



*Cilt / Volume: 14, Sayı / Issue: 28, Sayfalar / Pages: 913-934*

*Araştırma Makalesi / Original Article*

*Received / Alınma: 02.06.2024*

*Accepted / Kabul: 26.07.2024*

## ÖĞRENME DAVRANIŞININ SÜRÜ EĞİLİMİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM YAPAN BİREYSEL YATIRIMCILAR ÜZERİNE BİR ANALİZ\*

Bekir ELMAS<sup>1</sup>

Salih AYDIN<sup>2</sup>

### Öz

Finansal piyasalarda sıklıkla karşılaşılan yatırımcı eğilimlerinden birisi olan sürü eğilimi, yatırımcıların kendi bilgilerine göre diğer yatırımcıların bilgilerine daha fazla önem vermesi olarak ifade edilebilir. Sürü eğilimi doğrultusunda yatırım yapan yatırımcılar piyasanın sunduğu birçok yatırım fırsatını göremeyebilir. Ancak yatırımcılar geçmiş ticaret deneyimlerinden ders alıp, bireysel ve sosyal öğrenme düzeylerini artırırlarsa sürüye göre değil kendi yatırım stratejilerine göre hareket edebilirler. Bu çalışmada bireysel yatırımcıların öğrenme davranışının sürü eğilimine etkisini ölçmek amacıyla Borsa İstanbul'da yatırım yapan bireysel yatırımcılara anket uygulanmıştır. Araştırma modelinin test edilmesinde AMOS Yapısal Eşitlik Modellerinden Yol Analizi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda bireysel yatırımcıların kendine güven davranışlarının ve öğrenme isteklerinin sürü eğilimleri üzerinde etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bireysel Yatırımcı, Öğrenme Davranışı, Sürü Eğilimi, Davranışsal Finans, Yatırımcı Eğilimleri.

**Jel Kodları:** G40, G41, D53.

\* Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Bekir ELMAS danışmanlığında Salih AYDIN tarafından "Bireysel yatırımcıların öğrenme davranışının sürü eğilimine etkisi: Borsa yatırımcıları üzerine bir analiz" başlığı ile tamamlanarak 28.01.2022 tarihinde savunulan doktora tezinden türetilmiştir.

<sup>1</sup>Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, E-posta: belmas@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2094-2180

<sup>2</sup>Doç. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi, Borçka Acarlar Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, E-posta: salihaydin@artvin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3817-1169

### Atıf/Citation

Elmas, B., & Aydın, S. (2024). Öğrenme davranışının sürü eğilimine etkisi: Borsa İstanbul'da işlem yapan bireysel yatırımcılar üzerine bir analiz. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(28), 913-934.

## THE EFFECT OF LEARNING BEHAVIOR ON HERDING BIAS: AN ANALYSIS ON INDIVIDUAL INVESTORS TRADING IN BORSA ISTANBUL

### *Abstract*

Herding bias, one of the investor tendencies frequently encountered in financial markets, can be expressed as investors giving more importance to the information of other investors than to their own information. Investors who invest in line with the herd trend may not see many investment opportunities offered by the market. However, if investors learn from their past trading experiences and increase their individual and social learning levels, they can act according to their own investment strategies, not according to the herd. In this study, a survey was applied to individual investors investing in Borsa Istanbul in order to measure the effect of individual investors' learning behavior on herding bias. Path Analysis from AMOS Structural Equation Models was used to test the research model. As a result of the study, it was determined that individual investors' self-confidence behavior and desire to learn had an impact on herding biases.

**Keywords:** Individual Investor, Learning Behavior, Herding Bias, Behavioral Finance, Investor Trends.

**Jel Codes:** G40, G41, D53.

### 1. GİRİŞ

Psikolojinin ve ekonominin etkileşimi sonucu ortaya çıkan davranışsal finans bireylerin yatırım kararlarını alırken neden irrasyonel davrandıklarını araştırır (Shantha, 2019, s. 1). Davranışsal finansın açıklamaya çalıştığı irrasyonel yatırımcı eğilimlerinden birisi de sürü eğilimidir. Yatırımcılar başkalarının kendilerinden daha fazla şeyi bildiklerine kendilerini inandırması sonucu bu eğilim ortaya çıkar (Trehan & Sinha, 2019, s. 32).

Sürü kavramına nöroloji ve zoolojiden sosyolojiye, psikolojiye, ekonomiye ve finansa kadar çok farklı ortamlarda karşılaşılan bir kavramdır. Ekonomi ve finansa kullanılan bu kavram ekonomik birimlerin birbirlerinin eylemlerini taklit etmeleri anlamında kullanılmaktadır (Spyrou, 2013, s. 176). Finansçılar için sürü, hisse senedi fiyatlarını belirlemede büyük önem taşırken, alım-satım işlemi yapan yatırımcılar için karlı ticari faaliyetlerin ortaya çıkmasına etki eden bir faktör olarak görülmektedir (Sachdeva vd., 2021, s. 1-2).

Finansal piyasalarda sürü, tipik olarak bir yatırımcının başkalarının eylemlerini takip etme davranışı olarak tanımlanmaktadır (Tan vd., 2008, s. 62). Sürü eğilimi gösteren yatırımcılar kendi kişisel bilgilerini dikkate almadan diğer yatırımcıların eylemlerini taklit ederler (Kumar vd., 2021, s. 1-2). Sürü davranışı, merkezi bir yön olmaksızın toplu olarak hareket eden bireylerin davranışdır. Bireylerin birbirlerinin uygulamalarını etkileşimli olarak gözlemleyerek diğerlerinin eylemlerini taklit etme eğilimi olarak tanımlanan sürü eğilimi finansal piyasalarda sıklıkla karşılaşılmaktadır (Choi vd., 2022, s. 2).

Finansal piyasalardaki sürü eğilimine yönelik ilk çalışmalar 1990'lı yıllarda başlamıştır. Bu konuların öncüleri Banerjee (1992), Bikhchandani, Hirshleifer & Welch (1992) ve Welch (1992)'tir. Bu yazarlara göre önemli sayıda yatırımcı aynı davranış tipini seçtikten sonra, diğerleri kendi bilgilerini görmezden gelmeye ve öncülerini taklit etmeye başlar. Bireysel yatırımcılar, özellikle daha az bilgili veya daha az eğitilmiş olduklarında, aktif olarak işlem gören hisse senetleri üzerinde dururlar. Bilgi ve birikim yerine başka yatırımcıları takip eden yatırımcılar hisse senetlerinin fiyatlarının sapmasına neden olmaktadır. Bu durum finansal piyasaları istikrarsızlığa düşürür (Zheng vd., 2015, Lakonishok vd., 1992). Bir yatırımcının davranışının sürü davranışı olarak adlandırılabilmesi için bir yatırım kararının diğer yatırımcıların kararları doğrultusunda değiştirilmesi ön koşuldur (Kapusuzoğlu, 2011, s. 11210-11211).

Sürü davranışı genellikle iki sebepten dolayı ortaya çıkar. İlk olarak yatırımcılar ait oldukları toplumdaki ayrılmak istemezler. İkincisi ise büyük bir grubun hata yapmayacağına dair ortak bir görüşün varlığıdır. Araştırmalar, yatırımcıların diğer yatırımcılara karşı çıkmayı uygun bulmadıklarını ve kendi bilgilerini gizlediklerini tespit etmişlerdir (Agrawal vd., 2016, s. 44).

Farklı yatırımcı türleri arasında sürü eğiliminin sergilenmesinin farklı nedenleri olabilir (Kumar & Goyal, 2015, s. 89). Lee vd., (2004), bireysel yatırımcıların kurumsal yatırımcılara göre daha yüksek düzeyde bir sürü eğilimi taşıdıklarını belirtmişlerdir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde farklı piyasa durumları ve özellikleri altında sürü eğilimi üzerine yapılan çalışmalar genellikle sürü eğiliminin piyasalarda varlığını kanıtlamaya, sürü eğiliminin neden olduğu balonları ortaya koymaya ve sürü eğiliminin piyasalarda sebep olduğu volatilitelere yönelik çalışmalardır. Literatürde sürü eğiliminin azaltılması için gerekli faktörleri tespit etmeye yönelik ampirik çalışma olarak sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Shantha (2019)'ın Sri Lanka Borsası üzerine yaptığı bu çalışma piyasalarda sürü eğiliminin azaltılması için gerekli faktörleri belirlemeye yönelik ilk çalışmadır. Sri Lanka gelişmemiş bir ülke olması nedeniyle bu ülke borsası araştırmacı tarafından seçilmiştir. Bu faktörlerin gelişmekte olan borsa statüsünde yer alan Borsa İstanbul'da etkinliğinin ölçülmesi ile birlikte literatüre yenilik kazandırılacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da sürü eğiliminin azaltılması için öğrenme davranışı modelinin etkinliğinin ölçülmesi ve alana farklı katkılar sunulması amaçlanmıştır. Borsa İstanbul'da alım-satım işlemi yaparken sürü eğilimi ile hareket etmek istemeyen yatırımcıların öğrenme

davranış modelindeki faktörleri kullanarak sürü eğilimlerini azaltabilecekleri bu çalışmada ortaya konulmuştur. Özellikle bu çalışmada elde edilen verilerin birincil veriler olması ve örneklem sayısının yüksek tutulması çıkan sonuçların anlamlılığını artırmaktadır.

## **2. LİTERATÜR ÖZETİ**

### **2.1. Sürü Eğilimi Üzerine Önceki Çalışmalar**

Sürü eğilimi, hemen hemen tüm varlık sınıflarında yatırımcılar arasında finansal piyasalarda görülen davranışsal eğilimlerden birisidir. Bu nedenle araştırmacıların yoğun bir şekilde bu eğilime ilgileri olmuştur. Özellikle 1990'lı yıllarda yaşanan mali kriz bu eğilimin piyasalarda yoğun şekilde görülmesine neden olmuştur (Mand vd., 2023, s. 105). Devenow & Welch (1996), yatırımcıların diğer yatırımcıları takip ettiklerinde kendilerini daha güvende hissettiklerini belirtmiştir.

Sürü eğilimi üzerine yapılmış önceki çalışmalar incelendiğinde sürü eğilimi tespit yöntemleri olarak literatürde yer alan Lakonishok, Shleifer & Vishny modeli (1992), Portföy değişim Ölçütü (1995), Christie & Huang (1995), Chang, Cheng & Khorana (2000) ve Hwang Salmon (2004) modelleri kullanılarak piyasalarda sürü eğiliminin varlığı araştırılmıştır. Literatürde aynı zamanda piyasaların yükseliş ve düşüş dönemlerinde sürü eğiliminin piyasalardaki rolü incelenmiştir.

Tan vd., (2008), Çin menkul kıymetler borsasında işlem yapan bireysel yatırımcıların hem A hem de B grubu hisse senetlerindeki yatırımlarında sürü eğiliminin varlığını tespit etmişlerdir. Theriou vd., (2011), Atina borsasındaki yatırım fonu yöneticilerinin sürü eğilimi taşıdıklarını tespit etmişlerdir. Venezia vd., (2011), İsrail'deki profesyonel olmayan bireysel yatırımcıların profesyonel yatırımcılara göre daha yüksek düzeyde sürü eğilimi taşıdıklarını tespit etmişlerdir.

Dhar & Jha (2014), sosyal medyanın sürü davranışının meydana gelmesinde önemli bir faktör olduğunu kanıtlamıştır. Hsieh (2013), kurumsal yatırımcılar arasındaki sürü eğiliminin bireysel yatırımcılara göre daha yüksek olduğunu kanıtlamıştır. Jeon & Moffett (2010), Kim vd., (2014), Kore hisse senedi piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların kurumsal yatırımcıları takip etme eğilimi gösterdiklerini tespit etmiştir.

Kataria & Choudhary (2015), yatırımcılar arasında meydana gelen sürü eğilimlerinin menkul kıymetlerinin gerçeğe uygun değerinden uzaklaşmasına ve piyasa dengesizliğine neden olduğunu tespit etmiştir. Gunawan & Huarng (2015), bireylerin satın alma niyetleri üzerinde toplumsal etkinin varlığını kanıtlamıştır. Don vd., (2010), Park & Sabourian (2011), sürü

davranışı ve fiyatlar arasındaki ilişkiyi tespit etmişler ve sürü eğiliminin fiyatları daha oynak hale getirdiğini kanıtlamışlardır.

Duasa & Kassim (2009), Malezya borsasındaki yabancı yatırımcıların güçlü bir sürü eğilimi taşıdıklarını kanıtlamıştır. Omay & Iren (2019), Malezya borsasında kriz dönemlerinde yabancı yatırımcıların sürü davranışı gösterdiklerini tespit etmişlerdir. Yabancı yatırımcıların sergiledikleri sürü davranışı yerli yatırımcılardan daha yüksek düzeyde gerçekleşmiştir.

Mabrouk & Mohamed (2013)'e göre piyasaların yükseliş trendi gösterdiği dönemlerde yatırımcılar diğer dönemlere göre daha fazla sürü eğilimi göstermektedir. Andrikopoulos vd., (2014), piyasalarda meydana gelen şirket birleşmelerinin sürü eğilimini artırdığını kanıtlamışlardır. Kobari vd., (2016)'ne göre yatırımcılar hisse senetlerinin satış işlemlerinde alım işlemlerine göre daha fazla sürü eğilimi göstermektedir. Gong & Dai (2017), daha yüksek faiz oranlarının ve daha düşük kur değerlerinin yatırımcılar arasındaki sürü eğilimini artırdığını tespit etmişlerdir. Huang & Wang (2017), Economou vd., (2018), yatırımcıların korku seviyelerinin artmasının sürü eğilimini de artırdığını tespit etmişlerdir. Zheng vd., (2017), sektörel pazarlardaki yatırımcıların sürü eğilimlerinin yerel ve uluslararası pazarlara göre daha yüksek olduğunu kanıtlamışlardır. Tabesh vd., (2018)'ne göre siyasi istikrarsızlığın yaşandığı dönemlerde yatırımcıların sürü eğilimi düzeyleri diğer dönemlere kıyasla daha yüksektir. Chauhan vd., (2020), yatırımcıların büyük şirketlerin hisse senetlerine yatırım yaparken daha yüksek düzeyde sürü eğilimi taşıdıklarını kanıtlamışlardır.

Kayalıdere (2012), piyasaların yükseliş trendi sergilediği dönemlerde yatırımcıların sürü eğilimlerinin diğer dönemlere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Balcılar & Demirer (2015), BIST sanayi sektörüne yatırım yapan bireylerin sürü eğilimi düzeyleri diğer sektörlerde yatırım yapan bireylerin sürü eğilimlerinden daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Solakoğlu vd., (2016)'ne göre merkez bankasının aldığı kararlar ertesi gün yatırımcılar arasında sürü eğilimine neden olmaktadır. Akçaalan vd., (2020), sürü eğiliminin yabancı yatırımcıların ticaret hacmi ve volatilité ile artış gösterdiğini tespit etmişlerdir. Aynı zamanda araştırmacılar ülkedeki politik gerilimi artıran olayların sürü eğilimine neden olduğunu da kanıtlamışlardır. Tiniç vd., (2020), içerden öğrenmenin sürü eğilimini artırdığını tespit etmişlerdir.

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde sürü eğilimini ölçmeye yarayan modeller kullanılarak farklı finansal piyasalarda sürü eğiliminin varlığı tartışılmıştır. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki sürü eğilimi farklı ülkelerde farklı finansal piyasalarda varlığını sürdürmektedir ve bireylerin yatırım süreçlerine zarar vermektedir. Sürü eğiliminin

piyasalarda neden olduğu bu olumsuz tabloyu ortadan kaldırmaya yönelik çalışmaların eksikliği göze çarpmaktadır. Bu kapsamda Shantha vd., (2018), sürü davranışının bireyler arasında etkisinin azaltılmasına yönelik Öğrenme Davranışı Modelini oluşturmuşlardır. Oluşturulan model ile birlikte bireysel yatırımcıların öğrenme süreçlerine ağırlık vererek sürü eğilimlerinin azaltılması amaçlanmıştır.

## **2.2. Öğrenme Davranışı Modeli ile İlgili Önceki Çalışmalar**

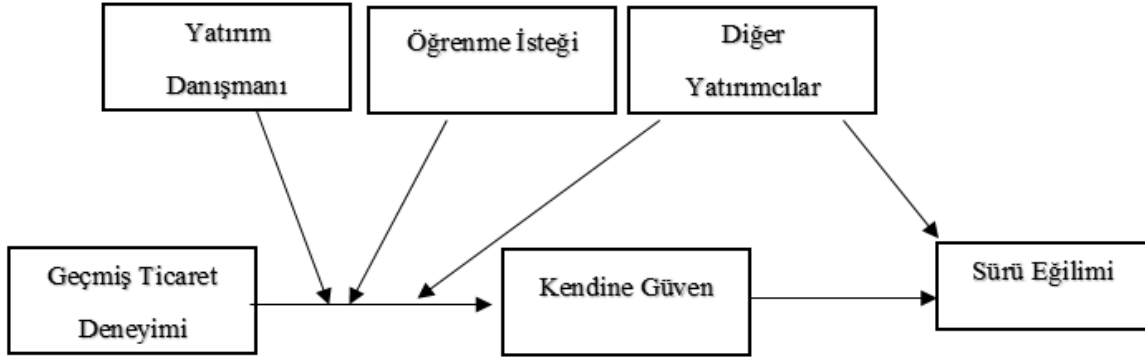
Bilgi teknolojilerinin yoğun kullanıldığı işlerde süreç içerisinde bulunanların öğrenme davranışının sürekli hale getirmeleri gerekmektedir (Milligan, vd., 2015, s. 388). Genel kabul görmüş tanıma göre öğrenme, davranışlarda ya da öğrenilmiş biçimde davranabilme kapasitesinde meydana gelen ve pratikten deneyimin diğer şekillerine kadar çeşitli alanlarda sonuç veren kalıcı bir değişikliktir (Schunk, 2009).

Öğrenme bireysel ve sosyal öğrenme olarak iki farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. Bireysel öğrenme durumunda yatırımcı kendi geçmiş ticaret deneyimlerini bilişsel olarak değerlendirir ve öğrenme sonucu hisse senetlerine yatırım yapma stratejilerini düzenleyebilir. Aynı zamanda yatırımcı kendi bilişsel değerlendirmelerini yapmadan çevresini oluşturan faktörlerden öğrenme yolunu seçebilir. Sosyal öğrenme olarak da adlandırılan bu öğrenme teorisi, taklit şeklinde yatırımcının çevresini oluşturan faktörlerden öğrenmesi olarak adlandırılır. Sosyal öğrenme, davranışların altında yatan nedenler ve stratejiler hakkında bilgi edinmek için taklit davranışlar sorgulandığında, sosyal olarak bu davranışlar onaylandığında ve davranışlardan başarılı çıktı elde edildiğinde gerçekleşmektedir (Shantha vd., 2018, s. 2).

Öğrenme Davranışı Modeli, yatırımcının önceki işlemlerinde meydana gelen hatalarını ve mantıksız zihinsel eğilimlerini öğrendiklerini varsayar ve daha sonraki işlemlerinde bu hataları en aza indirmeye çalışacak stratejileri üretmesini öngörür (Shantha vd., 2018, s. 3).

Shantha (2019), oluşturulan modelin uygulamasına yönelik yaptığı çalışmada Sri Lanka Borsasını ele almış ve çalışmada yatırımcıların öğrenme arzuları ile geçmiş ticaret deneyimleri birleştiğinde sürü eğilimlerinin azaldığı tespit edilmiştir. Bu çalışma ve oluşturulan model çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Bu model Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1. Öğrenme Davranışı Modeli



### 3. YÖNTEM

#### 3.1. Veri Toplama Aracı ve Süreci

Çalışmada veri toplama aracı olarak anket seçilmiştir. Anket formu BIST'te bireysel anlamda yatırım faaliyetlerini sürdüren yatırımcılara 22.02.2021-20.06.2021 tarihleri arasında ulaştırılmış ve 1184 adet anket formu yatırımcılar tarafından cevaplandırılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS ve SPSS AMOS programlarından yararlanılmıştır. Pandemi nedeniyle yatırımcılara kartopu örneklem yöntemi ve farklı sosyal medya iletişim araçları yardımıyla ulaşılmıştır. Çalışma döneminin pandeminin en yoğun şekilde hissedildiği dönem olması nedeniyle birtakım kısıtlarla karşılaşıldığı da göz ardı edilmemelidir.

#### 3.2. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Borsa İstanbul (BIST)'te işlem yapan bireysel yatırımcıların öğrenme davranışlarının sürü eğilimine etkisini belirlemektir. Bu amaç dâhilinde çalışmada, Shantha vd., (2018) tarafından oluşturulan Öğrenme Davranışı Modelinin BIST gibi gelişmekte olan borsada, yatırımcıların sergiledikleri sürü eğilimi üzerinde etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Elde edilen verilerin analizinde SPSS ve SPSS AMOS programlarından yararlanılmıştır.

#### 3.3. Araştırmanın Hipotezleri

Bu çalışmada Shantha vd., (2018) tarafından oluşturulan Öğrenme Davranışı modeli kullanılmıştır. Davranışsal finans ve öğrenme davranışının harmanlanıp yatırımcıların hisse senedi alım satım işlemlerinde gösterdikleri sürü eğilimlerinin öğrenme sürecinden etkilenme düzeyi modelde tartışılmıştır.

Bir yatırımcı hisse senedi yatırımları sonucunda elde ettiği kişisel deneyimlerinden birçok şeyi öğrenebilir. Kişisel olarak deneyimlenen yatırım sonuçlarının gelecekteki eylemler



üzerindeki etkisi öğrenme teorileri ile açıklanmaktadır. Kişisel olarak deneyimlenen sonuçlar davranışlar üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (Kaustia & Knüpfer, 2008). Killeavy & Moloney (2010), geçmiş yaşanmışlıklardan elde edilen öğrenmenin kişinin kendini geliştirmesinde ve kendine daha fazla güvenmesinde etkili bir araç olduğunu belirtmiştir. Geçmiş yaşanmışlıkların bireyin yeterliliği üzerindeki etkisinin tespit edilmesi ile aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

H1: Bireysel yatırımcıların geçmiş ticaret deneyimleri kendine güven tutumlarını pozitif anlamda etkilemektedir.

Bireysel yatırımcıların geçmiş ticaret deneyimlerinden yararlanmaları onların kendilerine olan güvenlerini artıracaktır. Kendilerine güvenleri artan bireysel yatırımcılar diğer yatırımcıları izlemek yerine kendi bilgi ve birikimi ile hareket etmek isterler. Bu kapsamda yatırımcıların kendine güven davranışları ile sürü eğilimleri arasında olumsuz bir ilişkinin olduğu varsayılmaktadır. Bhandari & Deaves (2006) ve Bodnaruk & Simonow (2015), bireylerin geçmiş deneyimlerinden dolayı kendine daha fazla güvendiklerini ve aşırı güven eğilimi taşıdıklarını belirtmişlerdir. Menkhoff vd., (2006), aşırı güven eğilimi ile risk eğilimi arasında negatif yönlü bir ilişkinin varlığını kanıtlamışlardır. Kendi güven ile sürü eğilimi arasındaki literatürdeki çalışmalardan elde edilen ilişki sonucunda H2 hipotezi oluşturulmuştur.

H2: Bireysel yatırımcıların kendine güven davranışları sürü eğilimlerini negatif anlamda etkilemektedir.

Ekonomi ve finans alanındaki deneyimin karar verme üzerindeki etkilerine yönelik son yıllarda bir ilgi artışı söz konusudur. Ekonomik karar vericiler çevre veya bilgi sinyallerinin kalitesi hakkında daha iyi bilgi edindikçe daha iyi kararlar vermeyi öğrenebilir (Chiang vd., 2011, s. 1561). Xiaofang vd., (2018)'ne göre bireylerin yatırımcıların yatırımcı çevreleri ile olan ilişkileri sayesinde bireysel öğrenme düzeyi güçlenir. Yatırımcılar arasında meydana gelen bu sosyal ilişkiler yatırımcıların hatalarından ders çıkarmalarını sağlar. Yatırımcıların yatırım çevresini oluşturun yatırım danışmanları ve diğer yatırımcılarla olan ilişkisi sonucu H3 ve H4 hipotezleri oluşturulmuştur.

H3: Yatırım danışmanı ile olan ilişkiler, geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven davranışı arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.

H4: Diğer yatırımcılar ile olan ilişkiler, geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven davranışı arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.



Öğrenme davranışı modeli bireysel yatırımcıların öğrenme isteklerinin var olmasının bireysel öğrenme sürecine de katkı sunacağını varsaymaktadır. Shantha vd., (2018) öğrenme isteğini, öğrenme esnasında beynin bilişsel işleyişine etki eden ilgi, dikkat, duygular ve hayal kırıklıkları gibi duygusal yönleri temsil etmektedir. Araştırmacılara göre, bu etkiler öğrenmenin yaratıcılığına, motivasyona ve verimliliğe olumlu etkileri olmaktadır. Bu doğrultuda öğrenme isteğinin geçmiş ticaret deneyimi ile kendine güven davranışı arasında olumlu bir düzenleyici etkisinin olması beklenmektedir. H5 hipotezi bu ilişki neticesinde oluşturulmuştur.

H5: Öğrenme isteği, geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven davranışı arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.

Sürü eğilimi finansal piyasalarda sıklıkla karşılaşılan bir olgudur. Din vd., (2021)'ne göre bireysel yatırımcılar diğer yatırımcıları takip ederek elde ettiği bilgileri kişisel bilgileri ile mukayese ederek diğer yatırımcıların bilgilerine göre hareket etmeyi seçer. Jain vd., (2019), bireysel yatırımcıların yatırım kararlarını verirken yatırım danışmanı, arkadaş ve meslektaşlarından yardım aldıklarını belirtmektedirler. Bu noktada yatırımcıların diğer yatırımcılarla olan ilişkilerinin sürü eğilimlerine etkisinden yola çıkılarak H6 hipotezi oluşturulmuştur.

H6: Bireysel yatırımcıların diğer yatırımcılar ile olan ilişkileri sürü eğilimlerini etkilemektedir.

## **4. BULGULAR**

### **4.1. Tanımlayıcı İstatistikler**

Bireysel yatırımcıların öğrenme davranışının sürü eğilimine etkisini belirlemek için yapılan bu çalışmada BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcılara anket uygulanmıştır. Bu bölümde BIST'te işlem yapan 1184 adet bireysel yatırımcıya ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda yatırımcıların demografik değişkenlerini tespit etmeye yönelik sorulara yer verilmişken, ikinci kısımda bireysel yatırımcıların yatırımcı profillerini belirlemeye yönelik sorular yatırımcılara sorulmuştur.

**Tablo 1.** Bireysel Yatırımcıların Demografik Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Türü	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	164	13,9
	Erkek	1020	86,1
Yaş	25 yaş altı	52	4,4
	25-34 yaş arası	402	34,0
	35-44 yaş arası	498	42,0
	45-54 yaş arası	189	16,0
	55 yaş ve üzeri	43	3,6
Medeni Durum	Evli	863	72,9
	Bekâr	321	27,1
Eğitim Durumu	Lise ve öncesi	147	12,4
	Ön Lisans	92	7,8
	Lisans	699	59,0
	Yüksek Lisans	190	16,1
	Doktora	56	4,7
Meslek Grubu	Özel sektör çalışanı	359	30,3
	Kamu sektörü çalışanı	497	42,0
	Emekli	74	6,3
	İşsiz	88	7,4
	Kendi işinin patronu	166	14,0

Tablo 1'e göre örneklem dâhilinde BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların %13,9'u kadın, %86,1'i erkek yatırımcılardan oluşmaktadır. Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) verilerine göre 2020 yılı sonu itibari ile BIST'te işlem yapan kadın bireysel yatırımcıların toplam bireysel yatırımcılara oranı %21,1 olarak gerçekleşmiştir. Tablo 1'e göre örneklem dâhilinde BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların %4,4'ü 25 yaş altı yatırımcılardan, %34'ü 25-34 arası yatırımcılardan, %42'si 35-44 yaş arası yatırımcılardan, %16'sı 45-55 yaş arası yatırımcılardan ve %3,6'sı 55 yaş ve üzeri yatırımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğunu (%76'sını) 25-44 yaş arası yatırımcılar oluşturmuştur. MKK Eylül 2021 verilerine göre BIST'te bireysel anlamda yatırımcı olanların % 53'ü 25-44 yaş aralığındadır. Tablo 1'e göre örneklem dâhilinde BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların %72,9'u evli, %27,1'i bekâr yatırımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların çoğunun evli olması dikkat çekmektedir. Katılımcıların yaş dağılımına bakıldığında 25 yaş üzeri olmaları bu durum ile paralellik göstermektedir. Tablo 1'e göre örneklem dâhilinde BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların %12,4'ü lise ve öncesi, %7,8'i önlisans, %59'u lisans, %16,1'i yüksek lisans ve

%4,7'si doktora eğitim seviyesini tamamlamış yatırımcılardan oluşmaktadır. Lisans ve yüksek lisans eğitim seviyelerine sahip olan yatırımcıların ağırlıkları tabloda dikkat çekmektedir. Tablo 1'e göre örneklem dâhilinde BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların %30,3'ü özel sektör çalışanı, %42'si kamu sektörü çalışanı, %6,3'ü emekli, %7,4'ü işsiz ve %14'ü kendi işinin patronu şeklinde meslek gruplarından oluşmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu kamu veya özel sektör çalışanı olarak yaşamlarına devam etmektedir.

**Tablo 2.** Bireysel Yatırımcıların Demografik Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Türü	Frekans	Yüzde (%)
İşlem Sıklığı	Günlük	184	15,5
	Haftada birden fazla	342	28,9
	Haftada bir	172	14,5
	Ayda bir	221	18,7
	Ara sıra	265	22,4
Risk Profili	Riski sevmeyen	115	9,7
	Düşük risk seven	301	25,4
	Normal risk seven	562	47,5
	Yüksek risk seven	206	17,4
Sermaye Ayırma	%10'dan daha az	103	8,7
	%10-%29 arası	152	12,8
	%30-%49 arası	103	8,7
	%50-%69 arası	226	19,1
	%70'ten daha fazla	600	50,7
Yatırım Süresi	3 yıldan az	650	54,9
	3-7 yıl arası	270	22,8
	8-12 yıl arası	100	8,4
	13-17 yıl arası	64	5,5
	17 yıldan daha fazla	100	8,4

Tablo 2'ye göre örneklem dâhilinde BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların %15,5'i günlük, %28,9'u haftada birden fazla, %14,5'i haftada bir, %18,7'si ayda bir ve %22,4'ü ara sıra işlem yapan yatırımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların işlem yapma sıklıkları orantılı bir şekilde dağılım göstermektedir. Tablo 2'ye göre örneklem dâhilinde BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların %9,7'si riski sevmeyen, %25,4'ü düşük risk seven, %47,5'i normal risk seven ve %17,4'ü yüksek risk seven yatırımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların neredeyse yarısının risk profili normal risk seviyesindedir. Tablo 2'ye göre örneklem

dâhilinde BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların %8,7'si sermayelerinin %10'dan daha azı ile %12,8'i sermayelerinin %10-%29 arasıyla %8,7'si sermayelerinin %30-%49 arası ile %19,1'i sermayelerinin %50-%69 arası ile ve %50,7 'si sermayelerinin %70'inden daha fazlası ile yatırım yapmaktadır. Katılımcıların yarısından fazlasının sermayelerinin %70'inden daha fazlası ile yatırım yapmaları dikkat çekmektedir. Tablo 2'ye göre örneklem dâhilinde BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların %54,9'u 3 yıldan daha az süre, %22,8'i 3-7 yıl arası, %8,4'ü 8-12 yıl arası, %5,5'i 13-17 yıl arası ve %8,4'ü 17 yıldan daha uzun süre BIST'te yatırım yapmaktadır. Bu durum son yıllarda BIST'te yatırımcı sayısının artması ve piyasaya yeni yatırımcıların katılması ile açıklanabilir.

#### **4.2. Yol Analizi Sonuçları**

Yol Analizi, nicel değişkenler arasındaki yapısal ilişkiyi kestirmek ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki toplam etkilerinin ne kadarının doğrudan ne kadarının dolaylı olarak ortaya çıktığını belirlemekte kullanılan bir yöntemdir. Değişkenler arasındaki ilişkinin tam olarak ortaya konması için regresyon ve korelasyon çoğu zaman yeterli olmamaktadır. Çünkü iki değişken arasındaki ilişki üçüncü bir değişkene bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca incelenen çok değişkenli modelde bir değişken bazı değişkenlere göre bağımlı bazı değişkenlere göre bağımsız değişken durumunda olabilmektedir. Regresyonda endojen ve egzogen kavramları yer almazken, yol analizinde bu kavramlar kullanılmaktadır. Korelasyon ve regresyon bu ve benzeri durumlarda neden sonuç ilişkilerini ortaya çıkarmada yetersiz kalmaktadır. Çoklu regresyonda sadece bir bağımlı değişken kullanılabilirken yol analizinde birden fazla bağımlı değişken aynı anda kullanılabilir (Karagöz, 2016).

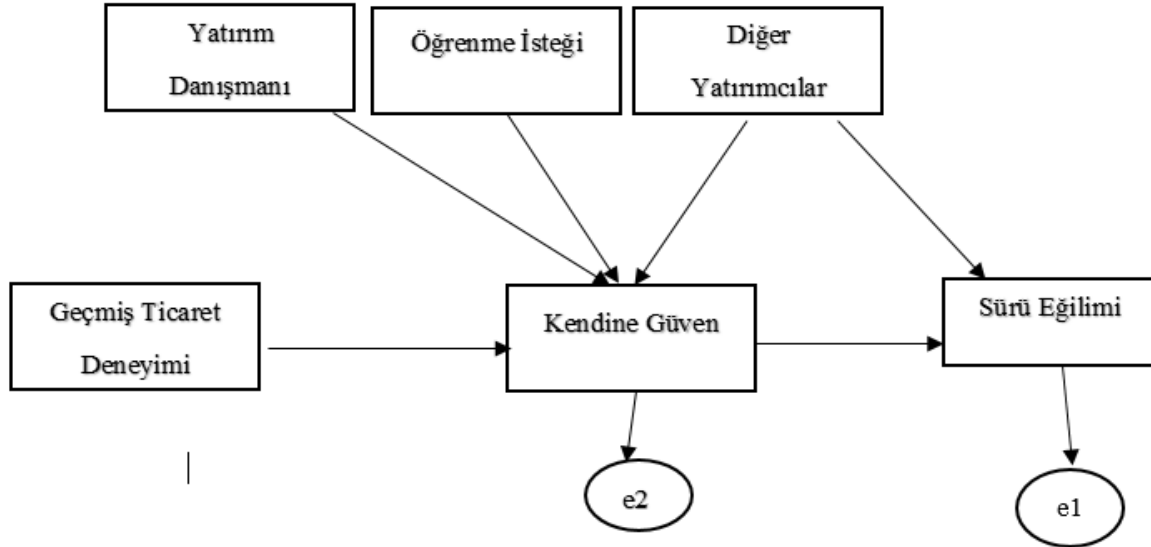
BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcıların sürü eğilimlerini etkileyen değişkenleri ve bu değişkenler arasındaki doğrusal ilişkileri belirlemek amacıyla Öğrenme Davranışı Modeline dayalı olarak Yapısal Eşitlik Modellerinden birisi olan Yol Analizi kullanılmıştır. Modelin veri uyumunu değerlendirmek amacıyla elde edilen uyum indeksi değerleri aşağıda verilmiştir.

**Tablo 3.** Yapısal Eşitlik Modeline İlişkin Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksleri	Kabul Edilebilir Uyum	Sonuç	Sonuç
$\chi^2/df$	$2 \leq \chi^2/df \leq 5$	3,140	Kabul Edilebilir
GFI	$0,90 \leq GFI \leq 1$	0,999	Kabul Edilebilir
CFI	$0,90 \leq CFI \leq 1$	0,984	Kabul Edilebilir
AGFI	$0,85 \leq AGFI \leq 1$	0,981	Kabul Edilebilir
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,043	Kabul Edilebilir
IFI	$0,90 \leq IFI \leq 1$	0,986	Kabul Edilebilir
NFI	$0,90 \leq IFI \leq 1$	0,979	Kabul Edilebilir

Kaynak: Aksu vd., 2017

Tablo 3'te modele ait veri uyumuna ilişkin elde edilen uyum indeksi değerlerine yer verilmiştir. Uyum indekslerinde literatürde sıklıkla kullanılan göstergelere yukarıdaki tabloda değinilmiştir. Literatürde bu uyum indekslerinin bulunması gereken değer aralıkları ile veri setinde elde edilen uyum indeks değerleri karşılaştırıldığında kurulan teorik modelin araştırmadan elde edilen verilerle kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği söylenebilmektedir.

**Şekil 2.** Araştırmanın Yol Modeli

Alım-satım davranışı, bir yatırımcının hisse senedi alım satımı yaparken sergilediği tüm fiziksel ve psikolojik davranışları içermektedir. DF literatürünün de önerdiği gibi yatırımcıların bilişsel ve duygusal durumları ve sosyokültürel yönleri, piyasa koşulları ve bilgi yapısı ile birlikte ticaret kararlarını etkiler. Belirli piyasa koşulları ve bilgi düzeyleri göz önüne alındığında, yatırımcılar sosyo-psikolojik durumlarına bağlı olarak çeşitli ticaret

modelleri sergileyecekler ve her hisse senedi alım satım işleminde farklı deneyimler yaşayacaklardır (Shantha vd., 2018).

Öğrenme, bilgi ve becerilerin hem birikimini hem de dönüşümünü içermelidir. Buna göre, bir yatırımcının ticaret ortamına uyum sağlamak için yeni bilgi ve beceriler elde etmesi gerekmektedir. Yeni bilgi ve beceriler elde edildiğinde öğrenmenin gerçekleşmesi beklenir. Öğrenme iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Bireysel öğrenme, bir yatırımcının kendi deneyimlerinden yola çıkarak bilgi ve becerisini artırması olarak tanımlanabilir. Sosyal öğrenme ise yatırımcının kendi bilgi ve becerisini artırmak için kendi deneyimleri yerine başkalarının deneyimlerine başvurmasıdır. Bireysel öğrenmenin düzeyi geçmiş ticaret deneyimlerinin ne ölçüde değerlendirildiğine bağlıdır. Geçmiş ticaret deneyimlerinden ders çıkarabilen yatırımcı bireysel öğrenme düzeyini artırmış olur. Yaşanılan duygular, arkadaş çevresi, yatırım danışmanı ve diğer yatırımcılar ile olan ilişkiler ve aile üyeleri bilgi elde edilmesi, tartışma ve sorgulama imkanı sağlaması, geçmiş deneyimlerden ders çıkartılmaya yardımcı olması gibi avantajlar sundukları için hem bireysel öğrenme hem de sosyal öğrenmenin önü açılacaktır (Shantha vd., 2018).

**Tablo 4.** Yol Analizi Sonucunda Elde Edilen Değişkenler Arasındaki Doğrudan İlişkiler

Değişkenler Arasındaki Doğrudan İlişkiler	B	Sh	$\beta$	p
Kendine Güven $\leftarrow$ Ticaret Deneyimi	-0,004	0,029	-0,147	0,883
Sürü Eğilimi $\leftarrow$ Kendine Güven (aracı değişken)	-0,069	0,029	-2,417	0,016*
Kendine Güven $\leftarrow$ Yatırım Danışmanı (moderatör değişken)	-0,037	0,031	-1,203	0,229
Kendine Güven $\leftarrow$ Diğer Yatırımcı (moderatör değişken)	-0,018	0,029	-0,630	0,529
Kendine Güven $\leftarrow$ Öğrenme İsteği (moderatör değişken)	0,119	0,023	5,126	0,001*
Sürü Eğilimi $\leftarrow$ Diğer Yatırımcı	0,028	0,028	1,003	0,316

Geçmiş ticaret deneyimi ile sürü eğilimi arasında kısmi aracılık rolünü üstlenen kendine güven davranışı bireysel yatırımcıların sürü eğilimine olan ilgisini azaltabilir. Bireysel yatırımcılar geçmiş ticaret deneyimleri ile kendilerine daha fazla güvenebilir ve bu durum yatırımcıların kendi başlarına hareket etmelerinin önünü açar. Kendine güvenen yatırımcıların başkalarının ne yaptığından daha çok kendilerinin neler yapabileceğine odaklanır.

Yatırımcıların öğrenme sürecinin kendi kendini düzenleyen doğası nedeniyle can sıkıntısı, hayal kırıklığı, dikkat ve ilgi gibi duygusal faktörler yatırımcıların öğrenme isteklerini etkileyecektir. Bu etkiler insan beyninin bilişsel işleyişiyle bütünleşerek öğrenmede esnekliği, yaratıcılığı ve verimliliği etkiler. Örneğin; olumlu bir ruh haline sahip yatırımcı öğrenme sürecinde daha fazla yaratıcılığı ve esnekliği kullanabilir. Aynı zamanda ilgi ve dikkatin öğrenme sürecinde bilginin aktif olarak araştırılmasını teşvik etmesi beklenir. Tersine hayal kırıklıkları ile yaşamını sürdüren yatırımcıların verimli bir öğrenme süreci yaşamaları beklenemez. Öğrenme isteği, insan beyninin düşünme sürecinde bilişsel işleyişini güçlendirdiği için önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Buna göre öğrenme isteğinin yatırımcının bilişsel yansıtma sürecini güçlendirmesi beklenir. Bu nedenle geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven davranışı arasındaki ilişkide öğrenme isteğinin düzenleyici bir etkisinin olduğu düşünülür (Shantha ve diğ., 2018, s. 13). BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcılara yönelik yapılan bu çalışmada öğrenme isteğinin geçmiş ticaret deneyimi ile kendine güven davranışı arasında düzenleyici etkisinin varlığı tespit edilmiştir.

**Tablo 5.** Araştırmada Test Edilen Hipotezlerin Genel Değerlendirmesi

Hipotez	Durum	Sonuç
Hipotez 1	Bireysel yatırımcıların geçmiş ticaret deneyimleri kendine güven tutumlarını etkilemektedir.	<i>Ret</i>
Hipotez 2	Bireysel yatırımcıların kendine güven tutumları sürü eğilimlerini etkilemektedir.	<i>Kabul</i>
Hipotez 3	Yatırım danışmanı ile olan ilişkiler, geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven tutumu arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.	<i>Ret</i>
Hipotez 4	Diğer yatırımcılar ile olan ilişkiler, geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven tutumu arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.	<i>Ret</i>
Hipotez 5	Öğrenme isteği, geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven tutumu arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahiptir.	<i>Kabul</i>
Hipotez 6	Bireysel yatırımcıların diğer yatırımcılar ile olan ilişkileri sürü eğilimlerini etkilemektedir.	<i>Ret</i>

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Borsa İstanbul'da işlem yapan bireysel yatırımcıların öğrenme davranışının sürü eğilimine etkisi incelenmiştir. 22.02.2021-20.06.2021 tarihleri arasında Borsa İstanbul'da



işlem yapan bireysel yatırımcılara anket formu gönderilmiş ve 1184 bireysel yatırımcının verdiği cevaplar çalışmaya dâhil edilmiştir.

Çalışmada model kapsamında oluşturulan hipotezlerin sonuçları aşağıdaki gibidir:

Hipotez 1 incelendiğinde araştırmaya dâhil edilen bireysel yatırımcıların geçmiş ticaret deneyimlerinin kendine güven davranışları üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür. MKK (2022) Ağustos verilerine göre üç yıl önce BIST'teki yatırımcı sayısı yaklaşık 1.150.000 iken 2022 Temmuz itibariyle yatırımcı sayısı 2.500.000'e yaklaşmıştır. Son üç yıl içerisinde yeni yatırımcı sayısının %50'den fazla artışı düşünüldüğünde BIST deneyimsiz yatırımcıların fazla olduğu bir borsadır. Chen vd., (2007), Menkhoff vd., (2013) ve Qasim vd., (2019), deneyim ile aşırı güven arasındaki olumlu ilişkiden bahsetmiştir.

Hipotez 2 incelendiğinde araştırmaya dâhil edilen bireysel yatırımcıların kendine güven davranışlarının sürü eğilimleri üzerinde bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Lin (2012), Gun & Khan (2019) aşırı güven eğilimi olan yatırımcıların risk toleranslarının yüksek olduğunu ve düşük sürü eğilimi gösterdiklerini belirtmişlerdir.

Hipotez 3 incelendiğinde araştırmaya dâhil edilen bireysel yatırımcıların yatırım danışmanı ile olan ilişkilerinin geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven davranışları arasındaki ilişkide herhangi bir düzenleyici etkisinin olmadığı görülmüştür. Araştırmanın yapıldığı dönemin pandemi dönemi olması nedeniyle piyasa koşulları belirsizlik taşımaktadır. Shantha (2019), piyasa koşullarının belirsizliğinin yatırımcıların risk iştahını azalttığını belirtmiştir. Hens & Benli (2021), insanların yüksek oynaklığın olduğu dönemlerde kendi yatırım faaliyetlerini yavaşlattıklarını belirtmişlerdir.

Hipotez 4 incelendiğinde araştırmaya dâhil edilen bireysel yatırımcıların diğer yatırımcılar ile olan ilişkilerinin geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven davranışları arasındaki ilişkide herhangi bir düzenleyici etkisinin olmadığı görülmüştür.

Hipotez 5 incelendiğinde araştırmaya dâhil edilen bireysel yatırımcıların öğrenme isteği düzeylerinin geçmiş ticaret deneyimi ve kendine güven davranışları arasındaki ilişkide düzenleyici bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Chen vd., (2018), öğrenmenin aşırı güven üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Shantha (2019)'e göre bireylerin geçmiş ticari davranışları sayesinde öğrenme davranışlarını yerine getirmeleri yatırımcıların kendine güven duymalarına sağlar.

Hipotez 6 incelendiğinde araştırmaya dâhil edilen bireysel yatırımcıların diğer yatırımcılar ile olan ilişkisinin sürü eğilimi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Jiang vd.,

(2022), piyasa çöküşü sırasında piyasalarda yatırımcıların kendilerini korumaya aldıklarını diğer yatırımcılarla ilişkilerini azalttıklarını bildirmiştir.

Sonuç olarak bir yatırımcının başarısı uygulanabilir yatırım stratejileri ile dinamik piyasa koşullarını öğrenme ve bunlara uyum sağlama yeteneğine bağlıdır. Yatırımcıların geçmiş ticaret deneyimlerinden yararlanabilmeleri için geçmişte uyguladıkları yatırım stratejilerini gözden geçirmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda BIST'te verilecek eğitimler sonucunda yatırımcılar geçmiş ticaret deneyimlerinden çıkarımlar yapabilecektir. Bu çıkarımlar sonucunda yatırımcılar, hisse senedi ticareti yaparken yatırımcı eğilimlerine maruz kalmayı azaltan geçmiş ticaret deneyimlerinden etkin bir öğrenmeyi gerçekleştirecektir. Öğrenme davranışı, yatırımcının sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın teşvik edilmesi için daha düşük maliyetle finansmana daha geniş çerçevede ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar neticesinde gelecekte bu alanda yapılması düşünülen çalışmalara aşağıdaki öneriler sunulabilir;

- Çalışmanın yapıldığı dönem Covid-19 dönemi olduğu için yatırımcıların davranışlarında diğer dönemlere göre farklılıklar ortaya çıkabilecektir. Pandeminin sona ermesi ile birlikte bu çalışmanın bireysel yatırımcılar üzerinde tekrarlanması ile farklı çıktılar elde edilebilir.
- Bu çalışma BIST gibi gelişmekte olan borsadaki bireysel yatırımcılar üzerinde yapılmıştır. Gelecekte gelişmiş borsalar üzerinde model test edilebilir.
- Çalışmada BIST'te işlem yapan bireysel yatırımcılar dikkate alınmıştır. Bu kapsamda gelecekte kurumsal ve yabancı yatırımcılar üzerinde bu modelin uygulanması farklı sonuçları ortaya çıkarabilir.

## KAYNAKÇA

- Agrawal, D., Singhal, T., & Swarup, K. S. (2016). Role of herding behavior in influencing investor decision making in India. *Indian Journal of Research in Capital Markets*, 3(4), 43-48.
- Akçaalan, E., Dindaroğlu, B., & Binatlı, A. O. (2020). International investors, volatility, and herd behavior. *Uluslararası ekonomi ve yenilik dergisi*, 6(2), 247-259.
- Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Andrikopoulos, P., Hofer, A. A., & Kallinterakis, V. (2014). On the impact of market mergers over herding: evidence from EURONEXT. *Review of behavioral finance*, 6(2), 104-135.

- Balcilar, M., & Demirer, R. (2015). Effect of global shocks and volatility on herd behavior in an emerging market: Evidence from Borsa Istanbul. *Emerging markets finance and trade*, 51(1), 140-159.
- Banerjee, A. V. (1992). A simple model of herd behavior. *The quarterly journal of economics*, 107(3), 797-817.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., & Welch, I. (1992). A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades. *Journal of political economy*, 100(5), 992-1026.
- Bodnaruk, A., & Simonov, A. (2015). Do financial experts make better investment decisions?. *Journal of financial Intermediation*, 24(4), 514-536.
- Chang, E. C., Cheng, J. W., & Khorana, A. (2000). An examination of herd behavior in equity markets: An international perspective. *Journal of banking & finance*, 24(10), 1651-1679.
- Chauhan, Y., Ahmad, N., Aggarwal, V., & Chandra, A. (2020). Herd behaviour and asset pricing in the Indian stock market. *IIMB management review*, 32(2), 143-152.
- Chen, G., Kim, K. A., Nofsinger, J. R., & Rui, O. M. (2007). Trading performance, disposition effect, overconfidence, representativeness bias, and experience of emerging market investors. *Journal of behavioral decision making*, 20(4), 425-451.
- Chen, J. S., Croson, D. C., Elfenbein, D. W., & Posen, H. E. (2018). The impact of learning and overconfidence on entrepreneurial entry and exit. *Organization science*, 29(6), 989-1009.
- Chiang, Y. M., Hirshleifer, D., Qian, Y., & Sherman, A. E. (2011). Do investors learn from experience? Evidence from frequent IPO investors. *The review of financial studies*, 24(5), 1560-1589.
- Christie, W. G., & Huang, R. D. (1995). Following the pied piper: Do individual returns herd around the market?. *Financial analysts journal*, 51(4), 31-37.
- Chojjil, E., Méndez, C. E., Wong, W. K., Vieito, J. P., & Batmunkh, M. U. (2022). Thirty years of herd behavior in financial markets: A bibliometric analysis. *Research in international business and finance*, 59, 101506.
- Devenow, A., & Welch, I. (1996). Rational herding in financial economics. *European economic review*, 40(3-5), 603-615.
- Dhar, J., & Jha, A. K. (2014). Analyzing social media engagement and its effect on online product purchase decision behavior. *Journal of human behavior in the social environment*, 24(7), 791-798.
- Din, S. M. U., Mehmood, S. K., Shahzad, A., Ahmad, I., Davidyants, A., & Abu-Rumman, A. (2021). The impact of behavioral biases on herding behavior of investors in islamic financial products. *Frontiers in psychology*, 11, 600570.

- Dong, Z., Gu, Q., & Han, X. (2010). Ambiguity aversion and rational herd behaviour. *Applied financial economics*, 20(4), 331-343.
- Duasa, J., & Kassim, S. (2009). Herd behavior in Malaysian capital market: An empirical analysis. *Journal of Applied economic sciences*, 1(7), 45-57.
- Economou, F., Hassapis, C., & Philippas, N. (2018). Investors' fear and herding in the stock market. *Applied economics*, 50(34-35), 3654-3663.
- Gong, P., & Dai, J. (2017). Monetary policy, exchange rate fluctuation, and herding behavior in the stock market. *Journal of business research*, 76, 34-43.
- Gul, F., & Khan, K. (2019). An Empirical study of investor attitudinal factors influencing herd behavior: Evidence from pakistan stock exchange. *Abasyn university journal of social sciences*, 12(1), 1-12.
- Gunawan, D. D., & Huarng, K. H. (2015). Viral effects of social network and media on consumers' purchase intention. *Journal of business research*, 68(11), 2237-2241.
- Hens, T., & Benli, V. F. (2021). Behavioral finance in the era of Covid-19. *Press academia procedia*, 14(1), 106-107.
- Hsieh, S. F. (2013). Individual and institutional herding and the impact on stock returns: Evidence from Taiwan stock market. *International review of financial analysis*, 29, 175-188.
- Huang, T. C., & Wang, K. Y. (2017). Investors' fear and herding behavior: evidence from the taiwan stock market. *Emerging markets finance and trade*, 53(10), 2259-2278.
- Hwang, S., & Salmon, M. (2004). Market stress and herding. *Journal of empirical finance*, 11(4), 585-616.
- Jain, J., Walia, N., & Gupta, S. (2019). Evaluation of behavioral biases affecting investment decision making of individual equity investors by fuzzy analytic hierarchy process. *Review of behavioral finance*, 12(3), 297-314.
- Jeon, J. Q., & Moffett, C. M. (2010). Herding by foreign investors and emerging market equity returns: Evidence from Korea. *International review of economics & finance*, 19(4), 698-710.
- Jiang, R., Wen, C., Zhang, R., & Cui, Y. (2022). Investor's herding behavior in Asian equity markets during COVID-19 period. *Pacific-basin finance journal*, 73, 101771.
- Kapusuzoglu, A. (2011). Herding in the Istanbul Stock Exchange (ISE): A case of behavioral finance. *African journal of business management*, 5(27), 11210-11218.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Nobel Yayınevi.
- Kataria, C. D., & Choudhary, S. (2015). Herding behavior in financial market: critical literature review. *International research journal of commerce arts and science*, 6(12), 16-26.

- Kaustia, M., & Knüpfer, S. (2008). Do investors overweight personal experience? Evidence from IPO subscriptions. *The journal of finance*, 63(6), 2679-2702.
- Kayalidere, K. (2012). Hisse senedi piyasasında sürü davranışı: İMKB'de ampirik bir inceleme. *İşletme araştırmaları dergisi*, 4(4), 77-94.
- Killeavy, M., & Moloney, A. (2010). Reflection in a social space: Can blogging support reflective practice for beginning teachers? *Teaching and teacher education*, 26(4), 1070-1076
- Kim, S. W., Lee, B. S., & Kim, Y. M. (2014). Who mimics whom in the equity fund market? Evidence from the Korean equity fund market. *Pacific-basin finance journal*, 29, 199-218.
- Kobari, M., Fadaeinejad, M., Asadi, G. H., & Hamidizadeh, M. (2016). Herd behavioral in Tehran Stock Exchange based on market microstructure (case study: Mokhaberat Company). *Financial research journal*, 18(3), 519-540.
- Kumar, S., & Goyal, N. (2015). Behavioural biases in investment decision making—a systematic literature review. *Qualitative research in financial markets*, 7(1), 88-108.
- Kumar, A., Badhani, K. N., Bouri, E., & Saeed, T. (2021). Herding behavior in the commodity markets of the Asia-Pacific region. *Finance research letters*, 41, 101813.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1992). The impact of institutional trading on stock prices. *Journal of financial economics*, 32(1), 23-43.
- Lee, Y. T., Liu, Y. J., Roll, R., & Subrahmanyam, A. (2004). Order imbalances and market efficiency: Evidence from the Taiwan Stock Exchange. *Journal of financial and quantitative analysis*, 39(2), 327-341.
- Lin, H. W. (2012). How herding bias could be derived from individual investor types and risk tolerance. *World academy of science, engineering and technology*, 6(6), 767-772.
- Mabrouk Houda, B., & Mohamed, F. (2013). Herding during market upturns and downturns: International evidence. *IUP journal of applied finance*, 19(2), 5-26.
- Mand, A. A., Janor, H., Rahim, R. A., & Sarmidi, T. (2023). Herding behavior and stock market conditions. *PSU research review*, 7 (2), 105-116.
- Menkhoff, L., Schmidt, U., & Brozynski, T. (2006). The impact of experience on risk taking, overconfidence, and herding of fund managers: Complementary survey evidence. *European economic review*, 50(7), 1753-1766.
- Menkhoff, L., Schmeling, M., & Schmidt, U. (2013). Overconfidence, experience, and professionalism: An experimental study. *Journal of economic behavior & organization*, 86, 92-101.
- Milligan, C., Fontana, R. P., Littlejohn, A., & Margaryan, A. (2015). Self-regulated learning behaviour in the finance industry. *Journal of workplace learning*, 27(5), 387-402.
- MKK. (2021). Yaş Grupları Bazında Yatırımcı Sayıları, Erişim Tarihi: 19 Ekim 2021, <https://www.vap.org.tr/yas-gruplari-bazinda-yatirimci-sayilari>.

- MKK. (2021). Yıllık İstatistiki Veriler, Erişim Tarihi: 08 Kasım 2021, <https://www.mkk.com.tr/tr-tr/Veri-Depolama-Hizmetleri/e-VERi/Sayfalar/Yillik-Istatistiki-Veriler.aspx>.
- MKK. (2022). Yıllık İstatistiki Veriler, Erişim Tarihi: 24 Temmuz 2022, <https://www.vap.org.tr/illere-gore-yatirimci-sayilari>
- Omay, T., & Iren, P. (2019). Behavior of foreign investors in the Malaysian stock market in times of crisis: A nonlinear approach. *Journal of asian economics*, 60, 85-100.
- Park, A., & Sabourian, H. (2011). Herding and contrarian behavior in financial markets. *Econometrica*, 79(4), 973-1026.
- Qasim, M., Hussain, R., Mehboob, I., & Arshad, M. (2019). Impact of herding behavior and overconfidence bias on investors' decision-making in Pakistan. *Accounting*, 5(2), 81-90.
- Sachdeva, M., Lehal, R., Gupta, S., & Garg, A. (2021). What make investors herd while investing in the Indian stock market? A hybrid approach. *Review of behavioral finance*.
- Schunk, D. H. (2009). *Öğrenme teorileri: Eğitimsel bir bakışla*. (Çev.: Muzaffer Şahin). Nobel Yayınevi.
- Shantha, K. V. A., Xiaofang, C., & Gamini, L. P. S. (2018). A conceptual framework on individual investors' learning behavior in the context of stock trading: An integrated perspective. *Cogent economics & finance*, 6(1), 1544062.
- Shantha, K. V. A. (2019). Individual investors' learning behavior and its impact on their herd bias: an integrated analysis in the context of stock trading. *Sustainability*, 11(5), 1448.
- Shantha, K. V. A. (2019). The evolution of herd behavior: Will herding disappear over time?. *Studies in economics and finance*, 36(3), 637-661.
- Solakoğlu, M. N., Güvercin, A., & Akkaş, M. E. (2016). "The impacts of elections and central banks meetings on herding behavior: evidence from Borsa İstanbul". 20. finans sempozyumu, 19-22 Ekim 2016, 277-286, DOKA, Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Spyrou, S. (2013). Herding in financial markets: a review of the literature. *Review of behavioral finance*, 5(2), 175-194.
- Tabesh, H., Kelly, L., & Poulouse, C. (2018). Herding behavior in the nairobi securities exchange. *Journal of applied business & economics*, 20 (3), 102-112.
- Tan, L., Chiang, T. C., Mason, J. R., & Nelling, E. (2008). Herding behavior in chinese stock markets: An examination of A and B shares. *Pacific-basin finance journal*, 16 (1-2), 61-77.
- Theriou, N. G., Mlekanis, G., & Maditinos, D. (2011). Herding by mutual fund managers in the athens stock exchange. *European research studies*, 14 (4), 131-154.
- Tiniç, M., Iqbal, M. S., & Mahmud, S. F. (2020). Information cascades, short-selling constraints, and herding in equity markets. *Borsa istanbul review*, 20(4), 347-357.



- Trehan, B., & Sinha, A. (2019). Investigating investors' herd behavior. *Amity business journal*, 8(1), 31-36.
- Venezia, I., Nashikkar, A., & Shapira, Z. (2011). Firm specific and macro herding by professional and amateur investors and their effects on market volatility. *Journal of banking & finance*, 35(7), 1599-1609.
- Welch, I. (1992). Sequential sales, learning, and cascades. *The journal of finance*, 47(2), 695-732.
- Xiaofang, C., & Shantha, K. A. (2018). Are market performance and volatility determining the evolution of herd mentality of investors in a frontier stock market? Evidence from the Colombo Stock Exchange of Sri Lanka. *Journal of management matters*, 5(1), 1-12.
- Zheng, D., Li, H., & Zhu, X. (2015). Herding behavior in institutional investors: Evidence from China's stock market. *Journal of multinational financial management*, 32, 59-76.
- Zheng, D., Li, H., & Chiang, T. C. (2017). Herding within industries: Evidence from Asian stock markets. *International review of economics & finance*, 51, 487-509.