

PAPER DETAILS

TITLE: YATIRIM KARARLARINA ETKİ EDEN ÇEŞİTLİ DUYGUSAL VE PSİKOLOJİK
FAKTÖRLERE MARUZ KALMA DÜZEYİ ÜZERİNDE CİNSİYETİN ROLÜ: İMKB BİREYSEL HİSSE
SENEDİ YATIRIMCILARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

AUTHORS: Mehmet Burak KAHYAOGU

PAGES: 29-51

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/69185>

**YATIRIM KARARLARINA ETKİ EDEN ÇEŞİTLİ
DUYGUSAL VE PSİKOLOJİK FAKTÖRLERE MARUZ
KALMA DÜZEYİ ÜZERİNDE CİNSİYETİN ROLÜ: İMKB
BİREYSEL HİSSE SENEDİ YATIRIMCILARI ÜZERİNE
BİR UYGULAMA**

Mehmet Burak KAHYAOĞLU*

**THE ROLE OF GENDER ON THE EXPOSURE LEVEL OF
VARIOUS EMOTIONAL AND PSYCHOLOGICAL
FACTORS THAT AFFECTING INVESTMENT DECISIONS:
A RESEARCH ON INDIVIDUAL STOCK INVESTORS OF
İMKB**

Öz

Günümüzde finansal piyasalarda işlem yapan kadın yatırımcıların sayısı artmaktadır. Piyasaların daha sağlıklı bir temelde yorumlanması açısından kadın ve erkek yatırımcılar arasında yatırım davranışı konusunda oluşabilecek muhtemel farklılıkların belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı risk algısına etki eden çeşitli psikolojik ve duygusal faktörlere maruz kalma seviyesi açısından kadın ve erkek yatırımcılar arasındaki farklılıkların incelenmesidir. 31 bireysel yatırımcının İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda 1 Ocak 2007 ile 31 Aralık 2009 tarihleri arasında gerçekleştirdikleri hisse senedi alım-satım işlemlerine ilişkin gerçek verilerin kullanıldığı analizde, çeşitli psikolojik ve duygusal faktörlere maruz kalma seviyeleri açısından kadın ve erkek yatırımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Yatırımcı davranışı, risk algısı, risk toleransı

Abstract

The number of women investors has been increasing recently. It is important to determine the possible differences that can be occurred between investment behaviors' of women and men in order to evaluate markets with respect to a healthier base. The purpose of this study was to examine the differences between women and men investors in the level of being exposed to various psychological and emotional factors affecting the risk perception. The real data which is

*Düzce Üniversitesi Çilimli Meslek Yüksekokulu, burakkahyaoglu@duzce.edu.tr

associated with the commercing activities of 31 individual investors at İMKB between the dates of January 1, 2007 and December 31, 2009 were used in alaysis. It was found that there were statistically significant differences between women and men investors in the level of being exposed to various psychological and emotional factors.

Keywords: Investor behaviour, risk perception, risk tolerance

1. Giriş

Genellikle uzun yıllar boyunca erkek yatırımcıların işlem yaptığı finansal piyasalarda kadın yatırımcıların ağırlığı son yıllarda artış göstermiş ve kadın yatırımcılar günümüzde önemli bir aktör olarak piyasada yerlerini almışlardır. Kadınların ekonomik hayattaki ağırlığının artması ve bu duruma paralel olarak ortaya çıkan küreselleşme ve finansallaşma olguları ile iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler kadın yatırımcıların sayısındaki artışın nedenleri olarak gösterilmektedir. Cinsiyet açısından finansal piyasa yatırımcılarının demografik özelliklerinde yaşanan bu değişim ise, piyasaların yorumlanması ve politika önerilerinin geliştirilmesi konularında göz önünde bulundurulması gereken bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kadın ve erkek yatırımcıları yatırım kararları açısından birbirinden ayırdığı ileri sürülen en önemli unsur risk karşısındaki tutumlarıdır. “Kadınların genel olarak erkeklere nazaran, spor, uyuşturucu ve alkol kullanımı, cinsel davranış ve kumar gibi birçok alanda daha fazla riskten kaçan oldukları düşünülmektedir” (Harranta ve Vaillant, 2008:396). Yatırım kararlarının iki temel karar kriterinden biri olan “risk” faktörü açısından da benzer durum söz konusudur. Davranışsal finansçılar genel olarak kadınların, erkeklerden daha yüksek risk algısına sahip olduklarını, yani daha ihtiyatlı yatırımlara yöneldiklerini kabul etmektedirler. Konu ile ilgili yapılan çalışmaların büyük bölümünde bu durumu destekleyen sonuçlar elde edilmiştir.

Davranışsal finans alanında yapılan çalışmalar, kişilik özelliklerinin, sosyo-ekonomik ve demografik durumun ve bazı psikolojik ve duygusal faktörlerin yatırımcıların algıladıkları risk üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. İçinde bulunulan duruma

göre ağırlığı değişebilen bu faktörlerin birbirleriyle etkileşimi sonucunda yatırımcının, ilgili yatırım aracının riski ile ilgili kesin kanaati oluşmaktadır. Kadın yatırımcıların risk algısının erkek yatırımcılardan yüksek olduğu görüşü ve konu ile ilgili yapılan çalışmaların bulguları göz önüne alındığında cinsiyet açısından risk algısına etki eden faktörlerin detaylı bir şekilde incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) 2007-2009 yılları arasında hisse senedi yatırımı yapan bireysel yatırımcıların bazı psikolojik ve duygusal faktörlere maruz kalma seviyelerinin cinsiyete göre farklılıklar gösterip göstermediği incelenmiş ve cinsiyetin bir takım psikolojik ve duygusal faktörlerden etkilenme düzeyi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

2. Cinsiyetin Algılanan Risk Üzerindeki Etkisi

Cinsiyet biyolojik açıdan kadın ve erkeği tanımlayan bir kavram olarak kabul edilmektedir. “Cinsiyet kimlikleri ise, kadınlık özelliklerini (şefkat, sevecenlik, vb. gibi duygusal özellikler) ve erkeklik özelliklerini (saldırganlık, baskınlık vb. gibi etkili özellikleri) temsil etmektedir” (Ceyhan, 2008:15). Davranışsal finansçılara göre, yatırım kararlarında etkili olan risk kavramı subjektif nitelik taşımakta ve bunun sonucu olarak beklenen riskten ziyade algılanan risk önem kazanmaktadır. “Risk algısı ise, kişilerin riskin ciddiyeti ve özellikleri hakkındaki subjektif yargısıdır” (Gürsoy ve ark. 2008, s.21). Algılanan risk kavramı, yatırımın riskine ilişkin mevcut uyarıların farklı kişiler tarafından, bu kişilerin içinde bulundukları durum ve çeşitli faktörlerin de etkisiyle, farklı algılanabileceğini bunun sonucunda farklı yorumlanabileceğini ve bu farklı yorumlama sonucunda ise kişileri farklı davranışlara yönlendirebileceğini ifade etmektedir.

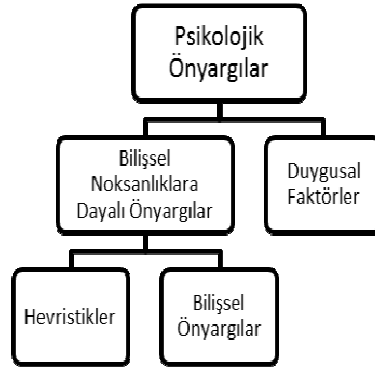
Davranışsal finans alanında yapılan çalışmalar (Grable ve Lytton, 1998; Jianakoplos ve Bernasek, 1998; Hawley ve Fuji, 1993; Doğukanlı ve Önal, 2000; Grable, 2000; Grable ve Joo, 2000; Halek ve Eisenhauer, 2001; Döm, 2003; Küçüksille, 2004; Emektar, 2007; Ceyhan, 2008), genel itibariyle, kadınların finansal risk algılamasının erkeklerden daha yüksek olduğunu

göstermektedir. Yüksel (2009) bu durumu destekleyecek şekilde, erkek yatırımcıların kadın yatırımcılara kıyasla gelecek beklentilerinin daha olumlu olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte, bazı çalışmalarda (Masters, 1989; Grable ve Joo, 1999; Hanna ve diğ., 1998) ise, riske karşı tutum açısından cinsiyete göre bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Cinsiyet faktörünün risk algısına etkisi ile ilgili yapılan çalışmalarda ortaya çıkan çelişkili bulgular, kullanılan örneklemeler arasındaki kültürel ve sosyo-ekonomik farklılıklar ile açıklanmaktadır. Örneğin kadınların ekonomik hayattaki ağırlığının yüksek olduğu bir bölgede kadın ve erkek yatırımcılar arasında risk algısı açısından bir farklılık tespit edilemeyebilecektir.

Anbar ve Eker'e (2009:135) göre kadın ve erkekler arasındaki risk algılama farklılığına ilişkin çeşitli görüşler bulunmaktadır. Birinci görüş, biyolojik ve psikolojik faktörlere gönderme yapmaktadır. Şiddete karşı duyarlılıklarının ve zayıflıklarının daha fazla olması ve büyük bir sorumluluk hissi yaratan annelik rolünün sonucu olarak, kadınların genel itibariyle erkeklerden daha ihtiyatlı olduğu ifade edilmektedir (Olsen ve Cox, 2001:30). İkinci görüş, sosyal ve kültürel faktörlere odaklanmaktadır. Olsen ve Cox (2001:30), ataerkil toplumlarda, kadınların kendilerine olan güvenlerinin düşük olmasının sonucu olarak daha ihtiyatlı olma eğilimi gösterdiklerini belirtmişlerdir. Grable ve Lytton (1998:68) ise, birçok kültürde, risk alınması söz konusu olduğunda, bu rolün erkeğe ait olduğuna dair bir inanışın bulunduğunu belirtmektedirler. Üçüncü görüş, kadın ve erkeklerin risk algılamaları arasındaki farklılığı, erkeklerin genellikle kadınlardan daha yüksek servet düzeyine sahip olmaları ve iş hayatında daha yüksek ücretle çalışmaları gibi ekonomik değişkenlerle açıklamaktadır (Venter, 2006). Dördüncü görüş ise bu farklılığı, kadınların finansal bilgi seviyelerinin erkeklere göre daha düşük olması ile açıklamaktadır (Dwyer ve diğ., 2002).

3. Cinsiyetin Yatırım Kararlarına Etki Eden Psikolojik ve Duygusal Faktörlere Etkisi

Bireysel yatırımcıların finansal risk algısına etki eden psikolojik faktörler psikolojik önyargılar olarak adlandırılmaktadır (Döm, 2003; Barak, 2008). Döm'e (2003, s.43) göre psikolojik önyargılar, "genel itibari ile, bilginin depolanması, düzeltilmesi ve işleme şeklinden kaynaklanan algı hataları sonucu ya da karar probleminin formüle edilmesi sürecindeki hatalar nedeni ile ortaya çıkmaktadır". İnsan bilişindeki sınırlılıklarla açıklanmaya çalışılan psikolojik önyargılar, bilişsel noksanlıklara dayalı önyargılar (Hevristikler ve bilişsel önyargılar) ve duygusal faktörler olmak üzere iki ana başlık altında incelenmiştir. Shefrin (2000, s.29)'e göre, bilişsel unsurlar insanların bilgiyi organize etme şekli ile ilgili iken, duygusal faktörler insanların bilgiyi kaydederken hissetme yönünü ön plana çıkarmaktadır. Bireysel yatırımcıların finansal risk algısına etki eden psikolojik önyargılar şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Psikolojik Önyargılar

Kadınların risk algısının genel olarak erkeklerden yüksek olduğu varsayımı dikkate alındığında risk algısına etki eden psikolojik faktörlerden etkilenme düzeyleri açısından da erkek ve kadın yatırımcılar arasında bir takım farklılıkların oluşabileceği düşünülmektedir.

3.1. Aşırı Güven ve Cinsiyet

Bilişsel psikoloji alanında yapılan çalışmalarda, genel olarak insanların aşırı güven eğiliminde oldukları bulunmuştur. Bilişsel önyargılar arasında değerlendirilen “Aşırı Güven” duygusu, insanların sahip oldukları bilgiye fazla güven duymalarının sonucu olarak aldıkları risk düzeyini yanlış yorumlamalarına ve yüksek riskler almalarına neden olmaktadır. Bu durumun sonucu olarak aşırı güven duygusuna sahip yatırımcıların işlem hacimleri ve işlem sıklıkları artmakta ve portföy çeşitlendirme seviyeleri ise düşmektedir. Genel olarak kadın yatırımcıların risk algısının erkek yatırımcılardan yüksek olduğu varsayıldığında kadın yatırımcıların aşırı güven bilişsel önyargısından daha az etkilenebilecekleri, diğer bir ifadeyle, kadın yatırımcıların işlem hacimlerinin ve işlem sıklıklarının erkek yatırımcılara göre daha düşük, portföy çeşitlendirme seviyelerinin ise daha yüksek olabileceği görüşü ileri sürülebilmektedir.

3.2. Pişman Olma Teorisi ve Cinsiyet

Yatırımcıların, değeri düşen hisse senetlerini satmayı geciktirmeleri ve değeri yükselen hisse senetlerini hızlı bir şekilde satmaları risk algısına etki eden duygusal faktörlerden biri olan “Pişman Olma Teorisi” ile açıklanmaktadır. “Yatırımcılar yatırımlarından para kazanma ümidini kaybetmek istemezler” (Şenkesen, 2009, s.262). Yatırımcılar kötü yatırım yaptığına dair pişman olmamak ve kaybı kabullenmemek için değeri düşen hisseleri ellerinde tutarlar. Yatırımcıların bu kayıpları kabullenmeme isteksizliği ise beraberinde daha büyük kayıpları getirmektedir. Bununla birlikte, değeri yükselen bir hisseyi, değerinin daha fazla yükselmesini beklemeden satan yatırımcılar, gurur duyacakları bir eylemi bir an önce yaşamak ve kardan zarar etmemek (pişmanlıktan kaçınmak) düşüncesindedir. Kadın ve erkek yatırımcılar arasında değeri düşen ve değeri yükselen hisse senetlerini elde tutma süreleri açısından oluşabilecek muhtemel farklılıklar, finansal piyasaların yorumlanması açısından önemli sonuçlar doğurabilme potansiyeline sahiptir.

3.3. Temsililik Hevristik ve Cinsiyet

“Hevristik, eldeki bilginin ve zamanın sınırlı olduğu durumlarda, çeşitli problemlerin çözümünde kullanılabilen zihinsel bir araçtır” (Tunga, 2005). Diğer bir deyişle hevristik, “problem çözmede çeşitli problemlere uygulanabilen, ama doğru çözümü her zaman sağlayamayan strateji ya da kestirme yollardır” (Döm, 2003:44). “Temsililik hevristik ise, bir şeyin olasılığını belirgin bir stereotipi ne kadar karşıladığı ya da temsil ettiğine göre yargılama stratejisidir” (Döm, 2003:48). Stereotip, “olayları öngörebilme umuduyla enformasyonu kategorize etme biçimidir” (Ariely, 2010:176). Diğer bir deyişle temsiliyet bilişsel kuralı herhangi bir şeye ait olasılıkları kullanmaktan çok, bir şeye ne kadar çok benzediğini referans alarak değerlendirme eğilimidir. Ancak benzerlikler ve temsiliyete dayalı olarak karar alma yaklaşımı ciddi hatalara yol açmaktadır. “Durumun beyinde algılanış ve temsil ediliş şekli, yargının çarpıtılarak durumu gerçekten etkileyen faktörlerin unutulmasına yol açar” (Taffler, 2002:16).

Temsililik bilişsel kuralı insanların, sezgisel olarak geçmiş trendin devam edeceği beklentisi taşımasına yol açmakta ve bunun sonucu olarak fiyatların temel değerlerden uzaklaşmasına neden olmaktadır. “Şöyle ki temsiliyet bilişsel kuralına göre yatırımcıların geçmişte kaybeden hisse senetlerine karşı bir kötümserlik, geçmişte iyi kazandıran hisse senetlerine karşı ise bir iyimserlik beslemelerine yol açmaktadır” (Barak, ve Demireli, 2006:36). Geçmiş trendin gelecekte de devam edeceğine ilişkin beklentilere göre yatırım kararı alma konusunda kadın ve erkek yatırımcılar arasında oluşabilecek muhtemel farklılıklar özellikle piyasaların etkinliğinin sağlanmasında kadın ve erkek yatırımcıların rolünü ortaya koyması açısından önem arz etmektedir.

3.4. Bilişsel Çelişki ve Cinsiyet

Bilişsel çelişki, kişinin inançları ya da davranış eğilimleriyle uyuşmadığı durum olarak tanımlanmaktadır (Atkinson ve diğ., 1996:707). Shiller (1997:6) duygusal faktörler arasında değerlendirilen “Bilişsel Çelişki”yi, “hatalı inançlardan kaynaklanan bir tür pişmanlık duygusu” olarak tanımlamıştır. “Beyin uyumsuz iki şeyle uğraşmaktan kaçınmak için gelen bilgileri filtrelemektedir. İşte bilişsel uyumsuzluk düzeltme sürecinden önde gelen tutarsız akıl durumudur” (Şenkesen, 2009:265). Festinger (1957)’e göre, eğer iki biliş birbirleriyle ilgili ise ya uyumlu ya da çelişkili olmak durumundadır. Eğer iki biliş birbirleriyle tutarlı ise uyumlu, ters düşüyorsa çelişkili olmaktadır. Çelişkinin olması

durumunda birey, psikolojik olarak rahatsız olmakta ve çelişen inanç ve değerlerin önemini azaltarak, uyuşanların değerini artırarak bu çelişkiyi azaltmaya çalışmaktadır (Erdoğan, 1999:54).

Psikologlar, insanların yatırım yaparak bir seçime bağlandıklarında, yatırımlarının anlamsız hale gelmesi durumunda dahi, sonraki yatırımlarının da bu seçimi destekleyecek yönde olacağını savunmuşlardır (Barak, 2008:117). Yatırım kararlarının doğruluğunu onaylayanın yollarından biri de bu yatırıma daha fazla kaynak bağlamaktır. Değeri düşen hisseyi elde tutma, daha fazla satın alma ve kayıpları sürdürme, önceden alınan kararı haklı göstermektedir (Şenkesen, 2009:267). Hisse senedi fiyatlarının gerçek değerlerinden kopmasına yol açan bu faktörden etkilenme düzeyi açısından kadın ve erkek yatırımcılar arasında oluşabilecek muhtemel farklılıkların belirlenmesi hem yatırımcılar açısından hem de düzenleyici ve denetleyici otoriteler açısından oldukça önem arz etmektedir.

4. Cinsiyete Göre Çeşitli Psikolojik ve Duygusal Faktörlere Maruz Kalma Düzeyi Açısından Farklılıkların Analizi

4.1. Araştırmanın Amacı ve Kullanılan Hipotezler

Bu araştırmanın amacı yatırımcıların cinsiyetine göre çeşitli psikolojik ve duygusal faktörlere maruz kalma düzeyi açısından oluşabilecek muhtemel farklılıkların incelenmesidir. Çalışmada bu kapsamda test edilen hipotezler aşağıda verilmiştir.

H₁= Kadın ve erkek yatırımcılar arasında işlem sıklığı açısından anlamlı bir fark vardır.

H₂= Kadın ve erkek yatırımcılar arasında portföy çeşitlendirmesi açısından anlamlı bir fark vardır.

H₃= Kadın ve erkek yatırımcılar arasında işlem hacmi açısından anlamlı bir fark vardır.

H₄= Kadın ve erkek yatırımcılar arasında kar eden hisse senetlerini elde tutma süresi açısından anlamlı bir fark vardır.

H₅= Kadın ve erkek yatırımcılar arasında zarar eden hisse senetlerini elde tutma süresi açısından anlamlı bir fark vardır.

H₆= Kadın ve erkek yatırımcılar arasında geçmişte yüksek performans gösteren hisse senetlerini portföyde bulundurma oranı açısından anlamlı bir fark vardır.

H₇= Kadın ve erkek yatırımcılar arasında değeri düşen hisse senetlerinden daha fazla satın alma eğilimi açısından anlamlı bir fark vardır.

4.2. Araştırma Yöntemi ve Veriler

Araştırma kapsamında Marmara bölgesinde ikamet eden 31 bireysel yatırımcının İMKB’da 1 Ocak 2007 ile 31 Aralık 2009 tarihleri arasında gerçekleştirdikleri hisse senedi alım-satım işlemlerine ilişkin gerçek veriler kullanılmıştır. Bir kamu bankasının aracı kurumundan elde edilen veriler, yatırımcıların cinsiyetlerine ilişkin bilgilerin yanında hisse senedi alım-satım işlemlerine ilişkin tarih ve saat, fiyat, miktar ve seans içeriklerine sahiptir. Bu verilerden, hepsi günlük bazda olmak üzere, portföydeki hisse senedi sayısı, işlem hacmi ve işlem sıklığı, kar eden (değeri yükselen) ve zarar eden (değeri düşen) hisse senetlerini elde tutma süreleri, geçmişte yüksek performans gösteren hisse senetlerini portföyde bulundurma oranı ve portföydeki değeri düşen hisse senetlerinden daha fazla satın alma oranına ilişkin bilgiler türetilmiştir. Verileri çalışma kapsamına alınan yatırımcıların belirlenmesinde tesadüfi örneklem yönteminden yararlanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde ise geleneksel istatistik uygulamalar konusunda birçok çalışmada kullanılan ve kabul gören SPSS şirketi tarafından geliştirilen SPSS 11.5 istatistik programı kullanılmıştır.

4.3. Araştırma Kapsamında Kullanılan Değışkenlerin Belirlenmesi

Araştırma kapsamında aracı kurumdan alınan hisse senedi alım-satım işlemlerine ilişkin tarih ve saat, fiyat, miktar ve seans bilgilerinden hareketle aşağıda açıklanan değışkenler gün bazında hesaplanarak türetilmiştir.

İşlem sıklığı yatırımcının ne kadar gün arayla işlem yaptığının göstergesi olarak belirlenmiş ve herhangi bir alım-satım işleminin yapıldığı günün değeri için “1”, herhangi bir alım-satım işleminin yapılmadığı gün için “0” değeri verilmiştir. Yatırımcıların işlem sıklığının yüksek olması, aşırı güvenli hareket ettiklerinin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, çok sık işlem yapmak, yatırımcının psikolojik durumunun yatırım kararlarındaki belirtisi olarak görülmektedir. Portföy çeşitlendirme düzeyi, ilgili tarihte portföyde bulunan hisse senedi sayısını vermektedir. Düşük portföy çeşitlendirmesi yapan yatırımcıların aşırı güvenli oldukları varsayılmaktadır. Bir diğer ifadeyle, yatırım konusunda kendilerine aşırı güvenen yatırımcıların, çeşitlendirme yoluna giderek portföyün riskini düşürme ihtiyacı hissetmedikleri belirtilmektedir. İşlem hacmi, ilgili günde yapılan alım ve satım işlemlerinin toplam sayısını ifade etmektedir. İşlem sıklığı ve portföy çeşitlendirme seviyesi gibi işlem hacmi de yatırımcıların aşırı güvenli olup olmadıklarının göstergesi olarak kabul edilmektedir. Buna göre, aşırı güvene sahip yatırımcılar çok fazla işlem yapmakta, bunun sonucu olarak çok fazla komisyon ve vergi ödemektedirler.

Kar eden hisse senetlerini elde tutma süresi, sermaye kazancı (satış fiyatı ağırlıklı ortalama fiyatının üstünde olan) elde edilen hisse senedinin kaç gün süreyle elde tutulduğunu, zarar eden hisse senetlerini elde tutma süresi satış fiyatı ağırlıklı ortalama alış fiyatının altında olan hisse senetlerinin kaç gün süreyle elde tutulduğunu göstermektedir.

Çalışmanın bir diğer önemli değişkeni geçmişte yüksek performans gösteren hisse senetlerini portföyde bulundurma oranıdır. Bilindiği üzere ekonomi basını düzenli olarak önceki günün veya günlerin en yüksek performans gösteren ilk üç/beş veya on hisse senedini ilan etmekte ve bazı yatırımcılar, bu hisse senetlerinin geçmişteki performanslarının gelecekte de devam edeceği varsayımıyla, adı geçen hisse senetlerine yatırım yapmaktadır. Bu yatırım tarzı davranışsal finans literatüründe temsililik hevristik kavramıyla açıklanmaktadır. Temsililik hevristik değişkeninin değerinin hesaplanması amacıyla öncelikle 1 Ocak 2007- 31 Aralık 2009 dönemini kapsayacak şekilde her gün için en yüksek beş günlük

sermaye kazancı sağlayan ilk on hisse senedi tespit edilmiştir. Daha sonra bu hisse senetlerine en çok kazandıran hisse senedinden en çok kazandıran onuncu hisse senedine kadar azalacak şekilde %10'dan %1'e kadar katsayı atanmıştır. Bu ön hazırlıklardan sonra temsililik hevristikteki değişkeni aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır:

$$TH_{it} = \sum_{h=1}^n \frac{y_{ith} \times ekk_{ht}}{pd_{it}}$$

TH_{it} = i'inci yatırımcının t gününde geğmişte en çok kazandıran ilk on hisse senedini portföyde bulundurma oranı

y_{ith} = i'inci yatırımcının t günündeki h hisse senedine yatırım yapılan/yapılmış olan tutar

ekk_{ht} = h hisse senedinin t günündeki en çok kazandıran katsayısı ($0,1 \leq ekk \leq 0,01$)

pd_{it} = i'inci yatırımcının t günündeki portföyünün değeri

h = i'inci yatırımcının portföyündeki geğmişte en çok kazandıran ilk on hisse senedi arasına giren hisse senedi

Yatırımcının portföyündeki hisse senetleri eğer geğmişte en çok kazandıran ilk on hisse senedi arasında bulunmuyorsa bu hisse senetleri için en çok kazandıran katsayısı "0" olarak belirlenmiştir. Bu durum yatırımcının temsililik hevristikine maruz kalmadığının göstergesi olarak kabul edilmiştir. Örnek olarak yatırımcı A'nın portföyünde D ve E hisse senetlerinin bulunduğunu ve D hisse senedinin geğmişte en çok kazandıran ikinci hisse olduğunu, E hisse senedinin ise geğmişte en çok kazandıran ilk on hisse senedi arasında bulunmadığını varsayalım (yatırımcının D hissesine 10.000 TL ve E hissesine 20.000 TL yatırım yapmış olduğu varsayılmıştır). Bu durumda ilgili tarihte yatırımcının temsililik hevristikteki değeri aşağıdaki şekilde hesaplanacaktır:

$$TH = \frac{10.000 \times 0,09}{30.000} + \frac{20.000 \times 0}{30.000}$$
$$TH = 0,03$$

Çalışma kapsamında hesaplanan son değişken, portföydeki değeri düşen hisse senetlerinden daha fazla miktarda satın alma oranıdır. Bilindiği üzere yatırımcılar bazı durumlarda, portföylerinde bulunan herhangi bir hisse senedinin değerinin düşmesi halinde, bu hissenin fiyatının artacağı şeklindeki güçlü beklentinin sonucu olarak, bu hisse senedinden satın almaya devam etmektedir. Davranışsal finans literatüründe bu yatırım tarzı bilişsel çelişki kavramıyla açıklanmaktadır. Oysa ki böyle bir durumda rasyonel bir yatırımcıdan beklenen davranış, daha fazla zarar edebilme potansiyeli olması nedeniyle, eldeki hisse senetlerinin satılması olacaktır. Çalışma kapsamında hesaplanan bilişsel çelişki değişkeni aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir:

$$B\check{C}_{it} = \sum_{h=1}^n \frac{ym_{ih}}{em_{ih}}$$

$B\check{C}_{it}$ = i'inci yatırımcının t gününde portföyünde bulunan ve değeri ağırlıklı ortalama alış fiyatının altına düşen hisse senetlerinden alma oranı

ym_{ih} = i'inci yatırımcının t gününde h hisse senedinden satın aldığı miktar (adet)

em_{ih} = h hisse senedinin değeri ağırlıklı ortalama alım fiyatının altına düşmeden önce i'inci yatırımcının portföyünde bulunan miktarı (adet)

h = değeri ağırlıklı ortalama alım fiyatının altına düşmüş iken satın alınan hisse senedi

4.4. Bulgular ve Tartışma

Genel olarak incelendiğinde, çalışmanın örnekleme ait frekansların konuyla ilgili diğer çalışmaların örneklemlerinin frekanslarına yakın olduğu görülmektedir. Çalışmanın örnekleme ilişkin frekans ve yüzde dağılımları tablo 1’de verilmiştir. Buna göre yatırımcıların % 85’i erkek, % 15’i ise kadınlardan oluşmaktadır. Bu sonuçlar, Döm (2003), Ede (2007) ve Doğukanlı ve Önal (2000)’ın çalışmalarında da görüldüğü üzere, İMKB’da erkek yatırımcıların ağırlıkta olduğunu göstermektedir.

Tablo 1. Yatırımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde Dağılım
Erkek	26	0,84
Kadın	5	0,16
Toplam	31	100,0

Kadın ve erkek yatırımcılar arasında işlem sıklığı açısından bir farklılığın olup olmadığı yapılan T- testi yardımıyla incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre kadın ve erkek yatırımcılar arasında işlem sıklığı açısından anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Sig. 0,000; Sig. 2-tailed. 0,000). Buna göre, kadın ve erkek yatırımcılar arasında işlem sıklığı açısından anlamlı bir fark olduğunu öne süren H1 hipotezi doğrulanmıştır. Kadın ve erkek yatırımcılara ilişkin istatistikler ve test sonuçları tablo 2 ve 3’de gösterilmiştir. Buna göre, erkek yatırımcılar kadın yatırımcılardan daha sık işlem yapmaktadır.

Tablo 2. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından İşlem Sıklığı Farklılığı

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalaması
İşlem Sıklığı	Erkek	8997	0,13	0,340	0,004
	Kadın	1538	0,06	0,232	0,006

Tablo 3. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından İşlem Sıklığı Farklılığı Test Sonuçları

		Levene Testi (Eşit varyanslar için)		T-testi (Eşit ortalamalar için)						
		F	Sig.	t	df	Sig. 2- tailed	Ortala- ma farklar	Farkların standart hatası	Farkların güven aralığı % 95	
									Düşük	Yüksek
İşlem sıklığı	Eşit varyans	337,76	0,000	8,463	10533	0,000	0,08	0,009	0,059	0,094
	Eşit olmayan varyans			11,014	2805,15	0,000	0,08	0,007	0,063	0,090

Kadın ve erkek yatırımcılar arasında portföy çeşitlendirmesi açısından bir farklılığın olup olmadığı yapılan T- testi yardımıyla incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre kadın ve erkek yatırımcılar arasında portföy çeşitlendirmesi açısından anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Sig. 0,000; Sig. 2-tailed. 0,000). Buna göre, kadın ve erkek yatırımcılar arasında portföy çeşitlendirmesi açısından anlamlı bir fark olduğunu öne süren H2 hipotezi doğrulanmıştır. Kadın ve erkek yatırımcılara ilişkin istatistikler ve test sonuçları tablo 4 ve 5’de gösterilmiştir. Buna göre, kadın yatırımcılar, beklenenin aksine, erkek yatırımcılara nazaran daha düşük portföy çeşitlendirmesi yapmaktadır.

Tablo 4. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından Portföy Çeşitlendirmesi Farklılığı

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalaması
Portföy	Erkek	8997	2,31	2,152	0,023
Çeşitlendirmesi	Kadın	1538	0,99	0,775	0,020

Tablo 5. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından Portföy Çeşitlendirmesi Farklılığı Test Sonuçları

		Levene Testi (Eşit varyanslar için)		T-testi (Eşit ortalamalar için)						
		F	Sig.	t	df	Sig. 2-tailed	Ortalama farklar	Farkların standart hatası	Farkların güven aralığı % 95	
									Düşük	Yüksek
Portföy çeşitlendirmesi	Eşit varyans	1050,4	0,000	23,809	10533	0,000	1,32	0,055	1,212	1,430
	Eşit olmayan varyans			43,893	6364,34	0,000	1,32	0,030	1,262	1,380

Kadın ve erkek yatırımcılar arasında işlem hacmi açısından bir farklılığın olup olmadığı yapılan T- testi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçlarına göre kadın ve erkek yatırımcılar arasında işlem hacmi açısından anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Sig. 0,000; Sig. 2-tailed. 0,000). Buna göre, kadın ve erkek yatırımcılar arasında işlem hacmi açısından anlamlı bir fark olduğunu öne süren H3 hipotezi doğrulanmıştır. Kadın ve erkek yatırımcılara ilişkin istatistikler ve test sonuçları tablo 6 ve 7’de gösterilmiştir. Buna göre, erkek yatırımcıların, kadın yatırımcılardan daha yüksek işlem hacmine sahip oldukları görülmüştür.

Tablo 6. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından İşlem Hacmi Farklılığı

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalaması
İşlem Hacmi	Erkek	8997	0,45	2,526	0,027
	Kadın	1538	0,17	1,408	0,036

Tablo 7. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından İşlem Hacmi Farklılığı Test Sonuçları

		Levene Testi (Eşit varyanslar için)		T-testi (Eşit ortalamalar için)						
İşlem Hacmi		F	Sig.	t	df	Sig. 2-tailed	Ortalama farklar	Farkların standart hatası	Farkların güven aralığı % 95	
									Düşük	Yüksek
İşlem Hacmi	Eşit varyans	54,065	0,000	4,275	10533	0,000	0,28	0,066	0,153	0,412
	Eşit olmayan varyans			6,322	3511,23	0,000	0,28	0,045	0,195	0,370

Kadın ve erkek yatırımcılar arasında kar eden hisse senetlerini elde tutma süresi açısından bir farklılığın olup olmadığı yapılan T- testi yardımıyla incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre kadın ve erkek yatırımcılar arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir (Sig. 0,497; Sig. 2-tailed. 0,881). Buna göre, kadın ve erkek yatırımcılar arasında kar eden hisse senetlerini elde tutma süresi açısından anlamlı bir fark olduğunu öne süren H4 hipotezi reddedilmiştir. Kadın ve erkek yatırımcılara ilişkin test sonuçları tablo 8’de gösterilmiştir.

Kadın ve erkek yatırımcılar arasında zarar eden hisse senetlerini elde tutma süresi açısından bir farklılığın olup olmadığı yapılan T- testi yardımıyla incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre kadın ve erkek yatırımcılar arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir (Sig. 0,847; Sig. 2-tailed. 0,927). Buna göre, kadın ve erkek yatırımcılar arasında zarar eden hisse senetlerini elde tutma süresi açısından anlamlı bir fark olduğunu öne süren H5 hipotezi reddedilmiştir. Kadın ve erkek yatırımcılara ilişkin test sonuçları tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 8. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından Kar Eden Hisse Senetlerini Elde Tutma Süresi Farklılığı Test Sonuçları

		Levene Testi (Eşit varyanslar için)		T-testi (Eşit ortalamalar için)						
		F	Sig.	t	df	Sig. 2-tailed	Ortalama farklar	Farkların standart hatası	Farkların güven aralığı % 95	
									Düşük	Yüksek
Kar eden hisse senetlerini elde tutma süresi	Eşit varyans	0,461	0,497	0,150	514	0,881	0,89	5,951	-10,799	12,582
	Eşit olmayan varyans			0,215	44,562	0,831	0,89	4,156	-7,480	9,263

Tablo 9. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından Zarar Eden Hisse Senetlerini Elde Tutma Süresi Farklılığı Test Sonuçları

		Levene Testi (Eşit varyanslar için)		T-testi (Eşit ortalamalar için)						
		F	Sig.	t	df	Sig. 2- tailed	Ortala ma farkla r	Farklar -ın standart hatası	Farkların güven aralığı % 95	
									Düşük	Yüksek
Zarar eden hisse senetlerini elde tutma süresi	Eşit varyans	0,037	0,847	0,092	471	0,927	1,36	14,813	-27,748	30,469
	Eşit olmayan varyans			0,135	26,098	0,894	1,36	10,073	-19,341	22,062

Kadın ve erkek yatırımcılar arasında geçmişte yüksek performans gösteren hisse senetlerini portföyde bulundurma oranı açısından bir farklılığın olup olmadığı yapılan T- testi yardımıyla incelenmiştir. Davranışsal finans literatüründe bu yatırım stratejisi temsililik hevristik kavramıyla açıklanmaktadır. Analiz sonuçlarına göre kadın ve erkek yatırımcılar arasında temsililik hevristikine maruz kalma seviyesi açısından anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Sig. 0,000; Sig. 2-tailed. 0,000). Buna göre, kadın ve erkek yatırımcılar arasında geçmişte yüksek performans gösteren hisse senetlerini portföyde bulundurma oranı açısından anlamlı bir fark olduğunu öne süren H6 hipotezi doğrulanmıştır. Kadın ve erkek yatırımcılara ilişkin istatistikler ve test sonuçları tablo 10 ve 11’de gösterilmiştir. Buna göre, kadın yatırımcıların erkek yatırımcılardan daha fazla temsililik hevristikine maruz kaldıkları görülmüştür.

Tablo 10. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından Temsililik Hevristikine Maruz Kalma Farklılığı

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalaması
Temsililik	Erkek	8997	0,032540	0,0496744	0,0005237
Hevristik	Kadın	1538	0,081779	0,0834672	0,0021283

Tablo 11. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından Temsililik Hevristikine Maruz Kalma Farklılığı Test Sonuçları

		Levene Testi (Eşit varyanslar için)		T-testi (Eşit ortalamalar için)					
		F	Sig.	T	df	Sig. 2-tailed	Ortalama farklar	Farkların standart hatası	Farkların güven aralığı % 95
									Düşük Yüksek
Temsililik	Eşit varyans durumu	2618,2	0,000	-31,92	10533	0,000	-0,0492	0,001542	-0,05226 -0,04621
Hevristik	Eşit olmayan varyans durumu			-22,46	1727,67	0,000	-0,0492	0,002191	-0,05353 -0,04494

Kadın ve erkek yatırımcılar arasında değeri düşen hisse senetlerinden daha fazla satın alma eğilimi açısından bir farklılığın olup olmadığı yapılan T- testi yardımıyla incelenmiştir. Davranışsal finans literatüründe bu davranış bilişsel çelişki kavramıyla açıklanmaktadır. Analiz sonuçlarına göre kadın ve erkek yatırımcılar arasında bilişsel çelişkiye maruz kalma açısından anlamlı bir fark tespit edilememiştir (Sig. 0,737; Sig. 2-tailed. 0,884). Buna göre, kadın ve erkek yatırımcılar arasında değeri düşen hisse senetlerinden daha fazla satın alma eğilimi açısından anlamlı bir fark olduğunu öne süren H7 hipotezi reddedilmiştir. Kadın ve erkek yatırımcılara ilişkin test sonuçları tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Kadın ve Erkek Yatırımcılar Açısından Bilişsel Çelişkiye Maruz Kalma Farklılığı Test Sonuçları

		Levene Testi (Eşit varyanslar için)				T-testi (Eşit ortalamalar için)				
		F	Sig.	t	df	Sig. 2-tailed	Ortalama farklar	Farkların standart hatası	Farkların güven aralığı % 95	
									Düşük	Yüksek
Bilişsel 1 çelişki	Eşit varyans	0,113	0,737	-0,146	10532	0,884	-0,0029	0,01978	-0,04164	0,03588
	Eşit olmayan varyans			-0,095	1686,16	0,924	-0,0029	0,03019	-0,06210	0,05634

5. Sonuç ve Değerlendirme

Yapılan çalışmalar kadın yatırımcıların risk algısının erkek yatırımcılardan yüksek olduğunu göstermektedir. Risk algısının bir takım psikolojik ve duygusal faktörlerden etkilendiği göz önüne alındığında kadın ve erkek yatırımcılar arasında sözü geçen psikolojik ve duygusal faktörlerden etkilenme düzeyleri açısından farklılıkların oluşabilmesi görüşü ileri sürülebilmektedir. Bu farklılıkların belirlenebilmesi halinde ise piyasalar daha sağlıklı bir temelde yorumlanabilecektir. Nitekim dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de kadın yatırımcıların sayısı gittikçe artmaktadır.

Çalışmanın bulgularına göre, belirlenen psikolojik ve duygusal faktörlerden etkilenme seviyeleri üzerinde cinsiyete göre oluşan farklılıklar aşağıda özetlenmiştir:

- Erkek yatırımcılar kadın yatırımcılardan daha sık işlem yapmaktadır.
- Kadın yatırımcılar, beklenenin aksine, erkek yatırımcılara nazaran daha düşük portföy çeşitlendirmesi yapmaktadır.
- Erkek yatırımcılar kadın yatırımcılardan daha yüksek işlem hacmine sahiptir.
- Kadın ve erkek yatırımcılar arasında değeri düşen ve değeri yükselen hisse senetlerini elde tutma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.
- Kadın yatırımcılar temsililik hevristikine erkek yatırımcılardan daha yüksek oranda maruz kalmaktadırlar.
- Kadın ve erkek yatırımcılar arasında değeri düşen hisse senetlerinden daha fazla satın alma eğilimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir.

Kaynakça

- Anbar, A., Eker, M. (2009) “Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algılamalarını Etkileyen Demografik ve Sosyo-ekonomik Faktörler”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (9), 129-150.
- Ariely, d. (2010) *Akıldışı Ama Öngörülebilir: Kararlarımızı Biçimlendiren Gizli Kuvvetler*. Çev., Asiye Hekimoğlu Gür ve Filiz Şar. İstanbul: Optimist Yayın Dağıtım.
- Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., Smith, E.E., Bem, D.J., ve S. Nolen-Hoeksema (1996) *Psikolojiye Giriş*. Çev., Yavuz Alogan. USA: 12th Edition.
- Barak, o. (2008) *Davranışsal Finans: Teori ve Uygulama*. Ankara:Gazi Kitabevi.
- Barak, O., ve Demireli, E. (2006) “İMKB’de Gözlemlenen Fiyat Anomalilerinin Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi”, *10. Ulusal Finans Sempozyumu*, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi.

- Ceyhan, gÖ. (2008) Yaşam Biçimlerinin Finansal Risk Toleransına Olan Etkileri Üzerine Bir Uygulama. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Doğukanlı, H., ve Önal, Y.B. (2000) “Adana İli Kapsamında Hisse Senedi Yatırımcıları Profiline ve Hisse Senedine Yatırım Kararlarında Etkili Olan Faktörlerin Araştırılması”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 6 (6), 185-209.
- Döm, s. (2003) Yatırımcı Psikolojisi. İstanbul:Değişim.
- Dwyer, Peggy D., James H. Gilkeson ve J. A. List (2002) “Gender Differences in Revealed Risk Taking: Evidence from Mutual Fund Investors”, *Economics Letters*, 76 (2), pp. 151-158.
- Emektar, B. (2007) Pay Senedi Piyasasında Bireysel Yatırımcı Davranışlarını Belirleyen GÜdüler ve İMKB’de Bir Uygulama. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.
- Erdoğan, N. (1999) “Kişilerde İç Çatışma Nedeni Olarak Rekabet-İşbirliği İkilemi”, *Bilgi*, s.45-60.
- Festinger, L. (1957) “Cognitive Dissonance-Overview”. Downloaded from: <http://home.sprynet.com/~gkrsley/tip.festinger.html>
- Grable, J. E. (2000) “Financial Risk Tolerance and Additional Factors that Affect Risk Taking in Everyday Money Matters”, *Journal Of Business and Psychology*, 14 (4), 25-63.
- Grable, J. E. ve Joo, S.H. (1999) “Factors Related to Risk Tolerance: A Further Examination”, *Consumer Interests Annual*, 45, 53-58.
- Grable, J. E., Joo, S.H. (2000) “A Cross-Disciplinary Examination of Financial Risk Tolerance”, *Consumer Interests Annual*, 46, 1-7.
- Grable, J. E., Lytton, R.H. (1998) “Investor Risk Tolerance: Testing the Efficacy of Demographics as Differentiating

- and Classifying Factors”, *Financial Counseling and Planning*, 9 (1), 61-73.
- Gürsoy, Ş. T., Çiçekçioğlu, M., Börekçi, N., Soyer, M.T., Öcek, Z. (2008) “İzmir Karşıyaka Belediye Çalışanlarında Çevresel Risk Algılama Düzeyi”, *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (1), 20-27.
- Halek, M. ve J. G. Eisenhauer (2001) “Demography of Risk Aversion”, *The Journal of Risk and Insurance*, 68 (1), pp. 1-24.
- Hanna, Sherman D., Michael S. Gutter (1998) “A Theory Based Measure of Risk Tolerance”, *1998 AFS Conference*, pp.1-17.
- <http://hec.osu.edu/people/shanna/sh/afs98risk.pdf>, (Erişim Tarihi: 12.09.2008).
- Harranta, V., Vaillant, N.G. (2008) “Are Women Less Risk Averse Than Men? The Effect Of Impending Death on Risk-Taking Behavior”, *Evolution and Human Behavior*, 29, 396-401.
- Hawley, C. B., Fujii, E.T. (1993) “An Empirical Analysis of Preferences for Financial Risk: Further Evidence on the Friedman-Savage Model”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 16 (2), 197-204.
- Jianakoplos, N. A., Bernasek, A. (1998) “Are Women More Risk Averse?”, *Economic Inquiry*, 36, October, 620-630.
- Küçüksille, E. (2004) Optimal Portföy Oluşturmaya Davranışsal Bir Yaklaşım. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.
- Masters, Robert (1989) “Study Examines Investors’ Risk Taking Propensities”, *Journal of Financial Planning*, Vol. 2, July, pp. 151-155.
- Olsen, R. A. ve Constance M. Cox (2001) “The Influence of Gender on the Perception and Response to Investment Risk: The Case of Professional Investors”, *The Journal of Psychology and Financial Markets*, 2 (1), pp. 29-36.

- Shefrin, H. (2000) *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*. USA: Harward Business School Press.
- Shiller, R.J. (1997) ‘‘Human Behaviour and the Efficiency of the Financial System’’, *Yale University Working Paper*, pp.1-28.
- Şenkesen, eV. (2009) Davranışsal Finans ve Yatırımcı Duyarlılığının Tahvil Verimi Üzerindeki Etkisi:İMKB Tahvil ve Bono Piyasasında Bir Uygulama. Yayınlanmamış Doktora Tez, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taffler, R. J. (2002) ‘‘What Can We Learn From Behavioral Finance’’, *Credit Control*, 23, pp.14-16.
- Tunga, G. (2005) ‘‘Muhakeme Yürütme ve Karar Vermede Buluşsal Yöntemler’’, *Bilgi İşleyen Makine Olarak Beyin Konferansı*, İstanbul.
- Venter, Gerhard Van de (2006) ‘‘Financial Planners’ Perceptions of Risk Tolerance’’, *The 2006 Financial Management Association’s (FMA) Annual Conference*, Salt Lake City, Utah, USA, 11 – 14 October, pp.1-31.
- Yüksel, dE. (2009) İMKB’de Yatırımcı Davranışı ve Örnek Bir Uygulama. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.