

## BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARININ PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ\*

Fazıl GÖKGÖZ\*\*

### Öz

Gelişmekte olan bir piyasa olarak görülen Türkiye ekonomisi 15.4 milyar ABD Doları tutarında yatırım fonu kapasitesine sahiptir. 2003 yılında faaliyete geçen bireysel emeklilik sistemindeki fonların büyüklüğü ise 3 yılda yaklaşık 1.8 milyar ABD Doları düzeyine yükselmiştir. Bu çalışmada aktif portföy anlayışı ile yönetilen büyüme amaçlı 9 adet emeklilik fonunun, klasik performans değerlendirme yöntemleri ile çok faktörlü yöntemler bağlamında performansları değerlendirilmiş olup, bu fonların performans devamlılıkları da araştırılmıştır. Klasik yöntemler ile yapılan çalışmalarda emeklilik fonlarının piyasa portföyüne göre başarılı performans sergilediği belirlenmiştir. Çok faktörlü performans değerlendirme çalışmalarında ise fonların seçicilik kabiliyetleri ile performans-larının başarılı olduğu, ancak piyasa zamanlama çabalarının henüz arzu edilen seviyede olmadığı gözlemlenmiştir. Performans devamlılık çalışmalarında, fonların güçlü performans sergileme eğiliminde oldukları belirlenmiştir. Sonuç olarak, emeklilik fonlarının gösterdiği olumlu performanslar ve performans devamlılıkları ile bireysel emeklilik sisteminin haiz olduğu yapısal avantajlar (*vergi, fon kesintisi vb.*) neticesinde uzun vadeli finansal beklentileri olan bireysel yatırımcılar açısından cazip görüldüğü ve bu durumun sermaye piyasalarının gelişimine katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

**Anahtar Sözcükler :** Finans, bireysel emeklilik yatırım fonları, performans değerlendirmesi.

**JEL Sınıflandırması :** G23, G11, G10

### Abstract

#### A Performance Evaluation for Turkish Pension Funds

As an emerging market, Turkish economy has the fund capacity of USD 15.4 billion. Turkish pension fund sector, established in 2003, has currently

---

\* Makalenin daha anlaşılabilir hale gelmesini sağlayan önerilerinden dolayı yazar, hakemlere ve Dergi yetkililerine teşekkür eder. Bununla birlikte makaledeki görüşler ile eksik ve hatalar yazara aittir.

\*\* Dr., T.C. Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, ANKARA, fgokgoz@oib.gov.tr

achieved the fund size of USD 1.8 billion. In this study, 9 actively managed growth fund evaluated either in terms of conventional performance methods or in multiple factor evaluation method, in this regard the performance persistence of the funds has also been investigated. Conventional methods have revealed that the funds have superior performance upon the market portfolio. However, multiple factor method has shown that the funds have strong performance with an efficient selectivity, on the other hand the ability of market timing of these funds have found inadequate. In performance persistence studies, we found that pension funds have a tendency to show vigorous performance. Consequently, having considered the positive performance figures with performance continuities and structural advantages (*tax, fund stoppages etc.*), the pension fund sector would appeal high demand for long term financial investors, so that the Turkish capital markets might be affected positively.

**Keywords:** Finance, individual retirement mutual funds, performance evaluation.

**JEL Classifications:** G23, G11, G10

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Bireysel Emeklilik Sistemine Genel Bakış

Türkiye'deki sosyal güvenlik sisteminde karşılaşılan engellerin kaldırılabilmesi amacıyla 2001 yılında bireysel emeklilik sistemi mevzuatı yürürlüğe girmiştir. Yeni sistemin en temel amacı mevcut sosyal güvenlik sisteminin bir tamamlayıcısı olması olarak gösterilmektedir. Bireysel emeklilik sistemi, Hazine Müsteşarlığı ile Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından gerçekleştirilen bir kamu denetim mekanizması içerisinde bulunmakta olup, bu sayede yatırımcıların bu sisteme olan güven düzeyleri artırılmıştır. Bireysel emeklilik sisteminin işlerlik kazanabilmesi ve mali piyasaların gelişimine katkıda bulunabilmesi için istikrarlı bir ekonomik ortamın tesisi gerekmektedir. Bu durumun gerçekleşebilmesi için sürdürülebilir ekonomik programların taviz verilmeden uygulanması gereklidir.

Diğer taraftan, ekonomide gerçekleştirilen büyük çaplı özelleştirme uygulamalarının<sup>1</sup> yani sıra, yabancı yatırım miktarlarının<sup>2</sup> kayda değer bir şekilde yükseldiği ve ekonomideki dinamiklerin yerine oturmaya başladığı belirtilebilir. Bu olumlu gelişmelere ilaveten, bankacılık sektöründeki yabancı payının<sup>3</sup> artması, bankacılık ile sigorta sektörü ve dolayısıyla bireysel emeklilik sistemi için oldukça önemli bir gelişme olarak görülmektedir. Bireysel emeklilik sistemini destekleyen önemli unsurlardan birisi de reel sektördeki şirketlerin şeffaf ve etkili yönetişimi ile halka açılma paylarının yükselmesi olarak görülmektedir.

Ekonomik büyümeye istinaden reel sektörün gelişmesi ve daha etkili hale gelmesi emeklilik fonlarının yönetimini etkileyebilecek unsurlar arasında yer almaktadır. Bireysel emeklilik sisteminin büyümesi sadece bankacılık ve sigorta sektörünün güçlenmesiyle mümkün olamayacaktır. Sisteme katılacak olan bireylerin etkin bir bilgilendirme sürecinden geçirilmesi bağlamında katılımcıların risk ve getiri tercihlerinin belirlenmesinde ve emeklilik fonunun seçiminde dikkate alınması gereken kriterlerin belirlenmesinde yol gösterilmesi bağlamında SPK'ya önemli görevler düşmektedir.

## **1.2. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Fonu Uygulamaları**

### **1.2.1. Genel Eğilim**

Türkiye sermaye piyasalarına uzun vadeli fon akışı sağlama amacını taşıyan bireysel emeklilik yatırım fonları Temmuz 2003 ayında faaliyete geçmiştir. Ülkemizde halihazırda 11 adet bireysel emeklilik şirketi bulunmakta olup, söz konusu şirketlerin faaliyetleri kamu otoriteleri arasında yer alan SPK ve Hazine Müsteşarlığı tarafından kamu denetim mekanizması içerisine alınmıştır.

Bireysel emeklilik sisteminde önemli olan diğer bir tüzel kuruluş ise; Hazine Müsteşarlığı ile anılan emeklilik şirketlerinin hissedarı olan Emeklilik Gözetim Merkezi A.Ş.(EGM)'dir. Bahsedilen gözetim şirketi, bireysel emeklilik yatırım fonlarını kurduğu tarihten itibaren tüm portföy verileri bağlamında takip ederek, SPK ve Hazine Müsteşarlığı ile paylaşmakta ve sektörün gelişimine katkıda bulunmaktadır.

SPK ve Hazine Müsteşarlığı tarafından gerçekleştirilen düzenlemeler ile bireysel emeklilik yatırım fonları bireysel yatırımcılar açısından cazip hale getirilmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla yapılan yasal düzenlemeler kapsamında, yatırımcılara birikim döneminde, yatırım sürecinde ve sistemden ayrılırken özel vergi avantajları sağlanmaktadır. Şöyle ki; ücretli çalışanların bireysel emeklilik sistemine ödedikleri katkı payları, aylık olarak elde edilen brüt ücretin %10'unu ve yıllık olarak brüt asgari ücretin yıllık tutarını aşmamak kaydıyla vergi matrahından indirilmektedir. Diğer yandan, yıllık beyanname verenler için, bireysel emeklilik sistemine ödenen katkı payları, beyan edilen gelirin %10'unu ve yıllık olarak brüt asgari ücretin yıllık tutarını aşmamak kaydıyla vergi matrahından indirilmektedir.

Yatırım sürecinde sağlanan vergi avantajı bağlamında ise, yatırımcılara emeklilik sistemine ödenen katkı paylarının değerlendirildiği emeklilik yatırım fonlarının getirileri vergiden muaf tutulmaktadır. Son olarak, bireysel emeklilik sisteminden ayrılırken sağlanan vergi avantajında ise; birikimlerin %25'i gelir vergisinden muaf tutulmakta ve geri kalan %75'lik tutar üzerinden %5 gibi uygun

bir orandan stopaj kesintisi yapılmaktadır. Halihazırda bu kesinti<sup>4</sup> yatırım fonlarında iki kat yüksek düzeyde bulunmaktadır.

Karacabey ve Gökğöz (2005) tarafından yapılan çalışmada, bireysel emeklilik fonlarına yatırım yapılması halinde oluşacak temel avantajlar aşağıdaki şekilde özetlenmektedir.

- Riskin Çeşitlendirilmesi ve Emeklilik Güvenliliği : *Yatırımın doğasından kaynaklanan ve sistemin kendisinden gelen riskin çeşitlendirilmesi<sup>55</sup> ve rasyonel düzeye indirilmesi mümkün olabilmektedir. Diğer bir ifadeyle, ödenen katkı payları emeklilik yatırım fonlarında değerlendirildiğinden dolayı yatırımcıların bireysel ölçekte ulaşamayacakları bir risk minimizasyonu söz konusudur.*
- Zaman ve Bilgi Tasarrufu : *Kurumsal bir yatırımda bulunmanın katılımcıya olan en büyük katkısı, yatırımın profesyonel kadrolar tarafından en etkin bir şekilde yönetilmesi anlamına gelmekte ve bu durum da bireylere gerek zamandan ve gerekse bilgi yoğunluğundan tasarruf etme imkanını doğurmaktadır.*
- Büyük Ölçekli Yatırım Yapabilme : *Kurumsal yatırımın bir sonucu olarak bireylerin ölçek ekonomisinin bir sonucu olarak ortaya çıkan sinerjiden faydalanabilmektedir.*

SPK verilerine göre Kasım 2006 ayı itibariyle, Türkiye’de yaklaşık olarak 22.700 Milyar YTL (15.380 Milyar ABD Doları) tutarında yatırım fonu ile 1.880 Milyar YTL (1.274 Milyar ABD Doları) yatırım ortaklığı bulunmakla birlikte, yaklaşık 2.667 Milyar YTL (1.807 Milyar ABD Doları) büyüklüğüne ulaşan bireysel emeklilik fonlarının ülkemiz sermaye piyasaları için önemi giderek artmaktadır.

Diğer yandan, EGM (2005) Bireysel Emeklilik Sistemi 2005 Yılı Gelişim Raporu’nda ise, bireysel emeklilik ve finans alanlarında uzmanlaşmış yabancı kuruluşların bireysel emeklilik sistemine olan ilgilerinin giderek artacağına beklendiği ifade edilmektedir.

**Çizelge-1: Bireysel Emeklilik Fon Değerleri ve Katılımcı Sayıları**

Yıllar	Yatırımcı Sayısı	Fon Sayısı	Fon Değeri (YTL)
2006 (Kasım)	3.045.291	96	2.666.600.721
2005	2.025.705	91	1.219.049.095
2004	1.036.602	81	295.828.274
2003 (Temmuz)	38.418	72	42.778.777

**Kaynak:** 1) SPK 2005, 2004, 2003 yıllık raporları ve internet sitesi verileri (<http://www.spk.gov.tr>)  
 2) Hazine Müsteşarlığı, Sigorta Denetleme Kurulu 2005,2004,2003 yılı faaliyet raporları  
 3) EGM internet sitesi verileri (<http://www.egm.org.tr>)

Çizelge 1'den görülebileceği üzere, bireysel emeklilik fonları gerek yatırımcı sayısı ile fon çeşidi ve gerekse toplam fon değeri bağlamında kurulduğu 2003 yılına kıyasla zaman içerisinde oldukça önemli gelişmeler kaydetmiş bulunmaktadır. Şöyle ki; Kasım 2006-Temmuz 2003 döneminde emeklilik yatırım fonu sayısı %33,33 oranında, toplam fon değeri ise 62 kat yükselmiştir. Buradan hareketle, sermaye piyasalarımıza 2.667 Milyar YTL değerinde uzun vadeli yeni bir fon akışının temin edildiği ifade edilebilir.

**1.2.2. Emeklilik Fonu Sektörünün Durumu**

Bireysel emeklilik sistemi bünyesinde faaliyet gösteren 11 şirkete ait 96 adet emeklilik yatırım fonu işlem görmekte olup, bu fonların değerleri portföylerinde bulunan finansal araçların getirilerine paralel olarak değişim sergilemektedir. Çizelge 2'de bireysel emeklilik şirketlerinin bünyesindeki emeklilik fonlarının sayısı ile toplam fon tutarı sunulmaktadır.

Bireysel emeklilik yatırım fonu sektörüne geride bırakılan ilk üç yıl bağlamında bakıldığında, toplam yatırım fonu büyüklüğünün sektörde faaliyet gösteren 11 adet emeklilik şirketi arasında değişken oranlarda dağılım sergilediği gözlemlenmektedir. Özellikle sektörel ağırlıklar bazında; Anadolu Hayat, Yapı Kredi ve Ak Emeklilik fonlarının önemli fon büyüklüklerine sahip olduğu değerlendirilmektedir. Sektörde kayda değer noktada yer alan diğer fonların ise, Aviva ve Garanti emeklilik fonları olduğu, geriye kalan emeklilik fonlarının toplam fon değeri bağlamında ağırlıklarının daha düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 2'de dikkati çeken diğer bir husus ise; sektörde yer alan şirketlerin sahip olduğu fon sayıları ile fon kapitalizasyon oranları arasında belirli bir ilişkin bulunmadığıdır. Diğer bir ifadeyle, sektörde yer alan şirketlerin genel olarak sayıca fazla ancak büyüklük itibarıyla küçük fonlar oluşturdukları ifade edilebilir.

**Çizelge-2: Emeklilik Fonu Sektörünün Yatırım Fonu Büyüklüğü Bilgileri**

Emeklilik Şirketi	Fon Sayısı	Fon Tutarı (YTL)	Kapitalizasyon Oranı (%)
Ak Emeklilik	10	379.411.532	14,23
Anadolu Hayat Emeklilik	15	496.981.434	18,64
Ankara Emeklilik	5	38.974.094	1,46
Aviva Hayat ve Emeklilik	8	284.250.354	10,66
Başak Emeklilik	5	158.679.167	5,95
Fortis Emeklilik ve Hayat	7	79.092.501	2,97
Garanti Emeklilik ve Hayat	11	277.254.721	10,40
Koç Allianz Hayat ve Emeklilik	8	151.960.294	5,70
Oyak Emeklilik	7	160.491.938	6,02
Vakıf Emeklilik	10	181.551.137	6,81
Yapı Kredi Emeklilik	10	457.953.549	17,17
Genel Toplam	96	2.666.600.721	100

Veriler 20.11.2006 tarihindeki durumu yansıtmaktadır.

**Kaynak:** 1) SPK internet sitesi verileri (<http://www.spk.gov.tr>)

2) EGM internet sitesi verileri (<http://www.egm.org.tr>)

Bireysel emeklilik şirketlerinin büyük bir bölümü tarafından sunulan emeklilik planlarında gelir amaçlı fonlara öncelik verildiği, büyüme amaçlı fonlara ise ikinci derecede önem verildiği gözlemlenmiştir. Bu durumun, emeklilik sektörünün kendisini finansal piyasalardaki dalgalanmalara karşı kendisini koruma altına almaya çalıştığına önemli bir göstergesi olarak kabul edilebileceği değerlendirilebilir.

Diğer taraftan, finansal piyasaların fazla dalgalanmadığı ve ekonomik göstergelerin olumlu olduğu durumlarda, emeklilik fonu yatırımcılarının portföylerindeki risk düzeyini artırma eğilimine girebilecekleri ve buna bağlı olarak da emeklilik planlarında büyüme amaçlı fonlara ağırlık vermeye başlayabilecekleri düşünülmektedir.

### 1.3. Çalışmanın Kapsamı ve Amaçları

Ülkemizde henüz temellerinin yeni oluşmaya başladığı ve kurulduğu günden bu yana üç yılını dolduran bireysel emeklilik fonlarının performanslarının değerlendirilmesi ve bu fonların performans devamlılığına sahip olup

olmadıklarının incelenmesinin, gerek kurumsal ve gerekse bireysel yatırımcılar açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

Bu amaçla, çalışmanın ilk bölümünde konuyla ilgili literatür bilgileri sunularak makalenin dayandığı teorik temeller irdelenmiştir. Çalışmanın ikinci kısmında yer alan çalışması bölümünde ise; kurulduğu tarihten itibaren kesiksiz veriye sahip 9 farklı şirketin büyüme amaçlı bireysel emeklilik fonları karşılaştırmalı olarak sahip oldukları getiriler bağlamında incelenmiştir. Anılan fon getirileri finans literatüründe genel kabul görmüş olan tek faktörlü ve çok faktörlü performans değerlendirme modelleri çerçevesinde analize tabi tutulmuştur.

Söz konusu fonların tek faktörlü performans değerlendirme çalışmalarında, SPK kayıtlarında yer alan ve Kasım 2003-Haziran 2006 dönemini kapsayan getiri verilerine ilişkin olarak; Elton et. al (2003) ile Jackson ve Statunton (2001) tarafından belirtilen tek faktörlü performans değerlendirme kriterleri arasında yer alan Sharpe, Treynor, Jensen, Tahmin (*Appraisal*) ve Sortino performans ölçütlerine ilişkin değerler belirlenmiştir. Diğer yandan, emeklilik fonlarının piyasa zamanlama ve seçicilik kabiliyetlerinin belirlenmesi amacıyla Treynor ve Mazuy (1966) tarafından geliştirilen çok faktörlü performans değerlendirme yöntemi uygulanmıştır. Bu amaçla, çok faktörlü uygulamada emeklilik fonlarının 3 yıllık verilerine ve 5 tane 6 aylık alt döneme ayrıştırılan verilere, kurulan model çerçevesinde çoklu regresyon analizleri uygulanmıştır.

Çalışmasının son bölümünde, yatırım fonlarının performanslarının devamlılıklarının analizine yönelik olarak Goetzmann ve Ibbotson (1994) tarafından ortaya konulan ve üstün performans sergileyen fonların anılan başarılarını zaman içerisinde devam ettirebilmelerine ilişkin "*Tekrar Eden Kazanan Etkileri*"nin tespitine yönelik çeşitli analizler yapılmıştır. Bu çerçevede, bireysel emeklilik yatırım fonlarının devamlılık analizleri kapsamında anılan fonlar Treynor-Mazuy (*TM*) ölçütü ile Jensen (1968) tarafından ortaya konulan Jensen oranı bağlamında "*Güçlü*" ve "*Zayıf*" performans sergileyen yapıda olmalarına bağlı olarak dönemsel olarak incelenmiştir.

Türkiye'deki bireysel emeklilik sistemi kapsamında işlem gören emeklilik yatırım fonlarının performans değerlendirmesine ilişkin olarak sınırlı sayıda araştırma çalışması bulunmaktadır. Ancak bu konuda literatürdeki ilk kapsamlı araştırma çalışmalarından birisi Karacabey ve Gökgöz (2005) tarafından gerçekleştirilmiş olmakla birlikte, anılan çalışmada Eylül 2003-Temmuz 2004 tarihleri arasında emeklilik fonlarının portföy içerikleri Sharpe (1992) tarafından geliştirilen "Stil Analizi" yöntemiyle tahmin edilmiş ve ardından performans değerlendirme çalışmaları uygulanmıştır.

Bu makale çalışmasında ise; Karacabey ve Gökğöz (2005) tarafından yapılan çalışmadan farklı olarak bireysel emeklilik fonları daha geniş bir zaman aralığını kapsayan veri setinden yararlanılarak detaylı bir performans değerlendirme çalışmasına tabi tutulmuş olup, bu kapsamda bireysel emeklilik fonlarının ilk üç yılda göstermiş olduğu performans seviyeleri ile performans devamlılıkları daha geniş bir çerçevede karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir.

## 2. LİTERATÜR BİLGİLERİ

Fon performansının değerlendirilmesi konusu uzun yıllardır akademisyenler ve uygulamacılar tarafından büyük ilgi görmektedir. Emeklilik fonlarının değerlendirilmesi işlemi, bireysel ve kurumsal yatırımcılar bağlamında büyük önemi haizdir. Performans değerlendirmesi sadece emeklilik fonlarının başarı derecelendirmesine tabi tutulması olarak anlaşılmamalıdır. Değerlendirmede esas olan hususlar arasında fonun performansına etki eden unsurlar, piyasa zamanlamasına bağlı olarak kazanılan fazla getiri (*excess return*) ve hisse senedi seçiminin uygun şekilde yapılması sayılabilir. Yatırımcı en azından gerçekleşen performansın iyi yada kötü şanstı mı yoksa yönetimin isabetli karar ve öngörülerinden mi kaynaklandığını bilmelidir (Elton et. al,1993).

Portföy performansı değerlendirilirken, portföy yöneticisinin kısıtları her zaman göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle emeklilik fonları gibi kurumsal yatırımcıların portföylerini yönetenler ile yatırım ilke ve amaçlarını belirleyenler birbirlerinden farklıdır; dolayısıyla portföy performanslarının karşılaştırılmasında bu kısıtların etkileri belirlenmelidir. Performansı değerlendirilen portföyün diğer portföylere oranla ne kadar iyi getiri sağlamış olduğunun yanında, portföyün genel politikalarının da bilinmesi ve portföyün bu politikaları nasıl takip ettiğinin belirlenmesi de önemlidir (Elton et. al,1993).

Emeklilik fonlarının performansının değerlendirilmesi, yatırım fonlarında olduğu gibi iki aşamada ele alınabilir. İlk aşamada fonun performansının benzer fonların performansları ile veya uygun bir gösterge (*benchmark*) portföy ile karşılaştırılarak portföy performansı ölçülebilmektedir. Diğer aşamada ise; fon bünyesinde bulunan menkul kıymetlerin doğru bir zamanlama altında alınıp doğru zamanda satıldığı (*piyasa zamanlaması*) araştırılmaktadır.

Fon performansına yönelik teknikler son yirmi yıllık bir süreç içerisinde önemli bir gelişim sergilemiştir. Modern Portföy Teorisi'nin genel olarak kabul görmesi sonucunda performans değerlendirme süreci de değişim göstermiş ve risk ve getirilerin ayrıntılı şekilde tahmin edilmesine doğru kaymıştır. Daha önceki yıllara kıyasla günümüzde fon performansının değerlendirmesi yatırım şirketleri



tarafından yatırım kararı sürecinde vazgeçilmez bir unsur olarak görülmektedir (Elton et. al, 2003).

Diğer yandan, özellikle kapanma eğilimi gösteren fonların zamana bağlı olarak yaşayabilirlikleri (*devamlılıkları*) konusundaki çalışmalara Brown et. al (1992), Goetzmann ve Ibbotson, (1994) ve Kahn ve Rudd (1995) örnek gösterilebilir.

### 2.1. Tek Faktörlü Performans Değerlendirme Modelleri

Literatürde tek parametreye (*faktöre*) sahip çeşitli performans ölçütü yer almaktadır. Bu ölçütler risk tanımı ile fon üzerindeki risk seviyesini düzenleme yeteneğine bağlı olarak farklılık sergilemektedir. Tek kriterli performans ölçütleri sırasıyla şunlardır (Elton et al., 2003; Jackson ve Staunton, 2001) ;

- *Fazla getirinin değişkenliğe oranı (Sharpe Ölçütü)*
- *Getiri farkı ile standart sapma yardımıyla ölçülen risk oranı*
- *Fazla getirinin çeşitlendirilemeyen riske (Beta) oranı (Treyner Ölçütü)*
- *Getiri farkının beta ile ölçülen riske oranı (Jensen Performans Ölçütü)*
- *Minimum kabul edilebilir getiri farkının standart sapma yardımıyla ölçülen risk oranı (Sortino oranı)*

Bilindiği üzere fon performansının klasik yöntemlerle ölçülmesi sırasında; portföy yönetimi yatırım stratejileri risk ve getiri bağlamında incelenmektedir. Bu yöntemlerde tek kriterli hedef portföyler kullanıldığından, modellerin istatistiksel bağlamla çok kriterli performans değerlendirme modellerine kıyasla daha düşük istatistiksel geçerlilik gücüne sahip olduğu belirtilebilir. 1960'lı yıllarda geliştirilmiş olan Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli (*CAPM*) yönteminden sonra geliştirilmiş olan klasik performans değerlendirme ölçütleri ile genel bilgiler Çizelge 3'de özetlenmektedir (Jackson ve Staunton, 2001).

Çizelge 3'de belirtilen performans modellerinde tarihsel verileri (*ex-post yakışım*) kullanılarak performans değerlendirmesinde bulunmakta olup, söz konusu tarihsel verilerin çeşitli öngörü imkanı tanıdığı da belirtilebilir.

Çizelge-3: Tek Faktörlü Performans Değerlendirme Modelleri

Performans Ölçütü	Model	Parametrelere ilişkin Açıklamalar
Sharpe Oranı	$\frac{r_p - r_f}{\sigma_p}$	$r_p$ ve $\sigma_p$ sırasıyla portföyün ortalama getirisi ile getirilerin standard sapmasıdır.
Treynor Oranı	$\frac{r_p - r_f}{\beta r_p}$	$\beta_p$ , incelenen portföyün piyasa portföyüne göre duyarlılığıdır.
Jensen Oranı	$\alpha_p = r_p - [r_f + \beta_p \cdot (r_m - r_f)]$	İncelenen portföyün getirisi ile CAPM parametreleri arasındaki farkı temsil eder.
Appraisal (Tahmin) Oranı	$\frac{\alpha_p}{\sigma_{e_p}}$	$\sigma_{e_p}$ , portföyün getirilerinin özel riskidir. Diğer ifadeyle, getirilerin piyasayla ilgili olmayan bölümünün standard sapmasıdır.
Sortino Oranı	$\frac{r_p - MAR}{\sigma - MAR}$	MAR minimum kabul edilebilir getiri oranı olurken, $\sigma_{MAR}$ ise MAR'ın altında kalan portföy getirilerinin ( $r_p$ ) standard sapmasını temsil eder.

Sharpe oranında fazla getiri portföyün riskine (*portföy getirilerinin standard sapmasına*) oranlanırken, benzer şekilde Treynor oranında fazla getiri sistematik risk değerine bölünmektedir. Diğer taraftan, Jensen oranında ise; alfa değeri ( $\alpha_p$ ) portföyün getirisinden CAPM yöntemi ile tahmin edilen ifade çıkartılarak belirlenmekte olup, alfa parametresine yanlış fiyatlandırma (*mispricing*) terimi denilmektedir. Tahmin oranında (*Appraisal*) ise; alfa değeri ( $\alpha_p$ ) portföyün sistematik olmayan risk değerine oranlanmaktadır. Sortino oranında; fazla getiri portföyün minimum beklenen getiri (*MAR*) altında kalma riskine (*MAR altındaki getirilerin standard sapmasına*) bölünmektedir.

Genel olarak, Sharpe oranı piyasa portföyü ile incelenen portföy arasındaki korelasyonu göz önünde bulundurmadığından dolayı özellikle toplam yatırım portföyünün performansının belirlenmesinde etkili olmaktadır.

Treynor ve Jensen oranları ise; toplam yatırım portföyünün bir bölümünü oluşturan belirli bir yatırımın performansının değerlendirilmesinde daha başarılı sonuçlar verebilmektedir. Tahmin oranı ise; özellikle belirli bir çekirdek pasif portföy üzerine, alternatif olan aktif portföy yatırımlarının ilave edilmesi halinde ayırımın yapılabilmesine yönelik gerçekleştirilen performans değerlendirmesinde kullanılabilir.

Sortino oranı ise; Sharpe oranına oldukça benzer bir yapı göstermekte olup, bu yöntemin getirdiği tek farklılık minimum kabul edilebilir getiri düzeyinin

altındaki portföy getirilerinin standard sapmasının modelde yer almasıdır. Bu modelde MAR yerine risksiz faiz oranı konulabilmektedir. Diğer yandan, Sharpe, Treynor ve Sortino oranlarında tanımsal olarak birim risk başına düşen fazla getiri düzeyinin portföy performansını yansıttığı göz önünde tutulduğunda, bu yöntemlerle bulunan oranlar yükseldikçe daha güçlü performansa sahip portföyler söz konusu olmaktadır.

Jensen oranında ise; pozitif alfa değerleri portföy yöneticisinin piyasaya göre başarılı olduğu (*menkul kıymet takdir etme yeteneğinin iyi seviyede olduğunu*) ifade edilebilir. Tahmin oranında da Jensen oranında bulunan alfa değeri birim riske oranlandığından dolayı pozitif değerler başarılı fiyatlandırma yapıldığını işaret etmektedir (Karacabey ve Gökgöz, 2005).

## **2.2. Çok Faktörlü Performans Değerlendirme Modeli (Treynor ve Mazuy Yaklaşımı)**

Treynor ve Mazuy (1966) tarafından ortaya konulan performans değerlendirme yaklaşımının temelinde incelenen portföyün sistematik riskinin zaman içinde değişken olabileceği görüşü yer almaktadır. Portföy yöneticisinin piyasa zamanlama çabası içerisinde bulunup bulunmadığı Treynor-Mazuy tarafından sorgulanmış olmakla beraber, bu araştırmacılar piyasanın yükseldiği dönemlerde portföy oynaklığının (*volatilite*), piyasanın gerilediği dönemlerden yüksek olup olmadığı da incelenmiştir.

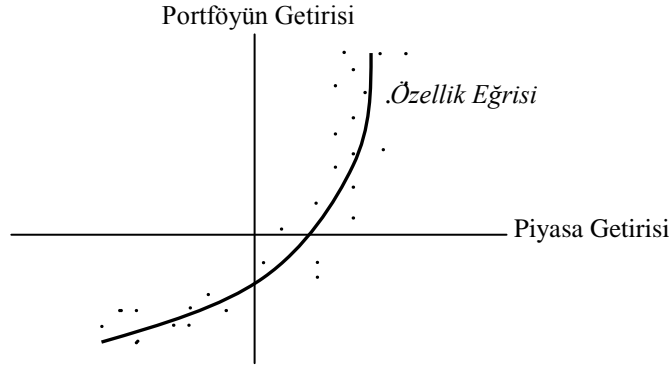
Fon yöneticisi piyasanın potansiyel seyrini öngörebilirse; portföyündeki menkul kıymetlerini de kendi tahminine göre değiştirme imkanına ulaşacaktır. Bütün menkul kıymetler piyasanın genel değişiminden farklı şekilde etkileneceklerdir. Bazı menkul kıymetler piyasa ile aynı yönde bazıları ise ters yönde hareket ederken, piyasa ile aynı yönde hareket edenlerin bazıları piyasanın değişimine daha fazla, bazıları ise daha az duyarlı olmaktadır. Portföy yöneticisi, tahminleri doğrultusunda piyasanın yükseleceği beklentisine sahipken piyasa ile aynı yönde hareket eden hisse senetlerinin içinden en duyarlılarını seçecek ve portföyüne alacak ve bu sayede en yüksek kazancı elde etmeye çalışacaktır. Piyasanın düşüş eğilimine gireceğini tahmin eden bir yönetici ise; piyasayla ters yönde hareket eden veya en azından piyasaya en az duyarlı menkul kıymetleri portföyüne alarak söz konusu dönemi en az zararla kapatmaya çalışacaktır.

Bir menkul kıymetin piyasaya duyarlılığı o menkul kıymetin piyasadaki sistematik riski ve bir portföyün sistematik riski de kendini oluşturan menkul kıymetlerin sistematik risklerinin ağırlıklı toplamından ibaret olduğundan; piyasanın gelişimini tahmin ederek portföy bileşimini değiştiren yönetici portföyü sistematik olarak etkiliyor anlamına gelmektedir. Diğer ifadeyle, fon yöneticisi

sadece, tek faktörlü performans modellerinde ifade edildiği gibi, yanlış değerlendirilmiş menkul kıymetleri seçmek için çaba harcamamakta olup, piyasanın gelişimini tahmin ederek buna göre piyasaya duyarlılığı değişen menkul kıymetleri de portföyüne dahil etme kararını vermektedir. Finans literatüründe “Piyasa Zamanlaması” yapan yöneticinin fonunda meydana gelen getiri yapısı Şekil 1’de sunulmaktadır (Karacabey ve Gökgöz, 2005).

Özellikle ilk olarak Treynor ve Mazuy (1966) tarafından ortaya konulan söz konusu yaklaşımda piyasa zamanlaması yapan yatırım fonu ile piyasa getirisi arasında gerçekleşen kavisli ilişki, fonun performans verilerinin kuadratik özellik taşıyan eğri üzerinde çoklu regresyon modeli kullanılmak suretiyle uygulanmasından oluşmaktadır.

### Şekil-1: Piyasa Zamanlamasının Gerçekleştiren Bir Fonun Özellik Eğrisi



Treynor ve Mazuy tarafından önerilen ve devamlı piyasa zamanlama çabası içinde olan bir portföye ait “Kuadratik Regresyon” denklemi; portföy performansının iki faktörünün de aynı zamanda değerlendirilmesine imkan tanımakla birlikte, beta katsayısında meydana gelen değişmelerin sadece piyasa zamanlama çabasından dolayı olabileceğini kabul etmektedir (Karacabey, 1999).

Standard CAPM modeli içerisindeki sistematik risk ( $\beta$ ) terimi yerine “ $\beta = b + c(R_{mt} - R_{ft})$ ” ifadesi yazılarak, aşağıda sunulan kuadratik yapıdaki Treynor-Mazuy denkleminde ulaşılmaktadır (Christensen, 2005).

Treynor ve Mazuy (1966) tarafından geliştirilen kuadratik fonksiyon yukarıdaki özellik eğrisine uygulandığında aşağıdaki model ortaya çıkmaktadır. Bu kuadratik regresyon modelinde, beta katsayısındaki değişmelerin sadece yöneticinin zamanlama çabasının sonucu olduğu görülmektedir.

$$R_{pt} - R_{ft} = a + b (R_{mt} - R_{ft}) + c (R_{mt} - R_{ft})^2 + e_{pt} \quad (1)$$

Burada,

- $R_{pt}$  = Fonunun  $t$  dönemindeki getirisi,
- $R_{mt}$  = Piyasa endeksinin  $t$  dönemindeki getirisi,
- $R_{ft}$  = Risksiz varlığın  $t$  dönemindeki getirisi,
- $a$  = Fonunun seçicilik kabiliyeti,
- $b$  = Fonunun sistematik risk seviyesi (beta),
- $c$  = Fonunun piyasa zamanlama kabiliyeti,
- $e_{pt}$  = Fazla getiri (Excess Return)

olmaktadır.

Çoklu regresyon yöntemi ile yukarıdaki fonksiyonun parametreleri ( $a$ ,  $b$  ve  $c$ ) hesaplanabilmektedir. Eğer hesaplanan “ $c$ ” katsayısı pozitif ise fon yöneticisinin piyasa zamanlamasının iyi olduğu ifade edilebilir. Ancak, “ $c$ ” katsayısı sıfıra eşit olduğu takdirde ise; elde edilen denklem özellik doğrusunun denklemine eşit olacak dolayısıyla “ $a$ ” katsayısı portföyün alfasını yani fon yöneticisinin seçicilik kabiliyetini ve “ $b$ ” katsayısı ise portföyün betasını yani sistematik riskini verecektir.

Heaney et. al (2006) tarafından Jensen oranının değişkenliği ile fon performansının değerlendirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilen çalışmada, Treynor ve Mazuy (1996) yönteminin, varlık fonlarının seçicilik ve piyasa zamanlaması kabiliyetlerinin belirlenmesine yönelik en geniş kullanım alanı bulan ve portföy getirileri ile piyasa getirileri arasındaki doğrusal olmayan ilişkinin çok anlamlı bir şekilde ortaya konulduğu özel bir teknik olduğu ifade edilmektedir.

Diğer taraftan, Ferson ve Schadt (1996) ile Sawicki ve Ong (2000) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda, kuadratik yapıdaki Treynor-Mazuy yöntemi biraz daha geliştirilerek, kısa vadeli faiz oranları ile tahvillerin temettü getirileri de mevcut çoklu regresyon modeline dahil edilerek daha kapsamlı bir analize gidilmiştir.

Söz konusu geliştirilmiş model, Engstrom (2003) tarafından Avrupa yatırım fonları verilerine, Gallagher ve Jarnecic (2004) ile Heaney ve Josev (2005) tarafından Avusturya varlık fonu verilerine, son olarak da Heaney et. al (2006) tarafından Avusturya uluslararası fonlarına uygulanmıştır. Sonuç olarak tüm bu çalışmalarda, geliştirilmiş olan kuadratik yapıdaki performans modelinin, Treynor-Mazuy (1966) tarafından daha önce ortaya konulan performans ölçüm yöntemine göre daha etkin sonuçlar verebildiği belirlenmiştir. Diğer yandan, Heaney et. al

(2006) fon performansının değerlendirilmesine yönelik geliştirilmiş modellerle yapılan çalışmalar hakkında halihazırda literatürde belirgin bir eleştirinin bulunmadığını da ifade etmektedir.

### 2.3. Fon Performansının Devamlılığı

Fon yöneticileri kendi aralarında rekabet yarışı içerisine girmiştir. Fon yöneticilerinin ulaştıkları sonuçların diğerlerine kıyasla üstün olup olmadığını anlayabilmek için fonun dönemsel olarak performans kayıtlarının incelenmesi gerekir. Dönemsel portföy performansına ilişkin kayıtların incelenmesinin faydalı olduğu yatırım sektöründeki çoğu kurumsal ve bireysel yatırımcı tarafından benimsenmektedir (Ippolito, 1989; Grinblatt ve Titman, 1992; Elton et. al, 2003).

Fon performansı, portföy yöneticisinin kabiliyetlerinden oldukça fazla düzeyde etkilenmektedir. Fonun, piyasa getirilerini temsil eden gösterge portföyünün getirilerine kıyasla başarılı performans göstermesi halinde; bu başarı durumunun tekrarlanması gerek yatırımcılar ve gerekse fon yöneticileri tarafından arzu edilen bir husus haline gelmektedir.

Fonların performans sürekliliğinin incelenmesi sayesinde, fon yöneticilerinin seçilen gösterge portföyünün getirilerine kıyasla başarılı olup olmadıkları ile başarılarını gelecek dönemlerde de devam ettirebilmeleri konusunda tahminlerde bulunulabilmektedir (Gupta et. al, 1999).

Goetzmann ve Ibbotson (1994) tarafından yapılan yatırım fonu performans devamlılığı çalışmalarında; tarihsel fon performansının tahminine yönelik araştırmalar gerçekleştirilmiş olup, başarılı fonların genel olarak tekrarlayan kazanan etkisi (*Repeat Winner Effect*) gösterme eğiliminde oldukları ifade edilmiştir.

Fon yöneticisinin zamanlama ve seçicilik kabiliyetleri piyasaya göre yüksek olduğu takdirde, yönetilen fonun belirli bir gösterge portföye kıyasla daha yüksek performans sergilenme eğilimi bulunduğu ifade edilebilir (Fox, 1999).

Ancak, piyasadaki yatırımcılarda, piyasaya göre zayıf performans sergileyen fonların gelecekte yaşayabilirliği hakkında önemli önyargılar mevcuttur. Performansı zayıf olan fonlar zamanla başarılı fonlarla birleştirilmek ve/ veya kapatılmak suretiyle ortadan kaybolma eğilimi göstermektedir (Brown et. al, 1992; Goetzmann ve Ibbotson, 1994; Kahn ve Rudd, 1995).

Goetzmann ve Ibbotson (1994) tarafından yaşam savaşı veren fonlar incelenmiş, birkaç yıllık dönemler itibariyle fonlarının devamlılığı (*Tekrar Eden Kazanan Etkileri*) araştırılmıştır. Fon yönetimi kabiliyetinin belirlenebilmesi için

Jensen'in alfa parametresinin değerleri bağlamında da performans devamlılık analizleri gerçekleştirilmiştir.

Yatırımcılar açısından önemli olan yüksek performansın birikimli olarak gözlemlenmesinin haricinde, söz konusu başarının hangi sıklıkta meydana geldiğinin belirlenebilmesi de fon performansının değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulmalıdır (Gökgöz, 2004).

### 3. AMPİRİK ÇALIŞMA

#### 3.1. Yöntem ve Veriler

Bireysel emeklilik fonları üzerinde gerçekleştirilen bu amprik çalışma fonların performanslarının zamanlama ve seçicilik kabiliyetleri bağlamında değerlendirilmesi ile fon performansı devamlılıklarının belirlenmesini hedeflemektedir.

Bilindiği üzere, bireysel emeklilik sisteminde halihazırda 11 adet fon işlem görmektedir. Ancak, bu fonlardan 9 tanesi sistemin kurulduğu zamandan bu yana kesiksiz veriye sahip bulunmaktadır. Çalışmada, hisse senedi ağırlığı bulunan büyüme amaçlı emeklilik fonlarından kesiksiz veriye sahip büyüme amaçlı 9 adet fon konu edilmiş, SPK kayıtlarında yer alan bireysel emeklilik fonlarının günlük getirileri aşağıdaki eşitlik yardımıyla belirlenmiştir.

$$R_p = \frac{V_t - V_{t-1}}{V_{t-1}} \quad (2)$$

Bireysel emeklilik fonlarının günlük getirilerindeki değişkenler;

$R_p$  =  $p$  emeklilik yatırım fonunun  $t$  dönemine ilişkin günlük getirisi

$V_t$  = Fonun  $t$  dönemindeki birim günlük kapanış değeri (TL)

$V_{t-1}$  = Fonun  $t$ 'den bir önceki döneme ilişkin günlük kapanış değeri (TL)

olarak ifade edilebilir.

Uygulamada özetle, performans değerlendirme çalışmaları iki adımda gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, emeklilik yatırım fonların literatürde kabul görmüş tek ve çok faktörlü yatırım fonu performansı değerlendirme yöntemleri (*Sharpe, Treynor, Jensen, Tahmin ve Sortino performans ölçütleri ile Treynor-Mazuy kuadratik regresyon yaklaşımı*) kullanılarak, çeşitli performans değerlendirme kriterlerine (*portföy getiri-risk bileşenleri, seçicilik kabiliyeti,*

*portföyün sistematik riski-beta, piyasa zamanlama kabiliyeti vb.)* ulaşılmış olup, bilahare bu kriterler istatistiksel ve finansal bağlamda değerlendirilmiştir.

Performans değerlendirmesinin ikinci aşamasında ise Goetzmann ve Ibbotson (1994) tarafından ortaya konulan performans devamlılığı yaklaşımı kullanılarak, emeklilik yatırım fonlarının tespit edilen performans düzeylerinin devamlılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu bağlamda, fon performansları Kasım 2003 ayından Haziran 2006 ayına kadar olan dönem içerisinde ilk olarak yıllık bazda bütünsel olarak değerlendirilmeye alınmıştır.

Diğer taraftan, söz konusu süreç 5 tane 6 aylık alt döneme (*Kasım 2003-Haziran 2004: Dönem I, Temmuz 2004-Aralık 2004; Dönem II, Ocak 2005-Haziran 2005; Dönem III, Temmuz 2005-Aralık 2005; Dönem IV, Ocak 2006-Haziran 2006; Dönem V*) ayrılarak, periyodik bazda performans değerlendirmesi yapılmıştır.

Bireysel emeklilik yatırım fonlarının performans değerlendirme çalışmalarında öncelikle literatürde genel kabul görmüş olan klasik performans değerlendirme yöntemleri (*Sharpe Oranı, Treynor Oranı, Jensen Oranı, Appraisal (Tahmin) Oranı, Sortino Oranı*) uygulanmıştır.

Bu fonların seçicilik ve zamanlama kriterleri bağlamında incelenmesi amacıyla 6 aylık periyotlar halinde ve toplam 5 dönem için Treynor ve Mazuy (*TM*) performans değerlendirme yöntemi haftalık verilere uygulanmıştır. Böylece, her bireysel emeklilik fonuna ilişkin *TM* performans ölçütü ile seçicilik kabiliyeti, portföyün sistematik riski (*beta*) ve piyasa zamanlama kabiliyeti değerlerinin tahmini gerçekleştirilmiştir. Son olarak, fonların performanslarının devamlılık durumları söz konusu 5 dönem için *TM* ölçütü ve Jensen ölçütü bağlamında değerlendirilmiştir.

### **3.2. Tek Faktörlü Performans Çalışmalarının Sonuçları**

Klasik performans değerlendirme yöntemleri kullanılarak bireysel emeklilik fonları üzerinde yapılan performans değerlendirme çalışmalarına ilişkin sonuçlar kullanılan yöntemler itibarıyla aşağıda sunulmaktadır.

Çizelge 4'den, bireysel emeklilik fonlarının Sharpe ve Tahmin ölçütleri bağlamında yalnızca iki fonun sektörün altında getiri sağladığı, ancak tüm fonların piyasaya göre başarılı oldukları ve sıralamalarının büyük oranda benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu ölçütlere göre dikkati çeken diğer bir husus ise, en yüksek performansa sahip ilk dört fon arasında getirilerin birbirine oldukça yakın değerler alması nedeniyle seçim yapmakta zorlanılabileceğidir.



**Çizelge-4: Bireysel Emeklilik Fonlarının Tek Faktörlü Yöntemler ile Değerlendirilmesi**

Bireysel Emeklilik Fonunun Adı	Performans Ölçütü				
	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Jensen Oranı	Tahmin (Appraisal) Oranı	Sortino Oranı
Ak Emeklilik	0,098	0,112	0,010	0,039	0,144
Anadolu Hayat Emeklilik	0,097	0,106	0,023	0,034	0,140
Ankara Emeklilik	0,103	0,119	0,030	0,044	0,149
Başak Emeklilik	0,081	0,091	0,013	0,020	0,112
Garanti Emeklilik	0,090	0,099	0,018	0,028	0,127
Koç - Allianz Hayat Emeklilik	0,019	0,021	-0,017	-0,043	0,025
Oyak Emeklilik	0,091	0,127	0,015	0,042	0,142
Vakıf Emeklilik	0,104	0,128	0,030	0,048	0,052
Yapı Kredi Emeklilik	0,101	0,121	0,028	0,044	0,038
Sektör Ortalaması	0,087	0,103	0,017	0,028	0,103

Treynor ve Jensen ölçütlerine göre sırasıyla üç ve dört farklı fonun yöneticileri menkul kıymet takdirinde başarısız olmuş, piyasanın altında performans sergilemiştir. Söz konusu ölçütlere göre piyasa ortalamasının üzerinde performans sergileyen fonların sıralamaları da oldukça benzer bir yapıda yer almaktadır.

Ancak, özellikle Jensen ve Tahmin Oranıyla yapılan analizlerde; yalnızca birer adet fonun menkul kıymet takdirinde piyasaya göre zayıf performans sergilediği anlaşılmaktadır. Son olarak, Sortino ölçütüne göre ise; minimum kabul edilebilir getiri oranının altında üç fon yer almaktadır. Tüm klasik performans kriterlerine genel olarak bakıldığında, piyasaya oranla başarılı oldukları tespit edilmiş olmakla birlikte, genel sıralamaların oldukça benzerlik gösterdiği, ancak sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte ölçütlerin tanımında yer alan farklılıklar nedeniyle performans başarı sıralamalarında çeşitli farklılıklar gözlemlendiği ifade edilebilir.

### 3.3. Çok Faktörlü Performans Değerlendirme Yöntemi (Treynor-Mazuy) ile Yapılan Çalışmaların Sonuçları

Bireysel emeklilik fonlarının çok kriterli bir performans değerlendirme modeli olan Treynor-Mazuy kuadratik modeli bağlamında incelenmesine yönelik gerçekleştirilen çalışmalar, gerek yıllık bazda ve gerekse dönemsel bazda yapılmıştır. Öncelikle fonlarının seçicilik ve piyasa zamanlama kabiliyetleri belirlenmiş, bilahare söz konusu model yardımıyla bahsedilen performans kriterleri tüm fonların aynı devamlılığı sergilediği 6 aylık dönemler itibarıyla tahmin edilmiştir. Performans değerlendirmelerinde kullanılan çok kriterli model aşağıda sunulmaktadır.

$$R_{it} - R_{ft} = a_i + b_i (R_{mt} - R_{ft}) + c_i (R_{mt} - R_{ft})^2 + e_i \quad (3)$$

Burada,

$R_{it}$  = *i*. Bireysel emeklilik fonunun *t* dönemindeki haftalık getirisi (%),  
 $R_{mt}$  = Gösterge portföyün (İMKB 100) haftalık getirisi (%),  
 $R_{ft}$  = DİBS performans endeksinin (90 gün YTL bazlı) haftalık getirisi (%),  
 $a_i$  = *i*. Bireysel emeklilik fonunun seçicilik kabiliyeti,  
 $b_i$  = *i*. Bireysel emeklilik fonunun sistematik risk seviyesi (beta),  
 $c_i$  = *i*. Bireysel emeklilik fonunun piyasa zamanlama başarısını

ifade etmektedir.

Oluşturulan modelden görülebileceği gibi, bireysel emeklilik fonlarının performans değerlendirme çalışmalarında gösterge portföy olarak piyasayı yansıttığı düşünülen İMKB-100 endeksi kullanılmış ve çoklu regresyon işlemleri sonucunda her fon için performans değerlendirme kriterleri olan (a), (b) ve (c) katsayıları tahmin edilmiştir.

Ayrıca, bireysel emeklilik fonlarının sahip olduğu performansların karşılaştırılabilmesini teminen aşağıda sunulan TM Performans Ölçütü kullanılmış ve tüm fonlar ölçüt bazında derecelendirmeye tabi tutulmuştur.

$$TM = a + c \cdot \sigma_m^2 \quad (4)$$

Burada,

$TM$  = Fonun Treynor-Mazuy performans ölçütü,  
 $a$  = Bireysel emeklilik fonunun seçicilik kabiliyeti,  
 $c$  = Bireysel emeklilik fonunun piyasa zamanlama kabiliyeti,  
 $\sigma_m^2$  = Piyasa (gösterge portföy) fazla getirilerinin varyansı

olmaktadır.

### 3.3.1. Genel Performans Değerlendirme Çalışmaları

Bireysel emeklilik fonlarının 2003-2006 dönemine yönelik yıllık performans durumlarına yönelik olarak gerçekleştirilen ve istatistiksel olarak anlamlı değerler alan performans değerlendirme çalışmalarının sonuçları aşağıdaki çizelgede sunulmaktadır.

Çizelge 5'de yer aldığı üzere, 2003-2006 döneminde incelenen fonların tamamının piyasanın üzerine getiri sağladıkları belirlenmiştir. Ancak, söz konusu dönem içerisinde, sadece bir fonun seçicilik kabiliyetinin kötü düzeyde yer aldığı, sistematik risk seviyelerinin ise piyasanın altında bulunduğu ve yalnızca bir fonun başarılı piyasa zamanlaması yapabildiği gözlemlenmiştir. Sektöre genel olarak

bakıldığında; fon performanslarının piyasaya kıyasla başarılı olduğu, piyasa zamanlama kabiliyetlerinin zayıf olmasına karşın piyasanın oldukça altında bir sistematik riskin (*piyasa hareketlerinden oldukça az etkilendiği*) söz konusu olduğu belirlenmiştir.

**Çizelge-5: Bireysel Emeklilik Fonlarının 2003-2006 Döneminde İlişkin Performans Değişkenleri Sonuçları**

Bireysel Emeklilik Fonunun Adı	Bireysel Emeklilik Fonu Performans Değişkenleri					Temel İstatistikler	
	TM Performans Ölçütü	a Seçicilik Kabiliyeti	b Sistematik Risk ( $\beta$ )	c Pazar Zamanlama Kabiliyeti	e Standart Hata	F Değeri	R <sup>2</sup> Değeri
Ak Emeklilik	0,157	0,011	0,224	-0,002	0,180	65,239	0,712
Anadolu Hayat Emeklilik	0,439	0,035	0,621	-0,017	0,452	80,921	0,749
Ankara Emeklilik	0,439	0,051	0,597	-0,032	0,481	67,428	0,718
Başak Emeklilik	0,408	0,038	0,568	-0,039	0,428	78,274	0,743
Garanti Emeklilik	0,420	0,033	0,594	-0,023	0,437	79,848	0,746
Koç - Allianz Hayat Emeklilik	0,228	-0,011	0,367	-0,010	0,278	74,927	0,736
Oyak Emeklilik	0,177	0,010	0,257	0,008	0,296	31,043	0,573
Vakıf Emeklilik	0,371	0,047	0,497	-0,027	0,460	51,195	0,668
Yapı Kredi Emeklilik	0,408	0,058	0,538	-0,046	0,468	59,676	0,696
Sektör Ortalaması	0,338	0,030	0,474	-0,021	0,387	65,394	0,704

### 3.3.2. Dönemsel Performans Değerlendirme Çalışmaları

Altışar aylık periyotlar halinde gerçekleştirilen performans değerlendirme çalışmaları kapsamında bireysel emeklilik fonlarının; çoklu regresyon işlemleri sonucunda elde edilen periyodik performans değerlendirme kriterlerine ilişkin sonuçlar aşağıdaki çizelgelerde sunulmaktadır.

Çizelge 6'dan anlaşılacağı üzere, I. Dönemde incelenen fonların tamamı piyasaya kıyasla başarılı performans göstermiştir. Anılan dönemde, beş fonun seçicilik kabiliyetinin başarısız olduğu, sistematik risk seviyelerinin piyasanın altında bulunduğu ve iki fonun başarılı piyasa zamanlaması gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Genel olarak sektörde; fon performanslarının başarılı olduğu, piyasa zamanlama kabiliyetlerinin kötü düzeyde olmasına karşılık piyasanın oldukça altında sistematik riskin bulunduğu ifade edilebilir.

**Çizelge-6. Bireysel Emeklilik Fonlarının Performans Değişkenleri  
(Dönem I)**

Bireysel Emeklilik Fonunun Adı	Bireysel Emeklilik Fonu Performans Değişkenleri					Temel İstatistikler	
	TM Performans Ölçütü	a Seçicilik Kabiliyeti	b Sistematik Risk ( $\beta$ )	c Pazar Zamanlama Kabiliyeti	e Standart Hata	F Değeri	R <sup>2</sup> Değeri
Ak Emeklilik	0,203	-0,029	0,214	-0,004	0,238	13,619	0,696
Anadolu Hayat Emeklilik	0,572	-0,018	0,544	-0,019	0,509	19,253	0,755
Ankara Emeklilik	0,518	-0,052	0,525	0,010	0,536	16,111	0,725
Başak Emeklilik	0,818	0,119	0,644	-0,099	0,483	31,049	0,826
Garanti Emeklilik	0,473	-0,021	0,456	-0,019	0,495	14,329	0,705
Koç - Allianz Hayat Emeklilik	0,489	0,067	0,389	-0,073	0,401	16,742	0,732
Oyak Emeklilik	0,346	0,024	0,297	-0,026	0,362	11,470	0,665
Vakıf Emeklilik	0,528	-0,004	0,489	0,000	0,506	15,734	0,721
Yapı Kredi Emeklilik	0,610	0,053	0,513	-0,039	0,588	12,924	0,686
Sektör Ortalaması	0,506	0,015	0,452	-0,030	0,458	16,803	0,724

**Çizelge-7: Bireysel Emeklilik Fonlarının Performans Değişkenleri  
(Dönem II)**

Bireysel Emeklilik Fonunun Adı	Bireysel Emeklilik Fonu Performans Değişkenleri					Temel İstatistikler	
	TM Performans Ölçütü	a Seçicilik Kabiliyeti	b Sistematik Risk ( $\beta$ )	c Pazar Zamanlama Kabiliyeti	e Standart Hata	F Değeri	R <sup>2</sup> Değeri
Ak Emeklilik	0,117	0,078	0,152	-0,062	0,182	2,253	0,412
Anadolu Hayat Emeklilik	0,244	0,139	0,419	-0,251	0,430	3,356	0,483
Ankara Emeklilik	0,261	0,167	0,372	-0,218	0,424	2,699	0,444
Başak Emeklilik	0,159	0,114	0,177	-0,059	0,458	0,471	0,203
Garanti Emeklilik	0,212	0,089	0,488	-0,148	0,397	4,740	0,549
Koç - Allianz Hayat Emeklilik	0,101	0,022	0,315	-0,117	0,294	3,681	0,501
Oyak Emeklilik	0,117	0,065	0,205	-0,066	0,334	1,188	0,312
Vakıf Emeklilik	0,159	0,101	0,229	-0,200	0,445	1,099	0,301
Yapı Kredi Emeklilik	0,227	0,137	0,357	-0,265	0,439	2,528	0,432
Sektör Ortalaması	0,177	0,102	0,302	-0,154	0,378	2,446	0,404

Çizelge 7’de yer aldığı gibi, II. Dönemde fonların tamamı piyasaya kıyasla başarılı performans sergilemiştir. Bu dönemde, tüm fonların seçicilik kabiliyetlerinin başarılı olduğu, sistematik risk seviyelerinin ise piyasanın altında yer aldığı belirlenmiştir.

Ancak, fonların başarılı piyasa zamanlaması gerçekleştirdiği gözlemlenmemiştir. Sektörde ise; fon performanslarda piyasaya göre başarının

söz konusu olduğu, sadece piyasa zamanlama kabiliyetlerinin zayıf olduğu belirtilebilir.

**Çizelge-8: Bireysel Emeklilik Fonlarının Performans Değişkenleri  
(Dönem III)**

Bireysel Emeklilik Fonunun Adı	Bireysel Emeklilik Fonu Performans Değişkenleri					Temel İstatistikler	
	TM Performans Ölçütü	a Seçicilik Kabiliyeti	b Sistematik Risk ( $\beta$ )	c Pazar Zamanlama Kabiliyeti	e Standart Hata	F Değeri	R <sup>2</sup> Değeri
Ak Emeklilik	0,126	0,026	0,181	-0,023	0,183	8,125	0,652
Anadolu Hayat Emeklilik	0,323	-0,010	0,606	0,048	0,482	9,191	0,675
Ankara Emeklilik	0,324	0,009	0,574	-0,015	0,521	8,369	0,657
Başak Emeklilik	0,286	0,018	0,487	-0,010	0,490	6,723	0,616
Garanti Emeklilik	0,358	0,012	0,631	-0,001	0,507	10,250	0,695
Koç - Allianz Hayat Emeklilik	0,124	-0,055	0,327	0,018	0,233	11,914	0,721
Oyak Emeklilik	0,138	-0,026	0,298	0,052	0,376	3,227	0,476
Vakıf Emeklilik	0,323	0,012	0,565	0,033	0,530	6,808	0,618
Yapı Kredi Emeklilik	0,358	0,006	0,640	0,038	0,519	9,096	0,673
Sektör Ortalaması	0,262	-0,001	0,479	0,015	0,427	8,189	0,643

Çizelge 8’den görüldüğü üzere, III. Dönemde emeklilik fonlarının tamamı piyasanın üzerinde performans göstermiştir. Anılan dönemde, fonların tamamı seçicilik kabiliyeti bağlamında başarılı olmuş, sistematik risk seviyesi açısından ise piyasanın altında bir risk taşıdığı gözlemlenmiştir. Bunlara karşın bu dönemde, dört adet fonun piyasa zamanlaması yönünden başarı gösteremediği ifade edilmelidir. Sektörün ortalama değerlerinin incelenmesinde ise; emeklilik fonlarının performansları ile zamanlama kabiliyetlerinin genel olarak başarılı olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 9’da görüldüğü üzere, gerek sektörel bazda ve gerekse tüm emeklilik fonları bağlamında, emeklilik fonu performanslarının piyasanın üzerinde gerçekleştiği, sistematik risk düzeyinin piyasadan düşük ancak piyasa ile aynı istikamette bulunduğu, piyasa zamanlama çabalarının başarılı olduğu belirlenmiştir. Ancak, IV. dönem içerisinde fonların menkul kıymet takdirinde gereken şekilde başarı sağlayamadıkları da belirtilmelidir.

**Çizelge-9: Bireysel Emeklilik Fonlarının Performans Değişkenleri  
(Dönem IV)**

Bireysel Emeklilik Fonunun Adı	Bireysel Emeklilik Fonu Performans Değişkenleri					Temel İstatistikler	
	TM Performans Ölçütü	a Seçicilik Kabiliyeti	b Sistematik Risk ( $\beta$ )	c Pazar Zamanlama Kabiliyeti	e Standart Hata	F Değeri	R <sup>2</sup> Değeri
Ak Emeklilik	0,060	-0,038	0,301	0,111	0,132	24,184	0,823
Anadolu Hayat Emeklilik	0,215	-0,049	0,807	0,241	0,413	17,097	0,773
Ankara Emeklilik	0,281	0,069	0,649	0,090	0,504	6,952	0,614
Başak Emeklilik	0,157	-0,056	0,650	0,132	0,343	15,410	0,757
Garanti Emeklilik	0,185	-0,078	0,804	0,251	0,371	21,130	0,805
Koç - Allianz Hayat Emeklilik	0,085	-0,054	0,423	0,139	0,194	21,610	0,808
Oyak Emeklilik	0,064	-0,031	0,290	0,076	0,181	11,196	0,702
Vakıf Emeklilik	0,244	0,045	0,608	0,112	0,411	9,315	0,669
Yapı Kredi Emeklilik	0,189	-0,029	0,668	0,142	0,378	13,410	0,734
Sektör Ortalaması	0,164	-0,025	0,578	0,144	0,325	15,589	0,743

**Çizelge-10: Bireysel Emeklilik Fonlarının Performans Değişkenleri  
(Dönem V).**

Bireysel Emeklilik Fonunun Adı	Bireysel Emeklilik Fonu Performans Değişkenleri					Temel İstatistikler	
	TM Performans Ölçütü	a Seçicilik Kabiliyeti	b Sistematik Risk ( $\beta$ )	c Pazar Zamanlama Kabiliyeti	e Standart Hata	F Değeri	R <sup>2</sup> Değeri
Ak Emeklilik	0,243	-0,013	0,256	0,028	0,126	37,154	0,892
Anadolu Hayat Emeklilik	0,821	0,066	0,756	-0,017	0,417	35,705	0,889
Ankara Emeklilik	0,816	0,047	0,770	-0,007	0,438	32,868	0,881
Başak Emeklilik	0,630	0,029	0,601	-0,029	0,337	35,907	0,889
Garanti Emeklilik	0,809	0,045	0,765	0,012	0,374	42,777	0,905
Koç - Allianz Hayat Emeklilik	0,334	-0,043	0,378	0,020	0,175	45,143	0,909
Oyak Emeklilik	0,223	0,036	0,187	0,004	0,180	11,108	0,734
Vakıf Emeklilik	0,571	0,103	0,469	-0,091	0,446	15,929	0,791
Yapı Kredi Emeklilik	0,633	0,127	0,507	-0,114	0,412	22,964	0,841
Sektör Ortalaması	0,564	0,044	0,521	-0,022	0,323	31,062	0,859

Çizelge 10'dan anlaşılacağı gibi, tüm fonların sergilediği performansların piyasanın üzerinde gerçekleştiği, sistematik risk seviyesinin piyasanın altında olduğu, yalnızca bir fonun piyasa zamanlama kabiliyetinin başarılı düzeyde gerçekleştiği ve buna karşın iki fon haricinde tüm fonların başarılı menkul kıymet takdirinde bulunduğu gözlemlenmiştir. Sektörde ise; fon performansları ile seçicilik kabiliyetlerinin başarılı olduğu, sistematik riskin piyasadan düşük bulunduğu ancak piyasa zamanlaması bağlamında bir sıkıntının yaşandığı ifade edilebilir.

Performans Değişkenlerine İlişkin Temel İstatistikler Hakkında Değerlendirmeler: Treynor ve Mazuy (1966) yöntemi çerçevesinde farklı dönemler itibarıyla oluşturulan çoklu regresyon modellerine ilişkin ulaşılan temel istatistiklerde ( $R^2$  ve  $F$ ) dikkati çeken hususlar aşağıda sunulmaktadır.

▪ Çizelge 5’de konu edilen dönem 3 yıllık geniş bir veri setini kapsadığından dolayı, kurulan çok faktörlü regresyon modelinin Çizelge 6-10’da kurulan modellere göre çok daha anlamlı istatistiksel sonuçlar verdiği ifade edilebilir.

▪ III. altı aylık dönemi (*Ocak-Haziran 2005*) kapsayan çoklu regresyon modelinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni tahmin gücünün ( $R^2$ ) ve bulunan sonuçların anlamlılık düzeyinin ( $F$ ), diğer 6 aylık dönemler ile 3 yıllık toplam verilerle (*Çizelge 6,8,9,10*) kurulan modellere göre daha düşük olduğu görülmektedir.

▪ Tüm dönemler incelendiğinde, temel istatistik verileri ile fonların sistematik risk seviyeleri ( $\beta$ ) arasında belirli bir ilişkinin olabileceği dikkati çekmektedir. Şöyle ki;  $\beta$  katsayısı, gerek  $F$  katsayısı ve gerekse  $R^2$  katsayısının aldığı değerler ile doğru orantılı olarak değişim göstermektedir. Diğer ifadeyle, fonların piyasanın değişimine olan duyarlılık düzeyi ( $\beta$ ) azaldıkça, o dönemin verilerine ilişkin çoklu regresyon sonuçlarının anlamlılık düzeyi ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün zayıfladığı değerlendirilmektedir.

### 3.3.2.1. Emeklilik Fonlarının Performans Düzeylerinin Dönemsel Değişiminin, Analiz Dönemindeki Ekonomik ve Finansal Gelişmeler Bağlamında Değerlendirilmesi

Bireysel emeklilik fonlarının, ülkemizdeki makro ekonomik koşullardan ve sermaye piyasalarında yaşanan gerek yurtdışı ve gerekse yurtiçi kaynaklı dalgalanmalardan etkilenebileceği değerlendirilmektedir. Bu nedenle, emeklilik fonlarının dönemsel performans durumlarının, ilgili döneme ilişkin ekonomik gelişmeler<sup>6</sup> çerçevesinde değerlendirilmesinde yarar bulunmaktadır.

Bireysel emeklilik fonlarının ilk halka arz edilmeye başlandığı 2003 Temmuz ayındaki genel ekonomik görünüm oldukça olumlu bir seviyede gerçekleşmiş olup, ekonomik faaliyetlere ilişkin canlanma beklenenin üzerinde yer almıştır. Anılan dönemde, 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan finansal krizlerin etkileri kaybolmaya başlamış, 2001 yılında uygulanmaya başlanan ekonomik istikrar programına ilişkin olarak mali disipline uyulmuş ve gelir ve harcama hedefleri içerisinde hareket edilmiş olup, bu olumlu hava 2004 yılı ilk yarısına

kadar devam etmiştir. Çalışmada yer alan bireysel emeklilik fonlarının I. altı aylık dönemine karşılık gelen bahsedilen olumlu ekonomik gelişmelerin emeklilik fonu sektörünün performansını yükselttiği (*TM ölçütü değeri 0,506*) değerlendirilmektedir.

Ancak, 2004 yılı Aralık ayı başına kadar süren da Avrupa Birliği'ne (AB) üyelik süreci ve Kıbrıs sorunu konusunda yaşanan gerilimlere bağlı olarak finansal piyasalar ve ülkedeki yabancı yatırımcılar risk algılamasında bularak temkinli hareket tarzı benimsemiştir. Bu durumun, bireysel emeklilik fonlarının II. altı aylık dönemindeki sektör performansının diğer dönemlere göre düşük seviyede (*TM ölçütü değeri 0,177*) yer almasında önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir.

2005 yılında reel faizlerin son 35 yılın en düşük olduğu noktaya gerilemesi, enflasyondaki gerileme ve gelirler politikalarının enflasyonla uyumlu uygulanması, büyük çaplı özelleştirme işlemlerinin sağlanması gibi nedenlerle ekonomide olumlu bir durum oluşmuştur. Bu duruma paralel olarak, emeklilik fonlarının 2005 yılı ilk yarısında (*III. dönem*) performansları tekrar düzelme eğilimine (*TM ölçütü değeri 0,262*) girmiştir. Ancak, Ekim 2005 ayından itibaren AB ile müzakerelere başlanması konusunda yaşanan tartışmalar neticesinde finansal piyasalarda bir bekleyiş hakim olmuştur. Bu nedenle, IV. dönemde emeklilik fonu sektörünün genel performansı finansal piyasaların bu durumundan etkilenerek, Aralık 2004 döneminde olduğu seviyenin de altına (*TM ölçütü değeri 0,164*) gerilemiştir.

2006 yılı ilk yarısında ise, AB ile müzakereler konusunda mutabakatın sağlanmasının ardından ekonomi ve finans piyasalarında beklenen olumlu eğilimi devam etmiş, bireysel emeklilik fonları da diğer yatırım araçları gibi önemli getiriler sağlayarak performanslarını çalışmada incelenen beş dönem arasındaki en yüksek noktaya (*TM ölçütü değeri 0,564*) ulaştırmıştır.

Ancak, 2006 yılı Mayıs ayı başında ABD'de açıklanan Nisan ayı çekirdek enflasyon düzeyinin beklenenin %0,3 üzerinde gerçekleşmesi, Amerikan Merkez Bankası'nın (*FED*) faiz oranlarını artırmasına devam etme yönündeki beklentilerin yükselmesiyle birlikte uluslararası finansal piyasalarda düşüşler yaşanmış ve bu olumsuz tablo gelişmekte olan piyasalar arasında yer alan ülkemiz finansal piyasalarının da dalgalanarak gerilemesine neden olmuştur. Diğer yandan, Mayıs ve Haziran 2006 dönemindeki döviz kuru artışlarına paralel olarak enflasyon oranlarının beklentilerin üzerinde gerçekleşmiş ve faiz oranlarında bir yükselme meydana gelmiştir. Ancak, ekonomik programın temellerine bağlı kalınması sayesinde söz konusu finansal dalgalanmanın etkileri Temmuz 2006 ayında azalmaya başlamıştır.



Bireysel emeklilik fonları, portföylerinde bulunan finansal araçların getirilerinin piyasalardaki olumsuz gelişmelerden kaynaklanan oynaklığına (*volatility*) bağlı olarak etkilenebilmektedir. Emeklilik fonlarının performansları bağlamında konuya bakılığında, küresel ve ülke faktörlerine bağlı dengelerde (*AB müzakere süreci, Kıbrıs sorunu ile diğer ekonomik ve siyasi gelişmeler vb.*) meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz havanın ülkemiz ekonomi ve finans piyasalarını süratle etkisi altına aldığı ve buradan hareketle de yatırım fonu ve emeklilik fonu sektörlerinin söz konusu gelişmelerden performans düzeyleri anlamında etkilenebildikleri ifade edilebilir.

Bireysel emeklilik fonu sektörünün portföy büyüklüğünün ilerleyen yıllarda beklendiği şekilde artması halinde, finansal piyasaların derinliğinin de artacağı ve emeklilik fonlarının söz konusu küresel dalgalanmalardan en az seviyede etkilenen bir konuma gelebileceği beklenmektedir.

### **3.3.3. Fon Performansı Devamlılığının Belirlenmesi için Yapılan Çalışmalar**

Bireysel emeklilik fonlarının performans devamlılık analizleri, fonların 6 aylık dönemsel ortalama günlük getirileri ile piyasa portföyü olarak İMKB-100 endeksi kullanılarak hesaplanan Treynor-Mazuy performans ölçütü ve Jensen oranı bağlamında gerçekleştirilmiştir.

Her dönem içerisinde gerçekleşen performansa bağlı olarak “Güçlü” ve “Zayıf” performans sıralaması yapılabilmesi amacıyla tüm fonlar için dönemsel olarak TM ölçütü ve Jensen oranlarının ortalamaları belirlenmiştir. Ortalama TM ölçütünün veya Jensen oranının üzerinde performansa sahip fonların “Güçlü Performans”, altında kalanların ise “Zayıf Performans” gösterdiği varsayılarak anılan fonların 6 aylık periyotlar halinde performans devamlılıkları değerlendirilmiştir. Çizelge 11 ve 12’de, emeklilik fonlarının hem ardışık 3 tane 6 aylık dönemi kapsayan verilerinin TM ölçütü ve Jensen oranı bağlamında performans seviyeleri aynı tablo içerisinde yansıtılmıştır.

**Çizelge-11: Bireysel Emeklilik Fonlarının I. - III. Döneme İlişkin Performans Devamlılık Sonuçları**

		II. Dönem						III. Dönem			
I. Dönem	TM Ölçütü		TM Ölçütü			II. Dönem		TM Ölçütü			
			Güçlü	Zayıf	Toplam			Güçlü	Zayıf	Toplam	
		Güçlü	3	2	5		Güçlü	4	-	4	
		Zayıf	1	3	4		Zayıf	2	3	5	
		Toplam	4	5	9	Toplam	6	3	9		
		II. Dönem						II. Dönem			
I. Dönem	Jensen Oranı		Jensen Oranı			II. Dönem		Jensen Oranı			
			Güçlü	Zayıf	Toplam			Güçlü	Zayıf	Toplam	
		Güçlü	2	3	5		Güçlü	2	2	4	
		Zayıf	2	2	4		Zayıf	1	4	5	
		Toplam	4	5	9	Toplam	3	6	9		

I.- II. altı aylık döneme ilişkin olarak;

- TM ölçütüne göre, I. dönemde 5 adet güçlü performansa sahip fondan 3 tanesi II. dönemde de güçlü performans gösterirken, Jensen oranına göre I. dönemde güçlü performansa sahip 5 fondan 2 tanesi II. dönemde güçlü performans sergilemiştir.

- TM ölçütü bağlamında I. dönemde zayıf performansa sahip 4 fon arasından yalnızca 1 tanesi II. dönemde güçlü performans sergilerken, Jensen oranında ise; I. dönemde performansı zayıf 4 fondan 2 tanesi II. dönemde performansını güçlü düzeye getirebilmiştir.

II.- III. altı aylık döneme ilişkin olarak;

- TM ölçütüne göre II. dönemde güçlü performansa sahip 4 fonun tamamı III. dönemde de güçlü performans sergilerken, Jensen oranı açısından II. dönemde performansı güçlü olan 4 fondan 2 tanesi güçlü performans sergileyebilmiştir.

- II. dönemde TM ölçütü açısından zayıf performansa sahip 5 fondan 2 tanesi III. dönemde güçlü performans gösterirken, Jensen oranına göre 5 fondan yalnızca 1 tanesi güçlü performansa geçiş yapabilmıştır.

**Çizelge-12: Bireysel Emeklilik Fonlarının III. - V. Döneme İlişkin Performans Devamlılık Sonuçları**

		IV. Dönem						V. Dönem			
III. Dönem	TM Ölçütü		TM Ölçütü			IV. Dönem	TM Ölçütü		TM Ölçütü		
			Güçlü	Zayıf	Toplam				Güçlü	Zayıf	Toplam
		Güçlü	5	1	6			Güçlü	5	-	5
		Zayıf	-	3	3			Zayıf	1	3	4
Toplam	5	4	9	Toplam	6	3	9				
		IV. Dönem						V. Dönem			
III. Dönem	Jensen Oranı		Jensen Oranı			IV. Dönem	Jensen Oranı		Jensen Oranı		
			Güçlü	Zayıf	Toplam				Güçlü	Zayıf	Toplam
		Güçlü	3	-	3			Güçlü	2	1	3
		Zayıf	-	6	6			Zayıf	2	4	6
Toplam	3	6	9	Toplam	4	5	9				

III.- IV. altı aylık döneme ilişkin olarak;

- TM ölçütü bağlamında III. dönemde güçlü performans sergileyen 6 fondan 5 tanesi IV. dönemde güçlü performans gösterirken, Jensen oranına göre III. dönemde performansı güçlü olan 3 fonun tamamı da IV. dönemde güçlü performansa sahip olmaktadır.

- III. dönem itibariyle TM ölçütüne göre zayıf performans sergileyen 3 fon ile Jensen oranına göre performansı zayıf 6 fondan hiçbirisi IV. dönemde de güçlü performans gösterememiştir.

IV.- V. altı aylık döneme ilişkin olarak;

- TM ölçütü bağlamında VI. dönemde güçlü performansa sahip 5 fonun tamamı V. dönemde de güçlü performans gösterirken, Jensen oranı açısından ise IV. dönemde performansı güçlü olan 3 fondan 2 tanesi V. dönemde güçlü performans sergilemiştir.

- TM ölçütüne göre IV. dönemde performansı zayıf 4 fondan sadece 1 tanesi V. dönemde güçlü performansa sahip olurken, Jensen oranı bağlamında ise zayıf performansa sahip 6 fondan 2 tanesi V. dönemde güçlü performans düzeyine çıkabilmiştir.

Çizelge 13'de, emeklilik fonları TM ölçütü ve Jensen oranı açısından birbirin takip eden 6 aylık dönemler itibariyle gösterdikleri performans devamlılık durumları sunulmaktadır. Anılan çizelgede, emeklilik fonu incelenen dönemde ve

bir sonraki dönemde güçlü performans sergilemekteyse bu durum “Güçlü-Güçlü” olarak ifade edilmiştir. Benzer şekilde ilk dönemki performansı zayıf olan fon gelişme kaydederek takip eden dönemde güçlü performans konumuna geçmekteyse bu fonun durumu “Zayıf-Güçlü” olarak belirtilmiştir.

**Çizelge-13: Bireysel Emeklilik Fonlarının Treynor-Mazuy Performans Ölçütü Bağlamında Genel Performans Devamlılığının Değerlendirilmesi**

Dönem	TM Ölçütü					Jensen Oranı				
	Güçlü Güçlü	Güçlü Zayıf	Zayıf Güçlü	Zayıf Zayıf	Fon Sayısı	Güçlü Güçlü	Güçlü Zayıf	Zayıf Güçlü	Zayıf Zayıf	Fon Sayısı
I – II	3	2	1	3	9	2	3	2	2	9
II – III	4	-	1	3	9	2	2	1	4	9
III-IV	5	1	-	3	9	3	-	-	6	9
IV-V	5	-	1	3	9	2	1	2	4	9
<i>Toplam</i>	17	3	4	12	36	9	6	5	16	36
<i>Payı (%)</i>	47,22	8,33	11,11	33,33	100	25,00	16,67	13,89	44,44	100

İncelenen 5 tane 6 aylık dönem itibariyle, belirli bir emeklilik fonunun performans devamlılığına sahip olduğunu söyleyebilmek için söz konusu fonun ardışık iki dönemde “Güçlü-Güçlü” veya “Zayıf-Güçlü” olarak ifade edilen performansa sahip olması gerekmektedir. Buradan hareketle, tüm fonlar arasında performans devamlılığını haiz fon sayısının belirlenmesi amacıyla her iki dönemde güçlü performansa sahip olanlar ile ilk dönemde zayıf performansa olan ve ardışık dönemlerde güçlü performans sergileyebilen fonların toplam sayısı belirlenmiştir.

Bu kapsamda, TM ölçütüne göre 6 aylık dönemler itibariyle kaydedilen “Güçlü-Güçlü” ve “Zayıf-Güçlü” performansa sahip fonların toplamdaki payı %58,33 olarak belirlenmiş olup, bu ölçüte göre fonların kayda değer bir kısmının güçlü performans sergileme eğiliminde olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan, Jensen oranı kullanılarak yapılan analizlerde, “Güçlü-Güçlü” ve “Zayıf-Güçlü” performansa sahip emeklilik fonlarının tüm fonlara oranı ise %38,89 olarak tespit edilmiştir.

TM ölçütü ve Jensen oranı ile yapılan performans devamlılık çalışmalarında bir miktar farklılık göze çarpmaktadır. Bu farklılığın nedeni, Treynor-Mazuy tarafından gerçekleştirilen TM ölçütünün çok faktörlü bir yapıda bulunması olarak görülmektedir.

TM ölçütünde fonun seçicilik ve zamanlama kabiliyetlerinin yanısıra gösterge portföyün üzerinde sağlanan fazla getirilerin değişimi ölçüt bünyesinde dikkate alınırken, Jensen oranı ise başarı ölçütünde yalnızca yanlış fiyatlandırma terimini göz önünde tutmaktadır. Bu kapsamda, Kasım 2003 – Haziran 2006

döneminde emeklilik fonlarının piyasa endeksinin üzerinde yer alan ve güçlenme eğiliminde olan fon performansı sergilediği gözlemlenmiştir.

## **DEĞERLENDİRME**

Bu makale çalışmasında, 2003 yılından itibaren üç yıllık bir dönemde bireysel emeklilik sisteminde faaliyet gösteren 9 adet fonun performansları ile performans devamlılıkları gerek klasik ölçütler açısından ve gerekse Treynor-Mazuy performans kriteri bağlamında çok faktörlü yapıda incelenmiştir. Çalışma 5 adet 6 aylık dönemde gerçekleştirilmiş olup, emeklilik fonlarının performans artışı ve beraberinde performans devamlılığına sahip olup olmadıkları da araştırılmıştır.

Klasik performans ölçütlerine göre, emeklilik fonları piyasaya kıyasla başarılı performans sergiledikleri belirlenmiş, genel başarı sıralamalarının oldukça benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Çok faktörlü performans değerlendirmesi kapsamında yer alan Treynor-Mazuy yöntemiyle gerçekleştirilen analizler sonucunda genel olarak sektörün performans seviyesinin piyasaya göre iyi düzeyde olduğu, fonların menkul kıymet takdirinde başarılı oldukları belirlenmiş olmakla birlikte, emeklilik fonlarının piyasa zamanlama çabalarının arzu edilen seviyede olmadığı gözlemlenmiştir. Ancak, bireysel emeklilik sistemi yerleştikçe söz konusu çabaların iyi seviyelere geleceği ve buna paralel olarak fonların reel getirilerinin olumlu etkileneyeceği düşünülebilir.

Gerek Treynor-Mazuy performans ölçütü ve gerekse Jensen oranı yoluyla gerçekleştirilen performans devamlılık çalışmaları ışığında, incelenen bireysel emeklilik fonlarının dönemsel olarak performans devamlılığına sahip olduğu ifade edilebilir.

Halihazırda gerçekleştirilen ekonomik programların bir sonucu olarak sermaye piyasalarımızın orta vadede finansal açıdan güçlenerek derinleşeceği öngörülmektedir. Bu bağlamda, yatırım fonu sektörümüzün ve emeklilik fonu sektörümüzün önemli bir büyüme yaşacağı değerlendirilmektedir.

Diğer yandan, emeklilik fonu sektörü de diğer finansal sektörler gibi gerek yurtiçi ve gerekse uluslararası piyasalardaki dalgalanmalardan etkilenilmektedir. Ancak, sürdürülebilir kalkınmaya yönelik ekonomik programların bireysel emeklilik sistemini de olumlu yönden etkileyeceği belirtilebilir. Halihazırda bireysel emeklilik fonu sektörü toplam sermaye piyasaları içerisinde henüz arzulanan düzeye ulaşmamıştır. Ancak, SPK ve Hazine Müsteşarlığınca yapılan etkin bilgilendirme süreci ve ekonomideki olumlu gelişmeler ışığında bireysel yatırımcıların emeklilik sistemini her geçen gün daha fazla tercih etmeye başladıkları da ifade edilmelidir.

Emeklilik fonları, sergiledikleri olumlu performanslar ve performans devamlılıklarının yanısıra, yatırımcılarına önemli vergi avantajları ve diğer yatırım araçlarına kıyasla daha düşük kesinti avantajı sunabilmektedir. Bu hususlar da emeklilik sisteminin tercihinde önem arz etmektedir. Bu bağlamda, kurulduğu günden itibaren fonların performansları piyasanın üzerinde olduğu dikkate alındığında bu fonların uzun vadeli stratejilerinin bulunduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bireysel emeklilik fonu sektörü uzun vadeli finansal beklentilerin yatırımcılara sunulduğu bir sistem olduğundan, bireysel emeklilik sisteminin yatırımcılar tarafından benimsedikçe sisteme olan talebin artacağı ve bu sayede emeklilik sisteminin güçleneceği ve sermaye piyasalarına katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

## NOTLAR

<sup>1</sup> Özelleştirme İdaresi Başkanlığı (2006) “*Türkiye’de Özelleştirme*” raporunda, 1986-2004 döneminde 9,46 milyar ABD Doları, 2005 yılında 8,22 Milyar ABD Doları, 2006 yılında ise 8,09 milyar ABD Doları özelleştirme gelirinin sağlandığı belirtilmektedir.

<sup>2</sup> Hazine Müsteşarlığı (2006) “*Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırım Verileri Bülteni*”nde yabancı yatırım miktarı 2005 yılında 3,06 Milyar ABD Doları, 2006 yılında (Ağustos) ise 12,41 milyar ABD Doları olarak belirtilmiştir.

<sup>3</sup> T.C Merkez Bankası (2006) “*Finansal İstikrar Raporu*” Haziran ayı verilerine göre bankacılık sektöründeki yabancı payı %16 olarak gerçekleşmiş olup, Ekonomist Dergisi (2006) Kasım ayı verilerine göre halen %26 olan yabancı payının yeni ortaklık ve satınlama işlemleriyle birlikte yaklaşık %35 düzeyine yükselmesi beklenmektedir.

<sup>4</sup> 2006/10731 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla 23 Temmuz 2006 tarihinden geçerli olmak üzere yatırım araçlarına uygulanan stopaj oranı %10 olarak uygulamaya konulmuştur.

<sup>5</sup> Sabit getirili, dövize endeksli veya hisse senedi gibi finansal araçlarla çeşitlendirme yapılarak sistematik riskin çeşitlendirilmesi mümkündür.

<sup>6</sup> Araştırma dönemindeki ekonomik ve finansal gelişmeler değerlendirilirken, SPK’nın 2005,2004,2003 dönemi Yıllık Raporları ile Araştırma Dairesi’nin Mayıs-Haziran 2006 dönemi Aylık Raporları’ndan yararlanılmıştır.

## KAYNAKLAR

Brown, S.J., W.N. Goetzmann, R.G. Ibbotson, S.A. Ross (1992) “Survivorship Bias in Performance Studies”, **Review of Financial Studies**, December issue, 553-580.

Christensen, M. (2005) “Danish Mutual Fund Performance-Selectivity, Market Timing and Persistence”, **Finance Research Group**, Working Paper, Report No:2005-01, 9-14.

- Ekonomist Dergisi (2006) “Bankalarda Gözler Yeni Satışlarda”, **Ekonomi Dergisi**, Konulu İnceleme, Kasım, 2006, 80-82.
- Elton, E., M.J.D. Gruber, M. Hlavka (1993) “A Re-Interpretation of Evidence for Managed Portfolios”, **Review of Financial Studies**, 6, No: 22.
- Elton, E.J., M.J. Gruber, S.J. Brown, W.N. Goetzmann (2003) “Evaluation of Portfolio Performance”, **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, New York: John Wiley&Sons Inc., 618-659.
- EGM (2005) **Bireysel Emeklilik Sistemi 2005 Gelişim Raporu**, İstanbul, <http://www.egm.org.tr> (Araştırma Tarihi : 23.11.2006)
- Engstrom, S. (2003) “Costly Information, Diversification and International Mutual Fund Performance”, **Pacific-Baisn Finance Journal**, 11, 463-482.
- Ferson, W.E., R.W. Schadt (1996) “Measuring Fund Strategy and Performance in Changing Economic Conditions”, **Journal of Finance**, 51, 425-461.
- Fox, S. (1999) “Assesing Tactical Asset Allocation (TAA) Manager Performance”, **Journal of Portfolio Management**, Fall Issue, 40-49.
- Gallagher, D.R., E. Jarnecic (2004) “International Equity Funds, Performance, and Investor Flows : Australian Evidence”, **Journal of Multinational Financial Management**, 14, 81-95.
- Goetzmann, W.N., R.G. Ibbotson (1994) “Do Winners Repeat?”, **Journal of Portfolio Management**, Winter Issue, 9-18.
- Gökgöz, F. (2004) **A-Tipi Karma Yatırım Fonlarının Stil Analizi ve Performans Değerlendirmesi**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi.
- Grinbaltt, M., S. Titman (1992) “The Persistence of Mutual Fund Performance“, **Journal of Finance**, December Issue, 1977-1984.
- Gupta, F., R. Prajogi, E. Stubbs (1999) “The Information Ratio and Performance”, **Journal of Portfolio Management**, Fall Issue, 33-39.
- Hazine Müsteşarlığı (2006) **Doğrudan Yabancı Yatırım Verileri Bülteni**, Ankara. <http://hazine.gov.tr> (Araştırma Tarihi : 22.11.2006)
- Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu (2005) **Türkiye’de Sigorta ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor**, Ankara. <http://www.hazine.gov.tr> (Araştırma Tarihi : 22.11.2006)

- Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu (2004) **Türkiye’de Sigorta ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor**, Ankara. <http://www.hazine.gov.tr> (Araştırma Tarihi : 22.11.2006)
- Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu (2003) **Türkiye’de Sigorta ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor**, Ankara. <http://www.hazine.gov.tr>
- Heaney, R., T. Hallahan, T. Josev, H. Mitchell (2006) “Time Changing Alpha and Active Fund Performance Evaluation: Australian International Funds” **Social Sciences Research Network**, Working Paper, 1-9.
- Heaney, R.A., T. Josev (2005) “Australian International Equity Fund Performance”, **RMIT**, Working Paper, 1-29.
- Ippolito, R.A. (1989) “Efficiency with Costly Information: A Study of Mutual Fund Performance”, **Quarterly Journal of Economics**, February Issue, 1-23.
- Jackson, M., M. Staunton (2001), **Advanced Modeling in Finance**, West Sussex: John Wiley&Sons Ltd., 139-153.
- Jensen, M. (1968) “The Performance of Mutual Funds In The Period 1945-1964”, **Journal of Finance**, 23(2), 389-416.
- Kahn, R., A. Rudd (1995) “Does Historical Performance Predict Future Performance?”, **Financial Analysts Journal**, November/December Issue.
- Karacabey, A., F. Gökgöz (2005) **Emeklilik Fonlarının Portföy Analizi**, Ankara: Siyasal Yayınevi.
- Karacabey, A. (1999) “Yatırım Fonlarının Zamanlama Çabalarının Seçicilik Kabiliyetlerine Etkisinin Değerlendirilmesi”, **İşletme ve Finans Dergisi**, Kasım, 77-86.
- Özelleştirme İdaresi Başkanlığı (2006) **Türkiye’de Özelleştirme Raporu**, Ankara. <http://oib.gov.tr> (Araştırma Tarihi : 24.11.2006)
- Sawicki, J., F. Ong. (2000) “Evaluating Managed Fund Performance Using Conditional Measures : Australian Evidence”, **Pasific-Basin Finance Journal**, 8, 505-528.
- SPK (2005) **Faaliyet Raporu**, Ankara. <http://www.spk.gov.tr> (Araştırma Tarihi: 24.11.2006)
- SPK (2004) **Faaliyet Raporu**, Ankara. <http://www.spk.gov.tr> (Araştırma Tarihi: 24.11.2006)



SPK (2003) **Faaliyet Raporu**, Ankara. <http://www.spk.gov.tr> (*Araştırma Tarihi: 24.11.2006*)

Sharpe, William F. (1992) "Asset Allocation : Management Style and Performance Measurement", **Journal of Portfolio Management**, 18(2), 7-19.

T.C Merkez Bankası (2006) **Finansal İstikrar Raporu**, Sayı 2, Ankara. <http://tcmb.gov.tr> (*Araştırma Tarihi : 23.11.2006*)

Treynor, J., M. Mazuy (1966) "Can Mutual Funds Outguess the Market?", **Harward Business Review**, 44(4), 131-136.