

## BÖLÜM 10 / CHAPTER 10

# ÇEVİRİMİÇİ PAZAR YERLERİNİN KULLANILABİLİRLİĞİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

## RESEARCH INTO THE USABILITY OF ONLINE MARKETPLACES

Seda TAŞ\*, Serra ÇELİK\*\*

\*İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye  
e-posta: tass.seda@gmail.com

\*\*İstanbul Üniversitesi, Enformatik Bölümü, İstanbul, Türkiye  
e-posta: serra.celik@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/ET07.2020.012.10

### ÖZ

Teknoloji ve internet birlikteliğiyle kişiler her zaman her yerde aradıkları bilgiye, aradıkları ürüne ve hizmete kolaylıkla ulaşabilmektedir. Özellikle milenyum kuşağı olarak adlandırılan, en büyüğü 80'li yıllarda doğan kişiler internete aşina olup yeni teknolojilere kolaylıkla uyum sağlayabilmektedir. Buna paralel olarak da e-ticareti en çok kullanan yaş grubunu oluşturmaktadırlar. Türkiye sahip olduğu genç nüfusla da e-ticaret sektöründe yükselen bir trend yakalamaktadır. Bu bölümde, bu yaş grubunun çevrimiçi pazar yerlerini kolay kullanıp kullanamadıkları incelenmiştir. Ülkenin önde gelen üç çevrimiçi pazar yeri çalışma konusu olarak seçilmiş ve site içi dolaşım ağırlıklı olarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda Hepsiburada çevrimiçi pazar yerinin, n11 ve Trendyol pazar yerlerine göre daha kullanıcı dostu bir tasarıma sahip olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** E-Ticaret, Çevrimiçi Pazar Yeri, Göz İzleme, Kullanılabilirlik

### ABSTRACT

Thanks to the collaboration between technology and the internet, regardless of time and place, individuals can easily access those services that they need and search for information products that they seek. People born in the '80s, called the Y generation, are familiar with the internet and can quickly adapt to new technologies.

As a result, generation Y is the age group that uses e-commerce the most. Due to the excess of Generation Y and the younger population, Turkey has great potential in the e-commerce sector. This chapter investigates whether this age group can easily use online marketplaces. Three leading online marketplaces have been selected as the study area, and mainly website navigation has been studied. As a result of the study, it was found that Hepsiburada online marketplace has a more user-friendly design than the n11 and Trendyol markets.

**Keywords:** E-commerce, Online Marketplaces, Eye Tracking, Usability

## GİRİŞ

Her geçen gün internete erişimin daha da artmasıyla, e-ticaret sürekli gelişip, git gide büyüyen bir ekonomik değere ulaşmıştır. Günümüz dijital dünyasında çok fazla sayıda mağaza tüketicileri beklemektedir. Geleneksel ticarete bir pazar yeri, satın alım için ziyaret edilecek fiziksel bir yerdir. Televizyon ya da radyo kişileri satın alıma yönlendirmek için yetebilmektedir. Buna karşın e-ticaret, aynı anda her yerde olabilme (ubiquity) özelliğiyle, fiziksel ortamdaki bağımsız, her zaman her yerde gerçekleştirilebilir. Evde, işte, hatta arabada alışveriş yapılabilir. Bunun sonucu da pazar alanı (marketspace) olarak da adlandırılan, geleneksel sınırların ötesine geçen, zamansal ve coğrafi konumdan bağımsız bir pazar yerinin doğması şeklinde gelişmiştir (Laudon & Traver, 2017). TÜSİAD & Deloitte (2019) “E-Ticaretin Gelişimi, Sınırların Aşılması ve Yeni Normlar” raporuna göre 2019 yılı küresel e-ticaret pazarının 3,5 trilyon ABD dolarına ulaşması beklenmektedir. Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD) ve Deloitte Türkiye’nin 2019 yılında yayımlanan “Türkiye E-Ticaret Pazar Büyüklüğü” raporuna göre ise Türkiye’de e-ticaret sektörü 2018 yılında 59,9 milyar TL’lik büyüklüğe ulaşmıştır. Türkiye’de çevrimiçi perakendenin toplam perakendeye oranı, 2018 yılı için %5,3’tir (TÜSİAD & Deloitte, 2019). Türkiye’de çevrimiçi alışveriş yapanların nüfusa oranı ise %49’dur (TÜBİSAD, 2019).

E-ticaret, doksanlı yıllardan günümüze farklı iş modelleri çıkararak evrilmiştir. Bu iş modelleri başka bir deyişle e-ticaret yapma yöntemleri; B2C (business-to-consumer), B2B (business-to-business), C2C (consumer-to-consumer), m-ticaret (m-commerce, mobile e-commerce), sosyal e-ticaret (social e-commerce), yerel e-ticaret (local e-commerce) olarak, satıcı ve alıcı profillerine göre sınıflandırılabilir (Laudon & Traver, 2017; Täuscher & Laudien, 2018). E-ticaretin gelişimi Türkiye’de de dünyayla benzer bir gelişim göstermiştir. Sektörün önde gelenlerinden Hepsiburada 1998 yılında, GittiGidiyor 2000 yılında faaliyetlerine başlamış, 2008 yılında ise özel alışveriş kulüplerinin pazara girmesiyle beraber e-ticaret yeni bir şekil almaya başlamıştır. 2008’de Markafoni ile başlayan özel alışveriş kulüplerini Trendyol ve Limango takip etmiş, özellikle 2012 ve 2013’e kadar hızlı bir büyüme göstermiştir. 2013 yılıyla birlikte bu e-ticaret modelleri ciddi bir düşüş yaşamış (Oypan, 2017), çevrimiçi pazar yeri (online marketplace) olarak adlandırılan e-ticaret platformları yükselişe geçmiştir. Çevrimiçi pazar yerleri, çok fazla sayıda alıcı ve de satıcıyı bir araya getiren e-ticaret platformlarıdır (Li, Fang, Wang, Lim, & Liang, 2010). Bu platformlar hem tüketici için kıyas (ürün ve fiyat) yapma, hem de satıcılar için fazla sayıda tüketiciye ulaşma imkanı yaratmıştır. Özellikle KOBİ’lerin ve geleneksel perakendecilerin e-ticaret için başlangıç bariyerini sahip oldukları lojistik, dağıtım, dijital pazarlama, içerik gibi alanlardaki yetkinlikler ve ortak anlaşmalar ile

aşağı çekerek kolaylaştırmıştır (TÜSİAD & Deloitte, 2019). Çevrimiçi pazar yerlerine örnek olarak ebay, Uber, Airbnb, Alibaba ve Amazon verilebilir. Türkiye’de ise Gittigidiyor, Hepsiburada, n11, Trendyol sektörün önde gelen çevrimiçi pazar yeri platformlarıdır.

Google’ın çevrimiçi alışveriş alışkanlıklarını incelediği çalışmada, günümüz satın alıcılarının yarısı Y kuşağından (millennial generation) oluşmakta ve geçen süreyle bu oran artmaya devam etmektedir. Bu kuşağın en büyük üyeleri 80’li yıllarda doğan kişilerdir (Snyder ve Hilal, 2015). Türkiye nüfusunun büyük bir bölümü gençlerden oluşmaktadır. Türkiye’de 0-39 yaş arası 51 milyonu aşkın Y ve Z kuşağı kişi yaşamaktadır (TÜİK, 2018). Türkiye’de interneti en yoğun kullanan yaş grubunun %68’le 18-24 arası gençlerin oluşturduğu görülmektedir. Bunu %59 ile 25-34 arası yaş grubu izlemektedir. 35 yaşından itibaren ise bireylerde internet kullanımını düşmektedir (TÜSİAD, 2017). Bu açıdan bakıldığında Türkiye’de e-ticaret pazarının artması işten değildir. Deloitte’un “Millenials and Beyond” raporuna göre genç tüketicilerin alışveriş tercihlerinde indirimler diğer tüketicilere göre daha önemli bir yere sahiptir. Bu rapora göre 10 tüketiciden 7’si alışverişlerinde promosyonları ve sadakat sistemlerini takip etmektedirler. Satın alıcıların (tüketicilerin) alışveriş tercihlerinin değişmesi e-ticaret sektöründe iş modellerinin de değişmesini tetiklemektedir. Y kuşağının satın alım kararını almada bolca kıyaslama yapması, ürünler hakkında videolar izlemesi, indirimleri takip etmesi şu an gerek Türkiye gerekse dünyada çevrimiçi pazar yeri özellikli e-ticaret platformlarını tercih edilir kılmıştır. Çevrimiçi pazar yerleri tüketiciler için, aynı platform üzerinde farklı sağlayıcıları ve teklifleri kıyaslamak için oldukça kolay ortamlardır (Hong, 2015). Kıyaslama konusunda farklı bir çalışmada (9 ülkeden 6750 katılımcı) ise katılımcıların yüzde 73’ünün fiziki mağazada gördükleri ürünü çevrimiçi satın alma yoluna gittikleri, yüzde 88’inin ise önce internet üzerinden araştırma yapıp ardından fiziki mağazadan satın aldığı görülmüştür (ACCENTURE, 2016).

Alışveriş sitelerinde kullanıcıların (alıcı, müşteri, tüketici) davranışlarını etkileyen birçok faktör yer almaktadır. Tasarım, bu faktörler içinde büyük öneme sahiptir. Tasarım, bir web sitesinin düzen, içerik, kullanılabilirlik, site içi dolaşım (navigasyon), multimedya gibi alanların belli ilkeler ile belli bir amaç doğrultusunda kullanıcı için oluşturulan ara yüzdür. Bu çalışmada, e-ticaret sitelerini en yoğun kullanan 18-38 yaş arası katılımcılarla seçilen çevrimiçi pazar yerlerinin kullanılabilirliği araştırılmıştır.

## PROBLEM

Günümüzde çevrimiçi pazar yerleri, satın alıcılar tarafından öncelikli olarak ürün kıyaslama ve de düşük fiyat özellikleri için, satıcılar tarafından da çok fazla sayıda potansiyeli alıcıya ulaşabilme özelliğinden dolayı tercih edilmektedir. Satın alıcılar açısından aradıkları ürüne

(ya da hizmete) site içerisinde kısa sürede ulaşmaları, özelliklerini öğrenebilmeleri, satın alabilmeleri, kısa sürede yardım alabilmeleri ve de gerekirse kolaylıkla iade edebilmeleri önemli unsurlardır. Bu unsurlar müşteri sadakati üzerine doğrudan etkilidir. İyi bir kullanıcı arayüzü tasarımı daha iyi bir kullanıcı deneyimi sunabilmekte ve böylece web sitesine olan güveni ve kullanıcı memnuniyetini arttırabilmektedir (Goh ve diğ., 2013). Sivaji ve diğ. (2011) 10.000 çevrimiçi müşteri ile yaptıkları çalışmada, katılımcıların %30'unun kötü site organizasyonu yüzünden bir e-ticaret web sitesini kullanmaktan vazgeçtiğini göstermiştir. Çalışmaya göre cevaplayıcılar, istedikleri zaman alışveriş yapabildikleri (%83), para ve zamandan tasarruf etmek için fiyatları karşılaştırdıkları (%81) ve aradıkları ürünleri kolayca bulabildikleri (%79) için çevrimiçi alışverişini tercih etmektedirler.

Web site başarısı, web site yüklenme süresi, site içi dolaşım (site organizasyonu, düzeni, konumlandırması), etkileşim ve cevaplanabilirlik (sıkça sorulan sorular, geribildirim seçenekleri) ile ilişkilidir (Palmer, 2002). Çevrimiçi alışveriş kolaylığı, kullanıcıların alışveriş yapmaları için en önemli faktördür (Raman, 2014). Bir sayfanın görsel çekiciliği ile bilgi içeriğine güvenmek arasında güçlü pozitif ilişki mevcut olup; güven, görsel çekicilik ile pozitif yönde ilişkilidir (Djamasbi, Siegel, Tullis, & Dai, 2010). Kullanıcılar, kullanıcı arayüzlerinin görsel gösterimi karşısında alışkanlıkla tercih edilen bir görsel yol, tarama yolu geliştirme eğilimindedirler (Josephson & Holmes, 2002). Ayrıca kullanıcılar beklenmedik ekran düzenine hızla adapte olabilmekte (Mccarthy, Sasse, & Riegelsberger, 2004), düzenli olarak ziyaret ettikleri sitelerde maruz kaldıkları tasarım benzerlikleri nedeniyle belirli görsel dikkat geliştirme eğilimindedirler (Tzanidou, 2003). Arora & Aggarwal (2018) fiyat, site kullanım kolaylığı ve ürün çeşitliliğinin çevrimiçi alışveriş tutumu üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Bu çalışmada Türkiye'nin önde gelen çevrimiçi pazar yerlerinin alışverişini kolaylaştırıcı tasarımları özelinde site organizasyonu açısından kullanılabilirlikleri araştırılmıştır. Çevrimiçi pazar yerlerinin fiyat ve ürün kıyaslamak için öncelikli olarak tercih edildiği bilinmekte ancak bu siteler arasında kullanıcıların web sitesinde ürün arama, iade gibi özellikler göz önüne alındığında en rahat alışveriş yapabildikleri pazar yerinin hangisi olduğuna dair bir çalışma gerçekleştirilmemiştir. Çalışma, bu pazar yerlerini site kullanım kolaylığı açısından kıyaslamaya yönelik gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yer alan katılımcılar, e-ticareti en sık kullanan yaş grubuna aittir.

## YÖNTEM

Web sitelerinin tasarımı çevrimiçi satın alma davranışını etkilemektedir. Bu çalışmada amaç, web site düzeninin kullanıcılar üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmanın ilk bölümünde çevrimiçi alışveriş deneyimi olan kişilerle bir odak grup görüşmesi yapılarak en çok

kullanılan alışveriş web siteleri belirlenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise odak grup sonrası ortaya çıkan üç çevrimiçi pazar yeri üzerinde göz izleme yöntemi ile 19 katılımcıdan site içi dolaşım odaklı görevleri gerçekleştirmeleri istenmiştir. Görevler site kullanım zorluğunu ölçmek üzerine kurgulanmış, üç pazar yeri arasında görev tamamlama süreleri açısından farklılık olup olmadığı araştırılmıştır.

### ***Odak grup***

Yapılan çalışma kapsamında çalışmanın ilk bölümünde sektöründe lider altı web sitesi tasarımı incelenmiştir. Seçilen siteler kendi içerisinde ziyaret edilme oranlarına göre sıralanmaktadır. Bu siteler Alexa'dan alınan verilere göre seçilmiştir ve Alexa verilerine göre, Türkiye'de en çok ziyaret edilen alışveriş siteleri sırasıyla n11, Hepsiburada, GittiGidiyor, Trendyol, Amazon.com ve Morhipo'dur. Web sitelerinin tasarım olarak yalnızca filtreleme özelliklerinde ve ana sayfa düzenlerinde küçük farklılıkları olduğu bunun dışında birbirleriyle benzer özelliklere ve tasarıma sahip oldukları görülmüştür. Sektöründe lider bu altı web sitesinden alışveriş yapmış ve geçmişte e-ticaret deneyimi olan 5 kişi ile odak grup görüşmesi yapılmıştır. Odak grup görüşmesinden kullanıcı için en önemli özelliğin site güvenilirliği, bunu takip eden ikinci önemli özelliğin tasarım (site içi dolaşım, filtreleme vs.) ve üçüncü önemli özelliğin ise ucuzluk olduğu sonucu çıkmıştır. Odak grup görüşmesinde alınan cevaplar doğrultusunda Trendyol, n11 ve Hepsiburada'nın en çok kullanılan site olduğu görülmüş ve analiz grubunda test uygulaması için bu üç site seçilmiştir.

### ***Kullanılabilirlik***

Analiz grubundaki katılımcılara bazı görevler verilip bu görevleri odak grup görüşmesi sonucunda seçilen üç alışveriş sitesi üzerinde yerine getirmeleri istenmiştir. Analiz, göz izleme (eye tracking) yöntemi kullanılarak yapılmış ve seçilen sitelerin kullanılabilirlik açısından farklılıkları araştırılmıştır. Göz izleme yöntemi, İstanbul Üniversitesi Enformatik Bölümü İnsan Bilgisayar Etkileşimi Laboratuvarı'nda, Tobii Pro X2-60 göz izleme cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma 18-38 yaş aralığında farklı alışveriş deneyimlerine ve farklı gelir düzeylerine sahip 19 kişi ile gerçekleştirilmiştir.

Göz izleme yöntemi, ekranda göz hareketleri izlenerek gerçekleştirilen bir test yöntemidir. (Poole & Ball, 2005) Bu yöntem genellikle kullanılabilirlik incelemesinde kullanılmaktadır. Göz izleme yöntemi kullanılarak yapılan araştırmalarda bir site üzerinde kullanıcının odaklandığı alanlar, odaklanma sayıları ve odaklanma süreleri nedir gibi soruların cevaplarına ulaşılabilmektedir. Bunun için bir göz izleme cihazı kullanılmaktadır. Göz izleme cihazı kullanılacak olan bilgisayara bağlanıp aktifleştirilir ve kullanıcıya bazı görevler ve/veya yönlendirmeler

verilerek bunları yerine getirmeleri istenir. Kullanıcının bu yönlendirmeler/görevler sırasında odaklandığı noktalar, odaklanma süreleri, sayıları gibi veriler elde edilir ve değerlendirilir. Yapılan bu çalışma da göz izleme yöntemi kullanılarak çevrimiçi pazar yerleri olan Hepsiburada, n11 ve Trendyol sitelerinin kullanılabilirlikleri incelenmiştir.

### Örnekleme

Göz izleme yöntemi 18-38 yaş aralığında, farklı gelir düzeyine ve farklı alışveriş deneyimine sahip olan kişiler arasından seçilen 19 katılımcıya uygulanmıştır. Bir katılımcının göz takibi başarı oranı gerekli oranın altında kalmış, bir diğer katılımcının da görevleri yanlış yerine getirmiş olması nedeniyle verileri analize dahil edilmemiştir. Analizler 17 kişiye ait veri ile sonuçlandırılmıştır

### Görevler

Katılımcılardan, üç çevrimiçi pazar yeri için üçer görevi tamamlamaları istenmiştir. Bu görevler site tasarımında site içi dolaşım kolaylığını ölçücü nitelikte oluşturulmuş olup ayrıntılı olarak Tablo 1’de gösterilmiştir. Kullanıcılar site içi dolaşımında, arama yapma (search), kaydırarak arama yapma (scroll), ürün bilgisinden arama (product), hesabım bölümünden arama (account) eylemleri ile görevleri tamamlama yoluna gitmişlerdir.

**Tablo 1:** Görevler

GÖREV 1	Bir adet 37 numara, Adidas marka, beyaz renkte spor ayakkabı bulup bu ürünü sepetinize ekleyiniz.	A	Arama çubuğu kullanarak ürün arama - Arama
			Menü çubuğu kullanarak ürün arama - Menü
		B	Araç kullanmadan direkt ürün arama - Kaydırma
			Filtre kullanarak ürün arama - Filtre
GÖREV 2	Daha önce sipariş verdiğiniz bir ürünü iade etmek istiyorsunuz. Bunun için iadenin nasıl yapılacağına dair bilgiyi bulunuz.	A	Arama çubuğu kullanarak bilgiyi arama - Arama
			Üst barı kullanarak bilgiyi arama – Bar
			Araç kullanmadan direkt bilgiyi arama – Kaydırma
			Hesabım kısmından bilgiyi arama – Hesap
			Üründen bilgiyi arama - Ürün
		B	Sayfa yönlendirmesinden sonra odaklandıkları yerler
GÖREV 3	Bir siparişiniz ile ilgili problem yaşadığımızı varsayın. Problemlerle ilgili olarak müşteri hizmetleri ile görüşmeniz gerekiyor. Bunun için iletişim bilgilerinizi bulunuz.	A	Arama çubuğu kullanarak bilgiyi arama - Arama
			Üst barı kullanarak bilgiyi arama – Bar
			Araç kullanmadan direkt bilgiyi arama – Kaydırma
			Hesabım kısmından bilgiyi arama – Hesap
			Üründen bilgiyi arama - Ürün
		B	Sayfa yönlendirmesinden sonra odaklandıkları yerler

### ***Hipotezler***

Çalışmada görev bitirme süreleri ele alınarak, cinsiyete, alışveriş yapma sıklığına ve çevrimiçi pazar yerlerine göre farklılıklar gösterip göstermediği araştırılmıştır. Hipotezler aşağıdaki şekildedir.

H1: Görev bitirme süreleri cinsiyetten bağımsızdır.

H2: Görev bitirme süreleri alışveriş yapma sıklığından bağımsızdır

H3: Görev bitirme süreleri çevrimiçi pazar yerlerinden bağımsızdır.

H4: Görev odaklanma sayıları çevrimiçi pazar yerlerinden bağımsızdır.

H5: Görev odaklanma süreleri çevrimiçi pazar yerlerinden bağımsızdır.

### **BULGULAR**

Kullanıcıların üç çevrimiçi pazar yeri üzerinde tanımlanan üç kullanılabilirlik görevini gerçekleştirmeleri istenmiştir. Katılımcılara ait özet bilgiler Tablo 2’de verilmiştir. Örneklemin küçüklüğünden dolayı çalışmada tanımlayıcı istatistiklerden ve parametrik olmayan Kruskal-Wallis testinden yararlanılmıştır. Kruskal-Wallis testi ile gruplar arasındaki mümkün farklılıkları analiz etmek mümkündür.

**Tablo 2:** Frekans ve Yüzdeler

		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Cinsiyet	Kadın	9	53
	Erkek	8	47
Yaş	18-25	12	70
	26-33	3	18
	34-38	2	12
Eğitim	Lisans	15	88
	Yüksek Lisans	1	6
	Doktora	1	6
Gelir	<1000 TL	8	47
	1000 - 3000 TL	5	29
	> 3000 TL	4	24
Alışveriş Sıklığı	Birkaç ayda Bir	4	23
	Ayda Bir	6	35
	Ayda ikiden fazla	7	42

Görev bitirme süreleri, görev odaklanma sayıları ve görev odaklanma sürelerine ait ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3’te verilmiştir. Tablo incelendiğinde görev ortalama bitirme süreleri açısından birinci görevde Hepsiburada en fazla süreye sahipken standart sapmalarla ele alındığında üç pazar yeri arasında fark olmadığı söylenebilmektedir. İkinci ve üçüncü görevlerde ise Hepsiburada diğer iki pazar yerine göre daha iyi sonuçlara (görevlerin daha kısa sürede tamamlanması) sahiptir.

Görev odaklanma süreleri ve sayıları açısından da pazar yerleri arasında görev bitirme sürelerine benzer sonuçlar elde edilmiştir. Parametrik olmayan test analizleri ile daha net sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 3: Ortalamalar ve Standart Sapma Değerleri**

<b>Görev bitirme süreleri</b>	<b>Görev 1</b>		<b>Görev 2</b>		<b>Görev 3</b>	
<b>Pazar yeri</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.sapma</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.sapma</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.sapma</b>
HepsiBurada	82.366	48.147	14.871	14.676	20.196	18.575
n11	68.439	29.132	27.889	16.946	36.990	23.115
Trendyol	67.520	39.980	27.857	9.806	38.524	31.109
<b>Görev odaklanma sayıları</b>	<b>Görev 1</b>		<b>Görev 2</b>		<b>Görev 3</b>	
<b>Pazar yeri</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.sapma</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.sapma</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.sapma</b>
HepsiBurada	229.118	145.535	37.235	31.047	56.882	54.045
n11	173.824	77.600	72.294	40.082	107.412	76.000
Trendyol	180.235	118.580	73.529	27.153	103.941	64.074
<b>Görev odaklanma süreleri</b>	<b>Görev 1</b>		<b>Görev 2</b>		<b>Görev 3</b>	
<b>Pazar yeri</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.sapma</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.sapma</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.sapma</b>
HepsiBurada	49.029	36.364	8.064	7.524	12.942	13.500
n11	38.335	21.436	14.228	8.739	21.844	17.912
Trendyol	44.509	37.052	17.474	8.334	23.476	14.670

Görev bitirme sürelerinin cinsiyet, alışveriş yapma sıklığı ve çevrimiçi pazar yerlerine göre farklılıkları Kruskal-Wallis testi sonuçları aşağıda Tablo 4’te verilmiştir. Kruskal Wallis testi sonucu (Tablo 4) cinsiyet ile görev tamamlama süreleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (görev 1, görev 2 ve görev 3’e ait asymp.sig. değerleri sırasıyla 0,439, 0,146 ve 0,577 > 0,01 (0,05)). Alışveriş yapma sıklığının da görevleri tamamlama süreleri açısından bir farklılık göstermediği görülmüştür (görev 1, görev 2 ve görev 3’e ait asymp.sig. değerleri sırasıyla 0,724, 0,722 ve 0,597 > 0,01 (0,05)). Görev bitirme süreleri, çevrimiçi pazar yerine göre ise birinci görevde farklılık göstermezken ikinci (asy.sig: 0,0034 < 0,01) ve üçüncü (asy.sig: 0,0084 < 0,01) görevde farklılık göstermiştir. Özetle, görev bitirme süreleri cinsiyet ve de alışveriş yapma sıklığından bağımsız, çevrimiçi pazar yerine göre ise farklılıklar göstermektedir.



**Tablo 4:** Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Görev bitirme süresi	Görev 1			Görev 2			Görev 3		
	Ki-kare	Df	Asymp. sig.	Ki-kare	Df	Asymp. sig.	Ki-kare	Df	Asymp. sig.
Cinsiyet	0.598	1	0.439	2.112	1	0.146	0.309	1	0.577
Alışveriş yapma sıklığı	1.321	3	0.724	1.327	3	0.722	1.879	3	0.597
Çevrimiçi pazar yeri	1.054	2	0.590	11.363	2	0.003*	9.542	2	0.008*
*0,01, **0,05									

Odaklanma sayısı ve de odaklanma süreleri de çevrimiçi pazar yerleriyle benzer şekilde birinci görevde farklılık göstermezken ikinci ve üçüncü görevlerde anlamlı bir farklılık göstermiştir (Tablo 5 ve Tablo 6). Odaklanma sayısı, görev iki yüzde bir, görev üç ise yüzde beş anlamlılık düzeyinde farklılıklar göstermektedir.

**Tablo 5:** Odaklanma Sayısının Çevrimiçi Pazar Yerlerine Göre Farklılığı

Odaklanma sayısı	Görev 1			Görev 2			Görev 3		
	Ki-kare	Df	Asymp. sig.	Ki-kare	Df	Asymp. sig.	Ki-kare	Df	Asymp. sig.
Çevrimiçi pazar yeri	1.632	2	0.442	11.198	2	0.004*	7.290	2	0.0261**
*0,01, **0,05									

Odaklanma süresi de odaklanma sayısına benzer şekilde, ikinci görevde yüzde bir, üçüncü görevde ise yüzde beş anlamlılık düzeyinde farklılıklar göstermektedir.

**Tablo 6:** Odaklanma Süresinin Çevrimiçi Pazar Yerlerine Göre Farklılığı

Odaklanma süresi	Görev 1			Görev 2			Görev 3		
	Ki-kare	Df	Asymp. sig.	Ki-kare	Df	Asymp. sig.	Ki-kare	Df	Asymp. sig.
Çevrimiçi pazar yeri	0.578	2	0.749	13.898	2	0.001*	6.056	2	0.0484**
*0,01, **0,05									

İkili Kruskal-Wallis testleri sonucu hangi çevrimiçi pazar yerlerinin farklılıklar gösterdiğine bakıldığında, görev bitirme süreleri açısından birinci görevde farklılık olmazken, ikinci görevde Hepsiburada, n11'den yüzde 5, Trendyol'dan yüzde 1 anlamlılık düzeyinde farklıyken, n11 ve Trendyol arasında bir farklılık bulunmamaktadır. Üçüncü görevde de Hepsiburada; n11 ve Trendyol'dan yüzde 5 anlamlılık düzeyinde farklıdır.

Görev odaklanma sayısı ve süreleri de birinci görev için çevrimiçi pazar yerleri arasında farklılık gözükmezken, Hepsiburada pazar yerinin diğer iki pazar yerinden farklı olduğu gözükmemektedir.

**Tablo 7:** Görev Odaklanma Sayısı ve Sürelerinin Pazar Yerlerine Göre Farklılıkları

	Görev bitirme süresi			Görev odaklanma sayısı			Görev odaklanma süresi		
	Görev 1	Görev 2	Görev 3	Görev 1	Görev 2	Görev 3	Görev 1	Görev 2	Görev 3
Çevrimiçi pazar yeri	<i>Asymp. sig.</i>								
HepsiBurada-n11	0.56	0.0108	0.019	0.52	0.0071	0.071	0.81	0.0142	0.159
HepsiBurada-Trendyol	0.56	0.0082	0.013	0.52	0.0071	0.025	0.81	0.0012	0.039
n11-Trendyol	0.56	0.4695	1	0.54	0.6295	0.892	0.81	0.0987	0.61

Çalışmanın son bölümünde, göz izleme yöntemiyle elde edilen katılımcılara ait ısı haritaları incelenmiştir. Katılımcıların görevleri nasıl yerine getirdikleri, hangi sitede görevleri daha kolay gerçekleştirdikleri, görevleri ne kadar sürede sonlandırdıkları incelenmiştir.

Hepsiburada çevrimiçi pazar yerine ait görevlerde, katılımcıların %47'si birinci görevi ana sayfada menüde kategori sekmesinden (Resim 1), %41'i ana sayfanın üst bölümünde bulunan arama çubuğunu kullanarak, %12'lik kısmı ise hem kategorileri hem arama çubuğunu kullanarak yerine getirmişlerdir. Kategoriler kısmından veya arama çubuğundan sayfa yönlendirildikten sonra ürün sayfasında katılımcıların %53'ünün filtre özelliğini kullanarak, %18'inin hiçbir araç kullanmadan yalnızca kaydırma yaparak, %29'unun ise her ikisini de kullanarak istenen ürünü buldukları gözlemlenmiştir. Filtre kullanan katılımcıların kaydırma yapan katılımcılara göre görevleri daha erken bitirdikleri görülmüştür.

**Resim 1:** Hepsiburada'da Görev1'i Menü Kullanarak Gerçekleştirenlerin Sıcaklık Haritası

İkinci görevde katılımcıların %35'i istenen bilgiye (Resim 2) ana sayfada bulunan üst bardaki yardım kısmından, %18'i herhangi bir araç kullanmadan direkt kaydırma ile, %6'sı arama çubuğunu kullanarak, %12'si önce kaydırma sonrasında yardım kısmı aracılığıyla ulaşmıştır. Geri kalan %29'luk katılımcının birbirinden farklı yöntemlerle istenen bilgiye ulaştığı görülmüştür.



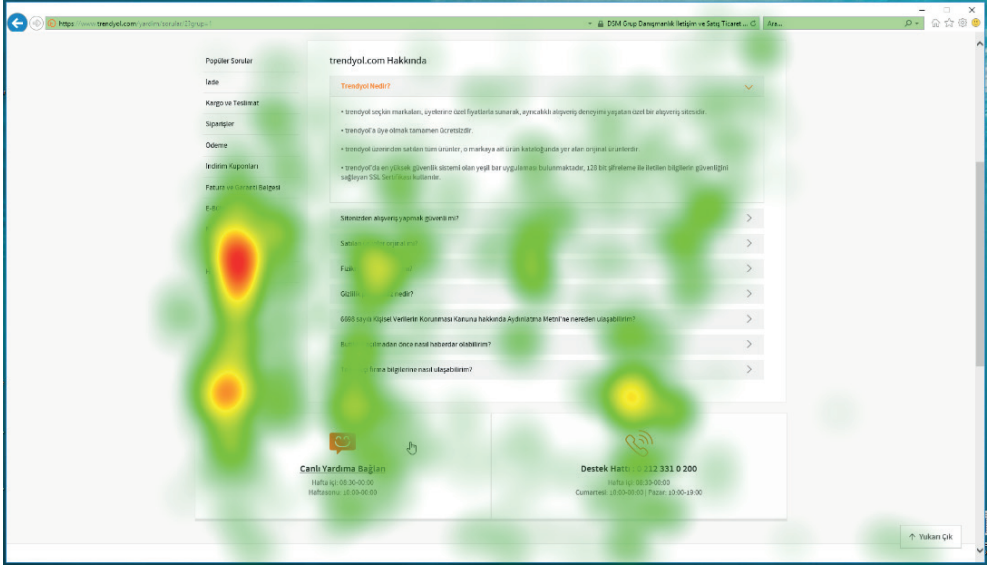
**Resim 2:** Hepsiburada'da Görev2'yi Yardım Barını Kullanarak Gerçekleştirenlerin Sıcaklık Haritası

Üçüncü görevi gerçekleştirirken katılımcıların %59'u istenen bilgiyi kaydırma yaparak, %12'lik kısmı üst bardaki bize sorun kısmından, %12'si ilk olarak sayfanın sağ alt köşesinde bulunan değerlendirme baloncuğuna tıklayarak ulaşmayı denemiş sonrasında diğer yollarla bilgiye ulaşmıştır.

Trendyol sitesinde katılımcıların %59'u birinci görevi ana sayfada bulunan kategoriler kısmından, %35'i ana sayfanın üst kısmında bulunan arama çubuğunu kullanarak, %6'lık kısmı ise önce kaydırma ile ana sayfayı tarayıp sonrasında arama çubuğunu kullanarak yerine getirmişlerdir. Kategoriler kısmından veya arama çubuğundan sayfa yönlendirildikten sonra ürün sayfasında katılımcıların %58'inin filtre özelliğini kullanarak, %18'inin hiçbir araç kullanmadan yalnızca kaydırma yaparak, %6'sının önce kaydırma sonra filtre kullanarak, benzer oranda katılımcının arama ve filtre kullanarak, %6'sının arama ve kaydırma özelliklerini kullanarak ve son %6'lık kısmının ise üç özelliği de kullanarak istenen ürünü buldukları gözlemlenmiştir.

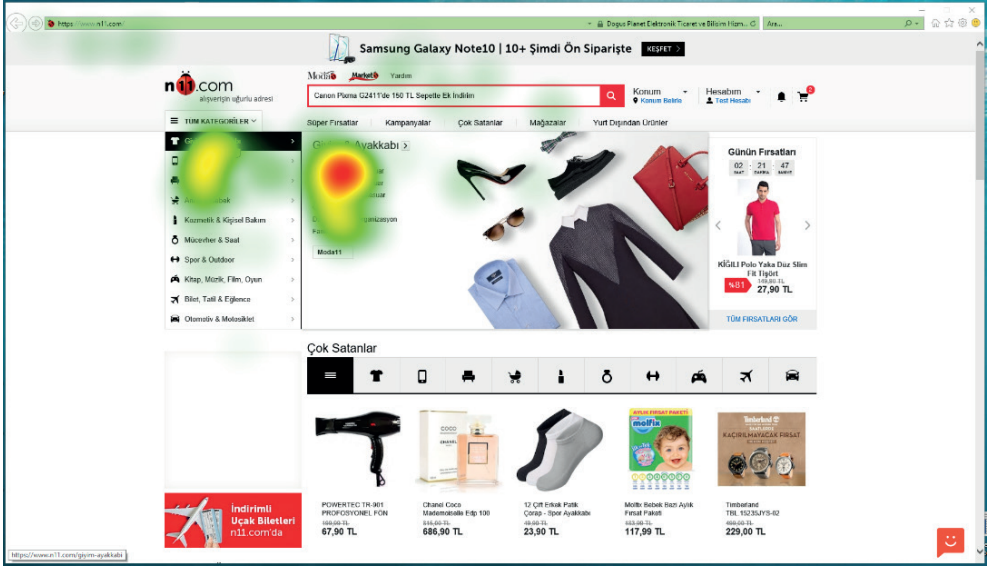
İkinci görevde katılımcıların %65'i ana sayfada bulunan üst bardaki yardım kısmından, %6'sı önce kaydırma ile arayıp sonrasında yardım kısmını kullanarak, geri kalan %29'luk katılımcının farklı yöntemlerle istenen bilgiye ulaştığı görülmüştür.

Üçüncü görevde katılımcıların %53'ü üst barda bulunan yardım kısmından (Resim 3), %18'lik kısmı önce kaydırma ile bilgiye ulaşmayı deneyip sonrasında yardım kısmından bilgiye ulaşmışlardır. Katılımcıların yardım kısmını açtıktan sonra ilk etapta sol taraftaki menü kısmında istenen bilgiyi aradıkları sonrasında sayfa sonuna yönlenerken istenen bilgiyi buldukları gözlemlenmiştir.



**Resim 3:** Trendyol'da Görev 3'ü Yardım Barını Kullanarak Gerçekleştirenlerin Sıcaklık Haritası

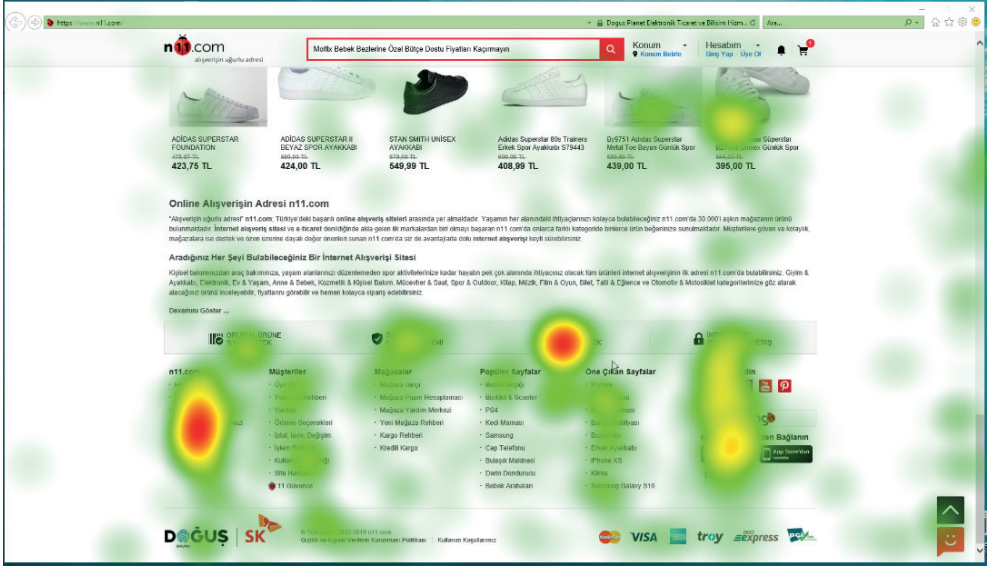
Üçüncü site olan n11'de birinci görev için ilk adım olarak katılımcıların %59'u ana sayfada bulunan kategoriler kısmını (Resim 4), %41'i ana sayfanın üst kısmında bulunan arama çubuğunu kullandıkları görülmüştür. Ürün sayfasına yönlendirildikten sonra katılımcıların %58'i filtre özelliğini kullanarak, %18'i hiçbir araç kullanmadan yalnızca kaydırma yaparak, %12'si hem kaydırma hem filtre kullanarak, %6'sı kaydırma ve arama özelliğini kullanarak ve benzer oranda katılımcı ise her üç özelliği kullanarak istenen ürünü bulmuşlardır.



**Resim 4:** n11’de Görev 1’i Kategorileri Kullanarak Gerçekleştirilenlerin Sıcaklık Haritası

Katılımcıların %29’u ikinci görevde üst barda bulunan yardım kısmını kullanarak, %35’i kaydırma yaparak, %12’si arama çubuğunu kullanarak, %12’lik kısmı ise hem kaydırma hem yardım kısmını kullanarak istenen bilgiye eriştikleri gözlenmiştir.

Üçüncü görevi gerçekleştirirken katılımcıların %41’i kaydırma yaparak (Resim 5), %24’lük kısmı önce yardım kısmını kullanarak istenen bilgiyi aramış sonrasında kaydırma yaparak bilgiye ulaşmıştır. %18’i üst bardaki yardım kısmından, geri kalan kısmı da farklı yollar deneyerek bilgiye ulaşmıştır.



Resim 5: n11’de Görev3’ü Kaydırma Yaparak Gerçekleştirilenlerin Sıcaklık Haritası

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışmada, sektöründe önde gelen üç çevrimiçi pazar yerinin kullanılabilirlikleri tasarım odaklı site organizasyonuna odaklanarak test edilmiştir. Bunlardan Hepsiburada’nın diğer iki pazar yerine kıyasla kullanıcılar tarafından daha etkin kullanılabildiği gerek parametrik olmayan analiz sonucu gerekse ısı haritalarının incelenmesiyle görülmüştür. İlgili pazar yerinin tasarımı incelendiğinde diğer iki pazar yerinden farklı olarak arama özelliğinin daha etkin olması, iade ve yardım gibi özelliklerin fazla tıklamaya gerek kalmadan daha kolay ulaşılabilir olmasından kaynaklı olduğu söylenebilmektedir. Hızlı bir tüketim çağında yaşamın sonucu olarak, satın alıcılar hızlı bir şekilde satın alma, ihtiyaç halinde hemen yardım alabilme ve de problem yaşadığı ürünü kolaylıkla iade edebilmek istemektedir. Web üzerinden ticaret yapmak isteyen işyerlerinin de bu hızı ayak uydurabilmesi gerekir.

Artık bilgisayara ihtiyaç duymadan istenilen bilgiye ulaşım, istenilen işlemler yapılmış, istenilen ürünler kolaylıkla satın alınabilmektedir. İlk defa 2016 yılında akıllı telefon gibi mobil araçlarla internete erişim oranı bilgisayarla internete erişimi geçmiştir (Statcounter, 2016). Bu doğrultuda çevrimiçi alışveriş sitelerinden yapılan alışveriş oranı da artış göstermiştir. We Are Social ve Hootsuite’in yaptıkları araştırmaya göre 2018 yılında telefondan internete erişim oranı %49 seviyelerine ulaşmıştır. Türkiye’de 2018 yılında e-ticaret oranı %43 iken, m-ticaret oranı %30 seviyelerinde olmuştur. Bu doğrultuda sonraki çalışmaların çevrimiçi pazar yerlerinin mobil uygulamaları üzerine yapılması araştırmacılara tavsiye edilebilir.

## KAYNAKLAR / REFERENCES

- ACCENTURE. (2016). *Türkiye Dijitalleşme Endeksi*.
- Arora, N., & Aggarwal, A. (2018). The role of perceived benefits in formation of online shopping attitude among women shoppers in India. *South Asian Journal of Business Studies*, 7(1), 91–110. <https://doi.org/10.1108/SAJBS-04-2017-0048>
- Djamasbi, S., Siegel, M., Tullis, T., & Dai, R. (2010). Efficiency, Trust, and visual Appeal: Usability Testing Through Eye Tracking. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 1–10. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2010.171>
- Goh, K. N., Chen, Y. Y., Lai, F. W., Daud, S. C., Sivaji, A., & Soo, S. T. (2013). A comparison of usability testing methods for an e-commerce website: A case study on a Malaysia online gift shop. *Proceedings of the 2013 10th International Conference on Information Technology: New Generations, ITNG 2013, 1*, 143–150. <https://doi.org/10.1109/ITNG.2013.129>
- Hong, I. B. (2015). Understanding The Consumer's Online Merchant Selection Process: The Roles of Product Involvement, Perceived Risk, and Trust Expectation. *International Journal of Information Management*, 35(3), 322–336. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.01.003>
- Josephson, S., & Holmes, M. E. (2002). Visual Attention to Repeated İnternet İmages: Testing The Scanpath Theory On The World Wide Web. *Eye Tracking Research and Applications Symposium (ETRA)*, 43–49.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2017). *E-commerce 2017*.
- Li, H., Fang, Y., Wang, Y., Lim, K. H., & Liang, L. (2010). Are All Signals Equal? Investigating The Differential Effects of Online Signals On The Sales Performance of E-Marketplace Sellers. *Information Technologies & International Development*, 13(1), 11–26.
- Mccarthy, J. D., Sasse, M. A., & Riegelsberger, J. (2004). Could I have the Menu Please? An Eye Tracking Study of Design Conventions. *People and Computers XVII — Designing for Society*, (May). <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-3754-2>
- Oypan, S. (2017). Özel Alışveriş Sitelerinin Düşüşü ve Dikey E-Ticaretin Yükselişi, Retrieved from <https://www.ideasoft.com.tr/ozel-alisveris-sitelerinin-dususu-ve-dikey-e-ticaretin-yukselisi/>
- Palmer, J. W. (2002). Web Site Usability, Design, and Performance Metrics. *Information Systems Research*, 13(2), 151–167.
- Poole, A., & Ball, L. J. (2005). Eye tracking in HCI and usability research. *Encyclopedia of Human Computer Interaction*, 211–219. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-562-7.ch034>
- Raman, P. (2014). Factors Influencing Women Consumers' Buying Behavior towards Online Shopping in India. *Journal of Contemporary Management Research*, 8(2), 23.
- Sivaji, A., Downe, A. G., Mazlan, M. F., Soo, S. T., & Abdullah, A. (2011). Importance of incorporating fundamental usability with social & trust elements for e-commerce website. *ICBEIA 2011 - 2011 International Conference on Business, Engineering and Industrial Applications*, 221–226. <https://doi.org/10.1109/ICBEIA.2011.5994248>
- Snyder, K., Hilal, P. (2015), The Changing Face of B2B Marketing, Retrieved from <https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/the-changing-face-b2b-marketing/>
- Täuscher, K., & Laudien, S. M. (2018). Understanding Platform Business Models: A Mixed Methods Study of Marketplaces. *European Management Journal*, 36(3), 319–329. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2017.06.005>
- TÜBİSAD. (2019). *Türkiye 'de E-Ticaret 2018 Pazar Büyüklüğü*. Retrieved from [http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/TUBISAD\\_2019\\_E-Ticaret\\_Sunum\\_TR.pdf](http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/TUBISAD_2019_E-Ticaret_Sunum_TR.pdf)
- TÜSİAD, & Deloitte. (2019). *E-Ticaretin Gelişimi, Sınırların Aşılması ve Yeni Normlar*. Retrieved from [https://tusiad.org/tr/basin-bultenleri/item/download/9232\\_e0200c4e2deaf513f571f854f11f6192](https://tusiad.org/tr/basin-bultenleri/item/download/9232_e0200c4e2deaf513f571f854f11f6192)

- Tzanidou, E. (2003). Eye Tracking as a Complementary Usability Evaluation Technique for E-Commerce Sites. *In the Proceedings of the Workshop on 'Exploring The Total Customer Experience (TCE): Usability Evaluations of (B2B) E-Commerce Environments' Held at INTERACT*. Retrieved from [http://www.ergoestudio.com/descargas/eye-tracking\\_for\\_usability\\_e-commerce.pdf](http://www.ergoestudio.com/descargas/eye-tracking_for_usability_e-commerce.pdf)
- Wang, Q., Yang, S., Liu, M., Cao, Z., & Ma, Q. (2014). An Eye-Tracking Study of Website Complexity From Cognitive Load Perspective. *Decision Support Systems*, 62, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.02.007>
- We Are Social & Hootsuite (2019), *Global Digital Report 2019*, Retrieved from <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>