

DAVRANIŞÇI FİNANS: FİLDİŞİ KULELER SARSILIYOR

Jale SÖZER ORAN

Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F., İngilizce İşletme Bölümü, Doçent Dr.

BEHAVIORAL FINANCE: IVORY TOWERS ARE TREMBLING

Abstract: Behavioral finance, as a discipline challenging classical economic and finance theories became popular during the last three decades, especially after Professor Kahneman's Nobel Prize winning works. Behavioral Finance examines the behavior and psychology dimension in the financial decisions of individuals. Financial decisions would be concerning personal or institutional investments as well as corporate finance.

Anomalies observed in the markets and irrational decisions and behavior of individuals gave rise to a vast amount of research in recent years. Lack of arbitrage and cognitive psychology provide the fundamental basis for behavioral finance. Behavioral finance shares common grounds with behavioral economics, although the latter is rather oriented on macroeconomic issues. This work is a literature survey and its major aim is to introduce the subject and suggest Turkish terminology for behavior oriented finance literature.

Keywords: Behavioral Finance, Market Anomalies, Efficient Markets, Arbitrage, Human Behavior, Investor Psychology, Prospect Theory.

DAVRANIŞÇI FİNANS: FİLDİŞİ KULELER SARSILIYOR

Özet: Davranışçı finans, klasik ekonomi ve finans teorilerini sorgulayan bir alan olarak son otuz yılda, özellikle Profesör Kahneman'ın Nobel Ödülü kazanan çalışmalarıyla popülerlik kazandı. Davranışçı finans, bireylerin finans kararlarında davranış ve psikoloji boyutunu inceler. Finans kararları, hem kişisel, hem de kurumsal yatırım kararları veya kurumsal finans kararları olabilir.

Piyasada gözlenen anomaliler ve bireylerin irrasyonel kararları, son yıllarda çok sayıda araştırma yapılmasına neden oldu. Arbitraj imkanlarının sınırlı oluşu ve bilişsel psikoloji, davranışçı finansın temellerini oluşturur. Davranışçı finans, her ne kadar davranışçı ekonomi daha çok makroekonomik konulara eğilse bile onunla birçok ortak paydaya sahiptir. Bir literatür incelemesi olan bu çalışmanın temel amacı, konunun gündeme getirilmesi ve Türkçe'de davranış odaklı finans terminolojisinin geliştirilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Davranışçı Finans, Piyasa Düzensizlikleri, Etkin Piyasalar, Arbitraj, İnsan Davranışı, Yatırımcı Psikolojisi, Beklentiler Teorisi.

I. GİRİŞ

Davranışçı finans alanı, 19. yüzyılın başından bu yana çeşitli eserlerdeki bulgular ve düşünceleri veri olarak kullanılmakla birlikte, esas gelişimi yirminci yüzyılın ikinci yarısında. Ekonomilerin işleyişi ve dinamikleri, finans piyasaları ve finans kararları, binlerce araştırmaya konu olmuş ve popülerliğini hiçbir zaman yitirmemiştir. Bu araştırmalarda baz oluşturulan ve son derece sağlam olarak düşünülen teorik altyapı, son yıllarda davranışçı finans tarafından ciddi biçimde sorgulanmaya başlamış, ve çok sayıda karşıt görüş ve bir o kadar da taraftar toplamıştır. Son elli yılda, ağırlıklı olarak 1980'li yıllardan itibaren yazılan yüzlerce makale, bunun en kuvvetli kanıtıdır.

Davranışçı finans, bireylerin vermek zorunda olduğu her türlü finansal kararla ilgili psikoloji ve davranış boyutunu, bu unsurların finans piyasaları, şirketler ve pekçok ekonomik faaliyete olan etkisini inceleyen finans disiplini. Goldberg ve Nitzsch [1] davranışçı finansı daha dar kapsamlı bir tanım yaparak "davranış odaklı finans piyasaları teorisi" (*behavior oriented financial market theory*) olarak ifade etmişlerdir.

Statman ise, standart finans teorisinin üzerine inşa edilen ve onun yerine geçmesi beklenen bir teori olduğunu söylemektedir [2]. Diğer yazarlar kısmen farklı görüşlerde olup finans teorisinin yerine geçecek bir yeni teori yerine, onu kısmen değiştirerek modellemede davranış boyutunu içerecek yeni finans ve ekonomi teorilerinden bahsetmektedirler [3-4].

Davranışçı finansın kazandığı nispeten hızlı kabul ve ilgi (Davranışçı finansın geniş ilgi görmesindeki en önemli nedenlerden biri de, bu konuda çok sayıda çalışması ile finans ve ekonomi biliminde büyük katkı yapan ve 2002 yılında Nobel Ekonomi Ödülü'ne layık görülen Profesör Daniel Kahneman'dır), Thaler tarafından "davranışçı finans"ın sonu olarak ifade edilmiş, aslında standart teorisinin ayrılmaz bir parçası olacağı öngörüsü ile, gerçek dünyayı gözlemleyen ekonomistlerin, modellerinde insan davranışına rutin bir şekilde yer vereceklerini ifade etmiştir [5].

Davranışçı finans ve davranışçı ekonomi, çok yakın alanlar olmakla birlikte, son yıllarda karıştırılan ve birbirini yerine kullanılan terimlerdir. Davranışçı ekonomi, psikoloji ve ekonominin bir bileşimi olarak, bazı

katılımcıların insani sınırlamalar ve sorunları nedeniyle finans piyasalarını nasıl etkilediklerini inceler [3]. Davranışçı ekonomide, ağırlıklı olarak kendi alanındaki teorilerin davranış boyutunu araştıran, ve daha çok makro bir bakış açısından yola çıkan çalışmalar yapılmaktadır. Akerlof'a göre, (davranışçı) ekonomi, kaynakların finans piyasalarındaki tahsisi ve bunun ekonomik sonuçlarına eğilmektedir [6]. Bu noktada davranışçı finans ile sıkı bir ilişki içindedir. Finans disiplini, temel olarak aldığı ekonomi teorileri ve modellerinin üzerine inşa ettiği teori ve yaklaşımlarında davranış boyutunu irdelemek gerektiğinde, davranışçı ekonomi ile aynı kesiti paylaşmaktadır. Ancak paralellik, farklı konulara yoğunlaşan bu iki dal arasında bir süre sonra kaybolmaktadır. Davranışçı ekonomi, para politikası, emek piyasası, enflasyon, işsizlik ve tasarruflarla ilgiliyen [6], davranışçı finans ise piyasalar, arbitraj, anomaliler ve olası nedenleri, portföy oluşturma ve yönetme, kurumsal finans kararları ile daha çok ilgilenmektedir. Bu çalışma, başlangıçta ekonomi teorilerinden yola çıkmakla birlikte, davranışçı finans çerçevesini irdeleyecektir.

Davranışçı finansın iki temeli vardır: İlki, finans piyasalarındaki arbitrajın sınırlı oluşu, ikincisi ise bilişsel (*cognitive*) psikolojidir [7-8]. Bu dayanaklardan ilkinde, tek ve rasyonel bir fiyatın oluşmasında piyasa mekanizmalarının yeterince işlev görmemesi ve böylece piyasanın etkinliğinin azalması söz konusudur. İnsan psikolojisinin yarattığı sınırlamalar ise finansal kararlarda etkili olup, hem menkul kıymet yatırımları, hem de kurumsal finans kararlarında rasyonellikten uzaklaşmaya neden olmaktadır.

Bu yazıda, davranışçı finans, menkul kıymet piyasaları boyutuyla anlatılacak, tarihsel gelişimi ve bugünü irdelenecektir. Türkiye'de henüz yurtdışındaki kadar ilgi çekmemiş olan bu alanda daha sonra yazılacak eserlere bir kaynak teşkil etmesi ve literatür araştırmalarına yol göstermesi hedeflenmektedir. Ayrıca çok sayıda davranışçı finans teriminin de Türkçe karşılıkları bulunmaya çalışılmıştır. Belki de en yoğun çaba Türkçe terminoloji için harcanmıştır.

II. RASYONELLİK, KLASİK EKONOMİK YAKLAŞIMLAR VE DAVRANIŞÇI FİNANS

Rasyonellik konusundaki ilk adımlardan biri belirsizlik durumunda karar vermeye ilişkin, beklenen fayda (*expected utility*) ile ilgili çalışma ve teorilerdir. İstatistik teorisinin gelişimi sırasında, doğru tercihin, beklenen parasal değerini maksimize edilmesinde olduğu kabul edildi. 1738 yılında Daniel Bernoulli, doların (paranın) azalan marjinal değerini yansıtmak üzere para fonksiyonunun maksimize edilmesini önerdi. Beklenen fayda kavramı ilk olarak bu noktada ortaya çıktı. Bundan yaklaşık iki yüzyıl sonra, Von Neumann ve Morgenstern'in, daha sonra birçok akademik çalışmaya

yol gösterecek olan oyun teorisi kitabında, eğer tercihler bir seri aksiyoma uyuyorsa, bir beklenen fayda fonksiyonu ile temsil edilebilecekleri yer aldı (Teoriyle ilgili detaylı bilgi için Camerer'in yazısı iyi bir kaynaktır [9]. Bernoulli'nin eseri ilk olarak Latince yayımlandı. Latince orijinalinden Dr. Louise Sommer tarafından İngilizceye çevrilen eser, 1954'te yeniden yayınlanmıştır [10]).

Beklenen fayda teorisinde olasılıklar, bilinen ve objektif değerlerdir. Buna karşılık olarak geliştirilen "Sübjektif Beklenen Fayda teorisi"nde (*Subjective Expected Utility Theory*) olasılıklar sübjektif, yani kişiseldir. Kişisel tercihlerden oluşturulan sübjektif olasılıklar daha geniş uygulama alanı bulmuştur [9].

Sonraki yıllarda, rasyonelliğin dayandırıldığı beklenen fayda ve beklenen sübjektif fayda teorilerine ilişkin çok sayıda test ve araştırmalar yapıldı. Bu makalede yapılan çalışmaların detaylarına girilmeyecektir. Ancak, birçok makalede her iki teoriyle ilgili, destekleyici olduğu kadar, aksine bulgu da elde edilmiştir.

1738 yılındaki makalesinde Daniel Bernoulli, [10] insanların karar verirken riskten kaçındığını belirtmiştir. Şirket ortamındaki kararlara ve karar verici bireylere ilişkin makalesinde Herbert Simon, sınırlı rasyonellik konusunda ilk görüşleri ortaya koymuştur. Simon klasik ekonomi teorilerinde şematize edilen 'ekonomik adam-*economic man*' tanımlamasının köklü bir değişikliğe ihtiyacı olduğunu ve onun yerine, fizyolojik sınırlamaları olduğu gibi psikolojisi ve yetenekleri bakımından da yetersizlikler taşıyan bir insanın (organizmanın) düşünülmesinin daha doğru olacağını belirtmiştir. Karar verici konumunda bireyin bakış açısını sınırlı rasyonellik (*bounded rationality*), rasyonel olma niyetinde (*intendedly rational*) ve yaklaşık rasyonel (*approximate rationality*) sözcükleri ile tanımlanmıştır [11]. Thaler ise [12] rasyonelimsi (quasi-rational) terimini kullanmaktadır.

Herbert Simon, ekonomi ve psikoloji, hatta sosyolojinin kardeş disiplinler olduğunu ve ekonomistlerin o döneme kadar insanların nasıl davrandığını değil, nasıl davranmak zorunda olduklarını araştırmaya ağırlık verdiklerini söylemiştir [13]. Hogart ve Reder'e [14] göre ise, ekonomi ve psikoloji aynı felsefi fikirlerden yola çıkmakla birlikte, bu fikirleri çok farklı yorumlamakta, farklı araştırma amaçlarını ve yöntemlerini kullanmaktadırlar. Farklı bakış açıları sadece psikologlar ve ekonomistler arasında değil, aynı zamanda ekonomistlerin kendi aralarında da vardır.

İnsanlar her zaman rasyonel davranmazlar. Bu sapsız, bazen rastsal (*random*), çoğu zaman da sistemattir. Son yıllarda psikologlar, insanların optimal yargı ve karar vermeden sistemattik bir şekilde

uzaklaştıklarını belirlemişlerdir. Hatta insanlar pişmanlığı azaltmayla ilgilendikleri kadar, faydayı maksimize etmeyle ilgilenebilmektedirler. Davranışçı finans, insan doğasına ilişkin unsurları finansal modellere koyarak zenginleşirmeyi amaçlamaktadır [15].

III. ETKİN PİYASALAR VE ARBİTRAJ

Etkin Piyasalar Teorisi, finans disiplininin en temel dayanaklarından biri olduğu kadar, en çok tartışılan ve araştırma yapılan konulardandır. Etkin piyasaların ilk kabulü, yirminci yüzyılın başında Bachelier'in Sorbonne Üniversitesi'nde matematik alanındaki doktora tezinde görülür. Henüz adına koymamakla birlikte, Bachelier, geçmiş, şu anki ve gelecekteki olayların iskontolanmış olarak fiyatlara yansıtıldığı, her ne kadar bunun piyasa tarafından fiyat dalgalanmalarını belirlemede kullanılmamakla birlikte, değerlemeye alındığını ve bunun matematiksel olarak yapılabilirliğini belirtmiştir. Bu kavram uzun yıllar dikkate alınmamış, ancak yirminci yüzyılın ikinci yarısında tekrar keşfedilmiştir [16].

Alfred Cowles, *Econometrica* dergisinin ilk sayısında yayımlanan makalesinde, borsada yatırım danışmanlığı veren onlarca profesyonel ile finans dergisinin yaptıkları tahminlerin, piyasa ortalamasına göre daha başarılı olmadıklarını, az sayıda iyi tahminin ise şans ile açıklanabileceğini göstermiştir [17]. Cowles benzer bir çalışmayı daha sonra tekrarlayarak, sınırlı sayıda olsa da, borsanın ortalamasından daha başarılı tahminler olduğunu belirtmiştir. En başarılı tahmin yapan kuruluşun kırk yıllık ortalama getirisi borsa ortalamasına göre sadece 3.3% daha fazladır [18].

Bir sarhoşun yürüyüşüne benzetilerek açıklanan Rastsal Yürüyüş Modeli (*Random Walk Model*), borsanın fiyat hareketlerini betimlemede kullanılan bir analogi olarak finans literatüründe sıkça görülür. Fiyatların rastsal bir seyir izlemesi, piyasalarda gelecekteki fiyatları tahmin etmeye çalışan analizcilerin işini oldukça zorlaştıracaktır. Roberts [19] oluşturulan bir rastsal sayı dizisinin hisse fiyatlarından farklı olmadığını gösterdi. Osborne [20] aynı yıl ABD hisse fiyatlarının moleküllerin davranışına benzer bir seyir izlediğini gösterdi.

Etkin piyasa teorisinin isim babası olan Eugene Fama [21], doktora tezinde borsa verileri üzerinde yaptığı analizlerde rastsal yürüyüş hipotezini destekleyecek önemli ölçüde bulguyu elde ettiğini yazdı. Samuelson [22] ("*rekabetçi piyasalarda her satıcı için bir alıcı vardır. Eğer fiyatın yükseleceğine inanılıyorsa, fiyat zaten halihazırda yükselmiştir*". S.41) argümanını ortaya koyarak, bunun fiyatların rastsal bir seyir izlediği anlamına geldiğini belirtmektedir. Fama [23] ilk defa etkin piyasalara ilişkin teori ve araştırma bulgularını kapsamlı bir şekilde irdeleyerek etkin piyasaları, var olan bilgiyi kullanan yatırımcının olağandışı kar edemeyeceği piyasalar olarak tanımlamıştır. Etkin piyasaların zayıf,

yarı-kuvvetli ve kuvvetli formları, yani farklı etkinlik dereceleri vardır. Zayıf formda, fiyatların sadece geçmişteki bilgileri yansıttığı, yarı-kuvvetli formda, fiyatların geçmiş bilgilerin yanı sıra şu andaki tüm bilgileri yansıttığı ve kuvvetli form ise fiyatların içerden öğrenilen bilgi dahil tüm bilgileri yansıttığı kabul edilir. Fama [23] makalesinde, yapılan çalışmalardan yola çıkarak, etkin piyasalar teorisinin zayıf formunun bulgularla kuvvetle desteklendiğini, diğer formlar için de bulguların destekleyici olduğunu belirtmiş, ancak daha çok yapılması gereken (çalışma) var diyerek bir açık kapı bırakmıştır.

Gerçekten de, etkin piyasalar, akademik çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, çoğunlukla destekleyici bulgulara dayanarak reddedilmesi mümkün olmayan bir teori olmakla birlikte, Fama'nın da kabul ettiği gibi, bazı bulgular, daha çok araştırmanın yapılmasını gerektirmektedir. Özellikle bazı anomaliler, davranışçı finansçıların dışındaki akademisyenler tarafından da kabul edilmektedir. Bir sonraki bölümde bu bulgular üzerinde durulacaktır.

Etkin Piyasa Teorisi, piyasadaki fiyatların rasyonel yatırımcıların faaliyetleri sonucunda temel değerlere (*fundamental value*) eşit olduğunu, dolayısıyla kolayca kar elde etmenin imkansızlığını ortaya koyar [8]. Ancak, bulgular bunun aksi yöndedir. De Long vd'ne göre, [24] irrasyonel yatırımcıların hatalı stokastik inanışları, hem fiyatları etkilemekte, hem de yarattıkları risk nedeniyle rasyonel yatırımcıların pozisyon alıp durumdan kar sağlamalarını engellemektedir. Fiyatlar böylece temel değerlerden sapmaktadır. DeLong vd bunu "*noise trader risk*" (irrasyonel yatırımcıların fiyatları bozma etkisi) olarak tanımlamaktadır. Üstelik, Sheilfer ve Vishny [25] fiyatların kısa vadede temel değerlerden daha da uzaklaştığını bulmuşlardır.

Arbitraj olasılığının sınırlı oluşuna en iyi örnek, 1907'de toplam nakit akışlarının %60-%40 paylaşılması esasına göre birleşen Royal Dutch ve Shell Transport şirketleridir. Buna göre, fiyatların da aynı oranlarda oluşması gerektiği halde, Froot ve Dabora'nun [26] çalışmasında fiyatların %35'lere varan sapmalar gösterdikleri ve "doğru fiyatlara" ancak 2001'in ortasında ulaştıkları gözlenmiştir [8].

Fiyatların doğruluğu varsayımı, geçerli bir neden, -örneğin şirket ile ilgili önemli bir haber-olmadıkça değişmemeleri gereğini de içerir. Huberman ve Regev [27] bu konuda ilginç bir örneği ele aldılar. EntreMed, NASDAQ'ta işlem gören bir biyoteknoloji şirketi idi. 1997 Kasım ayında *Nature* Dergisinde çıkan kanser araştırmalarına ilişkin bir haberde yaptıkları kayda değer ilerlemelerden bahsedilince fiyatı bir günde %28.4 yükseldi. Ertesi sene Mayıs ayında *New York Times*'in Pazar ekinde, kanser araştırmaları konusu işlenirken, EntreMed ile ilgili, *Nature*'da Kasım 1997'de yayımlanan

yazıdaki içeriğe benzer yorumlar yer aldı. Pazartesi günü EntreMed'in fiyatı, gün içinde daha yüksek değerlere de ulaşmakla birlikte, Cuma günü fiyatına göre %330 artmıştı! Daha önce kamuya malolan haberlerden başka bilgi olmamasına rağmen bu getiri, fiyatların doğruluğu varsayımına aykırı bir örnek oluşturmaktadır. New York Times'ın yazısının ardından NASDAQ'taki diğer biyoteknoloji şirketlerinin de fiyatları aynı gün %7.5 artarak "bulaşma etkisi (*contagion effect*)"nin de var olduğunu gösterdi.

Yukarıdaki örnekler, çok sayıda bilgili ve yetkin finansal analistin ve fon yöneticisinin olduğu bir piyasada her zaman rasyonelliğin geçerli olmadığını göstermektedir. Scheileifer ve Vishny'ye göre [25] profesyonel arbitrajörler, özellikle fiyat sapmalarının fazla olduğu durumlarda, yüksek kar yapma olasılığına rağmen arbitrajdan kaçınırlar. Bunun temel nedeni, riskin de yüksek olması, ve pozisyonun henüz kara geçmeden kapatılması için gelebilecek yatırımcı baskısıdır. Profesyonel fon yöneticilerinin belli dönemler itibarıyla performansları değerlendirildiğinden, kısa vadede kar getirme olasılığı çok zayıf olan arbitraj olasılıklarını değerlendirmekten kaçınılmaktadırlar. Scheileifer ve Vishny bunu "beyin ve sermayenin ayrılması" olarak nitelendirmektedirler. Bu nedenle, arbitrajın hisse fiyatlarını düzeltilmesi çok olası görülmemektedir.

IV. PİYASA ANOMALİLERİ VE BEKLENTİLER TEORİSİ (*PROSPECT THEORY*)

Ekonomi ve finans teorilerinin sorgulanmasına neden olan piyasa anomalileri, Kahneman ve Tversky'nin [28] (s.S252) yorumuna göre, "ihmal edilemeyecek kadar yaygın, hata ögesi kabul edilemeyecek kadar sistematik ve normatif teorilerin esnetilmesi ile halledilemeyecek kadar temel olgulardır."

IV.1. Piyasa Anomalileri

Thaler [5] en yaygın olarak görülen anomalileri, işlem hacmi, fiyatların oynaklığı, nakit karpayı dağıtımını, hisse primleri çelişkisi, hisse fiyatlarının tahmin edilebilirliği başlıkları altında açıklamıştır. Bunun yanı sıra, çeşitli olgulara aşırı tepki verme (*overreaction*) veya yetersiz tepki verme (*underreaction*), takvim anomalileri, şirket ismiyle ve büyüklüğüyle, ve hava koşullarıyla ilgili anomaliler de vardır.

IV.1.1. İşlem Hacmi

Hisse senedi piyasalarındaki işlem hacmi, ekonomik teorilerle açıklanamayacak ölçüde fazladır. Doğal olarak portföyleri dengelemek, yeni tasarruflar veya tüketim ihtiyacı gibi alım satımı haklı gösteren gerekçeler vardır, ancak bunların ne ölçüde işlem hacmi yaratacağını belirlemek güçtür. Yine de bu ihtiyaçlar, bir günde IBM hisselerinden 700 milyon tanesinin el

değiştirmesini açıklayamaz. Ayrıca etkin piyasalarda ve oyuncular tüm piyasa bilgisine sahip olarak işlem yapıyorlarsa, hisse satan taraf hangi bilgi ışığında karar vermiştir ve alan taraf bu bilgiye neden sahip değildir [5]? Diğer yandan bu piyasalarda tek fiyat kuralı işlediğine göre, doğru fiyatı alıcı veya satıcıdan hangisi bilmemektedir?

IV.1.2. Fiyatların Oynaklığı

Borsalarda fiyatlar, gelen yeni bilgilere göre değişir. Bir hissenin içsel (*intrinsic*) fiyatı, beklenen karpaylarına göre hesaplanır. Finans yönetimi ders kitaplarının tümünde, öğrencilere hisse değerinin, beklenen karpaylarını bugüne indirgeyerek bulunduğu antolojik olarak anlatılır. Ancak, hisse fiyatlarındaki iniş çıkışlar, ulaşan bilgiler veya karpayı beklentilerindeki değişimler ile açıklanamayacak kadar fazladır. Shiller [29], çalışmasında hisse fiyatlarının kar payı değişimlerine göre 5-15 kat fazla değiştiğini, fiyat değişimlerinin örneğin reel faiz oranları ile de açıklanamayacağını bulmuştur.

IV.1.3. Nakit Karpayı Dağıtım

Modigliani ve Miller [30] etkin piyasalarda verginin olmadığı durumlarda, karpayı politikasının firma değeri üzerinde bir etkisinin olmadığını, gerçekliği münakaşal varsayımlarla teorik olarak ispatlamışlardır. Türkiye dahil birçok ülkede karpayları sermaye kazancına göre daha yüksek oranda vergilendirilmektedir. Buna rağmen yapılan birçok çalışma, hissedarların nakit karpayı tercihlerini ortaya koymaktadır. Baker, Ruback ve Wurgler'a göre bu durumu hissedar tercihlerini ön plana alma stratejisi açıklamaktadır [31].

IV.1.4. Hisse Primleri Çelişkisi (*Equity premium puzzle*)

Mehra ve Prescott [32] ABD finans piyasalarında 1926 yılından itibaren hisse ve tahvil getirilerini kıyaslamış ve yaklaşık altmış yıllık verilere göre hisse getirilerinin yıllık yaklaşık %7 daha fazla olduğunu bulmuştur. Her ne kadar hisse yatırımı daha riskli olsa da, getirilerin farkı, bu riske kıyasla çok fazladır. Benartzi ve Thaler[33], bu durumu 'uzağı görememe ve kayıptan kaçma' (*myopic loss aversion*) ve 'akılsal muhasebe' (*mental accounting*) ile açıklamaktadır.

IV.1.5. Hisse Fiyatlarının Tahmin Edilebilirliği

Etkin piyasalar teorisine göre, piyasadaki bilgilere dayanarak gelecekteki fiyatları tahmin etmek imkansızdır. Ancak, yapılan çalışmalarda fiyat tahminlerinin en azından kısmen mümkün olduğu görülmüştür [34-37]. Hatta etkin piyasaların en önemli savunucusu olan Fama [38] bile geçmiş datayı kullanılarak, ve fiyat/kazanç, piyasa/defter değeri oranları ile kar, karpayı değişimi, hisse geri satınalma ve ihracına ilişkin haberlerden

faydalanarak fiyat tahmin etmenin mümkün olduğunu kabul etmiştir.

Bunların yanısıra, literatürde çok sayıda yeni anomali bulgusu vardır. **Mevsim (takvim) anomalileri**, bu alandaki ilk bulgulardır. Önce haftanın günü etkisi (*day-of-the-week effect*) ile Aralık-Ocak etkisi ortaya konmuştur. Son yıllarda mevsim anomalilerine eklenenler, hafta sonu (*weekend*), gün ışığından yararlanma, (*daylight saving*), gün sonu (*end-of-day*), cadılar bayramı (*halloween*), gün içi (*intra-day*), gün-ortası (*mid-day*), Mayısta sat ve git (*sell in May and go away*) vb. olup, yazarda bu makalenin hazırlandığı zaman içinde de yeni birkaç tane daha bulunacağı beklentisi vardır. Ayrıca firma büyüklüğü ve ismine ilişkin anomaliler ile insanların dolayısıyla yatırımcıların ruh haliyle ilgili, hava koşulları etkisi (Türkiye’de davranışçı finans konusundaki ilk çalışmaları başlatan yazarın, hava koşullarının İMKB indeksine olan etkisi üzerine yaptığı çalışma, dünyadaki öncü çalışmalardandır [55]), ay ve jeomanyetik fırtına etkisi de burada sayılmalıdır.

Finans piyasalarındaki bu kadar çok anomali bulgusu, alternatif teori arayışlarını doğal olarak hızlandırmıştır. Burada alternatiften kasıt, varolan finans teorilerini, bulguların ışığında sorgulamak, ve olası model ve teori değişikliklerini yaparak, teori ve pratiği buluşturmaktır. Tüm bu anomalilerin detaylarına girilmeyecek, ancak ortaya çıkan davranışçı finans ekolünün en önemli başlangıç noktası olan Beklentiler Teorisi (Prospect Theory) ile ilgili bilgiler aşağıda verilecektir.

IV.2. Beklentiler Teorisi

Beklentiler Teorisi’ni ilk ortaya atan Kahneman ve Tversky’dir [39]. Davranışçı finans alanında en fazla etkiyi bırakan bu teori, kısaca, insanların kazançlar söz konusu olduğunda riske girmediklerini, ancak kayıp veya zarar olasılığı karşısında risk almayı tercih ettiklerini ifade eder. Son yıllarda risk altında karar verme konusuna en somut yaklaşım olarak görülebilir.

Bunu en iyi örnekleyen çalışmalardan biri, Tversky ve Kahneman tarafından Stanford ve British Columbia üniversitelerindeki öğrencilere yapılan aşağıdaki ankettir [28]:

Asya’da ortaya çıkan bir hastalığın 600 kişiyi öldüreceği tahmin edilmektedir. Bu hastalıkla savaşmak için aşağıda verilen iki tane sağlık programı arasından seçim yapınız: (Parantez içindeki yüzdeler öğrencilerin tercihlerini belirtmektedir)

Program A : 200 kişinin hayatı kurtarılacaktır. (72%)

Program B : 1/3 olasılıkla 600 kişi kurtarılacak, 2/3 olasılıkla hiç kimse kurtarılamayacaktır. (28%)

Aynı soru aşağıdaki ifadelerle sorulduğunda ise:

Program C : 400 kişi ölecek (22%)

Program D : 1/3 olasılıkla hiç kimse ölmeyecek, 2/3 olasılıkla 600 kişi ölecek (78%)

Aslında anketin iki versiyonu da aynı şeyleri farklı terimlerle ifade etmektedir. Ancak ilkinde hayat kurtarma terimi kullanıldığı için kesin kazanç olarak nitelenmesi nedeniyle A Programı seçilmiştir. Buna karşılık, C Programı ölen kişileri (kesin kaybı) ifade ettiğinden tercih edilmeyerek D seçilmiş, yani risk alınmıştır. İlginç olan bir diğer nokta ise, beklenen faydayı maksimize etmesi gereken, son derece iyi üniversitelerin bu bilgili ve akıllı öğrencileri, dört program seçeneğinin de aynı beklenen faydayı sağladığını görememişlerdir.

Beklentiler Teorisi, bir yönüyle Beklenen Fayda Teorisi’ne benzer. Beklentiler Teorisinde bireyler, faydanın ağırlıklı ortalamasını maksimize etmekle birlikte, ağırlıklar olasılıklardan farklıdır ve fayda, fayda fonksiyonu ile değil, değer fonksiyonu ile ifade edilir. Eğer Beklenen Fayda Teorisi, Kahneman ve Tversky’nin [39] ortaya koyduğu ağırlıklar, olasılıkların yerine kullanılacak şekilde değiştirilirse, risk altında karar veren bireyin klasik teoriyle çelişen davranışını açıklamak mümkün olabilir[40].

V. İNSAN PSİKOLOJİSİ, DAVRANIŞLARI VE FİNANSAL KARARLAR (YATIRIMCI PSİKOLOJİSİ)

İnsan davranışlarını etkileyen psikolojik ve sosyolojik olgular, davranış bilimleri açısından çok tartışılmakla birlikte, bunun finans ve ekonomi alanlarındaki etkisi nispeten yenidir. Özellikle 1980 öncesinde yazılan makalelerde bu konuda yapılan yorumlar ve araştırma bulguları, kalıcı ve sağlam bir unsur olarak modellenmelerde kullanılabilir noktaya gelmemiştir.

Genel olarak bireylerin karar vermede nasıl etkilendikleri ve hata yapabildikleri konusunda ilgili makalelerde farklı unsurlar ve değişik terimlere rastlansa bile, bu konuda Hirshleifer [41] oldukça iyi bir sınıflama yaparak, bu hata ve etkileri dört başlıkta incelemiştir (Hata ve etki olarak anılan terim aslında yanlışlık olarak çevrilen “bias” dır. Ayrıca, tuzak (**trap**) olarak da kullanılmaktadır [43]. Ancak yanlışlık olarak ifade edildiğinde gereken anlamı veremediği düşünülmektedir. Hirshleifer’in [41] sınıflamasını özetleyip karar vericiler ve yatırımcılar için tavsiyeler ekleyen Montier [42] okunması keyifli bir kaynaktır):

- i. Kendini yanıltma (*self-deception*)
- ii. Veri işleme hataları (*heuristics*)
- iii. Duygular ve kendini kontrol etme (*Emotions and self control*)
- iv. Sosyal etkileşim (*social interaction*).

V.1. Kendini Yanıltma

Bu tip hatalar, öğrenme ile ilgili sınırlamalardan kaynaklanır. Hirshleifer'e göre her ne kadar ekonomistler deneysel psikolojinin bulgularına kuşku ile yaklaşsalar bile, bu bulguların ortak (psikolojik ve davranışsal) kökleri vardır. Öyle ki, ekonomistlerin öngörülerine rağmen bireylerin hataları rastsal değildir ve piyasalarda dengeyi devam ettirecek şekilde birbirlerini götürmezler. Deneysel psikolojinin bulgularında görüldüğü gibi ortak hatalar vardır ve bunların bir kısmı öğrenme süreci ile ortadan kalkmaz [41]. Ayrıca, kendini yanıltma, aynı zamanda veri işlemeyle ilgili hataların kaynağını da oluşturur (Örneğin, kendine aşırı güven, temsil edicilik (representativeness) hatalarını destekler) [43].

Bu hatalardan en sık görülenleri kendine aşırı güven ve iyimserliktir [41,44,45]. Güven, iyimserlik ile "kontrol yanılsaması" (*illusion of control*) ve "bilgi yanılsaması" (*illusion of knowledge*) tetikler. İnsanlara sürücülük yeteneklerinin ortalama mı, yoksa ortalamanın üstünde veya altında mı olduğu sorusuna %80, ortalamanın üstünde yeteneğe sahip olduğunu belirterek cevap vermiştir [45]. Kendine aşırı güven, portföyde çok az çeşitlendirme yapma stratejisine sebep olabilir. Bu da portföy riskinin yeterince azaltılamaması sonucunu yaratır [7]. İnsanlar daha çok faktörü kontrol edebildikleri kanısını taşırlar. Piyangolarda kendi seçimleri (örneğin rakamları seçme) mümkünse, o tip piyangoyu tercih ederler. Bilgi yanılsaması, uzmanlarda da görülür. Her ne kadar basit hataları yapmasalar bile, farkedilmesi zor hatalar yapabilirler [43]. **Kendine atfetme** (*self attribution*) kişilerin kendi yeteneklerini abartmaları ve iyi sonuçları kendilerine, kötü sonuçları da kötü şans veya piyasa olumsuzluklarına bağlamalarıdır [46]. Bu da insanları kendilerini daha iyi algılama ve değerlendirmeden çok, daha fazla güvene doğru itmektedir [41].

Statükoculuk yanılgısına düşen (*Conservatism bias, status quo trap*) kişiler, yeni bulgulara rağmen düşüncelerini kolay değiştirmezler[47]. Borsada karar verirken yaptıkları tahminlerine, aksine çok kuvvetli delil olmadıkça sadık kalırlar.

Kendini Onaylatma, (*Confirmation bias-confirming evidence trap*) kişilerin kendi görüşleriyle paralel olanları daha çok dikkate almaları, aksine görüşleri ise gözardı etmeleridir. Çocukluk döneminden

gelen bu dürtüler, bilinçsizce kişileri daha çok haz veren onaylayıcı görüşleri dinlemeye yönlendirir [44]. Finansal piyasalarda yatırımcıların alternatif görüşleri dikkate almamaları, bazen zarar yaratabilir.

Öngörü yanılgısı (*Hindsight bias*), kişilerin bazı olayları önceden öngörebildiklerini zannetmeleridir. Türkiye'de çok sayıda ekonomi uzmanının krizleri önceden tahmin ettiklerine ilişkin beyanları buna iyi bir örnektir. Burada itibarını koruma çabasının yanı sıra, öngörü yanılgısının da rolü vardır. Öngörü yanılgısı, öz saygıyı koruma ve rasyonalizasyon yoluyla kişinin kendini daha iyi hissetmesini sağlar [48].

Bilişsel çelişki (*Cognitive dissonance*) Kişilerin geçmişte yaptıkları ile uyum sağlayacak şekilde tutumlarını değiştirmeleri ve çelişkiyi ortadan kaldırarak kendilerini iyi kararlar verdiklerine veya tutarlı olduklarına inandırmaları olgusu olarak açıklanmaktadır [41]. Örneğin sigaranın zararlarını bildiği halde içmeye devam eden kişi, haklı bir neden bulma gayretiyle, kalıtsal olarak ailede kanser olmadığını, zaten çok içmediğini, vb. söyleyebilir.

V.2. Veri işleme hataları

İnsanlar, karar verirken elde bulunan verilerden yola çıkmakla birlikte, bazen karar süreçlerini kolaylaştırmak adına hatalar yapabilirler. Bazı kararlarda, kolaylaştırma sırasındaki dikkate alınmayan veriler veya alternatifler arasından hesaplamadan yapılan seçimler problem yaratmayabilir. Ancak bazı durumlarda el yordamıyla verilen kararlar optimal olmayan sonuçlar yaratabilir. Örneğin portföy kararı veren yatırımcı, 1/N kuralına göre, 3 çeşit yatırım alternatifi varsa her birine fonlarının üçte birini yatırarak çeşitlendirme yapar [49].

Tahmin çapası (*Anchoring*): Kahneman and Tversky [43] bir başlangıç değeri verilen veya kabaca hesaplanan bir durumda olasılık veya frekans tahmininde bulunan deneklerin, ilk değere fazlasıyla bağlı kalarak tahmin yaptıklarını çok sayıda deneyle göstermişlerdir. Tahminlerin doğruluğuyla bağlantılı ödül ve faydalar da bu konuda çok yarar sağlamamaktadır. Örneğin, finansal piyasalar gibi karmaşık yapılarda, hissenin o anki fiyatı çapa olarak seçilir. Değişimler bu başlangıç noktasına göre değerlendirilir. Piyasa fiyatlarının şişmiş olması veya olmaması çok dikkate alınmaz. **Farkedilebilirlik** (*Saliency*) yanılgısında bireyler, daha belirgin ve tanıdık gelen veri ve haberleri, karar verirken daha çok kullanırlar. Örneğin, medyada hakkında devamlı haberler çıkan şirketin hissesi, yatırım yapılırken diğerlerine tercih edilebilir. **Temsil edebilirlik** (*Representativeness*) yanılgısında ise, insanlar uzun süreli ortalamaları gözardı ederek son yılların rakamları ve olaylarına daha yüksek olasılık verebilir. Borsa getirilerinin yüksek olduğu 1982-2000 döneminde yatırımcılar borsada yüksek getirinin normal olduğuna inanmaya başladılar[7]. Daha sonraki

yıllarda hisse senetlerinin aşırı değer kaybetmesi yatırımcılara kötü bir sürpriz olmuştur.

Akılsal muhasebe, (mental accounting) [50] Finansal faaliyet ve olguların organizasyonu, değerlendirilmesi ve takibinde kişilerin uyguladığı bir dizi bilişsel operasyonlar olarak tanımlanır ve aynı zamanda çerçevelemenin de nedenidir [51].

Çerçeveleme (framing – narrow framing) Karar vermenin ilk aşamasıdır ve aynı zamanda da en tehlikeli aşamadır. Çünkü alternatiflerin tanımlanması yapılıp [44]. Dar çerçeveleme ve **kayıptan kaçma (Loss aversion)** risk altında karar vermenin en kritik unsurlarındandır [51]. Örneğin hisse primleri çelişkisi hem kayıptan kaçmanın hem de çerçevelemenin görünürdeki reddedilemeyecek sonucudur [52].

Dikkat / ulaşılabilirlikle ilgili hatalarda (Attention /Availability bias) çok sayıdaki bilgi ve uyarıcı, beyin tarafından algılanmakla birlikte, bunlar seçilerek hatırlanırlar veya dikkate alınırlar. Kararlar (finansal veya diğer) bu verilerin ve ilişkilerin kolaylıkla hatırlanabilmeleri ve dolayısıyla kullanılabilmelerinden etkilenir [43]. Daha sonra bahsedilecek olan sosyal etkileşim, dikkati etkiler ve hisse fiyatları üzerinde etki yapar [53].

Sinyaller arası seçim (Cue competition), karar ile ilgili olabilecek çok sayıdaki değişken ve sinyal arasından, doğru olanların değil, daha belirgin olanların karar mekanizmasında kullanılmasını anlatan bir yanılgıdır [41]. İlgisiz sinyal ve verilerin kullanılması; sihirli, doğa üstü yetilere inanma (*magical thinking*), örneğin yatırımcının “içine doğan” bir hisseyi satın alması derecesine kadar ulaşabilir. Basketbolda sıcak elli oyuncular inanışı (*hot hand phenomenon*) bundan hiç farklı değildir.

V.3. Duygular ve Kendini Kontrol Etme

Duygular, bundan önce açıklanan pekçok yanılgı ve hatada etkili olmakla birlikte, bundan sonra açıklanacak olanlarda daha da önemli rol oynayarak, klasik yaklaşımlarda varsayılan rasyonelliğin aksine, örneğin zamanla ve riskli durumlardaki tercihlerinde de yoğun olarak gözlemlenir [41].

Ruh halini (mood) etkileyen dışsal ve içsel değişik faktörler vardır. Dışsal faktörlerden araştırma bulguları ile ilk ortaya konan hava koşullarıdır. Yapılan araştırmalar, [54-56] insan metabolizmasının hava koşullarından etkilenmesi nedeniyle yatırımcıların borsada daha iyimser veya kötümser alım satım yaparak fiyatları etkilediklerini göstermiştir.

Zaman tercihi ve kendini denetleme (Time preference and self control) de duygularla ilgili

hatalardandır. Gelecekte beklenen nakit akışlarını iskontolayarak karar verme, finansın temel kabullerinden biri ve rasyonelliğin gereğidir. Böylece gelecekte beklenen nakit akışları daha düşük değerlerde dikkate alınırlar. İskonto oranı ise, geçerli kuvvetli nedenler olmadıkça zaman içinde değişmez. Ancak insan psikolojisi, iskonto oranının duruma göre farklı alınmasına neden olabilir. Örneğin kazançlar, kayıplara kıyasla, ve küçük miktarlar büyük miktarlara kıyasla daha fazla indirgenir (*Hyperbolic discounting*) [41].

Belirsizlikten kaçma (ambiguity aversion), kişilerin karar vermede kullanılabilecek bilgilerin olmadığı hallerde bunu risklilik olarak algılayıp irrasyonel davranışlarıdır [41,57]. Belirsizlikten kaçmanın nedenlerinden biri de, insanların riski belirlemek için gerekli parametreleri kestirememeleridir. Bu nedenle risk primlerini aşırı derecede yükselterek portföylerini boşaltırlar ve belirsizlikten kurtulurlar! Aslında bu her zaman en rasyonel davranış olmayabilir.

Pişmanlıktan kaçınma (regret aversion) da insan doğasının bir sonucudur. Shefrin ve Statman [58], Tversky ve Kahneman'ın [39] Beklentiler Teorisi'ni geliştirerek, yatırımcıların kazanan hisseleri hemen satıp kaybeden hisseleri daha uzun süre ellerinde tutmalarının (*disposition effect*) temel nedeninin pişmanlıktan kaçma olduğunu ispatladılar.

V.4. Sosyal etkileşim

İnsanlar sosyal varlıklar olarak birlikte yaşarlar, gruplara girerler ve grup bireyleri ile daha fazla etkileşim içindedirler.

Sosyal bulaşma (Social contagion) (Bulaşma (contagion) finans literatüründe çeşitli olguları açıklamakta kullanılan bir terimdir. Krizlerin bulaşması (crisis contagion), farklı ülkelerdeki piyasaların birbirinden etkilenerek peşpeşe krize girmeleri olarak kullanılır. Hisse piyasalarında, aynı sektördeki firmaların hisselerinin bir şirkete özel durumdan etkilenmeleri de bulaşma etkisidir ve daha önce NASDAQ'ta Entremed şirketinin örneğinde açıklanmıştır. Ayrıca sosyal etkileşim sonucunda bireylerin birbirlerinin hareketlerini aynen tekrarlamaları da sosyal bulaşma olarak adlandırılır) grup bireylerinin sözlü/yazılı iletişimi, ritüelleri, sembollerle ile kuvvetlenir. İnsanlar dikkatlerinin yetersiz olması nedeniyle grupta ortaya çıkan fikirlere daha fazla önem verirler. Grup bireyleri sosyal bilinçte gündeme gelmeyen gerçekleri, olayları çoğunlukla hatırlamazlar. Ortak görüşler, değerler, önkabuller, semboller, ritüeller vb grup kültürünü oluşturur [40]. Ortak paydaların çokluğu, bulaşmayı ortaya çıkarır/arttırır. Shiller [59], finansal piyasalara ilişkin fikirlerin konuşma yoluyla bulaştığını göstermiştir.

Taklit (*imitation*), etkileşimin doğal sonuçlarıdır ve bireyin, başka bir kişinin davranışından öğrenme yoluyla etkilenmesi ve aynı davranışı sergilemesi olarak tanımlanır. Taklitin rasyonel nedenleri ile psikolojik temellerini ayırmak güçtür [40]. Bir yatırımcının, arkasına öykünerek bir hisseyi alması, onu taklit etmek midir, yoksa onun bilgisine verilen önem midir? Aslında bulaşma, taklit, ve **sürü davranışı** (*herd behavior - herding*), birbirine çok yakın tutumlardır ve bazen aradaki çizgileri ayırdetmek güç olabilir. Sürü davranışı içgüdüseldir ve finansal piyasalarda yatırımcıların aynı yöndeki alım veya satımlarını tetikler. Amerika'da 1990lı yıllarda teknoloji hisselerine yapılan yatırımlar, profesyoneller ve medyanın da katkısıyla bir piyasa balonu oluşturmuştur ve irrasyonel sürü davranışına verilecek en son örneklerden biridir [60]. **Bilgi yağmuru** (*informational cascades*) da sürü davranışı ile birlikte anılmakta olup, kendi bulgu ve görüşünün yerine etrafındaki bilgi yığılmasını kullanarak karar verme olarak tanımlanmaktadır [61]. Benarjee [62] ise bilgi yağmurunu sürü davranışı olarak nitelendirmektedir.

VI. SONUÇ

Bireylerin finansal kararlarındaki psikoloji ve davranış boyutunu irdeleyen davranışçı finans, 19. yüzyıldan bu yana temelleri atılmakla birlikte, esas gelişimini 1980'lerden sonra göstermiştir. Bu alanın gurularından olan Profesör Daniel Kahneman, 2002 Nobel Ekonomi Ödülünü kazanarak, alanın popülerliğini arttırmıştır.

Davranışçı ekonomi ile ortak paydadan yola çıkmakla birlikte, ağırlıklı olarak finans piyasaları ve kurumsal finans kararlarına odaklanır. Bu yazıda sadece finans piyasaları temelinde irdelenmiştir.

Rasyonellik ve klasik tanımlara/teorilere uymayan insan davranışları ve piyasa anomalileri çıkış noktasını oluşturur. Etkin piyasa hipotezini sarsan bulguları ve arbitrajın sanılanın aksine sınırlı olduğu bulguları, klasik teorilerin sorgulanmasına yol açmaktadır.

Kahneman ve Tversky, davranışçı finansın öncü ve temel teorisi olan Beklentiler Teorisi ile, Beklenen Fayda Teorisi ile ilgili soru işaretlerini arttırmış ve karar vermede yeni temeller oluşturmuşlardır.

İnsan davranışı ve psikolojisini inceleyen disiplinlerin de katkısıyla, kendini yanıltma, veri işleme hataları, duyguların etkisi/ kendini kontrol, ve sosyal etkileşim yoluyla bireylerin rasyonellikten nasıl uzaklaşabildikleri çok sayıda araştırma ile ortaya konmuştur.

Ancak, daha yapılması gereken çok çalışma vardır ve bu da akademik çevrelerdeki popülaritesini arttırmaktadır. Henüz sınıflamalar ve terim birliği bile

sağlanamamıştır. Bu yazıda olabildiği kadar görüş birliğine varılmış kategoriler ve terimler kullanılmaya çalışılmış ve araştırmacılara literatürle ilgili yol gösterme hedeflenmiştir.

Bundan sonra yapılacak çalışma ve araştırmaların, beynin çalışması, karar verme süreçleri ile insan fizyolojisinin etkisi gibi alanlarda yapılacağı, ve piyasa mekanizmalarının daha yoğun irdelenerek, yeni açılımların bulunmasına yönelik olacağı tahmin edilmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Goldberg, J. & Von Nitzsch R. (2001). *Behavioral Finance*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
- [2] Statman M. (1995). Behavioral Finance versus Standard Finance. Association for Investment Management and Research's Seminar on Improving the Investment Decision-Making Process. *Behavioral Finance and Decision Theory*, California, April 4, 14-22.
- [3] Mullainathan, S. & Thaler, R.H. (2000). Behavioral economics. *NBER Working Paper No. 7948*.
- [4] Thaler, R.H. (2000). From homo economicus to homo sapiens. *Journal of Economic Perspectives*, 14(1), 133-141.
- [5] Thaler, R.H. (1999). The end of behavioral finance. *Financial Analysts Journal*, 55(6), 18-27.
- [6] Akerlof G.A. (2002). Behavioral macroeconomics and macroeconomic behavior, *The American Economic Review*, 92(3), 411-433.
- [7] Ritter J. (2003). Behavioral Finance. *Pacific - Basin Finance Journal*, 11(4), 429-437.
- [8] Nicholas B. & Thaler, R.H. (2003). A Survey of Behavioral Finance. (Eds.: Constantinides, G.; Harris, M. & Schulz, R.). *Handbook of Economics of Finance*. Amsterdam: North-Holland.
- [9] Camarero, C. (1995). Individual decision making. (Eds.: Kagel, J.H. & Roth, A.E.). *The Handbook of Experimental Economics*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- [10] Bernoulli, D. (1954). Exposition of a new theory on the measurement of risk (Çev.L.Sommer) *Econometrica*, 22 (1), 23-36. (Orijinal eser 1738'te basıldı.)
- [11] Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- [12] Russell, T. & Thaler, R.H. (1985). The relevance of quasi rationality in competitive markets. *The American Economic Review*, 75(5), 1071-1082.

- [13] Simon, H.A. (1959). Theories of decision making in economics and behavioral science. *The American Economic Review*, 19(3), 253-284.
- [14] Hogarth, R.M. & Reder, M.W. (1986). Editors comments: perspectives from economics and psychology. *Journal of Business*, 59(4), 185-207.
- [15] Barber, B. & Odean, T. (1999). The courage of misguided convictions. *Association for Investment Management and Research*, November/December, 55(6), 41-55.
- [16] Dimson, E. & Mussavian, M. (1998). A brief history of market efficiency. *European Financial Management*, 4(1) 91-103.
- [17] Cowles, A. (1933). Can stock market forecasters forecast? *Econometrica*, 1(1), 309-325.
- [18] Cowles, A. (1944). Stock market forecasting. *Econometrica*, 12(3-4) 206-214.
- [19] Roberts, H.V. (1959). Stock-market "patterns" and financial analysis: methodological suggestions. *Journal of Finance*, 14(1) 1-11.
- [20] Osborne, M.F.M., (1959). Brownian motion in the stock market. *Operations Research*, 7(2), 145-173.
- [21] Fama, E. (1965). The behavior of stock market prices. *Journal of Business*, 38(1), 34-105.
- [22] Samuelson, P.A. (1965). Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly. *Industrial Management Review*, 6(2), 41-49.
- [23] Fama, E.F. (1970) Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- [24] De Long, J.B.; Shleifer, A.; Summers, L.H. & Waldman, R.J. (1990). Noise trader risk in financial markets. *Journal of Political Economy*, 98(4), 703-738.
- [25] Shleifer, A. & Vishny, R. (1997). The limits to arbitrage. *Journal of Finance*, 52(1), 35-55.
- [26] Froot, K.A. & Dabora, E.M. (1999). How are stock prices affected by the location of trade? *Journal of Financial Economics*, 53(2), 189-216.
- [27] Huberman, G. & Regev, T. (2001). Contagious speculation and a cure for cancer: a nonevent that made stock prices soar. *Journal of Finance*, 16(1), 387-396.
- [28] Tversky, A. & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. Part 2: The Behavioral Foundations of Economic Theory. *Journal of Business*, 59(4), 251-278.
- [29] Shiller, R.J. (1981). Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends? *American Economic Review*, 71(3), 421-498.
- [30] Modigliani, F. & Miller, M.H. (1958). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 655-669.
- [31] Baker, M.; Ruback, R.S. & Wurgler, J. (2004). Behavioral corporate finance: A survey. *NBER Working Papers*, No:10863.
- [32] Mehra, R. & Prescott, E. (1985). The equity premium puzzle. *Journal of Monetary Economics*, 15(1), 145-161.
- [33] Benartzi, S. & Thaler, R. (1995). Myopic loss aversion and the equity premium puzzle. *Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 75-92.
- [34] De Bondt, W.F.M. & Thaler, R.H. (1987). Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality. *Journal of Finance*, 42(3), 557-581.
- [35] Lakonishok, J.; Shleifer, A. & Vishny, R.W. (1994). Contrarian Investments Extrapolation Risk. *Journal of Finance*, 49(5), 1541-1578.
- [36] Michaely, R.; Thaler, R.H. & Womack, K.L. (1995). Price reactions to dividend initiations and omissions. *Journal of Finance*, 50(2), 573-608.
- [37] Basu, S. (1977). Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: a test of the efficient market hypothesis. *Journal of Finance*, 32(3), 663-682.
- [38] Fama, E.F. (1991). Efficient capital markets II. *Journal of Finance*, 46(5), 1575-1643.
- [39] Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- [40] Shiller, R.J. (1999). Human behavior and the efficiency of the financial system. (Eds.: Taylor, J. & Woodford, M.). *Handbook of Macroeconomics*. Amsterdam: Elsevier.
- [41] Hirshleifer, D. (2001). Investor psychology and asset pricing. *Journal of Finance*, 56(4), 1533-1597.
- [42] Montier, J. (2002). Part man part monkey. *Global Equity Strategy*. Londra: Dresdner Kleinwort Wasserstein.
- [43] Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- [44] Kahneman, D. & Riepe, M.W. (1998). Aspects of investor psychology. *Journal of Portfolio Management*, 24(4), 52-65.

- [45] Daniel, K.; Hirshleifer, D. & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and overreactions. *Journal of Finance*, 53(6), 1839-1886.
- [46] Barberis, N.; Shleifer, A. & Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 307-343.
- [47] Hammond, J.S.; Keeney, R.L. & Raiffa, H. (1998). Hidden Traps in Decision Making. *Harvard Business Review*, Sept-Oct. 76(5), 47-55.
- [48] Hawkins, S.A. & Hastie, R. (1990). Hindsight: biased judgements of past events after the outcomes are known. *Psychological Bulletin*, 107(1), 311-327.
- [49] Benartzi, S. & Thaler, R. (2001). Naïve diversification strategies in defined contribution savings plans. *American Economic Review*, 91(1), 79-98.
- [50] Thaler, R.H. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(3), 183-206.
- [51] Barberis, N. & Huang, M. (2001). Mental accounting, loss aversion and individual stock returns. *Journal of Finance* 56(4), 1247-1292.
- [52] Barberis, N. & Huang, M. (2006). The loss aversion/narrow framing approach to the equity premium puzzle. (Ed.: Mehra, R.). *Handbook of Investments: Equity Premium*. Oxford.
- [53] Shiller, R.J. (1984). Stock prices and social dynamics. *Brookings Papers on Economic Activity*, (2), 457-498.
- [54] Saunders, E.M. Jr., (1993). Stock prices and the Wall Street weather. *The American Economic Review*, 83(5), 1337-1345.
- [55] Sözer, J.O. (1998). *Behavioral Implications Related to Climatic Effects: A Research in Istanbul Stock Exchange*. Marmara University ISKAR Publications No: 98/4, Istanbul.
- [56] Hirshleifer, D. & Shumway, T. (2001). "Good day sunshine: Stock returns and the weather. *Journal of Finance*, 58(3), 1009-1032.
- [57] Ellsberg, D. (1961). Risk, ambiguity and the Savage axioms. *Quarterly Journal of Economics*, 75(1), 643-679.
- [58] Shefrin, H. & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *Journal of Finance*, 40(3), 777-790.
- [59] Shiller, R.J. (1995). Conversation, information and herd behavior. *Cowles Foundation Discussion Paper*, No: 1092.
- [60] Hirschleifer, T. (2001). Herd behavior and cascading in capital markets: A review and synthesis. *Discussion Paper*, no: 2100, Dec.19
- [61] Bikhchandani, S.D. (1992). A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades. *Journal of Political Economy*, 100(1), 992-1026.
- [62] Banerjee, A. (1992). A simple model of herd behavior. *Quarterly Journal of Economics*, 107(3), 797-817.

Jale SÖZER ORAN (jaleoran@marmara.edu.tr) is associate professor at Marmara University English Business Administration Department. She completed undergraduate and graduate studies at Boğaziçi University and got her Ph. D. Degree at Marmara University. Her research interests are corporate finance, projects, auction theory and behavioral finance.