



Tüketicilerin Kişiselleştirilmiş Fiyatlandırma ile Dinamik Fiyatlandırma Uygulamalarına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi
Investigation of Consumers' Attitudes towards Personalized Pricing and Dynamic Pricing Practices

Gizem AYDAN¹

Kalender Özcan ATILGAN^{2*}

¹Mersin Üniversitesi, gizemaydan7@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8548-1979

²Mersin Üniversitesi, atilgan@mersin.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1482-4505

* Yazışılan Yazar/Corresponding author

Makale Geliş/Received: 10.03.2023

Makale Kabul/Accepted: 23.04.2023

Araştırma Makalesi / Research Paper

DOI: 10.47097/piar.1263342

Öz

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ve alışveriş faaliyetlerinin çevrimiçi ortamlarda daha fazla gerçekleştirilmesiyle birlikte, işletmeler, kazançlarını daha fazla artırmak amacıyla algoritmik fiyatlandırma olarak adlandırılan gerçek zamanlı fiyatlandırma mekanizmalarını kullanmaya başlamışlardır. Bu çalışmada algoritmik fiyatlandırma yöntemleri olan kişiselleştirilmiş fiyatlandırma ile dinamik fiyatlandırma uygulamalarına yönelik olarak tüketicilerin fiyat adaleti algısı, fiyat duyarlılığı, çevrim içi satıcıya duyulan güven ve ödeme istekliliği arasındaki farklılıkların incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kişiselleştirilmiş fiyatlandırma ile dinamik fiyatlandırma uygulamalarına yönelik hazırlanan iki senaryonun bulunduğu anketler iki gruba çevrimiçi olarak uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler sonucunda, tüketicilerin ödeme isteklilikleri bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın bulunduğu belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda, fiyatlandırma yöneticilerine ve bu alanda araştırma yapacak olan akademisyenlere önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Algoritmik Fiyatlandırma, Kişiselleştirilmiş Fiyatlandırma, Dinamik Fiyatlandırma, Tüketici Davranışları.

Jel Kodları: M30, M31.

Abstract

With the developments in information technologies and shopping activities being carried out more in online environments, businesses have started to use real-time pricing mechanisms, called algorithmic pricing to increase their earnings more. In this study, it is aimed to examine the differences between consumers' price fairness perception, price sensitivity, trust in online seller, and willingness to pay for personalized pricing and dynamic pricing applications, which are algorithmic pricing methods. For this purpose, questionnaires with two scenarios prepared for personalized pricing and dynamic pricing applications were conducted as online to two groups of participants. As a result of the data obtained in the research, it was determined that there was a statistically significant difference between the two groups in terms of consumers' willingness to pay. In line with the findings obtained as a result of the study, suggestions were made to pricing managers and academicians who will conduct research in this field.

Keywords: Algorithmic Pricing, Personalized Pricing, Dynamic Pricing, Consumer Behavior.

Jel Codes: M30, M31.

1.GİRİŞ

Dijital çağ, pek çok sektörde olduğu gibi e-perakende sektöründe de bazı değişimler meydana getirmiştir. E-perakendeciler, ürün fiyatlarını belirlemek için yeni yöntemler kullanmaya başlamıştır. Bu yöntemlerden biri de algoritmik fiyatlandırma olarak karşımıza çıkmaktadır. Fiyat algoritmaları, arz, talep, maliyet, rakiplerin uyguladığı fiyatlar, satın alma tercihleri gibi mevcut ve geçmiş verilere dayalı olarak otomatik bir şekilde ürün fiyatlarını belirleyen bilgisayar programlarıdır (Lee, 2020: 25).

Algoritmik fiyatlandırma araçlarının perakendeciler tarafından çevrimiçi pazarlarda kullanımı günümüzde oldukça yaygın hale gelmiştir. Örneğin, Amazon.com her gün 2,5 milyondan fazla fiyat değişikliği uygulamaktadır ve bu da ürün fiyatlarının her 10 dakikada bir değişir hale geldiğini ifade etmektedir (Profitero Price Intelligence, 2013; Mehta vd., 2018). Çeşitli sektörlerde faaliyet göstermekte olan büyük e-perakende firmalarının yanı sıra küçük ölçekli çevrimiçi satıcıların da fiyat belirlemede algoritmalarından yararlandığı gözlemlenebilmektedir. Chen vd. (2016), bir e-ticaret sitesinde ürün fiyatlarının algoritmalar kullanılarak belirlenip belirlenmediğini tespit etmek için satıcıların fiyatlandırma geçmişini analiz ettikleri araştırmada, 500'den fazla satıcının algoritmik fiyatlandırma stratejisini benimsenmiş olduğu ortaya koyulmuştur. Algoritmalara olan ilgi, çevrimiçi satıcıların fiyatlarında düzenli aralıklarla ve daha sık ayarlamalar yapabilmeleri, rakiplerinin fiyat değişikliklerine hızlı yanıtlar verebilmeleri ve potansiyel olarak karı maximize etmesi nedeniyle artmaktadır (Bertini ve Koenigsberg, 2021).

Diğer yandan, ihtiyaçlarını karşılamak için çevrimiçi alışverişe yönelen tüketiciler ise, algoritmalar tarafından belirlenen ürün fiyatları ile karşılaşmaktadır. Fiyatların sürekli artış ve azalışlarla dalgalı bir seyir izleyişi, tüketiciler açısından çevrimiçi alışveriş deneyimini oldukça karmaşık bir hale getirmektedir. Bir başka deyişle, aynı ürüne farklı tüketiciler farklı fiyatlar ödemektedir. Örneğin, bir e-ticaret web sitesinde mikrodalga fırın fiyatının tek bir gün içinde dokuz kere değiştiği kaydedilmiştir (Angwin ve Mattioli, 2012). Bu durum, ürün fiyatlarının hangi sıklık ve aralıkta değişkenlik göstereceğini tahmin etmeyi zorlaştırmaktadır. Tüketicilerin satıcılar tarafından uygulanan fiyat algoritmaları hakkında kapsamlı bilgidен yoksun olmaları nedeniyle dezavantajlı bir konumda oldukları söylenebilmektedir (Bar-Gill vd., 2023: 52). Tüketiciler, fiyatların belirlenmesi için algoritmalar tarafından hangi kriterlerin kullanıldığını bilmemektedir. Bu noktadan hareketle, bu araştırmada, fiyatlandırma algoritmalarının tüketicileri nasıl etkilediği ve fiyatlarda yaşanan sürekli değişimlere karşı tüketicilerin verdiği tepkiler incelenecektir.

Literatürde algoritmik fiyatlandırma ile ilgili yapılmış önceki araştırmalar ağırlıklı olarak çevrimiçi perakendecilerin rakiplerle olan pazardaki fiyat rekabetine (Cavallo, 2018; Lee, 2020; Brown ve MacKay, 2021; Harrington, 2022), rekabet hukuku ve politikalarına (Calvano vd., 2019 ;Kloostera, 2022), algoritma kullanan rakipler arasındaki zımnî anlaşmaya (Gautier vd., 2020), fiyat farklılaştırmaya (Bar-Gill, 2019), fiyat algoritmalarının perakendeciler tarafından benimsenme düzeyine (Chen vd., 2016; Assad vd., 2020; Wieting ve Sapi, 2021), algoritma kullanımının etik ve yasal sorumluluğuna (Martin, 2019; Seele vd., 2021; Gerlick ve Liozu, 2020) odaklanmıştır.

Bu çalışmada, algoritmalarca belirlenmiş farklı fiyat seviyelerine yönelik fiyat adaleti algısı, fiyat duyarlılığı, çevrim içi satıcıya duyulan güven ve ödeme istekliliği arasındaki

farklılıklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Literatür incelendiğinde, algoritmik fiyatlandırma konusunu tüketici davranışı açısından ele alan çalışmaların yeterli olmadığı görünmekte, dolayısıyla bu araştırmadan elde edilen bulguların bu boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Araştırmanın amacına uygun olarak, takip eden bölümlerde öncelikle konuyla ilgili teorik alt yapı ortaya konulmuştur. Daha sonra senaryoya dayalı olarak gerçekleştirilen araştırmanın hipotezleri test edilmiş ve elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI VE HİPOTEZ GELİŞTİRME

Ürünlerin fiyatlarının belirlenmesinde algoritmalar, günümüzde karar verici bir rol oynamaktadır (Calvano vd., 2020: 3267). Algoritmik fiyatlandırma, perakendecilerin gelirlerini en üst düzeye çıkarmak üzere programlanmış, makine öğreniminin ve yapay zekanın gücünü kullanarak en uygun fiyatları belirleme sürecidir. Bir fiyatlandırma algoritmasının temel özelliği, pazarı izlemek ve ardından ürünleri yeniden fiyatlandırmaktır (Kloostera, 2022: 12).

Algoritmik fiyatlandırma hem zaman kavramına bağlı olarak dinamik hem de satın alma tercihlerine göre özelleştirilen ürün fiyatları oluşturulmasına dayalı bir fiyatlandırma mekanizmasıdır (Seele vd., 2021: 698). Tanımlardan hareketle, iki ana algoritmik fiyatlandırma türünden bahsedilmesi mümkündür. Algoritmik fiyatlandırma türleri dinamik algoritmik fiyatlandırma ve kişiselleştirilmiş algoritmik fiyatlandırma olarak karşımıza çıkmaktadır. Dinamik fiyatlandırma algoritmaları, fiyatı pazar koşulları ve rakiplere göre dinamik bir şekilde belirlerken; kişiselleştirilmiş fiyatlandırma algoritmaları ise fiyatı ayrıntılı pazar segmentlerine göre belirlemektedir (Harrington, 2022).

2.1. Algoritmik Fiyatlandırma

2.1.1. Kişiselleştirilmiş Algoritmik Fiyatlandırma

Algoritmik kişiselleştirilmiş fiyatlandırma, fiyat farklılaştırmanın özel bir biçimi olarak tanımlanmaktadır (Chapdelaine, 2020 :3). Fiyatın benzer tercihlere sahip gruplara göre ayarlanması kişiselleştirilmiş fiyatlandırma stratejisidir (Victor vd., 2019: 75). Kişiselleştirilmiş fiyatlandırma algoritmaları, belirli bir ürün için kişiselleştirilmiş bir fiyat belirlemek üzere tüketici tercihlerini analiz etmektedir (Banicevic vd., 2018: 6). Çevrimiçi perakendeciler tarafından ayrıntılı tüketici bilgilerinin toplanması için geride bırakılan dijital izleri takip etme yetkisi ve gelişmiş fiyatlandırma algoritmalarının kullanımı, bu tür perakendecilerin tüketicileri daha da özel kategorilere ayırarak ürünler için son derece kişiselleştirilmiş fiyatlar sunmalarının olasılığını artırmaktadır (Bar-Gill, 2019: 243).

Tüketiciler için çevrimiçi ürün fiyatlarındaki farklılıkların anlaşılması oldukça zor olmaktadır. Bunun nedeni, aynı ürüne farklı fiyatlar ödemek durumunda kalmalarıdır. Bir e-ticaret sitesinde beğendiği bir ürünü satın almak isteyen bir tüketici, bu ürünün farklı renkleri veya farklı beden numaraları arasında fiyatların değiştiğini gözlemleyebilmektedir (Biggs, 2019). Fiyat algoritmaları nedeniyle, ürünlerin emsallerine göre genelde daha yüksek bir fiyatla sunulması tüketiciler açısından haksızlık olarak algılanmaktadır (Zuiderveen Borgesius ve Poort, 2017). Tüketiciler özellikle farklı beden numaraları arasındaki fiyat değişiklikleri ile karşılaştıklarında, çoğunlukla kendi beden numaralarının daha yüksek

fiyatlı olduğunu fark ettiklerinde, fiyatlandırmadaki bu tür farklılıştırmalar nedeniyle kendilerini cezalandırılmış gibi hissetmektedir (Chapin, 2016).

2.1.2. Dinamik Algoritmik Fiyatlandırma

Dinamik algoritmik fiyatlandırma, değişen piyasa koşullarına göre bir insanın verebileceğinden çok daha fazla hızlı bir şekilde tepki vererek satıcılara en avantajlı fiyatları belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır (MacKay ve Weinstein, 2022: 2). Fiyatların müşteri pazar bölümleri arasında ayırım olmadan dakika dakika değiştirilmesi dinamik fiyatlandırma stratejisi olarak tanımlanmaktadır (Biller vd., 2005: 312). Dinamik fiyatlandırmayı iki temel boyut açıklayabilir: fiyat değişikliklerinin sıklığı ve aralığı. (Vomberg, 2021). Çevrimiçi satıcılar için, rakiplerin fiyatları algoritma hesaplamalarında önemli bir girdi oluşturmaktadır (Brown ve MacKay, 2021: 7). Fiyat algoritması firmalara, rakiplerin fiyatlarında artış ya da azalış olduğunda kendi fiyatlarını rekabetçi bir şekilde otomatik olarak yeniden güncelleyebilmelerini sağlamaktadır. Gelişmiş bir fiyatlandırma algoritmasına sahip bir firma, ürünlerini her gün, hatta günde birkaç kez yeniden fiyatlandırabilirken, daha az karmaşık bir algoritmaya sahip bir firma, yalnızca haftada bir kez yeniden fiyatlandırabilir.

Fiyat algoritmaları kullanımı nedeniyle, tüketiciler ürünlerde sık ve öngörülemeyen fiyat değişiklikleri ile karşılaşmaktadır. Bir e-ticaret sitesinde bir ürünün sabah saatlerindeki fiyatı günün ilerleyen saatlerinde pek çok kez değişebilmektedir. Özellikle, satın aldıktan hemen sonra ürünün fiyatının düştüğünü fark etmek tüketicileri oldukça rahatsız etmektedir (Mehta vd., 2018). Tüketiciler satın aldıktan sonra düşen fiyatlar nedeniyle kendilerini hayal kırıklığına uğramış, kızgın ya da biraz daha beklemiş olmaktan dolayı kendilerini pişman hissedebilmektedir (Gordon, 2021).

2.2. Fiyat Adaleti Algısı

Fiyat adaleti algısı, satıcıların sundukları ürünlerin fiyatlarını belirlemede kullandıkları yöntemlerin adil olup olmamasını ifade etmektedir (Maxwell, 2002: 194). Bir ürünün çevrimiçi fiyatında zaman içerisindeki farklı büyüklük ve yakınlıktaki değişimler tüketicilerin adalet algısını etkilemektedir. Bir çevrimiçi satıcı, tutarlı olmayan bir fiyatlandırma politikasına sahip ise tüketicilerin fiyat adaleti algıları olumsuz olacaktır (Martin vd., 2009: 589). Adil olmayan bir fiyat sadece yüksek fiyat demek değildir. (Xia vd., 2004: 4). Fiyat adaleti algısı, tüketicilerin kendilerini diğer tüketicilerle kıyasladıklarında onlarla aynı muameleyi görüp görmediklerine ilişkin algısıdır (Gebhardt, 2008: 12). Tüketiciler fiyatların adil olmadığını algıladıklarında, potansiyel olumsuz duyguların hedefinde satıcı olmaktadır. Çevrimiçi satıcı tarafından fiyatlardaki değişimlerin gerekçesi belirtilmediğinde ise yine tüketicilerin fiyat adaleti algısı olumsuz etkilenecektir (Herrmann vd., 2007: 50). Literatürden elde edilen bilgilere göre, geliştirilen hipotez şu şekildedir:

H_1 : Kişiselleştirilmiş algoritmik fiyat ile dinamik algoritmik fiyat uygulamalarına yönelik tüketicilerin fiyat adaleti algısı farklılık göstermektedir.

2.3. Fiyat Duyarlılığı

Tüketicilerin çevrimiçi ürünlerin fiyatlarındaki değişikliklerini fark edip etmedikleri ve bu değişikliğe tepki verip vermedikleri önemlidir. Her bir tüketici, ürün fiyatlarındaki değişimlere bireysel anlamda farklı tepkiler verebilmektedir (Tulwin, 2014: 4). Çevrimiçi

satıcıların saatler içinde bile ürün fiyatlarında yaptıkları otomatik ayarlamalar, tüketicilerin fiyat değişimlerine oldukça duyarlı olmalarına ve en düşük fiyatı sunan satıcıyı bulup onu tercih etmelerine yol açabilmektedir (Dimicco vd., 2003: 247). Çevrimiçi satıcıların fiyatlardaki değişim sıklığını deneyimleyen tüketiciler, ürün fiyatlarını takip etme ve ilgilendikleri ürünü satın almak için fiyat düşüşlerini bekleme eğiliminde oldukları görülmektedir (Victor vd., 2019: 78). Aynı ürün için, örneğin bedene ve renge göre değişen, farklı fiyatlar belirleyen çevrim içi satıcıların fiyat farklılaştırma politikalarına tüketiciler genellikle karşıdır (Chapdelaine, 2020: 19). Fiyat duyarlılığı yüksek olan tüketiciler bu tür fiyat politikalarına mutsuzluk, öfke gibi olumsuz duygularla tepki göstermektedir (Ackerman, 2019). Literatürden elde edilen bilgilere göre, geliştirilen hipotez şu şekildedir:

H_2 : Kişiselleştirilmiş algoritmik fiyat ile dinamik algoritmik fiyat uygulamalarına yönelik tüketicilerin fiyat duyarlılığı farklılık göstermektedir.

2.4.Çevrimiçi Satıcıya Duyulan Güven

E-ticarete tüketici güveni, alıcı olarak tüketici ile satıcı olarak firma arasındaki güven ilişkisini ifade etmektedir (Xu, 2021: 15). Çevrimiçi perakendecilikte güven, tüketiciler açısından çevrimiçi satın alma kararlarını etkileyen kritik bir unsurdur (Urban vd., 2000: 39). Başka bir deyişle güven, çevrimiçi satıcıların fırsatçı davranmadığına dair tüketici inancıyla yakından ilgili bir kavramdır (Samuel vd., 2015: 237). Tüketiciler, çevrimiçi satıcının makul bir fiyat politikası uygulamadıklarına inanırlarsa satıcı ile aralarındaki ilişkide güvenin kırılmış olduğu söylenebilmektedir (Martin vd., 2009: 590). Literatürden elde edilen bilgilere göre, geliştirilen hipotez şu şekildedir:

H_3 : Kişiselleştirilmiş algoritmik fiyat ile dinamik algoritmik fiyat uygulamalarına yönelik tüketicilerin çevrimiçi satıcıya güveni farklılık göstermektedir.

2.5. Ödeme İstekliliği

Tüketiciler açısından bir ürünün değerini ölçmede fiyat önemli bir faktördür. Ödeme istekliliği, tüketicilerin bir ürün için ödemeye razı oldukları maksimum fiyat olarak tanımlanmaktadır (Stobierski, 2020). Çevrimiçi satıcılar, ürünleri için tüketicilerin ödeme istekliliğine mümkün olduğunca yakın bir fiyat belirlemeye çalışırlar (Bar-Gill, 2019: 217). Fiyatların değişkenliği, tüketicilerin fiyat kabul aralığını etkilemektedir (Martin-Consuegra vd., 2007: 461). Algoritmalar tarafından belirlenen fiyatlarla karşılaşan tüketiciler, çevrimiçi satıcıların bu fiyatlama politikaları nedeniyle ürünü satın almaktan vazgeçebilmekte, aynı satıcıdan tekrar alışveriş yapmamakta ya da alternatif çevrimiçi satıcılar arasından kendisi için doğru olan perakendeciye seçmeye çalışmaktadır (Dai, 2010: 24). Literatürden elde edilen bilgilere göre, geliştirilen hipotez şu şekildedir:

H_4 : Kişiselleştirilmiş algoritmik fiyat ile dinamik algoritmik fiyat uygulamalarına yönelik tüketicilerin ödeme istekliliği farklılık göstermektedir.

3.ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Araştırmanın birincil verileri, tüketicilere uygulanan anketler yoluyla elde edilmiştir. Ankette yer alan ifadelerin anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla bir ön test uygulanmıştır. Ön test sonucu elde edilen geri bildirimler dikkate alınarak, ölçek ifadeleri ve uygulanacak olan senaryolar üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmış ve anket formuna son

şekli verilmiştir. Anket formu son şekliyle, kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen toplam 221 tüketiciye çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

Araştırma amacına uygun olarak, 2 ayrı senaryo kullanılmıştır. 111 katılımcı ilk senaryoya 110 katılımcı ise ikinci senaryoya ait anket formunu cevaplandırmıştır. Her iki senaryoda da katılımcılara bir internet sitesinde alışveriş yapıyor olduklarını düşünerek senaryonun hemen altında verilen unisex model beyaz bir spor ayakkabı görseli ile kendilerine yöneltilen soruları cevaplamaları istenmiştir.

İlk senaryoda, katılımcılardan görseldeki beyaz renk spor ayakkabıyı satın almak istediklerini düşünmeleri istenmiştir. Senaryoya göre, katılımcı ayakkabıyı internet sitesinde yer alan satıcılardan birinden satın almaya karar vermektedir. Ayakkabının fiyatına baktığı sırada fiyatı 209 TL olarak görünmektedir. Ancak, katılımcı sepete eklemek için kendi ayakkabı numarasını seçtiğinde, ayakkabının fiyatı 375 TL olarak değişiklik göstermiştir.

İkinci senaryoda ise, katılımcılardan görseldeki beyaz renk spor ayakkabıyı alışveriş sepetine eklemiş olduklarını düşünmeleri istenmiştir. Senaryoya göre, katılımcı ayakkabıyı sepete eklediği sırada ayakkabının fiyatı 209 TL dir. Diğer ihtiyaçları için alışverişe devam etmektedir. Siparişini onaylamak için geri döndüğünde sepete eklemiş olduğu ayakkabının fiyatının 350 TL olarak güncellendiğini fark etmektedir. Birkaç saat sonra ayakkabının fiyatına tekrar baktığında ise fiyat 375 TL olarak görünmektedir.

Bu çalışmada fiyat adaleti algısını ölçmek için Martin, Ponder ve Lueg (2009) 'un, fiyat duyarlılığını ölçmek için Wakefield ve Inman (2003)'ın, çevrim içi satıcıya duyulan güveni ölçmek için Xu (2021)'nin çalışmalarından yararlanılmıştır. Ödeme istekliliği ise Martin-Consuegra, Molina ve Esteban (2007)'nin çalışmalarından uyarlanmıştır. Diğer yandan, anket formunda kullanılan senaryoların gerçekçiliğini kontrol etmek için Cranage ve Mattila (2006)'nın çalışmalarında kullandığı üç ifadeli ölçekten yararlanılmıştır. Değişkenleri ölçmede kullanılan ifadeler 5'li Likert tipi ölçek (5: Kesinlikle katılıyorum, ...1: Hiç katılmıyorum) kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde güvenilirlik analizi, keşfedici faktör analizi ve bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır.

4.BULGULAR

Araştırmaya katılan bireylerin ankette yer alan demografik sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 1'de görülmektedir. Tablo 1'e göre katılımcıların %60,2'sinin kadın, %39,8'inin erkek olduğu, büyük çoğunluğunun (%66) yaşının 18-45 aralığında olduğu görülmektedir. Katılımcıların gelir dağılımlarına bakıldığında, %34,8'inin 5000 TL ve altı, %25,3'ünün 5001-7000 TL aralığında, %18,6'sının 7001-10000 TL aralığında ve %21,3'ünün ise 10001 TL ve üzeri gelire sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın katılımcılarının eğitim durumlarına göre dağılımları incelendiğinde, %0,9'unun ilkökul, %0,5'inin ortaokul, %10'unun lise, %16,7'sinin ön lisans, %52'sinin lisans ve %19,9'unun ise lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Araştırmanın Katılımcılarına Ait Demografik Bulgular

Değişken	Kategori	Sayı	%	Değişken	Kategori	Sayı	%
Yaş	18-25	39	17,6	Cinsiyet	Kadın	133	60,2
	26-35	69	31,2		Erkek	88	39,8
	36-45	38	17,2		Toplam	221	100,0

				Eğitim		
	46-55	40	18,1	İlkokul	2	,9
	56 ve üzeri	35	15,8	Ortaokul	1	,5
	Toplam	221	100,0	Lise	22	10,0
Gelir	5000 TL ve altı	77	34,8	Ön Lisans	37	16,7
	5001-7000 TL	56	25,3	Lisans	115	52,0
	7001-10000 TL	41	18,6	Yüksek lisans	30	13,6
	10001 TL ve üzeri	47	21,3	Doktora	14	6,3
	Toplam	221	100,0	Toplam	221	100,0

Araştırmada elde edilen verilerin parametrik testler kullanılarak analiz edilebilmesi için, araştırma ölçek ifadelerinin normal dağılıma sahip olması gerekmekte olup, ölçek ifadelerinin çarpıklık ve basıklık değerlerinden yola çıkılarak normal dağılım varsayımının kontrolü yapılabilmektedir (Seçer, 2015). Çarpıklık ve basıklık değerleri +1,500 ile -1,500 değerleri arasında ise, ilgili ölçeğin dağılımın normal dağılım gösterdiği bilinmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2019). Tablo 2’de, araştırmada ele alınan ölçeklere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde, elde edilen verilerin normal dağılım varsayımını sağladığı söylenebilmektedir. Dolayısıyla bu verilere parametrik testlerin uygulanması uygun bulunmuştur.

Tablo 2. Ölçek İfadelerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

İfade	Ortalama	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
fiyat adaleti algısı1	1,6018	,96521	1,667	2,297
fiyat adaleti algısı2	1,6833	,96725	1,493	1,864
fiyat adaleti algısı3	1,6244	,93378	1,661	2,459
fiyat duyarlılığı1	3,9367	1,12232	-1,004	,353
fiyat duyarlılığı2	4,3439	,91419	-1,457	1,789
fiyat duyarlılığı3	4,1629	,93453	-1,005	,607
çevrimiçi satıcıya güven1	1,8552	1,03872	1,080	,445
çevrimiçi satıcıya güven2	2,4480	,97387	,103	-,467
çevrimiçi satıcıya güven3	1,9140	1,05177	,883	-,204
çevrimiçi satıcıya güven4	1,9774	1,07214	,894	-,037
ödeme istekliliği1	1,8009	1,20083	1,503	1,231
ödeme istekliliği2	1,7738	1,18069	1,568	1,459
ödeme istekliliği3	1,9502	1,26572	1,126	,087
ödeme istekliliği4	3,7873	1,45071	-,859	-,695
ödeme istekliliği5	2,7964	1,58664	,167	-1,535

Araştırmalarda kullanılacak olan ölçeklerin güvenilirliğini değerlendirmede yaygın olarak Cronbach’ın alfa katsayısı kullanılmakta olup, 0,70’yi aşan bir Cronbach’ın alfa katsayısı değeri için, güvenilirlik düzeyinin "yeterli" olduğu sonucuna varılmaktadır (Iacobucci ve

Duhachek, 2003). Gerçekleştirilen güvenilirlik analizleri sonucunda, fiyat adaleti algısı, fiyat duyarlılığı, çevrimiçi satıcıya duyulan güven ve ödeme istekliliği ölçekleri için Cronbach'ın alfa katsayıları sırasıyla 0,919, 0,654, 0,799 ve 0,507 hesaplanmıştır. Ödeme istekliliği ölçeği için gerçekleştirilen güvenilirlik analizi sonucu, Cronbach Alfa değerini düşüren bir ifadenin çıkarılması sonucu Cronbach Alfa değerinin 0,507'den 0,717'ye yükseldiği görülmüş olup, güvenilirliği düşüren bu ifade araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Ölçeklere ait ifade sayıları ve güvenilirlik değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.Değişkenlere Ait İfade Sayıları ve Güvenilirlik Değerleri

Değişkenler	İfade Sayısı	Cronbach Alfa
fiyat adaleti algısı	3	0,919
fiyat duyarlılığı	3	0,654
çevrimiçi satıcıya güven	4	0,799
ödeme istekliliği	4	0,717

Araştırmaya katılan bireylerin anket formunda anlatılan senaryoların dünyevi gerçeklik açısından değerlendirmeleri, Cranage ve Mattila (2006)'nın kullanmış olduğu ölçekle ölçülmüş olup, 3,62 ortalama düzeyiyle senaryoların gerçekçi olduğu söylenebilmektedir. Araştırmanın hipotezlerinin test edilmesinden önce, ölçeklerin ilgili literatürde belirtilen boyutlarda yer alıp almadığının belirlenmesi amacıyla keşfedici faktör analizi uygulanmıştır. Toplamda 14 ifade için gerçekleştirilen ve rotasyon yöntemi olarak Varimax yöntemi uygulanan keşfedici faktör analizi sonucunda hesaplanan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ile Bartlett Testleri, araştırmada elde edilen verinin faktör analizinin yapılması için uygun olduğunu göstermektedir (KMO değeri= 0,805, Bartlett'in Küresellik Testi= 1535,263, $p < 0,000$). Faktör analizi sonucu Tablo 4'te verilmiş olup, öz değeri 1'den büyük olan 4 faktörün olduğu ve değişkenlere ait ölçek ifadelerinin ilgili boyutlara yüklendikleri görülmektedir.

Tablo 4.Faktör Analizi Sonuçları

İfade	Ortak Varyans	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
fiyat adaleti algısı1	,810	,853			
fiyat adaleti algısı2	,795	,781			
fiyat adaleti algısı3	,771	,776			
çevrimiçi satıcıya güven2	,555		,736		
çevrimiçi satıcıya güven4	,675		,731		
çevrimiçi satıcıya güven1	,603		,699		
çevrimiçi satıcıya güven3	,652		,693		
ödeme istekliliği3	,634			,731	
ödeme istekliliği1	,812			,694	
ödeme istekliliği2	,846			,668	
ödeme istekliliği5	,514			,658	
fiyat duyarlılığı1	,666				,797
fiyat duyarlılığı2	,608				,762
fiyat duyarlılığı3	,534				,711
Açıklanan varyans		21,435	18,251	14,661	13,320

Çıkarım yöntemi: Temel Bileşenler Analizi; Rotasyon Yöntemi: Kaiser Normalleştirmesine göre Varimax Rotasyonu; Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Değeri: ,805; Bartlett'in Küresellik Testi: 1535,263; sd: 91; p= 0,000; Açıklanan Toplam Varyans: 67,667

Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem t-testi uygulanmış olup, sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir. Tablo 5 incelendiğinde, fiyat adaleti algısı, fiyat duyarlılığı ve çevrimiçi satıcıya güven değişkenleri bağlamında kişiselleştirilmiş fiyatlandırma ile dinamik fiyatlandırma arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunmadığı görülmektedir. Diğer yandan ödeme istekliliği bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p < 0,05$). Araştırmaya katılan iki grubun ödeme istekliliği ortalamaları açısından karşılaştırıldığında, kişiselleştirilmiş fiyatlandırma senaryosunun yer aldığı ve ilk grupta yer alan tüketicilerin, dinamik fiyatlandırma senaryosu ile ilgili grupta yer alan tüketicilere kıyasla daha fazla ödemeye istekli olduğu söylenebilmektedir. Sonuç olarak H1, H2 ve H3 desteklenememiş olup, H4 desteklenmiştir.

Tablo 5.Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Değişken	Senaryo 1 (n=111)		Senaryo 2 (110)		t	p
	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.		
fiyat adaleti algısı	1,71	0,92	1,55	0,85	1,320	0,188
fiyat duyarlılığı	4,11	0,78	4,18	0,74	-0,716	0,475
çevrimiçi satıcıya güven	2,15	0,81	1,94	0,81	1,922	0,056
ödeme istekliliği	2,29	0,96	1,86	0,93	3,346	0,001

$p < 0,05$

5.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, perakendecilerin çevrimiçi kişiselleştirilmiş ve dinamik algoritmik fiyatlandırma uygulamalarının tüketicilerin fiyatlandırma algılarını nasıl etkilediğini incelemektedir. Araştırma bulgularına göre, tüketicilerin algoritmalar tarafından belirlenen farklı fiyat seviyelerinde fiyat adaleti algısı, fiyat duyarlılığı ve çevrimiçi satıcıya duyulan güven bağlamında bir fark bulunmamıştır. Diğer yandan bu çalışmada, çevrimiçi alışveriş sürecinde ödeme isteklilikleri bağlamında gruplar arası farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır. İki grubun ödeme istekliliği ortalamaları bakımından, kişiselleştirilmiş fiyat algoritması ile belirlenen ürün fiyatlarına yönelik ödeme istekliliğinin dinamik fiyat algoritması ile belirlenen fiyata kıyasla daha fazla olduğu söylenebilmektedir. Buna göre, çevrimiçi satıcıların algoritmik fiyatlandırma uygulamaları çift taraflı haklılık ilkesi ile açıklanabilmektedir. Çift taraflı haklılık ilkesi göre, tüketiciler, ödeme yapmayı makul bulduğu bir referans fiyata göre satın alma kararı verirken, firmalar karlılıklarını korumak için ürün fiyatlarını yükseltebilmektedir (Boyd ve Bhat, 1998: 3). Ayrıca, tüketicilerin satın alma kararlarını verirken bir satıcının belirlediği ürün fiyatının adil olup olmadığına dair bir yargıya vardıkları da bilinmektedir. Ürün fiyatlarındaki artış, maliyetlerden kaynaklanıyor ise tüketiciler yüksek fiyatları adil bulmaktadır. Ancak satıcıların kârlarını artırmak için ürünlerin fiyatlarını artırmaları tüketiciler tarafından adil bulunmamaktadır (Urbany vd., 1989: 18). Bu çalışmada da araştırmaya katılan bireylere sunulan ilk senaryoda, ayakkabı

numarasının farklılığından kaynaklanan fiyat artışının, herhangi bir gerekçe gösterilmeksizin (sadece fiyatlandırma algoritmasından kaynaklı bir fiyat artışı) gerçekleştirilen fiyat artışına göre daha haklı bulunması nedeniyle ödeme istekliliğinin daha fazla olduğu söylenebilir.

Çevrimiçi satıcıların kazançlarını daha fazla artırmak amacı ile algoritmik fiyatlandırma uygulamaları kullanmaktadır. Fiyat algoritmaları kullanımı nedeniyle, tüketiciler ürünlerde sık ve öngörülemeyen fiyat değişiklikleri ile karşılaşmaktadır. Dinamik fiyatlandırma stratejisinin tüketiciler olumlu etkilediğine dair literatürde yeterli çalışma bulunmamaktadır. Sürekli değişiklik gösteren fiyatlarla karşılaşan tüketiciler, yüksek fiyatlar ödemek istememelerinden kaynaklı olarak, fiyatları takip ederek ihtiyaçlarına ve satın alma gücüne uygun bir fiyat noktası bulana dek sunulan fiyattan ödeme istekliliğinde bulunmayacaktır. Kişiselleştirilmiş fiyat algoritmaları ile belirlenen ürün fiyatları ile karşılaşan tüketiciler ise, kendilerini diğer tüketicilerle kıyaslayarak bu fiyatlama yaklaşımını adil bulmayabilirler. Bu çalışma, bir e-ticaret web sitesinde yer alan kategorilerden bir giyim ürünü seçilerek gerçekleştirilmiştir. Araştırma katılımcılarına internet sitesinden unisex model beyaz renk bir spor ayakkabı satın almalarına dayalı bir senaryo sunulmuştur. Buna göre, bir tüketicinin ayakkabı numarasının değişmeyeceğinden hareketle, çevrimiçi satıcıların aynı ürünün beden numaraları için farklı fiyat belirlemeleri tüketicilerin ürünü satan başka bir çevrimiçi satıcı bulamadıkları durumda zorunlu olarak sunulan fiyatları kabul ederek ürünü satın almalarına neden olabilmektedir.

Dijital çağda faaliyet gösteren işletmeler, müşteri bağlılığı ve kar elde etme dengesini en iyi şekilde sağlamak durumundadır. Tüketiciler için çevrimiçi ürün fiyatlarındaki farklılıkların nedenlerinin anlaşılması çevrimiçi alışveriş deneyimleri açısından önemlidir. Çevrimiçi satıcılar tarafından, yapılan fiyat değişikliklerinin gerekçelerinin şeffaf bir şekilde tüketicilere açıklanması gerekmektedir. Algoritmalarda yaşanan sorunların takibi ve çözümü için iyi bir bilgi teknolojisi alt yapısı oluşturulmalıdır. Tüketicilerin olumsuz tepkilerini yönetebilmek için işletmelerde ayrı bir fiyatlandırma sorumlusu belirlemek de faydalı olabilir. Böylece işletmeler, tüketicilere satın aldıkları ürünler için makul fiyatlar ödediklerini hissettirmeyi başarabilirler.

Çalışmanın sonuçları, araştırmanın tasarımından kaynaklı olabilecek kısıtlar nedeniyle genellenemese de bu çalışmanın fiyatlandırma stratejilerinin uygulanmasında tüketici davranışlarını göz ardı eden işletme yöneticileri için yararlı olacağı düşünülmektedir. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda, fiyat bilinci, fiyat mavenizmi, tüketici duyguları, değer bilinci, fiyat-kalite algısı, satış ve kupon teklifleri gibi diğer değişkenlerin incelenmesiyle algoritmik fiyatlandırma konusunda farklı bakış açıları kazandırılabilir. Algoritma kullanımı yasal olmasına rağmen etik açısından ahlaki kaygıları ve bazen de tüketiciler açısından olumsuz duyguları sıklıkla tetikledikleri için bu tür yaklaşımların etik olup olmadığı incelenmelidir. Araştırmacıların farklı tüketici grupları üzerinde ve farklı sektörler üzerinde yapacakları çalışmaların da algoritmik fiyatlandırmanın çeşitli yönleri hakkında bazı ipuçları sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Ackerman, C.E. (2019). What are Positive and Negative Emotions and Do We Need Both? <https://positivepsychology.com/positive-negative-emotions>, (Erişim: 20.11. 2022).
- Angwin, J., & Mattioli, D. (2012). Coming Soon: Toilet Paper Price like Airline Tickets, *Wall Street Journal*, 5, <https://www.wsj.com/articles/SB10000872396390444914904577617333130724846> (Erişim: 05.03.2023).
- Assad, S., Clark, R., Ershov, D., & Xu, L. (2020). Algorithmic Pricing and Competition: Empirical Evidence from the German Retail Gasoline Market. CESifo Working Paper, 8521, 1-77, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3682021>.
- Banicevic, A., Kohlmeier, G.Z.A., Pechersky, D., & Howlett, A. (2018). Algorithms: Challenges and Opportunities for Antitrust Compliance. Aba-Sal Compliance And Ethics Committee Spotlight, Fall, 1-23.
- Bar-Gill, O. (2019). Algorithmic Price Discrimination When Demand is a Function of Both Preferences and (Mis)perceptions. *University of Chicago Law Review*, 86 (2), 217-254.
- Bar-Gill, O., Sunstein, C.R., & Talgam-Cohen, I. (2023). Algorithmic Harm in Consumer Markets. *Harvard Law, Economics and Business Online*, 1091, 1-65, http://www.law.harvard.edu/programs/olin_center/papers/pdf/Bar-Gill_1091.pdf (Erişim:07.03.2023).
- Bertini, M., & Koenigsberg, O. (2021). The pitfalls of pricing algorithms: Be mindful of how they can hurt your brand. *Harvard Business Review*, 99(5), 74-83.
- Biggs, C. (2019). The Sneaky (and Weird!) Thing That Can Drive up Your Amazon Prices, <https://www.apartmenttherapy.com/amazon-pricing-strategy-color-264210> (Erişim: 08.03.2023).
- Biller, S., Chan, L.M.A., Simchi-Levi, D., & Swann, J. (2005). Dynamic Pricing and the Direct-to-Customer Model in the Automotive Industry. *Electronic Commerce Research*, 5, 309–334, <https://doi.org/10.1007/s10660-005-6161-4>.
- Boyd, D.E., & Bhat, S. (1998). The Role of Dual Entitlement and Equity Theories in Consumers' Formation of Fair Price Judgments: An Investigation Within a Business-to-Business Service Setting. *Journal of Professional Services Marketing*, 17(1), 1-14, https://doi.org/10.1300/J090v17n01_01.
- Brown, Z.Y., & MacKay, A. (2021). Competition in Pricing Algorithms. *National Bureau Of Economic Research*, 28860, 1-64, <https://doi.org/10.3386/w28860>
- Calvano, E., Calzolari, G., Denicolo, V., & Pastorello, S. (2019). Algorithmic Pricing What Implications for Competition Policy?. *Review of Industrial Organization*, 55(1), 155-171, <https://doi.org/10.1007/s11151-019-09689-3>.

- Calvano, E., Calzolari, G., Denicolo, V., & Pastorello, S. (2020). Artificial Intelligence, Algorithmic Pricing, and Collusion. *American Economic Review*, 110 (10), 3267–3297, <https://doi.org/10.1257/aer.20190623>.
- Cavallo, A. (2018). More Amazon Effects: Online Competition and Pricing Behaviors. *National Bureau Of Economic Research*, 25138, 1-37, <https://doi.org/10.3386/w25138>
- Chapdelaine, P. (2020). Algorithmic Personalized Pricing. *NYU Journal Of Law & Business*, 17(1), 1-47, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3628684>
- Chapin, A. (2016). We Can't Figure Out Amazon's Weird Pricing System, <https://www.racked.com/2016/8/30/12692926/amazon-fashion-clothing-size-prices> (Erişim: 09.03.2023).
- Chen, L., Mislove, A., & Wilson, C. (2016). An Empirical Analysis of Algorithmic Pricing on Amazon Marketplace. WWW '16: Proceedings of the 25th International Conference , April, 11-15, <https://doi.org/10.1145/2872427.2883089>.
- Cranage, D.A., & Mattila, A.S. (2006). Service Recovery and Pre-emptive Strategies for Service Failure: Both Lead to Customer Satisfaction and Loyalty, But for Different Reasons. *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 13 (3-4), 161-181, https://doi.org/10.1300/J150v13n03_09.
- Dai, B. (2010). The Impact of Perceived Price Fairness of Dynamic Pricing on Customer Satisfaction and Behavioral Intentions: The Moderating Role of Customer Loyalty. Auburn University, Doctoral dissertation, Alabama.
- Dimicco, J. M., Maes, P., & Greenwald, A. (2003). Learning Curve: A Simulation-based Approach to Dynamic Pricing. *Electronic Commerce Research*, 3(3/4), 245-276, <https://doi.org/10.1023/A:1023427023289>.
- Gautier, A., Ittoo, A., & Cleynenbreugel, P.V. (2020). AI Algorithms, Price Discrimination and Collusion: A Technological, Economic and Legal Perspective. *European Journal of Law and Economics*, 405-435, <https://doi.org/10.1007/s10657-020-09662-6>.
- Gebhardt, G.F. (2008). Social Justice in Marketing: Fairness, Satisfaction and Customer Lifetime Value. Marketing Science Institute Special Report, January 29, 1-47.
- Gerlick, J.A., & Liozu, S.M. (2020). Ethical and Legal Considerations of Artificial Intelligence and Algorithmic Decision-making in Personalized Pricing. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 19, 85–98, <https://doi.org/10.1057/s41272-019-00225-2>.
- Gordon, S.B. (2021). Can You Get a Deal After You've Paid Full Price? <https://www.consumerreports.org/shopping/can-you-get-a-deal-after-you-have-paid-full-price-a9725013802/> (Erişim: 09.03.2023).
- Harrington, J.E. (2022). The Effect of Outsourcing Pricing Algorithms on Market Competition. *Management Science*, 68 (9), 6355-7064, <https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.4241>.

- Herrmann, A., Xia, L., Monroe, K.B., & Huber, F. (2007). The Influence of Price Fairness on Customer Satisfaction. *Journal of Product & Brand Management*, 16 (1), 49–58, <https://doi.org/10.1108/10610420710731151>.
- Iacobucci, D., & Duhachek, A. (2003). Advancing Alpha: Measuring Reliability with Confidence. *Journal of Consumer Psychology*, 13(4), 478-487, https://doi.org/10.1207/S15327663JCP1304_14.
- Kloostera, J. (2022). Algorithmic Pricing: A Concern for Platform Workers?. *European Labour Law Journal*, 1–19, <https://doi.org/10.1177/20319525211060360>.
- Lee, C. (2020). The Landscape of Pricing and Algorithmic Pricing. ISEAS-Yusof Ishak Institute Economics Working Paper, 6, 1-31.
- MacKay, A.J., & Weinstein, S. N. (2022). Dynamic Pricing Algorithms, Consumer Harm, and Regulatory Response. *Wash. U. L. Rev.* 100, 111, 1-57.
- Martín-Consuegra, D., Molina, A., & Esteban, Á. (2007). An Integrated Model of Price, Satisfaction and Loyalty: an Empirical Analysis in the Service Sector. *Journal of Product & Brand Management*, 16(7), 459-468, <https://doi.org/10.1108/10610420710834913>.
- Martin, W.C., Ponder, N., & Lueg, J.E. (2009). Price Fairness Perceptions and Customer Loyalty in a Retail Context. *Journal of Business Research*, 62, 588–593.
- Martin, K. (2019). Ethical Implications and Accountability of Algorithms. *Journal of Business Ethics*, 160, 835–850, <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3921-3>
- Maxwell, S. (2002). Rule-based Price Fairness and its Effect on Willingness to Purchase. *Journal of Economic Psychology*, 23, 191–212. [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870\(02\)00063-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00063-6).
- Mehta, N., Detroja, P., & Agashe, A. (2018). Amazon Changes Prices on its Products about Every 10 Minutes—Here's How and Why They Do It. <https://www.businessinsider.com/amazon-price-changes-2018-8> (Erişim: 02.03.2023).
- Profitero Price Intelligence (2013). Amazon Makes more than 2.5 Million Daily Price Changes. <https://www.profitero.com/blog/2013/12/profitero-reveals-that-amazon-com-makes-more-than-2-5-million-price-changes-every-day> (Erişim: 02.03.2023).
- Samuel, L.H.S., Balaji, M.S., & Wei, K.K. (2015) An Investigation of Online Shopping Experience on Trust and Behavioral Intentions, *Journal of Internet Commerce*, 14:2, 233-254, <https://doi.org/10.1080/15332861.2015.1028250>.
- Seele, P., Dierksmeier, C., Hofstetter, R., & Schultz, M.D. (2021). Mapping the Ethicality of Algorithmic Pricing: A Review of Dynamic and Personalized Pricing. *Journal of Business Ethics*, 170, 697–719, <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04371-w>.
- Seçer, İ. (2015). SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi, 2. Baskı, Ankara: Anı Yayıncılık.

- Stobierski, T. (2020). Willingness To Pay: What It Is & How To Calculate, <https://online.hbs.edu/blog/post/willingness-to-pay> (Erişim: 08.03.2023).
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2019). Using Multivariate Statistics, Seventh Ed., New York: Pearson.
- Tulwin, K. (2014). The Influence of Price Changes on Consumers' Purchase Decisions. Nova School of Business and Economics, Master Thesis, Portugal.
- Urban, G. L., Sultan F., & Qualls, W. (2000). Placing Trust at the Center of Your Internet Strategy. *Sloan Management Review*, 39-48.
- Urbany, J.E., Madden, T.J., & Dickson, P.R.(1989). All's not Fair in Pricing: An Initial Look at the Dual Entitlement Principle. *Market Letters*, 1, 17-25, <https://doi.org/10.1007/BF00436145>.
- Victor, V., Thoppan, J.J., Fekete-Farkas, M., & Grabara, J. (2019). Pricing Strategies in the Era of Digitalisation and the Perceived Shift in Consumer Behaviour of Youth in Poland. *Journal of International Studies*, 12(3), 74-91, <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2019/12-3/7>.
- Vomberg, A. (2021). Pricing in the Digital Age: A Roadmap to Becoming a Dynamic Pricing Retailer. Holland: University of Groningen Press.
- Wakefield, K.L., & Inman, J.J. (2003). Situational Price Sensitivity: The Role of Consumption Occasion, Social Context and Income. *Journal of Retailing*, 79, 199-212, <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2003.09.004>.
- Wieting, M., & Sapi, G. (2021). Algorithms in the Marketplace: An Empirical Analysis of Automated Pricing in E-Commerce. NET Institute, 21-06, 1-58, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3945137>.
- Xia, L., Monroe, K.B., & Cox, J.L. (2004). The Price is Unfair! A Conceptual Framework of Price Fairness Perceptions. *Journal of Marketing*, 68(10), 1-15, <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.4.1.42733>.
- Xu, Q. (2021). The Impact of Online Dynamic Pricing Strategies on Consumers' Trust, Fairness Perceptions, and Loyalty, MODUL University, Master Thesis, Vienna.
- Zuiderveen Borgesius, F., & Poort, J. (2017). Online Price Discrimination and EU Data Privacy Law. *Journal of Consumer Policy*, 40(3), 347-366, <https://doi.org/10.1007/s10603-017-9354-z>.