

2008 KÜRESEL EKONOMİK KRİZİNİN BANKACILIK HİSSE SENETLERİ PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ

Umut UYAR*

Altan GÖKÇE*

Öz

Ekonomilerin birbirine entegre olduğu günümüzde ülkelerin sadece kendi ekonomilerini güçlü tutmaları, çoğunlukla küresel şoklardan tarafsız olmalarını sağlayamamaktadır. Finansal alanda yaşanan sorunlar bulaşıcılık etkisi ile kısa sürede bütün ülkelerin ekonomilerini ve sermaye piyasalarını hızla etkilemektedir. Bu alışmada 2008 Küresel Ekonomik Krizinin Borsa İstanbul'da (BİST) yer alan ve bankacılık sektöründe işlem gören hisse senetlerinden oluşturulan portföye etkisi araştırılmaktadır. 2005 yılından başlayarak 2009 yılına kadar günlük getiri verileri ile oluşturulan ve ortalama varyansa dayalı Markowitz modeli ile optimize edilen portföylerin performansları Sharpe oranı ve Jensen Performans ölçütü ile test edilmiş olup, araştırmaya dahil edilen bankacılık hisse senetleri performanslarının kriz döneminde düşük ancak piyasa seviyesinin üzerinde olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Finansal Kriz, Sharpe Oranı, Jensen Performans ölçütü

Jel Kodları: G11, G12, G20

THE EFFECT OF 2008 GLOBAL ECONOMIC CRISIS ON THE PERFORMANCE OF BANK SHARES

Abstract

In today's highly integrated world economy, countries can't be neutral in front of global shocks most of the time by just maintaining their economies strong. The problems in the financial arena rapidly affect the

* Arş. Gör., Pamukkale Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, uuyar@pau.edu.tr

** Dr., Türkiye Cumhuriyet Merkezi Bankası İzmir Şubesi, altan.gokce@yahoo.com

alışmada sunulan görüşler yazarlara ait olup, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nı veya alışanlarını bağlayıcı nitelik taşımaz.

countries' economies and the capital markets by the contagiousness effect in a short time. In this article the effect of 2008 global economic crisis to the portfolio which consist of shares listed in Borsa İstanbul (BİST) and which is being traded in the banking sector is going to be analyzed. The performance of shares derived from daily return rates beginning from 2005 until 2009 and optimized by Markowitz model which is based on average variance is tested by Sharpe and Jensen Performance Ratio and as a result the shares analyzed in this study are seen to have low performance but valued over the market price level during the crisis period.

Keywords: Financial Crisis, Sharpe Ratio, Jensen Performance Index

Jel Codes: G11, G12, G20

1. GİRİŞ

2000 yılında Dünya'nın en güçlü ülkesi durumunda olan Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yatırımcılar yatırımlarının büyük bir kısmını fonlardan gayrimenkul sektörüne doğru yöneltmeye başlamıştır. Gayrimenkulün prim yapacağı düşüncesi konut kredilerinde artışı da beraberinde getirmiştir. Bu yöneliş başlarda ekonomik büyümeye ivme kazandıran, işsizliği azaltan bir durum olarak algılansa da 2004'lü yıllara gelindiğinde ABD'nin iç dinamikleri değişmeye başlamıştır. Başlarda gayrimenkul yatırımı, prim yapması ve güvenilir bir yatırım olması nedeni ile tercih edilirken 2004 yılında ABD finans yönetiminin düşük faiz politikasını terk edip faizleri yükseltmesi bir anda bütün dengeleri değiştirmiştir. Faiz artışı beraberinde hem konut talebini azaltmış hem de konut fiyatlarının yavaş yavaş düşmesine neden olmuştur. ABD'de yer alan yatırımcılar konut kredilerini ödeyememeye başlamış, aldıkları konutları ipotek nedeni ile kredi kullandıkları finans kurumlarına devretmek zorunda kalmışlardır. Bu durum başlarda sadece konut sektöründe olan krizin finans sektörüne sıçramasına neden olmuştur.

ABD'de başlayan ipotekli konut kredisine dayalı ekonomik krizin çapı (mortgage krizi) 2007 yılının ortasında giderek artıp küresel bir boyuta ulaşmıştır. Konut kredisinin ödenmemesi sırası ile konutu alanı, krediyi kullandığı finans kurumunu ve inşaat sektörünü olumsuz yönde etkilemiştir. Aynı anda elinde tasarrufu bulunan yatırımcılar birikimlerini konut yerine hazine bonosuna yöneltmişlerdir. Bankalar ise konut fiyatlarındaki düşüş nedeni ile konutları almak yerine kredilerinin batmasını önlemeye çalışmaktadırlar. Konut kredisine dayalı bu krizin maliyeti yaklaşık olarak finans uzmanlarınca 10 trilyon ABD Doları olarak belirtilmektedir. Bu kriz 2005 yılından sonra Avrupa Kıtası'ndaki ekonomik sorunlar ile birleşip daha da küresel bir duruma gelmiştir.

ABD'de işler yolunda değilken Avrupa Birliği ülkelerinden Yunanistan'da artan kamu borçları ve kamu maliye disiplinsizliği, hem kendi ülkesini hem de Avrupa Birliği'ni tedirgin etmektedir. Ayrıca İrlanda, Portekiz, İspanya'da da ekonomik krizin etkileri hissedilmektedir. Küresel finansal kriz diğer ülkelerin ekonomik büyümesi, işsizlik ve diğer makroekonomik dengeleri üzerine önemli düzeyde etki etmiştir. Türkiye ekonomisi de küresel finansal krizden kredi ve ticaret

kanallarındaki daralmalar nedeni ile olumsuz olarak etkilenmiştir (Artar ve Sarıdoğan, 2012:2). Bu etki Türkiye ekonomisini olduğu kadar finans sektörünü de kapsamış, finans sektörünün bazı en önemli kalemlerinde değişikliğe neden olmuştur.

BDDK'nın "2011 Eylül Ayı 23 Sayılı Finansal Piyasalar Raporu"na göre Türkiye'deki finans sektörünün toplam aktif büyüklüğü 2007 yılında 806,5 Milyar TL iken 2008 yılında 972,4 Milyar TL, 2009 yılında 1.095,20 Milyar TL, 2010 yılında ise 1.324,20 Milyar TL'dir. Bu verilerden 2008 küresel ekonomik krizinin Türkiye'deki finans sektörünün toplam aktif büyüklüğünü olumsuz anlamda etkilemediği sonucu çıkarılabilir. Ayrıca finans sektörünün %77,8'ini temsil eden bankacılık sektörünün aktif toplamında da 2007 yılından 2010 yılı sonuna kadar bir artış yaşanmıştır. 2007 yılında bankacılık sektörünün toplam aktif büyüklüğü 581,60 Milyar TL iken, 2008 yılında 732,50 Milyar TL, 2009 yılında 110 Milyar TL ve 2010 yılında 1.006 Milyar TL'dir. Kısaca bankacılık sektörünün toplam aktif büyüklüğü küresel ekonomik krizden olumsuz olarak etkilenmeyip aksine olumlu yönde gelişme sağlamıştır (BDDK, 2011: 17). Finans ve bankacılık sektörünün 2002-2010 yılları arası aktif büyüklüğü ve gelişimine ait göstergeler Tablo 1'de özet olarak yer almaktadır:

Tablo 1. Finans ve Bankacılık Sektörünün Aktif Büyüklüğü ve Gelişimi

Finans ve Bankacılık Sektörünün Aktif Büyüklüğü									
Milyar TL	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bankacılık Sektörünün Aktif Büyüklüğü	212,70	249,70	306,40	406,90	499,70	581,60	732,50	834,00	1.006,00
Finans Sektörünün Aktif Büyüklüğü	315,90	382,80	455,20	591,50	697,80	806,50	972,40	1.095,20	1.324,20

Kaynak: BDDK, 2011: 17.

2008 küresel ekonomik krizinden Türkiye'nin en az düzeyde zarar görmesinin ana nedeni bankaların ABD bankalarına ait tahvile sahip olmamasıdır. ABD bankalarına ait tahviller kriz sürecinde çok büyük düşüşler yaşamış, bazılarının değeri hatta sıfıra yaklaşmıştır. Ayrıca zor durumda olan ABD bankaları bu süreçte Türkiye'deki bankalara kredi açamamıştır. Bu nedenle Türkiye bankacılık sektörü en az hasarla yoluna devam etmiştir (Hiç, 2009: 63).

Bu alışmada Borsa İstanbul'da (BİST) yer alan ve bankacılık sektöründe işlem gören hisse senetlerinden bir portföy oluşturulup bu portföyün 2008 ekonomik krizindeki performans ölçümü amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda 2005 yılından başlayarak 2009 yılına kadar yıllık veriler ile optimize edilen portföylerin performansları Sharpe Oranı ve Jensen performans ölçütü kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde konu ile ilgili literatür incelemesi yer alırken, üçüncü bölümde veri ve metodoloji hakkında bilgi verilmektedir. Dördüncü bölümde ise bulguların yorumu yer almaktadır.

2. LİTERATÜR

Portföy seçme en temeli ile iki aşamada ele alınabilmektedir. Birinci aşama geçmiş tecrübeler doğrultusunda mevcut menkul kıymetlerin gelecekteki performansları hakkındaki görüşler ile bitmekte; ikinci aşama ise gelecekteki performanslarla ilgili düşünceler ile başlamakta ve portföy seçimi ile sonuçlanmaktadır. Portföy seçimi ile ilgili olarak en önemli hususlardan biri de yatırımcının gelecekteki getirilerinin iskonto edilmiş değerinin maksimum seviyeye yükseltilmesidir. Gelecekteki getiriler bilinmediği için getiriler beklenen ya da önceden hesaplanan getiriler olmalıdır. Bu getiriler belli bir iskonto oranı ile iskonto edilmektedir. Bu teorik yaklaşımda yatırımcı iskonto edilen getiriye en yüksek düzeye çıkarır hipotezi her zaman kabul edilmemelidir. Eksik rekabetin olduğu piyasalar dikkate alınmaz ise bu hipotez hiçbir zaman çeşitlenmiş bir portföyün çeşitlendirilmemiş tüm portföylere tercih edilebilir olduğu anlamına gelmemektedir.

Portföy yönetiminin en önem verdiği konulardan biri de portföye hangi menkul kıymetlerin hangi oranlarda gireceği ve bu portföyün günün değişen ekonomik konjunktörüne göre ne zaman değişmesini belirlemektir. Bu nedenle yatırım kararı alınırken göz önüne alınan en önemli unsur portföyün getirisi ve riskidir. Portföy yönetiminde ise risk ölçüsü standart sapma ve varyanstır. Modern portföy teorisinden önce geleneksel portföy teorisinde, portföyde yer alan menkul kıymetlerin getirileri arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurmadan sadece portföydeki menkul kıymetlerin sayılarını çoğaltarak risk faktörünün azaltılabileceği tahmin edilmektedir. Bu teori Markowitz'in (1952) geliştirdiği Modern Portföy Teorisi ile geçerliliğini kaybetmiştir. Markowitz'in ortalama varyans modelinde yalnızca portföy çeşitlendirilmesine gidilerek riskin azaltılamayacağı ve portföyde bulunan menkul kıymetler arasındaki ilişkilerin yönünün de riskin azaltılması yönünde etkili olduğu savunulmaktadır. Bu düşünce kısaca "bütün ymurtaları aynı sepete koyma" ifadesinin finansal anlatımıdır.

Birçok ekonomist, risk şartları altında seçilen varlıkla ilgili normatif modeller sunmuşlardır. Markowitz (1952), Von Neumann ve Morgenstern'i (1947) izleyerek maksimum beklenen faydaya dayalı bir analiz geliştirip, portföy seçim problemi için genel bir çözüm önermiştir. Tobin (1958) ise yatırım seçimi işlevinin, birincisi, riskli varlıklardan oluşan portföyün tek bir optimum bileşiminin seçimi ve ikincisi, böyle kurulan bir portföy ile tek bir risksiz varlık arasında fonların tahsis edilmesi ile ilgili seçim olarak iki aşamaya ayrıldığını ifade eden Markowitz'in modelinin belirli şartlar altında gerçekleştiğini göstermiştir. Hicks (1962) ise bireysel yatırımcı davranışları hakkında benzer sonuçlar ortaya koyan Tobin'in önerdiği modele benzer bir model kurmuştur. Bu süreç ile ilgili daha detaylı bir tartışma Gordon ve Gangolli (1962) tarafından yapılmıştır. Bütün bu araştırmaları yapanlar yaklaşık olarak aynı yatırımcı davranışları modelini kullanarak aktarmalarına rağmen, hiç kimse risk altında varlık fiyatlarının piyasa denge teorisini yapmak için bir model geliştirmeye çalışmamışlardır.

Araştırmacıların odaklandığı diğer bir konu ise menkul kıymetlerin piyasa performansı üzerine olmuştur. Michel ve Shaked (1984), çalışmalarında yatırımcıların portföylerinde yer alan hisse senetlerini çeşitlendirerek portföy performanslarını arttırıp arttıramayacağını incelemişlerdir. Çeşitli

performans ölçütleri kullanılan çalışma sonucunda, birbiriyle ilişkisiz sektörlere hisse senetleri ile çeşitlendirilen portföylerin performansının oldukça başarılı olduğu gözlenmiştir. Michel ve Shaked (1986), diğer bir çalışmalarında ise Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) faaliyet gösteren çok uluslu şirketler ile yerel şirketler arasındaki piyasa performans farklılığını ölçmeye çalışmıştır. Analizlerinde Jensen performans ölçünü kullanan yazarlar, iki grup arasında anlamlı bir performans farklılığı tespit edememiştir. Cumby ve Glen (1990) ise çalışmalarında elli ABD bazlı uluslararası şirketin 1982 – 1988 arası performansını incelemişlerdir. Performans analizlerinde Jensen performans ölçütü kullanan araştırmacılar, ilgili dönemde inceledikleri örneklemede başarılı bir performansın olmadığını tespit edebilmişlerdir. Sharpe (1994), çalışmasında portföy getirisi ile risksiz getiri arasındaki farkı ölçmeye çalışmıştır. Sharpe Oranı ise birim başına portföyün sağladığı artık getiriye ortaya koyar. Artık getiriye ise yatırımcının risksiz varlık yerine yatırım fonuna ilave ederek sağladığı ek getiri olarak tanımlamıştır. Portföy için Sharpe oranı hesaplanırken risk ölçütü olarak portföy getirilerinin standart sapması kullanılır. Sharpe oranının yüksek çıkması yatırımcıların aldıkları riske karşılık daha fazla getiri elde ettiğini gösterir. Ayrıca Sharpe tüm menkul kıymetlerle piyasa arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ve bu ilişkinin basit doğrusal regresyon ile tanımlayabileceğini ifade etmiştir. Fletcher, ve Forbesb (2002), yatırım fonlarının performansı üzerine yaptıkları araştırmalarında Ocak 1982 ile Aralık 1996 yılları arasındaki yatırım fonu verilerini kullanmışlardır. Yatırım fonu içeriklerindeki menkul kıymetleri Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli ve Arbitraj Fiyatlama Modeli çerçevesinde analiz eden yazarlar çeşitli performans ölçütleri kullanarak yatırım fonlarının kararlı olduğu konusunda anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir. Papadamou ve Siriopoulos (2004), alışmalarında Avrupa Kıtasında yer alan on dokuz adet Amerikan hisse senedine dayalı yatırım fonunun 1996 ile 2001 döneminde fonların performansını ölçmeye çalışmışlar ve fon yöneticilerinin piyasa portföyünden daha fazla bir getiri sağlayamadıkları sonucuna varmışlardır. Teker., Karakum ve Tav (2008) alışmalarında risksiz faiz oranı için Kurumsal Yatırımcı Derneği (KYD) O/N repo net endeksini kullanmışlardır. KYD O/N Repo endeksleri, Borsa İstanbul'da (BİST) repo-ters repo pazarında gerçekleşen işlemlerde oluşan gecelik repo oranının getirisini takip edebilmek ve yatırımlarını kısa vadeli yatırım araçlarında değerlendiren yatırımcılara performanslarını karşılaştırabilecekleri bir kıstas sunma amacı ile meydana getirilmiştir. Omağ (2010), alışmasında Türkiye'de A ve B tipi fonların 2000-2008 dönemindeki performansları, geleneksel yöntemler kullanılarak incelenmiştir. Geleneksel yöntemler olarak Sharpe rasyosu, Treynor rasyosu ve Jensen performans ölçütü kullanılmıştır. Analizler sonucunda, Sharpe ve Treynor rasyolarına göre elde edilen negatif performans değerleri, risksiz menkul kıymetlerin daha yüksek getiriye sahip olduğunu göstermiştir. Jensen performans ölçütü kapsamında bulunan negatif değerler sonucunda, bu fonların performansının piyasanın gerisinde kaldığı anlaşılmıştır. Low (2013), alışmasında Malezya piyasasında faaliyet gösteren çok uluslu şirketlerin 2008 – 2010 yılları arasındaki piyasa performanslarını Jensen performans ölçütü kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda incelenen dönemde araştırma örnekleminde negatif Jensen alfa değerlerine ulaşılmıştır. Kumar (2014), Hindistan piyasasındaki menkul kıymetleri kümeleyerek performanslarını incelemişlerdir. Analiz yöntemi olarak Sharpe oranı ve Jensen performans ölçütü kullanan yazarlar, performans analiz sonuçlarının yatırımcı davranışı üzerine odaklanmış ve analizlerin yatırımcı eğilimlerini değerliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Literatürde yer alan diğer çalışma konusu ise finansal krizlerdir. Genel olarak ekonomik dengelerin bozulduğu, enflasyonun ve faizin arttığı dönemler olan krizlerde makroekonomik değişkenler olarak tanımlanan enflasyon, faiz, işsizlik gibi değerler finansal piyasalar üzerinde etkili olmaktadır. Durukan (1999) çalışmasında 1986-1998 dönemini kapsayan enflasyon, faiz oranı, döviz kuru ve para arzı gibi verileri test edip, faiz oranının hisse senedi fiyatlarını açıklamada en iyi makroekonomik değişken olduğu sonucuna varmıştır. Faiz oranı ve hisse senedi arasındaki ilişkinin yönünün de negatif olduğu çalışmada belirtilmiştir. Para arzı ve enflasyon oranı ile hisse senedi fiyatları arasında ise istatistiksel bir ilişkinin bulunmadığı da çalışmadan çıkarılan bir diğer sonuçtur. Güloğlu ve Altunoğlu (2002) araştırmalarında 1995 Meksika, 1997-1998 Güney Doğu Asya finansal krizleri ile Türkiye’de yaşanan 1994, 1999 ve 2001 finansal krizlerinin iç ve dış dinamiklerini inceleyip, finansal krizlerin sonuçlarını incelemişlerdir. Yapılan analizler ve tespitler ile finansal krizlerin gerek Dünya borsalarında gerekse BİST’te düşüşlere neden olduğu sonucunu çıkarmışlardır. Karamustafa ve Küçükale (2002) makalelerinde Kasım 2000 ve Şubat 2001 dönemini de içine alan bir zaman diliminde döviz kurları, faiz oranları ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkilerin nasıl bir gelişme gösterdiğini “Granger Nedensellik Testi” ile incelemişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre Kriz öncesi dönemde ABD Doları değişkeni BİST’te yer alan hisse senedi fiyatlarını etkilemiş olsa da bu etki ekonomik kriz ile birlikte yok olmuş ve bu etki kriz sonrası için tekrar kurulamamıştır. BİST’teki hisse fiyatları da ABD Doları’nı kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrasında etkilemiştir. Lim, Brooks ve Kim (2008) ise çalışmalarında, 1997 yılı finansal krizinin sekiz ayrı Asya ülkesindeki hisse senedi borsası verimliliği üzerine etkilerini araştırmışlardır. Araştırma yapılırken 1997 yılı finansal krizi kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası olmak üzere üç ayrı dönemde incelenmiştir. Finansal kriz ile hisse senedi borsası verimliliği arasında periyodik çift yönlü korelasyon olup olmadığı çalışmada kurulan temel hipotezdir. Çalışmaya göre ülkeler ayrı ayrı değerlendirildiğinde, sırasıyla finansal krizden Hong Kong, Filipinler, Malezya, Singapur, Tayland ve Kore en çoktan aza doğru etkilenmiştir. Finansal krizin Asya’da yer alan hisse senedi borsalarını çok kötü bir biçimde etkilediği çalışmanın ana sonucudur. Yine de kriz sonrası bu ülkelerin finansal piyasalarının çoğu düzelmiş ve piyasa verimliliği artmıştır. Çalışmaya göre finansal kriz boyunca olan yüksek verimsizliğin günümüzdeki bulguları kaotik finansal çevredekiler gibi sürpriz değildir. Gençtürk (2009), makalesinde Borsa İstanbul’da yer alan hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ikişikiyi kriz yaşanan dönem ile krizlerin yaşanmadığı dönemlere göre analiz etmiştir. Makalede bağımsız değişken olarak BİST-100 endeksi, bağımsız değişken olarak da: hazine bonusu faiz oranı, tüketici fiyat endeksi, para arzı (M2), sanayi üretim endeksi, ABD Doları, altın fiyatı kullanıp değişkenler arasındaki ikişikiyi “Çoklu Doğrusal Regresyon Yöntemi” ile incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, kriz dönemlerinde BİST endeksini etkileyen makroekonomik değişkenler tüketici fiyat endeksi ile para arzıdır. Hisse senedi fiyatları ile tüketici fiyat endeksi arasındaki ilişki negatif yönlü olurken, para arzı ile ilişkinin yönü pozitifdir. Yıldırım (2010) çalışmasında, 2008 küresel finansal ve ekonomik krizinin Dünya ve Türkiye ekonomisine etkilerini incelemiştir. Çalışmadan ekonomik krizlerin ekonomik büyümeyi durdurup, işsizliği arttırdığı ve dış ticaret dengesini olumsuz olarak etkilediği sonucu çıkarılmıştır. Çalışmaya göre 1999, 2000 ve 2001 yıllarında hem küresel hem de Türkiye’de ortaya çıkan ekonomik krizlerin ortaya çıkması ile

BİST’te dūřuřler yaşanmış, ekonomik konjoktörün iyi olduğu yıllarda ise BİST endeksi istikrarlı olup, artış yönünde pozisyon almıştır. Aksoy (2013), makalesinde tercih ettikleri hisse senetlerini incelemiştir. Analiz sonuçları, yabancı yatırımcıların piyasa değeri büyük olan firmaları, yerli yatırımcıların ise piyasa değeri küçük olan firmaları tercih ettiğini göstermiştir. Ayrıca hem yerli hem de yabancı yatırımcılar, portföy yatırımlarında özsermayesi yüksek firmaları tercih etmişlerdir. Çalışma ayrıca 2008 Küresel Ekonomik krizinde yabancı yatırımcıların BİST’teki payını azaltma eğilimine gittiğinden bahsetmektedir.

3. VERİ VE METODOLOJİ

Çalışmada 2008 ekonomik krizinin bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini araştırma amacı doğrultusunda 2005, 2006, 2007, 2008 ve 2009 yıllarında BİST’te işlem gören ve kesintisiz verisine ulaşılabilen on iki bankaya ait günlük hisse senedi getirileri¹; piyasa getirisi olarak da aynı tarihlerde oluşturulmuş bankacılık endeksi getirileri kullanılmaktadır. Ayrıca risksiz varlık getirisi değişkeni olarak 03.01.2005 ile 25.01.2013 tarihleri arasında yer alan 180 günlük Devlet iç borçlanma senetleri kullanılmaktadır.

Analizin ilk aşamasında bankalara ait hisse senetleri getirileri kullanılarak her yıl için optimum portföyler elde edilmiştir. Optimum portföyler hesaplanırken ortalama varyansa dayalı Markowitz modeli kullanılmıştır (Markowitz, 1952;1959). Model, hedeflenen beklenen getiri düzeyi sağlayan minimum varyanslı (minimum riskli) portföyü bulmayı amaçlamaktadır. Elde edilen optimum portföyler kullanılarak tüm yıllar için tek tek Etkin Sınırlar oluşturulmuştur. Optimum portföyleri belirlemek için oluşturulan model ve kısıtlar eşitlik 1-4 ‘te açıklanmaktadır:

Model:

$$\min \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij} \quad (1)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{i=1}^n x_i \mu_i \geq R \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^n x_i = 1 \quad (3)$$

1 Araştırma kapsamındaki bankalar: Akbank, Alternatifbank, Denizbank, Finansbank, Fortisbank, Garanti Bankası, İş Bankası (C), Şekerbank, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, Türkiye Ekonomi Bankası, Tekstilbank ve Yapı ve Kredi Bankasıdır.

$$0 \leq x_i \leq 1, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

Modelde,

n : Mevcut varlık sayısını,

μ_i : i varlığın beklenen getirisi ($i=1,2,\dots,n$)

σ_{ij} : i ve j varlıklar arasındaki kovaryans değerleri ($i=1,2,\dots,n$), ($j=1,2,\dots,n$), ($i=j$ için ise i varlığın varyans değerini göstermektedir)

R : Hedeflenen beklenen getiri düzeyi

x_i : i varlığın portföy içindeki oranı ($i=1,2,\dots,n$)

Analizin ikinci aşamasında portföy performanslarının riske dayalı ölçülenmesinde ise Sharpe, Treynor ve Jensen oluşturdukları endeksler ile iyi birer ölçüt oluşturmaktadır. Çalışmada, yaklaşımları açısından portföy performanslarına farklı açılardan yaklaşan Sharpe Oranı ve Jensen Performans Ölçütü kullanılarak portföylerin performansları incelenmiştir.

Sharpe oranı, en yaygın ve basit kullanımı olan riske göre düzeltilmiş performans ölçme tekniklerinden birisi olarak tanımlanabilmektedir (Frohlich, Pennathur ve Schnusenber, 2006; Sharpe, 1966). William Sharpe 1966 yılında menkul kıymetlerin getirileri arasındaki ilişkiyi karmaşıklığından uzak bir modelle tanımlamıştır. Sharpe oranı temelde etkin piyasalar teorisi ve sermaye varlıkları fiyatlandırma modeline dayanmaktadır (Akgün,1993, 29). Sharpe modelinde tüm yatırımcıların aynı yönde hareket edecekleri düşünülürse, elde tutulmak istenen riskli portföyün piyasa portföyü olacağı öngörülmektedir. Sharpe modelinde öngörülen sistematik olmayan riskten kaçınmanın yolu olarak yatırımcının piyasa portföyüne dolayısıyla endeks fona yatırım yapması gerektiği düşüncesi, etkin piyasalardaki hisse senetlerinin fiyatları doğruyu yansıttığından piyasadaki daha fazla bir getiri elde etmeye çalışmanın hatalı olacağı varsayımından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle Sharpe'in CAPM (Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli) modeliyle vardığı sonuç: "Hisse senedi seçimi işe yaramamaktadır, o halde yatırımcılar geniş ölçüde çeşitlendirilmiş bir portföye sahip olmalı ve işlem yapmaktan kaçınmalıdır." biçimindedir (www.spk.gov.tr, 17.11.2014). Sharpe'in performans endeksi, portföyün veya değerlendirilmekte olan diğer yatırımın hem getisi hem de riski tarafından tanımlanan bir bilgiyi kapsamaktadır. Sharpe'in performans ölçütü portföyün toplam riskini de göz önüne almaktadır. Sharpe'in Risk Primi / Toplam Risk biçiminde ifade edilen performans modeli, portföyün toplam riskine oranla yatırımcıların risksiz faiz oranı üzerinden talep ettikleri ek getiriyi, diğer bir deyişle birim riske düşen ek getiri miktarını ifade etmektedir. Sharpe oranına ait hesaplama modeli eşitlik 5'de gösterilmektedir.

$$S = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p} \quad (5)$$

r_p :Portföyün getirisi

r_f :Risksiz Faiz Oranı

σ_p :Portföyün Standart Sapması (p portföyünün toplam riski)

Jensen (1968), 1954 ile 1963 yılları arasında fon yöneticilerinin 115 yatırım fonunun yönetilmesindeki seçicilik kabiliyetini incelemiştir. Yapılan araştırmada fon yöneticilerinin fon yönetiminde üstün bir performans göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Jensen indeksi “alfa” diye tanımlanmaktadır. Bir başka deyimle “alfa” fon yöneticisinin seçicilik kabiliyeti göstergesidir. Alfa fonun risk seviyesinde beklenen getiriden daha fazla bir getiri getirme yeteneğini ölçmeye çalışır. Alfa'nın yüksek olması fon yöneticisinin portföy yönetimindeki başarısının bir göstergesidir (Jensen, 1968; Bodie vd, 2007:854; Murthi vd, 1997:409, Küçükkocaoğlu, 2010: 11; Omağ, 2010). Jensen performans ölçütü genel bir yatırım fonu performans ölçütü olup, lineer fiyatlama modelinden geliştirilmiştir . Jensen performans endeksi, portföy performansını tek bir değerle ölçmeyi hedeflemektedir. Bu endeks fon getirileri ile pazar getirileri arasında kurulan regresyon denkleminin sabit terimi olan “alfa” katsayısıdır. Jensen ölçütü hesaplanırken gerçekleşen risk ve getiriler kullanılarak sermaye varlıkları fiyatlama modeline göre elde edilmesi gereken getiri bulunarak gerçekleşen getiriden çıkarılıp alfa katsayısı hesaplanmaktadır. Alfa katsayısının pozitif veya negatif olmasına göre portföy performansı belirlenmektedir. Pozitif alfa katsayısı, portföy yöneticisinin başarılı, negatif alfa katsayısı ise yöneticinin başarısız olduğunu göstermektedir (Jensen, 1968)

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli'ne göre bir finansal varlığın, finansal varlık pazar doğrusu üzerinde ya da altında kalması mümkün olmamaktadır. Bir varlık, betasına göre beklenen getirisinden daha yüksek bir getiriye ulaşıyorsa, yatırımcılar bu varlığa doğru yönelmekte ve fiyatını yükseltmektedir. Bu durumda varlığın getirisi düşer ve getirisi tekrar olması gereken düzeye dönmektedir. Eğer varlık finansal varlık getirisi pazar doğrusunun altındaysa, yatırımcılar bu varlığı satmaya çalışmaktadır, bu durumda fiyatı düşmekte ve getiri yükselmektedir. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli doğrusunun altında ya da üstünde kalan portföyler, açık bir performans ölçütünün bulunmasına yol açmıştır. Bu durumda Jensen ölçütü, portföyün gerçekleşen getirisi ile Finansal Varlık Pazar Dorusu üzerinde yer almış olması varsayımı ile beklenen getirisinin alacağı değer arasındaki farktır. Jensen performans ölçütü eşitlik 6'da gösterilmektedir:

$$\alpha_i = \bar{r}_p - [r_f - \beta_p (\bar{r}_m - r_f)] \quad (6)$$

α_i :Jensen alfa değeri

\bar{r}_p :Beklenen portföy getirisi

β_p :Portföy betası

\bar{r}_m :Beklenen piyasa getirisi

Treynor ve Sharpe'in endeks modelleri portföy risklerine göre nisbi bir performans sıralamasına izin vermektedir. Jensen ise riski dikkate alarak nisbi bir performans yerine mutlak bir performans ölçüsü ortaya koymaktadır. Bir başka anlatımla, portföy performansı için bir takım standartlar geliştirmiştir. Jensen performans endeksi finansal varlık Pazar doğrusunu (FVPD) baz alır. Bu endeks performansı, portföyün gerçekleşen getirisi ile FVPD üzerinde yer almış olması varsayımı ile beklenen getirisinin alacağı değer arasındaki fark olarak tanımlanır.

Tablo 2'de, Sharpe oranının ve Jensen performans ölçütünün (Alfa) hangi risk türüne dayalı bir yöntem izlediği karşılaştırılmalı olarak gösterilmiştir.

Tablo 2. Fon Performans Kriterleri Karşılaştırma

Fon Performans Değerleme Yöntemleri	Sistemik Risk	Sistemik Olmayan Risk	Aşağı Yönlü Risk	karşılaştırmalı Perf. Göstergesi	Tek Başına Perf.Göstergesi	Yönetici Performansı
Sharpe	x	x		x		
Jensen Alfa	x				x	x

Kaynak: Teker S., Karakurum E. ve Tav O. (2008, 97).

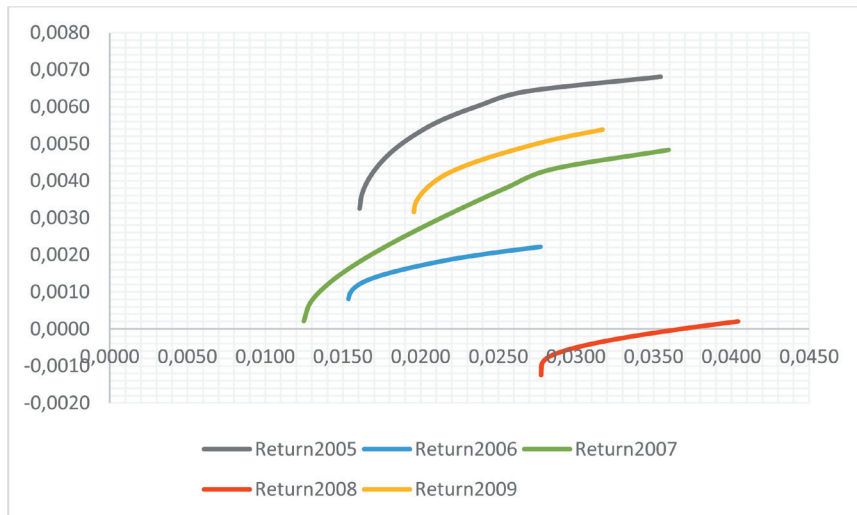
4. BULGULARIN YORUMU

Bankacılık sektöründe işlem gören hisse senetlerinin 2008 küresel ekonomik krizi dönemindeki performanslarının incelenmesinin amaçlandığı çalışmada, 2005 – 2009 dönemlerinde BİST'te işlem gören bankacılık sektöründeki günlük hisse senedi verileri analiz edilmektedir. İlgili dönemde, getiri verileri kullanılarak her bir yıl için ortalama varyansa dayalı Markowitz modeli yardımı ile onar tane optimum portföy oluşturulmuştur. Oluşturulan optimum portföylere ait risk ve getiri değerleri Tablo 3'te gösterilmektedir. Optimum portföylere ait etkin sınırlar ise Şekil 1'de yer almaktadır.

Tablo 3. Opimum Portföy Risk ve Getirileri

	Portfolio1	Portfolio2	Portfolio3	Portfolio4	Portfolio5
Risk2005	0.0161	0.0162	0.0166	0.0173	0.0183
Getiri2005	0.0033	0.0036	0.0040	0.0044	0.0048
Risk2006	0.0154	0.0155	0.0158	0.0164	0.0174
Getiri2006	0.0008	0.0010	0.0011	0.0013	0.0014
Risk2007	0.0125	0.0129	0.0141	0.0158	0.0179
Getiri2007	0.0002	0.0007	0.0012	0.0018	0.0023
Risk2008	0.0277	0.0278	0.0278	0.0282	0.0292
Getiri2008	-0.0013	-0.0011	-0.0009	-0.0008	-0.0006
Risk2009	0.0196	0.0197	0.0201	0.0207	0.0215
Getiri2009	0.0032	0.0034	0.0036	0.0039	0.0041
	Portfolio6	Portfolio7	Portfolio8	Portfolio9	Portfolio10
Risk2005	0.0196	0.0213	0.0237	0.0268	0.0354
Getiri2005	0.0052	0.0056	0.0060	0.0064	0.0068
Risk2006	0.0188	0.0204	0.0223	0.0248	0.0277
Getiri2006	0.0016	0.0017	0.0019	0.0021	0.0022
Risk2007	0.0203	0.0228	0.0255	0.0285	0.0359
Getiri2007	0.0028	0.0033	0.0038	0.0043	0.0048
Risk2008	0.0306	0.0325	0.0348	0.0375	0.0404
Getiri2008	-0.0004	-0.0003	-0.0001	0.0000	0.0002
Risk2009	0.0228	0.0245	0.0265	0.0288	0.0317
Getiri2009	0.0044	0.0046	0.0049	0.0051	0.0054

Şekil 1. Portföylere Ait Yıllık Etkin Sınırlar



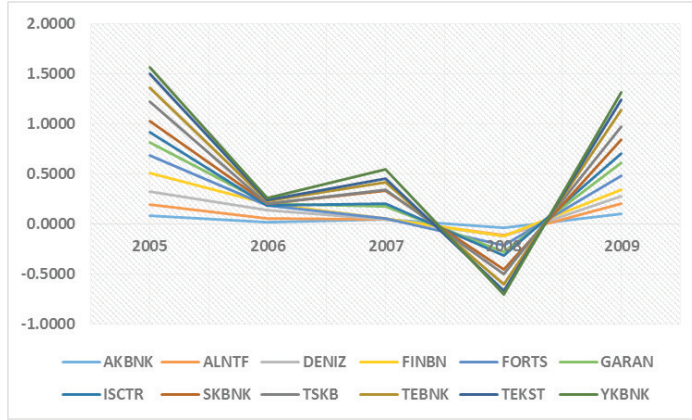
Tablo 3 ve Şekil 1'de yer alan bankacılık hisselerine ait risk/getiri verileri ve etkin sınırlar incelendiğinde, Return2008 isimli 2008 yılına ait optimum portföyü temsil eden etkin sınır dışında kalan tüm etkin sınırların getirilerinin pozitif olduğu gözlemlenmektedir. Kriz yılı olan 2008 yılında ancak yüksek risk düzeyleri için pozitif, ancak oldukça düşük düzeyde getiri elde edilebilmektedir.

Analizin ikinci aşamasında eşitlik 5'de yer alan model kullanılarak her bir hisse senedi ve her bir yıl için Sharpe oranı hesaplanmıştır. Hesaplanan oranlar Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Bankacılık Hisse Senetlerine Ait Sharpe Oranları

YILLAR	AKBNK	ALNTF	DENİZ	FINBN	FORTS	GARAN
2005	0.0842	0.1059	0.1361	0.1826	0.1751	0.1295
2006	0.0170	0.0369	0.0856	0.0633	-0.0155	0.0137
2007	0.0503	-0.0031	0.0027	0.0042	-0.0028	0.1217
2008	-0.0367	-0.0754	-0.0098	0.0050	-0.0949	-0.0637
2009	0.0984	0.1078	0.0750	0.0609	0.1385	0.1308
YILLAR	ISCTR	SKBNK	TSKB	TEBNK	TEKST	YKBNK
2005	0.1046	0.1122	0.1885	0.1373	0.1425	0.0681
2006	-0.0122	0.0171	-0.0001	0.0285	0.0082	0.0163
2007	0.0315	0.1322	0.0066	0.0701	0.0377	0.0930
2008	-0.0394	-0.1378	-0.0470	-0.1041	-0.0617	-0.0351
2009	0.0908	0.1349	0.1338	0.1627	0.1075	0.0724

Tablo 4'te yer alan ve yıllara göre her bir hisse senedi için hesaplanan Sharpe oranları incelendiğinde, kriz yılı olan 2008 yılında tüm hisselerin sharpe oranlarının negatif olduğu gözlemlenmektedir. Sharpe oranında daha yüksek endeks değerinin daha çok riske göre düzeltilmiş getiriyi ifade ettiği düşünülecek olursa (Liow, 1997), 2008 yılında hisselerin oran değerlerindeki düşüşten, performanslarının olumsuz olduğu anlamına ulaşılabilir. Bu açıdan bakılacak olursa, 2008 yılında birim riske düşen getirinin azaldığı ifade edilebilmektedir. Tablo 4'te yer alan verilerin grafiksel ifadesi şekil 2'de yer almakta olup olumsuz performans daha net bir şekilde görünmektedir.

şekil 2. Bankacılık Hisse Senetlerine Ait Sharpe Oranları Grafikleri

şekil 2’de daha net bir biçimde görünen analiz sonuçlarına göre, analizde yer alan bütün bankaların hisse senetlerinin değeri önce 2006 yılında daha sonra ise 2008 yılı ekonomik krizinden önemli derecede etkilenmiştir. Alternatifbank, Akbank ve Denizbank hisse senetlerinin değeri özellikle 2006 yılında çok fazla etkilenmezken 2008 yılında bütün hisse senetlerinin değeri önemli derecede düşmüştür. Bu durum dünya küresel ekonomik krizinin BİST’te bankacılık endeksinde yer alan hisse senedi fiyatlarına olan olumsuz etkisini göstermektedir.

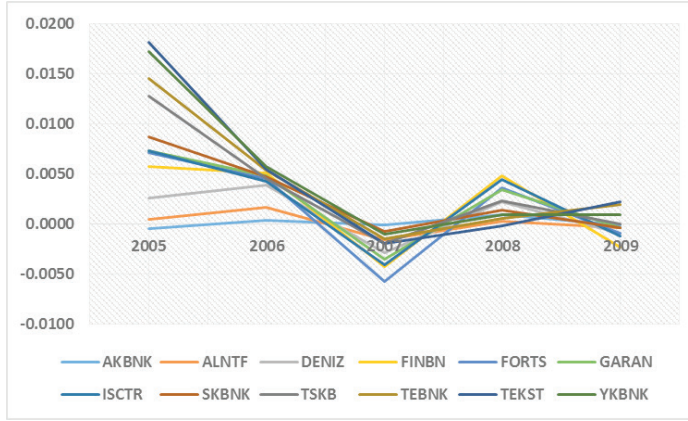
Analizin üçüncü aşamasında eşitlik 6’de yer alan model kullanılarak her bir hisse senedi ve her bir yıl için Jensen alfa değerleri hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5. Bankacılık Hisse Senetlerine Ait Jensen Alfa Değerleri

YILLAR	AKBNK	ALNTF	DENİZ	FINBN	FORTS	GARAN
2005	-0.0005	0.0009	0.0022	0.0031	0.0014	0.0002
2006	0.0003	0.0013	0.0022	0.0013	-0.0006	0.0002
2007	-0.0001	-0.0015	-0.0013	-0.0013	-0.0015	0.0022
2008	0.0010	-0.0007	0.0019	0.0026	-0.0012	-0.0002
2009	-0.0001	-0.0003	-0.0006	-0.0014	0.0013	0.0006
YILLAR	ISCTR	SKBNK	TSKB	TEBNK	TEKST	YKBNK
2005	0.0000	0.0014	0.0041	0.0017	0.0036	-0.0009
2006	-0.0005	0.0005	-0.0002	0.0008	0.0001	0.0003
2007	-0.0005	0.0033	-0.0012	0.0005	-0.0004	0.0009
2008	0.0009	-0.0030	0.0009	-0.0018	-0.0007	0.0010
2009	-0.0009	0.0008	0.0004	0.0020	0.0003	-0.0013

Pozitif Jensen alfa değerine sahip hisselerin daha iyi performansa sahip olduğu bilgisi temelinde tablo 5'te yer alan değerler incelendiğinde banka hisselerinin değişken bir performansa sahip olduğu gözlemlenmektedir. Kriz dönemine odaklanıldığında ise hisselerin Jensen alfa değerlerinin çoğunlukla pozitif olduğu görülmektedir. Jensen performans ölçütü sonuçlarının daha net bir şekilde gözlemlenebilmesi amacı ile Tablo 5'te yer alan değerler Şekil 3'te görsel hale getirilmiştir.

Şekil 3. Bankacılık Hisse Senetlerine Ait Jensen Alfa Değeri Grafikleri



Şekil 3 incelendiğinde Jensen alfa değerlerinin 2008 yılında genel olarak pozitif değer aldığı tespit edilmektedir. Bu sonuç bankacılık sektörüne ait hisse senetlerinin 2008 kriz döneminde spekülatif bir hareket içerisinde olduğunu ve piyasa getirisine göre daha yüksek düzeyde getiri sağladığını göstermektedir.

SONUÇ

2008 küresel ekonomik krizinin olumsuz etkileri bir çok piyasa üzerinde test edilmiştir. Finansal piyasalarda meydana gelen kriz ortamı zamanla reel piyasaları da etkileyerek çoğu sektörün sorun yaşamasına neden olmuştur. Bu sektörlerden biri de bankacılık sektörüdür. Bu çalışmada Borsa İstanbul'da (BİST) yer alan ve bankacılık sektöründe işlem gören hisse senetlerinin 2008 küresel ekonomik krizindeki performans ölçümü amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda 2005 – 2009 dönemleri arasında BİST'te işlem gören ve kesintisiz verisine ulaşılabilen on iki bankaya ait günlük hisse senedi getirileri, piyasa getirisi olarak da aynı tarihlerde oluşturulmuş bankacılık endeksi getirileri kullanılarak optimize edilen portföylerin performansları Sharpe Oranı ve Jensen performans ölçütü kullanılarak analiz edilmiştir.

Analizin ilk aşamasında, bankalara ait hisse senetleri getirileri kullanılarak her yıl için optimum portföyler elde edilmiştir. Optimum portföyler hesaplanırken ortalama varyansa dayalı

Markowitz modeli kullanılmıştır. Analiz sonucunda 2008 yılına ait optimum portföyü temsil eden etkin sınır dışında kalan tüm etkin sınırların getirilerinin pozitif olduğu gözlemlenmektedir. Kriz yılı olan 2008 yılında sadece yüksek risk düzeyleri için pozitif , ancak oldukça düşük düzeyde getiri elde edilebildiği tespit edilmiştir.

Analizin ikinci aşamasında, her bir hisse senedi ve her bir yıl için Sharpe oranı hesaplanmıştır. Sonuçlar incelendiğinde, kriz yılı olan 2008 yılında tüm hisselerin Sharpe oranlarının negatif olduğu gözlemlenmekte ve hisselerin performanslarının krizden olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmaktadır. Sharpe oranı hesaplamaları, 2008 yılında birim riske düşen getirinin azaldığını ifade etmektedir.

Analizin üçüncü ve son aşamasında, her bir hisse senedi ve her bir yıl için Jensen alfa değerleri hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler incelendiğinde, kriz döneminde hisselerin Jensen alfa değerlerinin çoğunlukla pozitif olduğu görülmektedir. Bu sonuç bankacılık sektörüne ait hisse senetlerinin 2008 küresel ekonomik kriz döneminde spekülatif bir hareket içerisinde olduğunu ve piyasa getirisine göre daha yüksek düzeyde getiri sağladığını ifade etmektedir.

Üç aşamada gerçekleştirilen analizler beraber değerlendirilecek olursa; bankacılık sektörüne ait kesintisiz verisine ulaşılabilen on iki banka hisse senelerinden oluşturulan portföylerin 2008 kriz döneminde hesaplanan etkin sınırı çoğunlukla negatif bölgede oluşmaktadır. Bu sonuç 2008 yılında, yatırımcılar tarafından kabul edilen risk düzeylerinin çoğunluğunda getirinin negatif gerçekleştiğini göstermektedir. Aynı döneme ait veriler kullanılarak hesaplanan Sharpe oranları ve Jensen alfa değerleri incelendiği takdirde ise, 2008 kriz döneminde birim riske düşen getiri azalmasına rağmen, bankacılık sektörüne ait hisse senetlerinin getirileri Finansal Varlık Fiyatlama Modeli doğrusunun üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç da ilgili hisse senetlerinin performanslarının kriz döneminde düşük ancak piyasanın üzerinde olduğunu göstermektedir.

Kaynaklar

- AKGÜN, A. (1993), “Yatırım Fonlarının Performans Değerlendirmesi: Türkiye Üzerine Bir Çalışma”, **Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- AKSOY, M. (2013). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Finansal Kriz Döneminde Yabancı Yatırımcıların Hisse Senedi Tercihlerinin Analizi”, İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, No:48,ss 135-150.
- ARTAR, O. ve SARIDOĞAN K. (2012). “Küresel Finansal Krizin Türkiye’de Bankacılık Sektörü Mali Yapısına Etkileri”, **Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Sayı:2, İstanbul, 1-17.
- BDDK (2011). “**Finansal Piyasalar Raporu**”, Sayı: 23, Ankara, 17.
- BEYAZOĞLU, H. (2002), “Yatırım Fonları Üzerine Bir Değerlendirme ve Türkiye’de İştirak Yatırım Fonları”, **Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) Kurul Yeterlilik Etütleri**. 17.11.2014. web: <http://spk.gov.tr/yayingoster.aspx?yid=430&ct=f&action=displayfile>
- BODIE, Z., KANE, A ve MARCUS, A. J. (2007). “**Investments**”, Seventh Edition, New York, McGraw Hill International Edition.
- CUMBY, R. E. ve GLEN, J. D. (1990). “Evaluating the Performance of International Mutual Funds”, **The Journal of Finance**, Volume 45, Issue 2, pp. 497–521.
- DURUKAN, M.B., (1999). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Makroekonomik Degiskenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi”, **İMKB Dergisi**, ISSN 1301-1650, Yıl: 3, Sayı: 11.
- FLETCHER, J. ve FORBESB, D. (2002). “An Exploration of the Persistence of UK Unit Trust Performance” **Journal of Empirical Finance**, Volume 9, Issue 5, pp. 475–493.
- FROHLICH, Cheryl J., PENNATHUR, Anita ve SCHNUSENBERG, Oliver (2006). “**Are Mutual Fund Performance Measures Created Equal? An Analysis of Mutual Fund Performance and Ranking**”, Working Paper. Zitiert auf Seite 34.
- GENÇTÜRK, M. (2009). “Finansal Kriz Dönemlerinde Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:14, Sayı.1, s. 127-136.
- GORDON, M. J. and GANGOLLI R., “Choice Among and Scale of Play on Lottery Type Alternatives,” **College of Business Administration**, University of Rochester, 1962.
- GÜLOĞLU, B. , ALTUNOĞLU E. (2002). “Finansal Serbestleşme Politikaları ve Finansal Krizler: Latin Amerika, Meksika, Asya ve Türkiye Krizleri”, İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Sayı:27, 107-134.
- HICKS, John R. “Liquidity,” **The Economic Journal**, LXXII (December, 1962), 787- 802
- HİÇ, M. (2009). “**Küresel Ekonomik Kriz ve Türkiye- Küresel Finansal Kriz, Küresel Resesyon, İleriki Yıllarda Muhtemel Gelişmeler ve Krizin Türkiye Ekonomisine Etkileri**”, Beykent Üniversitesi Yayınevi, 1. Baskı, No:62, İstanbul.
- JENSEN, M.C. (1968). “The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964”, **Journal of Finance**, 23, pp. 389-416.
- KARAMUSTAFA, O., KÜÇÜKKALE, Y. (2002). “Türkiye’de Kriz Döneminde Kur-Faiz-Borsa İlişkilerinin Dinamik Analizi”, **Banka, Mali ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Sayı:11, 47-56.
- KUMAR, N. P. (2014). “The Changing Face of Mutual Funds in India - An Empirical Study on Mutual Funds” **International Journal of Research in Finance & Marketing**, Volume 4, Issue 1.
- KÜÇÜKKOÇAOĞLU, G. (2010). “**Endeks Modelleri**”. 10.11.2010. web: <http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/investendeksmodelleri.pdf>

- LIM, K.P., BROOKS, D.R. ve KIM J.H. (2008). "Financial Crisis and Stock Market Efficiency: Empirical Evidence From Asian Countries", **International Review of Financial Analysis**, Vol:17, 571-591.
- LIOW, K.H., (1997). "The historical Performance of Singapore Property Stocks", **Journal of Property Finance**, 8,111-125.
- LOW, S.W. (2013). "Investment Performance Analysis of Managerial Expertise: Evidence from Malaysian-Based İnternational Equity Unit Trust Funds" **Jurnal Pengurusan**, 38, pp. 41-51.
- MARKOWITZ, H. (1952). "Portfolio Selection", **Journal of Finance**, 7(1), pp.77-91.
- MARKOWITZ, H. M. (1959). "**Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments**", John Wiley & Sons, New Jersey (Second Edition 1991, Blackwell Publishing, ISBN 978-1-55786-108-5)
- MICHEL, A. ve SHAKED, I. (1984). "Does Business Diversification Affect Performance?" **Financial Management**, Vol. 13, No. 4, pp. 18-25.
- MICHEL, A. ve SHAKED, I. (1986). "Multinational Corporations vs. Domestic Corporations: Financial Performance and Characteristics" **Journal of International Business Studies**, Vol. 17, No. 3, pp. 89-100.
- MURTHI, B.P.S., YOON K. C ve PREYAS D., (1997). "Efficiency of Mutual Funds and Portfolio Performance Measurement: A Non-Parametric Approach", **European Journal of Operational Research**, 98, 408-418.
- NEUMANN, Von, J., MORGENSTERN, O. (1947). "**Theory of Games and Economic Behavior**", 2nd ed. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- OMAĞ, A. (2010). "Türkiye'de A Tipi ve B Tipi Yatırım Fonlarının 2000–2008 Dönemi Performans Analizi", İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl:9, Sayı:17, s.235-250
- PAPADAMOU, S. ve SIRIOPOLOULOS C. (2004). "American Equity Mutual Funds in European Markets: Hot Hnads Phenomenon and Style Analysis", **International Journal of Finance and Economics**, Vol:9, 85-97.
- SHARPE, William F. (1966). "Mutual Fund Performance", **Journal of Business**, January, pp. 119-138.
- SHARPE, William F. (1994), "Sharpe Ratio" **Journal of Portfolio Management**. 21/1: 49-58.
- TEKER, S., KARAKURUM, E. ve TAV, O. (2008). "Yatırım Fonlarının Risk Odaklı Performans Değerlemesi", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Sayı:9, 89-105.
- TOBIN, James (1958)." Liquidity Preference as Behavior Towards Risk", **The Review of Economic Studies**, 25, pp. 65-86.
- YILDIRIM, S. (2010). "2008 Yılı Küresel Ekonomik Krizinin Dünya ve Türkiye Ekonomisine Etkileri", **Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Sayı:12, s. 47-55.

