

TÜRKİYE'DE KURULAN HEDGE FONLAR VE PERFORMANS ANALİZİ UYGULAMASI

Gülcan ÇAĞIL*

Seyyed Rouhollah HOSSEİNI**

ÖZET

Türkiye’de hedge fonlar 2008 sonlarına doğru faaliyete geçmelerine rağmen piyasaların yeterince gelişmemesi, hedge fonlara olan talebin yetersiz kalması ve az sayıda yetenekli hedge fon yöneticisinin olması gibi nedenlerle bu fonların yeterince büyüyemediği bilinmektedir. Çalışmada gelişmekte olan bir piyasa olarak Türkiye’de kurulan hedge fonların performansının analizi hedeflenmektedir. Çalışmanın performans analizi sonuçlarına göre hedge fonların kendi stratejilerine özgü, tamamen piyasadan bağımsız hareket ettikleri ve mutlak getiri peşinde oldukları gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelime: Hedge Fonlar, Finansal Piyasalar, Performans Analizi

JEL Sınıflaması: G11, G20

ABSTRACT

Although hedge funds started to be active at the end of 2008 in Turkey, because of insufficient development of markets, insufficient demand for hedge funds and small number of capable hedge fund manager, the growth was not enough. In this study, performance analysis of hedge funds in Turkey as an emerging market has been targeted. According to the performance analysis, hedge funds due to their own specific strategies illustrated completely independent performance compared to the market and it can be said that their main target is achieving absolute returns.

Keywords: Hedge Funds, Financial Markets, Performance Analysis.

JEL Classification: G11, G20

* Yrd.Doç.Dr., Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Aktüerya Bölümü,
gulcancagil@marmara.edu.tr

** Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Bankacılık Anabilim
Dalı, sr.huseyni@yahoo.com.tr

1. GİRİŞ

Son yıllarda uluslararası piyasalarda globalleşme ve sermaye hareketlerinin önündeki engelleyici sınırlamaların kaldırılması sonucu ülkeler arası ticaret hızla artmaya başlamıştır. Gelişmekte olan ülkeler uyguladıkları ekonomik ve finansal politikalar sonucu sermaye hareketlerini hızlandırarak piyasaları geliştirmiş ve dış dünya ile bütünleşmede önemli katkılar sağlamışlardır. Bu nedenle yatırımcılar geliştirmekte olan piyasalarda uluslar arası sermaye hareketlerinden yararlanmak için alternatif yatırım araçlarına yönelerek getirilerini artırma yollarını aramaktadırlar.

Son dönemlerde cazibesi giderek artan alternatif yatırım araçlarından biri olan hedge fonlar gelişmiş ve geliştirmekte olan piyasalarda kuruldukları ilk günden itibaren yüksek mali varlığa sahip bireyler ve kurumsal yatırımcıların yatırım araçları olarak bilinmektedirler. 1980'li yıllardan itibaren hedge fonlara yapılan yatırım tutarının artması, büyük ölçekte kurumsal yatırımcıların hedge fon piyasasının kültürel ve tarihi trendini takip etmesine, diğer alternatif yatırım araçları ile karşılaştırmalar yapılmasına yol açmaktadır. Bu nedenle hedge fon performans değerlendirme ölçütlerinin belirlenme ihtiyacı önemli bir zorunluluk olarak gündeme gelmektedir.

Çalışmada hedge fonlar ve genel özellikleri hakkında kısa bir bilgilendirme yapılmış ardından performans ölçme yöntemleri ve bu konuda yapılan çalışmalara değinilmiştir. Son bölümde ise Türkiye'de kurulan ve verisine ulaşılabilen iki hedge fonun getirisi, A ve B tipi fon Endeksi getirileri ve İMKB Ulusal 100 Endeksi getirisi ile karşılaştırılarak hedge fon getirilerinin hem kendi aralarında hem de diğer Endeks getirileri ile karşılaştırılması ve performansının ölçülmesi amaçlanmıştır.

2. HEDGE FONLAR VE GENEL ÖZELLİKLERİ

Hedge fonlar hakkında herkes tarafından kabul edilebilen ortak bir tanım yapmak oldukça zordur. Hedge fonlar geleneksel hisse senedi ve bono yatırımları ile mukayesede farklı bir risk-getiri özelliğine sahip yatırım aracı olarak tanımlanabilmektedir. Yatırım stratejileri ve yönetim tarzları ile hedge fonlar misyonlarına ulaşmada hiçbir özel denetim tüzüğüne bağlı olmadan, sermayeyi

korumayı, düşük volatilité ve piyasayla ilintisiz pozitif getiri elde etmeyi sağlayan fonlardır (Stefanini, 2003, 1).

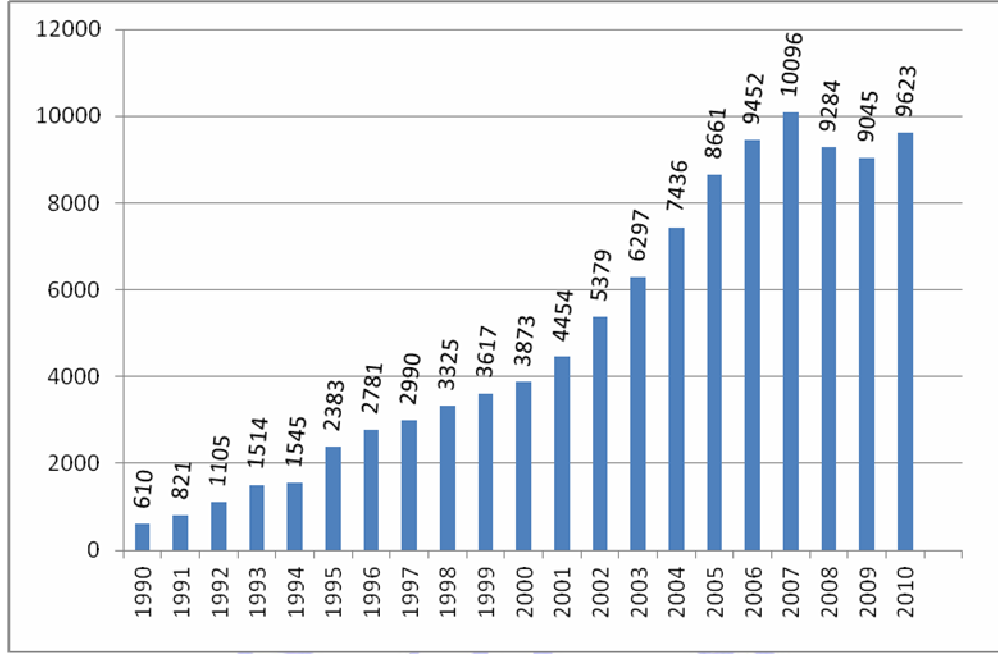
Hedge fonlar geleneksel yatırım fonlarından farklı olarak uzun-kısa pozisyonda işlem yapabilmeleri, kaldıraç etkisini kullanabilme, şirket portföylerinin halka açık olmasının gerekmemesi, genellikle özel ücret yapıları, katılım sınırlamaları, kayıt altına girmek istememeleri, vergi gibi faktörlere tabi olmamaları ve benzeri konularda daha özgürdürler (Li, 2006, 1).

Hedge fonlar, ilk olarak 19. yüzyılda riskten korunmak için emtia üreticileri ve tüccarlar tarafından, fiyatlardaki oynaklığı sabitlemek ve standardize bir ürünün tesliminden emin olmak için forward sözleşmelerinin kullanılması ile kurulmuşlardır.

İlk hedge fon 1949 yılında Alfred Winslow Jones tarafından kurulmasına rağmen bazı finans tarihçileri bu fonların köklerinin 1930 yılına dayandığına inanmaktadırlar. Jones 1948 yılında yatırım sektörü üzerine araştırmalarını sürdürürken riskten nasıl korunarak gelirin arttırılacağı, paranın zaman içinde nasıl değerlendirileceği ve anormal getiriler elde edilebileceğinin yollarını araştırmıştır (Frush, 2008, 32).

1970'lerin sonlarına doğru finansal baskıların artması Julian Robinson, Michael Steinhart ve Paul Yudar Jones gibi başarılı fon yöneticilerinin öne çıkmasına neden olmuştur. Fakat 1992'de George Soros'un Quantum fonu ile hedge fonlar kamunun dikkatini çekmeye başlamışlardır.

Günümüzde Long-Term Capital Management'ın (LTCM) iflası ve son dönemlerde Bear Stearns'ın iki hedge fonunu kurtarmak için mortgage destekli menkul kıymetlerin değerini düşürmek zorunda kalması hedge fonlar ile ilgili yaşanan önemli olumsuz örneklerdir. Bu olumsuz uygulamaların ardından bazı ülkelerde düzenleyici ve finansal baskılar sonucunda hedge fonlar ile ilgili finansal piyasalarda oluşabilecek potansiyel riskler detaylı incelenmeye başlanmış, hedge fonların verimliliği ve performansı önemli konular arasında yer almıştır. Aşağıda yer alan grafikte, 1990 - 2010 sonu itibarı ile hedge fonların sayısı yer almaktadır.



Grafik 1. Küresel Hedge Fon Endüstri Raporu

Kaynak: www.hedgefundresearch.com Erişim 02.05.2011

Grafikte de görüldüğü gibi hedge fonların sergiledikleri başarılı performans bu fonların sayısının hızla artmasına neden olmuştur. Fakat küresel finansal kriz esnasında hedge fonların sayısı düşmeye başlamıştır.

Araştırma şirketlerinin incelemelerine göre yatırımcılar tarafından Kasım 2010'da 13 milyar USD'a yakın para, hedge fonlara yatırılmıştır. Trimtabs ve Barclay Hedge Fon Yatırım Araştırmaları A.Ş. verilerine göre 2010'un Ekim ayında 10,4 milyar USD tutarında fonlarda sermaye girişi yaşanmış ve varlıkların Kasım ayındaki kazanç göstergelerine göre bu fonlara sermaye akımlarındaki eğilim 5 ay aynı trendi izleyerek Şubat ayından bu yana da en büyük sermaye girişleri yaşandığı saptanmıştır. (Calncy, <http://www.investmentinternational.com>, 15.02.2011).

Mutlak getiri fikri hedge fonları tanımlayan ifadelerden biridir. Çünkü yöneticiler getiriye elde edebilmek için çok çeşitli ve birbirinden farklı stratejileri tercih etmekte özgürdürler. Hedge fon yöneticileri geleneksel yatırım olarak, hisse senedi, sabit getirili varlıklar, döviz, emtialar ve türev ürünleri de dâhil olmak üzere geniş bir alanda yatırım yapmak için büyük bir esnekliğe sahiptirler. Ancak yatırım yapabilmeye

büyük bir esnekliğe sahip olmalarına rağmen, yöneticilerin büyük çoğunluğunun diğer sınırlı ürünler ve piyasalara göre yeterli tecrübe ve özel becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Hedge fonlar bu farklı stratejilerine rağmen, mutlak getiri arayışı yanında bazı önemli ortak özelliklere de sahip olmalıdırlar (Jaeger, 2008, 8).

- Kredili alım veya yatırım payında kaldıraç kullanabilme,
- Bireysel menkul kıymetlerin yanı sıra tüm pazarlarda veya pazar segmentleri için açığa satış tekniklerinin uygulanması,
- Hedging veya kaldıraç yönlü pozisyonlar alma amacı için türev ürünlerin uygulanması,
- Kendi stratejisi ve performans esaslı tazminatına dayalı yönetici tarafından belirgin yatırım.

Hedge fonların sahip olduğu avantaj ve dezavantajlar aşağıda kısaca özetlenmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Hedge Fonların Avantajları ve Dezavantajları

	Avantajları	Dezavantajları
Alternatif Stratejileri	Fon yöneticilerinin tam özgür olması	Yönetici tabanlı risklerin yüksek olması
Likidite	Fon yöneticisinin günlük ya da haftalık nakit akışlarıyla uğraşmak zorunda kalması	Potansiyel müşterileri kaybetmek
Mutlak Getiri	Düşen piyasa koşullarında iyi performans fırsatı	Yükselen piyasalarda kötü performans olasılığı
Ücretlendirme	Performans ücreti, yönetilen varlığın büyümesi için olan bir teşviktir	Performans ücreti daha fazla risk almayı teşvik eder.
Yapıları	Hızlı ve rahat karar verebilmeleri	Eldeki konuyla ilgili daha az fikre sahip olmaları ve zor karar verebilmeleri

Kaynak: Robert A. Jaeger, All About Hedge Funds, New York: McGraw Hill, 2003, s.14

Hedge fonların özellikleri incelendiğinde, bu fonların yasal yapıları sonucu finansal araçlar yönetmeliğine tabi olmamaları, kayıtlı ve şeffaf bir yapıya sahip olmamaları, vergi gibi faktörlerden kaçınmak istemeleri, sadece nitelikli yatırımcılara yatırım yapma izni verilmesi, aşırı kaldıraç kullanımları bazı sorunları da ortaya çıkarmaktadır.

Bu sorunlar, hedge fonların bir kısmının bazı kurumlarca gözetim ve denetim altına alınmasına, piyasa disiplini artırmak ve kalıcı finansal istikrar sağlamak için bazı kararların alınmasına neden olmuştur. Hedge fonlarla ilgili karşılaşılan en büyük sorun, bu fonların dünyanın çeşitli bölgelerinde ortaya çıkan krizlerde rolünün olduğu düşüncesidir.

Türkiye’de ise hedge fonlarla ilgili; piyasanın yeterince gelişmemiş olması, hedge fonlara olan talebin yetersizliği, yatırımcıların fonlarla ilgili yetersiz bilgi ve tecrübeye sahip olmaları, düşük regülasyon ve vergi rejimine sahip offshore ülkelerde hedge fonların kurulmasının cazip olması, az sayıda yetenekli hedge fon yatırımcısının olması, hedge fonlarla ilgili var olan yazılımların yetersiz olması gibi sorunlarla karşılaşabilmektedir (Keler, www.tkyd.org.tr, 02.03.2011).

2. HEDGE FONLARIN PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Hedge fonların sağladıkları mutlak getirileri ve yüksek performansları bu fonların hızla büyümesine neden olmuştur. Hedge fonların performansını değerlendirirken geleneksel performans ölçüm yöntemlerinin yanı sıra “getirilerinin dağılımı” ve “korelasyon” analizlerinin de incelenmesi gerekmektedir. Günümüzde yatırımcılar hedge fonların performansını değerlendirirken ağırlıklı olarak getiri, risk – volatilité ve düşüş volatilitesi, riske göre düzeltilmiş getiri, korelasyon ve portföy çeşitlendirme etkisi, eğiklik ve basıklık, performans sürekliliği gibi faktörlere önem vermektedirler (Keler, 2008a, 126-127).

Hedge fonların performansını ölçmek için yapılan araştırmalarda karşılaştırma amaçlı ilk kullanılan model Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (CAPM), ardından çok-

faktörlü özelliğe sahip Fama ve French'in 1993 yılında araştırdıkları 3 faktörlü model ve onun 1998 yılında geliştirilen uluslar arası versiyonudur. Üçüncü önemli model ise Carhart'ın 1997 yılında geliştirdiği araştırmasında yer alan 4 faktörlü modelidir. Sonuncu model ise Carhart'ın geliştirdiği model ile Fama ve French'in 1998 yılında önerdiği 3 faktörlü modelin birleşmesi ve ek faktör olarak da Agarwal ve Naik'ın geliştirdiği modelin bu çok faktörlü modele eklenmesi ile oluşan modeldir (Capocci ve Hubner, 2004, 55-89).

Hedge fonların performans ölçümü ve analizi ile ilgili literatür incelendiğinde yurt dışında pek çok çalışmaya rastlanmakla birlikte yurt içinde yapılan çalışmaların hedge fonların son yıllarda kurulduğu gözönüne alındığında, sınırlı sayıda olup çok fazla sayısal verileri içermediği gözlenmektedir.

Jordao ve Moura (2011), Ocak 2000 – Ağustos 2009 dönemlerinde dört ayrı performans analiz yöntemi ile 1673 adet hedge fonun aylık verileri temel alınarak performansları inceleyip, hedge fonların anormal getiri elde ettikleri, piyasa riski ile düşük bir korelasyona sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bu performans değerlemesinde anormal getiri (alfa), sistemik risk (beta) ve piyasa zamanlama göstergesinden oluşan üç performans göstergesi kullanılmıştır (Jordao ve Moura, 2011, 165).

Schneeweis, Kazemi ve Martin (2011), "Hedge Fon Performansını Anlamak" isimli araştırmalarında 1996-2000 yılları arası hedge fon getirilerini etkileyen faktörleri araştırarak, hedge fonların çeşitlendirme yolu ile riski azaltarak yatırımcılara yüksek getiri sağladığını vurgulamışlardır (Schneeweis, Kazemi ve Martin, 2011, 1).

Eling ve Faust (2010), Ocak 1995 - Ağustos 2008 dönemine ait gelişmekte olan piyasalardaki 566 hedge fon ve 1542 yatırım fonunun verilerini baz alarak CAPM ve diğer temel performans analiz yöntemleri ile bazı hedge fonların, çoğu yatırım fonlarının geleneksel göstergelerine göre önemli ölçüde pozitif alfa ürettiğini ve daha iyi performans gösterdiklerini, hedge fonların kendi portföy dağılımındaki değişimlerinde daha aktif olduğunu belirtmişlerdir (Eling ve Faust,2010, 8).

Do, Faff ve Veeraraghavan (2010), Temmuz 2000-Haziran 2005 dönemlerinde Avustralya'da parametrik ve parametrik olmayan tekniklerle hedge fonların göreceli performans sürekliliğini incelemişler ve açığa satış stratejisine sahip hedge fonların

performans sürekliliğine sahip olduğu ancak uzun dönem ve çok dönemli stratejisine sahip hedge fonların performans sürekliliğinin zayıf ve yetersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Do, Faff ve Veeraraghavan,2010, 345).

Darolles ve Gourieroux (2010), araştırmalarında Sharpe performans ölçümlemeyle değerlendirmenin yatırımcıya önemli dört avantajının olduğunu, ifade ederek homojen yapıdaki bir fon kümesinin bir bölümünün sharpe performans ölçütü ile ölçülebilirliğini belirlemişlerdir (Darolles ve Gourieroux, 2010, 578).

Steri, Giorgino ve Viviani (2009), İtalya'daki hedge fon endüstrisinde Haziran 2003 – Aralık 2007 dönemi 24 aylık verileri kullanarak hedge fonlara yatırım yapan fonların performansını ve sürekliliğini parametrik ve parametrik olmayan yöntemlerle incelemişler, piyasa değişkenleri ve hedge fonların kendi özelliklerini temel almışlardır. Avrupa, Japonya ve gelişmekte olan piyasaların hisse senedi piyasaları ve emtia piyasalarının İtalya'daki hedge fonlara yatırım yapan fonların performansı üzerinde pozitif etki bıraktığı halde, ABD'nin tahvil piyasasının negatif etki bıraktığı tespit edilmiştir (Steri, Giorgino ve Viviani, 2009, 75).

Gregoriou, Sedzro ve Zhu (2005), veri zarflama yöntemini kullanarak 1997-2001 dönemine ait hedge fonların sınıflandırma performansını incelemişlerdir. Araştırmacılar performans ölçümünde kullanılan pasif göstergelerin etkili olmayacağını saptamışlardır (Gregoriou, Sedzro ve Zhu, 2005, 551).

Amin ve Kat (2003), Mayıs 1990 - Nisan 2000 dönemlerinde 77 hedge fon ve 13 hedge fon endeksi performansını incelemişlerdir. Çalışmada fonların bir portföy içerisinde çeşitlendirmesi yapıldığında performansının daha iyi olduğu ve portföyün performans değerini %10 ile %20 arasında artırdığı saptanmıştır (Amin ve Kat, 2003, 251).

Brown, Goetzmann ve Ibbotson (1999), CAPM kullanarak hedge fonların anormal pozitif getiri elde ettiğini ifade etmişlerdir. Çalışmada 1989-1995 arası offshore hedge fonların yıllık getiri verileri kullanılarak bu fonların yatırım fonları ile mukayesede düşük sistematik risk ile daha yüksek getiri elde ettikleri, eşit ağırlıklı ve eşit hacimli hedge fon endekslerinin daha yüksek sharp oranı ve pozitif alfa ürettiği sonucuna ulaşmışlardır (Brown, Goetzmann ve Ibbotson, 1999, 91).

McCarthy ve Spurgin (1998), çalışmalarında üç hedge fon araştırma şirketi (Management Accounts Report, Hedge Fund Research ve Evaluation Associates Capital Managment) 1990-1997 arası verilerini kullanarak, hedge fonların endeks yapısı ve performanslarını incelenmişlerdir. Hedge fon endekslerinin diğer varlık ve sabit getirili endekslere göre aynı derecede riske göre ayarlanmış getirinin yanı sıra daha yüksek bir Sharpe Oranı'na sahip olduğu belirlenmiştir (McCarthy ve Spurgin, 1998,18).

Türkiye'de hedge fonların uygulanabilirliğini değerlendiren bir araştırmada, hedge fonların tanınırlığı ve bilgi düzeyinin oldukça düşük olduğu, bu fonlara farklı bir varlık sınıfı gibi bakılması ve bu fonların Türkiye'de başarılı olması için daha fazla bilgi ve şeffaflığın sağlanması gerektiği gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmada dünyadaki hedge fonların geçmiş dönemlerinin performansları incelenmiş ve bu fonların risk-getiri dağılımları açısından oldukça dağınık bir dağılıma sahip oldukları, ancak bu fonların diğer yatırım araçları ile karşılaştırıldığında daha düşük risk taşıdıkları saptanmıştır (Keler, 2008a, 189).

4. TÜRKİYE'DE KURULAN HEDGE FONLAR VE PERFORMANS ANALİZİ UYGULAMASI

Türkiye'de hedge fonlarla ilgili yasal düzenleme ilk defa 2006 yılının sonlarında Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından yapılmış ve bu değişiklik "Yatırım Fonlarına İlişkin Esaslar Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına İlişkin Tebliğ (Seri VII, No: 29)" adı altında 22.09.2006 tarihinde 26297 sayılı resmi gazete ile onaylanmıştır. Dünya'da hedge fon olarak tanımlanan bu fonlara, SPK "Serbest Yatırım Fonu" adı vermiş ve sadece nitelikli yatırımcılara bu fonlara yatırım yapma izni verilmiştir (www.spk.gov.tr, 03.05.2011).

İlgili SPK tebliğine göre nitelikli yatırımcı, yerli ve yabancı yatırım fonları, emeklilik fonları, yatırım ortaklıkları, aracı kurumlar, bankalar, sigorta şirketleri, portföy yönetim şirketleri, ipotek finansmanı kuruluşları, emekli ve yardım sandıkları, vakıflar, 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun geçici 20 nci maddesi uyarınca kurulmuş olan sandıklar, kamuya yararlı dernekler, nitelikleri itibarıyla bu kurumlara benzer olduğu Kurulca belirlenecek diğer yatırımcılar, fon katılma paylarının halka arz

tarihi itibariyle en az 1 milyon TL tutarında Türk ve/veya yabancı para ve sermaye piyasası aracına sahip olan gerçek ve tüzel kişilerdir(www.spk.gov.tr, 03.05.2011).

Hedge fonlara ait bilgiler hem dünyada hem de Türkiye’de halka açıklanmamakta ve fonlara ait veriler sadece çeşitli Endeks Sağlayan Kuruluşlar tarafından yayınlanmaktadır.

Tablo 2.Türkiye'de SPK'ya Kayıtlı Olan Serbest Yatırım Fonları

Sıra	Serbest Yatırım Fonları İrtibat Bilgileri
1	Akbank T.A.Ş. Özel Portföy Yönetimi Serbest Yatırım Fonu
2	Destek Menkul Değerler A.Ş. Goldenhorn Serbest Yatırım Fonu
3	İş Yatırım Arma Portföy Yönlü Serbest Yatırım Fonu
4	İş Yatırım Logos Dinamik Dağılımlı Serbest Yatırım Fonu
5	İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Arbitraj Serbest Yatırım Fonu
6	İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. İş Yatırım Ark Serbest Yatırım Fonu
7	İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Myt Serbest Özel Fonu
8	Kare Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Küresel Fırsatlar Serbest Yatırım Fonu
9	Oyak Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Trend Takibi Serbest Yatırım Fonu
10	T.Garanti Bankası A.Ş. İstanbul Serbest Yatırım Fonu
11	TÜRK Ekonomi Bankası A.Ş. Bogaziçi Serbest Yatırım Fonu
12	Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş. İstanbul Serbest Yatırım Fonu

Kaynak: <http://www.spk.gov.tr>, 30.06.2011

SPK tarafından 2006 sonu itibariyle Serbest Yatırım Fonlarına (SYF) faaliyet izni verilmesinden sonra SYF’ları Türkiye’de kurulmaya başlamıştır. İlk kurulan hedge fon İş Yatırım Arma Portföy Yönlü SYF, 12 Haziran 2008 itibariyle satışa sunulmuştur. Türkiye’de Haziran 2011 itibariyle SPK’ya kayıtlı 12 SYF bulunmakta (Tablo 2) ve bu fonlardan sadece 3 tanesinin getiri bilgileri ilgili kurumlarca yayınlanmaktadır.

4.1. Çalışmanın Amacı

Çalışmada Türkiye’de kurulan hedge fonlardan Garanti Bankası SYF ile Yapı ve Kredi İstanbul SYF’na ait getiri verilerinin Temmuz 2009 - Haziran 2011 tarihleri aralığında 23 dönemlik performans analizi yapılmıştır.

Hedge fon performans ölçümü ile ilgili yapılacak olan bir çalışmanın esasında en az 3 yıllık bir veri setine sahip olması beklenmektedir. Ancak Türkiye’de SYF’ları son dönemlerde faaliyete geçtikleri için çalışma bu kısıtlar altında 23 dönemlik bir veri seti

ile SYF getirilerinin performanslarını analiz etmek, kuruldukları dönem itibarı ile nasıl bir seyir izlediklerini incelemek ve bu analiz ile gelecek çalışmalara ilişkin bir bakış açısı sunmayı amaçlamaktır.

Araştırmada veri kısıtı nedeniyle sadece iki SYF verisi yer alması ve 23 dönemlik bir süreyi kapsamaması nedeniyle analizde SYF getirileri ile riskli menkul kıymetlere sahip A tipi fon endeksi getirileri, risksiz faiz oranına sahip menkul kıymetlerin yer aldığı B tipi fon endeksi getirileri ve piyasada gösterge olarak kullanılan İMKB Ulusal 100 Endeksi getirilerinin karşılaştırılması hedeflenmiştir. Böylece gelişmekte olan bir piyasa olarak Türkiye’de SYF getirileri ile farklı risklere sahip getirilerinin karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

4.2. Çalışma Kapsamında Yer Alan Veriler

Türkiye’de kurulan SYF’na ait verilerin tümü halka açıklanmamakta sadece bazı SYF verilerinin Rasyonette yayınlanmasına izin verilmektedirler (www.rasyonet.com, 01.06.2011). Çalışmada kullanılan SYF’nun verileri Rasyonet’ten, İMKB Ulusal 100 Endeksi verileri İMKB internet sitesinden, A ve B Tipi Fon Endekslerinin verileri de Türkiye Kurumsal Yatırımcı Yönetici Derneği internet sitesinden temin edilmiştir.

Garanti Bankası SYF’nun getiri bilgileri Haziran 2009, Yapı ve Kredi İstanbul SYF getiri bilgileri Temmuz 2009, İş Yatırım Arma Portföy Yönlü SYF ise Ekim 2010 tarihinden itibaren Rasyonette yer almaktadır. Performans ölçümünde doğru bir değerlendirme ve karşılaştırma yapabilmek için süresinin az olması nedeniyle İş Yatırım Arma Portföy Yönlü SYF’nun verileri bu araştırmaya dâhil edilmemiştir. Bu nedenle çalışmada kullanılan Garanti ve Yapı ve Kredi Bankası’na ait SYF verileri Temmuz 2009 -Haziran 2011 aralığında 23 dönem olarak incelenmiştir.

A Tipi Fon Endeksi, piyasa değeri ve katılımcı sayısı en yüksek kriterleriyle seçilen 50 A tipi fondan piyasa değeri ağırlıklı yöntem kullanarak oluşturulmuş ve B Tipi Fon Endeksi ise piyasa değeri ve katılımcı sayısı en yüksek kriterleriyle seçilen 50 B tipi fondan piyasa değeri ağırlıklı yöntem kullanarak oluşturulmuştur (www.tkyd.org.tr, 01.05.2011). İMKB Ulusal 100 Endeksi ise Ulusal Pazar’da işlem gören şirketler, Kurumsal Ürünler Pazarı’nda işlem gören gayrimenkul yatırım

ortaklıkları ve girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının hisse senetlerinden, belirlenen şartlara göre seçilen 100 hisse senedinden oluşmaktadır (www.imkb.org.tr, 01.05.2011).

İMKB Ulusal 100 Endeksi piyasa için iyi bir gösterge olup, akademik araştırmalarda ve oluşturulan portföylerde getiri hesaplanmasında baz alınan ve sıklıkla tercih edilen bir endekstir.

4.3. Çalışmada Kullanılan Yöntemler

Çalışma kapsamında SYF'nun performansını analiz edebilmek için fonların aylık ortalama getirileri, standart sapmaları, aylık minimum ve maksimum getiri değerleri, alınan verilerin birbirileri ile korelasyonu, getiri/risk oranları, kazanç-kayıp oranı, eğiklik ve basıklık değerleri, Jarque-Bera Testi, maksimum ve minimum değerleri, Sharpe Oranı, Treynor oranı, Sortino Oranı, M² Performans Oranı, Beta katsayısı, Jensen Alfası hesaplanmıştır. SYF'nun performanslarını karşılaştırmak için benchmark olarak İMKB 100 Endeksi kullanılmıştır. SYF'nun performansının ölçülmesinde ihtiyaç duyulan risksiz faiz oranı getirisi için gösterge olarak Gecelik (Over Night) Brüt Repo kullanılmıştır. Genellikle hedge fonlarda performans ücreti "Hurdle Rate" (Minimum Kabul Edilebilir Getiri) üzerine bir getiri durumunda değerlendirildiği için Hurdle Oranı çoğu zaman Libor veya risksiz faiz oranı üzerinde getiri olarak baz alınır. Hurdle oranı piyasa şartlarına göre değişmekte olup çalışmada, oran enflasyon oranı baz alınarak hesaplanmıştır. SYF'ndan enflasyon oranı kadar bir getirinin elde edilmesi hedeflenmiştir.

4.4. Çalışma Kapsamına Alınan Hedge Fonlar ve Diğer Endekslerin Performans Değerlendirilmesi

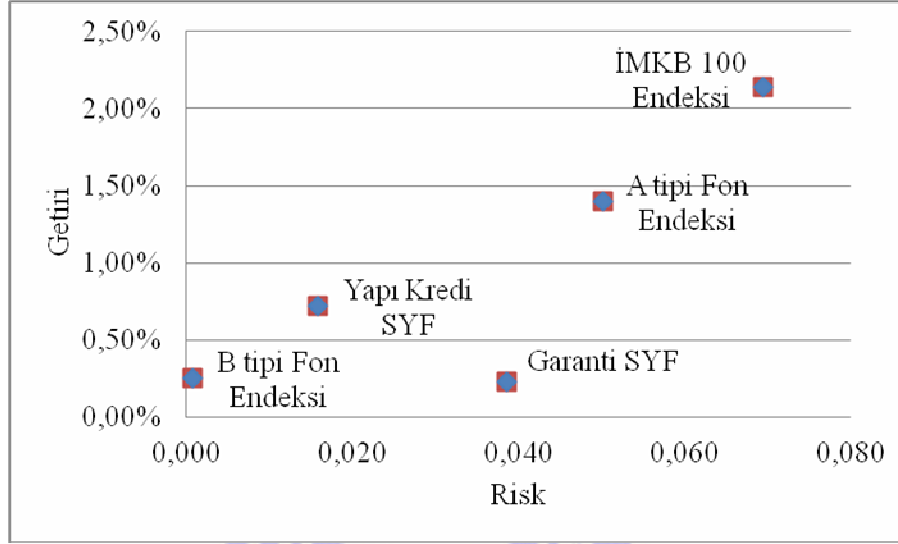
Çalışmada SYF'nun performansını değerlendirmek için geçmişteki uygulamalar ve araştırmalar dikkate alınarak ele alınan dönemde geçerli olan bazı oranlar ve veriler hesaplanmıştır. Geleneksel yöntemlerle SYF'nun performansını değerlendirirken istatistiksel ilk iki moment (merkezi hareket) olan ortalama ve standart sapmanın hesaplanması gerekmektedir. Bunlara bağlı olarak veriler arasında karşılaştırma yapılmasını sağlayan getiri- risk oranı hesaplanabilecektir.

Tablo 3. 2009-2011 Dönemi SYF'nun ve Endekslerin Performansı

	A Tipi Fon Endeksi	B Tipi Fon Endeksi	İMKB 100 Endeksi	Yapı Kredi SYF	Garanti SYF
Ortalama Getiri %	1,14%	0,25%	2,14%	0,72%	0,23%
ST Sapma %	5,01%	0,08%	6,96%	1,58%	3,86%
Aylık Ortalama Getiri / Risk Oranı	0,28	3,27	0,31	0,45	0,06
Minimum Getiri	-7,45%	0,14%	-9,05%	-3,13%	-8,43%
Maksimum Getiri	8,82%	0,44%	16,48%	4,78%	9,28%

Kaynak: İMKB, TKYD ve Rasyonet veritabanı kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3’de ortalama getiri açısından endeksler içerisinde İMKB Ulusal 100 Endeksi en yüksek ortalama getiriye sahip olmuş ayrıca Yapı Kredi SYF, Garanti SYF’a göre daha yüksek ortalama getiri sağlayabilmiştir. Ortalama getiri ve standart sapma değerlerine göre hazırlanan ortalama getiri/risk oranı değerlerine bakıldığında ise endeksler içerisinde B Tipi Fon Endeksi düşük riske karşılık yüksek getiriye sağlayabilen en büyük endeks olmuş ve SYF içerisinde Yapı Kredi SYF, Garanti Bankası SYF’una göre “0,06” karşılık “0,45” ile daha yüksek oranla daha iyi bir performans göstermeyi başarabilmiştir.



Grafik 2. 2009-2011 Dönemi Çalışma Kapsamında Yer Alan Yatırım Araçlarının Risk - Getiri Grafiği

Kaynak: İMKB, TKYD ve Rasyonet veritabanı kullanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 2’de ele alınan dönemde SYF ve endekslere ait aylık ortalama getirileri ve standart sapmalarından oluşturulan Risk – Getiri Grafik Dağılımı yer almaktadır. Bu grafikte B tipi fon endeksinin diğer yatırım araçlarına göre en düşük riske sahip olduğu ve diğer varlıklarla mukayese edildiğinde risk faktöründen daha az etkilendiği görülmektedir. Düşük riske sahip olmasının nedeni olarak da devlet tahvili, hazine bonusu gibi risksiz ürünler ve yatırım araçlarını içermesi sayılabilir.

Analizde yer alan iki SYF’nun getiri ve risk verileri karşılaştırıldığında, Yapı Kredi SYF’nun Garanti Bankası SYF’una göre daha yüksek bir getiriye daha düşük riske katılarak sahip olduğu görülmektedir. İMKB Ulusal 100 Endeksi ve A tipi fon endeksinin hem yüksek getiriye hem de yüksek riske sahip olduğu, riski seven ve daha iyi getiri hedefleyen bir yatırımcıyı bu fonlara yatırım yapmaya teşvik ettiği gözlenmektedir.

Tablo 4. Çalışma Kapsamında Yer Alan Fonların ve Endekslerin Pearson Korelasyonu Katsayıları

	A Tipi Fon Endeksi	B Tipi Fon Endeksi	İMKB100 Endeksi	Yapı Kredi SYF	Garanti SYF
A Tipi Fon Endeksi	1				
B Tipi Fon Endeksi	0,30	1			
İMKB100 Endeksi	0,94**	0,16	1		
Yapı Kredi SYF	-0,10	0,20	-0,12	1	
Garanti SYF	0,10	-0,16	0,16	0,22	1

** . Korelasyon %1 seviyesinde anlamlıdır.

Kaynak: İMKB, TKYD ve Rasyonet veritabanı kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4’de ele alınan dönemdeki fonların birbirileri ile korelasyonu incelendiğinde en yüksek korelasyon 0,94’dür. Bu değer İMKB Ulusal 100 Endeksi ve A tipi fon Endekslerinin aynı portföyde yer almaması gerektiğini ifade etmektedir. Çünkü Markowitz Beklenti Teorisinde, finansal varlıkların getirileri arasındaki ilişkinin dikkate alınması gerektiği belirtilerek tam pozitif korelasyon içinde bulunmayan varlıkların aynı portföyde yer alması gerektiği ve böylece portföyün maruz kaldığı riskin azaltılabileceği ifade edilmektedir. Tablo 4’de hesaplanan değerlere göre SYF’nun hem kendi aralarında hem de diğer endekslerle düşük korelasyon sahip oldukları açıkça görülmektedir. SYF’nun takip ettikleri stratejileri nedeniyle mutlak getirilerine ulaşmada piyasa hareketlerinden tamamen bağımsız hareket ettikleri tablodan da anlaşılmaktadır.

Basıklık bir dağılımın kuyruk ağırlığını ve dağılım derecesini ölçmekte olup, daha tutarlı bir yatırımın yapılması açısından düşük basıklığa sahip fonlar tercih edilmektedir. Eğiklik ise bir dağılımdaki getirilerin ortalama etrafındaki dağınıklığını ölçmekte olup, yatırımda negatif eğiklik, daha küçük kazanç ve daha büyük zararlar sağladığı için tercih edilmemektedir. Basıklık verileri incelendiğinde, endeksler içinde İMKB 100 Endeksi’nin düşük bir basıklığa sahip olduğu gözlenmektedir. Basıklık açısından

SYF'ları arasında Garanti Bankası SYF, daha düşük bir basıklığa sahiptir. Tablo 5'de eğiklik verileri incelendiğinde endeksler arasında B tipi fon endeksi yüksek ve pozitif değere sahiptir.

Tablo 5. 2009-2011 Dönemi SYF'ları ve Endekslere Ait İstatistiksel Veriler

	A Tipi Fon Endeksi	B Tipi Fon Endeksi	İMKB 100 Endeksi	Yapı Kredi SYF	Garanti SYF
Basıklık	-1,10	1,00	-0,56	1,75	0,65
Eğiklik	-0,24	0,85	0,27	0,09	0,17
Jarque-Bera Testi	16,35	6,62	12,44	1,53	5,42
Kazanç/Kayıp Oranı	3,60	-	4,09	3,45	1,17
Sharpe Oranı	0,17	-4,08	0,23	0,10	-0,09
Treynor Oranı	0,012	-1,306	0,016	0,124	-0,042
Sortino Oranı	0,369	-	0,670	0,133	-0,149
M ² Performans Oranı	0,017	-0,277	0,021	0,013	0,000
Beta Katsayısı	0,677	0,002	1	-0,027	0,089
Jensen Alfa	-0,002	-0,003	0,000	0,001	-0,004

Kaynak: İMKB, TKYD ve Rasyonet veritabanı kullanılarak hazırlanmıştır.

SYF normal dağılıma sahip olmadığından dolayı SYF dağılımlarının anormalliği Jarque-Bera testi ile test edilmektedir. Tablo 5'de eğiklik ve basıklık verilerine bağlı olarak Jarque-Bera testi ile elde edilen sonuca göre Garanti Bankası SYF diğer fona göre daha başarılı olduğu gözlenmiştir. Endeksler içinde de A Tipi Fon Endeksi daha iyi performans gösterebilmiştir.

Kazanç-Kayıp oranına bakıldığında genel olarak Yapı ve Kredi Bankası SYF'nun, diğer endeksler ve fona göre daha az risk taşıdığı için iyi bir performans sergilediği sonucuna varılabilmektedir. Ayrıca B Tipi Fon Endeksi risksiz ürünleri kapsadığından ve kayıp yaşamadığından dolayı Kazanç-Kayıp oranı bu Endeks için herhangi bir anlam taşımamaktadır.

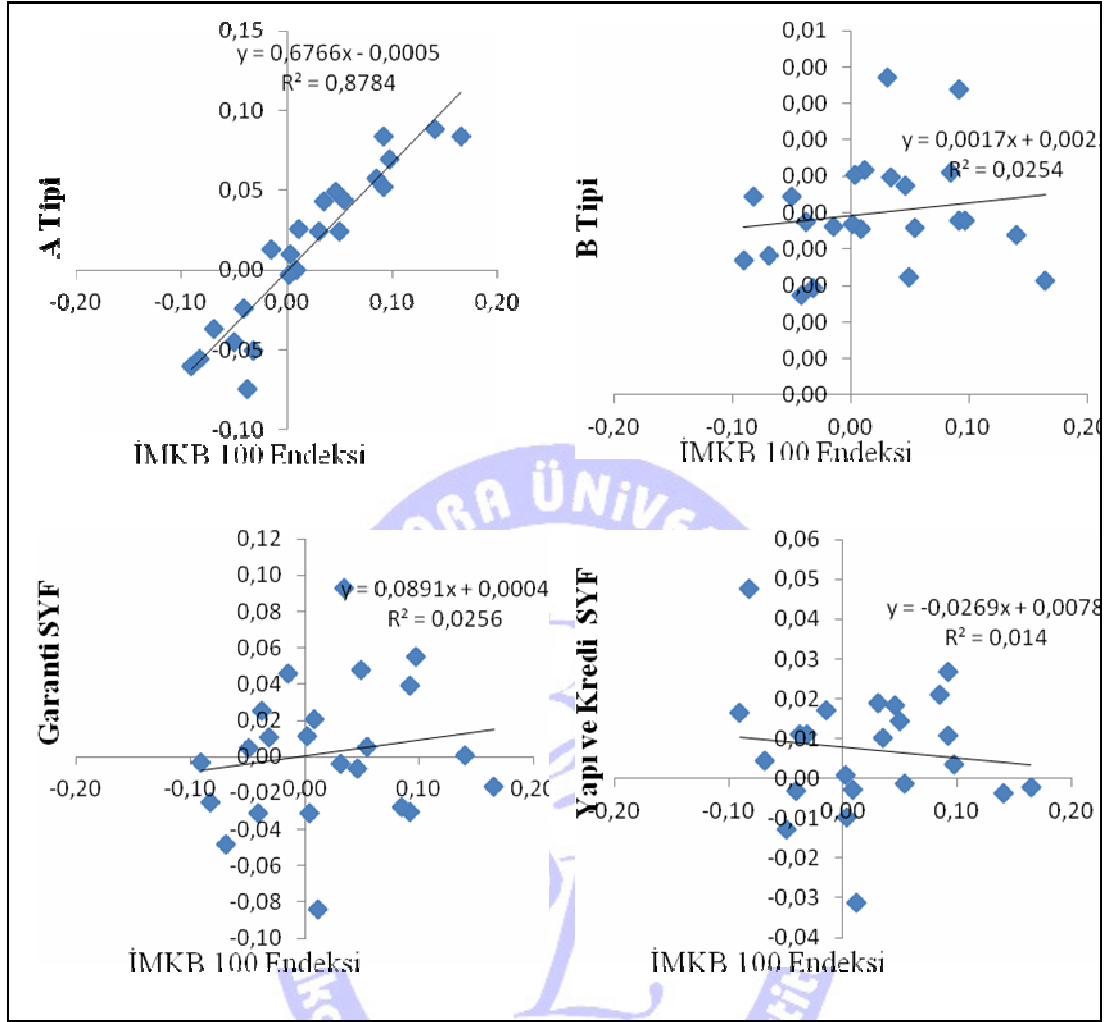
Yapı ve Kredi SYF, Sharpe Oranı, Treynor Oranı, Sortino Oranı ve M^2 Performans Oranı'ndan hesaplanan değerlere göre ele alınan dönem boyunca pozitif alfa'yı yaratmayı başarmış ve açık bir şekilde Garanti Bankası SYF'na göre daha iyi bir performans sergilemiştir.

Hesaplanan rasyolarda endeksler içinde İMKB Ulusal 100 Endeksi'nin diğer endekslere göre yüksek Sharpe Oranı, Treynor Oranı, Sortino Oranı ve M^2 Performans Oranına sahip olduğu ve daha başarılı bir performans sergilediği görülmektedir.

Beta katsayısı değerleri incelendiğinde, Yapı Kredi SYF'nun "-0,027" ile en düşük hatta negatif beta değerine sahip olduğu görülmektedir. Yapı Kredi SYF'nun ve Garanti SYF'nun; oluşturulan stratejileri gereği piyasadan bağımsız hareket ettikleri ve daha düşük beta katsayısına sahip oldukları Tablo'da açıkça gözlenmektedir. A Tipi Fon Endeksinin diğer yatırım araçlarına göre en yüksek beta değere sahip olması bu endeksin piyasa hareketlerine çok duyarlı olduğunu ve strateji yapısı gereği İMKB Ulusal 100 Endeksi ile yarıştığı, daha iyi performans yakalayabilmek için SYF'na göre daha büyük risk aldığı açıkça görülmektedir.

Yatırım kararı verilirken yüksek değerli Jensen alfa'ya sahip olan varlıklar daha düşük ve negatif olan varlıklara göre tercih edilmektedir. Tablo'da SYF'ları arasında Yapı ve Kredi Bankası SYF, endeksler arasında İMKB Ulusal 100 Endeksi daha yüksek Jensen alfasına sahip olarak daha başarılı performans göstermeyi başarmıştır.

Grafik 3'de SYF'ları, A ve B Tipi Fon Endeksleri'nin İMKB Ulusal 100 Endeksine Göre Duyarlılık Grafiği yer almaktadır. Grafiğe bakıldığında hedge fonların kendilerine özgü spesifik yatırım stratejileri nedeniyle piyasadan tamamen bağımsız hareket ettiği görülmektedir. Grafikte A Tipi Fon Endeksi'nin İMKB'ye çok duyarlı olduğu gözlemlenmektedir. Bunun nedeni olarak A Tipi Fon Endeksinin İMKB ile rekabet etmesi ve İMKB'den daha iyi bir performans sağlayabilme amacıyla olması verilebilir. Grafik'de aynı zamanda fonların Beta ve R^2 değeri yer almaktadır. X değerinin çarpanı olan beta değeri ne kadar düşük olursa, fonların arasındaki duyarlılıkta o kadar düşük gerçekleşmektedir. Yüksek R^2 değeri Beta'nın daha anlamlı olduğunu ve daha tutarlı olduğunu, düşük R^2 değeri ise duyarlılığın zayıf olduğunu ifade etmektedir.



Grafik 3. Çalışma Kapsamında Yer Alan Hedge Fonlar ve Endekslerin İMKB'ye Göre Duyarlılığı

Kaynak: İMKB, TKYD ve Rasyonet veritabanı kullanılarak hazırlanmıştır.

SYF'nun yatırım stratejileri ve yatırım sonuçları incelendiğinde gerçekleştirdikleri performansın A tipi ve B tipi fon endeksine göre çok farklı ve çok bağımsız olduğu dikkat çekmektedir. Yatırımcıların yatırım kararı süreçlerinde getiri beklentilerinde bu durumu dikkate almaları gerekmektedir. Örneğin bir SYF almak isteyen kişinin SYF'dan getiri beklentisinde, A tipi ve B tipi fon endekslerinin geçmiş dönemlerine ait performansını dikkate almaması gerekmekte, getiri beklentisinin tamamen borsa yatırım fonları, A tipi ve B tipi fonların geçmiş getirilerinden bağımsız olduğu bilinmelidir.

SYF'ları her zaman mutlak getiri peşindedirler ve SYF yatırımcısı ve SYF yöneten kişinin beklentisi hiçbir zaman A tipi veya B tipi fonlardan daha iyi bir getiri elde etmek değildir. Beklentiler piyasanın her iki iyi veya kötü koşulundan mutlak getiriyi elde etmektir. Bu nedenle de yatırım stratejilerini oluştururken A Tipi Fon Endeksi içerisindeki fonlar B Tipi Fon Endeksi içerisindeki fonlardan bağımsız bir stratejiye sahiptirler.

5. SONUÇ

Türkiye'de uzun yıllar boyunca enflasyon oranına bağlı olarak reel faizlerin yüksek olması, belirsizlik ortamı ve yatırımcıların düşük riski tercih etmesi nedeni ile alternatif yatırım araçları çok fazla gelişmemiş bu nedenle yatırımlar genellikle geleneksel sabit getirili yatırım araçlarına yönelmiştir. Son birkaç yıl içerisinde gerek nominal gerekse de reel faizlerde düşüş eğilimi, yatırımcıları zaman içerisinde geleneksel yatırım araçları dâhil olmak üzere alternatif yatırım araçlarına yöneltmeye başlamıştır.

Son yıllarda alternatif yatırım araçları olarak bilinen gayri menkul yatırımları, özel sermaye yatırımları, yönetilen vadeli işlemler ve hedge fonlar ilgi görmeye başlamışlardır. Hedge fonlara ilişkin SPK Türkiye'de 2006 yıl sonu itibarı ile yasal altyapıyı hazırlayarak Tebliğ yayımlamış ve 2008 yılından itibaren hedge fonlar Türkiye Sermaye Piyasasında faaliyete başlamışlardır.

Çalışmada Türkiye'de kurulan hedge fonlardan Garanti Bankası SYF ve Yapı ve Kredi Bankası İstanbul SYF'na ait Temmuz 2009 – Haziran 2011 aralığında 23 dönemlik aylık getiri verileri üzerinden hedge fon performans analizi yapılmıştır.

Performans analizi uygulamasına iki hedge fon verilerinin yanı sıra piyasayı temsil edici özelliği olan İMKB Ulusal 100 Endeksi, en yüksek işlem hacmine sahip menkul kıymetlerin işlem gördüğü A Tipi Fon Endeksi ve risksiz menkul kıymet ağırlıklı B Tipi Fon Endeksi verileri de dâhil edilmiştir. Böylece hedge fon getirilerinin hem kendi aralarında hem de diğer Endeks getirileri ile karşılaştırılması ve performansının ölçümü amaçlanmıştır.

Çalışmada dönem sayısının azlığı veri sıkıntısından kaynaklanmaktadır. Türkiye’de kurulu hedge fonların performanslarının ölçülmesi ile ilgili çalışmalara referans niteliğinde olması arzu edilmektedir.

Çalışmada hedge fonların kendilerine özgü stratejileri dolayısı ile piyasadan bağımsız hareket ettikleri gözlemlenmiştir. Ele alınan dönem boyunca yapılan değerlendirme sonucunda, Yapı Kredi İstanbul SYF’nun, Garanti Bankası SYF’na göre daha iyi bir performans sergilediği görülmektedir. Ancak her iki fonun karşılaştırılan İMKB Ulusal 100 Endeksi ve A Tipi Fon Endeksine göre daha düşük getiri sağladığı gözlenmiştir. Bunun nedenlerinden biri hedge fonların kendilerine özgü stratejilerinden kaynaklanmaktadır. Çünkü hedge fonlar mutlak getiri peşindedirler ve sadece kendi stratejileri çerçevesine odaklanan getiriye ulaşmayı hedeflemektedirler. İkinci nedeni ise hedge fonların Türkiye’de düşük şeffaflıktan dolayı yeterince tanınmamaları ve gelişmemelerinden kaynaklanmaktadır.



KAYNAKÇA

AMİN, Gaurav S. ve KAT, Harry M., “Hedge Fund Performans 1990-2000 Do The Money Machines Really Add Value?”, **Journal of Financial And Quantitative Analysis**, 2003, Vol. 38, Sayı 2.

BROWN, Stephen J., GOETZMANN, William N. and IBBOTSON, Roger G., “Offshore Hedge Funds: Survival & Performance 1989-1995”, **Journal of Business**, 1999.

CAPOCCI, Daniel ve HÜBNER, George, “Analysis of Hedge Fund Performance”, **Journal of Empirical Finance**, 2004, Vol.11.

DAROLLES Serge ve GOURIEROUX Christian, “Conditionally Fitted Sharpe Performance With An Application To Hedge Fund Rating”, **Journal of Banking and Finance**, Vol 34, 2010.

DO Viet, FAFF Rober ve MADHU Veeraraghavan, “Performans Persistence in Hedge Funds: Australian Evidence”, **Journal of International Financial Market, Institutions & Money**, 2010. Vol. 20.

ELİNG, Martin ve FAUST, Roger, “The Performans Of Hedge Fund And Mutual Funds In Emerging Markets”, **Journal of Banking & Finance**, 2010, Vol. 34, Sayı 8.

FRUSH, Scott, **Hedge Fund Demystified**, 1.baskı, USA, McGraw-Hill Inc., 2008.

GREGORİOU, Greg, SEDZRO, Komlan ve ZHU, Joe, “Hedge Fund Performance Appraisal Using Data Envelopment Analysis”, **European Journal of Operational Reserach**, 2005, Vol. 164.

JAEGER, Lars, **Alternative Beta Strategies and Hedge Fund Replication** , England, John Wiley & Sons, Inc., 2008.

JARDAO GUSTAVO ve DE MOURA MARCELO , “Performance Analysis Of Brazilian Hedge Fund”, **Journal of Multinational Financial Management**, 2011, Vol. 21, Sayı 3.

KELER, Şahin Alp, **Yatırım Dünyasında Yeni Ufuklar, Hedge Fonların Türkiye’de Uygulanabilirliği**, www.tkyd.org.tr/E/data/Alp_keler.ppt, (02.03.2011)

KELER, Şahin Alp, “Portföy Yönetiminde Yeni Açılımlar ve Dinamik Portföy Yönetimi Olarak Hedge Fon Yönetimi”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 2008.

Lİ, Ying, “Three Essays On Hedge Funds Characteristics, Performance, Risk And Managerial Incentives”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Massachusetts Üniversitesi, İşletme Enstitüsü, ABD, 2006.

MCCARTHY, David ve SPURGİN, Richard, “A Review Oof Hedge Fund Performance Benchmarks”, **Journal of Alternative Investments**, 1998, Vol. 1, No.1.

SCHNEEWEİS, Thomas, KAZEMİ, Hossein ve MARTİN, George, “Understanding Hedge Fund Performance: Research Result and Rules of Thumb For The Institutional Investor”, www.edge-fund.com/ScKM01.pdf (02/02/2011), **CISDM Working Paper**, University of Massachusetts, 2001.

STEFANİNİ, Filippo, **Investment Strategies of Hedge Funds**, 1. baskı, WestSussex-England: John Wiley & Sons Inc., 2006.

STERİ Roberto, GİORGİNOB Marco, VİVİANİB Diego, “The Italian Hedge Funds İndustry:An Empirical Analysis of Performance and Persistence”, **Journal of Multinational Financial Management**, Vol 19, 2009.

<http://www.hedgefundresearch.com/index.php?fuse=press> Erişim 02.05.2011.

Yatırım Fonlarına İlişkin Esaslar Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Seri: VII, No:29)

CALNCY, Ray, <http://www.investmentinternational.com/news/funds/hedge-funds-improved-at-the-end-of-2010-after-rocky-start-research-shows-4236.html> (15.02.2011).

www.spk.gov.tr (30/06/2011)

<http://www.rasyonet.com/noflash.html> Erişim(01/06/2011)

<http://www.tkyd.org.tr> (01/05/2011)

<http://www.imkb.gov.tr/indexes/stockindexhome/stockindexhomegeneralinfo.aspx> (01/05/2011)