilmesi ve müşterilerde tatmin ya da tatminsizliği etkileyen faktörlerin kategorize edilmesi hedeflenmektedir. İçerik analizi sonuçlarına göre literatürle uyumlu olarak akıllı saat ürün grubunda müşteri tatminini etkileyen unsurlar ürün kalitesi, kullanım kolaylığı, performans, estetik ve tasarım, satış öncesi/sonrası hizmetler, fonksiyonellik, ürünün orijinalliği, dağıtım ve paketleme ve fiyat olarak kategorize edilebilir. Araştırma bulguları akıllı saatlere yönelik müşteri tatmininin yalnızca ürünün teknik özelliklerinden değil, aynı zamanda markanın genel müşteri deneyimi yönetiminden de etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörlerin çeşitliliğini ve üretici işletmelerin ürün geliştirme süreçlerinde çok yönlü bir yaklaşım benimsemeleri gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Çevrimiçi Alışveriş, Müşteri Tatmini, Giyilebilir Teknoloji, İçerik Analizi, Akıllı Saat

JEL Sınıflandırması: M3, M31, M39

Abstract: Wearable technologies, such as smartwatches, fitness bands, and smart glasses, have become a fundamental part of modern life through technological advancements, with the increasing benefits they offer to consumers. This study aims to identify factors affecting customer satisfaction with wearable technology products on online shopping platforms. It was targeted to analyze consumer reviews collected from online shopping platforms using the netnography method and to categorize the factors affecting customer satisfaction or dissatisfaction. According to the results of content analysis, consistent with the literature, in the smartwatch product group, factors affecting customer satisfaction can be categorized as product quality, ease of use, performance, aesthetics and design, before and after-sales services, functionality, originality of the product, distribution and packaging, and price. Research findings reveal that customer satisfaction with smartwatches is affected not only by the product's technical features but also by the brand's overall customer experience management. These findings demonstrate the diversity of factors affecting customer satisfaction with

[1] Bu çalışma 24. Uluslararası İşletmecilik Kongresi'nde sunulan "Giyilebilir Teknoloji Ürünlerinde Müşteri Tatminini Etkileyen Faktörler: Çevrimiçi Alışveriş Sitelerinde Akıllı Saat Yorumlarının İçerik Analizi ile Değerlendirilmesi" başlıklı bildiriden türetilmiştir.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 11 Ağustos / August 2025

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 30 Ekim / October 2025

© 2025 Journal of Yaşar University. Published by Yaşar University. Journal of Yaşar University is an open access journal.

smartwatches and the need for manufacturers to adopt a multifaceted approach in their product development processes.

Keywords: Online Shopping, Customer Satisfaction, Wearable Technology, Content Analysis, Smartwatch

JEL Classification: M3, M31, M39

1. Giriş

Gerek teknoloji meraklısı gerekse sağlık ve fitness hedeflerini takip etmek ve günlük yaşamını kolaylaştırmak isteyen tüketicilerin yaşamlarının ayrılmaz bir parçası haline gelen akıllı saatler, fitness bantları, akıllı gözlükler ve benzeri cihazlar olarak örneklendirilebilecek olan giyilebilir teknoloji ürünleri, giderek daha fazla tüketicinin dikkatini çekmektedir. Teknolojik gelişmelerin yanı sıra tüketicilerin kişisel verilerini daha iyi yöneten ve yaşam kalitelerini artıran bu ürün grubunun sunduğu fiziksel aktivitelerini izleme, sağlık verilerini analiz etme, bildirimleri yönetme ve hatta mobil ödeme yapma gibi özellikler tüketicilerin günlük yaşamlarını daha verimli hale getirmektedir (Iqbal vd., 2016, ss. 374-376; Perez ve Zeadally, 2021, s. 3).

Özellikle COVID-19 pandemisi döneminde fiziksel ortamlara erişimlerinin kısıtlanması dolayısıyla kendi sağlıklarını kontrol etme ve takip etme eğilimleri artan tüketiciler, bu değişime giyilebilir teknoloji ürünlerine daha fazla talep göstererek karşılık vermişlerdir. COVID-19 pandemisi sürecinde, giyilebilir teknolojilere yönelik farkındalığın artması — temas takibi, viral semptomların tahmini ve hastaların izlenmesi gibi alanlardaki kullanımlarından kaynaklanarak — bu ürünlere yönelik küresel harcamalarda belirgin bir artışa yol açmıştır. Küresel giyilebilir teknoloji harcamaları 2019 yılında 68,985 milyar ABD dolarından 2020 yılında 81,499 milyar ABD dolarına yükselmiş, bu da yaklaşık %18,1'lik bir artışı temsil etmektedir (Rimol 2021). Fiziksel alışveriş imkanlarının kısıtlandığı bu dönemde çevrimiçi alışveriş platformlarına yönelen tüketiciler çevrimiçi alışverişin sunduğu avantajlar, ürünleri kolayca karşılaştırma, fiyat araştırması yapma ve evden çıkmadan hızlı teslimat imkânı gibi kolaylıklar sayesinde giyilebilir teknoloji ürünlerine duydukları talepleri de bu platformlardan karşılamaya yönelmişlerdir (Kalantari 2017, 275; Yücel 2022, 146). Bu değişim, özellikle tüketicilerin mağazadan çevrimiçi satın almaya hızla geçiş yaptığı gelişmekte olan ekonomilerde belirgin olarak farkedilmiş olup, örneğin, pandemi döneminde çevrimiçi alışveriş benimseme oranları Türkiye'de yaklaşık %65'e, Çin'de ise %78'e ulaşmıştır (Netcomm Suisse Observatory ve UNCTAD 2020). Benzer şekilde ABD'de e-ticaret satışlarının 2019'da 489 milyar ABD dolarından 2020'de 703 milyar ABD dolarına yükselerek %43,7 oranında artış göstermesi de çevrimiçi platformlara yönelik talep artışının boyutunu yansıtmaktadır (United States Census Bureau 2022).

Bununla birlikte giyilebilir teknoloji ürünlerinin pek çok nihai tüketici açısından yeni sayılabilecek bir ürün grubu olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla, hem tüketicilerin gelecek satın alımlarına yön vermesi hem de bu ürün grubunu üretmekte olan işletmelerin faaliyetlerini planlamaları açısından tüketicilerin satın aldıkları ürünle yaşadıkları deneyimler sonucu tatmin elde etmeleri büyük önem taşımaktadır (Thaichon ve Quach 2015, 209). Diğer ürün gruplarında olduğu gibi, giyilebilir teknoloji ürünleri açısından tüketici tatmini de ürün deneyiminin pek çok katmanından etkilenmektedir (Szczechowicz 2012, 245). Giyilebilir teknoloji ürünleri, özünde yer alan sağlık verilerini takip etmek ya da iletişim kurmak gibi temel özellikleri yerine getirerek ürüne yönelik olumlu bir algı yaratmaktadır. Bununla birlikte ürün tasarımı, fonksiyonellik ve kullanım kolaylığı gibi ek özelliklerle, tüketicilerin ürünle nasıl etkileşime girdiklerini ve ürünü nasıl değerlendirdiklerini önemli ölçüde etkilemektedir. Temel özelliklerin dışında kalan yazılım güncellemeleri, servis desteği olup olmaması, kişiselleştirme seçenekleri gibi unsurlar ise tüm deneyimi şekillendirmekte ve uzun dönemli tatmini yükseltmektedir. Ürünün her bir düzeyinde tüketicilerin beklentilerini karşılamak marka güveni inşa etmede, marka sadakatini güçlendirmede ve tekrarlı satın alımlar sağlamada büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda çalışma Türkiye pazarında, giyilebilir teknoloji ürünleri, özellikle akıllı saatler konusunda tüketicilerin memnuniyetini etkileyen temel faktörlerin neler olduğu ve bu faktörlerin göreceli önem düzeyine göre nasıl sıralanabileceği sorularına cevap aramaktadır.

Giderek giyilebilir teknoloji ürünlerine yönelik artan talep göz önünde bulundurulduğunda, tüketicilerin yaşadıkları deneyimlerin ve satın alma sonrası elde ettikleri tatminin ele alınması bu ürün grubunu anlamaya ve pazarlanması konusunda gerekli altyapıyı sağlamaya yardımcı olacaktır. Özellikle satın alma nedenlerinin ve beklentilerinin birbirinden farklı olmasının, tüketicilerin tatmin düzeylerinin de farklılaşmasına neden olduğu düşünüldüğünde, tüketicileri tatmin eden ana nedenlerin belirlenmesi söz konusu altyapının oluşturulmasını sağlayacaktır. Giyilebilir cihazların teknoloji benimsenmesi ve kullanım kalıpları birçok çalışma tarafından incelenmiş olsa da çevrimiçi yorumlar gibi gerçek tüketici verileri kullanılarak satın alma sonrası tüketici memnuniyetinin kapsamlı ve çok boyutlu bir analizini sunan nispeten az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle, bu çalışma Türkiye'deki akıllı saat kullanıcılarının deneyimsel ve memnuniyet boyutlarına odaklanarak bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda giyilebilir teknoloji ürünlerinde müşteri tatminini etkileyen faktörleri çok boyutlu olarak analiz etmek ve gerek akademik literatüre katkı sunmak gerekse sektör paydaşlarına çıkarımlar sağlamak çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ele alınan ürün grubunun geniş bağlamı

inceleme yapmak için bir kısıt oluşturduğu için çalışma ürün kapsamı açısından daraltılmış olup Türkiye'de de kullanımı giderek artan akıllı saatler araştırma bölümünde temel alınacak ana ürün olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte kullanıcıların görüşlerini objektif olarak yansıttığı düşünüldüğü için çevrimiçi alışveriş sitelerinde bu ürün grubuna yönelik olarak yapılan yorumlar temel veri kaynağını oluşturacaktır. Bu kapsamda belirtilen amaca ulaşılmak üzere öncelikle çalışmada ele alınan kavramları açıklayacak kuramsal çerçeve oluşturularak başlanacak ve devamında çalışmanın amacı doğrultusunda yürütülen araştırmanın metodolojisine yer verilecektir. Son bölümde ise araştırmanın bulguları ele alınacak ve bulgular doğrultusunda elde edilen sonuçlar vurgulanacaktır.

2. Kuramsal Çerçeve

2.1. Giyilebilir Teknoloji ve Akıllı Saatler

Başlangıçta sağlık, tıp ve savunma sanayiinde kullanılan giyilebilir teknoloji ürünleri, teknolojinin ilerlemesiyle çeşitlenerek önemli bir tüketici elektroniği pazar segmenti haline gelmektedir. Akıllı saatler, gözlükler, implantlar, teknolojik dövmeler vb. örneklerle her geçen gün çeşitliliği artan bu kategori, teknoloji meraklılarının yanı sıra performans verilerini izleyerek aktif bir hayat sürdürmek isteyen tüketicilere, sağlık verilerini takip etmesi gereken kronik hastalara, çocukları ya da evcil hayvanları ile ilgili kaygıları olan ebeveynlere kadar geniş bir tüketici grubuna hitap etmekte ve çalışma, bilgi edinme, sosyalleşme, güvenlik, eğitim gibi alanlarda da farklı hizmetler sunmaktadırlar (Harito vd. 2020, 1; Iqbal vd. 2016; Mann 1997; Perez ve Zeadally 2021).

Akıllı telefonlardan sonra hayatımıza giren en önemli gelişmelerden biri olan ve her geçen gün popülerliği artan giyilebilir teknoloji ürünleri pazarının büyüklüğünün küresel ölçekte 2022'de yaklaşık 55,5 milyar ABD doları olduğu ve 2023 ile 2030 arasında yaklaşık %12,5'luk bir bileşik yıllık büyüme oranı ile 2030 yılına kadar yaklaşık 142,4 milyar ABD dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir. Ürün tipi açısından yapılan analizler sektördeki en büyük kategorinin bileğe takılan giyilebilir cihazlar olduğunu göstermektedir (Zeon Market Research 2022). Bileğe takılan giyilebilir cihazlar; akıllı saatler, akıllı bileklikler, mobil bilek bilgisayarları gibi ürünlerden oluşmaktadır. Bu kategoride en büyük payın sahibi olan akıllı saatlerin, küresel ölçekte pazar büyümesini artırması beklenmektedir. Özellikle genç nüfus arasında akıllı saatlere olan ilginin sürmesi, Çin gibi büyük pazarlardaki yükselen talep, ABD pazarı başta olmak üzere gelişmiş ülkelerdeki tüketicilerin yenileme alımlarında bulunması bu büyümenin devam etmesinde itici unsurlar olarak görülmektedir. Ancak giyilebilir teknoloji pazarının önemli bir kısmını oluşturan akıllı saatlerin olgunluk dönemine geldiği ve artan

rekabet nedeniyle üreticileri zor günlerin beklediğini ortaya koyan veriler de bulunmaktadır. Kuzey Amerika pazarında yaşanan doygunluk, gelişmekte olan ülkelerde yaşanan ekonomik krizler, bazı üreticiler tarafından geliştirilen akıllı yüzükler, gözlükler gibi yeni teknolojiler akıllı saat pazarı için dikkatli olunması gerektiğini gözler önüne sermektedir. Akıllı saat üreticileri muhtemel bir daralmayı engellemek için özel ürün yenilikleri yoluyla sporcular, macera arayanlar, çocuklar gibi belirli tüketici segmentlerini stratejik olarak hedefleyerek satışlarını büyütmeyi amaçlamaktadırlar. Günümüzün akıllı saatlerinin kullanıcılarına sağladıkları konfor ve kolaylıklar, akıllı telefonlarını ceplerinden veya çantalarından çıkarmadan bildirimleri, aramaları ve mesajlarını almaktan sağlık hizmetlerinden yararlanmaya, çocuklarını güvende tutmaktan mobil ödeme yapabilmeye kadar çok geniş bir bağlama uzanmaktadır (International Data Corporation (IDC) 2024a, 2024b; Mordor Intelligence 2024).

Tüketicilerin akıllı saat tercihlerinde rol oynayan unsurların belirlenmesi artan rekabette öne geçmek isteyen oyuncular için kritik bir önem taşımaktadır. Tüketicilerin akıllı saat tercihlerinde rol oynayan unsurların belirlenmesi artan rekabette öne geçmek isteyen oyuncular için kritik bir önem taşımaktadır. Tüketici tercihlerini anlamayı amaçlayan çalışmalar, benimseme ve kullanım niyetinin çok katmanlı motivasyonlarla şekillendiğini göstermektedir. Geleneksel teknoloji kabul modeli çerçevesinde yapılan araştırmalar, algılanan kullanışlılık ve algılanan kullanım kolaylığı gibi faydacı unsurların, tüketicilerin tutum, kullanım niyeti ve memnuniyet düzeylerini güçlü ve pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Bilici 2024; Tiryaki ve Gödekmerdan Önder 2022). Algılanan kullanışlılığın, genel memnuniyetin en güçlü belirleyicisi olduğu ve bu memnuniyetin de tekrar satın alma niyeti üzerinde güçlü, pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır (Bilici 2024). Ayrıca araştırmalar, kullanıcıların akıllı saati verimlilik ve sağlık takibi (kalp atış hızı, uyku düzeni) gibi işlevsel özellikleri sayesinde çok yönlü bir araç olarak algıladığını göstermektedir (Gökbulut Özdemir ve Açıkgöz 2023).

Literatür taraması giyilebilir teknoloji kabulünün sadece işlevsel beklentilerle sınırlı olmadığını, hedonik ve sosyal faktörlerden de etkilendiğini ortaya koymaktadır.Örneğin, algılanan eğlence (haz), modaya uygunluk, sosyal etki ve estetik çekicilik gibi unsurların benimseme ve algılanan değer üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Marangoz ve Aydın 2018; Sağtaş ve Aslan 2022; Eren, Turgut, ve Danışan 2021). Bu bulgular, markayla ilgili uyarıcıların tetiklediği duyusal, duygusal, entelektüel ve davranışsal tepkilerden oluşan marka deneyiminin (Brakus, Schmitt, ve Zarantonello 2009) tüketici memnuniyeti ve sadakati üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri olduğu savını

desteklemektedir. Tüketici davranışlarını bireysel özellikler açısından inceleyen çalışmalar ise risk alma eğilimi, öz saygı ve teknolojik ilgilenim gibi kişisel faktörlerin akıllı saat kullanma eğilimini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Gökbulut Özdemir ve Açıkgöz 2023).

Literatür taramasına göre giyilebilir teknolojilerin benimsenmesindeki en büyük engellerden biri algılanan risklerdir. Özcan ve Fırat (2024)'ın bulgularına göre algılanan risk faktörleri sırasıyla sosyal risk, performans riski ve finansal risk olarak sıralanmaktadır. Demografik özellikler bu risk algısını önemli ölçüde etkilemektedir. Özellikle genç bireylerin (18-27 yaş) ve bekârların psikolojik risk algıları daha yüksektir (Özcan ve Fırat 2024). Bununla birlikte, farklı çalışmalarda algılanan güvenlik riski (gizlilik) ve maliyet/ücret gibi maliyet bileşenlerinin algılanan değer üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı da belirtilmiştir (Sağtaş ve Aslan 2022; Tiryaki ve Gödekmerdan Önder 2022). Son olarak, yapılan meta-analizler, algılanan kullanışlılık ve sosyal etki gibi ilişkilerin gücünün kültürel farklılıklar (doğu/batı) tarafından yönetildiğini ve bu faktörlerin doğu kültürlerinde daha güçlü etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Chiu, Oh, ve Cho 2021). Bu sonuçlar, giyilebilir teknoloji pazarının başarısı için sadece işlevsel değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel bağlamı da gözeten bütüncül stratejilerin önemini ortaya koymaktadır.

Bütün bu literatür taramasına göre, akıllı saat seçiminde temel belirleyici faktörler; teknolojik özellikler, ergonomi, marka itibarı, fiyat ve tasarım olarak özetlenebilir. Özellikle, sağlık bilincine sahip tüketiciler için sağlık izleme ve fitness takibi özelliklerinin kritik bir tercih sebebi olduğu, ek olarak, mobil ekosistemle entegrasyon ve pil ömrü gibi teknik faktörlerin de tercih kararlarında belirleyici olduğu görülmektedir (Choi ve Kim 2016; Pal, Funilkul, ve Vanijja 2020; Teo, Lim, ve Lai 1999).

2.2. Müşteri Tatmini ve Deneyimi

1999 yılında ilk olarak Pine ve Gilmore tarafından kullanılan "Deneyim Ekonomisi" kavramı ile akademisyenler ve işletmeler sadece ürün ve hizmet sunumunun ötesine geçerek, müşterilere unutulmaz, kişiselleştirilmiş ve etkileşimli deneyimler yaşatmanın stratejik önemini tartışmaya başlamışlardır. Müşterinin bir marka veya ürünle etkileşimi süresince yaşadığı duygusal, bilişsel, davranışsal, duyusal ve sosyal tepkilerin tümünü kapsayan müşteri deneyimi, müşterinin bir ürünü araştırma, değerlendirme, satın alma, kullanma ve satış sonrası hizmetler gibi aşamalardaki tüm etkileşimlerini kapsamaktadır (Pine ve Gilmore 2013; Gentile, Spiller, ve Noci 2007; Lemon ve Verhoef 2016). Bu etkileşimlerin bir kısmı doğrudan bir kısmı ise dolaylı şekilde gerçekleşmektedir. Doğrudan etkileşimler genellikle müşteri tarafından başlatılan, satın alma, kullanım ve servis esnasında gerçekleşen temasları içerirken, dolaylı etkileşimler ise şirketin ürünlerinin, hizmetlerinin veya markalarının

temsilcileriyle planlanmamış karşılaşmaları içerir ve ağızdan ağıza tavsiyeler veya eleştiriler, reklamlar, haber raporları, incelemeler gibi temaslarla ortaya çıkar (Meyer ve Schwager 2007). Yapılan farklı çalışmalarda müşteri deneyiminin öncülleri olarak müşterinin ürüne dair beklentileri, algılanan kalite, marka imajı, hizmet kalitesi ve fiyatlandırma gibi pek çok unsura işaret edilmektedir. Bu öncüller, müşterinin zihninde bir referans çerçevesi oluşturarak deneyimin başlangıç noktasını belirlemektedirler (Baker vd. 2002; Verhoef vd. 2009). Tüm bu etkileşimler boyunca işletmeler yaratılan müşteri deneyimi ile müşterinin markayla olan ilişkisini güçlendirerek uzun vadeli bir bağ oluşturmayı hedeflemektedirler (Klaus ve Maklan 2013).

Müşteri deneyimi ile müşteri tatmini arasında dinamik ve güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Pek çok araştırmacı müşteri tatmininin, müşterinin bir ürünü satın almadan önceki beklentileri ile ürünü deneyimledikten sonra üründen elde ettiği asıl faydanın karşılaştırılması ile ortaya çıkan, müşteri tarafından ürüne atfedilen bir değer olduğunu ifade etmektedir (Oliver 1980; Saha ve Zhao 2005). Müşteri deneyimi ne kadar olumluysa, müşterinin tatmin düzeyi de o kadar yüksek olur (Gentile, Spiller, ve Noci 2007). Tatmin olan müşteriler, aynı markanın ürünlerini yeniden satın alma eğiliminin yanı sıra olumlu ağızdan ağıza pazarlama (WOM) yaparak çevrelerini de etkileme potansiyeli taşımaktadırlar (Anderson 1998). Bu olumlu WOM, özellikle e-ticaret ortamlarında, müşteri yorumları ve sosyal medya paylaşımları aracılığıyla hızla yayılarak işletmenin yeni müşteriler kazanması için önemli bir itici güç haline gelebilir (Chevalier ve Mayzlin 2006).

Giyilebilir teknoloji ürünleri ve akıllı saatler bağlamında, müşteri deneyimi ve tatmini arasındaki ilişki daha da belirginleşmektedir. Bu ürünler, kullanıcıların günlük yaşamlarına derinlemesine entegre olduklarından, kullanım kolaylığı, arayüz tasarımı, işlevsellik, veri doğruluğu, pil ömrü, tasarım estetiği, ergonomi, kişiselleştirme seçenekleri ve veri gizliliği gibi faktörler müşteri tatminini doğrudan etkilemektedir (Choi ve Kim 2016; Pal, Funilkul, ve Vanijja 2020). Ayrıca akıllı saat deneyimini şekillendiren önemli bir diğer unsur olarak tüketicinin ürün ile yaşadığı ilk etkileşimden kaynaklanan algıları da göze çarpmaktadır. Akıllı saat kullanıcılarının teknik destek, garanti ve yazılım güncellemeleri gibi faktörleri de deneyimin bir parçası olarak gördüğü ve memnuniyet düzeylerinin buna göre şekillendiği görülmektedir (Pal, Funilkul, ve Vanijja 2020; S. Cho vd. 2021; Wang vd. 2023). ,

Dijital devrimle birlikte tüketici alışveriş deneyimini köklü bir şekilde değiştiren çevrimiçi alışveriş platformlarında sunulan geniş ürün yelpazesi, fiyat karşılaştırma olanakları ve kullanıcı yorumları gibi unsurlar, tüketicilerin satın alma kararlarını büyük ölçüde etkilemektedir (Hasan ve Stannard 2023; Michaelis vd. 2016). E-ticarette müşteri

yorumlarının önemi, bilhassa giyilebilir teknoloji ürünleri gibi teknolojik açıdan karmaşık ve deneyimsel ürünler söz konusu olduğunda artmaktadır (Chong vd. 2020; Hasan ve Stannard 2023). Müşteri yorumlarının olumlu veya olumsuz içeriği, potansiyel alıcıların karar alma sürecini doğrudan etkilemektedir (Chevalier ve Mayzlin 2006; Gefen, Karahanna, ve Straub 2003; Mudambi ve Schuff 2010). Olumlu yorumlar, markaya olan güveni artırıp satın alma niyetini güçlendirirken, olumsuz yorumlar ise potansiyel alıcıları caydırabilir ve marka itibarını zarar verebilir

Giyilebilir teknoloji üreticileri, müşteri yorumlarını yalnızca bir geri bildirim mekanizması olarak değil, aynı zamanda ürün geliştirme süreçlerini yönlendiren ve müşteri deneyimini sürekli iyileştirmek için değerli içgörüler sunan bir kaynak olarak görmelidirler. Bu yorumlar, ürün performansındaki eksiklikleri, kullanıcı arayüzü zorluklarını veya beklenmeyen sorunları ortaya koyarak, markaların proaktif bir şekilde müdahale etmesine ve deneyimi optimize etmesine olanak tanır. Dolayısıyla, giyilebilir teknoloji üreticileri, ürünün kendisinden e-ticaret platformlarındaki varlığına kadar müşteri deneyiminin her aşamasını dikkatlice yöneterek kalıcı bir tatmin ve sadakat inşa etmeyi hedeflemelidirler.

3. Metodoloji

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Günümüzde, özellikle olası sorunları önden yaşayan tüketicilerin yorumlarını içermesi, farklı marka/muadil ürün denemiş olan tüketicilerin karşılaştırmalarını yansıtması, satın alım noktasında belirtilen bir yorumun tersine satıcı ile yüz yüze bulunulmaması ve dolayısıyla tüketicilere daha şeffaf bir eleştiri yapma fırsatı sunması gibi pek çok yönden çevrimiçi alışveriş platformlarında yer alan yorumların potansiyel tüketiciler açısından oldukça önemli bir bilgi kaynağı olduğu düşünülmektedir (Hurriyati, Lisnawati, ve Rhamdani 2017; Pathania, Dixit, ve Rasool 2024; Hasan ve Stannard 2023). Bu platformlarda yer alan görüşler gerek ürünle gerekse kendileriyle ilgili geri dönüşleri incelemek isteyen satıcılar için de kapsamlı birer açık kaynak niteliği taşımakta ve deneyimlerinin tatminle sonuçlanmasına yardımcı olmaktadır. Tüketiciler ve işletmeler yorumlarda yer alan bilgiler ışığında kendileri için kritik noktaları kategorize edip bilgi işleme süreçlerinde etkili bir şekilde kullanabilmektedir. Bu yorumların irdelenmesi ile elde edilecek kategorizasyonun çevrimiçi alışveriş üzerine çalışmalar yürüten araştırmacılar için de gerek tüketicileri anlama gerekse davranışlarını tahminleme açısından kritik önem arz ettiği düşünülmektedir.

Giyilebilir teknoloji ürünleri karmaşık satın alım davranışının yapısına uygun şekilde görece daha yüksek maliyetli, teknik özellikleri fazla ve markalar arasında önemli farklılıklar

olan bir ürün grubu olarak öne çıkmaktadır. Bu tür bir satın alım davranışı yürütmekte olan tüketiciler ise satın alacakları ürün hakkında daha fazla araştırma yapma ve bu satın alıma daha fazla emek ve zaman ayırmaya eğilim göstermektedir. Kendi satın alım nedenlerine odaklanırken aynı zamanda ürünlerin özelliklerini de dikkatle ele almak durumunda kalan tüketiciler için ise geçmişte benzer deneyimler yaşamış başka tüketicilerin görüşleri önemli birer bilgi kaynağına dönüşmektedir. Bu noktada ise tüketiciler açısından araştırdıkları her ürünü geçmişte kullanan tüketicilere yüzyüze ulaşmakta zorluk yaşayacakları aşikardır. Yaşanacak bu zorluklar göz önünde bulundurulduğunda çevrimiçi platformlar, ürünle ilgili gerçek yaşam deneyimlerini yansıtan, kullanıcı tarafından oluşturulan içerikler sunarak satın alma kararlarının şekillenmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Özellikle tüketicilerin kendileri için kritik olan ürün özellikleri ve kendi beklentileri hakkında belirli noktalara odaklanarak deneyimlerini ve tatmin durumlarını paylaşması benzer beklentileri olan tüketiciler için oldukça faydalı sayılmaktadır.

Bu doğrultuda yürütülmekte olan bu çalışma, çevrimiçi alışveriş platformlarında giyilebilir teknoloji ürünlerine yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Çevrimiçi alışveriş sitelerinden toplanan müşteri yorumlarını içerik analizi yöntemiyle analiz ederek, tatmin veya tatminsizliğe neden olan temel faktörleri ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Bu bulgular, hem araştırmacılar açısından bu alandaki boşluğu doldurması, hem giyilebilir teknoloji ürünü satın almak isteyen tüketicilere ele almaları gereken faktörleri bir arada yansıtması, hem de sektördeki paydaşlara pazarlama faaliyetlerini yürütmede yol gösterici olması açısından önemli kazanımlar sağlayacaktır. Kapsam açısından ele alındığında ise giyilebilir teknoloji ürünleri saatten mücevhere, kulaklıktan implanta geniş bir ürün yelpazesini kapsadığı için çalışmanın ürün boyutu kısıtlanmış ve bu ürünler arasından dünyada olduğu gibi Türkiye'de de kullanımı giderek artan akıllı saatler olarak belirlenmiştir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Yapısı

Bu çalışmanın evreni, Türkiye'deki çevrimiçi alışveriş yapan tüketicilerin giyilebilir teknoloji ürünlerinden akıllı saatlerle ilgili deneyimlerini paylaşan bireylerden oluşmaktadır. Evrenin genişliği, çevrimiçi platformlarda farklı yaş gruplarına, sosyoekonomik düzeylere ve kullanıcı deneyimlerine sahip tüketici gruplarını kapsamakta ve farklı kullanıcı deneyimlerini yansıtmaktadır. Çalışmada, bu geniş evreni temsil edecek örneklem seçiminde aşamalı ve sistematik bir yaklaşım izlenmiştir. Birinci aşamada, Türkiye'nin iki büyük çevrimiçi alışveriş sitesi olan Trendyol ve Hepsiburada seçilmiştir. Bu siteler, geniş müşteri kitlesine hitap etmeleri ve kullanıcıların ürünlere yönelik detaylı yorumlar yapabilme imkânı sağlamaları nedeniyle tercih edilmiştir.

İkinci aşamada, araştırmanın kapsamını daraltmak amacıyla giyilebilir teknoloji ürünleri arasından giyilebilir teknoloji ürünleri pazarında geniş bir kullanım alanına sahip olup, müşteri yorumları açısından zengin bir veri kaynağı sunmakta olan akıllı saatler seçilmiştir. Bu aşamada, pazar payı en yüksek olan Apple, Samsung, Huawei ve Xiaomi markalarına ait akıllı saat modelleri incelemeye dahil edilmiştir (International Data Corporation (IDC) 2024a). Son olarak, bu markalara ait akıllı saatler hakkında yapılan yorumlar arasından ürünle ilgili detaylı ve nitelikli değerlendirmeler içeren yorumlar seçilmiştir. Bu yorumların seçiminde, müşteri memnuniyetini etkileyen faktörlerin daha derinlemesine analiz edilmesine olanak tanıyacak nitelikte olmasına dikkat edilmiştir.

Araştırmada yargısal örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Etikan vd. (2016, 2-3)'ye göre araştırmacının bilmek istediklerine ve amacına uygun şekilde katılımcıları belirlemesi temeline dayanmakta olan ve amaçlı örnekleme tekniği olarak da adlandırılan bu teknik tesadüfi olmayan bir örnekleme yöntemidir. Çalışmanın amacı doğrultusunda sadece belirli markalar ve nitelikli yorumlara yer verilmesi, yargısal örneklemenin uygun bir yöntem olacağını göstermektedir.

Araştırmanın veri seti, Ocak 2024 - Ocak 2025 tarihleri arasında söz konusu platformlarda yayımlanmış yorumlardan derlenmiştir. Bu zaman aralığı, hem güncel tüketici deneyimlerini yansıtması hem de veri tutarlılığının sağlanması açısından belirlenmiştir. Çalışmanın kapsamı, giyilebilir teknoloji ürünleri içinde en fazla kullanıcıya sahip ürün grubu olan akıllı saatlerle sınırlandırılmıştır. Bu doğrultuda, Apple, Samsung, Huawei ve Xiaomi markalarına ait akıllı saat modelleri incelemeye dahil edilmiştir. Her markanın satış hacmi ve kullanıcı etkileşimi dikkate alınarak, her bir markanın en fazla kullanıcı yorumuna sahip üç modeli belirlenmiştir.

Veri toplama sürecinde, yalnızca ürün performansı, kullanım deneyimi, dayanıklılık, pil ömrü, tasarım, fiyat-fayda dengesi ve satış sonrası hizmet gibi unsurlara ilişkin detaylı ve niteliksel ifadeler içeren yorumlar seçilmiştir. Yüzeysel, kısa veya yalnızca puanlamadan ibaret yorumlar analize dahil edilmemiştir. Bu ölçütler doğrultusunda toplamda 4.264 tüketici yorumu incelemeye alınmıştır.

Verilerin analizi, içerik analizi tekniğiyle gerçekleştirilmiştir. Öncelikle tüm yorumlar araştırmacılar tarafından ayrı ayrı okunmuş, ardından anlam birimleri belirlenerek açık kodlama yapılmıştır. Elde edilen kodlar benzer içeriklerine göre kategorilere ve daha sonra temalara dönüştürülmüştür. Kodlama sürecinde üç araştırmacı görev almış ve araştırmacılar arası tutarlılık sağlamak için kodlar karşılaştırılarak uzlaşıya varılmıştır. Analiz sürecinin tüm aşamaları sistematik biçimde kaydedilmiş ve elde edilen bulgular netnografik yöntemin doğasına uygun biçimde yorumlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Özellikle çevrimiçi alışveriş sitelerinde yapılan yorumlar, müşterilerin satın alma sonrası ürün ve hizmetlerle ilgili memnuniyet veya memnuniyetsizliklerini yansıttığından, bu çalışmanın amacına uygun olarak önemli bir veri kaynağı teşkil etmektedir. Tüketicilerin zaman ve çaba harcayarak ürünlerle ilgili deneyimlerini paylaşmaları, bu faktörlerin kullanım sonrası değerlendirme sürecinde önemli olduğunu göstermektedir (Cadotte ve Turgeon 1988). Bu yorumların ele alınması için ise her bir yorumun tek tek incelenmesi, içeriklerinin irdelenmesi ve bu irdeleme sonucunda da bir kategorizasyon yapılması gerekmektedir. Bu sürecin yürütülmesinde, dolayısıyla da tüketici yorumlarına dayalı içerik analizi yapılmasında en uygun yöntemin netnografya yöntemi olduğuna karar verilmiştir. Netnografya, çevrimiçi tüketici yorumlarını analiz ederek tüketici deneyimlerini derinlemesine inceleyen nitel bir araştırma yöntemidir. Bu yöntem, çevrimiçi forumlarda kamuya açık bilgileri kullanarak, ilgili çevrimiçi tüketici gruplarının ihtiyaçlarını ve satın alma kararlarını etkileyen faktörleri belirlemek ve anlamak amacıyla uygulanmaktadır (Kozinets 2002, 62). Loanzon (2013, 1574-75)'a göre netnografik araştırmalar sistematik bir süreç halinde yürütülmelidir ve bu süreç sırayla araştırmanın planlanması, ilgili alanların tanımlanması, veri toplama, analiz ve yorumlama, etik standartların sağlanması ve araştırmanın sunulması/raporlanması şeklinde altı aşamadan oluşmaktadır. Yürütülen bu çalışmada da bu süreç adımları temel alınmış olup elde edilen kategorizasyonun netliği de kullanılan yöntemin çalışmayla uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırma kapsamında, nitel araştırma desenine uygun olarak yürütülen içerek analizi sürecinde geçerlilik ve güvenilirliği sağlamak amacıyla çeşitli önlemler alınmıştır. Öncelikle araştırmanın geçerliliğini (validity) artırmak için sistematik ve aşamalı bir örneklem seçimi yapılmıştır. Bu kapsamda, Türkiye'nin en fazla kullanıcıya sahip iki büyük çevrimiçi alışveriş platformu olan Trendyol ve Hepsiburada'nın seçilmesi, çevrimiçi müşteri deneyimlerinin temsiliyetini güçlendirmiştir. Ayrıca, giyilebilir teknoloji ürünleri kategorisinde yer alan akıllı saatlerin seçilmesi, hem kullanıcı sayısının hem de yorum yoğunluğunun fazla olması nedeniyle araştırmanın veri çeşitliliğini artırmıştır. Farklı markaların (Apple, Samsung, Huawei, Xiaomi) dahil edilmesiyle veri kaynakları arasında çeşitlilik sağlanarak bulguların inandırıcılığı güçlendirilmiştir. Araştırmada iç geçerliliği sağlamak amacıyla, yalnızca ürünle ilgili detaylı ve anlamlı içerik taşıyan yorumlar analize dahil edilmiştir. Bu durum, müşteri memnuniyetini etkileyen faktörlerin derinlemesine incelenmesine olanak tanımıştır. Ayrıca, analiz sürecinde elde edilen kodlar ve temalar, literatürde yer alan müşteri memnuniyeti, dağıtım, ürün performansı ve marka algısı gibi kavramlarla karşılaştırılarak teorik tutarlılık

gözetilmiştir. Araştırmanın aktarılabilirliğini (transferability) artırmak için veri toplama süreci, örneklem seçimi ve analiz adımları ayrıntılı biçimde tanımlanmış; böylece benzer bağlamlarda çalışmanın tekrarlanabilmesine olanak tanınmıştır. Güvenilirlik (reliability) açısından, analiz sürecinin şeffaflığı ve izlenebilirliği temel alınmıştır. Bu kapsamda tüm yorumlar sistematik biçimde kodlanmış, kodlama süreci için bir kod listesi oluşturulmuştur. Kodların temalara dönüştürülmesinde birden fazla araştırmacının görüşüne başvurularak araştırmacılar arası tutarlılık sağlanmıştır. Ayrıca, analiz sürecinde yapılan kodlama kararları, çıkarımlar ve tema tanımlamaları ayrıntılı biçimde kayıt altına alınarak bir denetim izi oluşturulmuştur. Araştırmacı öznelliğini en aza indirmek için refleksif bir yaklaşım benimsenmiş, yorumların değerlendirilmesinde olgusal içerik ön planda tutulmuştur. Bu uygulamalar neticesinde, çalışmanın hem geçerliliği hem de güvenilirliği bilimsel standartlara uygun biçimde güçlendirilmiştir.

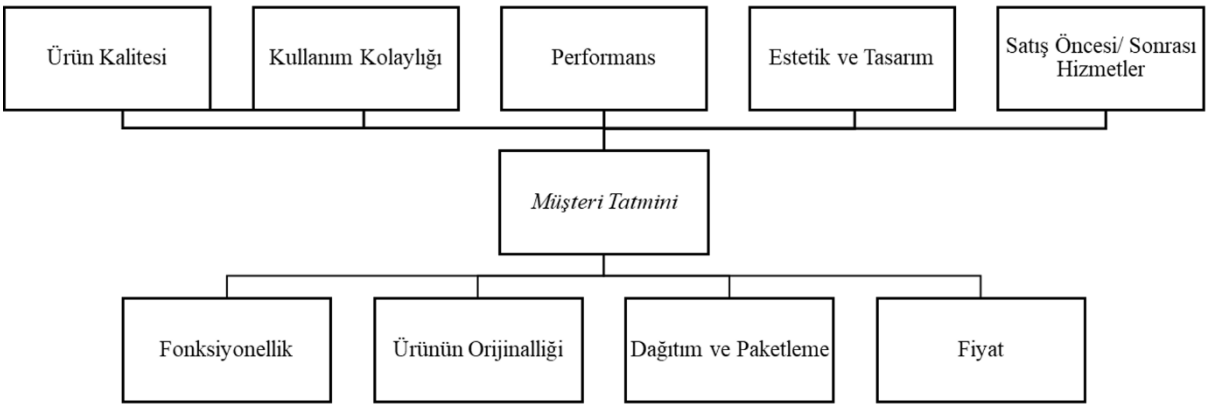
3.4. Araştırmanın Bulguları ve Değerlendirilmesi

Bu çalışmada, çevrimiçi alışveriş sitelerinde giyilebilir teknoloji ürünlerine yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla akıllı saat yorumları üzerine içerik analizi gerçekleştirilmiştir. İçerik analizi süreci, veri indirgeme, kodlama, kategori ve tema oluşturma aşamalarından oluşmaktadır. Öncelikle Trendyol ve Hepsiburada platformlarından seçilen yorumlar, dijital ortamda metin dosyalarına aktarılmış ve her yorum tek tek incelenmiştir. Verilerin ilk okuma sürecinde anlam birimleri belirlenmiş, bu birimlerden yola çıkarak açık kodlama yapılmıştır. Kodlama süreci hem tümevarımsal hem de literatür destekli biçimde yürütülmüş; müşteri memnuniyetini etkileyen faktörlerle ilgili kavramlar (örneğin ürün performansı, pil ömrü, kargo süresi, satıcı iletişimi, fiyat-performans dengesi vb.) ön plana çıkarılmıştır. Elde edilen kodlar benzer özellikleri temel alınarak alt kategoriler altında gruplandırılmış; daha sonra bu kategoriler, müşteri memnuniyetinin temel boyutlarını temsil eden temalara dönüştürülmüştür. Kodlama süreci üç araştırmacı tarafından bağımsız olarak yürütülmüş, kod ve temalar karşılaştırılarak araştırmacılar arası tutarlılık sağlanmıştır. Görüş ayrılığı olan durumlarda ortak karar alınmıştır. Analiz sürecinin her aşaması ayrıntılı biçimde kaydedilerek denetim izi oluşturulmuştur. Son aşamada, ortaya çıkan temalar yorumlarla desteklenmiş ve bulgular netnografik yaklaşım çerçevesinde yorumlanmıştır. Böylece içerik analizi süreci sistematik, şeffaf ve bilimsel tutarlılığa uygun biçimde gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında ele alınan müşteri yorumları, belirlenen ana ve alt faktörler doğrultusunda analiz edilmiş ve bu faktörlerin müşteri tatminine etkisi frekans dağılımları ile desteklenmiştir. Araştırmanın bulguları, müşteri yorumlarından elde edilen verilerin içerik analizi yöntemiyle işlenmesi sonucunda ortaya çıkan ana temalar ve alt başlıkların frekans

dağılımı ile detaylandırılmaktadır. Yapılan analizlerde, müşteri memnuniyeti üzerinde etkili olan çeşitli ana faktörler belirlenmiştir. Bu faktörler, müşterilerin çevrimiçi alışveriş deneyimleri sırasında akıllı saatler hakkındaki değerlendirmelerini kapsamaktadır. Her bir ana faktörün altında, bu faktöre ait çeşitli alt faktörler tanımlanmış ve müşteri yorumlarına dayanarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmalar, müşteri memnuniyetini sağlayan ya da olumsuz etkileyen unsurları belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışma, müşteri yorumlarının derinlemesine analiz edilmesiyle elde edilen bulgulara dayanmakta olup, özellikle ürün kalitesi, estetik ve tasarım, fonksiyonellik ve dağıtım ve paketleme gibi faktörlerin müşteri tatmininde ön plana çıktığını göstermektedir. Ayrıca, kullanım kolaylığı, ürün orijinalliği, satış öncesi ve sonrası hizmetler, fiyat ve performans faktörleri de müşteri memnuniyetini etkileyen önemli unsurlar arasında yer almıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Müşteri Tatminini Etkileyen Ana Faktörler

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Müşteri tatminini etkileyen faktörlerin başında ürünün kalitesi gelmektedir. "Malzeme kalitesi, ekran kalitesi, batarya ömrü ve dayanıklılık" müşteri tatminini etkileyen ürün kalitesi faktörünün alt faktörleri olarak ön plana çıkmaktadır. Elde edilen bu bulgunun, literatürde yer alan çalışmalarla da benzerlik gösterdiğini ifade etmek mümkündür. Lee vd. (2016) giyilebilir teknoloji ürünlerinin dayanıklılığının ve kullanım ömrünün müşteri tatminini doğrudan etkilediğini ifade etmiştir. Malzeme kalitesi, özellikle saat kayışlarının ve ekranın dayanıklılığı, kullanıcı yorumlarında sıklıkla dile getirilen unsurlardır. Ayrıca, ekran kalitesi de müşteri tatmini açısından önemli bir unsur olarak ortaya çıkmıştır. Yüksek çözünürlüklü ve dokunmatik hassasiyeti iyi olan ekranlar, müşteri beklentilerini karşılayarak müşteri tatminini arttırmaktadır (Findlater ve McGrenere 2008, 1247). Akıllı saatlerde müşteri tatminini etkileyen en kritik unsurlardan biri de batarya ömrüdür. Değerlendirmelerde akıllı saatlerin pil ömrü ve hızlı şarj olması kullanıcıların önem verdiği unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır.

Ürün kalitesi faktörü içerisinde ifade edilen son alt faktör ise dayanıklılıktır. Suya, darbeye ve toza karşı dayanıklılık özelliklerinin kullanıcıların akıllı saat seçiminde önemli bir faktör olduğu görülmüştür. Wei vd. (2023, 15) yaptıkları çalışmada, suya dayanıklılığın tüketicilerin ürün tercihinde belirleyici bir faktör olduğunu vurgulamaktadır. Ürün kalitesi ile ilgili kullanıcılar tarafından yapılan bazı değerlendirmeler şu şekildedir:

M1: "Ürünün kalitesine diyecek bir şey yok. Gerek kasa şıklığı gerek kordon dokusu mükemmel derecede kaliteli"

M2: "Dokunmatik hissiyatı kaliteli ve premium hissettiriyor telefon kalitesi kadar olmasa da bir saat için yeterli"

M3: "Minimum 5 gün boyunca şarj etmeden kullanabiliyorum. Bu, günlük hayatımda büyük bir kolaylık sağlıyor."

M4: "Yağmurda ya da duş sırasında çıkarmama gerek kalmıyor. Su kilidi özelliğini aktif ederek ekran dokunmatiğini kapatabiliyorum."

Estetik ve tasarım, akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörler arasında ön sıralarda yer almaktadır. Tasarım şıklığı, ağırlık ve taşıma rahatlığı ve renk ve kasa seçenekleri, müşterilerin satın alma kararlarını ve memnuniyetlerini etkileyen alt unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır. Özellikle, tasarım şıklığı hem fonksiyonel hem de estetik beklentileri karşılayan cihazların daha fazla tercih edilmesine yol açmaktadır (Altuntaş ve Akyüz 2019, 45). Ağırlık ve taşıma rahatlığı, kullanıcıların ürünü günlük hayatta rahatlıkla kullanabilmesi açısından önem taşımaktadır. Hafif ve ergonomik cihazlar, kullanıcı memnuniyetinin artmasında önemli rol oynamaktadır. Ayrıca, farklı zevklere hitap eden tasarım seçeneklerinin sunulması açısından renk ve kasa seçenekleri, müşteri tatmininin belirleyici unsurları arasında yer almaktadır. Estetik ve tasarıma yönelik bazı kullanıcı görüşleri şunlardır:

M5: "Saatin kolda ki duruşu çok şık. Tamamlayıcı aksesuar olarak bile kullanılır."

M6: "Saat oldukça hafif ve bilekte uzun süre rahatlıkla taşınabiliyor, hiç rahatsız etmiyor."

M7: "Farklı kasa renkleri (kırmızı, bej, siyah) var. Gümüş kasa aşırı şık. Kordonu zaten istediğiniz renkte siz de değiştirebilirsiniz ama kasa rengini bir kere alıyorsunuz iyi düşünün."

Akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen bir diğer ana faktör ise fonksiyonelliktir. Fonksiyonellik faktörü; sağlık takibi özellikleri, bildirimler ve bağlantı ve ekstra özellikler başlıklarını kapsamaktadır. Akıllı saatlerin sunduğu sağlık takip özellikleri (nabız ölçer, adımsayar, uyku takibi vb.), müşterilerin bu cihazları tercih etmelerindeki temel unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır (Iqbal vd. 2016, 377). Ayrıca, telefon bildirimlerinin akıllı saatler üzerinde doğru ve hızlı bir şekilde görüntülenmesi de müşteri tatminini etkileyen önemli bir unsurdur (Nascimento, Oliveira, ve Tam 2018, 157). GPS, müzik kontrolü ve sesli

asistan gibi unsurlar, cihazın işlevselliğini artıran ve müşteri beklentilerini karşılayan ekstra özellikler arasında yer almaktadır (Christensen 1997). Fonksiyonellik faktörüne yönelik ifade edilen bazı değerlendirmeler şu şekildedir:

> *M8: "Nefes egzersizleri yapabilir, stres seviyenizi analiz edebilirsiniz. Kanınızdaki oksijen seviyesini ölçebilir, nabız takibi yapabilirsiniz. Ayrıntılı uyku ölçümlerine erişebilir sağlıklı uyku için öneriler alabilirsiniz."*
>
> *M9: "Telefon bildirim konusunda gerçekten çok iyi, tüm bildirim ve emojileri gösteriyor bu konuda rakipsiz."*
>
> *M10: "Şarkı çalarken ekranda albüm kapağı görünüyor ve sıradaki 50 şarkı arasından seçim yapabiliyorsunuz. Ayrıca ses seviyesini de değiştirebiliyorsunuz."*

Akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen bir diğer ana faktörün dağıtım ve paketleme olduğu görülmektedir. Paketleme kalitesi, kargo hızı ve paket içeriği bu faktör altında yer alan alt faktörler olarak ön plana çıkmıştır. Ürünün dağıtım sürecinde zarar görmeden müşteriye ulaşması, paketleme kalitesinin yüksek olması ile ilişkili bir durumdur. Kullanıcı yorumları incelendiğinde, sağlam ve koruyucu paketlemenin ürünün güvenli teslimatında önemli rol oynadığı görülmektedir (Christopher 2016). Dağıtım süresinin kısalığı ve ürünün belirtilen zaman diliminde teslim edilmesi, müşteri beklentilerinin karşılanmasında önemli diğer kriterler olarak ön plana çıkmıştır (Mentzer vd. 2001, 2). Dağıtım sürecine ilişkin zamanlamanın yanı sıra, paket içeriğinin eksiksiz olması da müşteri tatminini doğrudan etkileyen bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Kutuda beklenen aksesuar ve belgelerin tam ve eksiksiz olması, ürünün dağıtım sürecindeki güvenilirliğini pekiştirmektedir (Sirdeshmukh, Singh, ve Sabol 2002, 18). Kullanıcılar, ürünle birlikte gelen tüm aksesuarların ve kullanım kılavuzlarının eksiksiz olmasının, ürünün orijinalliğini ve satıcının profesyonelliğini yansıttığını vurgulamışlardır. Dağıtım ve paketleme ile ilgili ön plana çıkan bazı kullanıcı yorumları şunlardır:

> *M11: "Kargo da çok hızlıydı aldığım gün, birkaç saat içerisinde kargoya verildi. 24 saat olmadan ürün teslim edildi. Kat kat patpata sarılı ve sağlam bir şekilde elime ulaştı. Ürün de orijinal bu arada."*
>
> *M12: "Hepsi Jet ile gönderim yapılacağı yazıyordu ama Aras Kargo getirdi. Hem gecikme oldu hemde paketi başka bir çalışana vermiş. Neyse ki geçte olsa bir şekilde alabildim. Ve kutu kapalı sıfır, ambalajlı bir şekilde."*
>
> *M13: "Kutudan çıkanlar gayet yeterli, saatle birlikte şarj kablosu ve kullanım kılavuzu da vardı."*

Müşteri tatmini üzerinde büyük bir etkiye sahip bir başka faktör de kullanım kolaylığıdır. Özellikle arayüz kullanılabilirliği, bağlantı uyumluluğu ve kurulum ve ilk kullanım kolaylığı kullanıcıların akıllı saatle ilk etkileşimlerinde memnuniyetlerini etkileyen önemli faktörlerdir. Al-Emadi vd. (2021, 293), arayüzün kullanıcı dostu olmasının, müşteri tatminini artıran

önemli unsurlardan biri olduğunu vurgulamaktadırlar. Arayüzün işlevselliği, cihazın ilk kullanımda rahatça yönlendirilmesini sağlayarak kullanıcı memnuniyetine doğrudan katkı sunmaktadır. Akıllı saatlerin menü yapısının anlaşılabilirliği ve kullanımın kolaylığı, müşterilerin günlük hayatta cihazlarını daha rahat kullanmalarını sağlamaktadır. Bir diğer önemli unsur da bağlantı uyumluluğudur. Akıllı saatlerin, akıllı telefonlarla, özellikle Android ve iOS işletim sistemleriyle sorunsuz senkronize olması, müşteri tatminini artırmaktadır. Müşteri yorumlarında sıklıkla vurgulanan bir diğer faktör ise, kurulum ve ilk kullanım süreçlerinin kolaylığıdır. İlk kez cihaz kurarken yaşanabilecek sorunlar, müşteri tatminini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Kullanım kolaylığı ile ilgili kullanıcı yorumları aşağıda yer almaktadır:

M14: "Arayüz çok kullanıcı dostu, menülere hızlıca erişilebiliyor ve ekran tepki süresi gayet iyi."

M15: "Ürünün kurulumu gayet kolay, otomatik olarak watch uygulamasına bağlandı ve kurulumu gerçekleştirdi."

Ürünün orijinalliği, müşteri tatminini etkileyen bir diğer ana faktördür. Ürünün orijinalliği faktörü; orijinal paketleme ve sertifikalar, garanti ve fatura ve satıcı güvenilirliği unsurlarından oluşmaktadır. Garanti kapsamının netliği ve ürünle birlikte gelen fatura ile garanti belgelerinin orijinalliği, müşteri tatminini etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır. Kullanıcı yorumları, bu belgelerin eksiksiz olmasının, ürünün orijinalliği ve güvenilirliği konusundaki şüpheleri azalttığını göstermektedir (Morgan ve Hunt 1994, 23). Ayrıca, müşteriler çevrimiçi alışverişlerde ürünlerin paketlemesi, sertifikaları ve belgelerinin eksiksiz olmasına büyük önem vermektedir (Ailawadi ve Keller 2004, 339). Bu unsurlar, müşterilerin satın aldıkları ürünün gerçekten orijinal olup olmadığını değerlendirmelerinde temel bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir. Çevrimiçi alışverişlerde ürün orijinalliğinin teyidi açısından önemli rol oynayan faktörlerden biri de satıcı güvenilirliğidir. Satıcının geçmiş performansı, olumlu yorumlar ve güvence veren sertifikasyonlarla desteklenen satış sonrası hizmetler satıcı güvenilirliği açısından büyük önem taşımaktadır (Gefen 2000, 727). Ürünün orijinalliği ile ilgili örnek bazı kullanıcı yorumları şunlardır:

M16: "Ürün orijinal kutusunda Samsung Türkiye garanti belgesi ve faturasıyla eksiksiz gönderilmiş."

M17: "Satıcı oldukça güvenilir, ürün tam zamanında teslim edildi ve paketleme çok özenliydi. Herhangi bir sorum olduğunda hızlıca yanıt aldım."

Gerek satıcı işletme tarafından gerek online alışveriş sitesi tarafından satış öncesinde ve sonrasında sunulan hizmetler, müşteri tatminini etkileyen ana faktörler arasında yer almaktadır. Teknik destek, iade süreci, iletişim hızı ve satıcı ilgisi bu başlık altında yer alan alt faktörler olarak ön plana çıkmaktadır. Alireza vd. (2011, 7659), teknik desteğin hızlı ve

çözüm odaklı olmasının müşteri sadakatini artırdığını vurgulamaktadırlar. Bu durum, özellikle teknik bilgi gerektiren ürünlerde kullanıcıların yaşadığı sorunlara hızlıca çözüm bulunabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. İade süreçlerinin sorunsuz işleyişi de özellikle online alışverişlerde tüketicilerin güvenini kazanmada önemli bir rol oynamaktadır. Tüketiciler, ürünle ilgili yaşadıkları olumsuz deneyimlerde sorunsuz bir iade süreciyle karşılaştıklarında markaya duydukları güveni daha kolay sürdürebilmektedirler. Satış öncesi ve sonrası hizmetler kapsamında müşteri tatminini olumlu yönde etkileyen diğer unsurlar ise, müşteri hizmetlerine hızlı erişim, sorunların kısa sürede çözülmesi ve satıcı işletmenin bu süreçte müşteri sorunlarına çözüm odaklı yaklaşımıdır. Bu tür hizmetlerin kalitesi, yalnızca mevcut alışveriş deneyimini değil, gelecekteki satın alma niyetini de doğrudan etkileyebilmektedir. Çevrimiçi alışveriş ortamında, müşteri sorularına hızlı yanıt verilmesi ve çözüm odaklı yaklaşım, olumlu kullanıcı deneyimleri yaratan temel etkenlerdendir (V. Zeithaml, Parasuraman, ve Berry 1990). Bu tür yaklaşımlar, çevrimiçi alışveriş deneyiminde müşterilerin kendilerini değerli hissetmelerini sağlayarak, memnuniyet düzeyini önemli ölçüde artırmaktadır. Satış öncesinde ve sonrasında sunulan hizmetler ile ilgili örnek kullanıcı yorumları şu şekildedir:

> *M18: "Müşteri hizmetleri, saatin bağlantı sorununu hızla çözdü, Bluetooth bağlantısı mükemmel şekilde çalışmaya başladı."*
> *M19: "Ürün elime geçtikten sonra kutuyu açtım ve kurulumu yapmadan iade ettim fakat kutuyu açtığım gerekçesiyle iadem reddedildi. Kutuyu açmadan ürünü görmeden neye dayanarak iade edebilirdik başka türlü?"*
> *M20: "Satıcı, ürünle ilgili sorularıma hızla yanıt verdi, çok yardımcı oldular. Hepsiburada.com ilgisine ve yetkili servise çok teşekkür ederim"*

Akıllı saatlerde fiyat, tüketicilerin satın alma kararlarını doğrudan etkileyen önemli bir başka ana faktördür. Fiyat faktörü; fiyat-performans dengesi, indirimler ve kampanyalar ve ödeme kolaylığı alt faktörlerinden oluşmaktadır. Ürün fiyatı ve fiyat ile beklentilerin uyumu, müşteri tatminini doğrudan etkileyen bir diğer unsurdur. Kullanıcılar, satın aldıkları akıllı saatlerin fiyatının, sunduğu özellikler ve performansa uygun olmasını beklemektedirler. Benzer şekilde, Kotler ve Keller (2016) , tüketicilerin satın aldıkları ürünün fiyatına karşılık beklentilerini karşılamasını önemli bir tatmin unsuru olarak gördüklerini ortaya koymuşlardır. İndirimler ve kampanyalar ise fiyatı cazip hale getiren bir diğer faktördür. Düzenli olarak yapılan indirimler ve kampanyalar, kullanıcıları cezbedebilmekte ve satın alma kararını hızlandırabilmektedir. Müşteriler, indirimli fiyatlardan yararlanma fırsatını gördüklerinde, ürünün değeri hakkında daha olumlu bir algı geliştirebilmektedirler. Ödeme kolaylığı unsuru da, taksit seçenekleri, kredi kartı veya nakit gibi ödeme yöntemlerinin çeşitliliğiyle, alışveriş

sürecini daha kullanıcı dostu hale getirmektedir. Tüketicilerin rahatça ödeme yapabilmesi, satın alma işlemini kolaylaştırmakta ve genel müşteri deneyimini iyileştirmektedir. Fiyat faktörü ile ilgili örnek bazı kullanıcı yorumları şunlardır:

M21: "Bu fiyata bu ürün çok çok iyi Telefon görüşmesi özelliği ve tüm diğer uygulamalar ile paranızın karşılığını fazlasıyla alacağınız bir ürün."

M22: "40mm boyutunu çok beğendim arkadaşıma hediye aldım o da çok beğendi satıcı indiriminden yararlandım . Fiyat performans ürünü."

M23: "Öncelikle Hepsiburada'nın peşine fiyatına 6 taksit imkanı için teşekküre ederim."

Müşteri tatmini üzerinde etkiye sahip son unsur ise performans faktörüdür. Performans faktörü; hız ve işlem gücü, uygulama entegrasyonu ve sensör hassasiyeti başlıkları altında incelenmiştir. Akıllı saatlerin hızlı ve akıcı çalışması, kullanıcıların temel beklentileri arasında yer almaktadır. Cho vd. (2019, 335), teknolojik cihazların performans hızının müşteri tatmini üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır. Bir diğer önemli unsur uygulama entegrasyonudur. Akıllı saatlerdeki çeşitli uygulamaların düzgün çalışması, kullanıcıların cihazı daha etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamaktadır. Sensör hassasiyeti, tüketicilerin oldukça önem verdiği bir diğer unsur olarak bilinmektedir. Özellikle adım sayar ve nabız ölçer gibi özelliklerin doğruluğu, sağlık takibi için cihazı kullanan tüketiciler açısından büyük önem taşımaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalarda, sensörlerin doğruluğunun müşteri tatmini üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Cosoli vd. 2022, 1). Performans faktörü ile ilgili bazı örnek kullanıcı yorumları şu şekildedir:

M24: "Gelen bildirimlere özellikle mesaj ve whatsapp bildirimlerine hızlı cevap verme özelliğinin olasını isterdim."

M25: "Google asistanı Türkçe olarak kullanabiliyorsunuz. Bu özellik güzel çalışıyor. Tek tuşla telefona "Örneğin akşam altıda bana şunu ya da bunu hatırlat" komutu verebilirsiniz ya da "yarın hava nasıl olacak" diye sorabilirsiniz bunu çok iyi yerine getiriyor."

M26: "Huawei sürekli kalp atım hızı ölçerken Apple Watch kafasına göre ölçüyor. Ekg çekiminde Apple Watch daha güven veriyor. Huawei de bazen sensör algılayamıyor."

Araştırma bulgularının daha net anlaşılması amacıyla, içerik analizi sonucunda ortaya çıkan ana ve alt faktörlerin frekans dağılımları Tablo 1'de sunulmuştur. Bu tablo, her bir ana faktörün ve ilgili alt faktörlerin müşteri yorumlarında ne sıklıkla dile getirildiğini göstermektedir. Ayrıca, müşteri tatmini üzerinde etkili olan ana faktörler tatmin olan ve tatmin olmayan gruplara göre alt bölümlere ayrılmıştır. Böylece, belirlenen faktörlerin müşteri tatmini üzerindeki göreceli önemini de ortaya koymaktadır. Frekans dağılımlarına göre en sık

dile getirilen faktörlerin başında ürün kalitesi, estetik ve tasarım, fonksiyonellik ve dağıtım ve paketleme gibi unsurlar gelmektedir.

Akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörler arasında ürün kalitesi (%17,4), estetik ve tasarım (%14,1), fonksiyonellik (%13,1), dağıtım ve paketleme (%12,7) ve kullanım kolaylığı (9,9) ön sıralarda yer almaktadır. Bu durum, tüketicilerin hem ürünün işlevsel yönlerine hem de dış görünümüne eş zamanlı olarak değer verdiğini göstermektedir. Bu beş faktör, yorumların %67,2'sini oluştururken, kalan dört faktör yalnızca %32,8'ini oluşturmaktadır. Dolayısıyla, müşteri memnuniyetini anlamada bu ana faktörlere odaklanmak, genel eğilimleri doğru şekilde analiz etmek açısından büyük önem taşımaktadır. Bu beş faktörün müşteri memnuniyetinde ön planda olmasının temel nedeni, akıllı saatlerin hem teknik hem de estetik özelliklerinin tüketicilerin günlük yaşamını önemli ölçüde etkilemesidir. Bir başka ifadeyle, akıllı saatler yalnızca zamanı gösteren araçlar olmaktan çıkıp, yaşam tarzını yansıtan teknolojik aksesuarlar haline gelmiştir. Ürün kalitesi, işlevsellik ve kullanım kolaylığı gibi teknik faktörler, cihazın performansına odaklanırken, estetik ve tasarım unsurları, kişisel tercihler ve stil ile ilgili beklentileri karşılamaktadır. Bu da kullanıcıların hem performans hem de görünüm açısından tatmin arayışında olduklarını ortaya koymaktadır. Kullanım kolaylığı ise, teknolojik cihazların geniş bir kitle tarafından rahatça kullanılabilmesini sağladığı için kritik bir faktördür; sezgisel arayüzler ve basit işlevsellik, kullanıcı deneyimini daha erişilebilir hale getirmektedir. Özellikle teknolojiye çok hâkim olmayan kullanıcılar için sade ve yönlendirici tasarımlar, memnuniyetin anahtarı haline gelmektedir. Dağıtım ve paketleme ise ürünün güvenli ve hızlı bir şekilde teslim edilmesi ile alakalıdır. Ürünün sorunsuz teslimi, alışveriş deneyiminin ilk fiziksel temas noktasını oluşturduğundan, memnuniyet algısını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle, bu faktörler müşteri memnuniyetinde belirleyici olmuştur. Akıllı saat pazarında rekabetin artmasıyla, bu faktörler üzerinde durmak markalar için daha fazla müşteri çekmek ve sadakat sağlamak adına kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, müşteri beklentilerine duyarlı ve bütüncül bir ürün-hizmet yaklaşımı geliştiren markalar, pazarda sürdürülebilir başarı elde edebilmektedir.

Müşterilerin en çok belirtmiş olduğu alt faktörler ise şunlardır: batarya ömrü (%8,0), tasarım şıklığı (%7,9), bildirimler ve bağlantı (%6,1), paketleme kalitesi (%5,3), fiyat-performans dengesi (%5,0), malzeme kalitesi (%4,5), bağlantı uyumluluğu (%4,5) ve sağlık takibi özellikleri (%3,8). Bu alt faktörler, kullanıcı yorumlarının detaylı bir analizine dayanarak oluşturulmuş olup, tüketici beklentilerinin çeşitliliğini ve çok boyutluluğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, elde edilen bu bulgu, akıllı saatlerin müşteri memnuniyetini etkileyen alt faktörlerin, müşterilerin hem teknik hem de estetik ihtiyaçları karşılayan unsurlar olduğunu

göstermektedir. Bu durum, ürünün yalnızca bir teknoloji aracı değil, aynı zamanda bir yaşam tarzı yansıması olarak değerlendirildiğini göstermektedir. Batarya ömrü, bildirimler ve bağlantı özellikleri, sağlık takibi gibi işlevsellik unsurları, saatlerin performansını vurgularken; tasarım şıklığı ve malzeme kalitesi, saatin bir aksesuar olarak stil beklentilerini karşılamasını sağlamaktadır. Fiyat-performans dengesi, kullanıcıların ödedikleri bedel karşılığında bekledikleri işlevsellik ve kaliteyi değerlendirirken, dağıtım ve paketleme süreci, ürünün güvenli ve hızlı teslimatını sağlamakta önemli bir rol oynamaktadır. Tüketiciler, özellikle çevrimiçi alışverişlerde ürünün zamanında ve sorunsuz ulaşmasını, markaya duyulan güvenin bir göstergesi olarak değerlendirmektedir. Bu faktörler, tüketicilerin hem teknolojiye olan ilgilerini hem de kişisel tercihlerini yansıtan ürünler talep ettiklerini göstermekte ve markaların müşteri memnuniyeti sağlama sürecinde kritik unsurları oluşturmaktadır. Akıllı saat pazarında rekabet arttıkça, bu faktörler üzerine odaklanmak markaların başarısını artırmada etkili olacaktır.

Tablo 1. Müşteri Tatminini Etkileyen Faktörlere İlişkin Frekans Dağılımı

Faktörler	*Alt Faktörler*	*Tatmin*		*Tatminsizlik*		*Toplam*	
		N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
1. Ürün Kalitesi	Malzeme Kalitesi	162	5,0	29	2,9	191	4,5
	Ekran Kalitesi	107	3,3	30	3,0	137	3,2
	Batarya Ömrü	231	1,8	112	11,3	343	8,0
	Dayanıklılık	60	1,7	13	1,3	73	1,7
	Alt Toplam	560	17,1	184	18,5	744	17,4
2. Estetik ve Tasarım	Tasarım Şıklığı	329	10,1	8	0,8	337	7,9
	Ağırlık ve Taşıma Rahatlığı	113	3,5	8	0,8	121	2,8
	Renk ve Kasa Seçenekleri	134	4,1	10	1,0	144	3,4
	Alt Toplam	576	17,6	26	2,6	602	14,1
3. Fonksiyonellik	Sağlık Takibi Özellikleri	151	4,6	12	1,2	163	3,8
	Bildirimler ve Bağlantı	217	6,6	42	4,2	259	6,1
	Ekstra Özellikler	116	3,5	19	1,9	135	3,2
	Alt Toplam	484	14,8	73	7,3	557	13,1
4. Dağıtım ve Paketleme	Paketleme Kalitesi	180	5,5	46	4,6	226	5,3
	Dağıtım Hızı	217	6,6	30	3,0	247	5,8
	Paket İçeriği	37	1,1	33	3,3	70	1,6
	Alt Toplam	434	13,3	109	11,0	543	12,7
5. Kullanım Kolaylığı	Arayüz Kullanılabilirliği	138	4,2	12	1,2	150	3,5
	Bağlantı Uyumluluğu	136	4,2	56	5,6	192	4,5
	Kurulum ve İlk Kullanım	60	1,8	19	1,9	79	1,9
	Alt Toplam	334	10,2	87	8,8	421	9,9
6. Ürünün Orijinalliği	Orijinal Paketleme ve Sertifikalar	88	2,7	49	4,9	137	3,2
	Garanti ve Fatura	48	1,5	48	4,8	96	2,3

	Satıcı Güvenilirliği	92	2,8	50	5,0	142	3,3
	Alt Toplam	228	7,0	147	14,8	375	8,8
7. Satış Öncesi/Sonrası Hizmetler	Teknik Destek	13	0,4	59	5,9	72	1,7
	İade Süreci	10	0,3	77	7,7	87	2,0
	İletişim Hızı	15	0,5	18	1,8	33	0,8
	Satıcının İlgisi	67	2,0	88	8,9	155	3,6
	Alt Toplam	105	3,2	242	24,3	347	8,1
8. Fiyat	Fiyat-Performans Dengesi	190	5,8	23	2,3	213	5,0
	İndirimler ve Kampanyalar	65	2,0	30	3,0	95	2,2
	Ödeme Kolaylığı	35	1,1	0	0,0	35	0,8
	Alt Toplam	290	8,9	53	5,3	343	8,0
9. Performans	Hız ve İşlem Gücü	72	2,2	17	1,7	89	2,1
	Uygulama Entegrasyonu	70	2,1	30	3,0	100	2,3
	Sensör Hassasiyeti	117	3,6	26	2,6	143	3,4
	Alt Toplam	259	7,9	73	7,3	332	7,8
TOPLAM		3270	100,0	994	100,0	4264	100,0

Kaynak: Yazarlar tarafından tablolaştırılmıştır.

En az sıklıkla ifade edilen alt faktörler ise satıcının iletişim hızı (%0,8), ödeme kolaylığı (%0,8), paket içeriği (%1,6), teknik destek (%1,7), kurulum ve ilk kullanım (%1,9) ve iade sürecidir (%2,0). En az sıklıkla ifade edilen bu altı alt faktör, yorumların yalnızca %8,8'ini oluşturmaktadır. Bu alt faktörlerin müşteri tatmininde en az sıklıkla ifade edilmesinin nedeni, kullanıcıların akıllı saatler gibi teknolojik ürünlerde daha çok teknik performans ve estetik özelliklere odaklanmasıdır. Bir başka ifadeyle, satıcının iletişim hızı ve ödeme kolaylığı gibi faktörler, çevrimiçi alışverişlerde önemli olsa da, akıllı saat satın alan kullanıcılar için genellikle satın alma kararının merkezinde yer almamaktadır. Bu tür faktörler, daha çok alışveriş sürecine dair genel bir memnuniyetin parçası olarak görülmekte, ancak ürün değerlendirmelerinde ikincil konumda kalmaktadır. Benzer şekilde, paket içeriği ve teknik destek gibi faktörler, yalnızca belirli durumlarda önem arz etmekte ve kullanıcılar genellikle ürünün genel performansına ve deneyimine odaklanmaktadırlar. Örneğin, teknik destek ihtiyacı genellikle ürün arızası ya da teknik bir sorunla karşılaşıldığında ortaya çıkmakta, bu durum da kullanıcı yorumlarında nadir olarak yer bulmaktadır. Kurulum ve ilk kullanım süreci, kullanıcılar için önemli olsa da, modern akıllı saatlerin genellikle kullanım kılavuzlarıyla kolayca kurulabilmesi bu faktörün daha az vurgulanmasına neden olabilmektedir. İade süreci ise, ürünle ciddi bir memnuniyetsizlik yaşanmadığı sürece nadir olarak gündeme gelen bir unsurdur. Dolayısıyla bu tür deneyimlerin yorumlara yansıması, yalnızca olumsuz ve istisnai durumlarda gerçekleşmektedir. Bu nedenle, bu faktörler müşteri tatmini üzerinde daha az etkili görünmektedir. Ancak bu, bu faktörlerin tamamen önemsiz

olduğu anlamına gelmemektedir; aksine, olumsuz bir deneyim yaşandığında bu alanların da müşteri memnuniyetini ciddi biçimde etkileyebileceği dikkate alınmalıdır.

Tatmin olan müşteri grubu açısından akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen öncelikli alt faktörler sırasıyla tasarım şıklığı (%10,1), bildirimler ve bağlantı (%6,6), dağıtım hızı (%6,6), fiyat-performans dengesi (%5,8), paketleme kalitesi (%5,5), malzeme kalitesi (%5,0) ve renk ve kasa seçenekleridir (%4,1). Tatmin olan müşteri grubu açısından akıllı saatlerde müşteri memnuniyetini etkileyen alt faktörlerin başında tasarım şıklığının gelmesi, akıllı saatlerin yalnızca bir teknoloji aracı değil, aynı zamanda stil ve moda unsuru olarak algılandığını bir kez daha göstermektedir. Modern tüketiciler, fonksiyonelliğin yanı sıra estetik beklentilerini de karşılayan ürünler talep etmektedir. Bu noktada, Apple, Samsung, Xiaomi ve Huawei markaları karşılaştırmalı olarak ele alındığında, kullanıcı yorumlarında tasarım şıklığına yönelik memnuniyetin marka fark etmeksizin yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Genellikle Apple ve Samsung gibi premium segmentte konumlanan markaların tasarım açısından daha ön planda olduğu düşünülse de, elde edilen bulgular bu algının kullanıcı yorumlarına net biçimde yansımadığını göstermektedir. Özellikle Xiaomi ve Huawei kullanıcılarının da ürün tasarımına yönelik olumlu değerlendirmelerde bulunması, bu markaların tasarımsal anlamda kullanıcı beklentilerini karşılamada önemli bir gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, markalar arasında tasarım şıklığı açısından belirgin bir üstünlükten söz etmek yerine, her markanın kendi kullanıcı tabanına hitap eden ve onları memnun eden tasarım özelliklerine sahip olduğu söylenebilir. Bu bulgu, tasarımın subjektif bir değerlendirme kriteri olduğunu ve marka algısından bağımsız olarak ürünün fiziksel estetiğinin kullanıcılar üzerinde doğrudan etkili olabildiğini göstermektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, akıllı saatlerde tasarım unsuru, yalnızca estetik değil aynı zamanda marka sadakati ve duygusal bağlılık açısından da kritik bir rol üstlenmektedir. Bildirimler ve bağlantı özellikleri, saatlerin teknoloji ve iletişim araçlarıyla entegrasyonunun sorunsuz olmasının kullanıcı deneyimini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Kullanıcı yorumlarında özellikle Samsung ve Xiaomi markalarına ait saatlerin, telefonlarla hızlı senkronizasyon sağlaması, bildirimlerin anlık ve eksiksiz iletilmesi, Bluetooth bağlantısının istikrarlı olması gibi teknik avantajlar sayesinde daha fazla memnuniyet yarattığı ifade edilmiştir. Apple kullanıcıları genellikle ekosistem içindeki entegrasyon avantajlarından bahsederken, bu durum çoğu zaman varsayılan bir beklenti olarak değerlendirildiğinden yorumlara daha az yansımıştır. Huawei kullanıcılarının ise bağlantı özelliklerinden memnuniyet belirttiği, ancak bu özelliğin diğer teknik veya estetik faktörler kadar sık vurgulanmadığı gözlemlenmiştir. Dağıtım hızı ve paketleme kalitesi gibi lojistik faktörler ise çevrimiçi alışverişlerde güvenli ve

hızlı teslimatın önemini vurgulamaktadır. Malzeme kalitesi, tatmin olan müşteri grubu açısından akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen bir diğer önemli faktördür.

Malzeme kalitesi, tatmin olan müşteri grubu açısından akıllı saatlere yönelik müşteri memnuniyetini etkileyen önemli bir unsur olarak öne çıkarken, kullanıcı yorumlarında bu faktörün markalar arasında farklı yoğunluklarda vurgulandığı görülmektedir. Özellikle Apple Samsung ve Huawei markalarına ait akıllı saatlerde malzeme kalitesi, kullanıcılar tarafından sıkça dile getirilmiş; kasa dayanıklılığı, ekran camının çizilmelere karşı dirençli oluşu ve bileklik materyallerinin konforlu kullanımı gibi özellikler öne çıkarılmıştır. Alüminyum, paslanmaz çelik ve seramik gibi yüksek kaliteli malzemelerin kullanımı, bu markalara yönelik kalite algısını desteklemiştir. Xiaomi kullanıcıları açısından ise malzeme kalitesi, diğer markalara kıyasla en az değinilen konulardan biri olmuştur. Bu durum, markanın fiyat-performans odaklı bir strateji benimsemesi ve genellikle daha uygun fiyatlı ürün segmentinde konumlanmasıyla ilişkilendirilebilir. Xiaomi saatlerinin genel olarak hafif ve sade tasarımlı plastik kasalara sahip olması, bazı kullanıcılar tarafından yeterli bulunmakla birlikte, üst segmentteki malzeme beklentilerini karşılamaktan uzak olarak değerlendirilmiştir. Fiyat-performans dengesi, tüketicilerin ödedikleri bedelle elde ettikleri fayda arasındaki ilişkiyi değerlendirmeleri açısından önem teşkil etmektedir. Kullanıcı yorumlarında özellikle Xiaomi markasına ait saatlerin fiyat-performans dengesi açısından daha fazla öne çıktığı görülmektedir. Xiaomi kullanıcıları, ürünlerin sunduğu teknik özellikler, kullanım kolaylığı ve tasarım kalitesiyle, fiyat seviyesinin oldukça dengeli olduğunu sıklıkla vurgulamaktadır. Uygun fiyatlı segmentte konumlanan Xiaomi ürünleri, özellikle bütçe duyarlılığı yüksek tüketici grupları tarafından tercih edilmekte ve bu durum memnuniyet yorumlarına da doğrudan yansımaktadır. Renk ve kasa seçenekleri de kişiselleştirme imkânı sağlayarak tüketici memnuniyetini artıran unsurlar arasında yer almaktadır. Bu faktörler, hem fonksiyonel hem de estetik beklentileri karşılayan akıllı saatlerin, tüketiciler nezdinde memnuniyet oluşturduğunu göstermektedir.

Tatmin olmayan müşteri grubu açısından akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen öncelikli alt faktörler ise sırasıyla batarya ömrü (%11,3), satıcı ilgisi (%8,9), iade süreci (%7,7), teknik destek (%5,9) ve satıcı güvenilirliğidir (%5,0). Batarya ömrü, %11,3 ile en yüksek oranı alarak, kullanıcıların cihazın uzun süreli kullanımına dair beklentilerinin önemini vurgulamaktadır. Özellikle Apple ve Samsung kullanıcıları, batarya ömrü konusunda daha fazla tatminsizlik yaşamaktadır. Apple ve Samsung kullanıcıları, genellikle yüksek performanslı cihazlar ve uzun süreli kullanım beklentisiyle ürünlerini tercih etmektedir. Bu markaların teknoloji sever kullanıcılar arasında popüler olması batarya ömrüne dair

beklentileri de yükseltebilmektedir. Ancak, cihazların gelişmiş özellikleri ve güçlü işlemcileri, bataryanın daha hızlı tükenmesine yol açarak, kullanıcıların tatminsizlik yaşamasına neden olabilmektedir. Satıcı ilgisinin %8,9'luk payı, müşteri hizmetlerinin etkinliğinin ve satın alma sonrası desteğin önemini göstermektedir. Bu durum, çevrimiçi alışverişlerde yalnızca ürün kalitesinin değil, satış sürecinde sunulan iletişim ve destek hizmetlerinin de müşteri tatminini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Satıcı ilgisine yönelik memnuniyetsizlik ifadelerinin en çok Xiaomi kullanıcıları tarafından dile getirildiği dikkat çekmektedir. Xiaomi markasına ait saatler genellikle daha geniş bir satıcı ağı aracılığıyla tüketiciye ulaştığı için, farklı satıcıların sunduğu hizmet kalitesindeki değişkenlik bu faktörün daha sık gündeme gelmesine neden olmaktadır. Bazı kullanıcılar, satıcıların sorulara zamanında yanıt vermemesi, eksik bilgilendirme ya da yetersiz destek gibi konularda memnuniyetsizliklerini açıkça ifade etmiştir. B durum, çevrimiçi alışverişlerde yalnızca ürün kalitesinin değil, satış sürecinde sunulan iletişim ve destek hizmetlerinin de müşteri tatminini doğrudan etkilediğini göstermektedir. İade sürecinin %7,7 ile üçüncü sırada olması, kolay iade ve değişim süreçlerinin tüketicinin memnuniyetini doğrudan etkilediğini ortaya koymaktadır. Teknik destek ve satıcı güvenilirliği gibi unsurlar, müşterilerin karşılaştıkları sorunlara hızlı ve güvenilir çözüm arayışını yansıtarak, markanın müşteri sadakatini kazanma çabalarında kritik rol oynamaktadır. Bu faktörlerin ön plana çıkması, marka stratejilerinin müşteri odaklı, güven ve memnuniyet üzerine inşa edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Tatmin olan ve tatmin olmayan gruplar arasında bildirimler ve bağlantı, paketleme kalitesi, dağıtım hızı ve bağlantı uyumluluğu hem memnuniyetin hem de memnuniyetsizliğin temel belirleyicileri olan faktörlerdir. Bu bulgular, akıllı saatlerle ilgili müşteri tatminini ve tatminsizliğini belirleyen temel faktörlerin hem teknolojik işlevsellik (bildirimler, bağlantı ve uyumluluk) hem de lojistik süreçler (paketleme kalitesi ve dağıtım hızı) açısından dengeli bir dağılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Müşteriler, cihazın teknolojik performansından ve sunum kalitesinden memnun kaldığında, genel olarak yüksek bir tatmin seviyesine ulaşırken, bu alanlarda yaşanan sorunlar hızlı bir şekilde memnuniyetsizlik yaratabilmektedir. Bu nedenle, bildirimlerin zamanında gelmesi, bağlantının güvenilir olması ve paketleme ile dağıtım süreçlerinin kusursuz işlemesi, müşteri deneyimini doğrudan etkileyen kritik unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

4. Tartışma

Araştırma bulguları, literatürle uyumlu bir şekilde akıllı saatlere yönelik müşteri tatmininin yalnızca teknik özelliklere indirgenemeyecek kadar çok katmanlı ve bütünleşik bir yapıya

sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Çevrimiçi kullanıcı yorumları üzerinden yapılan analizler, tatminin, ürünün kendisi, çevrimiçi satın alma süreci ve marka ile kurulan ilişkisel deneyimin kesişimiyle şekillendiğini göstermektedir. Bu bulgu, müşteri tatmininin temelini oluşturan beklenti-performans uyumuna ilişkin temel pazarlama teorisi ile örtüşmekle birlikte (Oliver 1980; Saha ve Zhao 2005), "performans" kavramının akıllı saat bağlamında daha geniş bir yelpazede tanımlandığını da göstermektedir.

Araştırma bulguları, ürün kalitesi (Lee vd., 2016; Wei vd., 2023) ve fonksiyonellik (Iqbal vd., 2016; Pal vd., 2020) gibi geleneksel faktörlerin önemini teyit ederken, estetik ve tasarımın da tatminin oluşmasında en az onlar kadar kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Kullanıcı yorumlarında tasarım şıklığı ve kişisel tarzla uyumun öne çıkması, Altuntaş ve Akyüz (2019)'ün bulgularıyla uyumlu olarak, akıllı saatlerin birer "kişisel aksesuar" ve "kimlik göstergesi" olarak algılandığını desteklemektedir.

Çevrimiçi perakende bağlamında hizmet ve güven unsurlarının tatmin üzerindeki belirleyici etkisi de dikkat çekmektedir. Gefen (2000)'in araştırmasıyla uyumlu bir şekilde dağıtım ve paketleme süreçlerinin memnuniyetle güçlü bir şekilde ilişkilendirilmesi, lojistiğin fiziksel mağaza deneyiminin yerini alan somut bir temas noktası olduğunu göstermektedir.

Benzer şekilde, kullanıcı yorumlarında ürün orijinalliği ve satıcı güvenilirliğine yapılan vurgu, çevrimiçi alışverişin doğasında bulunan risk algısını dengeleyen temel faktörler olduğuna işaret etmektedir. Bulgular ayrıca Verhoef vd. (2009) ile Alireza, Fazlzadeh ve Mohamadi (2011) çalışmalarıyla uyumlu bir şekilde satış öncesi ve sonrası hizmet kalitesinin özellikle teknik sorunlar yaşandığı durumlarda genel tatmin ve marka güveni üzerinde telafi edici bir etkiye sahip olabileceğini de göstermektedir. Ayrıca bu durum, Brakus, Schmitt ve Zarantonello (2009) tarafından vurgulanan "marka deneyimi" olgusunun giyilebilir teknoloji ürünleri için de geçerli olduğunu ve tatminin marka bağlılığını şekillendirmede temel bir işlev gördüğünü ortaya koymaktadır. Fiyat faktörüne dair yorumların analizi ise, literatürle benzer şekilde bu unsurun sadece bir maliyet göstergesi değil, tüketicinin üründen ve ilişkisel deneyimden elde ettiği algılanan nihai değerin bir yansıması olduğunu göstermektedir (Sirdeshmukh, Singh ve Sabol, 2002).

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen memnun ve memnun olmayan müşteri gruplarının yorumları arasındaki karşılaştırmalı analiz kullanıcı memnuniyetini etkileyen unsurları anlayabilmek için önemli bir çerçeve sunmaktadır. Bulgular, memnun müşteriler için tasarım şıklığı ve fiyat-performans dengesi gibi unsurların ön planda olduğunugöstermektedir. Buna karşılık, memnun olmayan müşterilerde batarya ömrü, satıcı ilgisi ve iade süreci gibi faktörlerin çok daha kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Bu durum, olumlu bir deneyimin

birçok faktörün uyumundan doğduğunu, ancak olumsuz bir deneyimin tek bir kritik hatadan (örneğin, yetersiz pil ömrü veya zayıf müşteri hizmetleri) kaynaklanabildiğine işaret etmektedir. Nitekim, satış öncesi ve sonrası hizmetlere yönelik memnuniyetsizlikler, Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1988) tarafından geliştirilen SERVQUAL modeli bağlamında değerlendirildiğinde, hizmet kalitesi boyutlarındaki bir eksiğin, teknik olarak kusursuz sayılabilecek bir ürünün dahi algılanan değerini hızla aşındırabileceğini ortaya koymaktadır.

Özetle, bu çalışma, akıllı saat pazarında müşteri tatmininin yalnızca teknik mükemmellikle değil, aynı zamanda estetik çekicilik, kusursuz bir çevrimiçi alışveriş deneyimi ve güven verici bir marka ilişkisiyle inşa edildiğini ortaya koymaktadır.

5. Sonuç ve Öneriler

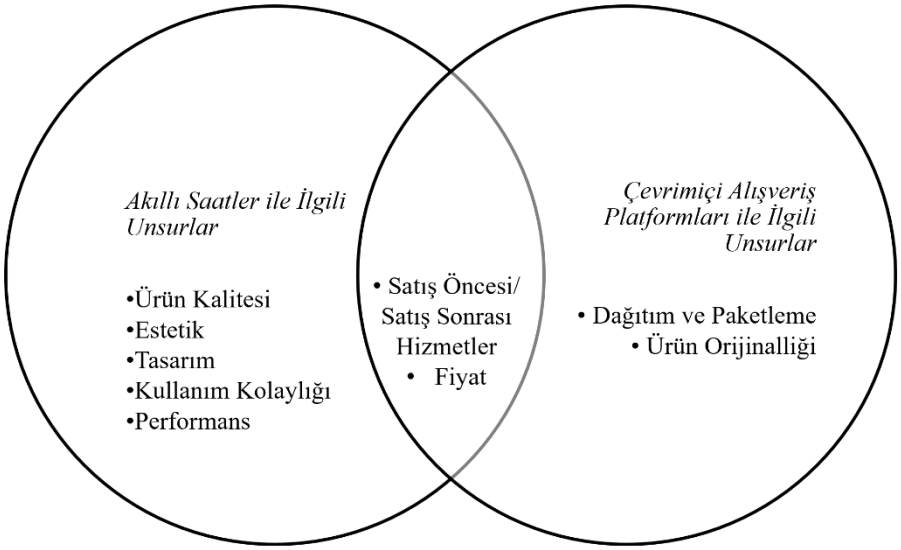
Her geçen gün kullanıcı sayısı artan giyilebilir teknoloji ürünleri pazarında, ilerleyen yıllarda yeni ve farklı teknoloji ürünlerinin de pazarda yer alacağı öngörülmektedir. Bu kadar hızla büyüyen ve çeşitlenen bu pazarda tüketici deneyimini ve tatminini etkileyen unsurların belirlenmesi hem hali hazırda pazarda yer alan işletmeler hem de pazara girmek isteyen oyuncular açısından kritik önem taşımaktadır.

Giyilebilir teknoloji ürünlerinden özellikle akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada çevrimiçi alışveriş sitelerinde yer alan kullanıcı yorumları analiz edilmiştir. Kullanıcı yorumları üzerinden gerçekleştirilen içerik analizi ile akıllı saatlerin müşteri tatminini etkileyen ana faktörler belirlenmiş ve bu faktörlerin alt unsurları detaylandırılmıştır. Elde edilen bulgular, müşterilerin ürünlerle ilgili memnuniyet seviyelerinin ürün kalitesi, kullanım kolaylığı, performans, estetik ve tasarım, satış öncesi/sonrası hizmetler, fonksiyonellik, ürünün orijinalliği, dağıtım ve paketleme ve fiyat gibi çeşitli unsurlardan etkilendiğini göstermektedir. Bütün bu faktörler, bir arada değerlendirildiğinde, akıllı saatlere yönelik müşteri tatmininin yalnızca ürünün teknik özelliklerinden değil, aynı zamanda markanın genel müşteri deneyimi yönetiminden de etkilendiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular, belirli sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. Öncelikle, araştırma yalnızca Türkiye'nin iki büyük çevrimiçi alışveriş sitesi olan Trendyol ve Hepsiburada üzerinden yürütülmüştür. Bu durum, elde edilen bulguların diğer çevrimiçi platformlar veya fiziksel satış kanalları için doğrudan genellenmesini sınırlamaktadır. İkinci olarak, çalışmada yalnızca giyilebilir teknoloji ürünleri pazarında yaygın olarak kullanılan ve müşteri yorumları açısından zengin veri sunan akıllı

saat modellerine odaklanılmıştır. Bu nedenle, araştırmanın sonuçları diğer giyilebilir ürün türleri veya daha az bilinen markalar için geçerli olmayabilir. Ayrıca, içerik analizi netnografya yöntemiyle gerçekleştirilmiş olup, yalnızca ürünle ilgili detaylı ve nitelikli yorumlar seçilmiştir. Bu seçim kriteri, yorumların subjektif doğası ve bireysel algılara bağlı olması nedeniyle sonuçların evrensel düzeyde genellenmesini kısıtlamaktadır. Son olarak, analiz yalnızca çevrimiçi yorumlara dayandığı için tüketicilerin ürünleri deneyimleme biçimleri ve fiziksel mağazalardaki etkileşimleri göz önüne alınmamıştır. Bu kısıtlamalar, araştırmanın bulgularının yorumlanmasında dikkatle ele alınmalıdır.

Akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörleri, Venn diyagramı yaklaşımına göre sistematik bir şekilde sınıflandırmak mümkündür. Venn digramı, birbiriyle ilişkili unsurların hem ayrıştırılmasını hem de kesişim alanlarının görselleştirilmesini sağlamada işlevsel bir yaklaşımdır (Koshy 2009, 78). Bu yaklaşım esas alınarak, akıllı saatlere yönelik müşteri memnuniyetini etkileyen unsurlar üç grupta değerlendirilmiştir (Şekil 2). İlk grubu akıllı saatler ile ilgili faktörler oluşturmaktadır. Bunlar arasında ürün kalitesi, estetik ve tasarım, fonksiyonellik, kullanım kolaylığı ve performans gibi unsurlar yer almaktadır. Tüketicilerin doğrudan ürüne ilişkin deneyimlerini ve algılarını yansıtması açısından bu unsurlar, memnuniyetin en temel belirleyicileri olarak ön plana çıkmaktadır (Kotler ve Keller 2016, 327). Çevrimiçi alışveriş platformlarına özgü unsurlar ise ikinci grupta yer almaktadır. İkinci grupta yer alan faktörler; dağıtım ve paketleme ile ürün orijinalliğidir. Lojistik faaliyetlerin etkinliği ve ürünün orijinalliğine dair tüketici algısı, çerimiçi platformlarda müşteri memnuniyeti açısından kritik öneme sahip unsurlardır (V. A. Zeithaml, Bitner, ve Gremler 2017, 176). Akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörler arasında yer alan fiyat ve satış öncesi ve sonrası hizmetler ise her iki kategoriyle de ilişkili unsurlardır. Özellikle satış öncesi ve sonrası hizmetlerin, marka güveni ve tekrar satın alma niyeti üzerindeki etkileri literatürde sıklıkla ifade edilmektedir (Parasuraman, Zeithaml, ve Berry 1988, 15).



Şekil 2. Müşteri Tatminini Ekileyen Faktörlerin Venn Diyagramı ile Sınıflandırılması

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörlerin çeşitliliği, işletmelerin ürün geliştirme süreçlerinde çok yönlü bir yaklaşım benimsemeleri gerektiğini göstermektedir. Bu çerçeveden hareketle üreticiler açısından, akıllı saatlere yönelik müşteri tatminini artırmak için ürün geliştirme süreçlerinde teknik performans, estetik tasarım ve kullanıcı deneyimi arasında dengeli bir yaklaşım benimsenmesi büyük önem taşımaktadır. Ürünlerin yalnızca yüksek teknolojili cihazlar olarak değil, aynı zamanda kişisel bir aksesuar, sağlık ve wellness koçu ile günlük verimlilik aracı olarak konumlandırılması, farklı tüketici beklentilerine hitap etmeyi sağlayacaktır. Çevrimiçi müşteri geri bildirimlerinin yapay zekâ destekli analizlerle düzenli olarak izlenmesi, ürün yaşam döngüsünün her aşamasında kullanılabilecek stratejik içgörüler sunarak yazılım güncellemeleri, donanım iyileştirmeleri ve yeni model tasarımlarına yön verebilir. Satış sonrası hizmetler ise marka güveni ve müşteri sadakati oluşturma sürecinin temel bileşeni olarak görülmeli; garanti, teknik destek ve müşteri iletişimi hızlı, erişilebilir ve çözüm odaklı şekilde yürütülmelidir. Ayrıca iade ve değişim süreçlerinde şeffaflık sağlanmalı, çevrimiçi satış noktalarındaki ürün bilgileri ve görsellerin doğruluğu üretici tarafından denetlenmelidir. Son olarak, güvenli paketleme, hızlı teslimat ve orijinallik garantisi gibi unsurların standart hale getirilmesiyle olumlu müşteri deneyimleri teşvik edilmeli ve pozitif ağızdan ağıza pazarlama etkin biçimde yönlendirilmelidir. Bu eksenler üzerine inşa edilecek bir yaklaşım, işletmelerin uzun vadede daha yüksek müşteri memnuniyeti, güçlü bir marka imajı ve artan marka sadakati elde etmesine olanak tanıyacaktır.

Araştırma bulguları, çevrimiçi platformların sadece bir satış kanalı değil, müşteri tatminini doğrudan etkileyen kritik bir deneyim alanı olduğunu göstermektedir. Dağıtım, paketleme, ürün orijinalliği ve satıcı güvenilirliği gibi unsurların tatmin üzerindeki doğrudan etkisi göz önüne alındığında, platformlar için aşağıdaki stratejik bazı noktalar ön plana çıkmaktadır. Çevrimiçi satış platformları, güveni somutlaştıran uygulamalara öncelik vermeli; ürün sayfalarında "orijinal ürün", "resmi distribütör" ve "yetkili satıcı" ibarelerinin doğrulanmış biçimde sunulmasını sağlamalıdır. Güvenlik mühürlü ve hasara karşı korumalı paketleme ile izlenebilir kargo süreçleri, lojistik kaynaklı risk algısını azaltacaktır. Şeffaf ve doğrulanabilir bilgi akışı kapsamında satıcı değerlendirmeleri, iade oranları ve teslimat süreleri açıkça paylaşılmalı; "onaylanmış alıcı yorumu" gibi sistemlerle sahte yorumların önüne geçilmelidir. Ürün sayfalarının kapsamı genişletilerek teknik bilgilerle birlikte 360 derece görseller, videolar ve kullanım senaryoları sunulmalıdır. Ayrıca kullanıcı yorumlarının "pil ömrü", "tasarım" veya "kullanım kolaylığı" gibi faktörlere göre yapay zekâ destekli şekilde filtrelenmesi, müşterilerin karar süreçlerini kolaylaştıracaktır. Lojistik yönetiminde kargo iş ortaklarıyla yakın iş birliği sağlanarak teslimat hızı artırılmalı, "ertesi gün teslimat" gibi hizmetler yaygınlaştırılmalıdır. Sorunsuz iade süreçleri ve hızlı, çözüm odaklı müşteri hizmetleri ise memnuniyeti artıran temel unsurlardandır. Son olarak, satıcı performansı orijinallik, iletişim hızı ve müşteri memnuniyetine göre düzenli olarak değerlendirilip ödüllendirilmeli; stok ve tedarik zinciri yönetimi optimize edilerek ürün bulunurluğu kesintisiz biçimde sürdürülmelidir. Bu uygulamalar, çevrimiçi perakendecilerin müşteri tatminini artırarak, marka güvenilirliklerini pekiştirmelerine ve pazarda sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde etmelerine olanak tanıyacaktır.

Bu çalışmada giyilebilir teknoloji ürünlerine yönelik müşteri tatminini etkileyen faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla zengin bir veri kaynağı sunan çevrimiçi kullanıcı yorumları kullanmıştır. Ancak, niteliği gereği bu yöntem bazı sınırlılıklar taşımaktadır. Çalışmanın temel sınırlılığı, ikincil veri kaynağı olan yorumlar aracılığıyla kullanıcıların demografik özelliklerine (yaş, gelir, eğitim düzeyi vb.), satın alma öncesi beklentilerine ve deneyimlerinin ardında yatan derin motivasyonlara doğrudan erişim imkânının olmamasıdır. Ayrıca, veriler yalnızca yorum yapma motivasyonuna sahip kullanıcıların görüşlerini yansıtmakta, bu da örneklem üzerinde bir önyargı oluşturabilmektedir. Bu sınırlılıklar, aynı zamanda gelecekteki araştırmalar için de bir yol haritası çizmektedir. Bu doğrultuda, akademisyenler açısından giyilebilir teknoloji ürünlerine yönelik müşteri tatminini daha derinlemesine anlamaya yönelik çeşitli araştırma fırsatları bulunmaktadır. Öncelikle, bu çalışmada belirlenen faktörlerin ardındaki nedenleri keşfetmek amacıyla niteliksel yöntemlerin (örneğin odak grup

görüşmeleri veya derinlemesine mülakatlar) kullanılması, kullanıcıların duygusal bağlarını, marka algılarını ve tatmin düzeylerini şekillendiren gizli güdülerin açığa çıkarılmasına katkı sağlayabilir. Buna ek olarak, bu faktörlerin önem derecelerini istatistiksel olarak test etmek ve genellenebilir sonuçlara ulaşmak için nicel yaklaşımlar benimsenmeli; akıllı saat tatminini ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir ölçeklerin geliştirilmesi literatüre değerli bir katkı sunacaktır. Giyilebilir teknoloji ürünlerinin bir "ekosistem deneyimi" olduğu gerçeğinden hareketle, gelecekteki çalışmalar bu ürünlerin akıllı telefon işletim sistemleri (iOS/Android), üçüncü parti uygulamalar ve diğer giyilebilir cihazlarla olan entegrasyonunun tatmin ve sadakat üzerindeki etkilerini inceleyebilir. Ayrıca kültürlerarası karşılaştırmalı araştırmalarla, farklı coğrafya ve kültürlerdeki tüketicilerin akıllı saatlere yönelik beklenti, kullanım alışkanlığı ve tatmin düzeylerindeki farklılıklar analiz edilerek, uluslararası markaların yerel stratejilerini şekillendirebilecek bulgular elde edilebilir. Son olarak, kullanıcı tatmininin zaman içinde nasıl bir değişim gösterdiğini anlamak üzere longitüdinal (boylamsal) araştırma desenleri kullanılabilir. Yazılım güncellemeleri, donanım eskimesi veya yeni modellerin piyasaya sürülmesi gibi unsurların tatmin düzeyini nasıl etkilediğini incelemek, tatmin kavramının dinamik yapısına ilişkin önemli içgörüler sağlayacaktır. Bu öneriler, gelecekteki çalışmaların hem teorik hem de uygulamalı katkı potansiyelini güçlendirecektir. Bu öneriler doğrultusunda gerçekleştirilecek araştırmalar, hem literatürü zenginleştirecek hem de hızla olgunlaşan giyilebilir teknoloji pazarındaki üretici firmalar ve perakendeciler için uygulanabilir, veriye dayalı stratejilerin geliştirilmesine rehberlik edecektir.

Giyilebilir teknoloji alanı, başlangıç aşamasını çoktan geride bırakmış olup, hızla olgunlaşan ve genişleyen bir pazar haline gelmiştir. Bu hızlı büyüyen pazarda sürdürülebilir başarı, ürün mükemmelliği ile dijital perakende deneyimini ve üstün müşteri hizmetlerini bir araya getirebilen bütünleşik bir stratejiden geçmektedir. Bu çalışma, bu stratejinin temel bileşenlerini ortaya koyarak literatüre ve sektör paydaşlarına katkı sunmayı amaçlamaktadır.

KAYNAKÇA

Ailawadi, Kusum L., ve Kevin Lane Keller. 2004. "Understanding retail branding: conceptual insights and research priorities". *Journal of Retailing* 80 (4): 331-42. doi:10.1016/j.jretai.2004.10.008.

Al-Emadi, Khalid Ahmed, Zorah Abu Kassim, ve Anjum Razzaque. 2021. "User Friendly and User Satisfaction Model Aligned With FinTech". Içinde *Innovative Strategies for Implementing FinTech in Banking* , editör Y. Albastaki, A. Razzaque, ve A. Sarea, 291-301. IGI Global Scientific Publishing. doi:10.4018/978-1-7998-3257-7.ch017.

Alireza, Fazlzadeh, Bagherzadeh Fatemeh, ve Mohamadi Pegah. 2011. "How after-sales service quality dimensions affect customer satisfaction". *African Journal of Business Management* 5 (17): 7658-64. doi:10.5897/AJBM11.351.

Altuntaş, Bilge, ve Ayşen Akyüz. 2019. "Attitude and Purchase Intention Towards Smartwatches". Içinde *Handbook of Research on Managerial Thinking in Global Business Economics* , editör H. Dinçer ve S. Yüksel, 41-57. IGI Global Scientific Publishing. doi:10.4018/978-1-5225-7180-3.ch003.

Anderson, Eugene W. 1998. "Customer Satisfaction and Word of Mouth". *Journal of Service Research* 1 (1): 5-17. doi:10.1177/109467059800100102.

Baker, Julie, Albert Parasuraman, Dhruv Grewal, ve Glenn B Voss. 2002. "The Influence of Multiple Store Environment Cues on Perceived Merchandise Value and Patronage Intentions". *Journal of Marketing* 66 (2). SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA: 120-41. doi:10.1509/jmkg.66.2.120.18470.

Bilici, Fatih. 2024. "Akıllı Saat Teknolojisine Yönelik Tüketici Algıları: Memnuniyet ve Tekrar Satın Alma Niyeti Üzerine Bir Araştırma". *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 25 (3): 267-300. doi:10.53443/anadoluibfd.1410970.

Brakus, J Joško, Bernd H Schmitt, ve Lia Zarantonello. 2009. "Brand Experience: What is It? How is it Measured? Does it Affect Loyalty?" *Journal of Marketing* 73 (3): 52-68. doi:10.1509/jmkg.73.3.052.

Cadotte, E.R., ve N. Turgeon. 1988. "Dissatisfiers and satisfiers: suggestions for consumer complains and compliments". *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior* 1: 74-79.

Chevalier, Judith A., ve Dina Mayzlin. 2006. "The Effect of Word of Mouth on Sales: Online Book Reviews". *Journal of Marketing Research* 43 (3): 345-54. doi:10.1509/jmkr.43.3.345.

Chiu, Weisheng, Ga Eun Oh, ve Heetae Cho. 2021. "Factors Influencing Consumers' Adoption of Wearable Technology: A Systematic Review and Meta-Analysis". *International Journal of Information Technology & Decision Making* 20 (03): 933-58. doi:10.1142/S0219622021500206.

Cho, Sylvia, Ipek Ensari, Chunhua Weng, Michael G Kahn, ve Karthik Natarajan. 2021. "Factors Affecting the Quality of Person-Generated Wearable Device Data and Associated Challenges: Rapid Systematic Review". *JMIR mHealth and uHealth* 9 (3): e20738. doi:10.2196/20738.

Cho, W., Kyung Young Lee, ve Sung-Byung Yang. 2019. "What makes you feel attached to smartwatches? The stimulus–organism–response (S–O–R) perspectives". *Information Technology & People* 32 (2): 319-43. doi:10.1108/ITP-05-2017-0152.

Choi, Jaewon, ve Seongcheol Kim. 2016. "Is the smartwatch an IT product or a fashion product? A study on factors affecting the intention to use smartwatches". *Computers in Human Behavior* 63 (Ekim): 777-86. doi:10.1016/j.chb.2016.06.007.

Chong, Kimberly P L, Julia Z Guo, Xiaomeng Deng, ve Benjamin K P Woo. 2020. "Consumer Perceptions of Wearable Technology Devices: Retrospective Review and Analysis". *JMIR mHealth and uHealth* 8 (4): e17544. doi:10.2196/17544.

Christensen, C M. 1997. *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Management of innovation and change series. Harvard Business School Press.

Christopher, M. 2016. *Logistics & Supply Chain Management*. Always learning. UK: Pearson Education.

Cosoli, Gloria, Luca Antognoli, Valentina Veroli, ve Lorenzo Scalise. 2022. "Accuracy and Precision of Wearable Devices for Real-Time Monitoring of Swimming Athletes". *Sensors* 22 (13): 4726. doi:10.3390/s22134726.

Eren, Tamer, Zeynep Nur Turgut, ve Tuğba Danışan. 2021. "Spor ve Moda Dünyasında Giyilebilir Teknolojilerin ÇKKV Yöntemleriyle Değerlendirilmesi ve Seçimi". *Journal of Sport for All and Recreation* 3 (1). Akan BAYRAKDAR: 1-11.

Etikan, Ilker, Sulaiman Abubakar Musa, ve Rukayya Sunusi Alkassim. 2016. "Comparison of convenience sampling and purposive sampling". *American Journal of Theoretical and Applied Statistics* 5 (1). New York: 1-4. doi:10.11648/j.ajtas.20160501.11.

Findlater, Leah, ve Joanna McGrenere. 2008. "Impact of screen size on performance, awareness, and user satisfaction with adaptive graphical user interfaces". Içinde *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1247-56. New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/1357054.1357249.

Gefen, David. 2000. "E-commerce: the role of familiarity and trust". *Omega* 28 (6): 725-37. doi:10.1016/S0305-0483(00)00021-9.

Gefen, Karahanna, ve Straub. 2003. "Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model". *MIS Quarterly* 27 (1): 51. doi:10.2307/30036519.

Gentile, Chiara, Nicola Spiller, ve Giuliano Noci. 2007. "How to Sustain the Customer Experience:: An Overview of Experience Components that Co-create Value With the Customer". *European Management Journal* 25 (5): 395-410. doi:https://doi.org/10.1016/j.emj.2007.08.005.

Gökbulut Özdemir, Özge, ve Osman Erkan Açıkgöz. 2023. "Yenilikçi Tüketime Etki Eden Faktörler: Giyilebilir Teknoloji Üzerine Bir Araştırma". *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* 22 (87): 1027-48. doi:10.17755/esosder.1224689.

Harito, Christian, Listya Utari, Budi Riza Putra, Brian Yuliarto, Setyo Purwanto, Syed Z J Zaidi, Dmitry V Bavykin, Frank Marken, ve Frank C Walsh. 2020. "The development of wearable polymer-based sensors: Perspectives". *Journal of The Electrochemical Society* 167 (3). IOP Publishing: 037566.

Hasan, Md Nakib-Ul, ve Casey R. Stannard. 2023. "Exploring online consumer reviews of wearable technology: The Owlet Smart Sock". *Research Journal of Textile and Apparel* 27 (2): 157-73. doi:10.1108/RJTA-08-2021-0103.

Hurriyati, R, Lisnawati, ve F Rhamdani. 2017. "Online Consumer Reviews on Using E-Shopping Service of E-Commerce". *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 180 (Mart): 012287. doi:10.1088/1757-899X/180/1/012287.

International Data Corporation (IDC). 2024a. "IDC: China Becomes the Largest Wrist-Worn Device Market, Leading Global Growth". Aralık 18. https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP52895124.

———. 2024b. "Wearables to Face Continued Growth While Giving Way to New Form Factors". *Wearable Devices Market Insights*. Aralık 18. https://www.idc.com/promo/wearablevendor.

Iqbal, Mohammed H, Abdullatif Aydin, Oliver Brunckhorst, Prokar Dasgupta, ve Kamran Ahmed. 2016. "A review of wearable technology in medicine". *Journal of the Royal Society of Medicine* 109 (10): 372-80. doi:10.1177/0141076816663560.

Kalantari, Mahdokht. 2017. "Consumers' adoption of wearable technologies: literature review, synthesis, and future research agenda". *International Journal of Technology Marketing* 12 (3): 274. doi:10.1504/IJTMKT.2017.089665.

Klaus, Philipp, ve Stan Maklan. 2013. "Towards A Better Measure of Customer Experience". *International Journal of Market Research* 55 (2). SAGE Publications Sage UK: London, England: 227-46. doi:10.2501/IJMR-2013-021.

Koshy, V. 2009. *Action Research for Improving Educational Practice: A Step-by-Step Guide*. SAGE Publications.

Kotler, Philip, ve Kevin Lane Keller. 2016. *Marketing Management*. 15th Editi. Uttar Pradesh: Pearson Education, Inc.,.

Kozinets, Robert V. 2002. "The Field behind the Screen: Using Netnography for Marketing Research in Online Communities". *Journal of Marketing Research* 39 (1): 61-72. doi:10.1509/jmkr.39.1.61.18935.

Lee, Jaewoon, Dongho Kim, Han-Young Ryoo, ve Byeong-Seok Shin. 2016. "Sustainable Wearables: Wearable Technology for Enhancing the Quality of Human Life". *Sustainability* 8 (5): 466. doi:10.3390/su8050466.

Lemon, Katherine N, ve Peter C Verhoef. 2016. "Understanding customer experience throughout the customer journey". *Journal of Marketing* 80 (6). SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA: 69-96. doi:10.1509/jm.15.0420.

Loanzon, Emy, Jeremy Provenzola, Benjamas Siriwannangkul, ve Manar Al Mallak. 2013. "Netnography: Evolution, trends, and implications as a fuzzy front end tool". İçinde *Proceedings of PICMET'13: Technology Management in the IT-Driven Services*, 1572-93. IEEE.

Mann, S. 1997. "Wearable computing: a first step toward personal imaging". *Computer* 30 (2): 25-32. doi:10.1109/2.566147.

Marangoz, Mehmet, ve Ali Emre Aydın. 2018. "Tüketicilerin Giyilebilir Teknoloji Ürünlerini Benimsemesinde Etkili Olan Faktörler: Akıllı Saatler Üzerine Bir Araştırma". *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi* 4 (1): 1-20.

Mentzer, John T., William DeWitt, James S. Keebler, Soonhong Min, Nancy W. Nix, Carlo D. Smith, ve Zach G. Zacharia. 2001. "Defining supply chain management". *Journal of Business Logistics* 22 (2): 1-25. doi:10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x.

Meyer, Christopher, ve Andre Schwager. 2007. "Understanding Customer Experience". *Harvard Business Review* 85 (2): 116.

Michaelis, Jessica R., Michael A. Rupp, James Kozachuk, Baotran Ho, Daniela Zapata-Ocampo, Daniel S. McConnell, ve Janan A. Smither. 2016. "Describing the User Experience of Wearable Fitness Technology through Online Product Reviews". *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* 60 (1): 1073-77. doi:10.1177/1541931213601248.

Mordor Intelligence. 2024. "Wearable Technology Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025 - 2030)". *Wearable Technology Market*. Ağustos 21. https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/wearable-technology-market.

Morgan, Robert M., ve Shelby D. Hunt. 1994. "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing". *Journal of Marketing* 58 (3): 20-38. doi:10.1177/002224299405800302.

Mudambi, Susan M, ve David Schuff. 2010. "Research note: What makes a helpful online review? A study of customer reviews on Amazon. com". *MIS quarterly*. JSTOR, 185-200. doi:10.2307/20721420.

Nascimento, Bruno, Tiago Oliveira, ve Carlos Tam. 2018. "Wearable technology: What explains continuance intention in smartwatches?" *Journal of Retailing and Consumer Services* 43 (Temmuz): 157-69. doi:10.1016/j.jretconser.2018.03.017.

Netcomm Suisse Observatory, ve UNCTAD. 2020. *COVID-19 and E-commerce: Findings from a survey of online consumers in 9 countries*. https://unctad.org/system/files/official-document/dtlstictinf2020d1_en.pdf.

Oliver, Richard L. 1980. "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions". *Journal of Marketing Research* 17 (4): 460-69. doi:10.1177/002224378001700405.

Özcan, Abdullah, ve Emrah Hanifi Fırat. 2024. "On The Use of Wearable Technology: Measuring The Risk Perceptions Of Fırat University Employees When Buying Or Using Smart Watches". *Uluslararası İletişim ve Sanat Dergisi* 5 (11): 18-44. doi:10.29228/iletisimvesanat.74433.

Pal, Debajyoti, Suree Funilkul, ve Vajirasak Vanijja. 2020. "The future of smartwatches: assessing the end-users' continuous usage using an extended expectation-confirmation model". *Universal Access in the Information Society* 19 (2): 261-81. doi:10.1007/s10209-018-0639-z.

Parasuraman, A, Valarie A Zeithaml, ve Leonard L Berry. 1988. "SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality." *Journal of Retailing* 64 (1). Netherlands: Elsevier Science: 12-40.

Pathania, Anjali, Saumya Dixit, ve Gowhar Rasool. 2024. "'Are online reviews the new shepherd?' –examining herd behaviour in wearable technology adoption for personal healthcare". *Journal of Marketing Communications* 30 (4): 438-64. doi:10.1080/13527266.2022.2140183.

Perez, Alfredo J., ve Sherali Zeadally. 2021. "Recent Advances in Wearable Sensing Technologies". *Sensors* 21 (20): 1-34. doi:10.3390/s21206828.

Pine, B Joseph, ve James H Gilmore. 2013. "The Experience Economy: Past, Present and Future". Içinde *Handbook on The Experience Economy*, 21-44. Edward Elgar Publishing.

Sağtaş, Saadet, ve Mustafa Aslan. 2022. "Giyilebilir Teknoloji Ürünlerin Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörler: Akıllı Saatler Üzerine Bir Uygulama". *Business & Management Studies: An International Journal* 10 (1): 325-39. doi:10.15295/bmij.v10i1.2011.

Saha, P., ve Y. Zhao. 2005. "Relationship between Online Service Quality and Customer Satisfaction: A Study in Internet Banking". Master Thesis, Sweden: Luleå University of Technology.

Sirdeshmukh, Deepak, Jagdip Singh, ve Barry Sabol. 2002. "Consumer Trust, Value, and Loyalty in Relational Exchanges". *Journal of Marketing* 66 (1): 15-37. doi:10.1509/jmkg.66.1.15.18449.

Rimol, Meghan. 2021. *Gartner Forecasts Global Spending on Wearable Devices to Total $81.5 Billion in 2021*. Stamford, Connecticut. https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-01-11-gartner-forecasts-global-spending-on-wearable-devices-to-total-81-5-billion-in-2021.

Szczechowicz, Bartosz. 2012. "The importance of attributes related to physical activity for the tourism product's utility". *Journal of Sport & Tourism* 17 (3): 225-49. doi:10.1080/14775085.2012.734061.

Teo, Thompson S.H, Vivien K.G Lim, ve Raye Y.C Lai. 1999. "Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage". *Omega* 27 (1): 25-37. doi:10.1016/S0305-0483(98)00028-0.

Thaichon, Paramaporn, ve Thu Nguyen Quach. 2015. "From Marketing Communications to Brand Management: Factors Influencing Relationship Quality and Customer Retention". *Journal of Relationship Marketing* 14 (3): 197-219. doi:10.1080/15332667.2015.1069523.

Tiryaki, İlker, ve Leyla Gödekmerdan Önder. 2022. "Tüketicilerin Akıllı Giyilebilir Nesnelerin Kullanımına Yönelik Davranış Niyetlerinin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli Aracılığıyla İncelenmesi". *Journal of Business Research - Turk*, Mart. doi:10.20491/isarder.2022.1374.

United States Census Bureau. 2022. *Annual Retail Trade Survey Supplemental E-commerce Tables: 2020*. https://www2.census.gov/programs-surveys/arts/tables/2020/cvsupecommerce4541.xlsx.

Verhoef, Peter C, Katherine N Lemon, A Parasuraman, Anne Roggeveen, Michael Tsiros, ve Leonard A Schlesinger. 2009. "Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies". *Journal of Retailing* 85 (1): 31-41. doi:https://doi.org/10.1016/j.jretai.2008.11.001.

Wang, Zhigang, Dan Fang, Xintao Liu, Lei Zhang, Hongyan Duan, Chao Wang, ve Kai Guo. 2023. "Consumer Acceptance of Sports Wearables: The Role of Products Attributes". *Sage Open* 13 (3). doi:10.1177/21582440231182653.

Wei, Junjie, Peng Xiao, ve Tao Chen. 2023. "Water-Resistant Conductive Gels toward Underwater Wearable Sensing". *Advanced Materials* 35 (42). doi:10.1002/adma.202211758.

Yücel, Engin. 2022. "Müşteri İlişkileri Yönetiminin Online Alışveriş Üzerine Etkisi: Giyilebilir Teknoloji Ürünleri Üzerine Nitel Bir Araştırma". *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 11 (1): 137-61. doi:10.53306/klujfeas.1072028.

Zeithaml, V A, M J Bitner, ve D D Gremler. 2017. *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. McGraw-Hill Education.

Zeithaml, V, A Parasuraman, ve Leonard L Berry. 1990. *Delivering quality service : balancing customer perceptions and expectations*. New York: The Free Press.

Zeon Market Research. 2022. "Wearable Technology Market Size, Share, Analysis, Trends, Growth Report, 2030". *Wearable Technology Market*. https://www.zionmarketresearch.com/report/wearable-technology-market.