E-Ticaret Siteleri İçin Yalınlık İndeksi Önerisi

Edanur ZEYBEK

Yüksek Lisans Tezi

Eskişehir, 2024

E-TİCARET SİTELERİ İÇİN YALINLIK İNDEKSİ ÖNERİSİ

Edanur ZEYBEK

T.C.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eskişehir, 2024

T.C.

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Edanur ZEYBEK tarafından hazırlanan **E-Ticaret Siteleri İçin Yalınlık İndeksi Önerisi** başlıklı bu çalışma 08.07.2024 tarihinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddesi uyarınca yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan (Akademik Unvanı ve Adı Soyadı)	
Üye (Danışman) (Akademik Unvanı ve Adı Soyadı)	
Üye (Akademik Unvanı ve Adı Soyadı)	

ONAY

.../... /2024

Prof. Dr. Oytun MEÇİK

Enstitü Müdürü

…….//……/2024

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi hükümlerine göre hazırlandığını; bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmanın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Osmangazi Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla taranmasını kabul ettiğimi ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim. Yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması halinde ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Ad SOYAD

Edanur ZEYBEK

İmza

ÖZ

E-TİCARET SİTELERİ İÇİN YALINLIK İNDEKSİ ÖNERİSİ

ZEYBEK, Edanur

Yüksek Lisans, 2024

İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Dr. Nurcan DENİZ

Bu çalışma, dijital pazarlama alanında yalınlık kavramının önemini ve uygulanabilirliğini incelemeyi amaçlamaktadır. Günümüzde teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemesiyle birlikte, işletmeler ve tüketiciler arasındaki etkileşimde dijital kanalların önemi giderek artmaktadır. Ancak, web sitelerinin ve uygulamaların tasarımındaki karmaşıklık bazen işlemlerin gereğinden uzun sürmesine neden olabilmektedir. Bu durum, işletmelerin müşteri deneyimini olumsuz etkileyebilmekte ve rekabet avantajı sağlamak için zamanında hizmet verme yeteneklerini sınırlayabilmektedir. Yalın düşünce, sürekli iyileştirme felsefesi ile hareket eden, israflardan arındırılmış bir üretim ve yönetim sistemi olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, yalınlık ölçümü; yalın üretim felsefesini uygulamak isteyen işletmelerin mevcut durumlarını ölçmek ve iyileştirmeler yapmalarına yardımcı olmak için geliştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında dijital pazarlama ve yalın felsefe literatüründen yaralanarak, dijital platformlardaki işlemlerin yalınlığını değerlendirmek ve iyileştirmek hedeflenmektedir. Bu çalışmanın ana amacı, dijital pazarlama alanında yalınlık indeksi geliştirmek ve bir e-ticaret platformunda uygulamak için bir metodoloji sunmaktır. Bu kapsamda, belirlenen 2 farklı e-ticaret platformunun yalınlık indeksinin ölçülmesi ve elde edilen sonuçlara dayanarak iyileştirme önerilerinin sunulması planlanmaktadır. Bu çalışma, dijital pazarlama alanında yalınlık kavramının anlaşılmasına ve işletmelerin müşteri deneyimini geliştirmeye yönelik pratik bir katkı sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda iki farklı e-ticaret sitesi incelenerek hazırlanan yalınlık indeksi ile yalınlık puanı ölçülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama, Dijital Pazarlama, Yalın, Yalınlık Ölçme, Yalın İndeks, Kullanıcı Deneyimi, E-Hizmet

ABSTRACT

A LEANNESS INDEX PROPOSAL FOR E-COMMERCE SITES

ZEYBEK, Edanur

Master's Degree, 2024

Department of Business Administration

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Dr. Nurcan DENİZ

This study aims to examine the importance and applicability of the concept of simplicity in the field of digital marketing. With the rapid advancement of technological developments today, the significance of digital channels in the interaction between businesses and consumers is increasing. However, the complexity in the design of websites and applications can sometimes cause processes to take longer than necessary. This situation can negatively impact the customer experience of businesses and limit their ability to provide timely services to gain a competitive advantage. Lean thinking is defined as a production and management system that operates with a philosophy of continuous improvement, free from waste. In this context, lean measurement has been developed to measure the current state of businesses that want to apply the lean production philosophy and help them make improvements. Within the scope of this study, by utilizing the literature on digital marketing and lean philosophy, it is aimed to evaluate and improve the leanness of processes on digital platforms. The main objective of this study is to develop a leanness index in the field of digital marketing and to present a methodology for applying it to an e-commerce platform. In this context, it is planned to measure the leanness index of two different e-commerce platforms and to provide improvement suggestions based on the results obtained. This study aims to contribute practically to understanding the concept of leanness in the field of digital marketing and to improving the customer experience of businesses. In this context, the leanness index prepared by examining two different e-commerce sites has been used to measure the leanness score.

Keywords: Marketing, Digital Marketing, Lean, Lean Measurement, Leanness Index, User Experience, E-Service

TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanmasında bana yol gösteren, değerli bilgilerini paylaşan ve her daim bana destek olan tez danışmanım Doç. Dr. Nurcan Deniz'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Kendisi, araştırmamın her aşamasında sabırla rehberlik etmiş ve karşılaştığım zorlukları aşmamda büyük rol oynamıştır. Onun bilgi ve tecrübesi, bu çalışmanın ortaya çıkmasında kritik bir öneme sahiptir.

Bu süreçte maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, sabır ve anlayışla yanımda duran anneme, babama ve abime en derin şükranlarımı sunarım. Okul hayatım boyunca gösterdiğiniz fedakarlıklar ve bana olan sarsılmaz inancınız olmadan bu noktaya gelmem mümkün olmazdı. Her birinizin hayatımdaki yeri ve önemi tarif edilemez. Aynı zamanda bana ablalık eden ve dünyanın en iyi annelerinden biri olan sevgili yengeme de verdiği destekler için teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, bu zorlu süreçte her an yanımda olan, bana cesaret veren, moral desteği sağlayan ve en çıkmazda olduğum anlarda bile bana güç veren erkek arkadaşıma teşekkür ederim.

Edanur ZEYBEK

Eskişehir, 2024

İÇİNDEKİLER

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ iii
ÖZ iv
ABSTRACT v
TEŞEKKÜR vi
İÇİNDEKİLER vii
TABLOLAR LİSTESİ ix
ŞEKİLLER LİSTESİ x
KISALTMALAR LİSTESİ xii
GİRİŞ 1
BİRİNCİ BÖLÜM 3
DİJİTAL PAZARLAMA 3
1.1. Pazarlama Kavramı 3
1.2. Dijital Pazarlama Kavramı 5
1.2.1. Dijital Pazarlamanın Temel Unsurları 7
1.2.2. Dijital Pazarlama Araçları 9
1.2.3. Dijital Pazarlama Hunileri 12
1.2.4. Çevrimiçi Alışverişlerde Tüketicilerin Satın Alma Karar Süreci 13
1.2.5. Dijital Pazarlamada Ölçüm Kavramları 14
1.2.6. Yapay Zeka 14
İKİNCİ BÖLÜM 16
YALIN DÜŞÜNCE 16
2.1. Yalın Düşünce 16
2.2. Yalın Üretimin Temel Prensipleri 18
2.3. Yalın Üretim Araçları 19
2.4. 7 Temel İsraf 20
2.5. Yalınlık Ölçümü 22
2.5.1. Lean Enterprise Self Assessment Tool (LESAT) 24
2.5.2. Lean Assessment Tool (LAT) 24
2.5.3. Analitik Hiyerarşi Süreci 25
2.5.4. Analitik Ağ Süreci 25
2.5.5. Bulanık Mantık 25
2.5.6. Faktör Analizi 26
2.5.7. Veri Zarflama Analizi 26
2.6. Yalın Pazarlama 26
2.7. Yalın Web Tasarımı 26
2.7.1 Elektronik Hizmet Kalitesi 28
2.7.2. Kullanıcı Deneyimi 30
2.7.3. Duyarlı (Responsive) Web Tasarımı 31
2.8. Nöropazarlama 32
2.9. Çevik Pazarlama (Agile Marketing) 34
E-TİCARET SİTELERİ İÇİN YALINLIK İNDEKSİ ÖNERİSİ 35
3.1. Araştırmanın Amacı 35
3.2. Analiz Süreci 35
3.3 Alışveriş Süreci 36
3.3.1 Trendyol Senaryo 1 Alışveriş Süreci 37
3.3.2 Trendyol Senaryo 2 Alışveriş Süreci 43
3.3.3. Hepsiburada Senaryo 1 Alışveriş Süreci 48

3.3.4. Hepsiburada Senaryo 2 Alışveriş Süreci 52
3.4. İndeksin Oluşturulması 59
3.5. Verilerin Analizi ve Bulgular 65
SONUÇ 70
KAYNAKÇA 73
EKLER……86

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Pazarlama Evrimleri 4
Tablo 2. Geleneksel Ve Dijital Pazarlamanın Ortak Noktaları Ve Farkları .. 5
Tablo 3. Pazarlamanın Temel Unsurları 7
Tablo 4. Yapay Zekanın Dijital Pazarlamada Kullanıldığı Alanlar 15
Tablo 5. 7 Temel İsraf 21
Tablo 6. Yalınlık Performans Değerlendirmesi Yöntemleri 23
Tablo 7. E-Ticaret İçin 7 Temel İsraf (E-İsraf) 27
Tablo 8. İfade Anlaşılırlığı İçin Örnek Uygulama 61
Tablo 9. Trendyol Ve Hepsiburada Yalınlık Puanları 66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Satın Alma Karar Süreci 13
Şekil 2. Kullanıcı Memnuniyeti Bileşenleri 29
Şekil 3. Amazon Buy 1 Click 31
Şekil 4. Nöropazarlama Teknikleri 32
Şekil 5. Hepsiburada Ve N11 Isı Haritaları 33
Şekil 6. N11 Isı Haritası 34
Şekil 7. Alışveriş Süreci Aşamaları 36
Şekil 8. Trendyol Ekran Görüntüsü 37
Şekil 9. Farklı Ürün Görseli 38
Şekil 10. Sıralama Seçeneği 39
Şekil 11. Trendyol Kurşun Kalem Araması 39
Şekil 12. Trendyol Alışveriş Sepeti 40
Şekil 13. Trendyol Adres Bilgileri Ekranı 41
Şekil 14. Trendyol Ödeme Bilgileri Ekranı 41
Şekil 15. 3D Secure 42
Şekil 16. Alt Kategorilerin Gösterimi 43
Şekil 17. İlgili Kategorilerin Gösterimi 44
Şekil 18. Kurşun Kalemin Sepete Eklenme Süreci 44
Şekil 19. Sepetim 45
Şekil 20. Üye Olmadan Devam Et 45
Şekil 21. Kişisel Bilgiler Ekranı 46
Şekil 22. E-Posta Doğrulama 46
Şekil 23. Kart Bilgileri 47
Şekil 24. 3D Secure 47
Şekil 25. Hepsiburada Ekran Görüntüsü 48
Şekil 26. Hepsiburada Kurşun Kalem Araması 49
Şekil 27. Hepsiburada Sıralama 49
Şekil 28. Hepsiburada Alışveriş Sepeti 50
Şekil 29. Bilgilerin Girilmesi Ve Sepeti Onaylama 51
Şekil 30. Hepsipay Giriş 51
Şekil 31. Sipariş Özeti 52
Şekil 32. Hepsiburada Kategoriler 53
Şekil 33. Kırtasiye Ürünleri Sayfası 53
Şekil 34. Sepete Ekleme Aşamaları 54

Şekil 35. Fiyat Aralığı 54
Şekil 36. Sepet 55
Şekil 37. Hepsiburada Üye Ol 55
Şekil 38. Üyelik Onaylama 56
Şekil 39. Adres Ve Ödeme Bilgileri 56
Şekil 40. Adres Ekle 57
Şekil 41. Kart Bilgileri Ekle 57
Şekil 42. Sipariş Onaylama 58
Şekil 43. 3D Secure Onay 58

KISALTMALAR LİSTESİ

AHP: Analytical Hierarchy Process (Analitik Hiyerarşi Süreci)

ANP: Analytical Network Process (Analitik Ağ Süreci)

AT&T: American Telephone and Telegraph Company

BM: Bulanık Mantık

DEA: Data Envelopment Analysis (Veri Zarflama Analizi)

FA: Faktör Analizi

LAI: Lean Agile Institute (Yalın Havacılık Girişimi)

LAT: Lean Assessment Tool (Yalın Değerlendirme Aracı)

LESAT: Lean Enterprise Self Assessment Tool **(**Yalın Kurumsal Öz Değerlendirme Aracı)

PPC: Pay Per Click (Tıklama Başına Ödeme)

PR: Public Relations (Halkla İlişkiler)

SEM: Search Engine Marketing (Arama Motoru Pazarlaması)

SEO: Search Engine Optimization (Arama Motoru Optimizasyonu)

SLAT: Strategos Lean Assessment Tool (Strategos Yalın Değerlendirme Aracı)

SMED: Single Minute Exchange of Dies (Tek Dakikada Kalıp Değişimi)

TÜBİSAD: Bilişim Sanayicileri Derneği

GİRİŞ

Dijital pazarlamanın önemi her geçen gün artmaktadır. İşletmelerin tüketicilere ulaşma ve etkileşimde bulunma stratejilerinde kilit bir rol oynamaktadır. Ancak, dijital pazarlama iletilerinin karmaşıklığı ile tüketicilerin sadeliği tercih etme eğilimi arasında bir denge kurulması gerekmektedir. Bu dengenin sağlanması ve dijital pazarlama iletilerinin etkinliğinin artırılması amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma, "E-Ticaret Siteleri İçin Yalınlık İndeksi Önerisi" başlığı altında yapılmıştır. Bu çalışmanın ana hedefi, dijital pazarlama iletilerinin yalınlığını ölçmek ve geliştirilebilmesi için bir çerçeve sunmaktır. Bu amaçla, dijital pazarlama ve yalın felsefe alanlarındaki geçmişten günümüze literatür incelenmiş ve faklı sektörlere yönelik yapılmış yalınlık değerlendirme yöntemlerinin dijital pazarlamaya nasıl uygulanabileceği araştırılmıştır. Literatürde E-Ticaret Siteleri İçin Yalınlık indeksi Önerisine dair daha önce bir çalışmanın bulunmaması, bu çalışmayı özgün ve yenilikçi kılmaktadır.

Yalın düşünce, sürekli iyileştirme felsefesi ile hareket eden ve verimliliği temel alan, israflardan arındırılmış bir üretim ve yönetim sistemini önermektedir. Bu bağlamda, yalınlık ölçümü, işletmelerin mevcut durumlarını değerlendirerek iyileştirme yapılması gereken alanları belirlemede önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada geliştirilen indeksin e-ticaret platformunda uygulanması, kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve satın alma kararlarını etkilemek açısından büyük bir önem taşımaktadır. Elde edilen sonuçlar, dijital pazarlama stratejilerini daha etkili hale getirmek için önemli bir yol haritası sunabilir ve bu alanda yeni bir araştırma alanının kapılarını açabilir.

Çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde dijital pazarlamaya ilişkin literatür taraması yapılmış, ikinci bölümde ise yalın felsefe alanına odaklı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Üçüncü bölümde ise verilerin toplanmasında kolayda örnekleme tekniği kullanılarak hazırlanan bir indeks ile Trendyol ve Hepsiburada gibi elektronik alışveriş platformlarının yalınlık puanları ölçülmüştür. Trendyol ve Hepsiburada'da üyelikle yapılan alışveriş süreçleri ve yeni üyelik açma süreçleri karşılaştırılmıştır. Trendyol'da alışveriş sürecinin daha az tıklama ve daha kısa sürede tamamlandığı, Hepsiburada'da ise yeni üyelik açma sürecinin daha

karmaşık ve zaman alıcı olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, Trendyol'un mevcut müşteriler için daha kolay ve hızlı bir süreç sunduğunu, Hepsiburada'nın ise yeni kullanıcılar için daha karmaşık olduğunu göstermektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

DİJİTAL PAZARLAMA

Bu bölümde öncelikle pazarlama kavramına yer verilecek olup, sonrasında dijital pazarlama kavramı detaylandırılacaktır. Bu kapsamda sırasıyla dijital pazarlamanın temel unsurları, dijital pazarlama araçları, dijital pazarlama hunileri ve dijital pazarlamada ölçüm kavramlarına ve yapay zekaya yer verilecektir. Dijital pazarlama performansının ölçümü konusuna kısaca yer verildikten sonra bölüm sonlandırılacaktır.

1.1.Pazarlama Kavramı

Tüketicinin olduğu her yerde pazarlamadan söz etmek mümkündür. Pazarlamanın sözlük tanımı *"iki yahut daha fazla taraf arasında gerçekleşen bir değişim ve takas süreci"* şeklinde ifade edildiği gibi pazarlama üzerine yapılmış çok sayıda tanım arasından en uzun süre genel kabul görmüş olanı; pazarlama alanında dünyada en saygın kuruluşların başında gelen Amerikan Pazarlama Derneği'nin 1985 yılında yapmış olduğu tanımdır. Buna göre; *"Pazarlama, kişisel ve örgütsel amaçlara ulaşmayı sağlayabilecek mübadeleleri gerçekleştirmek üzere malların, hizmetlerin ve fikirlerin geliştirilmesi, fiyatlandırılması, tutundurulması ve dağıtılmasına ilişkin planlama ve uygulama sürecidir."* Amerikan Pazarlama Derneği aradan uzunca bir süre geçtikten sonra, 2005 yılında yeni bir pazarlama tanımı açıklamıştır. Yeni tanıma göre; *"Pazarlama, müşteriler için değer yaratmaya, iletmeye ve sunmaya, örgüte ve hissedarlara kazanç getirecek bir şekilde müşteri ilişkileri kurmaya yönelik bir süreçler dizisi ve örgütsel işlevdir"* (Koç, 2012).

Pazarlamanın tarihi oldukça eski dönemlere dayanır. İnsanlar ürettikleri mal ve hizmetleri diğer insanlara sunma ihtiyacı duymuşlardır ve zamanla bu ihtiyacın karşılanması için pazarlama kavramı gelişmiştir. Geçmişi insanlık tarihi kadar eski olan satış ve pazarlama, basitten karmaşığa bir süreç gibi görünse de temelinde üretim, gereksinim ve insan ilişkileri yatmaktadır. Bu süreç bireylerin arasında başlayıp gün geçtikçe topluluklar ve ülkeleri de kapsayan bir döngü halini almıştır. Başlangıçta hırs, çıkar ve kar ibaresi taşımayan bu ilişkiler; yerleşik düzene geçiş, özel mülk anlayışı, tarım ve ticaretin gelişmesi ile rekabet düzeyinin artmasıyla birlikte karmaşık hale gelmiştir (Yıldırım, 2018).

Günümüzde işletmeler, yoğun rekabet ortamlarında varlıklarını sürdürebilmek için müşteri odaklı olma mecburiyetindedir. Dolayısıyla, tüketicilerin istek ve ihtiyaçları iyi belirlenmeli ve uygun ürünler doğru zamanda, uygun fiyatlarla, yeterli miktarda ve tüketicilerin ulaşabileceği bir şekilde satışa sunulmalıdır. Pazarlama anlayışı bahsedilen dinamik süreçte çok önemli bir değişim ve gelişim göstererek bugünkü modern halini almıştır ve her geçen gün değişmeye de devam etmektedir. Bu değişim süreci özellikle Sanayi Devrimi ile birlikte 19. yüzyılın ortalarından sonra hız kazanmıştır (Arslanhan, 2022). Pazarlama bir bilim dalı olarak da bu dönemden sonra Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde ortaya çıkmış ve hızlı bir gelişme göstererek diğer ülkelere yayılmış ve ticari hayatın kurallarını değiştirmiştir. Tablo 1'de görüleceği üzere bulunduğumuz yüzyıl ile birlikte pazarlamanın 5 adet tarihsel gelişim sürecinden bahsetmek mümkündür.

Tablo 1

Pazarlama Evrimleri

Pazarlama Evrimleri	
Ürün Odaklı Pazarlama (1.0)	Bu yaklaşımda pazarlama stratejisi ürün veya hizmete odaklıdır. Ürünün kendisi üzerinden müşterilere değer sunmaya çalışılır. Teknoloji şirketleri, otomobil üreticileri ve yazılım geliştiricileri gibi ürün odaklı sektörlerde yaygın olarak kullanılır.
Müşteri Odaklı Pazarlama (2.0)	Tüm pazarlama çabalarının merkezine müşterinin yerleştirildiği bu pazarlama yaklaşımında müşterilerin ihtiyaçlarını, davranışlarını ve tercihlerini anlamaya odaklanılır ve pazarlama faaliyetleri bunları karşılayabilmek adına şekillendirilir.
İnsan Merkezli Pazarlama (3.0)	Bireysel tüketicilerin ihtiyaçlarını, deneyimlerini ve tercilerini öncelikli olarak ele alan bir pazarlama yaklaşımıdır. Pazarlama stratejisinin merkezine insan unsurunu yerleştirerek, müşterilerle anlamlı ve samimi bağlantılar kurmaya odaklı bir yaklaşımdır.
Dijital Pazarlama (4.0)	Pazarlama uygulamalarının geleneksel çevrimdışı yöntemlerden dijital ve çevrimiçi kanallara geçişini ifade eder. Hedef kitleye ulaşmak için onlarla çevrimiçi platformlarda etkileşime geçer.
İnsanlık İçin Teknoloji (5.0)	İnsanlığın refahını arttırmak için teknoloji ve yenilikçi çözümlerin kritik toplumsal ve çevresel sorunlarını ele alan bir yaklaşımdır. Bir şirketin ürünlerini, hizmetlerini ve pazarlama çabalarını daha geniş toplumsal ve etik

Pazarlama Evrimleri	
	hedeflerle uyumlu hale getirme odaklanır, sürdürülebilirlik, sağlık erişimi, eğitim gibi acil küresel sorunları ele alır.

Kaynak: (Bagheri, 2023)

1.2.Dijital Pazarlama Kavramı

Son yıllarda pazarlama, çok çeşitli disiplinleri kapsayan bir alana dönüşmeye başlamıştır. İnternetin hayatımıza girmesiyle birlikte internet pazarlaması, çevrimiçi ya da web pazarlaması olarak da bildiğimiz "dijital pazarlama" kavramı da literatürde yer edinmeye başlamıştır. 1969'da Kaliforniya Üniversitesi'nde internet üzerinden ilk mesaj gönderildiğinde amaç sadece dijital ortamda iletişim kurmak iken; bu teknoloji günümüzde pazarlama teknolojisine dönüşmüştür. *"Dijital pazarlama"* kavramı ilk olarak 1990'lı yıllarda kişisel bilgisayarların tüketicilerin evine girmesiyle ve internet kullanımının yayılmasıyla birlikte hayatımıza girmiştir. AT&T, 1994 yılında HotWired sitesinde tıklanabilen ilk banner reklamın yayınını yapmasıyla pazarlamanın dijital dönüşümünü başlatmıştır (A History of Digital Marketing). Dijital pazarlama en basit tanımıyla *"tüketicilerin ve işletmelerin ürün ve hizmetlerini tanıtmak veya pazarlamak için dijital kanalların kullanılmasıdır."* Dijital pazarlama daha geniş kitleye hitap etmeyi, maliyet verimliliğini sağlar ve de geleneksel pazarlamaya göre daha yenilikçi ve günceldir. Dijital çağımızın sosyal medya ve internet ile sarmalanmış dünyasında dijital pazarlamaya başvurmak her marka için kaçınılmazdır (Mailchimp, 2022). Geleneksel pazarlama ve dijital pazarlamanın ortak noktaları ve arasındaki temel farklar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Geleneksel Ve Dijital Pazarlamanın Ortak Noktaları Ve Farkları

Ortak Noktaları	Geleneksel Pazarlama	Dijital Pazarlama
Etkili içerik ve doğru mesaj her iki pazarlama	Televizyon, radyo, gazete gibi basılı ve yayın organları kullanır. Açık hava reklamları, el	Çevrimiçi reklamcılık, web siteleri, sosyal ağlar, e-posta, kısa mesaj, içerik

Ortak Noktaları	Geleneksel Pazarlama	Dijital Pazarlama
stratejisinin de temelidir.	ilanları, broşürler gibi fiziksel materyaller içerir.	pazarlaması, Google reklamları, video pazarlama, SEO, PPC vb. araçları içerir
Müşteri ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamak, her iki pazarlama türü için de kritik öneme sahiptir.	Daha geniş kitlelere hitap eder ve demografik ve coğrafi verilerle genel hedefleme yapılır. Herkes aynı mesajı alır, kişiselleştirme yoktur	Daha dar hedefleme yapılabilir. Hassas hedefleme yapmak mümkündür, yüksek derecede kişiselleştirme yapılabilir.
Müşterilerle etkileşim kurmak ve geri bildirim almak pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi için gereklidir.	Tanıtım araçları tüketicinin etkileşimini içerecek kadar esnek değildir.	Tüketicilerin hizmetlerle ilgili görüşlerini iletebilecekleri geri bildirimlerini toplamak için farklı uygulamalar sunar.
Pazarlama faaliyetlerinin etkinliğini ölçmek ve yatırım getirisini hesaplamak her iki strateji için de önemlidir.	Ölçülmesi zordur, genellikle satış rakamları ve marka bilinirliği araştırmaları ile ölçülür.	Anlık ve detaylı analizler yapılabilir. Tıklama oranları, dönüşüm oranları, kullanıcı etkileşimleri gibi metrikler izlenebilir. Google Analytics, sosyal medya analiz araçları gibi pek çok ölçüm aracı kullanılır.
Müşteri sadakati oluşturmak ve mevcut müşterilerle ilişkileri sürdürmek her iki pazarlama stratejisinde de önemlidir. Sadık müşteriler tekrar alımlar yaptığı gibi olumlu geri bildirimler ile yeni müşteri kazandırır.	7/24 satış mümkün değildir.	7/24 satış mümkündür.
Hem geleneksel hem de dijital pazarlama, promosyonlar ve kampanyalar	Viral olma yeteneği yoktur.	Viral olabilme yeteneği vardır.

Ortak Noktaları	Geleneksel Pazarlama	Dijital Pazarlama
düzenleyerek müşteri çekmeyi hedefler.		

Kaynak: Yasmin vd. (2015)

Bu bölüm kapsamında öncelikle dijital pazarlamanın temel unsurlarına yer verilecektir.

1.2.1. Dijital Pazarlamanın Temel Unsurları

Chaffey ve Smith (2013) dijital pazarlamanın temel unsurlarını dört temel adımda ele almaktadır: Elde et, kazan, ölç ve optimize et, sahip çık ve büyüt. Bu temel adımlar Tablo 3'te açıklanmaktadır.

Tablo 3

Pazarlamanın Temel Unsurları

Elde Et	Müşteriyi web sitesine çekebilmek adına SEO, sosyal medya pazarlaması, satış ortaklığı, viral pazarlama gibi yöntemler kullanılır.
Kazan	Potansiyel müşteri web sitesine çekildikten sonra gerçek müşteriye dönüştürmenin hedeflendiği bu adımda erişebilirlik, kullanılabilirlik, müşteri kararını destekleyici mekanizmalar, satış için ikna edici mesajlar verme gibi çalışmalar yürütülür.
Ölçme ve Optimizasyon	Rakiplerle firmayı karşılaştırmak, yanlış yürütülen uygulamaları anlamak adına ölçme adımı önemlidir. Optimizasyon ile de sitenin kullanım performansı test edilmektedir.
Sahip Çık ve Büyüt	E-posta pazarlaması, fiyatlandırma, sadakat programları, kişiselleştirme gibi teknikler kullanarak müşterileri memnun etmek ve onlara en iyi hizmeti sunmak amaçlanmaktadır.

Kaynak: (Chaffey ve Smith, 2013)

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte dijital dünyanın yetenekleri ve sunduğu faydalar ivme kazanmaktadır. Mobil teknoloji, veri analitiği gibi faktörler, pazarlama uygulamalarını büyük ölçüde etkilemiştir. Bunun sonucunda da gelişen dijital dünyada kullanıcıların satın alma davranışları değişmektedir. Günümüzde kullanıcılar internet

sayesinde ürün satan ya da hizmet sunan birçok markaya aynı anda ulaşabilmektedir. İşletmenin sunduğu mal ve hizmetlerden güncel olarak bilgi alabilen müşteriler, aynı zamanda işletmelerin web sitesini 7/24 ziyaret edebilmekte, yorumları okuyabilmekte, mal veya hizmet hakkında kendisi de geri bildirim sağlayabilmekte ve tercih olanaklarının artması ile kullanıcıların karşısında markaların rekabet savaşı da artarak devam etmektedir (Bala ve Verma, 2018).

Web 2.0 ile birlikte kullanıcıların içerik üretmesi dijital pazarlama tarihinin en önemli dönüm noktalarından biri olmuştur. Kullanıcılar istedikleri içerikleri web sitesine yükleyebilmekte ve diğer kullanıcılarla bu içeriği paylaşabilmektedir. (Ziólkowska, 2021). Kullanıcı ile web sitesi arasında etkileşim sağlayan bu interaktif ortam içerik paylaşma kültürünü de sosyal medyanın doğuşunu sağlayan en önemli adımlardan biri olarak birçok kullanıcının hayatına katmıştır ve yeni bir mesleğin doğmasına da önayak olmuştur. Facebook ve Twitter'ın dünyadaki yaygın kullanım oranlarıyla beraber sosyal ağlar, pazarlama uzmanları açısından önemli bir pazarlama kanalı olmaya başlamış, sonrasında da markaların içerik pazarlaması stratejilerinde önemli bir role sahip olan Pinterest, YouTube ve Instagram platformlarının kullanıma geçmesiyle sosyal medya daha güçlü bir boyuta ulaşmıştır.

Gelişen teknoloji ile beraber kullanıcı davranışlarının değişmesi şirketlerin iş modellerinde, organizasyon yapılarında ve pazarlama faaliyetlerinde her geçen gün yeni ihtiyaçlar doğurmaktadır. Teknolojik olarak gerçekleşen bu değişim süreci *"dijital dönüşüm"* olarak tanımlanmaktadır. Kullanıcıların satın alma, eğlenme ya da içerik okuma davranışlarının zaman içerisinde teknoloji yardımıyla kolaylaşması dijital dönüşümün yarattığı en önemli değişimlerden sadece birkaçı olarak görülmektedir (Akyüz, 2022). Geleneksel medya karşısında çok hızlı büyüyen dijital dünya bir yandan da sektörde dijital kanalları iyi bilen ve yöneten insan ihtiyacını arttırmaktadır. Bu alandaki açığı doldurmak için temel dijital bilgileri en iyi şekilde bilmek ve dijital kanallara hâkim olmak gerekmektedir. Google ve Facebook gibi internet şirketlerinin sunduğu dijital reklam modelleri, büyük ve küçük şirketler için etkili sonuçlar doğurmaktadır. Günümüzde bu araçları tanıyan ve en iyi şekilde kullanan çalışanlara sahip olan şirketler rakipleri karşısında çok daha güçlü bir konumda yer almaktadır (Shpak vd., 2020). Teknolojik alandaki gelişmeler ile yaşam biçimlerimiz köklü ve kalıcı olarak değişmektedir. Bu değişim tüketicileri etkilediği gibi işletmeleri de etkileyerek beraberinde birçok kolaylığı getirmektedir.

TÜBİSAD'ın (2020) *"Ekonominin Dönüştürücü Gücü: E-Ticaret Etki Analizi"* raporu incelendiği zaman internet kullanımının artmasıyla birlikte e-ticaret harcamalarının ve e-ticaret satışlarının önceki yıllara göre arttığı, Türkiye genelinde mobil uygulamalar aracılığıyla e-ticaret alışverişlerinin kırsal bölgelerde bile önemli bir yere sahip olduğu verilerine ulaşılmıştır. Günümüz koşullarında tabletler ve akıllı telefonlar aracılığıyla her an ulaşabildiğimiz internet ise bireylere görece daha özgür, etkileşime olanak tanıyan, zaman ve mekândan bağımsız bir alan sunmaktadır. Sürekli değişen dünyada her bir dakika önem teşkil ettiğinden web sitelerin/uygulamaların tasarımları nedeniyle işlemlerin gereğinden uzun sürmesi çözülmesi gereken bir problemdir.

İşletmeler için önemli olan, hedef kitlelerini anlamak ve onları etkilemek için en etkili pazarlama kanallarını seçmektir. Tüketici davranışı devam ettikçe, işletmeler rekabetçi olabilmek için pazarlama stratejilerini ayarlamak için esnek ve hızlı bir şekilde hareket etmelidirler. İşletmeler hedef kitleye ulaşmak ve etkin bir dijital pazarlama sürecini yönetebilmek için dijital pazarlama uygulamalarına hâkim olmalıdır.

1.2.2. Dijital Pazarlama Araçları

Dijital pazarlama uygulamaları arasında içerik pazarlaması, arama motoru optimizasyonu (SEO), arama motoru pazarlaması (SEM), viral pazarlama, çevrimiçi PR, sosyal medya pazarlaması, e-posta pazarlama, oyunlar ve etkileyici (influencer) pazarlama gibi farklı yöntemler yer almaktadır (Desai, 2019). Dijital pazarlamanın etkili bir şekilde yürütülebilmesi için bu araçları birleştirerek bütünsel bir strateji oluşturmak önem arz etmektedir. Dijital pazarlama araçları aşağıda açıklanmıştır.

İçerik Pazarlaması: Bir markanın ürünlerini veya hizmetlerini tanıtmak hedef kitleye değerli bilgiler sunmak ve müşterileri çekmek amacıyla çeşitli içerik türlerini kullanarak gerçekleştirilen pazarlama stratejisidir (Pulizzi, 2012). Bu içerik türleri arasında makaleler, videolar, e-kitaplar, podcastler ve sosyal medya gönderileri gibi çeşitli formatlar bulunabilmektedir. Bu strateji, geleneksel reklamdan farklı olarak tüketicilere doğrudan bir satış mesajı sunmak yerine, onlara bilgi eğlence veya başka bir değer türü sağlama üzerine odaklanmaktadır. Müşterilere daha kişisel ve anlamlı bir deneyim sunarak uzun vadeli ilişkiler kurmayı hedeflemektedir.

Arama Motoru Optimizasyonu (SEO): Bir web sitesinin veya içeriğinin, arama motorları tarafından daha iyi anlaşılabilir hale getirilerek, belirli anahtar kelimelerle ilişkilendirilmesini ve arama sonuçlarında üst sıralarda görünmesini sağlama sürecidir. Temelde, SEO bir web sitesinin organik arama sonuçlarında daha görünür olmasını hedeflemektedir (Atar vd., 2022).

Arama Motoru Pazarlaması (SEM): Bir şirketin, ürünün, hizmetin veya markanın çevrimiçi görünürlüğünü artırmak için arama motorları üzerinden reklam kullanma pratiğini ifade etmektedir (Şengül, 2022). SEM, genellikle ödeme tabanlı bir reklam modelini kullanır ve hedef kitleye daha hızlı ve belirgin bir şekilde ulaşma amacını taşır. Arama motorlarında gösterilen reklamları içeren "arama motoru reklamcılığı veya "arama reklamları" temel unsurlardan biridir. Bu reklamlar genellikle belirli anahtar kelimelerle ilişkilendirilmiş ve kullanıcıların bu anahtar kelimeleri aradığında görünen reklamlardır (Bala ve Verma, 2018).

Viral Pazarlama: Bir ürün, hizmet veya markanın, bireyler arasında hızla yayılmasını ve geniş bir kitle tarafından benimsenmesini hedefleyen pazarlama stratejisidir. Bu strateji, özellikle sosyal medya platformlarında, video paylaşım sitelerinde veya diğer dijital mecralarda, kullanıcılar arasında içeriklerin organik olarak paylaşılması ve yayılması üzerine odaklanır (Skiera ve Becker, 2011). Viral pazarlama stratejileri başarılı olduğunda marka bilinirliği artar, potansiyel müşterilere ulaşma şansı yükselir ve kullanıcılar arasında pozitif bir etki bırakabilir. Ancak virallik garanti edilemez ve bu tür kampanyaların etkili olabilmesi için dikkatlice planlanması ve uygulanması gerekir.

Çevrimiçi PR (Online Public Relations): Çevrimiçi ortamda bir markanın, ürünün veya kişinin itibarını yönetmeyi amaçlayan iletişim stratejilerini içerir. Geleneksel PR'dan farklı olarak, çevrimiçi PR internet üzerinden haber yayınlanma, sosyal medya platformları üzerinden etkileşimde bulunma, çevrimiçi basın bültenleri ve diğer dijital medya araçlarını kullanma gibi çevrimiçi kanalları içerir. Daha geniş bir kitleye ulaşma, hızlı tepki verme yeteneği, etkileşim sağlama ve geri bildirim toplama gibi avantajları vardır (Smart/PR, 2020). Ancak, başarılı bir çevrimiçi PR stratejisi için düzenli olarak güncellenen içerik, güçlü bir sosyal medya varlığı ve hedef kitle ile aktif etkileşim önemlidir.

Sosyal Medya Pazarlaması: Markaların ürünlerini, hizmetlerini veya mesajlarını sosyal medya platformları aracılığıyla tanıtmak, pazarlamak ve hedef kitleleriyle etkileşimde bulunmak amacıyla kullanılan bir dijital pazarlama stratejisidir (Amanda vd., 2016) Bu strateji, kullanıcıların çeşitli sosyal medya kanallarında içerik oluşturarak paylaşarak ve etkileşime girerek marka ile bağlantı kurmalarına odaklanmaktadır. Sosyal medya pazarlaması, markaların çevrimiçi varlıklarını güçlendirmelerine marka bilinirliğini artırmalarına, müşteri sadakatini kazanmalarına ve potansiyel müşterilere ulaşmalarına yardımcı olabilmektedir. İyi bir sosyal medya stratejisi, markaların hedef kitleleriyle daha derinlemesine etkileşim kurmalarına olanak tanımaktadır (Şengül, 2022).

E-Posta Pazarlama: Bir işletmenin ürünleri, hizmetleri veya mesajlarıyla ilgili bilgileri, promosyonları veya duyuruları hedef kitlelerine iletme amacı taşıyan bir pazarlama stratejisidir. Bu strateji, e-posta ile doğrudan tüketici veya potansiyel müşterilere ulaşarak marka bilinirliğini artırmayı, müşteri bağlılığını güçlendirmeyi ve satışları artırmayı hedeflemektedir (Nonprofits Marketing Services, 2022). E-posta pazarlama, maliyet etkin bir dijital pazarlama stratejisi olabilir ve markaların doğrudan iletişim kurarak hedef kitleleriyle etkileşimde bulunmalarını sağlar. Ancak etik kurallara ve veri gizliliğine saygı göstermek, alıcıların izni olmadan e-posta göndermemek gibi önemli faktörlere dikkat edilmesi gerekir.

Oyunlar: Markaların, kullanıcıların ilgisini çekmek ve marka sadakati oluşturmak amacıyla oyun formatlarını kullanılması olarak adlandırılan bu dijital pazarlama aracı, kullanıcıların ilgisini çekmek, marka mesajını iletmek ve etkileşim sağlamak için yaratıcı ve eğlenceli bir yol sunarak markaların dijital stratejilerini güçlendirmek ve tüketicilerle daha derin bağlar kurmak için kullanılan etkili bir araçtır (Forrester, 2009).

Etkileyici (Influencer) Pazarlama: Bir markanın veya işletmenin, sosyal medya üzerinde etkileyici olarak bilinen kişiler aracılığıyla hedef kitleleriyle etkileşime girmesini ve ürünlerini, hizmetlerini veya mesajlarını tanıtmasını amaçlayan bir pazarlama stratejisidir. Influencerlar genellikle belirli bir konuda uzmanlaşmış ve büyük bir takipçi kitlesine sahip olan kişilerdir (Gross ve Wangenheim, 2018) Influencer pazarlama, markaların doğrudan hedef kitleleriyle etkileşimde bulunmalarına ve güvenilir bir figür aracılığıyla ürün veya hizmetlerini

tanıtmalarına olanak tanır. Ancak, doğru influencerları seçmek, iletişim stratejilerini uygulamak ve takipçi kitlesine saygı göstermek önemlidir.

1.2.3. Dijital Pazarlama Hunileri

Bir dijital pazarlama hunisi, kullanıcıların potansiyel olmaktan müşteriye geçmek için attığı adımları açıklamaktadır. Bu huniler, bir müşterinin bir markayla nasıl etkileşimde bulunduğunu ve nihai olarak bir müşteriye dönüştüğünü anlamak için kullanılmaktadır. Dijital pazarlama hunileri, müşteri yolculuğunu anlamak, pazarlama stratejilerini optimize etmek ve dönüşümleri artırmak için önemli bir araçtır (Chris, 2021). Bir dijital pazarlama hunisi aşağıdaki ana aşamalardan oluşur:

1. **Farkındalık (Awareness):** Potansiyel müşterilerin bir markayla ilk kez tanıştığı aşama. Bu aşamada içerik pazarlama, sosyal medya, arama motoru optimizasyonu gibi stratejiler kullanılarak marka bilinirliği oluşturulur (Chris, 2021).
2. **Keşif (Discovery):** Müşteri, markanın ürün veya hizmetine ilgi gösterir ve daha fazla bilgi almak ister. Bu aşamada blog yazıları, video içerikleri, e-kitaplar veya eğitim materyalleri gibi içeriklerle potansiyel müşteri ilgisi artırılır (Chris, 2021).
3. **Dikkat (Consideration):** Müşteri, ürün veya hizmetle ilgili daha fazla detaylı araştırma yapar. Karşılaştırma tabloları, müşteri değerlendirmeleri, demo videoları ve diğer bilgilendirici içerikler bu aşamada kullanılabilir (Chris, 2021).
4. **Dönüştürme (Conversion):** Müşterinin ürün alması ve ürün sonrası hizmetleri kapsayan aşamadır (Chris, 2021).

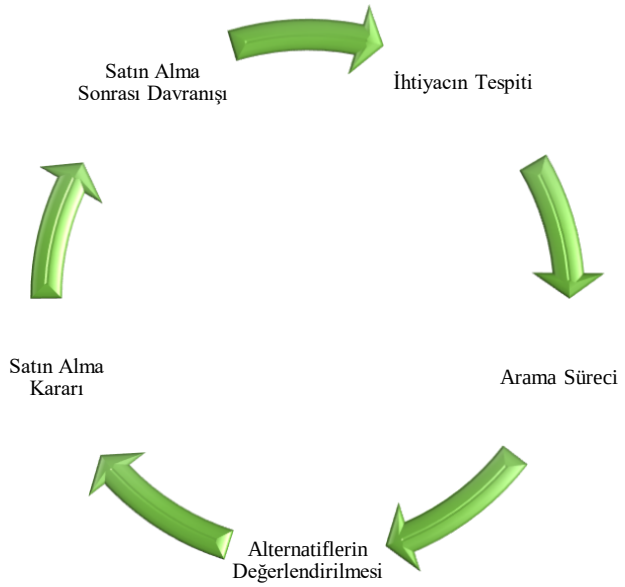
Dijital pazarlama hunileri, müşteri yolculuğunu daha iyi anlayarak, farklı aşamalarda ihtiyaç duydukları içerikleri sunarak onları bir satın alma işlemine yönlendirmeyi amaçlamaktadır. Her aşama, belirli pazarlama taktikleri ve içerik stratejileri gerektirir ve huninin her aşamasındaki potansiyel müşterilere özel içerik sunularak içerik üretiminin müşteri yolculuğunu dikkate almasını sağlamaktadır ve müşteri deneyimini iyileştirmeye yardımcı olmaktadır.

1.2.4. Çevrimiçi Alışverişlerde Tüketicilerin Satın Alma Karar Süreci

Pazarlamacılar, sadık müşteriler yaratarak ürünlerini satın almalarını sağlamaya çalışmaktadır. Bu hedefe ulaşmak için ise her bir karar verme sürecini araştırarak farklı stratejiler oluşturmaktadırlar. Tüketiciler çoğu zaman olumsuzlukları en aza indirebilecekleri bir satın alma deneyimi yaşama arzusu içindedirler (Karamustafa ve Erbaş, 2011). Çevrimiçi alışverişlerde satın alma karar süreci birçok faktörün etkisiyle şekillenmektedir ve 5 ana aşamadan oluşmaktadır.

Şekil 1

Satın Alma Karar Süreci



Kaynak: (Özcan, 2010)

Bu süreç tüketicinin çevrimiçi alışverişlerdeki davranışını anlamak ve e-ticaret sitelerinin kullanıcı deneyimini iyileştirmek açısından büyük önem taşımaktadır. Tüketicilerin ihtiyaç ve beklentilerini doğru bir şekilde analiz etmek, etkili pazarlama stratejileri geliştirmek ve kullanıcı dostu platformlar sunmak, başarılı bir e-deneyimi sağlamak için temel unsurlar arasında yer almaktadır.

1.2.5. Dijital Pazarlamada Ölçüm Kavramları

Geleneksel pazarlamada müşterilerin alışveriş sırasında yaşadığı duyguyu bilmek pek mümkün değildir fakat dijital ortamlarda kullanıcıların hamleleri takip edilip kaydedilebilmektedir. İşletmenin sitesini kaç kere ziyaret ettiğini, hangi ürünleri incelediğini, sitede ne kadar süre kaldığını tespit edebilmektedir. Bu tespitler ile elde ilen verilere göre kullanıcıların tercihleri öğrenilerek stratejiler bu yönde geliştirilebilmektedir. Dijital pazarlamanın avantajlarından birisi de pazarlama faaliyetlerinin hızlı ve isabetli bir şekilde ölçülebilmesidir. Günümüzde, daha önceden belirlenen gösterim, tıklama ve dönüşüm sayısı gibi performans göstergelerine yönelik ölçümlerle yapılan bir reklamın başarısı kolaylıkla ölçülebilmektedir (Gökşin, 2017).

Dijital pazarlamada karlılığı ölçmek için bazı göstergelerden yararlanılmaktadır (Toy, 2023):

Dönüşüm oranı: Web sitesindeki işlemlerin toplam ziyaretçiye oranıdır. Bir ürün satın alma ya da bir abonelik başlatma gibi istenilen eylemi gerçekleştirme olasılığını ifade etmektedir.

Sekme oranı: Siteyi açtıktan sonra terk eden ziyaretçilerin toplam ziyaretçilere oranı.

Birim dönüşüm maliyeti: Toplam reklam giderlerinin gerçekleşen dönüşüm sayısına oranı.

Sayfa görüntülemeleri: Ziyaretçilerin belirli bir zaman aralığında web sitesini ne sıklıkla görüntülediğini göstermektedir.

1.2.6. Yapay Zeka

Yapay zeka, insan gibi düşünebilen makineler oluşturma fikrine dayanmaktadır ve bilimin doruk noktası olarak kabul edilmektedir (McCorduck, 1982). Yirmi birinci yüzyılda yapay zeka hızla gelişerek bilim, tıp, işletme, sanat gibi çeşitli alanlarda popüler hale gelmiştir (Jarek ve Mazurek, 2019). Geleneksel yaklaşımların ötesine geçen yapay zekâ kullanımı, artan tüketici taleplerini karşılamak için olağanüstü bir hızla öne çıkmaktadır (Ekinci, 2023).

Yapay zeka, dijital pazarlamanın birçok farklı alanında önemli bir rol almaktadır. Kullanıldığı alanlar aşağıdaki tabloda görülmektedir:

Tablo 4

Yapay Zekanın Dijital Pazarlamada Kullanıldığı Alanlar

Veri Analizi ve Tahmin	Büyük verileri analiz ederek müşteri davranışlarını tahmin edebilir ve bu doğrultuda pazarlama stratejilerini optimize edebilir.
Kişiselleştirme	Müşterilere yönelik kişiselleştirilmiş içerik ve tekliflerin oluşturulmasında kullanılır.
Chatbotlar ve Müşteri Hizmetleri	AI (yapay zeka) tabanlı chatbotlar, 7/24 destek sağlar. Müşteri sorularını yanıtlayabilir ve önerilerde bulunabilir.
Reklam Yönetimi	En uygun kitleyi belirleyebilir, reklam bütçesini en verimli şekilde dağıtabilir.
İçerik Oluşturma	Belirli türde içeriklerin otomatik olarak oluşturulmasına yardımcı olabilir.
Müşteri Deneyimi ve Yolculuğu	Müşteri etkileşimlerini analiz ederek hangi adımların iyileştirilmesi gerektiğini belirleyebilir ve daha iyi bir müşteri deneyimi sağlamak için de önerilerde bulunabilir.
Duygu Analizi	Sosyal medya, müşteri yorumları ve geri bildirimler gibi kaynaklardan gelen verileri analiz eder ve markaya yönelik duygu ve düşünceleri değerlendirebilir.

Kaynak: Kuruca vd. (2022)

Yapay zeka, pazarlamanın birçok alanında etkin bir şekilde kullanılarak daha verimli, kişiselleştirilmiş ve etkili pazarlama stratejilerinin oluşturmasına katkıda bulunmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

YALIN DÜŞÜNCE

Bu bölümde yalın düşünce kavramı ile giriş yapıldıktan sonra, sırasıyla yalın üretimin temel prensipleri, yalın üretim araçları, 7 temel israf, yalınlık ölçümü, yalın pazarlama, yalın web tasarımı, elektronik hizmet kalitesi, kullanıcı deneyimi, responsive web tasarımı, nöropazarlama ve çevik pazarlama kavramlarına yer verilecektir ve ardından üçüncü bölüme geçilecektir.

2.1. Yalın Düşünce

Türk Dil Kurumu'na göre *"gösterişsiz, süssüz, sade"* anlamlarına gelen "yalın" kavramı "en az kaynakla, en kısa zamanda, en ucuz ve hatasız üretimi, müşteri talebine de bire bir yanıt verebilecek şekilde; en az israfla, tüm üretim faktörlerini en esnek şekilde kullanıp, potansiyellerinin tümünden yararlanarak nasıl gerçekleştiririz?" sorusunun cevabıdır (Krafchik, 1990). Sürekli iyileştirme felsefesi ile hareket eden ve verimliliğin artırılmasını temel alan yaklaşım israflardan arındırılmış bir üretim ve yönetim sistemi kurmayı öneren yalın düşüncenin temel amaçları zaman ve kaynak israfına son vermek, iş süreçlerinin mükemmelleştirilmesini sağlamak, yüksek kalitede fakat daha düşük maliyetli ürünler üretmek ve kesintisiz bir şekilde nihai müşteriye ürünün ulaştırılmasıdır (Yalın Enstitü, 2024).

Yalın düşünce, tarihsel açıdan bakıldığında Toyota Üretim Sistemi (TÜS) tarafından ortaya konan bir yönetim felsefesi ve iş stratejisidir. Bu düşünce tarzı, üretime yük olabilecek tüm israflardan arınmayı, akış süresini azaltarak performansı iyileştirmeyi ve müşteri değerini en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır (Jones ve Jackson, 1996). Yalın düşünce, sadece üretim alanında değil, aynı zamanda işletmelerin genel işleyişinde ve karar verme süreçlerinde de etkili olabilen bir yaklaşımı temsil eder. 1950'lerden bu yana Japonya'da kullanılmakta olan, Womack ve arkadaşlarının ABD'de Massachusetts Institute of Technology (MIT) tarafından yürütülen ve uzun bir araştırma sonucunda basılan, *"Dünyayı Değiştiren Makine"* isimli kitap ile dünyaya tanıtılan *"Yalın Düşünce"* felsefesi; zaman ve kaynak israfına son vermek, düşük maliyetli fakat güvenilir araçlar yardımıyla iş süreçlerinin

mükemmelleştirilmesini sağlamak ve müşteri talebine yanıt verebilmek üzerine kuruludur.

Yalın üretim, II. Dünya Savaşı sonrası Japonya'da ortaya çıkan koşulların bir sonucu olarak gelişmiştir. Bu düşüncenin temelleri 1950'lerde Eiji Toyoda ve Taiichi Ohno tarafından atılmıştır. Mühendis Taiichi Ohno ile Eiji Toyoda ABD'deki Ford Otomobil Fabrikası'nı inceleyerek "*Detroit Stili Otomasyon*" olarak da anılan ve esneklikten oldukça uzak olan montaj hatlarındaki otomotiv üretimi hakkında detaylı bilgiler edinmiştir (Aslantaş, 2014).

İncelemelerin sonucunda kitle üretim sisteminin esneklikten yoksun ve katı bir hiyerarşiye dayandığı bilincine varmışlardır. Fakat o dönemde orta sınıfın elinde harcayacak parası bulunması sebebiyle şirketlerin büyük servetler biriktirmesi, rekabetin düşük olması gibi sebeplerle israf ve kitlesellik bir sorun olarak algılanmamaktadır. Bu nedenle fabrikalarda üretim adetleri olabilecek en yüksek düzeyde tutularak ve pahalı makineler tam kapasite kullanılarak karlar azami düzeye çıkabilmektedir. Toyota üretim sisteminde ise makinenin boşa alınması ve parça üretiminin durdurulması ile fazla üretimden kaçmak, stokları asgariye indirmek adına hazır ürün stoğu oluşturmak, parçaları müşterinin talebine uygun hızda üretmek gibi fikirler yer almaktadır. Bu gezi sırasında dikkatleri çeken bir diğer önemli şey ise Ohno'nun Amerikan süper marketlerinden esinlendiği *"çekme sistemi"* kavramıdır. Bu çekme sistemi ileride Toyota Üretim Sistemi'nin iki temel sütunundan biri olarak anılacak Just-In-Time (Tam Zamanında Üretim) kavramının gelişmesine öncü olmuştur (Liker, 2010). Yalın üretim hem seri hem de zanaat üretiminin en iyi özelliklerini bir araya getirerek: birim başına maliyetleri düşürme ve kaliteyi önemli ölçüde artırma becerisi, aynı zamanda daha geniş bir ürün yelpazesi üretebilme becerisi sağlamaktadır (Womack ve Jones, 1990).

Ohno, üretim süreçlerindeki israfları minimize etmeyi ve müşteri taleplerine daha hızlı yanıt verme stratejisi geliştirmeyi amaçlamıştır (Roser, 2018). Bu düşünce yapısı, 1950'lerin sonlarına doğru "Jidoka" (otonomasyon) ve "Just In Time" (Tam Zamanında Üretim) prensipleriyle birleştirilerek Toyota Üretim Sistemi'nin temelini oluşturmuştur. Toyota, savaş sonrası ekonomik sıkıntılara rağmen rekabet avantajı sağlamak amacıyla üretim süreçlerini gözden geçirerek sürekli iyileştirme ve verimlilik artışı hedefiyle ortaya çıkardığı bu sistemi günümüze kadar başarılı bir şekilde getirmiştir.

Değişen koşullara uyum sağlamak ve küresel pazarlarda rekabet edebilmek adına düşük maliyetli fakat kaliteli ürünler üretmeye devam ederken üretim süreleri ve taşıma maliyetleri gibi müşterileri de etkileyen alanlarda iyileştirmeler yaparak kar elde etmeyi planlayan işletmeler; üretim stratejilerini değiştirmeye başlamıştır. Artan rekabet dolayısıyla bireysel ürünler üretmeye ya da müşterilerin bireysel taleplerine göre şekillenen küçük partiler halinde minimalizmi de merkezine alan bir üretim şekli benimseyen birçok işletme *"Yalın Düşünce"* felsefesini benimsemektedir.

Toyota tarafından 1940'lı yıllarda geliştirilen yalın üretim ve yönetim araçları, özellikle 1980'li yıllardan itibaren önce ABD'de ve sonra da tüm dünyada aktif olarak kullanılmış ve birçok şirketin vizyonunda bu araçlarla iş mükemmelliğinin yakalanması yer almıştır.

Yalın felsefe ruhuna sahip olan bir diğer büyük firma Amazon'da Jeff Bezos müşterilerin israf için ödeme yapmayacağını bilen ve israfın önlenmesine odaklanan yöneticilerden biri olarak Toyota ile aynı felsefeyi benimsemiştir. Bir teknoloji şirketi olan Amazon'un, başlangıçta çoğu sorunun teknolojiyle çözülebileceğine inanarak hemen hemen her şeyi otomatikleştirmeye çalıştığı bilinmektedir. Amazon Lojistik'in ilk yıllarında tedarikçilerden etiketlenmemiş ve düzgün bir şekilde paketlenmemiş ürünler alan Bezos, tedarikçiler için "*üç vuruşlu" (three strikes)* paketleme süreci uygulamaya başlamıştır. Gönderilerde ilk kez bir sorun ile karşılaşıldığında tedarikçilere paketleme kuralları açıklanmakta, ikinci bir sorun yaşandığında tedarikçilere uyarı verilmekte ve üçüncü sorunda Amazon ile olan ilişkileri sonlandırılmaktadır (Onetto, 2014). Onetto bu uygulama için *"Benim için en unutulmaz kaizenlerden biriydi."* ifadesini kullanmaktadır.

2.2. Yalın Üretimin Temel Prensipleri

Yalın üretimin beş temel prensibi vardır (Womack ve Jones, 1996). Bu prensipler "Yalın Düşünce" kitabında şu şekilde tanımlanmaktadır:

I. Değerin müşteriye göre belirlenmesi: Ürün bazında değer tanımının yapılması.
II. Değer akışının tanımlanması: Ürün bazında değer akış yollarının belirlenmesi.

III. Değer akışının sağlanması: Tarif edilen değer ile ürünün kesintisiz akışının sağlanması.
IV. Çekme sisteminin uygulanması: Müşterinin üreticideki değeri çekmesinin sağlanması.
V. Sürekli gelişme: Daima en iyisi için çalışmak ve en iyiye odaklanmak.

2.3. Yalın Üretim Araçları

Yalın üretim felsefesi uygulanırken daha verimli bir sonuç alabilmek adına uygulanabilecek bazı araçlar bulunmaktadır. Üretim israfını azaltmak için tek parça akış, kanban, toplam verimli bakım, poka-yoke, kaizen, değer akış haritalama, SMED, 5S, andon, jidoka, tam zamanında üretim (JIT) gibi araçlar kullanılmaktadır.

Tek Parça Akış: Üretimde parti büyüklüğünü azaltarak üretim akışını arttıran ve verimliliğin artmasıyla stok seviyesinin en düşük seviyeye indiği bu yöntem ile üretimde karşılaşılacak problemler kolaylıkla gözlemlemektedir. Bekleme olmaksızın teker teker aktarılan ürünler tek parça akışı oluşturmaktadır (Taşkın, 2022).

Kanban: Bir çekme sisteminde malzemelerin üretilmesi ya da çekilmesi için talimat veren uyarı aracı olarak tanımlanmaktadır. Japonca'da "işaret", "işaret panosu" anlamlarına gelmektedir (Marchwinski vd. (2011).

Toplam Verimli Bakım: Makine ve teçhizatın aksamadan sürekli çalışması için yapılan, ekipman etkinliğini en üst düzeye getiren bir bakım yöntemidir. Bu yöntem; ekonomik karlılığı sağlar, koruyucu bakımı içerir ve tüm çalışanların katılımını, takım çalışmasını esas almaktadır (Görener ve Yenen, 2007).

Poka-Yoke: Sıfır hata hedefi ile hareket eden bir yöntemdir (Shingo, 1990). İş görenler tarafından geliştirilebilen ucuz fakat etkili bir tekniktir.

Kaizen: Masaaki Imai tarafından literatüre kazandırılan bu araç; iyileştirme veya işleri daha iyi yapma anlamına gelmektedir ve iş sürecini sürekli olarak iyileştirmek olarak açıklanabilir. Sürekli değişimi ifade eden bu kelime Japonlar için bir yaşam biçimidir (Liker, 2004).

Değer Akış Haritalama: Bir işletme veya süreçteki faaliyetlerin ve akışın görsel olarak temsil edilmesi ve analiz edilmesi için kullanılan bir yöntemdir. Değer

akış haritasında bilgi ve malzeme akışı birlikte verildiği için israfı ve değeri geliştirme fırsatları sunmaktadır (Vinodh vd. (2016).

SMED: Bu yöntemde, İngilizce tekli dakikalarda model dönüş süresi olarak adlandırılan süre, bir partinin son üretiminin ardından diğer partinin ilk hatasız parçasının üretimi arasında geçen zamanı ifade etmektedir (Emerych vd. (2017).

5S: Japonca kelimeler olan Seiri (Ayrıştır), Seiton (Düzenle), Seiso (Temizle), Seiketsu (Standartlaştır), Shitsuke (Disipline Et) oluşmaktadır (Kumar vd. (2022). İşyerinde düzenin sağlanması, fazla stokun önüne geçilmesi, çalışan verimliliğinin arttırılması gibi kilit faktörler üzerinde yoğunlaşan bir tekniktir. Bu teknik ile anormalliklerin tespiti kolayca yapılmaktadır.

Andon: Üretim sürecini aksatan anormal bir durum oluştuğunda kırmızı bir butona basılması ya da bayrak kaldırılmasıyla dikkatleri üzerine çekmeyi amaçlayan bir yöntemdir (Krajewski vd. (2010).

Jidoka: Türkçe'ye otonomasyon olarak çevrilmiştir ve problemleri ortaya çıkarmaya yardımcı olan bir yöntem olup gerçek mükemmelliğe ulaşılmada en çok yardımcı yalın ilkedir. Jidoka, üretimde kaliteyi artırmaya odaklanan bir ilkedir ve üretimi aksatmadan kaliteyi sağlamayı amaçlar (Soliman, 2016).

Tam Zamanında Üretim (JIT): İşletmedeki büyük bir bölümü etkileyen aynı zamanda verimliliğin arttırılmasını sağlayan bir üretim sistemi olarak tanımlanabilecek olan bu yöntemde sıfır stok seviyesine ulaşmak hedeflenmektedir ve gerekli olan parçaların ihtiyaç duyulduğu miktarda üretilmesi ile stok maliyetlerinin minimize edildiği için işletmenin karlılığının artırması öngörülmektedir (White ve Vonderembse, 1991).

2.4. 7 Temel İsraf

İsraf, maliyetleri arttıran ve müşteriye değer katmayan her şeydir (Tuček ve Dlabač, 2012). İsraf birçok şekilde ortaya çıkmaktadır ve her zaman her yerde bulanabilmektedir. İsraflar kaynakları tüketir ancak ürüne herhangi bir değer katmaz. Russell ve Taylor (1999) israfı; "ürüne değer katmak için gerekli olan minimum donanım, çaba, malzeme, parça, alan ve zaman miktarının dışındaki her şey" olarak tanımlamaktadır. Yalın düşüncede israf, bilinen anlamının ötesinde ürün ya da

hizmetin kullanıcısına herhangi bir fayda sunmayan, müşterinin fazladan bedel ödemeyi kabul etmeyeceği her şeydir. Yalın düşünce uygulamalarıyla sistemdeki israflar sürekli olarak azaltılıp, kaynaklar daha fazla değer yaratmaya yönlendirildiğinde, sadece firmaların kârlılığı ve rekabet gücü artmaz, müşteriler de kendilerine daha uygun, daha kaliteli, daha ucuz ürün ve hizmetleri temin edebilirler. Uzun yıllar Toyota fabrikalarında iyileştirme tekniklerinin uygulanması sonucunda 7 israf çeşidinin en önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu 7 temel israf tablo 5'te yer almaktadır. Bazı kaynaklarda bu yedi israfa ilave olarak "kullanılmayan yetenek" de sekizinci israf olarak ifade edilmektedir (Sönmez, 2022).

Tablo 5

7 Temel İsraf

İsraf	Tanım
Aşırı Üretim	Müşteri tarafından ihtiyaç duyulandan daha fazla üretim yapmak. Diğer altı israfa katkıda bulunduğu için en kötü israf türüdür.
Bekleme Süreleri	Operatörlerin makineler dönerken boşta durması, ekipmanın arızalanması, gerekli parçaların gelmemesi gibi durumlarda ortaya çıkmaktadır.
Gereksiz Taşıma	Parçaları ve ürünleri gereksiz yere taşımak; örneğin bir işlem adımından bir depoya ve ardından bir sonraki işlem adımına taşımak, ikinci adımın birinci adımın hemen yanında olması gerektiği durumlarda
Aşırı İşleme	Gereksiz veya yanlış işlem yapmak; genellikle kötü araç veya ürün tasarımından kaynaklanır.
Fazla Stok	Minimum stoğun üzerinde stok bulundurmak.
Lüzumsuz Hareket	Operatörlerin zorlayıcı veya gereksiz hareketler yapması; parçaları, araçları, belgeleri vb. araması gibi.
Hatalı Üretim	Yeniden işleme ve hurda ile uğraşma gibi faaliyetleri içermektedir.

Kaynak: https://www.lean.org/lexicon-terms/seven-wastes/

2.5. Yalınlık Ölçümü

Comm ve Mathaisel (2000) yalınlığı, şirketin yalın olup olmadığını tanımlayan göreceli bir metrik olarak tanımlamaktadır. Yalınlık, yalın bir felsefenin benimsenme düzeyini tanımlamaktadır (Naylor vd. (1999). Girdilerin çıktılara dönüştürülmesindeki verimliliği tanımlayan bir üretim sistemi niteliğidir. Yalın üretimin faydaları sadece israfın azaltılmasıyla ilgili değildir, aynı zamanda tüm kaynakların daha az kullanılması ve daha kısa teslim süreleri, daha düşük depolama maliyetleri, daha az hurda gibi faydalar üretilmesiyle ilgilidir (Sun, 2011). Yalınlığın bir diğer önemli özelliği de ölçülebilirliğidir. Yalınlık ölçümünde hala problemler yaşanmaktadır ve bu anlamda, ideal bir gösterge henüz geliştirilmemiştir (Tayaksi vd, 2020). Niteliksel veya niceliksel bir ölçüm olup olmadığı konusunda da ortak bir anlaşma yoktur (Wong vd., 2014).

Yalınlık ölçümü; yalın üretim felsefesini uygulamak isteyen veya uygulayan işletmelerde, işletmenin yalın üretime ne kadar uygun çalıştığını belirlemek adına geliştirilen bir değerlendirme yöntemidir. Yalınlık ölçümü yöntemlerinin amacı, işletmelerin yalın üretim felsefesini benimsemesine ve uygulamasına yönelik çalışmalarını değerlendirmek ve iyileştirme gerektiren alanları belirlemelerine yardımcı olmaktır. Bu yöntemler, işletmelerin mevcut durumlarını objektif bir şekilde değerlendirmelerini sağlamakta ve iyileştirme süreçlerinde odaklanılacak konuları belirlemelerine olanak tanımaktadır.

İşletmelerin yalın üretim çalışmaları için ihtiyaç analizinde, mevcut durum tespitinde ve yalınlık seviyesinin belirlenmesinde, yalın değerlendirme yöntemleri etkilidir. Bu amaçla, çeşitli yalın değerlendirme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu çalışmaların sonucunda elde edilen indeks "yalınlık puanı" olarak adlandırılmakta ve şirketin yalınlık düzeyini göstermektedir. Elde edilen sonuç, yalınlaştırma çabalarının devamı için bir rehber olarak hizmet etmektedir. Yalın uygulamaların etkinliğini değerlendirmek için geliştirilen ilk araçlardan biri olan Yalın Kurumsal Öz Değerlendirme Aracı (LESAT), Yalın Havacılık Girişimi (LAI) tarafından geliştirilmiştir. (Nightingale ve Mize, 2002). Literatürde yapılmış çalışmalar incelendiğinde (Tablo 6) yalınlık performans değerlendirmesinde farklı yöntemlere yer verildiği görülmüştür:

Tablo 6

Yalınlık Performans Değerlendirmesi Yöntemleri

Literatür	AHP	ANP	FL	FA	SLAT	LESAT	LAT	DEA
Application of the AHP in Project Management (Al-Harbi, 2001)	✔							
Efficiency Assessment of Lean Healthcare in Public Hospitals Using DEA (Drei ve Angulo-Meza, 2022)								✔
Variation Modeling of LM Performance Using Fuzzy Logic Based Quantitative Lean Index (Oleghe ve Salonitis, 2016)			✔					
Criteria for A Lean Organisation: Development of A Lean Assessment Tool (Pakdil ve Leonard, 2014)							✔	
Analysis Of Value Stream Mapping Framework with Machine Learning Techniques (Pareek ve Sameena, 2023)						✔		
Applying Lean Assessment Tools in Chinese Hi-Tech Industries (Taj, 2005)					✔			

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Bu çalışmaların hepsi, belirli bir yöntem veya aracı kullanarak değerlendirme ve analiz yaptığını ve bu yöntemlerin çeşitli sektörlerde nasıl uygulanabileceğini göstermeye çalıştığını ortaya koymaktadır.

Yalınlığı ölçmeye yönelik mevcut teknikler, yalınlık göstergesinin hesaplanması için gereken verilerin elde edilme şekline göre iki gruba ayrılmaktadır. İlk grup, sorumlu kişilerden gerekli bilgileri elde etmek için belirli bir anketi (çoğunlukla anket şeklinde) kullanan yöntemleri temsil etmektedir. İkinci grup ise

sistemle ilgili nesnel verileri ve parametreleri kullanan nicel yöntemleri temsil etmektedir (Cocca vd., 2019).

İzleyen bölümde yalınlık ölçümünde kullanılan temel araçlara kısaca yer verilecektir.

2.5.1. Lean Enterprise Self Assessment Tool (LESAT)

Lean Enterprise Self Assessment Tool (LESAT), bir organizasyonun yalın prensiplerini ve uygulamalarını değerlendirmek için kullanılan bir araçtır. Bu tür araçlar, bir şirketin yalın düşünceyi ne kadar benimsediğini, süreçlerindeki israfları ne kadar azalttığını, müşteri odaklılık konusundaki performansını ve sürekli iyileştirme yeteneklerini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Her bir LESAT farklı olabilir, çünkü bu tür araçlar genellikle belirli bir endüstriye, organizasyon büyüklüğüne veya yalın uygulama modeline göre özelleştirilebilmektedir (Massaschusetts Institute of Tehnology, 2001). Bu tür araçlar genellikle bir dizi soru, beyan veya performans ölçütü içermekte ve organizasyonun bu ölçütleri nasıl karşıladığını değerlendirmeye yönelik bir kılavuz sağlamaktadır.

2.5.2. Lean Assessment Tool (LAT)

Pakdil ve Leonard (2014) tarafından geliştirilen Lean Assessment Tool (LAT), hem nicel hem de nitel yanıtlar göz önüne alındığında, farklı firmalardaki yalın uygulama çabalarının göreceli başarısının incelenmesine izin verecek bir araç gibi görünmektedir. LAT hem nicel hem de nitel değerlendirme için tasarlanmış olmasına rağmen, istatistiksel olarak doğrulanmış bir nitel değerlendirme yaklaşımı kullanmaya odaklanmamıştır. LAT hem nicel hem de nitel yanıtlar göz önüne alındığında, farklı firmalardaki yalın uygulama çabalarının göreceli başarısının incelenmesine izin verecek bir araç gibi görünmektedir. Bu metot, yalınlığa geçme aşamasında yardıma ihtiyacı olan tüm üretim sistemlerinde uygulanabilme özelliğine sahiptir. Yalın uygulayan işletmeler, nitel yalın değerlendirme çabaları dahilinde güçlü ve zayıf yönleri (başarılar ve başarısızlıklar) belirlemek için LAT kullanabilmektedir. Burada toplam 51 değerlendirme maddesiyle birlikte sekiz niceliksel ve beş niteliksel faktör yer almaktadır. Zaman etkinliği, kalite, süreç, maliyet, insan kaynakları, teslimat, müşteri ve stok niceliksel performans göstergesini oluştururken; kalite, süreç, müşteri,

insan kaynakları ve teslimat başlıkları altında niteliksel performans göstergelerini oluşturmaktadır. Faktörler incelendikten sonra, bulanık mantık kullanılarak orana dayalı bir yaklaşımla bir ölçüm yöntemi oluşturulmuştur. Daha sonra radar grafiği kullanılarak işletmenin geliştirmeye açık ve güçlü olduğu alanları görselleştirilmektedir. Sonuç olarak, toplam LAT puanı hesaplanmaktadır (Taştan, 2019).

2.5.3. Analitik Hiyerarşi Süreci

Analitik Hiyerarşi Süreci (Analytic Hierarchy Process-AHP), Thomas L. Saaty (1990) tarafından geliştirilen karmaşık karar verme problemlerini çözmek için kullanılan bir karar verme yöntemidir. Karmaşık karar problemlerini daha yönetilebilir parçalara ayırması, karar vericilerin öznel yargılarını sistematik bir şekilde kullanabilmesi ve tutarlılık kontrolü sayesinde karar sürecinin güvenirliğinin artırılması bulunmaktadır (Saaty, 2008).

2.5.4. Analitik Ağ Süreci

Analitik Ağ Süreci (Analytic Network Process-ANP), Analitik Hiyerarşi Süreci'nin bir genişletmesidir ve Thomas L. Saaty tarafından geliştirilmiştir. Analitik Hiyerarşi Süreci'nin hiyerarşik yapısı yerini daha karmaşık ve karşılıklı bağımlılık ilişkilerini içeren ağ yapısına bırakmaktadır (Saaty, 2001). ANP, AHP'den farklı olarak karar verme problemlerinde bağlılık ve geri besleme ilişkilerini dikkate almaktadır.

2.5.5. Bulanık Mantık

Bulanık mantık (FL), tüm belirsizlikleri ele almak için tasarlanmıştır. Bulanık mantık "kesin doğru" veya "kesin yanlış" tanımları yerine "kısmen doğru", "kısmen yanlış" gibi ifadeleri kullanır (Tiryaki ve Kazan, 2007). Yalın üretimde belirsizliklerle başa çıkmak ve süreçleri daha esnek hale getirmek için kullanılmaktadır. Bulanık mantık ile insanlara ait deneyimler işlenerek makinelere çalışabilme yeteneği kazandırılmaktadır (Keskenler ve Keskenler, 2017).

2.5.6. Faktör Analizi

Faktör Analizi, birçok değişken arasındaki ilişkileri inceleyerek bu değişkenleri daha az sayıda gizli faktör altında gruplandırmayı amaçlayan istatiksel bir tekniktir (Patır, 2009). Sosyal bilimlerde, psikolojide ve pazarlama araştırmalarında ve diğer alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

2.5.7. Veri Zarflama Analizi

Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis-DEA), performans ölçümü ve karşılaştırması için kullanılan doğrusal programlama tabanlı bir yöntemdir ve organizasyonların kaynakları daha verimli kullanmalarına yardımcı olmaktadır. VZA, başlangıçta kâr amacı gütmeyen kurumların (hastaneler, silahlı kuvvetler, üniversiteler) göreli etkinliğini ölçmek için geliştirilmiş, ancak daha sonra çok şubeli şirketler ve kâr amaçlı üretim ve hizmet sektörlerindeki işletmelerin etkinliklerini değerlendirmek için de yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Budak, 2011).

2.6. Yalın Pazarlama

Yalın pazarlama (lean marketing), kaynakları verimli kullanarak, müşteri odaklı ve sürekli iyileştirme prensiplerine dayalı bir pazarlama yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, yalın üretim felsefesinden türetilmiş olup, israfı minimize etmeyi ve müşteri değerini maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Yalın pazarlama, işletmelerin pazarlama faaliyetlerinde daha etkili ve verimli olmasını sağlamaktadır. Bu yaklaşım hem maliyetleri düşürmekte hem de müşteri memnuniyetini artırmaktadır. Yalın pazarlama uygulamaları, pazarlama süreçlerinin daha şeffaf, ölçülebilir ve optimize edilebilir olmasını desteklemektedir. Günümüzde pazarlamacılar yalın pazarlamanın gücünü keşfederek kendi alanlarındaki potansiyelini aramaktadırlar, özellikle yalın pazarlama yeni kurulan şirketler için oyunun kurallarını değiştiren bir piyon görevini görmektedir (Spehler, 2015).

2.7. Yalın Web Tasarımı

Yalın web tasarımı, kullanıcı deneyimini geliştirmeyi ve gereksiz karmaşıklığı ortadan kaldırarak web sitelerinin etkinliğini artırmayı amaçlayan bir tasarım

yaklaşımıdır. Bu yaklaşım sadece gereksinim duyulan öğelerin kullanılmasını ve kullanıcı odaklı bir deneyimin sağlanmasını vurgulamaktadır.

Yalın web tasarımı, kullanıcı odaklı, hızlı, etkili ve işletme için yönetimi kolay olan bir web sitesi oluşturmanın anahtarıdır. Kullanıcı memnuniyetini artırırken işletmeye daha etkili bir dijital varlık sunabilmektedir. Sadelik, işlevsellik ve minimalizm kullanılarak karmaşıklıktan uzak bir web düzeni geliştirilmesi, kullanıcıların memnuniyetini arttırabilmektedir (Nizek, 2021).

Yalın web tasarımı konusunda literatürde bir boşluk bulunmaktadır. Ancak farklı konularda yapılan yalın web tasarımı ile ilgili çalışmalar tespit edilmiştir. Öncelikle elektronik hizmet kalitesi ve ölçümünde kullanılan Web-Qual gibi araçlar incelendiğinde yalınlığın tespit edilmesinde kullanılabilir ölçütlerin yer aldığı görülmektedir. Diğer taraftan kullanıcı deneyimi alanında gerçekleştirilen çalışmaların sonuçları da bu anlamda faydalıdır.

Tablo 7'de e-ticarette karşılaşılan ve kullanıcılar için israf sayılacak hareketler 7 temel israf ile ilişkilendirilmiştir. Her bir israf türü kullanıcı memnuniyetini artırmak ve verimliliğini iyileştirmek için ele alınması gereken önemli bir noktayı temsil etmektedir.

Tablo 7

E-Ticaret İçin 7 Temel İsraf (E-İsraf)

İsraf	**E-Ticaret Karşılığı**
Aşırı üretim	Pop-up'ların çıkması dikkat dağıtarak deneyimi olumsuz etkilemektedir.
Bekleme süreleri	Uygulama arasında geçiş yaparken yaşanan gecikmeler kullanıcıların işlemlerini yavaşlatmaktadır.
Gereksiz taşıma	Gereksiz mouse hareketleri, kullanıcıların verimli bir deneyim yaşamalarını engellemektedir.
Aşırı işleme	Aynı bilginin tekrar tekrar istenmesi kullanıcıların zamanını boşa harcamaktadır.
Lüzumsuz hareket	Tık sayısının fazlalığı ile işlem süresinin uzaması kullanıcı işlem süresini uzatmaktadır.

İsraf	E-Ticaret Karşılığı
Hatalı üretim	Kampanya kodu girilmeden işlemin tamamlanması, sepet özetinin olması gibi hatalar kullanıcıların yanlış ya da eksik işlem yapmasına neden olmaktadır.
Fazla stok	-

Kaynak: Yazar tarafından daha önceki çalışma tecrübelerine dayalı olarak önerilmiştir.

Responsive Web Tasarımının yanı sıra nöropazarlama araştırma sonuçları da web sitelerinin yalın bir şekilde tasarlanmasına yönelik faydalı sonuçlar üretmektedir. Bu anlamda izleyen alt bölümlerde bu konulara kısaca yer verilecektir.

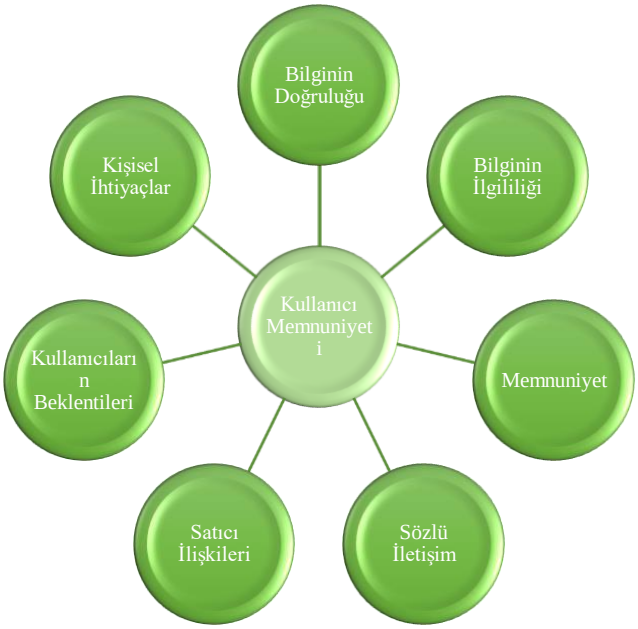
2.7.1 Elektronik Hizmet Kalitesi

Elektronik hizmet, hizmet elemanlarının doğrudan müdahalesi olmaksızın hizmet müşterisinin, hizmet firmasının teknolojik altyapıyla desteklediği web sitesiyle karşılıklı etkileşerek gerçekleştirdiği bir self-servis hizmet sürecidir (Voss, 2002). Bu kavram hizmetin erişilebilirliği, kullanılabilirliği, güvenilirliği ve kullanıcı deneyimi gibi temel bileşenleri kapsamaktadır. E-hizmette, geleneksel hizmetlerde ara yüz olarak kullanılan fiziksel ortamın yerini bilgisayar ekranında beliren web sitesi almıştır. Fiziksel mağazalar tüketicilere ürün, marka ve satıcı kalitesiyle ilişkili bir deneyim sağlarken, e-ticarette ise tasarım özellikleriyle tüketicilerin dikkatini çekecek ve müşterilerin alışveriş deneyimlerini kaliteli hale getirebilecekleri web siteleri tasarlanmaktadır.

E-hizmet kalitesi, etkin bir hizmet anlayışını, işletmelerin karlılığını, sadakati ve tüketici tatminini sağlamada büyük bir rol oynamaktadır (Buckley, 2003). Bu nedenle, elektronik hizmetlerin sürekli olarak iyileştirilmesi ve kullanıcı geri bildirimlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik hizmetlerde kullanıcı memnuniyetini belirleyen bileşenler arasında: bilginin doğruluğu ve ilgililiği, memnuniyet, sözlü iletişim, satıcı ilişkileri, kullanıcıların beklentileri ve kişisel ihtiyaçlar bulunmaktadır (Blut vd. (2015). Şekil 2'de görselleştirilen bu bileşenler, hizmet kalitesinin artırılması ve kullanıcıların ihtiyaçlarının karşılanması açışından büyük önem taşımaktadır.

Şekil 2

Kullanıcı Memnuniyeti Bileşenleri



Kaynak: Blut vd. (2015)

Çevrimiçi alışveriş genellikle tüketicilerin e-ticaret web sitelerini kullanarak çok çeşitli ürün ve hizmetleri satın almasını içermektedir. Tüketicilerin satın alma döngüsünün tüm aşamalarında e-ticaret web sitelerini kullanmasıyla birlikte, e-satıcılar hedef pazarlarını daha iyi anlamaya ve tüketicilerini bilgilendirmek ve ikna etmek için gereken tanısal ürün içeriğinin üzerine düşmeye özen göstermektedir. Tüketicilerin web sitelerine ilişkin algılarının, davranışlarını özellikle de tekrar ziyaret etme veya satın alma niyetlerini nasıl etkilediğini bilmeye yönelik kritik ihtiyaca rağmen, web sitelerini değerlendirmeye yönelik tek bir ölçüt mevcut değildir (Loiacono vd., 2007). Literatüre bakıldığında bu alanla ilgili yapılan çalışmalarda farklı ölçekler harmanlanarak yeni bir ölçeğin oluşturulduğu görülmektedir.

Web-Qual ölçeği e-hizmet kalitesinin ölçümünde kullanılsa da web sitesi tasarım ipuçlarının ölçülmesini ve kullanıcılar için en iyi şekilde web sitelerinin tasarlanmasında da önem teşkil etmektedir (Zeithmal vd., 2002). Bu nedenle Web-Qual, e-ticaret ortamında tüketici kalite değerlendirmelerine ilişkin iç görü sağlamaya yardımcı olabilmektedir. E-ticaret platformları için algılanan web sitesi kalitesi, web sitesine abone olmaya devam etme veya web sitesini tekrar ziyaret etme, web

sitesinden satın alma, web sitesinin topluluğuna gönderme ve web sitesinin bakış açılarını benimseme gibi önemli tüketici sonuçlarının temel öncülü olmaktadır (Loiacono vd., 2007).

2.7.2. Kullanıcı Deneyimi

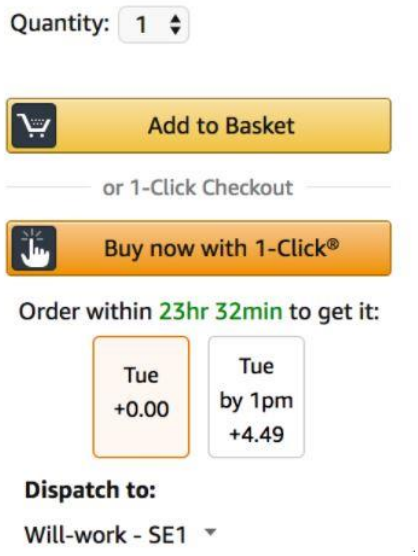
Kullanıcı deneyimi, yinelenen çabalardan kazanılan birikim anlamına gelmektedir. Kullanıcı deneyimi geliştirme süreci, kullanıcının web sitesiyle yaşadığı deneyimini bilinçli ve açık bir niyetle gerçekleştirmekle ilgilidir. Her adımda kullanıcının beklentilerini anlamak ve her eylemin ayrıntılı olarak ele alınması gerekmektedir (Gürsel, 2019). Kullanıcı deneyimi, tasarım, kullanılabilirlik, içerik, görsel tasarım ve içerik stratejisi temellerine dayanmaktadır (Özmen, 2021).

Deneyim, kullanıcıların o markanın web sitesi üzerinden alışveriş yapma kararından, o siteyi başkalarına önermesine kadar birçok kararın önemli bir belirleyici olmaktadır. Bir kullanıcının satın alma yolculuğu düşünüldüğünde, olumsuz bir deneyim bu yolculuğun yarıda kesilmesine yol açabilmektedir. Örneğin birçok e-ticaret şirketi, kullanıcıların sepete ürün eklemesi ve sepet sayfasında gezinmesini ödeme sürecinin başlangıcı olarak kabul etmektedir. Bu noktada kullanıcıların sepeti terk etme eylemleri ele alınmaktadır.

Web sitesi ziyaretçilerinin %70,19'u hiçbir şey satın almadan sepetlerini terk etmektedir (Baymard Institute, 2024). Bu, ziyaretçilerin çoğunun ödeme işleminin ilk adımında siteden ayrıldığı anlamına gelmektedir. O sırada başka bir e-ticaret sitesinde veya mobil uygulamada daha iyi bir deneyim yaşarlarsa, satın alma işlemini tamamlamak için kesinlikle geri gelmemektedirler ve bunun birçok nedeni olduğu gibi genellikle kullanıcı deneyimiyle ilgili sorunlardan kaynaklanmaktadır. Bir e-ticaret web sitesinin bilgi girişlerini kısaltması ya da kolaylaştırması rakiplerinin önüne geçebilmesini sağlamaktadır. Bu alanda Amazon tek tıkla satın alma özelliği (Şekil 3) getirerek zaman alan adımlarının çoğunu ortadan kaldırmıştır (Köylüoğlu, 2021). Bu özellik ile daha önceden kaydedilmiş olan ödeme yöntemi ve teslimat adresi bilgileriniz kullanılarak tekrar bilgileri girmenize gerek kalmadan satın alma işlemi yapılmaktadır.

Şekil 3

Amazon Buy 1 Click



Kaynak: (Altan, 2017)

2.7.3. Duyarlı (Responsive) Web Tasarımı

İlk kez 2010 yılında Ethan Marcotte tarafından kullanılan bu kavram bir web sitesinin farklı cihaz ve ekran boyutlarına uyum sağlayarak kullanıcıya en iyi deneyimi sunmasını hedefleyen bir tasarım yaklaşımıdır. Bu tasarım yöntemi, web sitesinin masaüstü bilgisayar, tablet ve mobil cihazlar gibi farklı ekran boyutlarına sahip cihazlarda düzgün ve kullanışlı bir şekilde görüntülenmesini sağlamaktadır.

Responsive web tasarımı, kullanıcılar için üstün bir deneyim sağlamaktadır. Responsive tasarımla oluşturulmuş bir web sitesinde, içeriği okumak ve gezinmek için ekranı yakınlaştırma veya kaydırma ihtiyacı duymazlar. İçeriği ne olursa olsun, bir uygulamayı kullanılabilir kılan onun kolay bir yapıda tasarlanmış olmasıdır. Zengin bir içeriğe sahip olsa da bir uygulamanın tercih edilmesinin, o uygulamanın kullanıcı dostu bir arayüz tasarımına sahip olmasına da bağlı olduğu düşünülmektedir (Tuzcu, 2019).

Kullanıcı dostu *(user friendly)* bir arayüzde öncelikli olarak aranan özellik içeriğe dolaysız yoldan ulaşılabilmektir. Tasarımın açık ve anlaşılır olması önem arz etmektedir. İnternetin içine doğan dijital yerlilerin yanı sıra dijital göçmenlerden olan 60 yaş ve üstü kullanıcıların internet kullanım sıklıkları arttığından günümüzde önemli

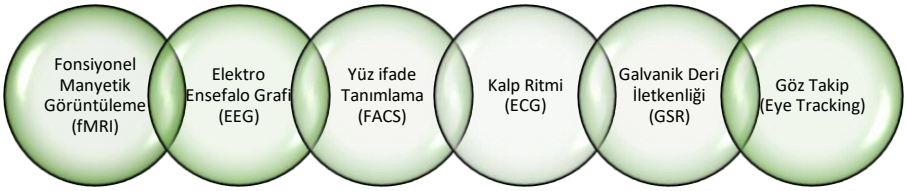
bir ekonomik değer grubu olarak değerlendirilmektedirler. 60 yaş üstü kullanıcılar için akıllı telefonlarda ve bilgisayarlarda ekran ve yazı karakteri büyütme gibi özellikler arayüzü tasarlama bağlamında kullanım kolaylığı sağlayacaktır (Baranseli vd. (2018). Responsive tasarım, günümüzün değişen teknoloji dünyasında kullanıcıların her cihazda en iyi deneyimi yaşamasını sağlamaktadır.

2.8. Nöropazarlama

Nöropazarlama terimi, ilk kez 2002 yılında Hollandalı bir örgüt teorisyeni ve pazarlama profesörü olan Ale Smidts tarafından kullanılmıştır. Pazarlama stratejilerini geliştirmek ve tüketicinin davranışını anlamak için beyin mekanizmalarının incelenmesini ifade etmektedir (Stasi, ve diğerleri, 2018). Şekil 4'te görüleceği üzere, Fonksiyonel Manyetik Görüntüleme (fMRI), Elektro Ensefalo Grafi (EEG), Yüz İfade Tanımlama (FACS), Kalp Ritmi (ECG), Galvanik Deri İletkenliği (GSR), Göz Takip (Eye Tracking) nöropazarlamada kullanılan teknikler arasındadır.

Şekil 4

Nöropazarlama Teknikleri



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Nöropazarlamanın amacı reklamların, ürün tasarımlarının ve pazarlama stratejilerinin etkilerini daha doğru bir şekilde ölçmek ve tüketicilerin reklamlara maruz kaldığında, alışveriş yaparken vb. gibi durumlarda ne hissettiğini ve ne düşündüğünü ortaya çıkartmaktır. Bu amaç doğrultusunda, nöropazarlama beyin ve klinik psikolojinin görüntüleme tekniklerini kullanarak tüketici davranışlarını anlamaya çalışmaktadır.

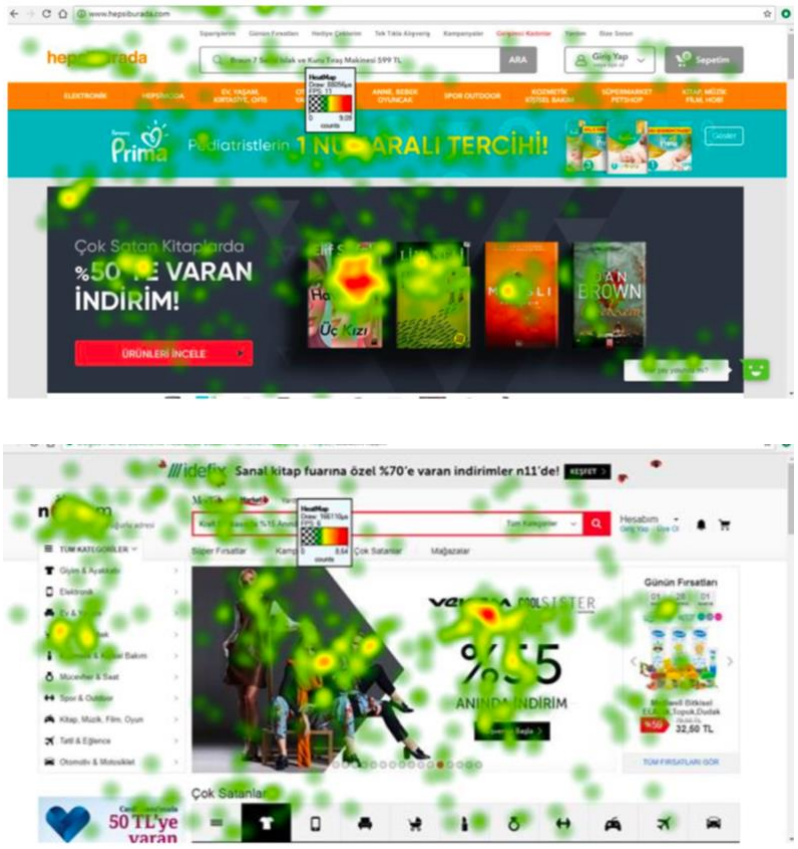
Firmaların pazarlama stratejilerini daha bilimsel ve veri odaklı bir şekilde tasarlamasına olanak tanıyarak, tüketici davranışlarını derinlemesine anlamalarını ve

pazarlama çabalarını daha etkili bir şekilde yönlendirmelerini sağlamaktadır. Böylece, sinirbilimden yararlanarak tüketici davranışlarının temelini daha iyi anlamak mümkün hale gelmektedir (Gherasim ve Gherasim, 2020).

Pınar Coşkun'un (2019) yılında yapmış olduğu doktora tezi çalışmasında e-ticaret siteleri nöropazarlama açışından EEG ve göz takip yöntemleri ile incelenmiştir. Göz takip yöntemi sonucunda elde edilen Şekil 5'te yer alan ısı haritalarına bakıldığında katılımcıların genellikle sayfaların orta kısımlarına odaklandıkları görülmüştür.

Şekil 5

Hepsiburada Ve N11 Isı Haritaları



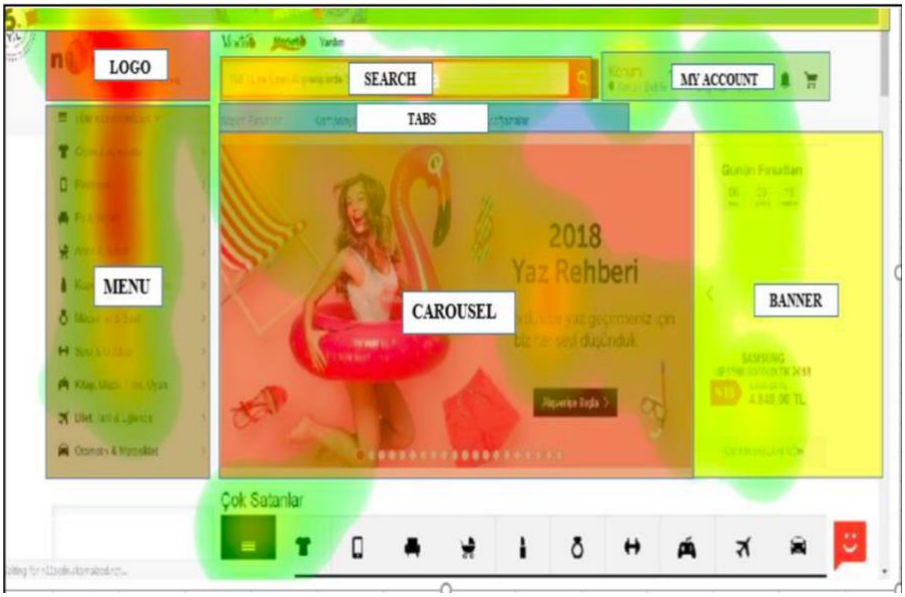
Kaynak: (Coşkun, 2019)

Neslihan Uğur'un (2019) çalışmasında da yine göz takip yöntemi kullanılarak elde edilen ısı haritası verileri incelenmiştir. Çalışmada web sitesindeki alanların bölümlere ayrılarak değerlendirildiği görülmektedir. Çalışma bulguları, kullanıcıların ana sayfada ilk olarak Şekil 6 'da yer alan "carousel" alanına, ikinci olarak "menü" alanına ve üçüncü olarak ise "sekmeler" alanına dikkat ettiklerini göstermektedir.

Sayfada en son fark edilen alanların ise “banner” ve “hesabım” alanları olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre web sitesi tasarımı ve kullanıcı deneyimini geliştirmek için menü alanının iyileştirilmesi önerisi sunulabilir. Uğur (2019)’un çalışması ile karşılaştırıldığında ısı haritalarının tutarlı olduğu görülmektedir.

Şekil 6

N11 Isı Haritası



Kaynak: (Uğur, 2019)

2.9. Çevik Pazarlama (Agile Marketing)

Çevik pazarlama, insanları, süreçleri ve araçları entegre ederek, sürekli değişen pazar dinamiklerine ve müşteri taleplerine uyum sağlayan bir yaklaşımdır. Esneklik ve hızlı yanıt verebilme kapasitesine odaklanır, veriye dayalı kararlar ve müşteri odaklı bir yaklaşımı teşvik etmektedir. Geleneksel uzun vadeli planlama yerine, kısa vadeli koşular (sprintler) ve sürekli deneyimlerle öğrenmeyi desteklemektedir. Çevik pazarlama, süreçleri, ekipleri ve teknolojiyi sürekli iyileştirerek, daha iyi müşteri deneyimi ve artan gelir hedeflerine ulaşmayı amaçlamaktadır. Sabit planların aksine, esnek ve hızlı değişimlere olanak tanımakta, bütçe israfını azaltmakta ve müşteri geri bildirimlerine öncelik vermektedir (Viinikka, 2019).

YÖNTEM

E-TİCARET SİTELERİ İÇİN YALINLIK İNDEKSİ ÖNERİSİ

Bu bölümde e-ticaret siteleri için yalınlık indeksi önerisi kapsamında öncelikle yalınlığı ölçmek için kullanılabilecek maddeler belirlenmiştir. Bu kapsamda kullanıcıların alışveriş süreçlerinden yola çıkılmıştır. Geliştirilen indeksin uygulanabilirliğinin gösterilmesi için senaryolar bazında iki farklı e-ticaret sitesinin yalınlık yüzdeleri ölçülerek karşılaştırılmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı "E-Ticaret Siteleri İçin Yalınlık indeksi Önerisi" geliştirmektir. Bu bağlamda geliştirilen indeks önerisinin e-ticaret web sitelerinde uygulanması sonucunda elde edilen bulguların değerlendirilmesi ile indeksin uygulanabilirliği üzerine çalışılmıştır.

3.2. Analiz Süreci

Yapılan araştırmada Türkiye'de en çok tercih edilen alışveriş siteleri olan "Trendyol" ve "Hepsiburada" karşılaştırılmıştır (Twentify, 2022). İki sitenin başlıca ortak noktaları geniş ürün yelpazesi, kampanyalar ve indirimler, hızlı teslimat seçenekleri, üye sadakat programları ve ödeme seçenekleridir.

Trendyol ve Hepsiburada çeşitlilik gösteren ürün yelpazesine sahiptir. İki sitenin karşılaştırılmasında farklı kategorilerden ürünler seçilerek önerilen indeksin uygulanabilirliği araştırılmıştır. Bu anlamda kırtasiye kategorisinden "kalem", teknoloji kategorisinden "kulaklık" ve kozmetik kategorisinden "parfüm" ürünü seçilmiştir. Ürün seçiminde her iki sitede yer alan ürünlerin olmasına dikkat edilmiştir. Yapılan karşılaştırmalarda sitelerdeki benzerlik ve farklılıklar üzerinde durulacak, web sitelerinin alışveriş esnasındaki görünümleri incelenecek sonrasında yalınlık kontrol listesi ile değerlendirmeleri yapılacak ve son aşamada ise iki sitenin yalınlık puanları hesaplanacaktır.

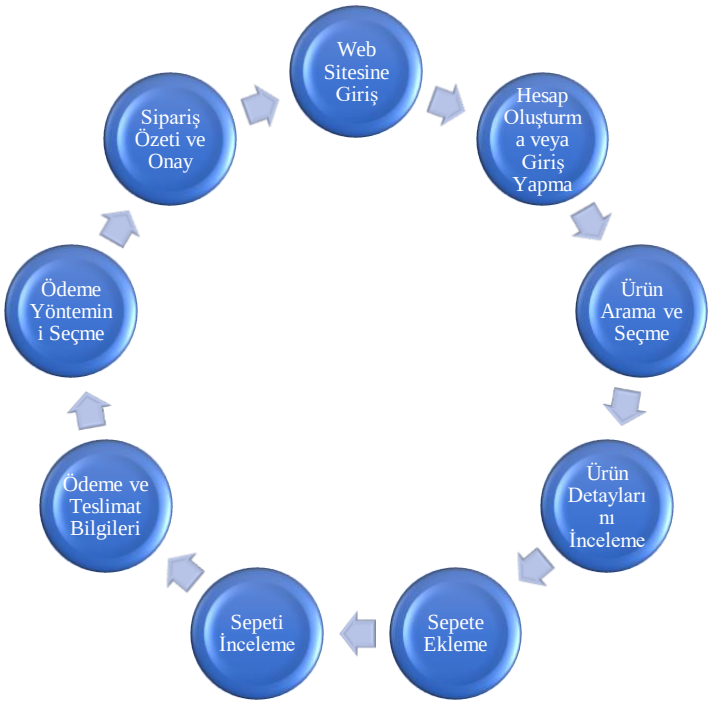
Çalışmada sadece bir örneğin görselleri verilecek olup diğer ürünler için ise sadece yazılı anlatım yoluna başvurulacaktır.

3.3. Alışveriş Süreci

Yalın uygulamaların ilk aşaması sürecin haritalandırılmasıdır. Haritalandırma için akış diyagramı tercih edilmiştir. Toplam dokuz adımdan oluşan alışveriş süreci Şekil 7'de yer alan aşamalardan oluşmaktadır. Bu süreç, müşteri deneyimi bakış açısıyla müşteri yolculuğu olarak da adlandırılabilmektedir. Süreç/yolculuk müşterinin web sitesine girişi ile başlamakta, son olarak sipariş özeti ve onay aşaması ile son bulmaktadır.

Şekil 7

Alışveriş Süreci Aşamaları



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Alışveriş yaparken izlenen adımlar bazen yer değiştirse de genellikle yukarıdaki sıralama doğrultusunda ilerlemektedir. Bu çalışmada ise iki farklı senaryo üzerinden sırasıyla Trendyol ve Hepsiburada e-ticaret sitelerindeki alışveriş süreçleri ele alınacaktır.

Senaryo 1: Alışveriş süreci e-ticaret sitesine mevcut kullanıcı hesabı ile giriş yapılarak başlamış, arama çubuğuna aranılan ürün yazılarak ve herhangi bir kupon kullanılmadan alışveriş gerçekleştirilmektedir.

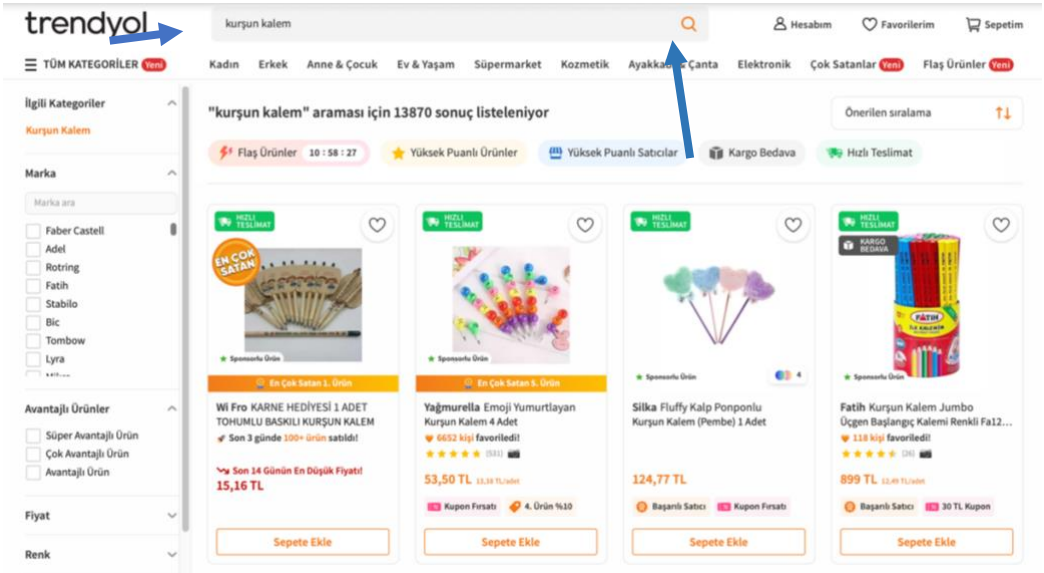
Senaryo 2: Alışveriş sürecine bir kullanıcı hesabı ile giriş yapılmadan başlanılmış ve arama çubuğu özelliği yerine kategorilerden yararlanılarak ürün araması gerçekleştirilmiştir.

3.3.1 Trendyol Senaryo 1 Alışveriş Süreci

Görselde site içerisinde "kurşun kalem" için arama yapılmıştır. Şekil 8'de yer alan ekran düzenine bakıldığında sol tarafta sitenin logosu, orta tarafta arama çubuğu ve sağ tarafta ise hesap, favoriler ve sepet kısmına yer verildiği görülmektedir.

Şekil 8

Trendyol Ekran Görüntüsü



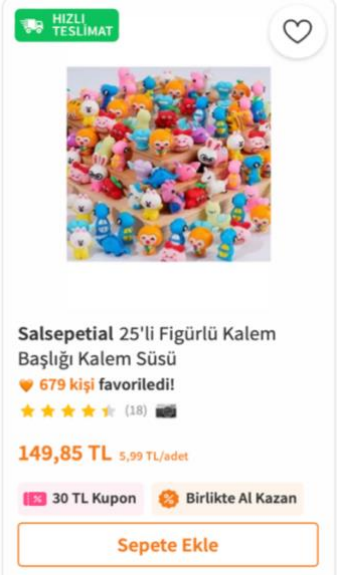
Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

Kurşun kalem seçeneğine tıklandığında 13.870 sonuç çıkmaktadır. Bu sayfa kaydırıldığı zaman birden fazla çeşitte kalem görülmektedir. Üstelik sayfada gezintiye çıkıldığında içerisinde kalem ifadesi geçtiği için "kalem başlığı" gibi (Şekil 9) aranmayan farklı ürünlerle de karşılaşıldığı görülmektedir. Farklı ürün ile

karşılaşılması müşteri deneyimini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Kullanıcıların yeni ve ilgili ürünleri keşfetmelerini sağlayarak alışveriş çeşitliliğini artırabildiği gibi arama sonuçlarının fazla dağınık ve alakasız olması hayal kırıklığına ya da öfkeye yol açabilmektedir. Bununla birlikte kullanıcıda siteyi terk etme ve alışverişten tamamen vazgeçme düşüncesi oluşabilmektedir.

Şekil 9

Farklı Ürün Görseli

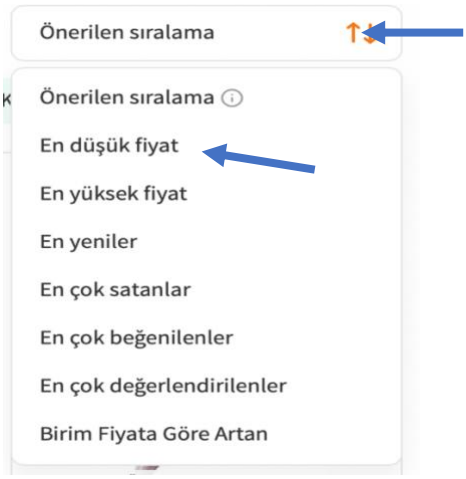


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

Araştırmaya dahil edilecek ürün olarak "Adel marka 1 adet kurşun kalem" seçilmiştir. Filtreleme seçenekleri, fiyat aralığı "en az 0" ve "en çok 100" olacak şekilde belirlenmiş ve marka olarak "Adel" seçilmiştir. Sıralama seçeneğinde ise Şekil 10'da görüleceği üzere "en düşük fiyat" ölçütü kullanılmış ve birinci sıradaki ürün sepete eklenmiştir.

Şekil 10

Sıralama Seçeneği

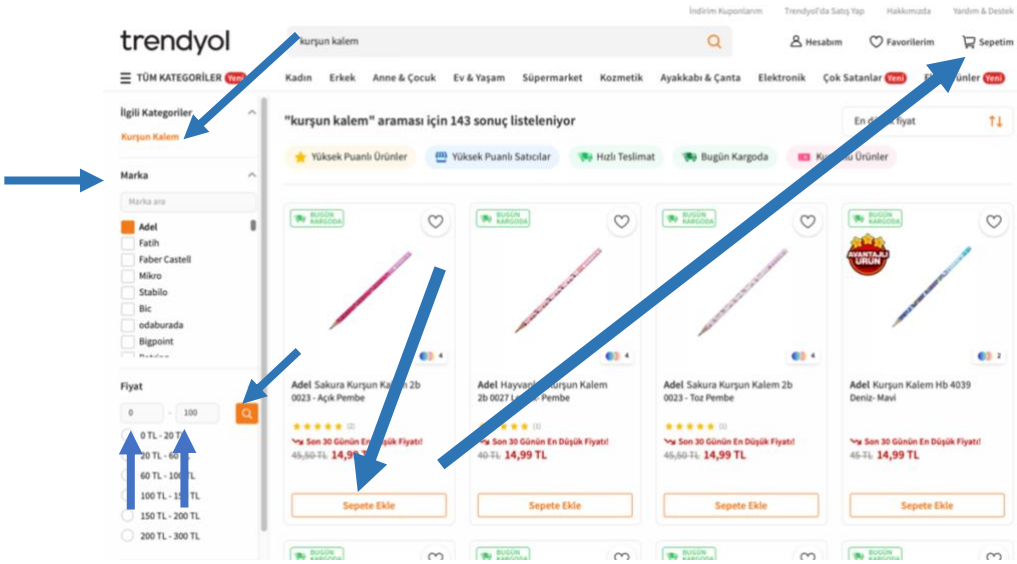


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

Tüm filtrelemeler yapıldığında arama sayfası Şekil 11'deki gibi görülmektedir. Tüm bu süreçte kullanıcının fare (mouse) hareketleri de yalın üretim haritalama araçlarından biri olan spagetti diyagramı şeklinde gösterilmiştir.

Şekil 11

Trendyol Kurşun Kalem Araması

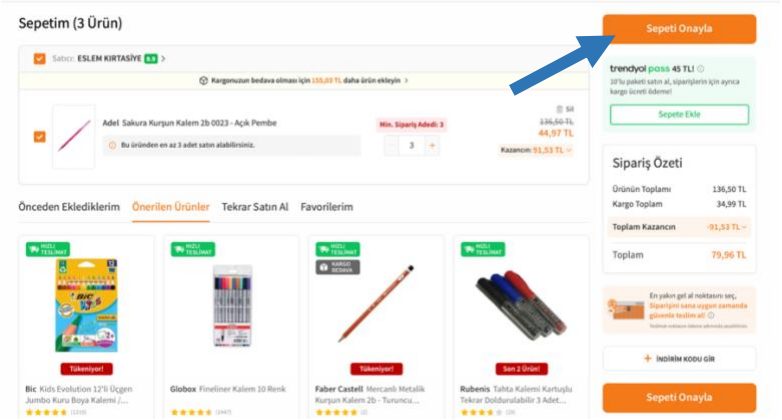


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

İlk sıradaki ürün sepete eklendikten sonra Şekil 12'de görüldüğü üzere alışveriş sepeti sayfasına gidilmiştir.

Şekil 12

Trendyol Alışveriş Sepeti



Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

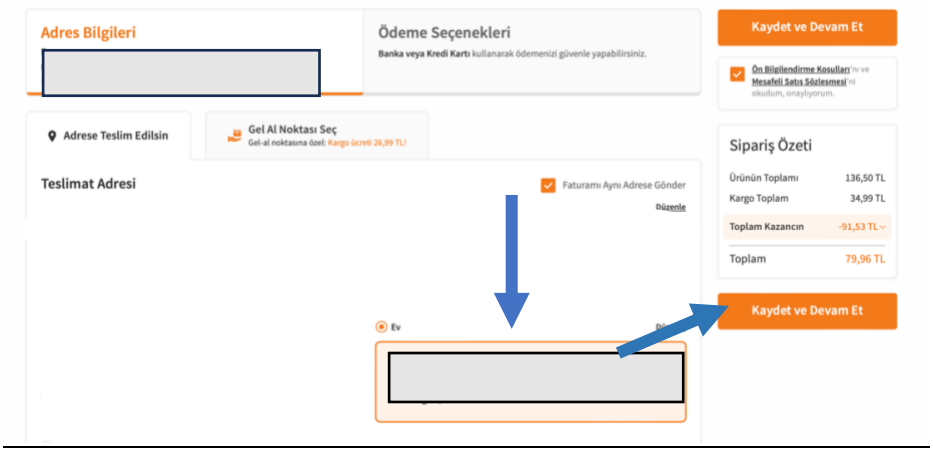
Sayfanın üst kısmında, "Sepetim (3 Ürün)" başlığı altında kullanıcıya ait üç ürünün listelendiği görülmektedir. Satıcı bilgisi ve satıcının puanı gösterilmiştir. Sepetteki ürünler arasında "Adel Sakura Kurşun Kalem 2b 0023 Açık Pembe" bulunmaktadır ve bu üründen en az 3 adet satın alınması gerekmektedir. Ürünün indirimli fiyatı 44,97 TL olarak belirtilmiş ve bu alışverişten 91,53 TL kazanç sağlandığı vurgulanmıştır. Sayfanın sağ tarafında, sipariş özeti bölümünde ürünlerin toplam fiyatı 136,50 TL ve kargo ücreti 34,99 TL olarak belirtilmiş, toplam ödeme tutarı ise 79,96 TL olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, Trendyol Pass üyeliği için bir bilgi kutusu da yer almaktadır. Bu özellik ile kullanıcıya belli bir meblağ karşılığında ücretsiz kargo hizmeti sunan bir abonelikten faydalanabilme imkânı sunulmaktadır. Bu tür abonelikler sık sık alışveriş yapan ve bu hizmetlerden sıkça faydalanacak kişilere yönelik bir pazarlama stratejisidir. Alt kısımda ise farklı ürün önerileri bulunmaktadır. Kullanıcı, bu ürünleri sepetine ekleyebilmekte ve alışverişini onaylama adımına geçebilmektedir.

Kullanıcı, sepetini onayladıktan sonra yeni bir sayfaya yönlendirilmektedir. Bu sayfada (Şekil 13) kullanıcıdan adres bilgilerini girmesi istenmektedir. Kullanıcı, daha önce kayıtlı adreslerden birini seçebilmekte veya yeni bir adres ekleyebilmektedir.

Adres seçimi tamamlandıktan sonra, "Kaydet ve Devam Et" butonuna tıklayarak ödeme seçenekleri ekranına geçiş yapılmaktadır.

Şekil 13

Trendyol Adres Bilgileri Ekranı

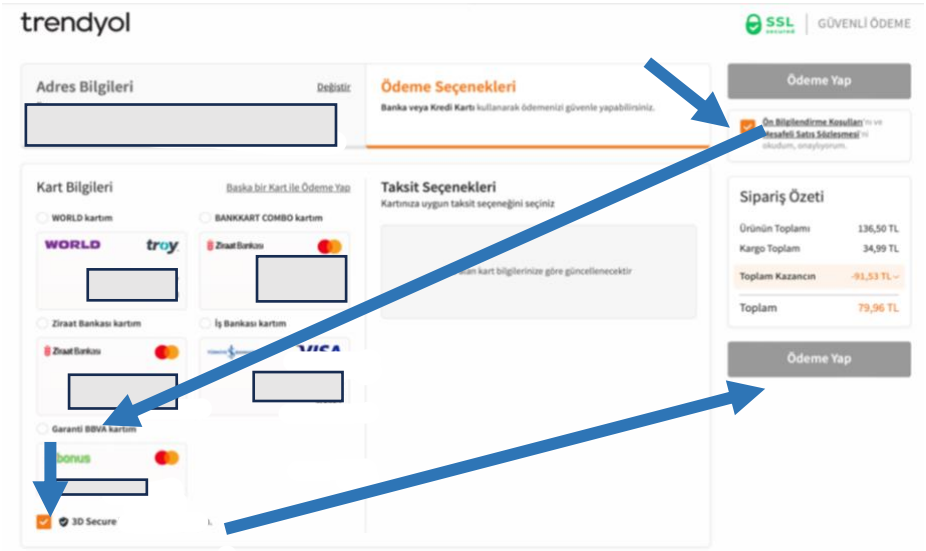


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

Bu aşamada, kullanıcıya farklı ödeme yöntemleri sunularak alışverişin tamamlanması sağlanmaktadır (Şekil 14).

Şekil 14

Trendyol Ödeme Bilgileri Ekranı

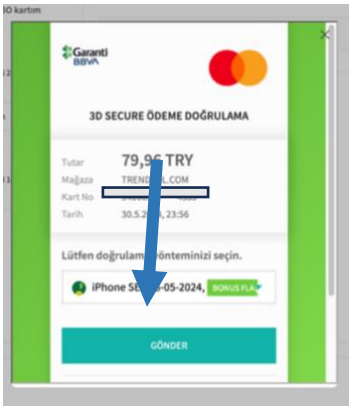


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

Kullanıcının, alışverişini tamamlamak üzere 3D Secure ile ödeme yapmayı tercih ettiği varsayılmaktadır (Şekil 15). 3D Secure ödeme doğrulama ekranı, kullanıcıdan ödeme bilgilerini onaylamasını istemektedir. Kullanıcı, doğrulama yöntemi olarak mobil cihazına gönderilen onay bildirimi üzerinden işlem yapacaktır. Doğrulama işlemi tamamlandığında kullanıcı "gönder" butonuna basarak ödeme süresini sonlandıracaktır. Bu adım, çevrimiçi alışverişlerin güvenliğini artırmak amacıyla yapılan bir uygulamadır ve kullanıcıların kredi kartı bilgilerini korumak için ek bir güvenlik katmanı sağlamaktadır. Böylece hem kullanıcıların hem de satıcıların dolandırıcılığa karşı korunması hedeflenmektedir. 3D Secure sistemi, kullanıcıların alışveriş deneyimini daha güvenli hale getirirken, aynı zamanda olası riskleri de en aza indirmektedir. Bu işlem tamamlandığında, kullanıcı Trendyol üzerinden yapmış olduğu alışverişin ödemesini başarıyla gerçekleştirmiş olmaktadır.

Şekil 15

3D Secure



Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

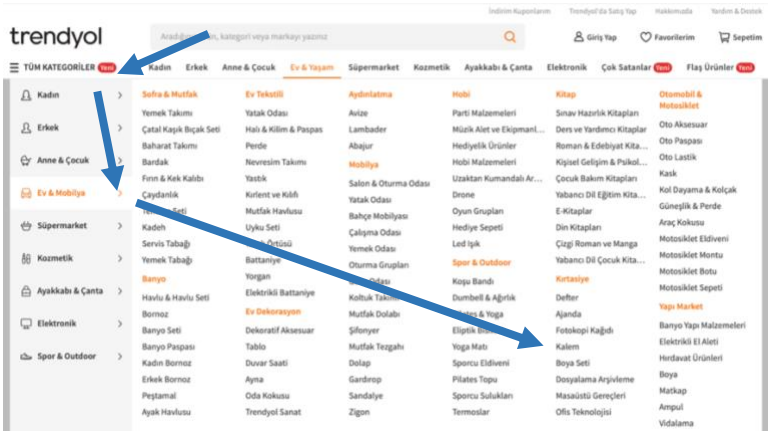
Mavi oklar ile gösterilen işaretlemeler, her bir tıklamanın sürecini adım adım gözler önüne sermektedir. Senaryo 1 kapsamında, alışveriş süreci toplamda 19 tıklamadan oluşmaktadır ve 58 saniye 90 salise sürmektedir. Bu tıklamalar, kullanıcının alışveriş deneyimini tamamlayabilmesi için gereken adımları detaylandırmaktadır.

3.3.2 Trendyol Senaryo 2 Alışveriş Süreci

Bu senaryoda yeni bir üyelik açılarak, arama çubuğu kullanılmadan, kategorilerden yararlanarak ürün aranacaktır. Kategoriler, 10 farklı ana başlığa ayrılmaktadır. Şekil 16'da görüleceği üzere her bir kategori kendi içerisinde de alt kategorilere ayrılmaktadır.

Şekil 16

Alt Kategorilerin Gösterimi



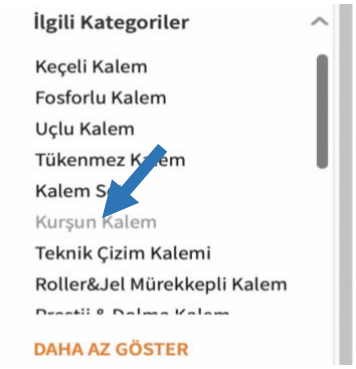
Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

Kurşun kalem ürünü için kategorilerden arama yapmak istenirse "Ev & Mobilya" başlığı içerisinden "Kırtasiye" alt başlığında arama yapılabilmektedir.

Kalem seçimi yapıldıktan sonra, kullanıcılar yeniden kategori seçimi yapma imkânı bulabilmektedirler (Şekil 17). Bu aşamada keçeli kalem, fosforlu kalem, uçlu kalem gibi farklı ürün çeşitleri ile birlikte kurşun kalem seçeneği de çıkmaktadır. Kategorilerin alt başlıklara ayrılması kullanıcılara daha organize bir alışveriş deneyimi sunmaktadır. Bu, kullanıcıların istedikleri ürünleri daha hızlı bulmalarına ve aradıkları özelliklere daha kolay erişmelerine yardımcı olabilir. Bu özellikle kullanıcıların Trendyol'u daha kullanıcı dostu ve verimli bulmaları sağlanabilmektedir.

Şekil 17

İlgili Kategorilerin Gösterimi

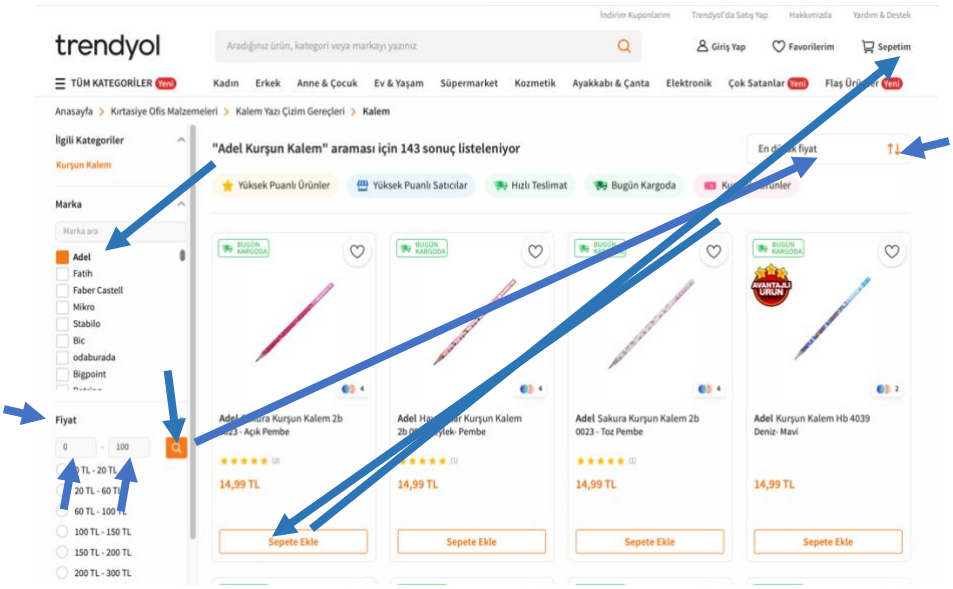


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

İlgili kategorilerden kurşun kalem seçilerek filtrelenmiş ve sepete ekleme kısmı Senaryo 1'deki adımlar izlenerek tekrarlanmıştır. Şekil 18'de sol tarafta görülen "Fiyat" kısmı varsayılan (default) olarak kapalı olduğu için tıklama sayısı 4 tıktan oluşmuştur aynı şekilde sıralama kısmı da kapalı bir şekilde verildiğinden 2 kez tıklanarak en düşük fiyat seçilmiştir.

Şekil 18

Kurşun Kalemin Sepete Eklenme Süreci

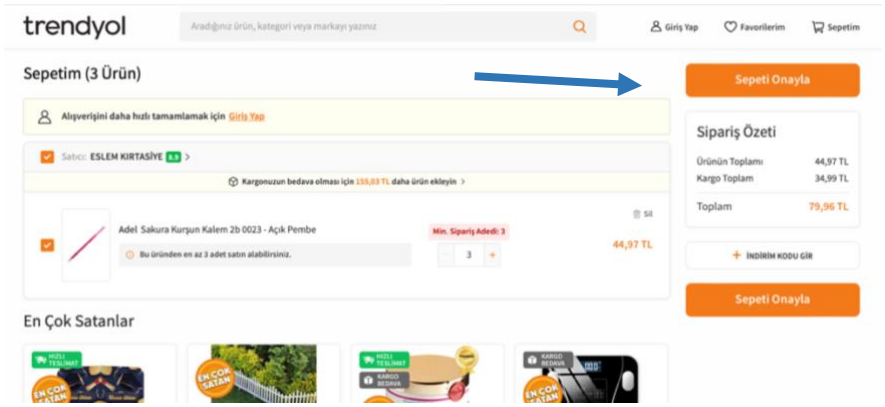


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

Ürün sepete eklendikten sonra Şekil 19'da yer alan sepet ekranına geçilmiştir. Burada Senaryo 1'den farklı olarak Trendyol Pass'e rastlanmamaktadır bunun sebebi herhangi bir üyeliğin olmamasından kaynaklanmaktadır.

Şekil 19

Sepetim

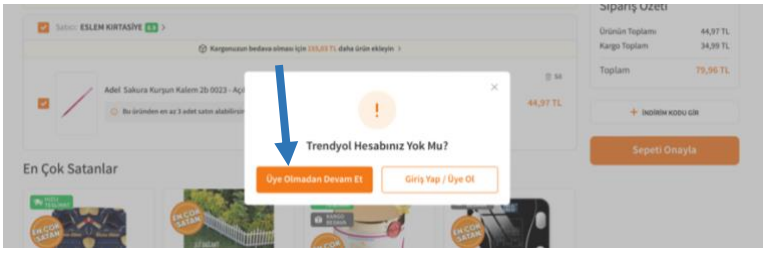


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

"Sepeti onayla" seçeneği ile devam edildiğinde Şekil 20'de yer alan uyarı kutucuğu ekrana gelmektedir. Bu gibi kullanıcının istemi dışında çıkan kutucuklar pop-up olarak ifade edilmektedir.

Şekil 20

Üye Olmadan Devam Et

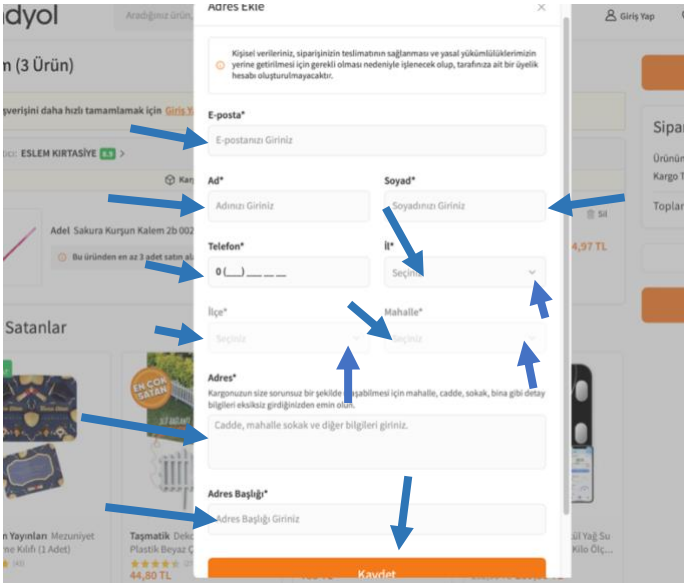


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

Her ne kadar üye olmadan devam edilse de teslimat adresi ve gerekli bilgiler yeni bir ekranda (Şekil 21 ve Şekil 22) kullanıcıdan istenmektedir.

Şekil 21

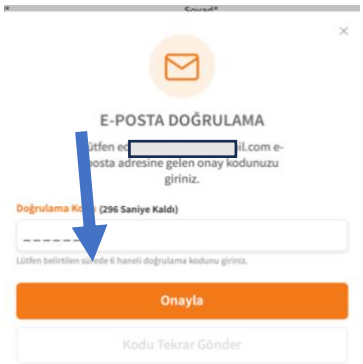
Kişisel Bilgiler Ekranı



Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır. (Bu aşamada tab tuşu kullanılmamıştır.)

Şekil 22

E-Posta Doğrulama

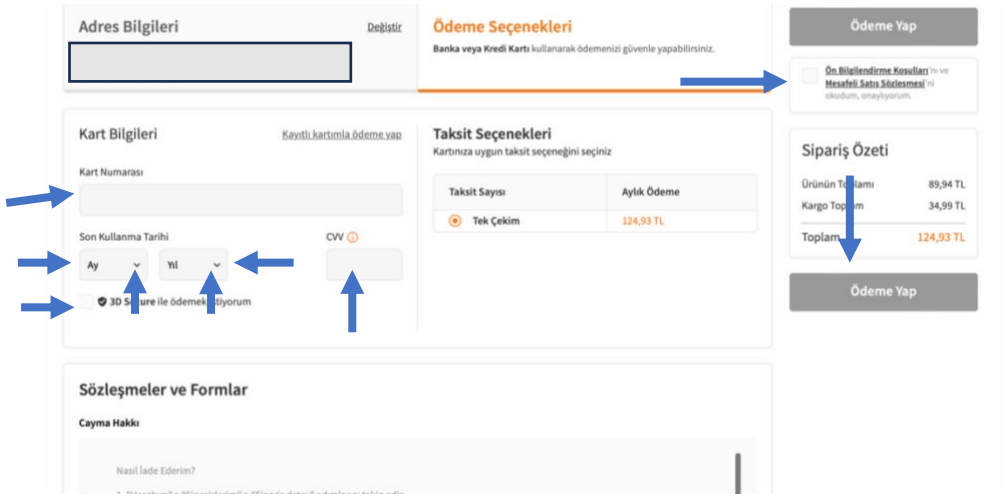


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

E-posta doğrulamasının onaylanması ile ödeme bilgilerinin girileceği ekrana gelinmektedir (Şekil 23).

Şekil 23

Kart Bilgileri

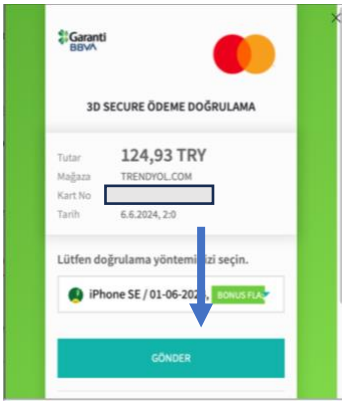


Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

Kullanıcı, 3D Secure ile ödeme yapmak istediği için "Ödeme Yap" butonu ile 3D Secure kutucuğuna (Şekil 24) yönlendirilmiştir.

Şekil 24

3D Secure



Kaynak: Trendyol'dan alınmıştır.

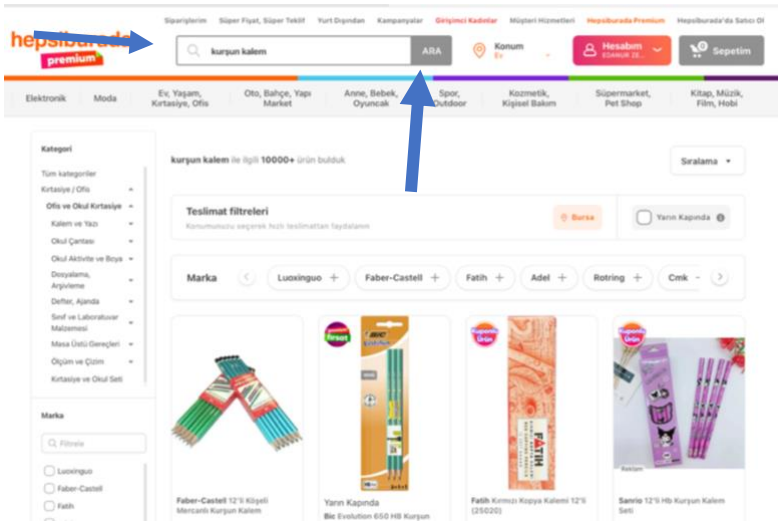
Gönder butonu ile birlikte ödeme alınarak alışveriş süreci sonlanmıştır. Toplam alışveriş süreci 39 tık ve 1 dakika 43 saniyeden oluşmaktadır.

3.3.3. Hepsiburada Senaryo 1 Alışveriş Süreci

Bu senaryo Trendyol ile aynı geçerlilikleri sağlamakla birlikte üye girişi yapılmış bir sayfada site "kurşun kalem" ifadesi arama çubuğu kullanılarak (Şekil 25) aranmıştır.

Şekil 25

Hepsiburada Ekran Görüntüsü



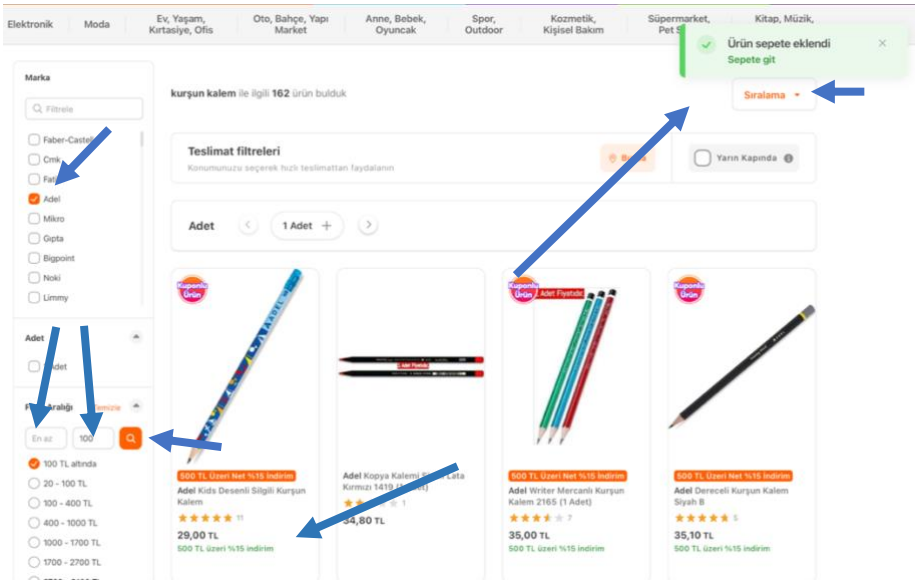
Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Arama sonucunda 10 binden fazla ürün bulunmuştur. Trendyol'da da görüldüğü üzere Hepsiburada'da kalem başlığı gibi farklı ürünler ile karşılaşılmıştır.

Araştırmaya dahil edilen ürün "1 Adet Adel Marka Kurşun Kalem" olarak belirlenmiştir. Filtreleme işlemi diğer örnekteki gibi değiştirilmeden, fiyat aralığı 0 ile 100 TL arasında olacak şekilde ayarlanmış ve marka olarak Adel seçilmiştir. En düşük fiyat ölçütü ile sıralama yapılmış ve ilk çıkan ürün sepete eklenmiştir. Hepsiburada'da sol taraftaki filtreleme seçenekleri default olarak açık bir şekilde verilmektedir (Şekil 26). Bu da kaydırma çubuğu kullanmasını gerektirdiği için alışveriş sürecini uzatan bir eylem olarak izlenmiştir.

Şekil 26

Hepsiburada Kurşun Kalem Araması

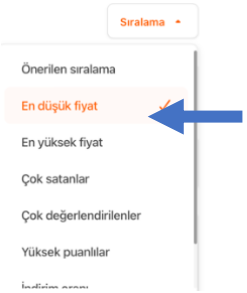


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Sıralama seçeneğinde Trendyol'dan farklı olarak tüm ifadeler bir görselde toplanmamaktadır. "Yüksek Puanlılar" ibaresinin altında "İndirim Oranı" ve "Yeni Eklenenler" ifadeleri bulunmaktadır (Şekil 27).

Şekil 27

Hepsiburada Sıralama



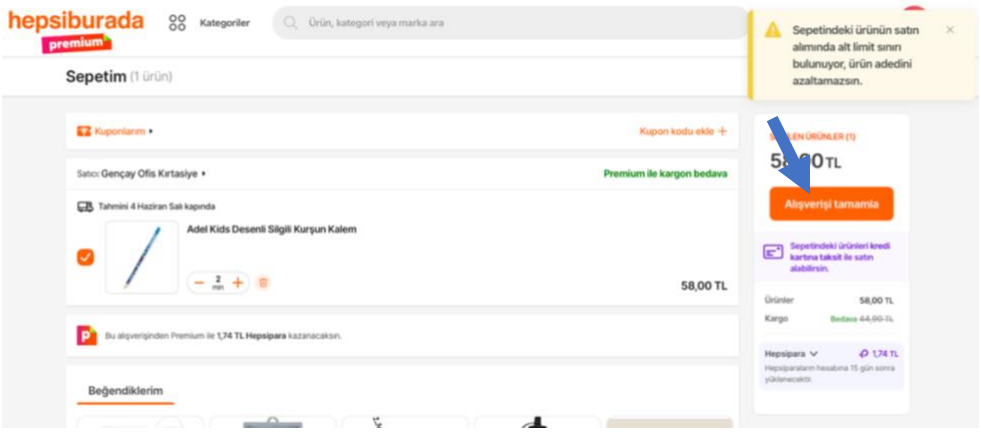
Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Ürünün sepete eklenmesinden sonra alışveriş sepeti Şekil 28'deki gibi görünmektedir. Görselde "Beğendiklerim" başlığı altında kullanıcının daha önce beğenmiş olduğu ürünlere yer verilmiştir. Bu özellik ile müşterilerin daha önceden bakmış oldukları ürünleri onlara hatırlatarak ek satışlar yapılmasına olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda kişiselleştirilmiş ürünler sunmuş olması müşteri

deneyimini de geliştirmektedir. Böylece Hepsiburada satışlarını artırmak ve dönüşüm oranlarını yükseltmek için etkili bir araç olarak bu özelliği kullanmaktadır. Sepette bir adet pop-up kutucuğu da görülmektedir fakat tıklamaya dahil değildir.

Şekil 28

Hepsiburada Alışveriş Sepeti

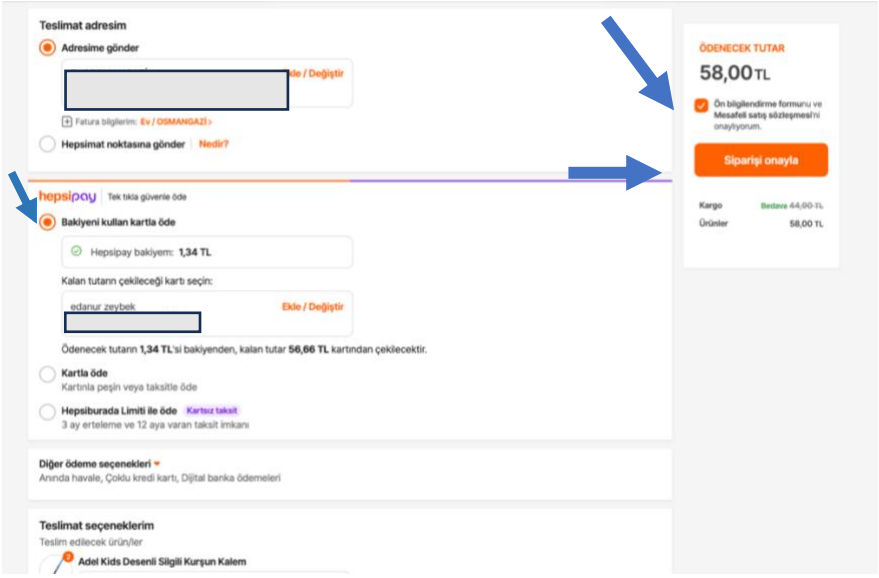


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

"Alışverişi Tamamla" butonuna tıklandıktan sonra bilgilerin girilmesi için bir sayfaya yönlendirmemektedir. Daha öncesinde premium üyelik ile giriş yapılmış olduğu için burada tüm bilgiler kaydedilmiş bir şekilde önümüze çıkmaktadır. Ödeme bölümünde Hepsipay adı verilmiş olan Hepsiburada'nın sunmuş olduğu bir ödeme hizmeti ile karşılaşılmaktadır. Burada kullanıcılar Hepsipay'i kullanarak site üzerinden yapacakları alışverişlerde alışveriş tutarına göre değişen miktarlarda geri ödeme almaktadırlar. Görselde de önceki bir alışverişten kazanılmış olan bakiye diğer ödeme yöntemi ile birleştirilerek kullanılmıştır (Şekil 29).

Şekil 29

Bilgilerin Girilmesi Ve Sepeti Onaylama

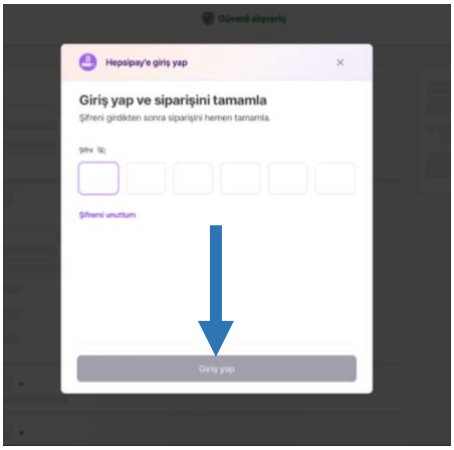


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Siparişin onaylanmasından sonra 3D Secure yönteminden farklı bir koruma yöntemiyle karşılaşılmıştır (Şekil 30).

Şekil 30

Hepsipay Giriş



Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Telefona gelen bildirimdeki şifrenin ekrandaki kutucuklara girilmesinin ardından “Giriş Yap” butonuna tıklayarak ödeme işlemi alınmış olup Şekil 29’daki sipariş özeti ekranı ile karşılaşılmaktadır.

Şekil 31

Sipariş Özeti



Kaynak: Hepsiburada’dan alınmıştır.

Bu ekran ile birlikte Senaryo 1 alışveriş süreci tamamlanmış olmaktadır. Bu süreç toplam 15 tık ve 55 saniye 78 salise sürmüştür.

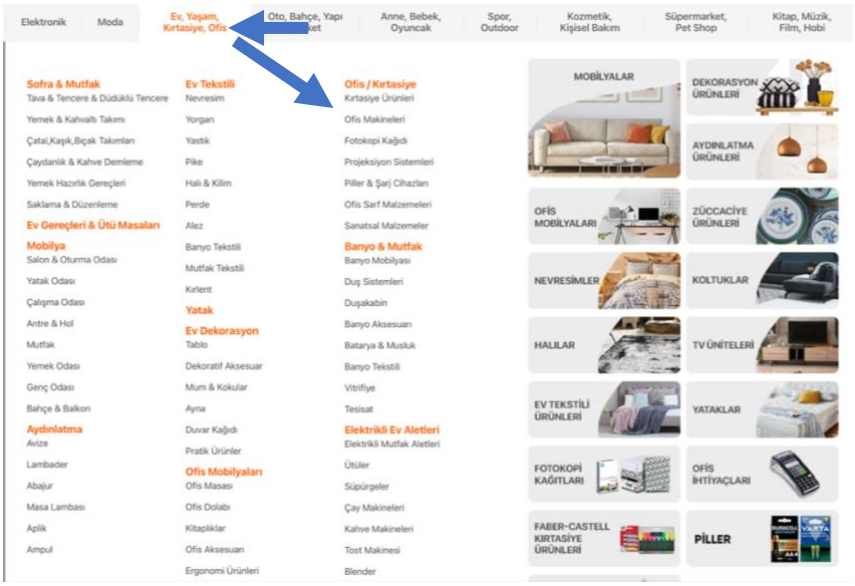
3.3.4. Hepsiburada Senaryo 2 Alışveriş Süreci

Bu senaryoda sadece kategorilerin kullanımıyla ürün aranacak olup tüm işlemler Trendyol’un 2. senaryosuyla aynı şekilde yürütülecektir.

Hepsiburada’nın kategorileri Trendyol’a göre farklılıklar göstermektedir. Trendyol’da “Çok Satanlar” ve “Flaş Ürünler” başlığı altında iki farklı kategori yer alırken Hepsiburada’da böyle bir kategori yer almamaktadır. Çalışmanın konusu olan kurşun kalem aranırken “Ev, Yaşam, Kırtasiye, Ofis” kategorisi içerisinden “Ofis/Kırtasiye” alt başlığından “Kırtasiye Ürünleri” seçilmiştir (Şekil 32).

Şekil 32

Hepsiburada Kategoriler

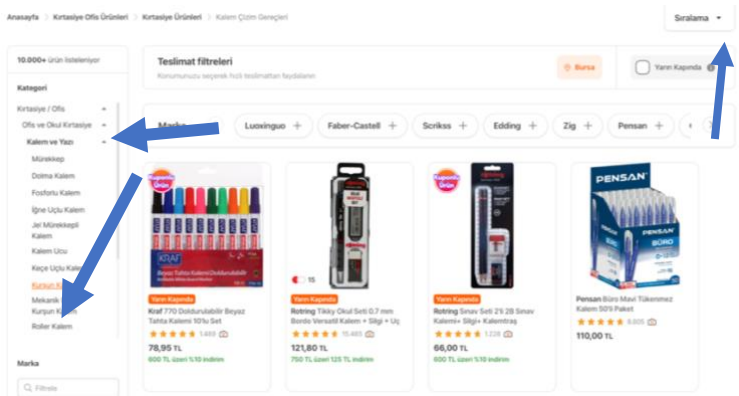


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Ana kategori ve alt kategori seçimi yapıldıktan sonra Şekil 33'teki sayfa önümüze çıkmaktadır. Bu sayfadan soldaki filtreleme seçeneği kullanılarak "Kalem ve Yazı" seçilerek arama biraz daha daraltılmaktadır. "Kalem ve Yazı" seçeneği, çeşitli kalem türlerinin kategorilere ayrıldığı bir menü sunmaktadır. "Kurşun Kalem" seçeneğine tıkladığımızda ise sayfa yenilenmektedir (Şekil 33).

Şekil 33

Kırtasiye Ürünleri Sayfası

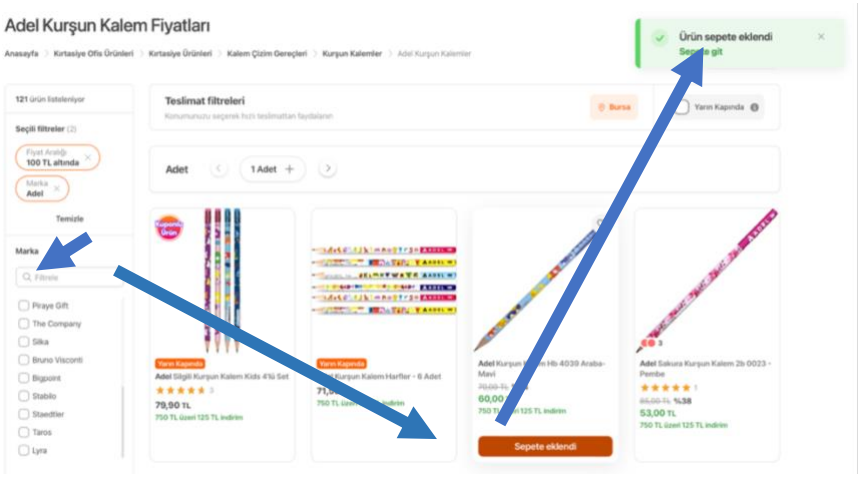


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Burada fiyat ve marka gibi ek filtreleme seçenekleri kullanılarak arama sonucu tekrar daraltabilmektedir. Filtrelemeler default olarak açık olduğundan Şekil 34'te marka ve fiyat seçimini bir arada vermek mümkün olmamıştır. Tıklama sayısının belirtilmesi açısından Şekil 35'te fiyat filtreleme kısmı ek olarak gösterilmiştir.

Şekil 34

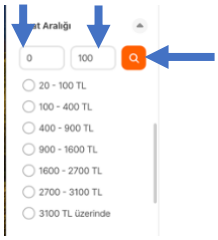
Sepete Ekleme Aşamaları



Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Şekil 35

Fiyat Aralığı



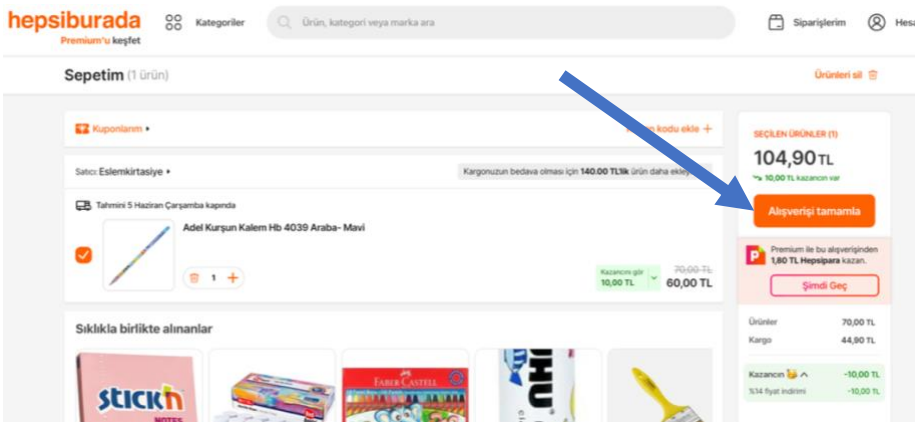
Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Tüm filtreleme işlemleri yapıldıktan sonra ürün sepete eklenerek çıkan yeşil pop-up ile sepet sayfasına yönlendirilme işlemi gerçekleşmiştir. Sepetin bulunduğu bu

sayfada "Alışverişi Tamamla" butonuna tıklayarak üyelik oluşturma aşamasına geçilmektedir (Şekil 36).

Şekil 36

Sepet

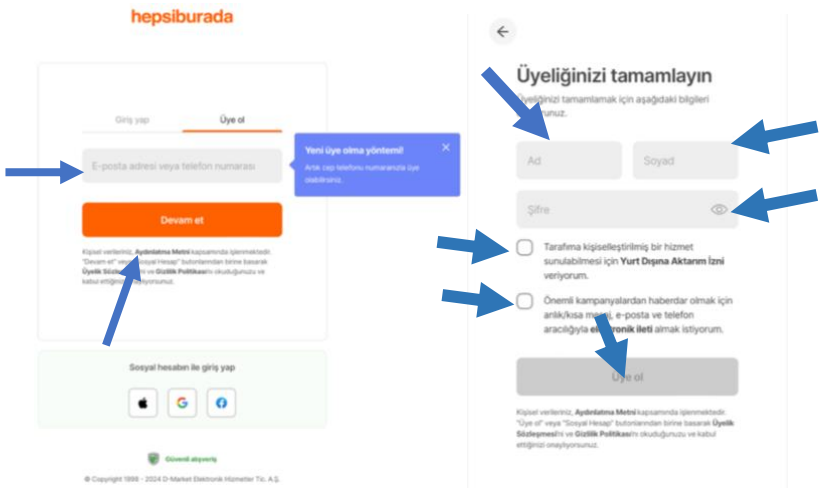


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Burada kullanıcıdan bir e-posta adresi veya telefon numarası girmesi istenmektedir. Ad, soyad ve oluşturulan şifre ile üyelik işlemi tamamlanmaktadır (Şekil 37). Bu sayfada mor kutucuktaki bir pop-up ile daha karşılaşılmaktadır.

Şekil 37

Hepsiburada Üye Ol

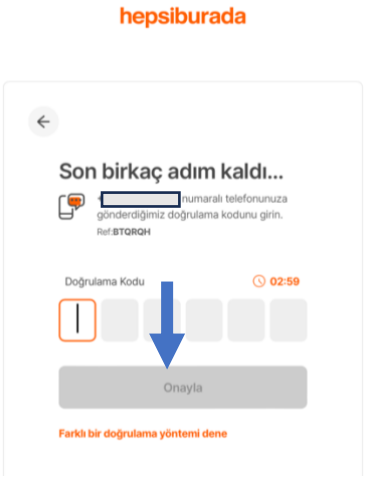


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Kayıt işlemi sırasında belirtilen telefon numarasına gönderilen onay kodunun belirtilen yere girilmesinden sonra üyelik onaylanmaktadır (Şekil 38).

Şekil 38

Üyelik Onaylama

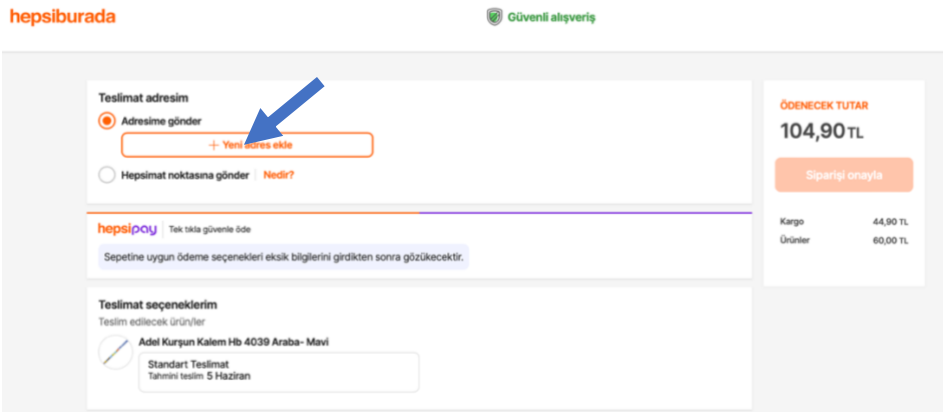


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Ardından kullanıcı, teslimat adresi ve ödeme yöntemlerini kaydetmek için Şekil 39'de gösterilmiş olan yeni bir sayfaya yönlendirilmektedir.

Şekil 39

Adres Ve Ödeme Bilgileri

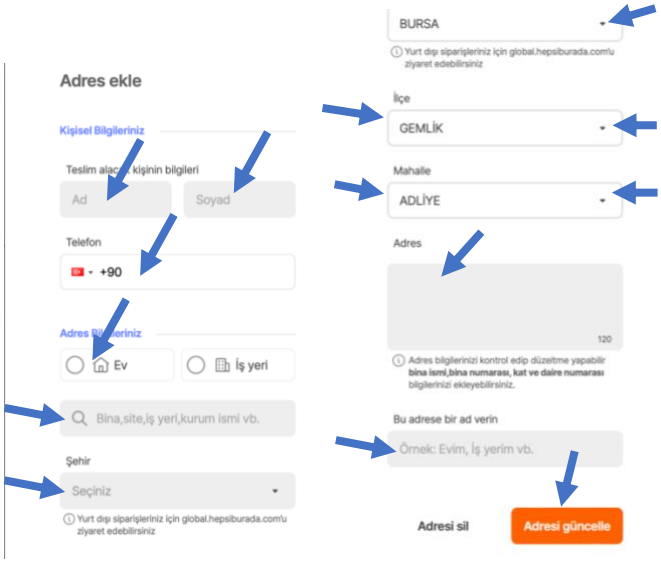


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Adres ekleme bölümüne kullanılan adres ya da kargonun gelmesi istenilen adres girildikten sonra kaydedilmektedir (Şekil 40).

Şekil 40

Adres Ekle

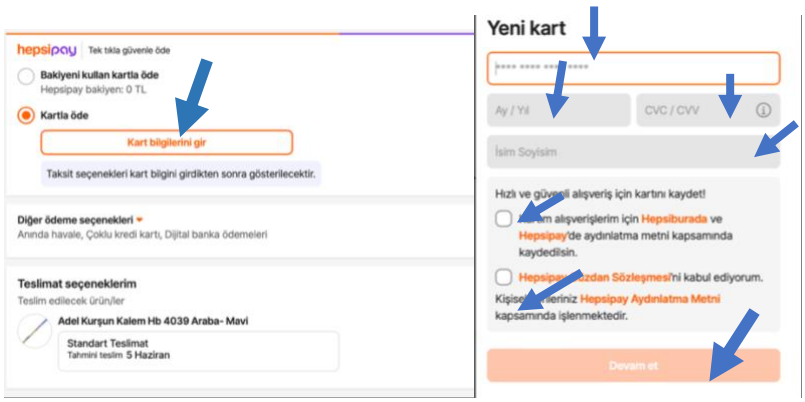


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Adres kaydedildikten sonra sırada kart bilgilerini girme işlemi vardır. Bu işlemler her ne kadar gerekli olsalar da kullanıcıların alışveriş süreçlerini uzatmaktadır (Şekil 41).

Şekil 41

Kart Bilgileri Ekle

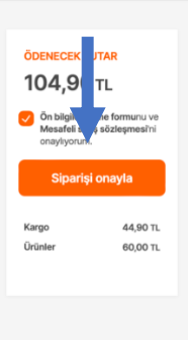


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Kart bilgilerinin girilip siparişin onaylanmasıyla ödeme işlemi tamamlanmakta ve sipariş işleme alınmaktadır. Bu noktada eğer kartın 3D Secure hizmeti varsa ödeme bu şekilde alınabilir.

Şekil 42

Sipariş Onaylama

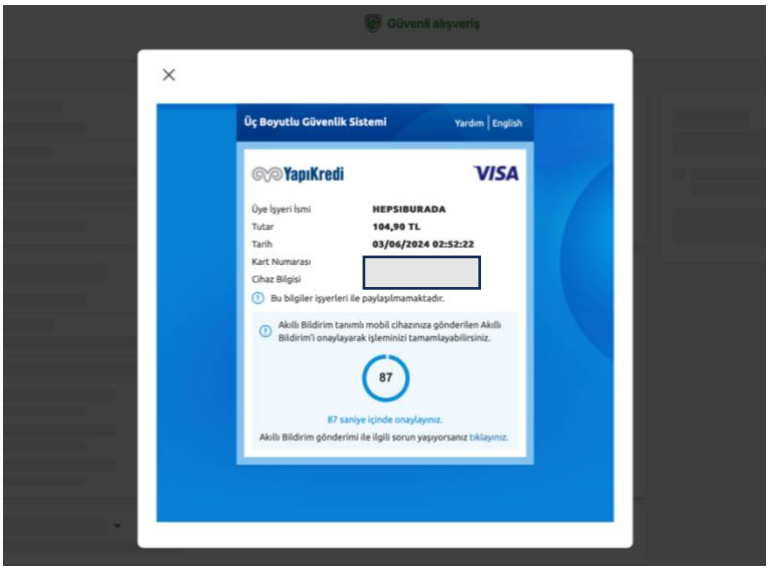


Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

3D Secure onayından sonra Hepsiburada Senaryo 2 alışveriş süreci tamamlanmaktadır.

Şekil 43

3D Secure Onay



Kaynak: Hepsiburada'dan alınmıştır.

Bu işlem sürecinde toplam 46 kez mouse imleci ile tıklama yapılmıştır. İşlem 2 dakika 7 saniye sürmüştür.

3.4. İndeksin Oluşturulması

Bu araştırma bir indeks geliştirme çalışmasıdır. Bu çalışma ile web sitelerinin yalınlığını değerlendirebilecek bir indeks önerilmiştir. Bu çalışmada yazın taraması ve madde havuzunun oluşturulması, indeksin düzenlenmesi, indeksin örnekleme uygulanması ve indeksin sonuçlandırılması aşamalarından oluşan bir süreç izlenmiştir.

İndeks alışveriş sürecinin aşamaları göz önüne alınarak farklı başlıklarla her bir aşamanın ölçülmesi sağlanacak şekilde bir kontrol listesi hazırlanması yönünde şekillenmiştir. Her bir maddenin altında hangi durumda kaç puan verilmesi gerektiğine dair bir skala yer almaktadır.

1) **Hızlı Yükleme:** Burada ekran geçişlerinin ve yeni sayfaların açılma sürelerinin ne kadar sürdüğü ile ilgili bir ölçümden söz edilmektedir. Bekleme israfını ortaya koyacağı için, süre uzadıkça, puan azalacaktır. Örneğin sayfa açılma süresi 3 saniye olan bir site için 2 puan verilmektedir.

1 puan	2 puan	3 puan
>4 saniye	2-4 saniye	0-2 saniye

2) **Pop-Up Çıkışı:** Bir web tarayıcısında aniden açılan pencereler ya da kutular pop-up olarak adlandırılmaktadır. Ürün/hizmet tanıtımı yapmak, yeni mesaj, güncelleme, uyarı ya da etkinlik bildirimleri, oturum açma, kayıt formu doldurma ekranları ve geri bildirim formları gibi bir anda ekranda çıkan kutucuklar da pop-up sayılmaktadır. Kapatmak vakit kaybına sebep olduğu için ölçeğe eklenmiştir. Herhangi bir pop-up çıkmaması durumunda 3 puan verilmektedir.

1 puan	2 puan	3 puan
>2 adet	1 adet	0 adet

3) **Ürün Arama**

a) **Sorgu Yanıt Süresi:** Kullanıcının web sitesine yaptığı bir isteğin sunucu tarafından yanıtlanmasının ne kadar sürdüğünü ifade etmektedir. Sunucu tarafından 1 saniye ve daha kısa sürede cevap gelmesi durumunda 3 puan verilmektedir.

1 puan	2 puan	3 puan
>2 saniye	1-2 saniye	<1 saniye

b) **Arama Bölümü Yeri:** Şekil 6'da yer alan ısı haritası referans alınarak puanlamalar gerçekleştirilmiştir. "Banner" ve "hesabım" kısmına dikkat edilmediği ifade edildiği için 0 değeri verilecektir.

1 puan	2 puan	3 puan
Sekme bölümünde yer alıyorsa	Menü bölümünde yer alıyorsa	Carousel bölümünde yer alıyorsa

c) **Sıralama Yeri:** Ürünlerin sıralama yeri, kullanıcılar için ürünlere daha kolay erişim, kişiselleştirilmiş alışveriş deneyimi gibi avantajlar sağlamaktadır. En düşük fiyatlandırma ve en yüksek fiyatlandırma ifadeleri daha fazla tercih edildiği için 3 puan değerindedir.

1 puan	2 puan	3 puan
Zor (Birim Fiyata Göre Artan)	Orta (En Çok Beğenilen, En Çok Değerlendirilen)	Kolay (En Düşük Fiyat, En Yüksek Fiyat)

d) **Sıralama Menüsü:** Sıralama menüsünde scroll bar kullanılması kullanıcı deneyimi kötü sonuçlanmasıyla ilişkilendirilebilir.

0 puan	1 puan
Scroll bar var	Scroll bar yok
Önerilen sıralama var	Önerilen sıralama yok

e) **Ürün Karşılaştırma Özelliği:** Kullanıcıların birden fazla ürünün özelliklerini, fiyatlarını, yorumlarını ve diğer önemli bilgilerini yan yana

tek bir ekranda görmelerine olanak tanıyan bu özellik ile kullanıcılara zaman tasarrufu sağlanmaktadır.

0 puan	1 puan
Ürün karşılaştırma özelliği yok	Ürün karşılaştırma özelliği var

f) İfadelerin Anlaşılırlığı: Sıralama kısmında ifadelerin anlaşılabilirliği önemlidir. Çoğu kullanıcı en düşük fiyat ve en yüksek fiyat gibi sıralamaları karıştırabilmekle birlikte birim fiyata göre artan ifadesi de bir soru işaretine sebebiyet verebilir. Menüdeki her ifadenin puanı toplanarak menüdeki ifade sayısına bölünerek ortalama bir değer alınacaktır.

1 puan	2 puan	3 puan
Zor (Örn: Birim fiyata göre artan, önerilen sıralama)	Orta (Örn: En çok değerlendirilenler)	Kolay (Örn: En düşük fiyat)

Örnek bir uygulama Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8

İfade Anlaşılırlığı İçin Örnek Uygulama

Sıralama İfadesi	Puanı
En düşük fiyat	3
En yüksek fiyat	3
En yeniler	3
En çok satan	3
En çok beğenilen	2
En çok değerlendirilen	2
Birim fiyata göre artan	1
Toplam	17
Ortalama değer	2.43(2.5'den küçük olduğu için 2 puan)

g) Fiyat Aralıkları Uygunluğu: Çoğu sitede fiyat aralıkları kullanıcıya kolaylık olabilmesi için en az – en çok şeklinde gruplandırılmaktadır. Burada fiyat aralıklarının müşteri için anlamlı olması gerekmektedir. Aradaki farkın fazla olması ürünlerin filtrelenmesinde önemli sonuçlar alınmasını engelleyebilmektedir.

0 puan	1 puan
Uygun değil (*0-300 / 300-1600)	Uygun (*0-50 / 50-100)

**Kalem için değerlendirildiğinde*

h) Kategori daraltma ve renklendirme: Kategorilerin açık olarak sayfada verilmesi web sitesinin karmaşıklığına ve kullanıcıların istediği içeriği bulma sürecini zorlaştırabilecek bir bilgi yüküne neden olabilir bu nedenle kategorilerin doğru şekilde sunulmasını sağlamak önemlidir. Yalın üretimde görsel kontrol önemlidir buradan hareketle kategorilerin gösteriminde renklendirme yoluna başvurulması kullanıcı için daha organize ve düzenli bir görünüm sağlamakta ve alışveriş deneyimini etkilemektedir.

0 puan	1 puan
Kategori varsayılan (default) olarak açık	Kategori varsayılan olarak kapalı
Kategori renklendirme yok	Kategori renklendirme var

i) Markaya Göre Kategori: Markaların alfabetik sırayla verilmemesi kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyebilir ve ürün arama sürecini zorlaştırabilir.

0 puan	1 puan
Alfabetik sıra yok	Alfabetik sıra var

4) Sepet

a) Sepete Ekle: Müşterilerin satın almak istedikleri ürünleri sanal alışveriş sepetlerine eklemelerini sağlayan bir işlevdir. Bu buton ürün sayfasında belirgin bir şekilde yer almalı ve kolayca fark edilebilmelidir. Sepete eklenen ürün hakkında temel bilgiler sepette net bir şekilde görülmelidir, sepete gitmeden de sepetin içeriğinin görülebilmesi kullanıcı deneyimini arttıran bir özelliktir.

0 puan	1 puan
Ürün görseli yanlış	Ürün görseli doğru
Ürün görseli yok	Ürün görseli var
Sepet üzerine gelindiğinde ürün içeriği görünmüyor	Sepet üzerine gelindiğinde ürün içeriği görünüyor

b) **Sepetin Yeri:** Şekil 6'da yer alan ısı haritası referans alınarak puanlamalar gerçekleştirilmiştir. "Banner" ve "Hesabım" kısmına dikkat edilmediği ifade edildiği için 0 değeri verilecektir.

1 puan	2 puan	3 puan
Sekme bölümünde yer alıyorsa	Menü bölümünde yer alıyorsa	Carousel bölümünde yer alıyorsa

5) Ödeme İşlemleri

a) Ödeme İşlemleri Yeri: Şekil 6'da yer alan ısı haritası referans alınarak puanlamalar gerçekleştirilmiştir. "Banner" ve "hesabım" kısmına dikkat edilmediği ifade edildiği için 0 değeri verilecektir.

1 puan	2 puan	3 puan
Sekme bölümünde yer alıyorsa	Menü bölümünde yer alıyorsa	Carousel bölümünde yer alıyorsa

b) Kupon Kullanım Alanının Yeri: Bu örneklerde kupon kullanılmamış olsa da genellikle her iki alışveriş sitesinde de çoğunlukla kupon kullanımının

gerçekleştiği kampanyalardan söz edilebilmektedir. Bu durumda puana ilave edilecektir.

1 puan	2 puan	3 puan
Sekme bölümünde yer alıyorsa	Menü bölümünde yer alıyorsa	Carousel bölümünde yer alıyorsa

6) **Güvenlik:** E-ticaret sitesinde sanal klavye, 3D Secure ve hata toleranslı (error tolerant) olması kullanıcıların güvenliği ve deneyimi açısından önemli avantajlar sağlamaktadır. Canlı yardım, yardım&destek bölümünün olması alışverişin tüm anlarında kullanıcı için bir yardımcı yol haritası olarak güven ve sadakati de artırmaktadır. Bu özellikler, bir e-ticaret sitesinin güvenilirliğini ve kullanıcı dostu olmasını artırarak, müşteri memnuniyetini ve sadakatini artırmaktadır.

0 puan	1 puan
Sanal Klavye yok	Sanal Klavye var
3D Secure yok	3D Secure var
Hata Tolerans yok	Hata Toleransı var
Canlı Yardım yok	Canlı Yardım var
Yardım&Destek seçeneği sayfasının altında	Yardım&Destek seçeneği sayfanın üstünde

7) **Genel**

a) **Ürün Arama Aşaması Tıklama Sayısı:** Ürün arama aşamasında tıklama sayısı, kullanıcıların arama sonuçlarında veya ürün listelemelerinde yaptığı tıklama miktarını ifade eder. Kullanıcılar aradıkları ürüne erişmek için birçok tıklama yapmak zorunda kalıyorsa bu kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyebilir ve siteyi terk etme olasılıkları artabilir.

1 puan	2 puan	3 puan
>10 tık	5-10 tık	0-5 tık

b) **Ödeme Aşaması Tıklama Sayısı:** Ürünün sepete atılmasıyla başlayan bu aşama ödemenin yapılmasıyla bitmektedir. Burada her ek adım kullanıcıların daha fazla tıklama yapmasına neden olmaktadır. Örneğin, fatura adresi ve

teslimat adresi için ayrı ayrı bilgi girişi ekstra tıklamalar gerektirebilir. Bu aşamada istenen ham bilgiler ayrıştırılarak basit bir ödeme aşamasına sunulabilir.

1 puan	2 puan	3 puan
>10 tık	5-10 tık	0-5 tık

c) **Genel Tıklama Sayısı:** Bu çalışmada tüm alışveriş süreci boyunca kaç tıklama yapıldığı mavi oklarla sayılmıştır. Tık sayısının artması alışveriş süresinin de artmasıyla doğru orantılıdır. Bu durum alışveriş sepetini terk etme oranlarını artırabilmektedir.

1 puan	2 puan	3 puan
>31 tık	16-30 tık	0-15 tık

d) **Toplam Süre**: Kullanıcılar siteyi kullanmakta zorlanıyorsa alışveriş süresi uzamaktadır. Kullanıcı arayüzünün karmaşıklığı veya kullanıcıların yönlendirme eksikliği bu duruma katkıda bulunmaktadır. Alışveriş süresini uzatan aşamalar dikkate alınarak gerekli iyileştirmelerin yapılması mümkün olmaktadır.

1 puan	2 puan	3 puan
>60 saniye	40-60 saniye	20-40 saniye

e) **Responsive Tasarım:** Kullanıcıların farklı cihazlarda tutarlı, sorunsuz ve keyifli bir deneyim yaşamalarını sağlayan responsive tasarım, kullanıcı memnuniyetini, sadakatini ve dönüşüm oranlarını da arttırmaktadır.

0 puan	1 puan
Responsive değil	Responsive

3.5. Verilerin Analizi ve Bulgular

Verilerin toplanmasında kolayda örnekleme tekniği kullanılarak hazırlanan indeks ile web sitelerinin (e-ticaret sitelerinin) yalınlık puanları ölçülmüştür.

Trendyol'da üyelikle yapılan bir alışveriş süreci 58 saniye ve 19 tıklamadan oluşurken, Hepsiburada'da aynı süreç 55 saniye ve 15 tıklama ile

tamamlanabilmektedir. Bu veriler, Hepsiburada'nın alışveriş sürecinde daha az tıklama ve daha kısa süre gerektirdiğini, dolayısıyla daha akıcı bir kullanıcı deneyimi sunduğunu göstermektedir. Ancak, Hepsiburada'da yeni bir üyelik açarak alışveriş yapıldığında bu süre 2 dakikayı bulmakta ve tıklama sayısı 46'ya çıkmaktadır, Trendyol'da ise 1 dakika 43 saniye ve 39 tıklama ile tamamlanmaktadır. Hepsiburada'da var olan hesabınız ile alışveriş yapmanız daha az karmaşık olsa da yeni bir üyelik açarak alışveriş yapma süreci Trendyol'da daha kısa sürmektedir. Hepsiburada'da yeni kullanıcılar için bu işlem daha karmaşık ve zaman alıcı bir deneyim anlamına gelmektedir.

Tablo 9

Trendyol Ve Hepsiburada Yalınlık Puanları

İFADELER	Trendyol Senaryo 1	Hepsiburada Senaryo 1	Trendyol Senaryo 2	Hepsiburada Senaryo 2
Sayfa Yüklenme Hızı **(0-2 sn 3 puan, 2-4 sn 2 puan, >4 sn 1 puan)**	3	2	3	2
Pop-Up Sayısı **(0-1 adet=3 puan, 2-3 adet=2 puan, >4 adet=1 puan)**	3	2	1	1
Sorgu Yanıt Süresi **(<1 sn=3 puan, 1-2 sn=2 puan, >2sn=1 puan)**	3	2	3	2
Arama Bölümü Yeri **(Carousel=3 puan, Menü=2 puan, Sekme=1 puan)**	1	1	1	1
Sıralama Yeri **(Kolay=3 puan, Orta=2 puan, Zor=1 puan)**	3	3	3	3
*İfadelerin Anlaşılırlığı **(Kolay=3 puan, Orta=2 puan, Zor=1 puan)**	2	3	2	3
Sepetin Yeri **(Carousel=3 puan, Menü=2 puan, Sekme=1 puan)**	0	0	0	0
Ödeme İşlemleri Yeri	3	3	3	3

İFADELER	Trendyol Senaryo 1	Hepsiburada Senaryo 1	Trendyol Senaryo 2	Hepsiburada Senaryo 2
(Carousel=3 puan, Menü=2 puan, Sekme=1 puan)				
Kupon Kullanım Yeri **(Carousel=3 puan, Menü=2 puan, Sekme=1 puan)**	0	1	0	1
Ürün Arama Adımlarının Sayısı **(0-5 tık=3 puan, 5-10 tık=2 puan, >10 tık= 1 puan)**	1	1	1	1
Ödeme Adımlarının Sayısı **(0-5=3 puan, 5-10=2 puan, >10= 1 puan)**	2	3	1	1
Genel Tık Sayısı **(0-15 tık=3 puan, 16-30 tık=2 puan, >31 tık=1 puan)**	2	3	1	1
Toplam Süre **(20-40 sn=3 puan, 40-60 sn=2 puan, >60=1 puan)**	2	2	1	1
Filtrelemede Scroll Bar Kullanımı **(Yok=1 puan, Var=0 puan)**	1	0	1	0
Ürün Karşılaştırabilme Özelliği **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**	0	1	0	1
Önerilen Sıralama **(Yok=1 puan, Var=0 puan)**	0	1	0	1
Fiyat Aralığı **(Uygun=1 puan, Uygun Değil=0 puan)**	1	0	1	0
Kategori Daraltma **(Default Kapalı=1 puan, Default Açık=0 puan)**	1	0	1	0
Markaların Alfabetik Sırası	0	0	0	0

İFADELER	Trendyol Senaryo 1	Hepsiburada Senaryo 1	Trendyol Senaryo 2	Hepsiburada Senaryo 2
(Sıra Var=1 puan, Sıra Yok=0 puan)				
Ürün Görseli **(Görsel Doğru=1 puan, Görsel Yanlış=0 puan)**	1	1	1	1
Ürün Görseli **(Görsel Var=1 puan, Görsel Yok=0 puan)**	1	1	1	1
Sepet İçeriği **(Görünüyor=1 puan, Görünmüyor=0 puan)**	1	0	1	0
Sanal Klavye **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**	0	0	0	0
3D Secure **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**	1	1	1	1
Hata Tolere **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**	0	0	0	0
Canlı Yardım **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**	1	1	1	1
Responsive **(Responsive=1 puan, Responsive Değil=0 puan)**	1	1	1	1
Yardım Seçeneği **(Üstte=1 puan, Altta=0 puan)**	1	0	1	0
Toplam İndeks Değeri	35	33	30	27
Yüzde Başarı	%64	%61	%55	%50
Toplam Maksimum Puan:54				

Tablo 9'da yer alan her iki senaryo için de farklı adımlar ve işlemler listelenmiş ve her bir adım için farklı ölçütlere göre puanlar verilmiştir. Yalınlık puanı ise bu adımların her biri için hesaplanan toplam puanı temsil etmektedir. Yalınlık puanı en yüksek 54'tür.

Karşılaştırma yapılırken her adımın ne kadar sürede tamamlandığı, kullanıcıya sağlanan kolaylık, işlem adımlarının sayısı ve kullanıcı deneyiminin kalitesi dikkate alınmıştır. Yalınlık puanı ne kadar yüksekse, alışveriş süreci o kadar yalın ve kullanıcı dostu olarak değerlendirilmektedir.

Trendyol'un Senaryo 1'de toplam indeks değeri 35 iken, Hepsiburada'nınki 33'tür. Trendyol, bu senaryoda Hepsiburada'ya göre biraz daha yüksek bir yalınlık puanı elde etmiştir. Trendyol'un sayfa yüklenme hızı, pop-up sayısı, sorgu yanıt süresi gibi ölçütlerde daha iyi performans gösterdiği görülmektedir.

İkinci senaryoda daha yüksek puanlar alınması yeni kullanıcıların siteyi kolayca kullanabildiğini ve kategorilerin iyi bir navigasyon (yönlendirme) aracı olduğunu göstermektedir. Her iki platformun da Senaryo 1'de daha yüksek indeks değerleri elde ettiği görülmektedir. Trendyol'un Senaryo 2'de toplam indeks değeri 30 iken, Hepsiburada'nın indeks değeri 27'dir. Her iki senaryoda da Trendyol daha yüksek bir indeks değeri elde etmiştir. Yüzdelerine bakıldığında Hepsiburada'nın %50'lik bir başarı elde edildiği görülmektedir bu da yalınlık konusunda Senaryo 2'de tam sınırda olduğunun göstergesidir.

Trendyol, her iki senaryoda da toplam indeks değeri açısından Hepsiburada'nın önünde yer almaktadır. Bu, Trendyol'un genel olarak daha yalın ve kullanıcı dostu bir deneyim sunduğunu işaret etmektedir fakat yine de bu başarıyı artıracak geliştirmeler yapılabilir.

Bu tablo dikkatli bir şekilde incelendiğinde hangi site ve senaryonun daha kullanıcı dostu olduğu anlaşılabilir ve bu doğrultuda geliştirme yapılabilmektedir. Yalınlık puanı kullanıcı deneyimini iyileştirerek daha basit, sade ve verimli bir web sitesi tasarımının tasarlanması için önemli bir metriktir ve sonuçlar doğrultusunda sitenin zayıf noktalarını belirlemeye yardımcı olmaktadır. Tablodaki bazı adımlar her kullanıcı için geçerli olmadığından geçerli olmayan adımlar puanlama dışında bırakılabilir ve toplam puan geçerli adımlar üzerinden hesaplanabilir.

SONUÇ

Küreselleşen dünyada tüketicilerin değişen ve artan alışkanlıkları ve istekleri, sektörlerdeki arz ve talep dengesini belirlemektedir. Teknoloji, ürün ve hizmetler günlük hayatımıza hızla etki ederek tüketici istek ve davranışlarını dönüştürmektedir. E-ticaret web siteleri, kullanıcı deneyimi ve web sitesi tasarımında sağladıkları kolaylıklar ile öne çıkmaktadır. Kullanıcıların alışveriş sürecini en az zaman ve en az tıklama sayısıyla tamamlamaları, sitelerin başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda, Türkiye'nin önde gelen iki e-ticaret sitesi olan Trendyol ve Hepsiburada, kullanıcı deneyimi, web sitesi tasarımı ve yalınlık açısından karşılaştırıldığında önemli farklılıklar göstermektedir. Tıklama sayısının azlığı, kullanıcıların ihtiyaç duydukları ürünlere daha hızlı ve kolay erişimini sağlamaktadır. Çalışma sonuçları Hepsiburada sitesinde Trendyol'dan daha az tık sayısı ile işlem gerçekleştirdiğini göstermektedir.

Yeni üyelik açma süreci göz önüne alındığında, Hepsiburada'nın tasarımı karmaşık görünmektedir. 46 tıklama gerektiren bu süreç, kullanıcıları yorabilir ve siteye olan bağlılığı olumsuz etkileyebilir. Dolayısıyla, Hepsiburada'nın yeni üyeler için daha sade bir süreç tasarlaması faydalı olacaktır.

Yalınlık, gereksiz adımların ve karmaşıklıkların elimine edilmesiyle elde edilen sadelik ve verimlilik anlamına gelir. Hem Trendyol hem de Hepsiburada, mevcut üyelikle alışveriş yapma sürecinde yalın bir deneyim sunmakla birlikte, Hepsiburada'nın tıklama sayısı ve süre açısından daha avantajlı olduğu görülmektedir. Trendyol ise, mevcut üyeler için nispeten iyi bir deneyim sunmakla birlikte, Hepsiburada'nın bir adım gerisinde kalmaktadır. Her iki site de kullanıcı deneyimini iyileştirmek için yalınlık ve web tasarımında bazı iyileştirmeler yapabilir. Özellikle, Hepsiburada'nın yeni üyelik sürecini daha sade ve kullanıcı dostu hale getirmesi, genel kullanıcı memnuniyetini artıracaktır. Kullanıcıların alışveriş yapabilmesi için 46 tıklama ve 2 dakika gibi uzun bir süreye ihtiyaç duyması, yalınlık ilkesine aykırıdır. Bu durum, kullanıcıların siteyi terk etmesine veya alışverişten vazgeçmesine neden olabilir.

Bu çalışmanın temel katkısı yazında ilk kez web sitelerinin yalınlık düzeylerinin ölçülmesine yönelik bir indeks geliştirilmesidir. Mal veya hizmet yazınında gerçekleştirilen çalışmalardan farklı olarak müşteri deneyimi temel alınarak

web sayfası üzerinde gerçekleştirilen hareketler dikkate alınarak israflar tanımlanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda arama, hareket, aşırı üretim vb. gibi temel israfların oluştuğu ortaya konmuştur ve e-ticaret için yedi temel israf ilk kez tanımlanmıştır.

Tablo 7, e-ticaret platformlarının verimliliğini artırmak ve kullanıcı deneyimini iyileştirmek için yalın üretim felsefesini uygulamanın yollarını göstermektedir. E-ticaret siteleri, bu tür israfları minimize ederek daha kullanıcı dostu ve verimli hale gelebilir. Ayrıca çalışmada, ilk kez e-spagetti diyagramı gibi araçlar web sitesi ortamında kullanılmıştır.

Yalın dijital pazarlama, kullanıcı dostu arayüzler, net ve anlaşılır mesajlar, kolay navigasyon ve basit satın alma süreçleri ile müşteri deneyimini iyileştirir. Bu yaklaşım, tüketicilerin dikkatini çekmeyi ve sadakatlerini kazanmayı kolaylaştırır. Ayrıca, işletmeler için maliyet etkinliği sağlar ve kaynakların daha verimli kullanılmasına olanak tanır. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler, yalın dijital pazarlama stratejileri ile büyük firmalarla rekabet edebilir ve pazar paylarını artırabilir. Bu nedenle, yalınlık, dijital pazarlamada hem müşteri memnuniyeti hem de işletme başarısı için kritik bir rol oynamaktadır.

Yazında yer alan çalışmalarda daha önce WEBQUAL gibi SERVQUAL'e dayalı hizmet kalite algısını ölçmeye yönelik çalışmalar yer almaktadır. Ancak bu çalışmalar algı ölçümüne yönelik, öznel çalışmalardır. Dolayısıyla kişiden kişiye değişkenlik gösteren bir yapıdadır. Bu çalışma yazındaki diğer çalışmalardan farklı olarak nesnel bir araç geliştirmeye yöneliktir. Bu bağlamda e-hizmet kalitesi yazınının da ötesinde yalın hizmet, müşteri deneyim, responsive tasarım ve nöropazarlama gibi farklı disiplinlerden beslenen bir indeks geliştirilmiştir. Bu indeks yazında yalın üretim için kullanılan LESAT adlı yalınlık aracı ile benzer mantıkta skalalar kullanılarak puanlama yapılabilecek bir kontrol listesi olarak geliştirilmiştir. İndeks maddeleri ise özgün bir şekilde alışveriş deneyimi baz alınarak geliştirilmiş ve önerilmiştir.

Bu çalışmanın çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle çalışmada promosyon (kupon kodu vb.) kullanılmamıştır ve yalnızca iki e-ticaret web sitesi incelenmiştir. Farklı e-ticaret sitelerinin yalınlığını ölçmeyi amaçlayan uygulamacılar, ilave maddeler önerebilir ve indeksi uyarlayabilir. Ayrıca ölçeğin geçerliliğinin sınanması için sadece üç ürün üzerinde ölçek kullanılmıştır. Daha farklı ürünler için de aynı e-ticaret sitelerinin yalınlığı değerlendirilebilir. Ölçek sıfırdan geliştirildiği

için gelecek çalışmalarda ilave maddeler eklenmesi mümkündür. Ayrıca indekste yer alan tüm ifadelerin kendi içinde eşit önem derecesine sahip olduğu varsayılmıştır. Gelecek çalışmalarda belli ifadelerine daha fazla önem verecek şekilde ağırlıklandırma da yapılabilir. Bu noktada Çok Ölçütlü Karar Verme yöntemleri kullanılabilir. Ayrıca, her iki sitede aynı ürünler satılmadığı için bazı ürünler (örn: tekstil) karşılaştırılamamıştır. Diğer taraftan kategoriler basitlik sağlamak amacıyla 0-1 puan ve 1-2-3 puan şeklinde oluşturulmuştur. Gelecek çalışmalarda daha ayrıntılı kategoriler de oluşturulabilir ve Video Capture gibi yazılımlar kullanılarak bağlantılar ve farenin hareketleri toplanabilir.

KAYNAKÇA

Ömürbek, N., & Şimşek, A. (2014). Analitik Hiyerarşi Süreci ve Analitik Ağ Süreci Yöntemleri ile Online Alışveriş Site Seçimi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 306-327.

Özcan, S. O. (2010). İnternet Pazarlama Faaliyetlerinde Tüketici Satın Alma Karar Süreci. *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*.

Özmen, E. (2021). *E-Ticaret Sitelerinde Çok Kanallı Kullanılabilirlik ve Kullanıcı Deneyimi Çalışması*. Erzurum.

Öztürk, A. (2017). A. Öztürk içinde, *Pazarlama İlkeleri.* Ankara.

A History of Digital Marketing. (tarih yok). Digital Marketing Strategies: http://digital-marketing-strategy.weebly.com adresinden alındı

Abreu, A., & Calado, J. M. (2017). A Fuzzy Logic Model To Evaluate The Lean Level of And Organization. *International Journal of Artificial Intelligence and Applications*.

Akyüz, A. (2022). *Pazarlamanın Dijital Dönüşümü.*

Al-Harbi, K. A.-S. (2001). Application of the AHP in Project Management. *International Journal of Project Management*, 19-27.

Altan, S. (2017, Eylül 13). *Amazon'un Patent Süresi Dolan Tek Tıkla Sipariş Yönetimini Artık Rakipleri Kullanabilir*. Pazarlamasyon: https://www.pazarlamasyon.com/amazonun-patent-suresi-dolan-tek-tikla-siparis-yontemini-artik-rakipleri-kullanabilir adresinden alındı

Amanda, A. S., Hernândez-Garcia, A., & Lamberti, L. (2016). N-REL: A Comprehensive Framework of Social Media Marketing Strategic Actions for Marketing Organizations. *Journal of Innovation and Knowledge*, 170-180.

Arslanhan, S. (2022, Ekim 30). *Hoşgeldin Sanayi 5.0.* Dünya Gazetesi: www.dunya.com/kose-yazisi/hos-geldin-sanayi-50/607077 adresinden alındı

Aslantaş, T. (2014). Yalın Üretim Felfefesi Yöntemleri ve Kanban Tekniğinin Otomotiv Sektörüne Uygulanması. *Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi.

Atar, R., Jadhav, B. T., & Wagh, J. A. (2022, Kasım). *An Overwiew of Digital Marketing*. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3980984 adresinden alındı

Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*.

Bagheri, M. E. (2023). *Marketing*.

Bala, M., & Verma, D. (2018). A Critical Review of Digital Marketing. *International Journal of Management, IT and Engineering*, 321-339.

Baranseli, E. S., Kaya, S., & Şen, M. (2018). 60 Yaş Üstü Sosyal Medya Kullanıcılarının Kullanıcı Arayüzü Deneyimlerinin İncelenmesine Yönelik Bir Çalışma. *Sanat Tasarım Dergisi*, 226-249.

Baymard Institute. (2024, Mart). *49 Cart Abandonment Rate Statistics 2024*. Baymard Institute: https://baymard.com/lists/cart-abandonment-rate adresinden alındı

Bağcı, E., & Güvener, H. (2022). Dijital Pazarlama Kavramları ve Özellikleri. B. Armutçu içinde, *Dijital Pazarlamanın Evrimi* (s. 30-33). Eğitim Yayınevi.

Blut, M., Chowdhry, N., Mittal, V., & Brock, C. (2015). E-Service Quality: A Meta Analytic Review. *Journal of Retailing*, 679-700.

Buckley, J. (2003). E-Service Quality and the Public Sector. *Managing Sevice Quality*, 453-462.

Budak, H. (2011). Veri Zarflama Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Uygulaması. *Fen Bilimleri Dergisi*, 96-97.

Chaffey, D., & Smith, P. (2013). Emarketing Excellence Planning and Optimizing Your Digital Marketing. Canada.

Chris, A. (2021). *What is a Digital Marketing Sales Funnel and Why is Important?* Reliablesoft: https://www. reliablesoft.net/digital-marketing-funnel/ adresinden alındı

Coşkun, P. (2019). Elektronik Ticaret Sitelerinin Nöropazarlama Açısından EEG ve Eye-Tracking Yöntemleri İle İncelenmesi. Elazığ.

Cocca, P., Marciano, F., Alberti, M., & Schiavini, D. (2019). Leanness Measurement Methods in Manufacturing Organizations: A Systematic Review. *International Journal of Production Research*.

Comm, A. R., & Mathaisel, F. X. (2000). A Paradigm for Benchmarking Lean Inıtiatives for Quality Improvement. *Benchmarking: An International Journal*, 118-127.

Desai, V. (2019). Digital Marketing: A Review. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, s. 196-200.

Drei, S. M., & Angulo-Meza, L. (2022). Efficiency Assessment of Lean Healtcare in Public Hospitals Using Data Envelopment Analysis.

E. T. Loiacono, R. T. (2007). WebQual: an instrument for consumer evaluation of web sites. *International Journal of Electronic Commerce*, 51-87.

Ekinci, G. (2023). Yapay Zeka ve Pazarlama Alanındaki Yayınların Bibliyometrik Analizi. *Sosyoekonomi*, 369-388.

Emerych, A. C., Dziuba, S. T., & Gosciniak, K. (2017). *The Attempt to Reduce Changeover Time Using the SMED Method in the Production Enterprise X.*

(2020). *E-Ticaret Pazar Büyüklüğü Raporu Ekonominin Dönüştürücü Gücü: E-Ticaret Etki Analizi.* TÜBİSAD.

Eğrisöğüt Tiryaki, A., & Kazan, R. (2007). Bulaşık Makinesinin Bulanık Mantık ile Modellenmesi. *Mühendis ve Makina*, 3-6.

Forrester. (2009). *US Interactive Marketing Forecast 2009 to 2014*. http://www.omniture.com/offer/702 adresinden alındı

Gökşin, E. (2017). *Dijital Pazarlama Temelleri.* İstanbul: Abaküs Kitap.

Görener, A., & Yenen, V. (2007). İşletmelerde Toplam Verimli Bakım Çalışmaları Kapsamında Yapılan Faaliyetler ve Verimliliğe Katkıları. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 47-63.

Gürsel, U. (2019, Mayıs). User Experience: The Key of A Successful E-Commerce Website. İstanbul.

Gherasim, A., & Gherasim, D. (2020). From Subliminal Perception To Neuromarketin. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 40-46.

Gross, J., & Wangenheim, F. V. (2018). The Big Four of Influencer Marketing: A Typology of Influencers. *Marketing Review St. Gallen*.

Jarek, K., & Mazurek, G. (2019). Marketing and Artifical Intelligence. *Central European Business Review*, 46-55.

Jones, L., & Jackson, R. (1996). *Implementing A Lean Management System.* Portland: Productivity Press.

Köylüoğlu, M. (2021, Nisan). *E-Ticaret Sitelerinin Grafik Arayüz Öğelerinin Kullanıcı Deneyimi Açışından İncelenmesi ve Amazon, Wildberries Karşılaştırılması*.

Karamustafa, K., & Erbaş, E. (2011). Satın Alma Karar Sürecinde Algılanan Risk: Paket Turlara Yönelik Bir Araştırma. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 135.

Keskenler, M. F., & Keskenler, E. F. (2017). Bulanık Mantığın Tarihi Gelişimi. *Takvim-i Vekayi*, 1.

Koç, E. (2012). Doğrudan Pazarlamada E-Satış ve Seyehat Acenteleri Üzerine Bir Uygulama. Adana.

Konur, M. C. (2011, Haziran). Lojistik Sektöründe Ağırlıklandırılmış Yalın Olgunluk Düzeyi Ölçüm Modeli ve Uygulanması. İstanbul.

Krafchik, W. A. (1990). *Inward Industrialisation and Housing: A Case Study of Subcontractors in the Cape Peninsula Low-cost Housing Industry.* University of Cape Town.

Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2010). *Operation Management: Process and Supply Chains* (s. 300-301). içinde Ankara: Pearson Education Inc.

Kumar, K. S., Arun, K., Selvakumar, C., Prabhu, S., & Akila, K. (2022). *Implementation of 5S Practices in A Small Scale Manufacturing Industries*. içinde

Kuruca, Y., Üstüner, M., & Şimşek, I. (2022). Dijital Pazarlamada Yapay Zeka Kullanımı: Sohbet Robotu (Chatbot). *Kültürel Çalışmalar ve Medya Dergisi*.

Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way.* New York.

Liker, J. K. (2010). *Toyota Tarzı.* Optimist Yayın Grubu.

Loiacono, E. T., Watson, R. T., & Goodhue, D. L. (2007). WebQual: An Instrument for Consumer Evaluation of Web Sites. *Internationel Journal of Electronic Commerce*, 51-87.

Loiacono, E. T., Watson, R. T., & Goodhue, D. L. (2007). WebQual: An Instrument for Consumer Evaluation of Web Sites. *International Journal of Electronic Commerce*, 51-87.

Mailchimp. (2022, Ekim 30). *Digital Marketing.* Mailchimp: https://mailchimp.com/marketing-glossary/digital-marketing/ adresinden alındı

Marchwinski, C., Shook, J., & Schroeder, A. (2011, Haziran). Yalın Kavramlar Sözlüğü.

Massaschusetts Institute of Tehnology. (2001, Ağustos). *Lean Enterprise Self Assessment Tool.* https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/81904/PRD_LESAT_Fac._Guide_2001.pdf adresinden alındı

McCorduck, P. (1982). *Machines Who Think: A Personal Inquiry into the Hsitory and Prospects of Artificial Intelligence.* USA: AK Peters/CRC Press.

Naylor, J. B., Naim, M. M., & Berry, D. (1999). Leagility: Integrating the Lean And Agile Manufacturing Paradigms In The Total Supply Chain. *International Journal of Production Economics*, 107-118.

Nightingale, D. J., & Mize, J. H. (2002). Development of a Lean Enterprise Transformation Maturity Model. *Information, Knowledge, Systems Management*, 15-30.

Nizek. (2021, Kasım 1). medium: https://medium.com/@nizektech/what-is-lean-design-78193ddf08a adresinden alındı

Nonprofits Marketing Services. (2022, Ocak 1). 219 Digital Marketing Terms ve Definitions You Need To Know: https:// nonprofitssource.com/digital-marketing-terms/ adresinden alındı

Oleghe, O., & Salonitis, K. (2016). Variation Modeling of Lean Manufacturing Performance Using Fuzzy Logic Based Quantitative Lean Index. *48th CIRP Conference on Manufacturing Systems* (s. 608-613). England: Elsevier.

Onetto, M. (2014). When Toyota Met E-Commerce: Lean at Amazon. *McKinsey Quarterly*.

Pakdil, F., & Leonard, K. (2014). Criteria for A Lean Organisation: Development of A Lean Assessment Tool. *International Journal of Production Research*.

Pakdil, F., & Leonard, K. M. (2014). Criteria for A Lean Organisation: Development of A Lean Assessment Tool. *International Journal of Production Research*.

Pareek, P. K., & Sameena, H. (2023). *Analysis Of Value Stream Mapping Framework with Machine Learning Techniques.*

Patır, S. (2009). Faktör Analizi İle Öğretim Üyesi Değerleme Çalışması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 70-71.

Pulizzi, J. (2012). The Rise of Storytelling as the New Marketing. *Publishing Research Quarterly*, 116-123.

Roser, C. (2018). *What Exactly is Jidoka?* https://www.allaboutlean.com/jidoka-1 adresinden alındı

Russell, R. S., & Taylor, B. W. (1999). *Operations Management.*

Sönmez, M. (2022, Şubat). Bir Konfeksiyon İşletmesinde Yalın Üretim Teknikleri Uygulama Olanaklarının Araştırılması. Denizli.

Saaty, T. L. (1990, Eylül 5). How To Make A Decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*.

Saaty, T. L. (2001). *Decision Making With Depence and Feedback the Analytic Network Process.* Pittsburgh: RWS Publications.

Saaty, T. L. (2008). Decision Making With the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Services Sciences*.

Shingo, S. (1990). *A Study of the Toyota Production System: From an Industrial Engineering Viewpoint.*

Shpak, N., Kuzmin, O., Dvulit, Z., Onysenko, T., & Sroka, W. (2020). *Digitalization of the Marketing Activities of Enterprises: Case Study.*

Skiera, G., & Becker, U. J. (2011). Seeding Strategies for Viral Marketing: An Empricial Comparision. *Journal of Marketing*.

Smart/PR. (2020, Nisan 14). *What is Online PR?* Smart/PR: https://www.smart-pr.de/en/what-we-do/online- pr/what-is-online-pr/ adresinden alındı

Soliman, M. H. (2016). Jidoka - The Missing Pillar!

Spehler, N. (2015). *Marketing Research Paper*.

Stasi, A., Songa, G., Ciceri, A., Diotallevi, F., Nardone, G., & Russo, V. (2018). Neuromarketing Empiricial Approaches and Food Choice: A Systematic Review. *Food Research International*, 650-664.

Sun, S. (2011). The Strategic Role of Lean Production in SOE's Development. *International Journal of Business and Management*, 160-168.

Şengül, O. (2022). *2 Saatte A'dan Z'ye Dijital Pazarlama.* İstanbul: Ceres Eğitim ve Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.

Taşkın, K. (2022). Yalın Üretim Tekniklerinin Üretim Maliyetlerine Etkileri.

Taştan, Z. (2019). Sektör Bağımsız Yalınlık Ölçüm Modeli.

Taj, S. (2005). Applying Lean Assessment Tools in Chinese Hi-Tech Industries. *Management Decision*, 628-643.

Tayaksi, C. M., Sagnak, M., & Kazançoğlu, Y. (2020). A New Holistic Conceptual Framework for Leannes Assessment. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 567-590.

Toy, E. (2023, Aralık 6). *Dijital Pazarlamanın Olmazsa Olmazı: Ölçümleme*. Proji: https://proji.com.tr/dijital-pazarlamanin-olmazsa-olmazi-olcumleme/ adresinden alındı

Tuček, D., & Dlabač, J. (2012). Lean Production Systems in Practice. *Proceedings of the 6th International Conference on Applied Mathematics*, (s. 161-166).

Tuzcu, T. İ. (2019). *Kullanıcı Deneyiminin Arayüz Tasarımana Etkisi ve Bir Uygulama Önerisi.* Ankara.

Twentify. (2022). *Türkiye'de E-Ticaret 2022.* Twentify.

Uğur, N. (2019). The Usage of Neuromarketıng Research Methods for E-Commerce And The Eye Tracking Application Test. İstanbul.

Viinikka, E. L. (2019). *How A Lean Agile Business Model Can Help Company A Provide Better Digital Marketing Service for SMEs.*

Vinodh, S., Ruben, B., & Asokan, P. (2016). Life Cycle Assessment Integrated Value Stream Mapping Framework to Ensure Sustainable Manufacturing: A Case Study. *Clean Technologies & Enviromental Policy*, 279-295.

Voss, C. A. (2002). *Rethinking Paradigms of Service-Service in a Virtual Environment.* London: London Business School, Operations and Technology Management.

White, G. P., & Vonderembse, M. A. (1991). *Operations ManagementÇ Concepts, Methods and Strategies.* içinde New York: West Publishing Company.

Womack, J., & Jones, D. (1990). *The Machine that Changed the World.* New York.

Womack, J., & Jones, D. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation.* New York.

Wong, W. P., Ignatius, P. J., & Soh, K. L. (2014). What is the Leanness Level of Your Organization in Lean Transformation Implementation? And Integrated Lean Index Using ANP Approach. *Production Planning and Control*, 273-287.

Yıldırım, Y. (2018). Pazarlamanın Değişen Gücü: Dijital Döneme Geçiş ve Pazarlama 4.0 Yaklaşımları. *Uluslararası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu.*

Yalın Enstitü. (2023, Aralık). www.lean.org.tr adresinden alındı

Yalın Enstitü. (2024, Ocak). *Yalın Düşünce Nedir?* www.lean.org.tr: https://www.lean.org.tr/yalin-dusunce-nedir adresinden alındı

Yasmin, A., Tasneem, S., & Fatema, K. (2015). Effectiveness of Digital Marketing in the Challenging Age: An Empiricial Study. *International Journal of Management Science and Business Administration*, s. 69-80.

Zeithmal , V. A., Parasuraman, A., & Malhatro, A. (2002). Service Quality Delivery Through Websites: A Critical Review of Extand Knowledge. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 363-375.

Ziólkowska, M. J. (2021). *Digital Transformation and Marketing Activities in Small and Medium-Sized Enterprisesi Sustainability.*

EKLER

Ek-1: *Yalınlık İndeks Önerisi*

İFADELER	0 PUAN	1 PUAN	2 PUAN	3 PUAN
Sayfa Yüklenme Hızı **(0-2 sn 3 puan, 2-4 sn 2 puan, >4 sn 1 puan)**				
Pop-Up Sayısı **(0-1 adet=3 puan, 2-3 adet=2 puan, >4 adet=1 puan)**				
Sorgu Yanıt Süresi **(<1 sn=3 puan, 1-2 sn=2 puan, >2sn=1 puan)**				
Arama Bölümü Yeri **(Carousel=3 puan, Menü=2 puan, Sekme=1 puan)**				
Sıralama Yeri **(Kolay=3 puan, Orta=2 puan, Zor=1 puan)**				
*İfadelerin Anlaşılırlığı **(Kolay=3 puan, Orta=2 puan, Zor=1 puan)**				
Sepetin Yeri **(Carousel=3 puan, Menü=2 puan, Sekme=1 puan)**				
Ödeme İşlemleri Yeri **(Carousel=3 puan, Menü=2 puan, Sekme=1 puan)**				
Kupon Kullanım Yeri **(Carousel=3 puan, Menü=2 puan, Sekme=1 puan)**				
Ürün Arama Adımlarının Sayısı **(0-5 tık=3 puan, 5-10 tık=2 puan, >10 tık= 1 puan)**				
Ödeme Adımlarının Sayısı **(0-5=3 puan, 5-10=2 puan, >10= 1 puan)**				
Genel Tık Sayısı **(0-15 tık=3 puan, 16-30 tık=2 puan, >31 tık=1 puan)**				
Toplam Süre **(20-40 sn=3 puan, 40-60 sn=2 puan, >60=1 puan)**				

İFADELER	0 PUAN	1 PUAN	2 PUAN	3 PUAN
Filtrelemede Scroll Bar Kullanımı **(Yok=1 puan, Var=0 puan)**				
Ürün Karşılaştırabilme Özelliği **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**				
Önerilen Sıralama **(Yok=1 puan, Var=0 puan)**				
Fiyat Aralığı **(Uygun=1 puan, Uygun Değil=0 puan)**				
Kategori Daraltma **(Default Kapalı=1 puan, Default Açık=0 puan)**				
Markaların Alfabetik Sırası **(Sıra Var=1 puan, Sıra Yok=0 puan)**				
Ürün Görseli **(Görsel Doğru=1 puan, Görsel Yanlış=0 puan)**				
Ürün Görseli **(Görsel Var=1 puan, Görsel Yok=0 puan)**				
Sepet İçeriği **(Görünüyor=1 puan, Görünmüyor=0 puan)**				
Sanal Klavye **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**				
3D Secure **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**				
Hata Tolere **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**				
Canlı Yardım **(Var=1 puan, Yok=0 puan)**				
Responsive **(Responsive=1 puan, Responsive Değil=0 puan)**				
Yardım Seçeneği **(Üstte=1 puan, Altta=0 puan)**				
Toplam İndeks Değeri				
Yüzde başarım=(Toplam İndeks Değeri/54)x100				
Toplam Maksimum Puan:54				

*Menüdeki her ifadenin puanı toplanarak menüdeki ifade sayısına bölünerek ortalama bir değer alınacaktır.