

## Türkiye’deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Performanslarının BIST-100 Endeksinin Performansı İle Karşılaştırılması<sup>1</sup>

Seçkin ARSLAN

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, Niğde. E-mail: sarslan@ohu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0923-0916>

Mehmet Sinan ÇELİK

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, Niğde. E-mail: mehmet sinancelik@ohu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 01/06/2018  
DOI: <https://doi.org/10.32479/iicd.129>

Kabul Tarihi / Accepted: 10/11/2018  
Araştırma Makalesi / Research Article

**ÖZ:** Bireysel emeklilik sisteminin ortaya çıkması ile birlikte yeni bir finansal araç olarak adlandırılan emeklilik yatırım fonları da faaliyetlerine başlamıştır. Türkiye’de önemi her geçen gün giderek artmakta olan bireysel emeklilik sisteminde biriken fon büyüklüğü 2018 yılı Ekim ayı itibariyle 85 Milyar Türk Lirasını aşmıştır. Toplanan bu fonların, kaynak bulma maliyetlerini önemli ölçüde düşürdüğü, sermaye piyasalarının gelişmesine ve derinleşmesine yardımcı olarak uzun vadeli yatırımların artmasına yol açtığı, ekonomik ve finansal istikrarın sağlanmasına olumlu katkıda bulunduğu ifade edilmektedir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, bireysel emeklilik sistemde yer alan emeklilik yatırım fonlarının gösterdiği performansları ölçmektir. Çalışmada, yatırımcılar için önemli bir yatırım aracı olarak görülen ve bireysel emeklilik sistemi içerisinde yer alan 157 adet emeklilik yatırım fonunun 2014 yılı Ocak ayı ile 2017 yılı Aralık ayı arasında gösterdiği performansların ölçümü; Sharpe Oranı, Treynor Oranı ve Jensen Ölçütü kullanılarak hesaplanmış ve performans analizi sonucunda elde edilen çıktılar aynı dönemdeki BİST-100 endeksinin performansı ile karşılaştırılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde; Sharpe Oranına göre, 48 adet bireysel emeklilik yatırım fonunun, Treynor Oranı göre 21 adet emeklilik yatırım fonunun, Jensen Ölçütüne göre ise 51 adet emeklilik yatırım fonunun karşılaştırma ölçütü olarak alınan BİST-100 endeksinden daha iyi bir performans sergilediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Emeklilik Yatırım Fonları, Performans Değerlendirme, Sharpe Oranı, Treynor Oranı, Jensen Ölçütü

**JEL Kodu:** H55, G22, G11

### BIST-100 Index Performance Comparison of Performance on Pension Funds in Turkey

**ABSTRACT:** With the emergence of the private pension system, a new financial instrument called pension funds has started to operate. Turkey increasingly in importance with each passing day total funds accumulated in individual pension system, which increases as of October 2018 has exceeded 85 billion Turkish Liras. It is stated that these funds contribute significantly to the cost of finding resources, increase the long-term investments by helping to develop and deepen capital markets, and contributes positively to economic and financial stability. In this context, the aim of the study is to measure the performance of pension investment funds in the private pension system. In the study, the measurement of the performances of 157 pension investment funds, which are considered as an important investment tool for investors, between January 2014 and December 2017; Sharpe Ratio was calculated by using Treynor Ratio and Jensen Criteria and the results obtained from the performance analysis were compared with the performance of the BIST-100 index in the same period. When the

<sup>1</sup> Bu çalışma Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı’nda tamamlanan “Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi Ve Sistemde Değerlendirilen Fonların Performans Ölçümü” isimli Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

results of the study were examined; According to the Sharpe Ratio, it was concluded that 48 private pension investment funds performed better than the BIST-100 compared to the 21 pension investment funds according to the Treynor Ratio and 51 private pension investment funds according to the Jensen Criteria.

**Keywords:** Pension Mutual Fund, Performance Evaluation, Sharpe Ratio, Treynor Ratio, Jensen

**JEL Code:** H55, G22,G11

---

## 1.Giriş

Sosyal güvenlik kurumları geçmişten günümüze faaliyetlerini sürdürürken çeşitli sosyo-ekonomik krizler ile karşı karşıya kalmıştır. Ortalama insan ömrünün uzaması, gelir-gider dağılımındaki bozukluk, nüfus yoğunluğu, sağlık hizmetlerinin maliyetlerindeki artış, bireylerin gereksiz yere muayene olma ve tıbbi ilaç edinme istekleri, hükümetlerin sağlık sigortalarına müdahaleleri ve popülist politikaları, ekonomik istikrarsızlık, enflasyon ve işsizlik gibi nedenler ülkelerde sosyal güvenlik kurumlarının faaliyetlerini olumsuz etkilemiştir. Ayrıca bu sorunlar emeklilik ödemelerini de etkileyerek emeklilik yaşının yükselmesine neden olmuştur. Yaşanan bu olumsuzluklar ile birlikte yeni finansal ürünlerin arayışına gidilmiş ve bunun sonucunda bazı ülkelerde mevcut sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı, bazılarında ise sosyal güvenlik sisteminin bir ikamesi olarak görülen bireysel emeklilik sistemi ortaya çıkmıştır. Bireysel emeklilik sisteminin ortaya çıkması ile birlikte yeni bir finansal araç olarak adlandırılan emeklilik yatırım fonları da faaliyetlerine başlamıştır (Rakıcı, 2016: 89).

Bireysel emeklilik sistemi içerisinde yer alan emeklilik yatırım fon türleri 6 grupta sınıflandırılmaktadır. Bunlar; (SPK Haftalık Bülten:2013/28).

- Gelir Amaçlı Fonlar,
- Büyüme Amaçlı Fonlar,
- Para Piyasası Fonları,
- Kıymetli Madenler Fonları,
- İhtisaslaşmış Fonlar ve
- Diğer Fonlardır.

Emeklilik Gözetim Merkezi'nce ise otomatik katılım sistemindeki emeklilik yatırım fon türleri ise üç grupta sınıflandırılmıştır. Bunlar ise;

- Başlangıç Fonları,
- Standart Fonlar ve
- Diğer Fonlardır.
  - Muhafazakar/Temkinli Fonlar,
  - Dengeli Fonlar,
  - Atak/Dinamik/Büyüme Fonları,
  - Agresif Fonlar.

Sermaye Piyasası Kurulunun(SPK) yaptığı bu sınıflandırma, mutlak nitelikte bağlayıcılığı olan bir sınıflandırma olmamakla birlikte, uygulamaya yön vermek ve bireysel emeklilik şirketlerine yol gösterebilmek amacıyla, geniş kapsamda tanıtılmıştır. Dolayısı ile bu fonlar, bireysel emeklilik şirketleri açısından sınırlayıcı nitelikte olmayıp, SPK tarafından uygun görülmesi halinde başka fon türlerinin de oluşturulmasına izin verilmektedir(Korkmaz, vd.;2007: 183).

Türkiye’de bireysel emeklilik sisteminde biriken fon büyüklüğü 2018 yılı Ekim ayı itibariyle 85 Milyar Türk Lirasını aşmıştır. Emeklilik yatırım fonlarına aktarılan bu tasarruflar, para ve sermaye piyasası araçlarında değerlendirilerek, ülke ekonomileri için önemli miktarda kaynak yaratabilmektedir. Toplanan bu büyüklükteki fonların, ülkeler için kaynak bulma maliyetlerini önemli ölçüde düşürdüğü, sermaye piyasalarının gelişmesine ve derinleşmesine yardımcı olarak uzun vadeli yatırımların artmasına yol açtığı, ekonomik ve finansal istikrarın sağlanmasına olumlu katkıda bulunduğu ifade edilmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de bireysel emeklilik sistemi bünyesinde faaliyet gösteren emeklilik yatırım fonlarının performansları ölçülmüştür. Çalışma 2014 yılı Ocak ayı ile 2017 yılı Aralık ayı arasındaki zaman dilimini kapsamaktadır. 2018 yılı Mart ayı itibariyle ülkemizde 294 adet emeklilik yatırım fonu bulunmaktadır. Bazı emeklilik yatırım fonlarının belirtilen çalışma dönemi içerisinde

işlem görmemesi nedeniyle, bu fonlar çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Bir diğer ayırt edici husus ise grup fonlarının grup müşterilerine özel olması nedeniyle çalışmanın kapsamından çıkartılmasıdır. Performans ölçümünde 157 adet emeklilik yatırım fonunun kullanılmıştır. Performans analizi sonucunda elde edilen çıktılar piyasaların en önemli göstergelerinden biri olan BİST-100 endeksinin performansı ile karşılaştırılmıştır.

## 2. Konu İle İlgili Literatür

Harry Markowitz'in modern portföy teorisi ile önem kazanan portföy performans testleri Sharpe (1964) ve Litner (1965) tarafından yapılan çalışmalar ile finansal varlık değerlendirme modelinin de kabul görmesiyle finans bilimi alanında önemli bir çalışma alanı haline gelmiştir. Bu sürecin devamında yatırım performanslarının ölçümü Treynor(1965), Sharpe (1966) ve Jensen (1968) ile hızlı bir ivme kazanmıştır.

Yatırım fonları ve fon performanslarının ölçümü ile ilgili yurt dışında ve yurt içinde literatürde yer alan başlıca çalışmalar Tablo 1 ve Tablo 2'de özet bir şekilde yer almaktadır.

**Tablo 1: Yurt Dışında Yapılan Çalışma Örnekleri**

YAZAR	ÇALIŞMA	SONUÇLAR
<b>SHARPE (1966)</b>	1954-1963 yılları arasında faaliyet gösteren 34 adet yatırım fonunun performansı Sharpe ve Treynor endeksinde göre değerlendirilmiştir.	Fonların büyük kısmı çalışmanın gösterge portföyünün aynı dönem için hesaplanan değerlerinin altında bir değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
<b>JENSEN (1968)</b>	1945-1964 yılları arasında faaliyet gösteren 115 adet yatırım fonunun performansı fon yöneticilerinin seçicilik kabiliyetinin göstergesi üzerinde yoğunlaşarak incelenmiştir.	Fon yöneticilerinin düşük bir performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.
<b>MCDONALD (1973)</b>	1964-1969 yılları arasındaki dönemde yatırım fonlarının aylık getirileri kullanılarak Sharpe, Jensen ve Treynor ölçütleri hesaplanmıştır.	Fonların üstlendikleri risk seviyesi arttıkça getirilerinin de arttığı sonucuna varılmıştır.
<b>BLAKE, vd. (1993)</b>	Çoklu regreasyon analizi sonucunda elde edilen alfa katsayıları ile 1979-1989 döneminde faaliyet gösteren 46 adet tahvil yatırım fonunun performansı ölçülmüştür.	Tahvil fonlarının genel olarak örnek portföylerden daha düşük performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.
<b>DAHLQUIST, vd. (2000)</b>	1993-1997 yılları arasında 210 adet fonun performansı alfa katsayısı ile ölçülmüştür.	Fonların üstün performans göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.
<b>PAPADAMOU ve SIRIOPOULO (2004)</b>	Avrupa'da faaliyet gösteren 19 adet Amerikan hisse senedi yatırım fonunun 1996-2001 döneminde performansları ölçülmüştür.	Fon yöneticilerinin incelenen dönem içerisinde piyasa portföyünden daha fazla bir getirini elde edemediği sonucuna ulaşılmıştır.
<b>VYSNIAUSK ve RUTKAUSKA (2014)</b>	Çalışmalarında yatırım fonlarının performanslarını ölçmek için Standart Sapma, Alfa, Beta, Sharpe Oranı ve Treynor Oranı kullanılmıştır.	En iyi sonucu Alfanın verdiği diğerleri ile yatırım fon performanslarının ilişkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 2:** Yurt İçinde Yapılan Çalışma Örnekleri

YAZAR	ÇALIŞMA	SONUÇLAR
<b>ERCETİN (1997)</b>	1995 yılında 36 adet A-Tipi ve 53 adet B-Tipi yatırım fonunun haftalık getirileri kullanılarak performansları ölçülmüştür.	Fonların performanslarının karşılaştırma ölçütüne göre düşük kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.
<b>KARACABEY (1999)</b>	1997 Ocak ayından 1999 Haziran ayına kadar olan 30 aylık süre içerisinde faaliyette bulunan 7 adet A-Tipi Hisse Senedi Fonunun performansı değerlendirilmiştir.	Fonların sistematik risk seviyelerinin düşük olduğu ve performanslarının da negatif olduğu tespit edilmiştir.
<b>CANBAŞ ve KANDIR (2002)</b>	1996-2000 döneminde Türkiye'deki yatırım fonlarının performansı tek ve çoklu endeks modelleriyle değerlendirilmiştir.	Performans değerlendirmesinin sonucunda, yatırım fonları iki değişkenli analizde başarılı bulunmuş, ancak üç ve dört değişkenli analizlerde başarılı bulunmamıştır.
<b>CANBAŞ ve KANDIR (2004)</b>	1996-2000 yılları arasında 29 adet A ve 52 adet B Tipi fonun aylık getirilerini kullanılarak performanslarının devamlı olup olmadığı incelenmiştir.	Çalışmaya konu olan yıllar arasında yatırım fonlarının performanslarının devamlılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.
<b>ARSLAN (2005)</b>	2002-2005 dönemlerinde faaliyette olan 45 adet A-Tipi Fonun performansını Sharpe, $M^2$ , Jensen ve Treynor Ölçütleri ile hesaplanmıştır.	Bu çalışma sonucunda fonların performanslarının düşük kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.
<b>KORKMAZ ve UYGURTÜRK (2008)</b>	Ocak 2004 ile Haziran 2006 tarihleri arasında kalan dönemde 46 adet emeklilik fonunun performansı ölçülmüştür.	Emeklilik yatırım fonlarının yatırım fonlarına göre daha iyi performans sergilediğini tespit edilmiştir.
<b>KORKMAZ ve UYGURTÜRK (2009)</b>	2006-2009 yılları arasında faaliyette bulunan hisse senedi yatırım fonları ile hisse senedi emeklilik yatırım fonlarını karşılaştırılmıştır.	Sonuç olarak hisse senedi yatırım fonu ile hisse senedi emeklilik yatırım fonlarının performanslarının birbirine yakın olduğunu tespit edilmiştir.
<b>EGE vd. (2011)</b>	Ekim 2008 ile Eylül 2010 dönemleri arasında faaliyette olan 80 adet emeklilik yatırım fonunun performansı Sharpe ve $M^2$ ölçütleri ile değerlendirilmiştir.	Emeklilik yatırım fonlarının hiçbirinin pazar portföyünden daha iyi performans sergileyemediği sonucuna ulaşılmıştır.
<b>GÖKGÖZ ve GÜNEL (2012)</b>	A Tipi, B Tipi ve değişken fonlarının Sharpe, Treynor, Jensen ve Sortino ölçütleri ile performans analizi yapılmıştır.	Tüm ölçütlerin birbiri ile benzer sonuçlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır.
<b>AYAYDIN (2013)</b>	2010-2012 yılları arasında faaliyette olan 34 adet esnek ve dengeli emeklilik yatırım fonunun performansı, Sharpe, Modigliani, Sortino, Treynor, $M^2$ ve Jensen Oranı kullanarak, ölçülmüştür.	Çalışmada kullanılan tüm yöntemlerin birbirine yakın sonuçlar verdiğini tespit edilmiştir.
<b>GÜMÜŞ ve ÜNGİR (2014)</b>	2008 ile 2012 yılları arasında işlem gören A-Tipi, B-Tipi ve Değişken Fonlarının performansları Sortino, Treynor, Sharpe, Jensen, $M^2$ ve $T^2$ ölçütü ile hesaplanmıştır.	Yapılan hesaplama sonucunda, toplam riski esas alan ölçütlerin başarılı, sistematik riski esas alan ölçütlerin ise başarısız olduğu sonucuna varılmıştır.
<b>UYAR ve GÖKÇE (2015),</b>	2005 ile 2009 yılları arasında faaliyette olan pay senetlerinin günlük getirilerini Markowitz OV Modeli ile optimize ederek Sharpe Oranı ve Jensen Alfası yöntemleriyle test edilmiştir.	Bu test sonucunda pay senetlerinin kriz döneminde düşük fakat piyasanın üzerinde performans gösterdiğini tespit edilmiştir.

Yukarıda ifade edilen çalışmalar konuları ve kapsamaları açısından değerlendirildiğinde, literatüre uygulama boyutunda önemli katkılar sağladığı ifade edilebilmektedir. Çalışmaların

sonuçlarına bakıldığında ise genel olarak fonların düşük performans gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmada ise bireysel emeklilik sisteminin denetiminde uygulanan kanun ve yönetmeliklerin son düzenlemelere göre yeniden gözden geçirilerek, çalışmanın güncelliğinin ortaya konması amaçlanmıştır. Kanun ve yönetmelikleri ile birlikte bireysel emeklilik sistemi ile ilgili göstergeler EGM(Emeklilik Gözetim Merkezi)'nin internet sitesinden güncel olarak verilmiştir. Güncel verilerin kullanılması ile çalışmanın kapsadığı dönemin ülkemizde bireysel emeklilik yatırım fonlarının en yoğun olarak kullanılmaya başlandığı zaman dilimi olması, çalışmanın daha güncel ve daha geniş perspektifte değerlendirildiği ifade edilebilir. 2013 yılında getirilen %25 devlet katkısı ile birlikte bireysel emeklilikte yer alan katkı payı tutarları ciddi artış göstermiştir. Bu artış emeklilik yatırım fonlarının daha aktif ve daha büyük bir fon tutarına ulaşmasını sağlamıştır.

### **3. Veri ve Yöntem**

Çalışmada yöntem olarak performans ölçüm modelleri kullanılmıştır. Bu modeller; riskin standart sapma ile ifade edildiği Sharpe Oranı, performans ölçütünün yanı sıra sistematik riski diğer bir ifade ile betayı esas alan Treynor Oranı ve Jensen Ölçütüdür. Çalışmada 157 farklı emeklilik yatırım fonunun 48 aylık verisi SPK aylık bülteninden alınmış ve getirileri ay sonu fiyatları baz alınarak hesaplanmıştır.

Risksiz faiz oranının hesaplanmasında, TCMB'den temin edilen "İhale Yöntemiyle Satılan Hazine Bonoları ve Devlet Tahvilleri" bileşik faiz oranları, aylık faiz oranına, aşağıdaki formül yardımıyla çevrilmiştir.

$$r = (rt + 1)^{1/12} - 1$$

r: Aylık Faiz Oranını,

rt: Ay Bazında Ortalama Faiz Oranını ifade etmektedir.

Çalışmadaki emeklilik yatırım fonlarının 48 aylık verisi SPK aylık bültenlerinden elde edilmiş olup, ilgili emeklilik yatırım fonlarının getirileri ay sonu fiyatları baz alınarak  $\frac{P_1 - P_0}{P_0}$  şeklinde hesaplanmıştır. William F. Sharpe tarafından 1966 yılında geliştirilen Sharpe Oranı standart sapmayı esas almaktadır. Sharpe Oranı, riske göre düzenlenmiş yaygın ve basit kullanımı olan performans ölçme yöntemlerinden biridir (Sharpe, 1966:1 27).

$$\text{Sharpe Oranı} = \frac{R_a - R_f}{\sigma_a}$$

R<sub>a</sub> = a Portföyünün Ortalama Getirisini,

R<sub>f</sub> = Risksiz Faiz Oranının Ortalama Getirisini,

σ<sub>a</sub> = a Portföyünün Standart Sapmasını ifade etmektedir.

Sharpe Oranı, portföyün toplam riskini standart sapma ile ifade etmektedir. Standart sapmanın azalması veya getirinin artması; bu oranı artırırken, standart sapmanın artması veya azalan getiri bu oranı azaltmaktadır. Sharpe Oranının yüksek olması portföyün getirisinin iyi olduğunu göstermektedir(Sharpe, 1966: 127).

Portföy performanslarının ölçülmesinde kullanılan bir diğer tek parametrelili risk/getiri ölçütü ise Jack Treynor tarafından geliştirilen Treynor Oranıdır. Bu yöntemde risksiz faiz oranına göre düzeltilmiş portföy getirileri portföyün beta değerine bölünerek hesaplanır(Treynor, 1965: 69).

$$\text{Treynor Oranı} = \frac{r_p - r_f}{\beta_p}$$

r<sub>p</sub>=Portföy Getirisini,

r<sub>f</sub>=Risksiz Faiz Oranını,

β<sub>p</sub>=Portföy Betasını göstermektedir.

Treynor Oranının formülünde yer alan pay, portföyün getirisi ile risksiz faiz oranı arasındaki farkı ifade ederken, formüldeki payda ise portföy getirisinin betasını ya da sistematik riskini ifade etmektedir. Hesaplanan değer yüksek çıkması başarılı bir performansla sahip olduğunu göstermektedir. Varlık gruplarına yapılan yatırımların çeşitlenmesi yatırımcı açısından önem taşıyabilmektedir. Bununla birlikte emeklilik yatırım fonları gibi portföylerin büyük hacme sahip olmasından dolayı birden çok yönetici tarafından yönetildiği ve bu durumda da betanın daha iyi bir risk ölçütü olabileceği ifade edilmektedir(Korkmaz T., 2013: 203).

Riskin bir ölçüt olarak kullanılması performans ölçüm yöntemlerinin ortak özelliğidir. Portföydeki toplam riski standart sapma ile tanımlayan Sharpe Oranıdır. Treynor ve Jensen yöntemleri ise toplam riski portföyün betası olarak tanımlamıştır. Bu yöntemlerden elde edilen sonuçlar pozitif ve

büyük bir değer ise performans sırası büyük değerden küçük değere doğru sıralanacaktır. Bunun yanında Treynor ve Sharpe Oranları CAPM (finansal varlıkları fiyatlama modeli) modeline dayanmaktadır. CAPM modeli ise menkul kıymetlerin fiyatlama esaslarını anlamaya ve açıklamaya yönelik bir model olarak ortaya çıkmıştır.

Jensen Ölçütü yalnızca portföyün getiri değişimlerine karşı duyarlıdır. Bazı hususlar göz önüne alındığında (piyasa koşulları, risk) Jensen Ölçütünün sakıncaları Treynor Oranı için de geçerlidir. Jensen ve Treynor yöntemlerinden farklı olarak Sharpe Oranının değerlendirilmesinde hem derinliğin (duyarlılık) hem de genişliğin dikkate alındığı ifade edilmektedir (Gökgöz, 2006: 82-83).

Michael C. Jensen tarafından 1968 yılında geliştirilen bu ölçüt, portföyün ortalama getirisi ile portföyün finansal varlık piyasa doğrusu üzerinde bulunması durumunda sağlayacağı getiri farkını ölçmeyi amaçlamaktadır (Korkmaz, 2008: 5). Jensen Ölçütü, portföy performanslarını tek bir değerle, portföyün ortalama getirisinin menkul kıymet piyasa doğrusundan sapma derecesiyle ölçmektedir. Bu ölçüt fon getirileri ile pazar getirileri arasında kurulan regresyon denkleminin sabit terimi olan alfa ( $\alpha$ ) katsayısıdır. Alfa katsayısının pozitif olması, portföyü yöneten kişilerin başarılı olduğunu, Alfa katsayısının negatif olması ise portföyü yöneten kişilerin başarısız olduğu sonucunu ifade edebilir. Alfa katsayısının negatif olması riske göre düzeltilmiş düşük performansı gösterirken, bu katsayısının pozitif olması ise riske göre düzeltilmiş yüksek performansı ifade etmektedir (Jensen, 1968: 395).

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_p (R_{m,t} - R_{f,t})$$

$R_{p,t}$ : p portföyünün t dönemdeki getirisi

$R_{f,t}$ : t dönemindeki risksiz faiz oranı

$\alpha_p$ : portföyünün alfa katsayısı

$R_{m,t}$ : t dönemindeki piyasa getirisi

$\beta_p$ : portföyünün beta katsayısı

Alfan değerinin pozitif olarak hesaplanması ( $\alpha_p > 0$ ) portföyün, finansal varlık piyasa doğrusunda yer alan düşük değerlenmiş bir portföy olduğunu, alfanın değerinin negatif olarak hesaplanması ( $\alpha_p < 0$ ) ise portföyün, finansal varlık piyasa doğrusunun altında yer alan yüksek değerlenmiş bir portföy olduğunu göstermektedir. Alfa değerinin sıfıra eşit olması ( $\alpha_p = 0$ ) ise portföy yönetiminin, uzman kişilerce yönetilmeyen portföyler kadar başarıya sahip olduğunu göstermektedir. Jensen Ölçütüne göre bir portföy menkul kıymet piyasa doğrusunun üzerinde yer aldığı oranda taşıdığı riske göre beklenenden daha fazla getiri sağlıyorsa, performansının da aynı ölçüde yüksek olacağı anlamına gelmektedir (Özdemir, 2007; 131).

#### **4. Araştırma Bulguları**

Standart sapmayı esas alan Sharpe Oranı performans sonuçlarına göre 157 adet emeklilik yatırım fonunun 48'i, karşılaştırma ölçütü olarak kullanılan BİST-100'ün performansından daha başarılı bir performans sergilemiştir. Geriye kalan 109 adet emeklilik yatırım fonu ise BİST-100'ün performansının altında kalmıştır. Sharpe Oranına göre 0,3482 ile en yüksek değere sahip olan Garanti Emeklilik ve Hayat A.Ş. en iyi performansa sahip emeklilik yatırım fonu olarak tespit edilmiştir. Tablo 3'de en iyi performans gösteren ilk 10 emeklilik yatırım fonu gösterilmiştir.

Tablo 3'de görüldüğü gibi en iyi performansa sahip ilk 10 emeklilik yatırım fonu karşılaştırma ölçütü olan BİST-100'ün Sharpe Oranından daha yüksek bir performans göstermiştir. Ayrıca Tablo 3'de yer alan emeklilik yatırım fonlarının tüm fonların ortalamasının üzerinde performans gösterdiği görülmektedir. Fonların yüksek performans göstermeleri fon portföy yöneticilerinin piyasa koşullarındaki dinamikleri iyi gözlemledikleri anlamına gelebilmektedir.

Tablo 4'e bakıldığında, emeklilik yatırım fonlarının karşılaştırma ölçütü olan BİST-100'ün Sharpe Oranından düşük performans gösterdiği görülmektedir. Bir diğer ölçüt olarak baz alınan ortalama Sharpe Oranını sadece 3 emeklilik yatırım fonu aşmıştır. Geriye kalan 7 emeklilik yatırım fonunun genel ortalamasını gösteren ortalama Sharpe Oranının altında kalmıştır. Bu durum Tablo 4'de yer alan emeklilik yatırım fonlarını yöneten portföy yöneticilerinin yanlış yatırım tercihlerinde bulunabildiğini gösterebilir.

**Tablo 3:** Sharpe Oranına Göre En Başarılı Performans Sıralaması

SIRA	İSİM	SHARPE ORANI
1	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,3482*
2	ALLIANZ YAŞAM VE EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI BİRİNCİ KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,3413*
3	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,2968*
4	BNP PARİBAS CARDİF EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI BİRİNCİ KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,2725*
5	HALK HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,2630*
6	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,2571*
7	AXA HAYAT VE EMKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,2567*
8	GROUPAMA EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,2492*
9	AVİVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BİRİNCİ ESNEK EYF	0,2461*
10	BNP PARİBAS CARDİF EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI İKİNCİ KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,2402*
	<b>BİST100-SHARPE ORANI</b>	<b>0,0798</b>
	<b>ORTALAMA SHARPE ORANI</b>	<b>-0,0659</b>

\*Fon performansı hem BİST-100 endeksinden hem de ortalama Sharpe Oranından daha başarılı olanlar

**Tablo 4:** Sharpe Oranına Göre En Başarısız Performans Sıralaması

SIRA	İSİM	SHARPE ORANI
1	BNP PARİBAS CARDİF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI İKİNCİ LİKİT ESNEK EYF	-1,0538
2	HALK HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. EMANET LİKİT KAMU EYF	-0,9365
3	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EMANET LİKİT KAMU EYF	-0,9144
4	ALLIANZ YAŞAM VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EMANET LİKİT ESNEK EYF	-0,8479
5	CİGNA FİNANS EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI LİKİT KAMU EYF	-0,7413
6	AEGON EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI LİKİT KAMU EYF	-0,7173
7	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTERNATİF STANDART EYF	-0,6895
8	HALK HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. KATILIM STANDART EYF	-0,6347
9	METLIFE EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI LİKİT KAMU EYF	-0,6047
10	NN HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. LİKİT ESNEK EYF	-0,5642
	<b>BİST100-SHARPE ORANI</b>	<b>0,0798</b>
	<b>ORTALAMA SHARPE ORANI</b>	<b>-0,0659</b>

Jensen Ölçütü ve Treynor Oranı sistematik riski esas alan hesaplamaları ifade etmektedir. Jensen'de başarı ölçütü diğer oranlarda kullanılan BİST-100'ün getirisi değildir. Jensen Ölçütünün sıfırın üzerinde olması fonun başarılı bir performans gösterdiğini ifade etmektedir. Tablo 5 ve Tablo 6'da 157 adet emeklilik yatırım fonundan en başarılı ve en başarısız performans sergileyen 10 emeklilik yatırım fonu yer almaktadır. Bu tablolarda yer alan sonuçlar emeklilik yatırım fonlarını yöneten portföy yöneticilerinin de performansları hakkında bilgi vermektedir.

Sistematik riski esas alan oranlardan biri olan Treynor Oranının sonuçlarına göre 157 adet emeklilik yatırım fonundan 21'i BİST-100 endeksinin performansından daha başarılı bir performans göstermiştir. Geriye kalan 136'sı ise BİST100 endeksinin getirisinin altında kalmıştır. Tablo 5'te görüldüğü gibi tüm emeklilik yatırım fonları Benchmark ölçütü olarak alınan BİST-100'ün Sharpe Oranının üzerindedir. Bu durum Tablo 5'te yer alan emeklilik yatırım fonlarının BİST-100 endeksine göre daha başarılı bir performansla sahip olduğunu göstermektedir. Tabloda yer alan emeklilik yatırım fonları, tüm fonların ortalama Treynor

Oranından daha yüksek performans göstermiştir. Tablo 5'te yer alan emeklilik yatırım fonlarını yöneten portföy yöneticilerinin piyasaları iyi bir şekilde takip ettiği ve piyasa dinamiklerini iyi yönettiği sonucu çıkarılabilmektedir.

**Tablo 5:** Treynor Oranına Göre En Başarılı Performans Sıralaması

SIRA	İSİM	TREYNOR
1	ALLIANZ YAŞAM VE EMEKLİLİK A.Ş.KOÇ İŞTİRAK ENDEKSİ EYF	0,0116*
2	CIGNA FİNANS EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EYF	0,0107*
3	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş.BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EYF	0,0088*
4	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ BEYAZ EYF	0,0087*
5	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EYF	0,0079*
6	CIGNA FİNANS EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI ESNEK EYF	0,0078*
7	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	0,0075*
8	ASYA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI KATILIM HİSSE SENEDİ EYF	0,0074*
9	ALLIANZ YAŞAM VE EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EYF	0,0069*
10	AXA HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş.BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EYF	0,0067*
	<b>BİST100 TREYNOR ORANI</b>	<b>0,0046</b>
	<b>ORTALAMA TREYNOR ORANI</b>	<b>-0,0242</b>

\*Fon performansı hem BİST-100 endeksinden hem de ortalama Treynor Oranından daha başarılı olanlar

**Tablo 6:** Treynor Oranına Göre En Başarısız Performans Sıralaması

SIRA	İSİM	TREYNOR ORANI
1	BNP PARİBAS CARDİF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI İKİNCİ LİKİT ESNEK EYF	-0,25436
2	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EMANET LİKİT KAMU EYF	-0,22252
3	HALK HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş.EMANET LİKİT KAMU E.Y.F	-0,18976
4	ALLIANZ YAŞAM VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EMANET LİKİT ESNEK EYF	-0,18124
5	CIGNA FİNANS EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI LİKİT KAMU E.Y.F	-0,13999
6	AEGON EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI LİKİT KAMU EYF	-0,12635
7	METLIFE EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI LİKİT KAMU EYF	-0,12317
8	NN HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. LİKİT ESNEK EYF	-0,11285
9	HALK HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI LİKİT KAMU EYF	-0,10954
10	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI LİKİT-KAMU EYF	-0,09913
	<b>BİST100 TREYNOR ORANI</b>	<b>0,0046</b>
	<b>ORTALAMA TREYNOR ORANI</b>	<b>-0,0242</b>

Tablo 6'da görüldüğü gibi en başarısız performans gösteren fonlar, BİST-100 endeksinin performansının altında kalmıştır. Ayrıca son 2 emeklilik yatırım fonu hariç geriye kalan tüm fonlar fonların ortalama Treynor Oranının üzerindedir.

Sistemik riski esas alan oranlardan biri olan Jensen Ölçütünün sonuçlarına göre 157 emeklilik yatırım fonundan 51'i sıfırın üzerinde bir performans sergilediği için başarılı, geriye kalan 106 emeklilik yatırım fonunun performans sonuçları ise sıfırın altında kaldığı için başarısız olarak kabul edilmiştir. Tablo 7'ye bakıldığında bütün fonların genel ortalamasının da üzerinde bir performans gösterdiği ve başarılı olarak ifade edildiği anlaşılmaktadır. Tablo 7'de yer alan emeklilik fonlarını yöneten portföy yöneticilerinin de iyi bir yönetim gösterdiği sonucuna ulaşılabilir. Tablo 8'de görüldüğü gibi fonların tamamı sıfırın altında performans göstermiştir.



**Tablo 7: Jensen Ölçütüne Göre En Başarılı Performans Sıralaması**

SIRA	İSİM	JENSEN ÖLÇÜTÜ
1	ALLIANZ YAŞAM VE EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI BİRİNCİ KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,0078
2	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BİRİNCİ ESNEK EYF	0,0076
3	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,0075
4	ERGO EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. GELİR AMAÇLI İKİNCİ KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,0068
5	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,0068
6	BNP PARİBAS CARDİF EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI BİRİNCİ KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,0065
7	CİGNA FINANS EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EYF	0,0060
8	GROUPAMA EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,0057
9	AXA HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU DIŞ BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	0,0057
10	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	0,0056
	<b>ORTALAMA JENSEN ÖLÇÜTÜ</b>	<b>0,0002</b>

**Tablo 8: Jensen Ölçütüne Göre En Başarısız Performans Sıralaması**

SIRA	İSİM	JENSEN ÖLÇÜTÜ
1	AEGON EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI STANDART EYF	-0,0036
2	METLİFE EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	-0,0034
3	BNP PARİBAS CARDİF EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	-0,0032
4	AXA HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI STANDART EYF	-0,0032
5	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	-0,0032
6	FİBA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ESNEK EYF	-0,0031
7	ZİRAAT HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	-0,0031
8	FİBA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. STANDART EYF	-0,0031
9	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI EYF	-0,0030
10	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. GELİR AMAÇLI KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI BEYAZ EYF	-0,0030
	<b>ORTALAMA JENSEN ÖLÇÜTÜ</b>	<b>0,0002</b>

Çalışmanın bu bölümünde ise kullanılan performans ölçütlerinde başarılı ve başarısız performans sergileyen emeklilik yatırım fonları üzerinde durulmuştur. Emeklilik yatırım fonlarının neden başarılı veya neden başarısız oldukları konusu açıklanmaya çalışılmıştır.

**Tablo 9:** Kullanılan Yöntemlerde Başarılı Olan Emeklilik Yatırım Fonları

İSİM	SHARPE	SHARPE BAŞARI	TREYNOR	TREYNOR BAŞARI	JENSEN	JENSEN BAŞARI	BETA
AEGON EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. GELİR AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,0826	BAŞARILI	0,0045	BAŞARILI	0,0002	BAŞARILI	0,883
ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1618	BAŞARILI	0,0088	BAŞARILI	0,0043	BAŞARILI	0,944
ALLIANZ YAŞAM VE EMEKLİLİK A.Ş. BIST TEMETTÜ ENDEKSİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,0899	BAŞARILI	0,0049	BAŞARILI	0,0006	BAŞARILI	0,934
ALLIANZ YAŞAM VE EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1274	BAŞARILI	0,0069	BAŞARILI	0,0025	BAŞARILI	0,933
ALLIANZ YAŞAM VE EMEKLİLİK A.Ş. KOÇ İŞTİRAK ENDEKSİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1944	BAŞARILI	0,0116	BAŞARILI	0,0056	BAŞARILI	0,753
ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ BEYAZ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1621	BAŞARILI	0,0087	BAŞARILI	0,0042	BAŞARILI	0,945
ASYA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI KATILIM HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1198	BAŞARILI	0,0074	BAŞARILI	0,0021	BAŞARILI	0,659
AVİVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1072	BAŞARILI	0,0059	BAŞARILI	0,0015	BAŞARILI	0,887
AVİVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1004	BAŞARILI	0,0055	BAŞARILI	0,0011	BAŞARILI	0,903
AXA HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1231	BAŞARILI	0,0067	BAŞARILI	0,0023	BAŞARILI	0,907
BNP PARİBAS CARDİF EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1073	BAŞARILI	0,0059	BAŞARILI	0,0014	BAŞARILI	0,872
CİGNA FİNANS EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI ESNEK EYF	0,1212	BAŞARILI	0,0078	BAŞARILI	0,0014	BAŞARILI	0,394
CİGNA FİNANS EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1921	BAŞARILI	0,0108	BAŞARILI	0,0061	BAŞARILI	0,928
ERGO EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1148	BAŞARILI	0,0066	BAŞARILI	0,0021	BAŞARILI	0,904
GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1425	BAŞARILI	0,0079	BAŞARILI	0,0032	BAŞARILI	0,877
GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1354	BAŞARILI	0,0075	BAŞARILI	0,0029	BAŞARILI	0,882
GROUPAMA EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,0997	BAŞARILI	0,0055	BAŞARILI	0,0011	BAŞARILI	0,886
HALK HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. KATILIM HİSSE SENEDİ E.Y.F	0,1012	BAŞARILI	0,0061	BAŞARILI	0,0012	BAŞARILI	0,657
NN HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK Y.T	0,0797	BAŞARILI	0,0044	BAŞARILI	0,0001	BAŞARILI	0,921
ZİRAAT HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. BÜYÜME AMAÇLI HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU	0,1042	BAŞARILI	0,0057	BAŞARILI	0,0013	BAŞARILI	0,911

Tablo 9'a bakıldığında, başarılı olan emeklilik yatırım fonlarının %90'ının hisse senetlerine bağlı emeklilik yatırım fonları olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan hareketle borsanın getirisinin bu dönemde diğer yatırım araçlarından fazla olduğu yorumu yapılabilir. Genel olarak başarılı olan emeklilik yatırım fonları farklı şirketlere ait fonlardan oluşmaktadır. Bu durumda başarılı ifadesi belirli bir şirket grubunu temsil etmemektedir. Bütün performans ölçütleri göz önüne alındığında, uygulamada kullanılan performans ölçütlerinin sistematik riski baz alması veya almaması, performans sonuçlarını etkilememiştir. Emeklilik yatırım fonlarının betaları BİST-100'ün betası olan 1'e ne kadar yakın ise o kadar başarılı olduğunu göstermektedir. Tablo 9'da yer alan emeklilik yatırım fonlarının ortalama betası 0,90 olarak hesaplanmıştır.

## **5. Sonuç ve Öneriler**

Yapılan çalışmanın performans analizleri incelendiğinde, 2014 yılı Ocak ayı ile 2017 yılı Aralık ayı arasındaki 48 aylık dönemde devamlı olarak işlem göre 157 adet emeklilik yatırım fonu kullanılmıştır. Uygulanan performans ölçüm yöntemlerinden standart sapmayı esas alan Sharpe Oranına göre, 48 bireysel emeklilik yatırım fonunun karşılaştırma ölçütü olarak alınan BİST-100'den daha iyi bir performans sergilediği sonucuna ulaşılmıştır. Başarı gösteren emeklilik yatırım fonlarının içeriğine bakıldığında bu fonların %90'ının kamu dış borçlanma emeklilik yatırım fonlarına ait olduğu görülmektedir. Kamu dış borçlanma araçları devlet tarafından dövize bağlı olarak çıkartılan Eurobondlardan oluşmaktadır. Bu durum kamu dış borçlanma araçlarına yapılan yatırımlardan yüksek bir getiri sağlandığını göstermektedir. Geriye kalan 109 adet emeklilik yatırım fonunu ise BİST-100 endeksinden daha başarısız bir performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Başarısız olan emeklilik yatırım fonlarının içeriğine bakıldığında bu fonların %90'ının likit ve para piyasası fonlarından oluştuğu anlaşılmaktadır. Bu durum para ve sermaye piyasasına yapılan yatırımların beklenildiğinden daha az bir getiri sağladığını göstermektedir.

Sistematik riski esas alan Treynor Oranlarının ve Jensen Ölçütlerinin sonuçlarına bakıldığında, Treynor Oranı sonuçlarına göre, 21 adet emeklilik yatırım fonu karşılaştırma ölçütü olan BİST-100 endeksinin performansından daha başarılı bir performans sergilediği, geriye kalan 136 adet emeklilik yatırım fonunun ise bu ölçütün gerisinde kaldığı tespit edilmiştir. Başarılı olan emeklilik yatırım fonlarının tamamına yakınının hisse senedine bağlı emeklilik yatırım fonu olduğu görülmektedir. Hisse senedi emeklilik yatırım fonları BİST-100'de yer alan pay senedi araçlarından oluşmaktadır. Bu durum BİST-100 endeksinin getirisinin çalışma dönemleri içerisinde yüksek bir getiri sağladığını ifade etmektedir. Başarısız olan emeklilik yatırım fonlarına bakıldığında ise Sharpe Oranı sonuçlarına benzer şekilde para ve likit yatırım araçlarından oluştuğu anlaşılmaktadır. Bu durum para ve sermaye piyasasına yapılan yatırımların beklenildiğinden daha az bir getiri sağladığını göstermektedir.

Jensen Ölçütü sonuçlarına göre 51 adet emeklilik yatırım fonu sıfırın üzerinde bir performans sergilediği diğer bir ifade ile başarılı, geriye kalan 106 adet emeklilik yatırım fonunun ise sıfırın altında kalarak başarısız bir performans sergilediği sonucuna ulaşılmıştır. Jensen Ölçütüne göre başarılı olan emeklilik yatırım fonlarını kamu dış borçlanma ve hisse senedi emeklilik yatırım fonları oluşturmaktadır. Kamu borçlanma araçlarına ilişkin fonların ise başarısız performans gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar kamu borçlanma araçlarının karşılaştırma ölçütüne göre daha az bir getiri sağladığını göstermektedir.

Fon getirilerinin BİST-100 endeksinin altında kalması BES'te bulunan yaklaşık 85 milyar TL'nin iyi şekilde yönetilemediği anlamına gelebilmektedir. Bu durum BİST-100 endeksinin getirisinin çalışma dönemleri içerisinde daha yüksek bir getiri sağladığını ifade etmektedir. Bütün yöntemlerde başarılı olan emeklilik yatırım fonlarının genel olarak hisse senedi emeklilik yatırım fonlarından oluştuğu görülmektedir. Treynor Oranında başarılı olan emeklilik yatırım fonlarının %90'ı tüm ölçüm yöntemlerinde de başarılı olduğu görülmüştür. Ayrıca hisse senedine bağlı emeklilik yatırım fonlarının başarılı sonuçlar vermesi, yatırım uzmanları tarafından savunulan uzun vadede borsanın kazandıracağı kanısını desteklemektedir.

Çalışmada bireysel emeklilik yatırım fonları farklı performans ölçüm modelleri ile analize tabi tutulmuş ve karşılaştırma ölçütü olarak BİST-100 endeksi baz alınmıştır. Başarılı ve başarısız olan emeklilik yatırım fonları üzerinde ayrı ayrı yapılan t-testi sonuçlarına göre p değerleri 0,05'den küçük olduğu için anlamlı olduğu ifade edilmektedir.

Performans ölçütlerinden farklı ölçütler kullanılarak ve 2013 yılındaki teşvik düzenlemesinden önce ve sonra olmak üzere karşılaştırmalı bir olay analizi yapılabilir. Bu durum ileriki çalışmalar için bir öneri niteliği taşımaktadır.

#### **Kaynaklar**

- Arslan, M. (2005), *A Tipi Yatırım Fonlarında Yöneticilerin Zamanlama Kabiliyeti ve Performans İlişkisi Analizi: 2002-2005 Dönemi bir Uygulama*, Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, 2, 1-21.
- Ayaydın, H. (2013), *Türkiye'deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Performanslarının Analizi*, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22(2), 59-80.
- Blake, C. R., Elton, E. J., Gruber, M. J. (1993), *The Performance of Bond Mutual Funds*, The Journal of Business, 66(3), 371-403.
- Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu (2001), Resmi Gazete 7 Nisan 2001, Ankara.
- Canbaşı, S., Kandır, S.Y., (2002), *Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performans Değerlendirmesi*, İktisat İşletme ve Finans, 13-19.
- Canbaşı S., Kandır S.Y.,(2004), *Türkiye'deki Yatırım Fonları Performanslarının Tutarlılığının İncelenmesi*, Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, 64-71.
- Dahlquist, M., Stefan E. and Paul S. (2000), *Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds*, The Journal of Financial and Quantitative Analysis, 35(3), 409-423.
- Ege, İ., Topaloğlu, E. ve Coşkun, D. (2011), *Türkiye'deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Yatırım Performanslarının Analizi*, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 3(1), 79-89.
- Erçekin, A. (1997), *Yatırım Fonları ve Performans Değerlendirmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gümüş, F. B., Üngir, K. (2014)., *2008-2012 Dönemi Arası Türk Yatırım Fonlarının Portföy Performans Analizi*, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi 2(3), 139-163.
- Gökgöz, E. (2006), *Riske Maruz Değer ve Portföy Optimizasyonu*, Ankara.
- Gökgöz, F., Günel, M.O. (2012), *Türk Yatırım Fonlarının Portföy Performanslarının Analizi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(2), 3-25.
- <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/AltSayfa/942> SPK Haftalık Bülten 2013/28 (Erişim Tarihi:07.11.2018)
- <https://www.egm.org.tr/otomatik-katilim/emeklilik-yatirim-fonlari/>(Erişim Tarihi:07.11.2018)
- Jensen, M. C. (1968)., *The Performance of Mutual Funds in the Period of 1945-1964*, Journal of Finance, 389-419.
- Karacabey, A. A. (1999), *A-Tipi Hisse Senedi Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi*, Kara Harp Okulu Bilim Dergisi, 2, 84-99.
- Korkmaz T., Uyguntürk H. (2008)., *Türkiye'deki Emeklilik Fonları ile Yatırım Fonlarının Performans Karşılaştırması ve Fon Yöneticilerinin Zamanlama Yetenekleri*, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2008, 114-147.
- Korkmaz, T., Uygurtürk, H.(2009), *Türkiye'de İşlem Gören Hisse Senedi Ağırlıklı Yatırım Fonlarının Performans Karşılaştırılması*, Kilis 7 Aralık Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 1, 1-15.
- Korkmaz, T. (2013), *Portföy Performansının Ölçülmesi*, N. A. Turhan Korkmaz içinde, Portföy Yönetimi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 196-220.
- Litner, J. (1965), *Security Prices, Risk and Maximal Gains From Diversification*, Journal of Finance, 20(4), 587-615.
- Markowitz, H. (1952)., *Portfolio Selection*, Journal of Finance, 7(1), 77-91.
- McDonald, J. G. (1973), *French Mutual Fund Performance; Evaluation of Internationally-Diversified Portfolios*, Journal of Finance, 28(5), 1161-1180.
- Özdemir E. (2007), *Türk Sermaye Piyasasında Menkul Değerler Analizi ve Piyasa Zamanlaması Etkinliğinin Ölçülmesi*, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Finansman Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi Ankara, s.131.
- Papadamou S., Siriopoulos C., (2004). *American Equity Mutual Funds in European Markets: Hot Hands Phenomenon and Style Analysis*, International Journal of Finance & Economics, 9(2), 85-97.
- Rakıcı, C., Ela, M. (2016), *Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemine Yönelik Vergisel Teşvikler*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 89-110.

- Vyšniauskas P., Rutkauskas. A. V., (2014), *Performance Evaluation of Investment (Mutual) Funds*”  
Verslas: Teorija Ir Praktika/ Business: Theory and Practice, 9(4), 398-407.
- Sharpe, W. F. (1966). Mutual Fund Performance. The Journal of Business, 119-138.
- Teker, S., Karakum, E. ve Tav, O. (2008), *Yatırım Fonlarının Risk Odaklı Performans Değerlemesi*,  
Doğuş Üniversitesi Dergisi, 9(1), 89-105.
- Treynor, J.L. (1965)., *How to Rate Management of Investment Funds*. Harvard Business Review,  
63-75.
- Uyar, U. Gökçe A. (2015), *2008 Küresel Ekonomik Krizinin Bankacılık Hisse Senetleri Performansı  
Üzerine Etkisi*, Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 12(7), 209-225.