

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ

SERMAYE PİYASASI VE BORSA ANABİLİM DALI

**BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARININ TÜRKİYE'DEKİ ÖNEMİ
VE SEÇİLİ FONLAR İTİBARI İLE PERFORMANS ANALİZİ**

Yüksek Lisans Tezi

BURÇİN ALKOÇ

İSTANBUL, 2019

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ

SERMAYE PİYASASI VE BORSA ANABİLİM DALI

**BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARININ TÜRKİYE'DEKİ ÖNEMİ
VE SEÇİLİ FONLAR İTİBARI İLE PERFORMANS ANALİZİ**

Yüksek Lisans Tezi

BURÇİN ALKOÇ

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi UFUK ALKAN

İSTANBUL, 2019



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Müdürlüğü



Sıfır Atık Proje Ortağı

Aşağıda belirtilen lisansüstü tez, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği hükümlerinde belirtilen esaslar çerçevesinde jüri önünde savunulmuş ve jüri tarafından başarılı bulunmuştur.

TEZ BAŞLIĞI : Bireysel Emeklilik Fonlarının Türkiye'deki Önemi ve Seçili Fonlar İtibariyle Performans Analizi

TÜRÜ : Yüksek Lisans

TEZİ HAZIRLAYAN : Burçin ALKOÇ

ANABİLİM DALI : Sermaye Piyasası ve Borsa

SAVUNMA TARİHİ : 10.07.2019

JÜRİ ÜYELERİ

GÖREVİ

ADI SOYADI

İmza

Danışman

Dr.Öğr.Üyesi Ufuk ALKAN

Üye

Doç.Dr.Özgür AKPINAR

Üye

Dr.Öğr.Üyesi Hakan ÖZCAN



Marmara Üniversitesi Göztepe 0 (216) 347 69 51 (Faks)
Kampusu Bankacılık ve 0 (216) 418 20 88
Sigortacılık Enstitüsü 34722
Kadıköy / İSTANBUL

bse@marmara.edu.tr
<http://bse.marmara.edu.tr>

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
GRAFİKLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
EKLER LİSTESİ	xiv
GİRİŞ	1

1. BÖLÜM

SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİ, BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ VE BİREYSEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARINA İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Sosyal Güvenlik Sistemi	5
1.2. Bireysel Emeklilik Sisteminin Tanımı	7
1.3. Bireysel Emeklilik Sisteminin Amacı ve Kapsamı	9
1.4. Bireysel Emeklilik Sisteminin Fonksiyonları	10
1.5. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonları Kavramı	11
1.6. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Türleri	13
1.6.1. Gelir Amaçlı Fonlar	13

1.6.2. Büyüme Amaçlı Fonlar	14
1.6.3. Para Piyasası Fonları	15
1.6.4. Kıymetli Madenler Fonları	15
1.6.5. İhtisaslaşmış Fonlar	16
1.6.6. Diğer Fonlar	16
1.7. Otomatik Katılım Sistemi	16
1.8. Otomatik Katılım Fonları	19

2. BÖLÜM

BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNİN DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE TARİHÇESİ VE İŞLEYİŞ YAPISI

2.1. Dünya'da Bireysel Emeklilik Sistemi İşleyişi	21
2.1.1. Amerika Bireysel Emeklilik Sistemi	30
2.1.2. İngiltere Bireysel Emeklilik Sistemi	30
2.1.3. Kanada Bireysel Emeklilik Sistemi	31
2.1.4. Almanya Bireysel Emeklilik Sistemi	31
2.1.5. Şili Bireysel Emeklilik Sistemi	32
2.1.6. Arjantin Bireysel Emeklilik Sistemi	32
2.2. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi İşleyişi	32
2.2.1. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarihçesi	33

2.2.2. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi Verileri	34
2.2.3. Bireysel Emeklilik Sisteminin Unsurları	40
2.2.3.1. Katılımcı	41
2.2.3.2. Bireysel Emeklilik Şirketi	41
2.2.3.3. Portföy Yönetim Şirketi	44
2.2.3.4. Takasbank	44
2.2.3.5. Sermaye Piyasası Kurulu	44
2.2.3.6. Hazine Müsteşarlığı	45
2.2.3.7. Emeklilik Gözetim Merkezi	45
2.2.3.8. Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu	45
2.2.3.9. Bireysel Emeklilik Aracıları	46
2.2.3.10. Bireysel Emeklilik Sözleşmeleri	46

3. BÖLÜM

BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARININ PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

3.1. Emeklilik Yatırım Fonlarında Risk ve Getirinin Hesaplanması	48
3.1.1. Portföyün Beklenen Getirisi	49
3.1.2. Standart Sapma	50
3.1.3. Sistemik ve Sistemik Olmayan Risk	51

3.1.4. Maksimum Risk	52
3.1.5. Kovaryans	52
3.1.6. Korelasyon Katsayısı	53
3.2. Emeklilik Yatırım Fonlarında Performans Değerleme Yöntemleri	53
3.2.1. Sharpe Oranı	54
3.2.2. Treynor Endeksi	58
3.2.3. Sortino Endeksi	60
3.2.4. Sharpe, Treynor ve Sortino Endekslerinin Karşılaştırması	62

4. BÖLÜM

BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARININ PERFORMANS DEĞERLEME YÖNTEMLERİNİN UYGULANMASI

4.1. Literatür Taraması	66
4.2. Uygulamanın Amacı	74
4.3. Çalışmanın Yöntemi	74
4.3.1. Risksiz Getiri Oranı	75
4.3.2. Piyasa Portföyü Getiri Oranı	75
4.3.3. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Aylık Getirileri	76
4.3.4. Standart Sapma, Alfa ve Beta Katsayıları	76
4.3.5. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonları Performans Karşılaştırmasında Kullanılan Ölçütler	77

4.4. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	78
4.4.1. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonları Getirilerinin Karşılaştırma Ölçütleri ile Karşılaştırılması	78
4.4.2. Sharpe, Treynor, ve Sortino Endekslerine Göre Bireysel Emeklilik Fonlarının Performansları	80
4.4.2.1. Emeklilik Fonlarının 2015 Yılı Performans Sonuçları	80
4.4.2.1.1. Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının 2015 Yılı Performans Sonuçları	80
4.4.2.1.2. Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının 2015 Yılı Performans Sonuçları	81
4.4.2.1.3. Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının 2015 Yılı Performans Sonuçları	82
4.4.2.1.4. Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının 2015 Yılı Performans Sonuçları	83
4.4.2.2. Emeklilik Fonlarının 2016 Yılı Performans Sonuçları	84
4.4.2.2.1. Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının 2016 Yılı Performans Sonuçları	84
4.4.2.2.2. Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının 2016 Yılı Performans Sonuçları	85
4.4.2.2.3. Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının 2016 Yılı Performans Sonuçları	86
4.4.2.2.4. Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının 2016 Yılı Performans Sonuçları	87
4.4.2.3. Emeklilik Fonlarının 2017 Yılı Performans Sonuçları	87

4.4.2.3.1. Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının 2017 Yılı Performans Sonuçları	88
4.4.2.3.2. Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının 2017 Yılı Performans Sonuçları	89
4.4.2.3.3. Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının 2017 Yılı Performans Sonuçları	90
4.4.2.3.4. Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının 2017 Yılı Performans Sonuçları	91
4.4.2.4. Emeklilik Fonlarının 2018 Yılı Performans Sonuçları	92
4.4.2.4.1. Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının 2018 Yılı Performans Sonuçları	92
4.4.2.4.2. Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının 2018 Yılı Performans Sonuçları	93
4.4.2.4.3. Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının 2018 Yılı Performans Sonuçları	94
4.4.2.4.4. Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının 2018 Yılı Performans Sonuçları	95
SONUÇ	96
EKLER	102
KAYNAKÇA	145

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Otomatik Katılım Sistemi Verileri (2018 Yılı)	17
Tablo 2. Otomatik Katılım Sistemi'nde Bireysel Emeklilik Şirketlerine Ait Veriler (2018 Yılı)	18
Tablo 3. Otomatik Katılım Fon Verileri (2018 Yılı)	20
Tablo 4. Dünya'da Bireysel Emeklilik Fonlarının Kuruluş Yılları ve Varlıkları	23
Tablo 5. Fon Büyüklüğü Açısından Dünya'nın En Büyük 10 Emeklilik Fonu.....	24
Tablo 6. OECD Ülkelerinde Tanımlanmış Fayda Planlarının (Defined Benefit Plans-DB) 2007, 2012, 2017 Yıllarındaki Sayısı	26
Tablo 7. OECD Ülkelerinde Özel Emeklilik Fonu Varlıkları ve Varlıkların GSYİH'ya Oranı (%) (2018 Yılı)	27
Tablo 8. OECD'ye Üye Olmayan Ülkelerde Özel Emeklilik Fonu Varlıkları ve Varlıkların GSYİH içindeki Oranı (%) (2018 Yılı)	29
Tablo 9. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sisteminin Verileri (2019 Yılı).....	34
Tablo 10. Türkiye'de Şirket Bazında Bireysel Emeklilik Sistemi Verileri (2018 Yılı) .	35
Tablo 11. Türkiye'de Şirket Bazında Bireysel Emeklilik Sistemi Verileri (2018 Yılı) Devamı	36
Tablo 12. Bireysel Emeklilik Sistemi Genel Verileri	37
Tablo 13. Türkiye'de Faaliyet Gösteren Bireysel Emeklilik Şirketleri	43
Tablo 14. Türkiye'de Yapılan Yatırım ve Emeklilik Fonlarının Performans Analizleri	67
Tablo 15. Dünya'da Yapılan Yatırım ve Emeklilik Fonlarının Performans Analizleri .	72
Tablo 16. Belirli Fon Grupları Getirilerinin Karşılaştırma Ölçütleri ile Karşılaştırılması	79

Tablo 17. 2015 Yılında Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	80
Tablo 18. 2015 Yılında Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	81
Tablo 19. 2015 Yılında Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	82
Tablo 20. 2015 Yılında Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	83
Tablo 21. 2016 Yılında Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	84
Tablo 22. 2016 Yılında Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	85
Tablo 23. 2016 Yılında Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	86
Tablo 24. 2016 Yılında Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	87
Tablo 25. 2017 Yılında Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	88
Tablo 26. 2017 Yılında Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	89
Tablo 27. 2017 Yılında Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	90
Tablo 28. 2017 Yılında Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	91
Tablo 29. 2018 Yılında Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	92
Tablo 30. 2018 Yılında Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	93

Tablo 31. 2018 Yılında Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	94
Tablo 32. 2018 Yılında Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları	95
Tablo 33. Seçili Emeklilik Şirketlerinin Belirli Fon Grupları İtibariyle Başarı Durumu (2015-2016-2017-2018 Yılları)	99



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sisteminin İşleyiş Şekli	40
Şekil 2. Sharpe Ölçüsü	55
Şekil 3. Treynor Ölçüsü	58



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. OECD Bölgesindeki Emeklilik Varlıklarının Coğrafi Dağılımı	25
Grafik 2. Emekli Aylığı Fonlarının Reel Yatırım Oranları, Aralık 2016 - Aralık 2017	28
Grafik 3. Bireysel Emeklilik Sisteminde 2012-2017 Yılları Arasında Katılımcı Sayısı	38
Grafik 4. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonu Türlerinin Fon Toplam Değerleri	39



KISALTMALAR LİSTESİ

a.g.e. : Adı Geçen Eser

a.g.m. : Adı Geçen Makale

A.Ş: Anonim Şirket

BDDK : Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu

BEDK : Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu

BES : Bireysel Emeklilik Sistemi

BİST : Borsa İstanbul

CAPM : Capital Asset Pricing Model (Sermaye Varlık Fiyatlandırma Modeli)

EGM : Emeklilik Gözetim Merkezi

EYF : Emeklilik Yatırım Fonu

FKÖ : Fon Karşılaştırma Ölçütü

KYD : Kurumsal Yatırımcılar Derneği

MAR : Minimal Acceptable Return (Minimum kabul edilebilir değer)

OECD : The Organisation For Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)

OKS : Otomatik Katılım Sistemi

OYAK: Ordu Yardımlaşma Kurumu

SML : Security Market Line (Menkul Kıymet Doğrusu)

SPK : Sermaye Piyasası Kurulu

SSK : Sosyal Sigortalar Kurumu

SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu

TEFAS : Türkiye Elektronik Fon Dağıtım Platformu

TCMB : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu



EKLER LİSTESİ

Ek 1- 2018 Yılı Emeklilik Yatırım Fon Verileri	102
Ek 2- 2017 Yılı Emeklilik Yatırım Fon Verileri	106
Ek 3- 2016 Yılı Emeklilik Yatırım Fon Verileri	110
Ek 4- 2015 Yılı Emeklilik Yatırım Fon Verileri	114
Ek 5- Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Tarihsel Verileri	118
Ek 6- Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Tarihsel Verileri	124
Ek 7- Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Tarihsel Verileri	131
Ek 8- Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Tarihsel Verileri	138

GİRİŞ

Sosyal güvenlik, bireylerin ve toplumların karşılaştığı muhtemel sosyal risklerin ortadan kaldırılması amacıyla toplumsal açıdan önemli bir sistemdir. Bunun yanı sıra sadece sosyal politika açısından değil, aynı zamanda temel insan hakkı boyutunda da güvencenin oluşturulması konusunda önem arz etmektedir.

Bireylerin en önemli haklarından biri olan sosyal güvenlik sistemi, 19. yüzyıldan bu yana kurumsal bir yapı halini alarak genellikle devletin yönetimi altında tutulmaktadır. Bireyler kendileri ve bakmakla mesul oldukları kişilerin yaşamlarına karşı olan riskleri telafi edebilmek için sosyal güvenliğe ihtiyaç duymaktadırlar.

Dünya'da 1980'li yılların ardından sosyal güvenlik sistemlerinde yaşanan finansman ihtiyacı, birçok ülkenin emeklilik yaşında ve prim oranlarında reformlar yapmasına neden olmuştur. 1990'lı yıllara gelindiğinde uluslararası kuruluşların çözüm önerisi ise bireysel emeklilik sistemini içeren üç ayaklı model olmuştur.

Sosyal güvenlik sistemine alternatif veya tamamlayıcı nitelikte olan bireysel emeklilik sistemi, kişilerin çalışma hayatları boyunca birikimlerini yatırıma dönüştürerek güvenilir bir gelecek elde etmelerine imkan vermektedir. Emeklilik sistemleri ülkelerde farklı şekillerde kendisini göstermektedir.

Küreselleşen dünya ekonomisiyle birlikte, kıt kaynakların bugünden planlı bir şekilde değerlendirilip gelecek için kazançlı yatırımlara dönüştürülmesi zorunlu hale gelmiştir. Bireylerin emeklilik dönemlerinde çalışma hayatlarındaki kazancına eş değer bir gelir etmeleri ve çalışma hayatlarında kazandıkları statülerini ilerleyen yıllarda da kaybetmemeleri en önemli amaçlarındandır. Ülkemizde kamu sosyal güvenlik sisteminin önemli bir unsuru olan ve sosyal güvenliğe alternatif olmayıp tamamlayıcı özellikte oluşturulan bireysel emeklilik sistemi dünyada birçok ülkede zorunlu veya tamamlayıcı olarak yerini almıştır.

Bireysel emeklilik sistemi, bireylerin emeklilik için planladıkları tasarruflarını yatırıma yönlendirip emeklilik dönemlerinde yaşam düzeylerini yükselterek ek kazanç sağlamaktadır. Sistem, ekonominin uzun vadeli kaynak ihtiyacını karşılayarak işsizliği

azaltmakta ve sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcı görevini üstlenerek kamunun yükünü hafifletmektedir. Günümüzde kazançlı ve uzun vadeli alternatif bir yatırım aracı olarak görüldüğünden sermaye piyasalarının da derinleşmesine ve mali sektöre kaynak yaratılmasına imkan tanımaktadır. Bireysel emeklilik sistemi tasarruf amaçlı bir yapısı olmakla birlikte sigorta değildir.

Emeklilik yatırım fonlarının işleyiş bakımından hukuki niteliği ve özellikleriyle diğer yatırım fonlarından çok fazla farkı bulunmamakla birlikte, fonun özelliklerine Sermaye Piyasası Kanunu'nda yer verilerek, 07.04.2001 tarih ve 24366 sayılı Resmi Gazete'de 4632 sayılı "Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu" yayınlanmış ve bir yıl içerisinde de yürürlüğe girmiştir.

Özel emeklilik programları, fonlama yöntemine dayalı olup genellikle gönüllülük esasına dayandırılmakta ve bireysel emeklilik şirketleri tarafından yürütülmektedir. Sistemin işleyişinin denetimi ve gözetimi kamu kurumları tarafından yapılmaktadır. Kişilerin amacı, yaşlılık dönemlerinde daha yüksek bir gelir elde etme isteği ile birlikte daha kaliteli bir yaşam sürmektir. Bireysel emeklilik sistemine katılımda herhangi bir kuruma bağlılık gerekmemekle birlikte, kişilerden istenen; medeni hakları elinde bulundurmak ve 18 yaşını doldurmuş olmaktır.

Bireysel emeklilik sistemi, katımcılara sağladığı faydalarının yanı sıra, ekonomiye sağladığı uzun vadeli kaynak ve istihdam artışı ve ekonomik kalkınmayı hızlandırması gibi önemli etkilere sahiptir.

Bireyler, sosyal güvenliğin uygulanması sırasında karşılaştıkları problemlerden endişe duyduklarından; devletin, işverenlerin, grupların ve çalışanların desteklediği özel ve kamu emeklilik planları hızla gelişmeye başlamıştır. Geçmişte emeklilik planları çok kısıtlı finansal varlıklarda değerlendirilirken, günümüzde sermaye ve para piyasalarının gelişimi ve finansal varlıklardaki çeşitlendirmenin artması ve yatırımcı tabanının genişlemesiyle emeklilik fonlarının da risk düzeyleri azaltılarak varlık sayısı arttırılmaktadır. Emeklilik şirketleri borsalardaki en önemli kurumsal yatırımcılar olmaya başlamıştır. Emeklilik şirketlerinin kamu kurumları tarafından denetlenmesi ve

sektörün şeffaflığı yatırımcıların bu kurumlara olan güvenilirliğini arttırmakta ve gün geçtikçe sisteme olan ilginin artmasını sağlamaktadır.

Bireysel emeklilik sisteminin temel amacı olan emeklilik döneminde ek gelir sağlama işlevi, birçok insan tarafından emekli olduklarında sistemin yükümlülüklerini yerine getiremeyeceği düşüncesidir. Bu durum, özellikle genç nüfusun azlığı ve yaşlı nüfusun giderek artmasında tedirginlik yaratmaya başlamaktadır. Ancak oluşturulan emeklilik planlarının iyi yönetimiyle bu durumun üstesinden gelinebilmektedir. Geleceğin güven altına alınmasına gösterilen bu yoğun ilgi, emeklilik şirketlerindeki artışın yanı sıra, aralarında seçim yapabileceğimiz çok çeşitli emeklilik fonu seçenekleriyle de sonuçlanmıştır.

Çalışmanın amacı, ülkemizde bireysel emeklilik sistemi dahilinde bulunan emeklilik yatırım fonlarının performansını Treynor, Sharpe ve Sortino ölçütlerine göre değerlendirmek ve yatırımcılar için bireysel emeklilik şirketi seçiminde yol gösterici önerilerde bulunmaktır. Bu amaçla araştırma kapsamına çeşitli değişkenler (işlem hacmi, fon büyüklüğü, katılımcı sayısı vb.) dikkate alınarak sektörün önde gelen 5 farklı bireysel emeklilik şirketinin, emeklilik yatırım fonlarından 4 ayrı gruba ayrılan fon üzerinde performans analizi yapılmıştır.

Birinci bölümde, ülkemizde uygulanan sosyal güvenlik sistemi ve sistemin unsurları ve eksikliklerine değinilmiştir. Ardından, Türkiye'de 2001 yılında hazırlıklarına yasal olarak başlanan, 2003 yılında yürürlüğe giren sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olarak görülen bireysel emeklilik sisteminin tanımı, yararları, amaç ve kapsamı, ayrıca Türkiye'de kullanılan bireysel emeklilik fonlarının türlerine ve yapısına yer verilmiştir. Çalışmamızda fonların içerdiği finansal varlıklar üzerinde durulmuş ve fon yapıları açıklanmıştır.

İkinci bölümde, öncelikle dünya uygulamasını ortaya koyabilmek amacıyla Amerika, İngiltere, Kanada, Almanya, Şili ve Arjantin'de uygulanan bireysel emeklilik sistemine yer verilmektedir. Daha sonra Türkiye'deki bireysel emeklilik sisteminin işleyişine, tarihçesine ve unsurları olan; katılımcı, portföy yönetim şirketi, Takasbank, Sermaye Piyasası Kurulu, Hazine Müsteşarlığı, Emeklilik Gözetim Merkezi, Bireysel

Emeklilik Danışma Kurulu, bireysel emeklilik araçları, bireysel emeklilik sözleşmeleri ve bireysel emeklilik şirketleri açısından önemi anlatılmaktadır. Ayrıca Türkiye'de ve Dünya'da kullanılan emeklilik yatırım fonlarının ve katılımcı sayılarının gelişimine yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde, emeklilik yatırım fonlarının risk ve getiri hesaplanmasında kullanılan portföyün beklenen getirisi, standart sapması, sistematik ve sistematik olmayan risk, maksimum risk, kovaryans, korelasyon katsayısı gibi önemli tanımlamalar yapılmıştır. Emeklilik yatırım fonlarının performans değerlendirme yöntemlerinden olan Sharpe, Treynor ve Sortino endekslerinin hesaplama yöntemlerine, kullanıldığı alanlara, bunların birbirleriyle olan ilişki ve farklılıklarına vurgu yapılmaktadır.

Çalışmanın son bölümünde, öncelikle Dünya'da ve Türkiye'de bireysel emeklilik fonları ile yatırım fonlarının performans değerlemesi üzerine yapılmış çeşitli kaynaklardan elde edilen literatür taramasına yer verilmektedir. Ardından, Türkiye'de faaliyet gösteren 18 emeklilik şirketinden seçili 5 bireysel emeklilik şirketine ait 4 farklı bireysel emeklilik fonunun (hisse senedi bireysel emeklilik fonu, altın bireysel emeklilik fonu, değişken bireysel emeklilik fonu, para piyasası bireysel emeklilik fonu) Sharpe, Treynor ve Sortino endekslerine göre performans analizi yapılmıştır. 2015- 2016- 2017- 2018 yıllarına ait emeklilik fonlarının Sharpe, Treynor ve Sortino oranlarının belirlenen karşılaştırma ölçütlerine göre performans değerlendirmesi yapılmaktadır. Bu bölüm, gerek emeklilik fonlarının performansının analizi için gerekse bu fonların tercih edilmesinde önem arz etmektedir.

Bu şekilde yatırımcılar tarafından bireysel emeklilik fonlarına yatırım yapılırken alternatifler arasından optimum getiriye sağlayacak fon veya fonların ortaya konulması hedeflenmektedir.

1. BÖLÜM

SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİ, BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ VE BİREYSEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARINA İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Avrupa'da Sanayi Devrimi ve işçi sınıfıyla ortaya çıkan sosyal güvenlik sistemi, kişilerin mevcut durumları ve gelecek kaygılarından kaynaklı risklere karşı (özellikle sağlık alanındaki riskler) kendilerini koruma altına almasını sağlamaktadır.

Bireysel emeklilik sistemi gönüllülük esasıyla oluşan ve kişilerin çalışma dönemlerindeki tasarruflarının yatırıma dönüşmesini sağlayan, ayrıca emeklilik dönemlerinde yaşam standartlarını benzer düzeyde koruyarak düzenli gelir ödemesi sağlayan özel emeklilik sistemleridir.

1.1. Sosyal Güvenlik Sistemi

Tarihte bireyler yüzyıllardır birçok risk ile karşılaşmak durumunda kalmıştır. Bahsi geçen riskler, hastalık, işsizlik, ölüm, deprem gibi doğal afetler riskleri olmuştur. Kişilerin karşı karşıya kaldığı bu riskler sosyal riskler gibi yönetimi zor olan risklerdir. Sosyal riskleri; mesleki, sosyoekonomik ve fizyolojik riskler olarak ayırabiliriz. Mesleki riskler, mesleki hastalıklar ve iş kazaları gibi risklerdir. Sosyoekonomik riskler, çocuk sahibi olma ve evlenme gibi risklerdir. Fizyolojik riskler ise, ölüm, hastalık ve yaşlılık gibi risklerdir.¹

Kişilerin hayatlarında oluşabilecek sosyal ve ekonomik risklerde önlem alınması ve hayatlarını sürdürebilmelerinde yardımcı olacak gelir düzeylerini elde etmeleri için kamu harcama politikalarına sosyal güvenlik sistemi denilmektedir.²

¹ Emin AVCI, **Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Etkinliği**, 2. Baskı, İstanbul: Beta Basım, 2011, ss. 30-31.

² Erdal GÜMÜŞ, "Türkiye'de Sosyal Güvenlik Sistemi: Mevcut Durum, Sorunlar ve Öneriler", **Seta Analiz Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı Dergisi**, Sayı: Ağustos, 2010, s.5.

Toplumlarda, bireylere ve bakımını üstlendikleri kişilere sağlanan; ölüm, maluliyet, hastalık, işsizlik gibi rizikolar durumunda sürekli gelir ve sağlık hizmeti imkanı sağlanmasına sosyal güvenlik denilmektedir.³

Sosyal güvenlik sisteminin demografik boyutu, emeklilik sistemini oluşturduğu gibi, politik faktörlerin de sosyal güvenlik için önemli olduğu düşünülmektedir. Bunun sebebi, devletlerin ortalama yaşam sürelerinde tahminlerinin değişmesiyle, özellikle yetkili makamlarca emeklilik ile ilgili tedbirlerin uzun dönemde gerekli görülmesidir.⁴

Dünya'da 1980 dönemine kadar en yaygın sosyal güvenlik sistemi tek ayaklı sistemlerdir. Bu sistemlerde sosyal güvenliğin gereklerini zorunlu sosyal sigortalar yerine getirmekteydi, ancak bu durum yaşanan olumsuzlukların artışı ile tek ayaklı sistemlerden çok ayaklı sistemlere geçişi zorunlu kılmıştır. Tek ayaklı sistemlerde, kamu gelir garantisi yer alırken, iki ayaklı sistemlerde finansmanını hem bireylerin hem de devletin ortak katkı sağladığı sistemlerdir. Üç ayaklı sistemlerde ise gönüllülük esasına dayanan ve sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olan özel şirketler tarafından yürütülen sistemlerdir.⁵

Ülkemizde 2007 yılında önemli değişiklikler yapılan sosyal güvenlik sistemi, sosyal güvenlik fonlarının daha verimli yapıya getirilmesi amacıyla tek bir kurum çatısı altına toplanmıştır. Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK), Emekli Sandığı ve Bağ-Kur sisteminden oluşan sosyal güvenlik sistemimiz Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) altında yeni yapısına kavuşmuştur.⁶

³ International Labour Conference (2005), https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---declaration/documents/publication/wcms_081882.pdf, (25.05.2019).

⁴ Helmuth CREMER ve Pierre PESTIEAU, "Reforming Our Pension System: Is It A Demographic, Financial Or Political Problem?", **European Economic Review, Elsevier**, Sayı:44(4-6), ss. 974-983, 2000.

⁵ Aziz Can TUNCAY, "Sosyal Güvenlik Krizi Çözülmemeyecek Mi?", **Mercek Dergisi**, Yayın: Ocak, 1998, s.64.

⁶ Invest In Turkey, <http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/employeesandsocialsecurity/Pages/TurkishSocialSecuritySystem.aspx> (21.04.2019).

Sosyal güvenlik sistemi, ülkemizde birçok sorunla karşı karşıya gelmektedir. Bunlar:⁷

- Yaşlı nüfustaki artışın, sosyal güvenlik sisteminde gelirin azalmasına ve giderlerin artışına neden olması,
- Ülkemizdeki aktif çalışan sigortalıların azalması, pasif durumunda olan dul ve yetim aylığı, malullük ve yaşlılık aylığı alan kişilerin artarak aktif/pasif dengesinin bozulması,
- Bağımlı nüfusun yani 65 yaş üstü bireylerin artması, çalışabilir nüfusun azalması,
- Çalışanlara erken emeklilik yaşı uygulanması,
- Sosyal güvenlik için sağlanan kaynakların yetersizliği,
- Aktüeryal dengenin bozulması ve kayıt dışı çalışmaların artması,
- Primlerin tahsil edilememesi,
- Sigortalıların prime esas kazançlarını ve çalışma sürelerini eksik göstermesi,
- Prim borçlarına ve gecikmelere af uygulamaları sigortalıların prim ödemelerini düşürmesi, ülkemizde sosyal güvenlik sisteminin en önemli sorunları arasındadır.

1.2. Bireysel Emeklilik Sisteminin Tanımı

Dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde özel emeklilik fonları, ekonomiye uzun vadeli fon ve kurumsal yatırımcı sağlaması açısından önem taşımaktadır. Özel emeklilik fonları, sosyal güvenlikte oluşabilecek olumsuzlukları ortadan kaldırmamıza da yardımcı olmaktadır.⁸

Bireylerin çalışma hayatlarının sonunda sahip olacağı emeklilik maaşı sorunu şu anda birçok OECD ülkesinde hem ekonomik hem de politik açıdan tartışma konusu

⁷ Binhan Elif YILMAZ, "Sosyal Güvenlikte Yeni Yaklaşım: Bireysel Emeklilik, Üçüncü Bölüm: Türk Sosyal Güvenlik Sistemi: Krizler ve Arayışlar", **İstanbul Ticaret Odası**, Yayın No: 2006-21, ss. 93-112, 2006.

⁸ Mehmet VURUCU ve Mustafa Ufuk ARI, **A'dan Z'ye Bankacılık**, 1. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınları, 2014, s.389.

olmaktadır. 1990'lı yıllarda emeklilik fonlarına yapılan yüksek yatırımlar altın çağını yaşarken, günümüzde oldukça sıkıntılı bir dönem yaşamaktadır. Faizlerin düşmesi, aktif pasif uyumsuzlukları, fonlamada yaşanan problemler, yaşlanan nüfus yoğunluğu, bireylerin uzun yaşam süreleri, finansal krizler, birçok ülkede tüm sosyal yardım sistemlerinin en büyük sorunlarından. Yaşanan güvensizlik ortamında, her yaşta insanın en önemli sorunu emeklilik maaşlarının geleceği olmaktadır.⁹

Kamu sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olan özel emeklilik sistemi, bireylerin çalışma yaşamları boyunca elde ettikleri tasarrufların yatırıma yönlendirip oluşan birikimlerle, emeklilik dönemlerinde de çalışma hayatlarında sahip oldukları refah seviyelerini sürdürmelerini sağlamaktadır. Bununla birlikte sistem zorunlu olmayıp gönüllülük esasına dayanmaktadır.¹⁰ Bireysel emeklilik sistemi bazı ülkelerde zorunlu uygulanırken bazı ülkelerde ise gönüllü katılıma dayanıp tamamlayıcı niteliktedir.

Bireysel emeklilik sigortası, 18-75 yaş arası bireylerin emeklilik planlarını yapmalarına imkan veren, sosyal güvencesi olanlara da yeni bir emeklilik sağlayarak güvence oluşturan, özel kurumlar tarafından sunulan bir sigortadır.¹¹

Ülkemizde 28.03.2001 tarihinde yürürlüğe giren 4632 Sayılı Bireysel Emeklilik, Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu¹² ile Bireysel Emeklilik Sistemi yasal çerçevesi düzenlenmiş, bireylerin çalışma hayatlarında düzenli tasarruf elde etmelerini ve bunu emeklilik dönemlerinde gelire dönüştürmelerini sağlayan gönüllülük ve belirlenmiş katkı esaslı bir sistemdir. Bireysel Emeklilik Sistemi, bunun yanı sıra ekonomide istihdamın artmasına ve ekonomik kalkınmaya da katkıda bulunmaktadır.

⁹ Fiona STEWART, Benefit Security Pension Fund Guarantee Schemes, <http://www.oecd.org/finance/private-pensions/34770674.pdf>, (21.06.2019).

¹⁰ Feride Hayırsever BAŞTÜRK, Deniz ÇAKMAK ve Barış DEMİRTAŞ, **Sigortacılığa Giriş**, 1.Baskı, Ankara: Bankacılık Akademisi Yayınları, 2017, s.219.

¹¹ Enver Alper GÜVEL ve Afittap Öndaş GÜVEL, **Sigortacılık**, 6. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınları, 2012, s.199.

¹² Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu, Kanun No:4632, Resmi Gazete Tarih-No: 07.04.2001-24366, Md.1.

Bireysel emeklilik sistemi, tasarrufların uzun vadeli yatırımlarda değerlendirilmesi ve bireysel emeklilik kullanıcılarına ikinci emeklilik imkanı vererek güvenli ve sağlıklı bir sistem olarak tanımlanmaktadır.¹³

1.3. Bireysel Emeklilik Sisteminin Amacı ve Kapsamı

Gelişmiş ülkelerde tasarrufların büyük kısmının emekliliğe ayrılan fonlardan oluştuğunu görmekteyiz. Ülkemizin 27 Ekim 2003 tarihinde gerçekleştirdiği sosyal güvenlik reformu ile yürürlüğe giren Bireysel Emeklilik Sistemi birçok ülke tarafından örnek alınacak bir sistemdir.

Bireysel Emeklilik Sisteminin amaçları kanunda (4632 m.1) açıkça belirtilmiştir. Sistemin sosyal amaçları ve ekonomik amaçları bulunmaktadır. Sosyal amaçlar, kamu sosyal güvenliğinin tamamlayıcısı nitelikte olması, emeklilik dönemlerinde ek geliri hedeflemesi ve kişilerin tasarruflarını değerlendirmede alternatif bir kanal oluşturması olarak belirlenmektedir. Ekonomik amaçlar ise, ekonomide istihdamı artırma ve ekonomik kalkınmaya destek sağlama gibi amaçları yerine getirmektedir.¹⁴

Sistem, tamamlayıcı ve gönüllü niteliğinin yanı sıra, kişilerin tasarruflarını yatırıma yönlendirerek emekliliklerinde refah düzeylerini yükseltmelerini, ekonomide kaynak yaratarak iş gücünün artırılmasını ve devlet tarafından gerekli düzenlemelerinin yapıp denetiminin sağlanmasını amaçlamaktadır.¹⁵

Emeklilik fonlarındaki birikimler, uzun vadeli olduğu için ekonomik istikrarın artmasına ve sermaye piyasası araçlarına çeşitlendirme sağlayarak finansal piyasaların ve ekonominin gelişmesini sağlamaktadır.¹⁶

¹³ Hüseyin DAĞLI, **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**, 4. Baskı, Trabzon: Derya Kitabevi, 2012, s.42.

¹⁴ Yusuf ALPER, "Sosyal Güvenlikte Yeni Bir Adım: Bireysel Emeklilik", **Çimento İşverenleri Sendikası Dergisi**, Cilt:16, 2 Mart 2002, s.17.

¹⁵ GÜVEL ve GÜVEL, a.g.e., 2012, s.200.

¹⁶ Yusuf DEMİR ve Ali YAVUZ, "Bireysel Emeklilik Sisteminin Sermaye Piyasalarına Etkisi ve Sistemin Gelişmesinde Vergisel Teşviklerin Önemi", **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 9, Sıra: 1, 2004, s.285.

Bireysel emeklilik sisteminin hedef kitlesi, 18 yaşını dolduran ve medeni haklardan yoksun olmayan, çalışan veya çalışmayan Türkiye'de yaşayan yabancılar da dahil olmak üzere herkes sistemden yararlanabilmektedir. Sosyal sigortalardaki teklik esasının aksine sistemde birden fazla bireysel emeklilik hesabına sahip olunmaktadır.

Bireysel emeklilik sisteminde katkı paylarının %25'i devlet katkısı olarak yatırımcının devlet katkısı hesabına işlenmektedir. Katılımcı sistemden emekli olduğunda veya maluliyet gibi durumlarda devlet katkısı hesabındaki tüm birikim katılımcıya, vefat durumunda ise yine tüm birikim lehtarına ödenmektedir. Katılımcı sistemden emekli hakkını elde etmeden ayrıldığında ise devlet katkısı hak ediş oranları olarak; 01.01.2013 tarihinden sonra sisteme dahil olanlar için; en az üç yıl sistemde bulunanlar getirilerinin yüzde on beşine, en az altı yıl kalanlar getirilerinin yüzde otuz beşine ve en az on yıl sistemde bulunanlar getirilerinin yüzde altmışına sahip olabilmektedirler.¹⁷

1.4. Bireysel Emeklilik Sisteminin Fonksiyonları

Bireysel emeklilik sistemi, uzun yıllar boyunca elde ettiğimiz birikimleri emekli olduktan sonra da bize ek gelir sağlayarak refah düzeyimizi yükseltmemizi sağlayan bir emeklilik sistemidir. Sistemde yatırdığımız katkı payları, seçtiğimiz fonlarla değer kazanmaktadır. Bireyler, sistemde 10 yıl boyunca katkı payı yatırıp ve 56 yaşını doldurdıklarında emekliliğe hak kazanmaktadırlar.

Sistemin faydaları, toplumsal refahın artırılması, enflasyon sonucu oluşan değer kaybının engellenmesi, kayıtlı nüfusun oluşturulması, emeklilik döneminde oluşabilecek yoksulluğun önlenmesi sayılmaktadır.¹⁸

Bireysel emeklilik sisteminin ekonomik fonksiyonları; sosyal güvenlik sisteminin kapsamını artırarak kamunun yükünü hafifletmek, uzun vadeli fon arzı ile faiz oranlarının düşürülmesi, düşük enflasyon seviyesi sayesinde ekonomiye kaynak

¹⁷ Burak ADIGÜZEL, **Sermaye Piyasası Hukuku**, 1. Baskı, Ankara: Adalet Yayınevi, , 2017, s.180.

¹⁸ Çağatay ERGENEKON, **Emekliliğin Finansmanı: Global Özel Emeklilik Fonu Uygulamaları Işığında Ülkemiz İçin Önerilen**, İstanbul: Emin Yayınevi, 2001, s.18.

sağlama ve istihdamda artış yaratma, yatırımların kurumsallaşmasına imkan sağlama ve sermaye piyasalarında işlem hacminin artışıyla derinlik elde edilmesidir. Ekonomik fonksiyonlarının yanı sıra, bireysel emeklilik sisteminin katılımcıya faydaları ise; kişilerin ileri yaşlarında kullanmaları için birikim yapmalarını ve tasarrufların yatırıma yönlendirilmesi sayesinde emeklilik dönemlerinde ek gelir sağlamaktır.¹⁹

1.5. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonları Kavramı

Bireysel emeklilik yatırım fonları kuruluşu için Sermaye Piyasası Kurulu'ndan izin alınması zorunludur. Bireysel emeklilik kuruluşunda bulunacak olan şirket, SPK tarafından belirlenen kuruluş başvuru formunu, noter onaylı ve ticaret siciline tescil ve Türk Ticaret Sicil Gazetesi'nde ilan edilen fon içtüzüğünü, emeklilik sözleşmesini ve belirlenen diğer belgeleri SPK'ya sunmak zorundadır. Ayrıca, fon kuruluşunda fon iç tüzüğünün tescili gerekmektedir.²⁰

Emeklilik yatırım fonları, bireysel emeklilik şirketleri tarafından toplanan katkı paylarının alanında uzman olan portföy yöneticileri tarafından yönetilen ve yatırıma yönlendirilen varlıklardır.²¹

Fon, katılımcıların hesaplarında tutularak, portföy yöneticileri tarafından "inançlı mülkiyet" ve "riskin dağıtılması esası"na göre yönetilmekte olup tüzel kişiliği olmayan bir malvarlığıdır.²²

Bireysel emeklilik fonlarının yönetimini portföy yöneticileri tarafından yapılmaktadır. Portföy yöneticileri, fonları yönetirken dikkatli ve özenli davranmadıkları takdirde, Bireysel Emeklilik Denetleme Kurulu (BEDK) tarafından portföy yönetim şirketinin sözleşmesi iptal edilmektedir. Farklı bir portföy yönetim şirketiyle anlaşma yapılması mümkündür. Portföy yönetimi ile ilgili esasları, Hazine Müsteşarlığının görüşü alınarak, BEDK tarafından belirlenmekte ve süresiz kurulan

¹⁹ GÜVEL ve GÜVEL, a.g.e., 2012, s.200.

²⁰ Ahmet AKSOY ve Cihan TANRIÖVEN, **Sermaye Piyasası Yatırım Araçları Analizi**, 3.Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2007, s.156.

²¹ AVCI, a.g.e., 2011, s.37.

²² Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu, 2001, Md.15.

emeklilik yatırım fonları, başka bir emeklilik fonu ile birleştirilebileceği gibi, faaliyetlerinde yükümlülüklerini yerine getiremezse başka bir emeklilik şirketine devredilebilmektedir.²³

Emeklilik yatırım fonları, portföy yöneticiliği ile ilgili işlemlerinde kurumlar vergisinden muaf tutulmaktadır. Ancak katılımcının bireysel emeklilik sisteminde bulunduğu süreyle ilişkili olarak sadece bireysel emeklilik ve devlet katkısı hesabından elde edilen getiri üzerinden vergi kesintisi yapılmaktadır. Bu kesimler; on yıldan önce ayrılanlar için yüzde on beş, on yıl katkı payı ödeyip elli altı yaşından önce ayrılanlar için yüzde on, on yıl katkı payı ödemesi yapıp elli altı yaşını dolduran katılımcılar ise yüzde beş oranında vergi ödemesi yapmaktadırlar. Ayrıca emeklilik şirketleri ve fonları yaptıkları işlemlerde damga vergisinden istisna tutulmaktadırlar.²⁴

Fon kurulu üyelerinin;²⁵

- *Dört yıllık eğitim veren yüksek öğrenim kurumlarından sermaye piyasası, bankacılık veya sigortacılık alanlarında en az beş yıllık tecrübeye sahip bulunmaları,*
- *Faaliyet yetki belgelerinden biri veya birden fazlası iptal edilmiş veya borsa üyeliği iptal edilmiş kuruluşlarda iptalde sorumluluğu bulunan kişilerden olmamaları,*
- *Sermaye Piyasası Kanununun 46'ncı maddesinin birinci fıkrasının (i) bendi uyarınca işlem yasaklı olmamaları,*
- *Kanun, sermaye piyasası mevzuatı, sigortacılık mevzuatı, bankacılık mevzuatı, kara paranın aklanmasının önlenmesine dair mevzuat ile ödünç para verme işleri hakkında mevzuata aykırılıktan ve/veya taksirli suçlar hariç olmak üzere affa uğramış olsalar dahi ağır hapis veya beş yıldan fazla hapis yahut zimmet, nitelikli zimmet, irtikap, rüşvet, hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik, inancı kötüye kullanma, dolanlı iflas gibi yüz kızartıcı suçlar ile istimal ve istihlak kaçakçılığı dışında kalan kaçakçılık suçları, resmi ihale veya alım satımlara fesat karıştırma veya devlet sırlarını açığa vurma, vergi kaçakçılığı veya vergi kaçakçılığına teşebbüs ya da iştirak suçlarından dolayı hüküm giymemiş olmaları gereklidir.*

²³ ALPER, a.g.e., 2002, s.26.

²⁴ ADIGÜZEL, a.g.e., 2017, s.180.

²⁵ AKSOY ve TANRIÖVEN, a.g.e., 2007, ss. 157-158.

1.6. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Türleri

Bireysel emeklilik yatırım fonlarının içeriğinde yer alabilecek varlıklar: nakit, mevduat, kamu ve özel sektör borçlanma araçları, varantlar, türev araçlar, kıymetli madenler, gayrimenkule dayalı varlıklar, repo, ters repo, vadeli işlem ve opsiyon işlemleri, para ve sermaye piyasası araçları, kira sertifikaları, yatırım fonu katılma belgeleri ve çeşitli yatırım araçları sayılabilmektedir.²⁶

1.6.1. Gelir Amaçlı Fonlar

Yatırım yapılan varlıklardan düzenli ve sürekli olarak faiz veya temettü gelirleri elde edilmesine göre belirlenen fonlardır. Bunlar:²⁷

Hisse Senedi Fonu: Temettü geliri elde etmek amacıyla portföyün en az %80'i borsada işlem gören halka açık şirketlerin pay senetlerinden oluşan fondur.

Kamu Borçlanma Araçları Fonu: Faiz geliri elde etmeyi hedeflemek amacıyla fon portföyünün %80'ini ters repo ve devlet iç borçlanma senetlerine yatıran fondur.

Özel Sektör Borçlanma Araçları Fonu: Faiz geliri amacıyla fon portföyünün %80'ini özel sektör borçlanma araçlarına yatıran fondur.

Karma Borçlanma Araçları Fonu: Fon portföyünün %80'i özel sektör borçlanma araçları ve/veya kamu borçlanma araçlarından oluşan fondur.

Karma Fon: Temettü veya faiz geliri elde etmeyi hedefleyen, her bir menkul kıymetin değeri fon portföyünün %20'sinden az olmamak üzere, fon portföyünün en az %80'i pay senedi ve borçlanma araçlarından oluşan fondur.

²⁶ Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete Tarih-No: 13.03.2013-28586, Md.5.

²⁷ AVCI, a.g.e., 2011, s. 43.

Uluslararası Hisse Senedi Fonu: Temettü geliri amacıyla, fon portföyünün en az %80'i fiyat hareketliliği daha az ve düzenli temettü ödemesi yapılan yabancı pay senetlerinden oluşan fondur.

Uluslararası Borçlanma Araçları Fonu: Fon portföyünün en az %80'i düzenli faiz ödemesi yapılan yabancı borçlanma araçlarından oluşan fondur.

Uluslararası Karma Fon: Temettü veya faiz geliri amacıyla, fon portföyünde her birinin oranı %20'den az olmayacak şekilde ve fon portföyünün en az %80'i yabancı pay senedi ve borçlanma senetlerinden oluşan fondur.

Esnek Fon: Temettü ve/veya faiz geliri amacıyla, değişen piyasa koşullarına göre ve varlık dağılımı önceden belirlenemeyen ilgili mevzuatça uygun görülen varlıklara yatırılan fondur.

1.6.2. Büyüme Amaçlı Fonlar

Yatırım yapılan varlıkların borsadaki fiyat hareketlerinden elde edilen sermaye kazancını önemseyen fondur.²⁸

Hisse Senedi Fonu: Sermaye kazancı amacıyla, fon portföyünün en az %80'i pay senetlerinden oluşan fondur.

Küçük Şirketler Hisse Senedi Fonu: Sermaye kazancını hedefleyen ve fon portföyünün en az %80'i küçük ve büyüme potansiyeli olan şirketlerin pay senetlerinden oluşan fondur.

Karma Fon: Sermaye kazancı hedefleyen ve fon portföyünde her bir menkul değer %20'den az olmamak şartıyla, fon portföyünün en az %80'ini borçlanma araçları ve pay senetleri oluşturan fonlardır.

Uluslararası Hisse Senedi Fonu: Sermaye kazancı amacıyla, fon portföyünün en az %80'i yabancı pay senetlerinden oluşan fondur.

²⁸ AVCI, a.g.e., 2011, s. 45.

Uluslararası Karma Fon: : Sermaye kazancı amacıyla, fon portföyünde her birinin oranı %20'den az olmayacak şekilde ve fon portföyünün en az %80'i yabancı pay senedi ve borçlanma senetlerinden oluşan fondur.

Esnek Fon: Sermaye kazancı amacıyla, değişen piyasa koşullarına göre ve varlık dağılımı önceden belirlenemeyen ilgili mevzuatça uygun görülen varlıklara yatırılan fondur.

1.6.3. Para Piyasası Fonlar

Vadesine en fazla 180 gün kalan ve ortalama vadesi ise 45 gün olan, likiditesi yüksek varlıklardan oluşan fonlardır.²⁹

Likit Fon-Kamu: Vadesi dikkate alınarak, fon portföyünün en az %80'i ters repo dahil devlet iç borçlanma araçlarında değerlendiren fondur.

Likit Fon-Özel Sektör: Vadesi dikkate alınarak, fon portföyünün en az %80'ini özel sektör borçlanma araçlarına yatıran fondur.

Likit Fon-Karma: Vadesi dikkate alınarak, fon portföyünün tamamını kamu ve/veya özel sektör borçlanma araçlarına yönlendiren fondur.

1.6.4. Kıymetli Madenler Fonları

Fon portföyünün en az %80'i borsada işlem gören altın ve kıymetli madenlerden oluşan fonlardır.³⁰

Kıymetli Madenler Fonu: Fon portföyünün en z %80'i ulusal ve uluslararası borsalarda işlem gören altın ve çeşitli kıymetli madenlerden oluşan fonlardır.

Altın Fonu: Fon portföyünün en az %80'i ulusal ve uluslararası borsalarda işlem gören altına bağlı varlıklara yatırılan fonlardır.

²⁹ ADIGÜZEL, a.g.e., 2017, s. 174.

³⁰ ADIGÜZEL, a.g.e., 2017, s.174.

1.6.5. İhtisaslaşmış Fonlar

Belirli bir sektör, coğrafi konum, ülke ve endekslere yatırım yapan fonlardır.³¹

Yabancı Ülke Fonu: Fon portföyünün en az %80'i yabancı bir ülke tarafından veya bu ülkede yerleşik şirket tarafından çıkarılan para ve sermaye piyasası araçlarında değerlendirilen fonlardır.

Sektör Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini belirli bir sektörde faaliyette bulunan şirketlerin hisse senetlerinde değerlendiren fondur.

Endeks Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini endeksteeki artış ile getiriyi hedefleyen, el alınan endeks ile fonun birim pay değeri arasındaki korelasyonun en az %90 olduğu ve Sermaye Piyasası Kurulu kapsamındaki çeşitli endeks varlıklarını kullanan fondur.

1.6.6. Diğer Fonlar

Tanımlanan fon türlerine dahil olmayan fonlardır.³²

Dengeli Fon: Fon portföyünün tamamı pay senetleri ve/veya borçlanma araçlarından oluşan, temettü ve değer artış kazancı ile faiz getirisi elde etmeyi hedefleyen fonlardır.

Esnek Fon: Temettü ile sermaye kazancı ve faiz geliri amacıyla, değişen piyasa koşullarına göre ve varlık dağılımı önceden belirlenemeyen ilgili mevzuatça uygun görülen varlıklara yatırılan fondur.

1.7. Otomatik Katılım Sistemi

Ülkemizde 1 Ocak 2017'de uygulanan otomatik katılım sistemi hakkındaki ayrıntılar 4632 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu'nda

³¹ AVCI, a.g.e., 2011, s.46.

³² AVCI, a.g.e., 2011, s.47.

açıklanmaktadır. Kanuna göre otomatik katılımı sistemi; 45 yaşın altında ve Türk vatandaşı olan bireylerin özel ve kamu sektöründe veya 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun geçici 20.md'ne göre kurulan sandıklarda iş gören herkesi kapsam altına almaktadır. OKS'ye göre özel ve kamu sektöründe çalışanların prime esas kazançları ile emeklilik keseneğine esas aylıklarının en az %3'ü sistem için ayrılmaktadır.³³

Tablo 1. Otomatik Katılım Sistemi Verileri (2018 Yılı)

Otomatik Katılım Verileri	
Çalışanların Fon Tutarları	6.320,1 milyon TL
Faizli Fon Tutarları	2.331,6 milyon TL
Faizsiz Fon Tutarları	3.985,0 milyon TL
Faiz Bilgisi Olmayan Fon Tutarları	3,5 milyon TL
Katkı Payı Tutarları	5.114,6 milyon TL
Çalışan Sayısı	5.070.942 kişi
Sertifika Sayısı	5.725.009 adet
İşveren Sayısı	202.529 adet

Kaynak: Emeklilik Gözetim Merkezi, <https://www.egm.org.tr/bilgi-merkezi/istatistikler/> (21.04.2019).

Tablo 1'de yer alan otomatik katılım verilerine göre, 2017 yılından bu yana sisteme dahil olan toplam 5 milyon kişi yer alırken, katılımcıların toplam fon tutarları ise yaklaşık 6 milyon TL'ye ulaşmıştır. Katkı payı tutarları ise, 5 milyon TL'dir. Bireysel emeklilik şirketleri tarafından oluşturulan sertifika sayısı 5.725.009 adettir.

OKS'nin amaçları,

- İş görenlerin düzenli tasarruf yapmasını ve bu tasarruflarını yatırıma dönüştürmesini sağlayarak emeklilik zamanlarında gelir artışı gerçekleştirmek,
- Ekonomide kaynakların uzun dönemli olmasına, işsizlik oranlarının azalmasına ve ekonominin kalkınmasına olanak sağlamaktadır.

³³ Bireysel Emeklilik Sistemi 2017 Yılı Gelişim Raporu, (<https://www.egm.org.tr/bes2017gr/Flipbook/mobile/index.html#p=1>), (21.04.2019).

Tablo 2. Otomatik Katılım Sistemi'nde Bireysel Emeklilik Şirketlerine Ait Veriler (2018 Yılı)

Bireysel Emeklilik Şirketi	Çalışan Sayısı	Çalışanların Fon Tutarı (TL)	Katkı Payı Tutarı (TL)	Sertifika Sayısı
Aegon Emeklilik ve Hayat	0	0	0	0
Allianz Hayat ve Emeklilik	0	0	0	0
Allianz Yaşam ve Emeklilik	351.434	255.693.183	231.881.333	354.609
Anadolu Hayat Emeklilik	587.408	484.871.034	440.657.754	610.165
Avivasa Emeklilik ve Hayat	592.706	431.996.753	398.205.687	605.076
Axa Hayat ve Emeklilik	59.608	41.790.912	38.206.062	61.528
Bereket Emeklilik ve Hayat	12.989	22.265.121	19.887.162	13.504
BNP Paribas Cardif Emeklilik	163.064	82.886.310	76.454.428	166.105
Cigna Finans Emeklilik ve Hayat	94.776	37.189.204	35.389.521	96.567
Fiba Emeklilik ve Hayat	51.082	32.851.086	29.434.943	51.680
Garanti Emeklilik ve Hayat	553.228	343.246.140	313.138.375	560.672
Groupama Emeklilik	0	0	0	0
Halk Hayat ve Emeklilik	596.274	781.460.280	700.056.775	620.976
Katılım Emeklilik ve Hayat	196.719	118.411.852	105.810.413	203.397
Metlife Emeklilik ve Hayat	97.889	64.242.778	58.734.203	99.323
NN Hayat ve Emeklilik	165.338	97.787.637	88.297.431	169.593
Vakıf Emeklilik ve Hayat	556.074	643.675.304	575.484.189	573.787
Ziraat Hayat ve Emeklilik	912.197	1.160.143.899	1.034.969.648	1.003.564
Genel Toplam	4.990.786	4.598.511.493	4.146.607.921	5.190.546

Kaynak: Emeklilik Gözetim Merkezi, <https://www.egm.org.tr/bilgi-merkezi/istatistikler/> (20.06.2019).

Tablo 2'de bireysel emeklilik şirketlerinin otomatik katılım sistemine ait verileri yer almaktadır. Otomatik katılım sisteminde en yüksek üretime sahip şirket Ziraat Hayat ve Emeklilik'tir. Çalışanların fon tutarı 1.160.143.899 TL, katkı payı tutarı ise 1.034.969.647 TL'dir. Ziraat Hayat ve Emeklilik şirketini, toplam fon tutarı açısından Halk Hayat ve Emeklilik ile Vakıf Emeklilik ve Hayat takip etmektedir.

Gönüllü BES ile OKS birbirlerine oldukça benzer özellikler taşımaktadır. otomatik katılım sistemi de, kamu sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı niteliğinde olup zorunluluk esasına dayanmamaktadır. Ayrıca, bireysel emeklilik sisteminde uygulanan katkı payları üzerinden %25 devlet katkısı, aynı şekilde otomatik katılım sisteminde çalışanların maaşlarından ayrılan katkı paylarının %25'i otomatik katılım hesaplarına yatırılmaktadır. Bununla birlikte, otomatik katılım sisteminde, sisteme ilk girişlerinde çalışanların hesaplarına sadece bir kez 1.000 TL ek devlet katkısı yatırılmaktadır. Çalışanların emekliliğe hak kazanması, vefat etmesi veya malul olması durumlarında bu devlet katkılarının %100'ünü elde etmelerine imkan tanınmaktadır. Fonların yönetimi, portföy yöneticileri tarafından yapılmakta ve varlıklar Takasbank'ta saklanmaktadır. Bireysel emeklilik sisteminde olduğu gibi, otomatik katılım da, çalışanların 3 ay boyunca ara verme hakları vardır. Sistemden emekli olmaları için 10 yıl düzenli katkı payı yatırılması ve 56 yaşını doldurmuş olmaları önemlidir. Otomatik katılım sistemi, bireysel emeklilik sisteminde olduğu gibi SPK, Hazine Müsteşarlığı, EGM, Takasbank ve bağımsız denetim kurumlarının denetim ve gözetimi kontrolündedir. İşverenlerin, otomatik katılım için bir emeklilik şirketi seçme hakları vardır. Ancak, birikimlerinin değerlendirileceği fonların seçimi iş görenler tarafından yapılmaktadır. Özel sektörde çalışan sayısı 1000 ve üzerinde olan işletmeler 1 Ocak 2017 tarihinde sisteme dahil olurken, 5 ve 9 arası çalışana sahip işletmeler ise 1 Ocak 2019 tarihinde sisteme dahil olması kanun kapsamında açıklanmıştır. Kamu kurumları ise otomatik katılım sistemine 1 Ocak 2018 tarihinde geçiş yapmıştır.³⁴

1.8. Otomatik Katılım Fonları

Otomatik katılım sisteminde 15 adet faizli ve 15 adet faizsiz başlangıç fonu yer almaktadır.

³⁴ OKS nedir? (<https://www.egm.org.tr/otomatik-katilim/oks-nedir/>), (21.04.2019).

Tablo 3. Otomatik Katılım Fon Verileri (2018 Yılı)

Otomatik Katılım Fon Verileri		
Fon Türü	Fon Sayısı	Toplam Net Varlık Değeri (TL)
Başlangıç Fonu	30	1.789.289.855
Devlet Katkısı Fonu	26	9.781.245.824
Emeklilik Yatırım Fonu	236	67.405.557.584
Toplam	292	78.976.093.263

Kaynak: Bireysel Emeklilik Sistemi 2017 Yılı Gelişim Raporu

(<https://www.egm.org.tr/bes2017gr/Flipbook/mobile/index.html#p=1>) (20.06.2019).

Tablo 3'te otomatik katılım fon verileri yer almaktadır. 2018 yılı itibariyle 30 adet başlangıç fonu bulunmakta ve bu fonların toplam net varlık değeri 1.789.289.855'tir. Devlet katkısı fonu 26 adet ve değeri 9.781.245.824 TL'dir. Otomatik katılımında, 236 adet emeklilik yatırım fonu, 67.405.557.584 TL toplam net varlık değer açıklanmaktadır.

Bireysel emeklilik sisteminde katılımcılardan toplanan katkı payları, çeşitli fonlarda değerlendirilmektedir. Bu fonlar ise sistemin en önemli parçasını oluşturmaktadır. Bireysel emeklilik fonları, sermaye ve para piyasası araçlarında değerlendirilerek piyasa getirisinden daha yüksek bir getiri elde etmeyi hedeflemektedir. Ayrıca, emeklilik fonlarında faizli ve faizsiz fon çeşitlendirmesiyle katılımcıların seçenekleri arttırılmaktadır. Bireysel emeklilik sisteminde emeklilik fonlarının getirileri için getirilerin geleceğini önceden tahmin etmek mümkün değildir. Bunun için katılımcıların risk tercihlerine göre yatırım yapmaları gerekmektedir.

Türkiye'de 2003 yılında faaliyete giren bireysel emeklilik sistemi, gönüllülük esasına dayandırılmakta olup, 2017 yılında yürürlüğe giren ve 2019 yılında ise yapılan değişikliklerle ülkemizdeki her çalışanın tasarruflarını değerlendirmesi amacını taşıyan otomatik katılım sistemi, 5 kişiden fazla olan işletmelerin 45 yaşından küçük çalışanlarını sisteme otomatik dahil etmektedir. Otomatik katılım sistemi, gönüllü bireysel emeklilik sistemiyle benzer nitelikler taşımakta ve bireysel emeklilik sisteminin gelişimini desteklemektedir.

2. BÖLÜM

BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNİN DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE TARİHÇESİ VE İŞLEYİŞ YAPISI

Dünya'da sosyal güvenlik sistemi için harcamaların yükselmesi, bireylerin ömür sürelerinin artması ve fonlardaki verimsiz kullanım sosyal güvenlik sisteminin finansman ihtiyacında artışlara sebep olmaktadır. Bireysel emeklilik sistemi bazı ülkelerde zorunlu olarak uygulanırken, bazı ülkelerde ise gönüllülük esasına dayandırılmaktadır.

Ülkemizde 4632 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu ile 2003 yılında faaliyete başlayan bireysel emeklilik sistemi, sosyal güvenlik sistemine destek vererek tamamlayıcı ve tasarrufları destekleyici niteliktedir.

Bu bölümde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ile Türkiye'de, bireysel emeklilik sisteminin tarihçesi, işleyiş yapısı ve unsurları genel veriler ile birlikte açıklanmaya çalışılmaktadır.

2.1. Dünya'da Bireysel Emeklilik Sistemi İşleyişi

Emeklilik fonları, çalışanların mevcut gelirlerinin bir kısmını kenara koymalarını ve yatırım yapmalarını sağlayarak emeklilik yıllarında bireyleri ve ailelerini gelir kaybına karşı korumaktadır. Bir emeklilik maaşı planı, gelecekteki daha da büyük bir fon havuzu oluşturma beklentisine bağlı olarak hisse senetleri, tahviller ve diğer varlıklardan oluşmaktadır. Bu şekilde, katılımcı emeklilikten sonra planlanan tüketimi bugünden bir kenara bırakılan tasarruf miktarı ile dengelemektedir.³⁵

Emeklilik için ayrılan tasarruflar, ülke ekonomilerinin gelişmişlik düzeylerine, özel emeklilik düzenlemelerinin ülkelerdeki yürürlüğe girdiği tarihlerine ve

³⁵ Peter S. ROSE ve Milton H. MARQUIS, **Money And Capital Markets: Financial Institutions and Instruments in a Global Marketplace**, 10. Baskı, United States: The McGraw Hill /Irwin, NY, 2008, s.489.

emeklilik planlarına katılımın zorunlu veya isteğe bağlı olması gibi durumlardan dolayı da farklılık göstermektedir.³⁶

Bireysel Emeklilik Sistemi, dünyada ilk kez 1881 yılında zengin kesimdeki kaynakların fakir kesime aktarılması amacıyla, Bismarkyan Sistemi olarak Prusya Şansölyesi Otto Von Bismark tarafından ortaya çıkarılmıştır. Sistem 20. yüzyılda geniş kitlelerce kullanılmıştır fakat finansman eksiklikleri nedeniyle kullanımında zorluklar yaşanmıştır. Bismarkyan Sisteminde yaşanan güçlükleri önlemek amacıyla, emeklilik yaşı ve ödenen primler ile emeklilik maaşları da arttırılmıştır. Ancak oluşan refah azaltıcı tepkiler nedeniyle sistem yerini bireysel emeklilik sistemine bırakmıştır.³⁷

Özel emeklilik programları, ABD ve Kanada'da 1875-1929 yılları arasında 421 adet iken, 1929'da yaşanan Büyük Dünya Buhranı sonrasında, ekonomik sıkıntıların ve güvensizliğin artmasıyla özel emeklilik sistemlerine talep de artmaya başlamıştır.³⁸

Özel emeklilik fonları ilk kez 1862 yılında Bank of New South Wales Avustralya'da kurulmuş, 1875 yılında ABD şirketi Amerikan Demir Yolu (American Express Company) ve bunu 1902 yılında İngiltere'de Equitable Life Assurance Society takip etmektedir.³⁹

Dünyada gelişmekte olan ülkelere baktığımızda Latin Amerika ülkelerinin öncülük ettiğini görmekteyiz. Bireysel emeklilik sisteminin öncelikle Şili, ardından Peru, Bolivya, Meksika ve El Salvador'da geliştiği bilinmektedir. Peru ve Şili emeklilik fonu yapılarıyla Avrupa ülkelerine de öncülük etmiştir.⁴⁰

Gönüllülük esaslı bireysel emeklilik sistemlerinde İsveç, Hollanda, İngiltere, Almanya ve Macaristan yer alırken; zorunluluk esaslı bireysel emeklilik sistemlerinde Şili, Kolombiya, Arjantin ve Peru en önemli ülkeler arasındadır.

³⁶ Sinem CANTÜRK, "Türkiye'de ve Dünyada Bireysel Emeklilik Sistemleri", **KPMG Dergisi**, 2018, <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tr/pdf/2018/02/bes-2018.pdf> (28.04.2019), s. 15.

³⁷ Erhan DEMİRELLİ, **Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Büyüme Amaçlı Emeklilik Fonlarının Finansal Risk Analizi**, 1. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2010, s.74.

³⁸ Murat ŞEN ve Memiş TEKİN, "Özel Emeklilik ve Türkiye İçin Sistem Önerisi", **TUGİAD Dergisi**, 2000, s.29.

³⁹ Elif BUZLUPINAR, "Emeklilik Fonları Sermaye Piyasalarına Kaynak Aktarımı Türkiye Üzerine Değerlendirmeler", **Sermaye Piyasası Kurulu Yayını**, No: 47, 1996, s. 6.

⁴⁰ Indermit S. GİLL., "What Can Countries in Other Regions Learn From Social Security Reform in Latin America", **Oxford University Press**, 2008, s. 64.

Tablo 4. Dünya'da Bireysel Emeklilik Fonlarının Kuruluş Yılları ve Varlıkları

Ülke	Fon ya da kurum adı	Kuruluş	Varlıklar	
			Dolar (milyar)	GSYİH %
Kanada	Kanada Emeklilik Planı	1997	102,00	6,8
Japonya	Hükümet Emeklilik Yatırım Fonu	2006	1.159,60	23,6
Kore	Ulusal Emeklilik Fonu	1988	216,00	23,2
Meksika	IMSS Yedek Akçesi	1943	10,10	0,9
İspanya	Fondo de Reserva de la Seguridad Social	1997	83,70	5,2
İngiltere	Sosyal Güvenlik Vakıf Fonu	1940	2.418,70	17
Avustralya	İleri Tarihli Fon	2006	49,80	4,8
Fransa	Fond de Reserve des Retraites	1999	40,40	1,4
İrlanda	Ulusal Emeklilik Yedek Fonu	2000	23,60	8,7
Yeni Zelanda	Yeni Zelanda Emekli Sandığı	2001	8,50	6,6
Norveç	Hükümet Emeklilik Fonu	2006	15,90	3,5
Polonya	Demografik Yedek Fon	2002	1,80	0,3
Portekiz	Sosyal Güvenlik Finansal istikrar Fonu	1989	12,20	5
İsveç	Ulusal Emeklilik Fonlar	2000	112,40	23,5

Kaynak: Pension Markets in Focus 2018, <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/pensionmarketsinfofocusno6statisticaltables.htm>, (18.04.018).

Tablo 4'te Dünya'daki emeklilik fonlarının kuruluş yılları ve varlıklarına yer verilmiştir. Emeklilik fonlarının en eski tarihli ve en büyüğü 1940 tarihinde kurulan İngiltere'ye ait olan 2,418 milyar dolar ile Sosyal Güvenlik Vakıf Fonu'dur. İngiltere'nin ardından 2006 yılında kurulan 1.159 milyar dolar ile Japonya Hükümet Emeklilik Yatırım Fonu gelmektedir. Polonya Demografik Yedek Fon ise tabloda en düşük emeklilik varlık fonuna sahip fon olarak yer almaktadır.

Bodie, Kane ve Marcus'un 1989 yılında yayınladığı çalışmasına göre, emeklilik fonu hedefleri, emeklilik planının türüne bağlıdır. İki temel emeklilik planı bulunmaktadır. Bunlar; tanımlanmış katkı planları ve tanımlanmış fayda

planlarıdır. Tanımlanan katkı planları, her çalışanın bir katkı planı dahilinde düzenli katkı sağladığı bir hesabı vardır. Fayda seviyeleri, toplam katkıya ve yatırımın hesapta biriken kazancına bağlıdır. Ayrıca en büyük emeklilik fonları tanımlanmış fayda planlarıdır. Bu planlarda varlıklar, planı destekleyen firmanın plan yararlanıcılarına borçlu olduğu yükümlülükler için teminat olarak hizmet eder. Yükümlülükler, çalışanın çalışma yılı boyunca planlanan ve katılımcının emekliliğinden başlayan hayat boyu gelirlerdir. Tanımlanmış fayda planında, çalışanın emeklilik maaşı hakkı, işveren ve hizmet yıllarını dikkate alan bir formül ile belirlenir. Tanımlanan birçok fayda formülü, bir çalışanın hak ettiği Sosyal Güvenlik ödeneğini de dikkate alır. Bunlara “bütünleşik” planlar denir. İşveren ve bazen de çalışan, çalışanın emeklilik hesabına düzenli olarak katkıda bulunur. Katkılar genellikle önceden belirlenmiş bir maaş oranı olarak belirtilir, ancak bu fraksiyonun kariyer boyunca sabit olmasına gerek yoktur. Her iki tarafın katkıları vergiden düşülebilir ve yatırım geliri vergiden muaftır. Genellikle, çalışan, hesabın nasıl kazanılacağı konusunda bir seçeneğe sahiptir. Prensip olarak, çoğu plan yatırım planlarını çeşitli tahvil, hisse senedi ve para piyasası varlıklarında değerlendirmektedir. Çalışanlar, emeklilik dönemlerinde, emeklilik hesabındaki fonların birikmiş değerine bağlı olarak bir ödenek alır. Çalışan tüm yatırım riskini üstlenir ve iş verenin periyodik katkı yapmanın ötesinde bir yükümlülüğü yoktur.⁴¹

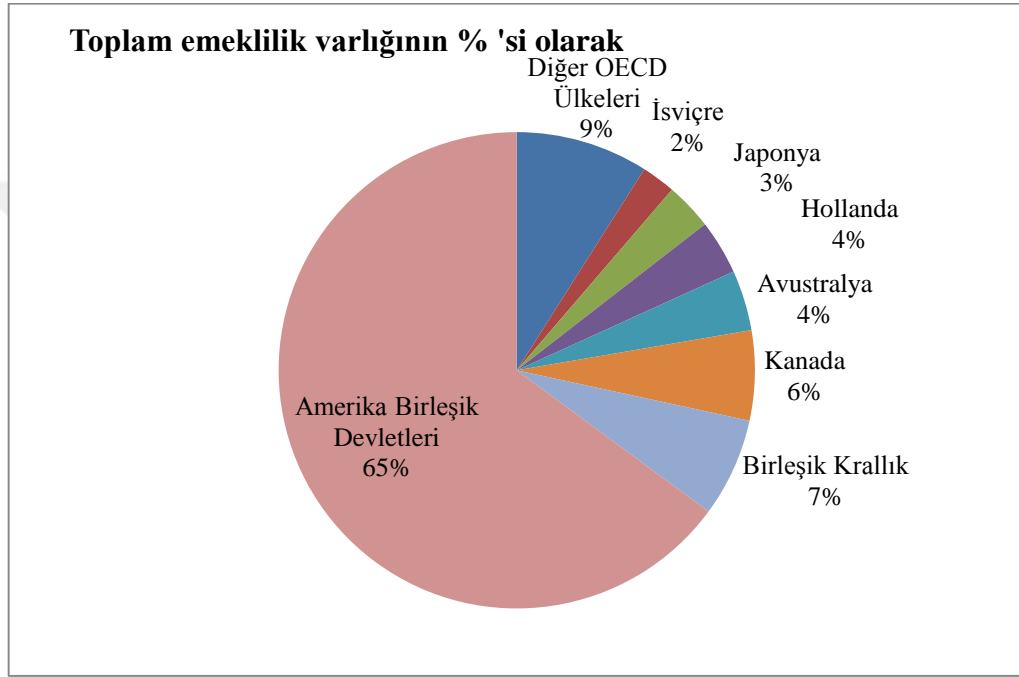
Tablo 5. Fon Büyüklüğü Açısından Dünya'nın En Büyük 10 Emeklilik Fonu

Emeklilik Fonu Adı	Bölge	Değer (Dolar)
Sosyal Güvenlik Güven Fonu	Amerika	\$2.7 trilyon
Hükümet Yatırım Emeklilik Fonu	Japonya	\$1.26 trilyon
Hükümet Emeklilik Fonu	Norveç	\$849 milyar
ABP	Güney Kore	\$406 milyar
Ulusal Emeklilik Servisi	Washington DC	\$326 milyar
CalPERS	Kaliforniya	\$300 milyar
Yerel Hükümet Yetkilileri	Japonya	\$201 milyar
Merkez Yardım Fonu	Singapur	\$188 milyar
Kanada Emeklilik	Kanada	\$184 milyar

Kaynak: Kimberly AMADEO, "Pension Funds, Types Top 10", <https://www.thebalance.com/pension-funds-definition-list-and-issues-3305875> (27.04.2019).

⁴¹ Zvi BODİE, Alex KANE ve Alan J. MARCUS, **Investments**, Boston: Irwin, 1989, s.852.

Tablo 5'te Dünya'da faaliyet göstermekte olan en büyük on emeklilik fonu yer almaktadır. İlk sırada Amerikan kökenli Sosyal Güvenlik Güven Fonu 2,7 trilyon dolarlık sermaye ile yer alırken, ikinci sırada ise Japonya'dan Hükümet Yatırım Emeklilik Fonu bulunmaktadır. Ardından Norveç, Güney Kore emeklilik fonları takip etmektedir. Tabloda en düşük değere sahip emeklilik fonu ise Kanada Emeklilik fonuna aittir.



Grafik 1. OECD Bölgesindeki Emeklilik Varlıklarının Coğrafi Dağılımı

Kaynak: OECD, "Pension Markets in Focus (2018)", <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2018.pdf> (28.04.2019).

Grafik 1'de OECD bölgesindeki ülkelerin emeklilik fonları gösterilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri, en fazla emeklilik fonuna sahip ülkedir. Bunu, Birleşik Krallık, Kanada, Avustralya, Hollanda, Japonya ve İsviçre takip etmektedir.

Tablo 6. OECD Ülkelerinde Tanımlanmış Fayda Planları (Defined Benefit Plans-DB)nın 2007, 2012, 2017 Yıllarındaki Sayısı

Ülke	2007	2012	2017
Amerika	48,982	43,601	45,672
Kanada	5,201	7,675	7,308
Birleşik Krallık	..	5,59	4,96
İsviçre	2,543	2,073	1,713
Meksika	1,02	790	664
İrlanda	1,444	933	640
Hong Kong	1,304	585	439
Brezilya	362	344	327
Hollanda	714	385	272
Endonezya	216	201	169
Almanya	178	177	167
Portekiz	174	153	136
Norveç	109	85	85
Belçika	...	103	82
Yeni Zelanda	122	98	78
Nijerya	36
İsrail	19	19	19
Danimarka	36	27	17
İtalya	23	20	16
Lüksemburg	6	5	6
İzlanda	21	12	5
Kosta Rika	5
Namibya	...	2	2
Lihtenştayn	4	7	1

Kaynak: OECD, "Pension Markets in Focus (2018)", <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2018.pdf> (28.04.2019).

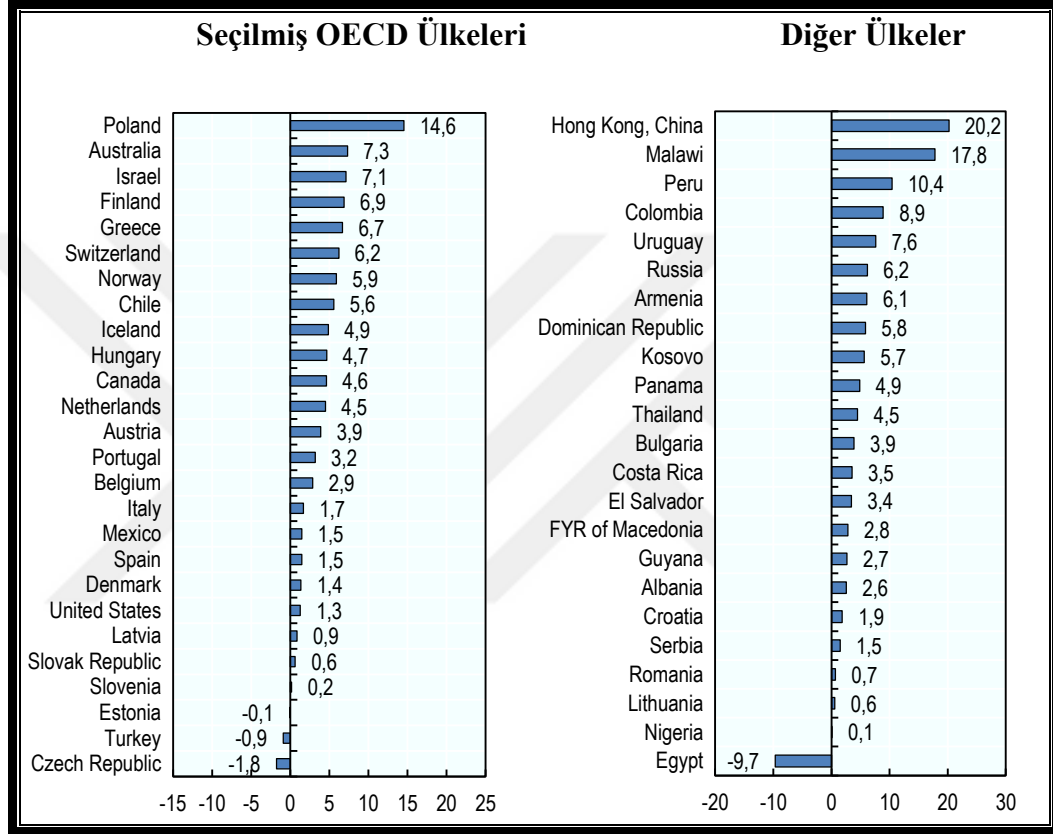
Tablo 6'da OECD ülkelerinin tanımlanmış fayda planları yer almaktadır. Tanımlanmış fayda planlarının yıllar itibariyle azalma göstermesinin sebebi, planların sona ermesidir. OECD ülkeleri içerisinde en fazla tanımlanmış fayda planında emeklilik fonuna sahip ülke Amerika iken, onu Kanada ve İsviçre takip etmektedir.

Tablo 7. OECD Ülkelerinde Özel Emeklilik Fonu Varlıkları ve Varlıkların GSYİH'ya Oranı (%) (2018 Yılı)

OECD Ülkesi	Emeklilik Fonu Varlığı (Milyon Dolar)	GSYİH (%)
Avustralya	1,718,262	120,4
Avusturya	26,772	6,0
Belçika	41,376	7,9
Kanada	1,423,039	82,8
Şili	210,512	72,0
Çek Cumhuriyeti	20,92	8,8
Danimarka	160,173	46,4
Estonya	4,365	15,8
Finlandiya	137,375	51,2
Fransa	17,46	0,7
Almanya	268,42	6,9
Yunanistan	1,605	0,8
Macaristan	6,363	4,3
İzlanda	37,158	151,9
İrlanda	118,971	33,5
İsrail	215,03	59,0
İtalya	158,667	7,7
Japonya	1,382,484	28,6
Kore	176,348	10,9
Letonya	521	1,6
Lüksemburg	1,94	2,9
Meksika	159,273	14,5
Hollanda	1,604,741	182,5
Yeni Zelanda	52,986	25,8
Norveç	41,898	10,5
Polonya	51,842	9,1
Portekiz	23,694	10,2
Slovakya	11,965	11,7
Slovenya	2,945	5,7
İspanya	132,115	9,5
İsveç	22,07	4,5
İsviçre	1,012,808	147,8
Türkiye	17,854	2,2
İngiltere	2,903,324	105,5
Amerika Birleşik Devletleri	16,223,735	83,7
OECD TOPLAM	28,389,104	56,1

Kaynak: OECD, "Pension Markets in Focus (2018)", <https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Funds-in-Figures-2018.pdf> (21.04.2019).

Tablo 7'de 2018 yılında OECD ülkelerinde özel emeklilik fonu varlıkları ve varlıkların GSYİH'ya oranına yer verilmektedir. Emeklilik fonları 2018 yılında OECD ülkelerinde varlıkların Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'ya oranı % 100'ün üzerindedir. Bunlar, Avustralya, İzlanda, Hollanda, İsviçre ve İngiltere'de gözlenmektedir. Türkiye'de bu oran % 2,2'dir.



Grafik 2. Emekli Aylığı Fonlarının Reel Yatırım Oranları, Aralık 2016 - Aralık 2017

Kaynak: OECD, "Pension Markets in Focus (2018)", <https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Funds-in-Figures-2018.pdf>, (21.04.2019).

Grafik 2'de Aralık 2016 ile Aralık 2017 dönemi arasında emeklilik aylığı fonlarının reel yatırım oranları yer almaktadır. Emeklilik yatırımlarının, reel yatırımları oranlarına bakıldığında; seçilmiş OECD ülkeleri içindeki en yüksek yatırımın sırasıyla Polonya, Avustralya ve İsrail'e ait olduğu görülmektedir. Türkiye'de bu oranın -0,9 ile başarısız bir performans sergilediği anlaşılmaktadır. OECD olmayan ülkelerde ise,

emeklilik yatırımlarının reel yatırımlara oranı en başarılı ilk üç ülke; Çin, Malawi ve Peru'dur.

Tablo 8. OECD'ye Üye Olmayan Ülkelerde Özel Emeklilik Fonu Varlıkları ve Varlıkların GSYİH içindeki Oranı (%) (2018 Yılı)

Diğer Seçilmiş Ülkeler	Emeklilik Fonu Varlığı (Milyon Dolar)	GSYİH (%)
Arnavutluk	16	0,1
Ermenistan	219	1,9
Brezilya	240.102	12,1
Bulgaristan	7.813	12,9
Kolombiya	76.202	24,8
Kosta Rika	10.805	18,8
Hırvatistan	15.532	26,8
Dominik Cumhuriyeti	9.145	12,4
Mısır	3.432	1,7
El Salvador	9.674	34,5
Makedonya Cumhuriyeti	1.136	9,4
Gana	1.744	3,8
Guernsey	33.502	..
Guyana	257	7,0
Hong Kong, Çin	148.120	43,5
Jamaika	4.127	27,8
Kenya	10.463	13,1
Kosova	1.982	25,8
Litvanya	3.607	7,2
Malawi	727	11,8
Namibya	10.864	79,7
Nijerya	24.560	6,5
Panama	501	0,8
Peru	48.202	22,3
Romanya	10.677	4,9
Rusya	96.907	6,1
Sırbistan	366	0,8
Tayland	33.373	7,1
Uruguay	16.207	27,3
TOPLAM	820.260	12,3

Kaynak: OECD, "Pension Markets in Focus (2018)", <https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Funds-in-Figures-2018.pdf> (21.04.2019).

Tablo 8'de, OECD üyesi olmayan ülkelerin emeklilik fonlarının varlıkları ve emeklilik fonlarının GSYH içindeki paylarına ilişkin veriler yer almaktadır. Emeklilik fonlarının varlıkları en yüksek olan ülke 240.102 milyar dolar ile Brezilya'dır. Emeklilik fonlarının GSYH içindeki payının en yüksek olduğu ülke ise Namibya'dır. Arnavutluk, Panama ve Sırbistan ise en düşük orana sahip ülkelerdir.

2.1.1. Amerika Bireysel Emeklilik Sistemi

Amerika Birleşik Devletleri'nde bireysel emeklilik sisteminin, 1875 yılında American Express Company ile oluşturulan fon sayesinde adımları atılmıştır. Ayrıca 1930 yıllarında gerçekleşen ekonomik kriz ile 1935 yılında yürürlüğe giren sosyal güvenlik yasası bugünkü sistemin temeli niteliğindedir.⁴²

ABD'de iş görenlerin emeklilik gelirleri, çalışma yaşantılarında biriktirdikleri bireysel emeklilik fonlarına göre değişiklik göstermektedir. Tanımlanmış fayda ve tanımlanmış katkı planı olmak üzere iki plan kullanılmaktadır. Tanımlanmış fayda planında çalışanlar belirlenen programa göre ödeme yapmakta ve emeklilikte gelir elde etmektedirler. Tanımlanmış katkı planında ise çalışanlar tek başına veya işverenleri ile birlikte düzenli ödeme yapmaktadırlar. Tanımlanmış katkı planları maaş esaslı emeklilik planları ile katkı payı esaslı emeklilik planları olarak ikiye ayrılmaktadır.⁴³

2.1.2. İngiltere Bireysel Emeklilik Sistemi

İngiltere'de emeklilik sistemi üç basamaklı sistemden oluşmaktadır. İlk basamağında, 1946 yılında en düşük gelir garantisi sağlayan, zorunlu olarak oluşturulan ve devletin egemen olduğu temel bir emeklilik sistemidir. İkinci basamakta, işveren

⁴² Hüseyin AL, "Özel Emeklilik Fonları ve ABD Uygulaması", **Active Finans Dergisi**, Sayı: Mayıs-Haziran, 2002, s.37.

⁴³ Zvi BODİE, Alan J. MARCUS ve Robert C. MERTON, "Defined Benefit Versus Defined Contribution Pension Plans", 1988, <https://www.nber.org/chapters/c6047> (21.04.2019), ss.139-162.

tarafından yürütülen mesleki emeklilik sistemi ve son basamakta ise bireysel emeklilik sistemi yer almaktadır.⁴⁴

2.1.3. Kanada Bireysel Emeklilik Sistemi

1927 yılında Yaşlılık Emeklilik Kanunu ile ilk yasal emeklilik düzenlemesi yapılmıştır. Daha sonraki yıllarda ise Kanada'da 3 basamaklı sisteme geçilmiştir. Bunlardan ilki, Yaşlılık Güvencesi (OAS-Old Age Security) olarak bilinen herkesi içeren bir sistemdir. İkinci sistem ise, kazanca bağlı değişiklik gösteren Kanada Emeklilik Planı (CPP- Canada Pension Plan), son olarak gönüllülük esasına dayalı vergi avantajından yararlanma imkanı sağlayan Kayıtlı Emeklilik Tasarruf Planıdır (RRSPs-Registered Retirement Savings Plans).⁴⁵

2.1.4. Almanya Bireysel Emeklilik Sistemi

Almanya emeklilik sistemi çok basamaklı bir sisteme dayanmaktadır; bunun ilk basamağında tanımlanmış fayda ve dağıtım esaslı sistemin oluşturduğu kamu emeklilik sistemini yer almaktadır. Bu sistemde emeklilik yaşı 65 ve yaklaşık olarak çalışanların %85'ini oluşturmaktadır. Sistem herkes için zorunlu değildir, sadece bir kısım mavi yakalıları ve beyaz yakalıları kapsamaktadır. Katkı payları, işveren ve işçilerin kendileri tarafından ödenmekte ve bu katkılar için üst limit oranları tanımlanmaktadır.⁴⁶

⁴⁴ ERGENEKON, a.g.e., 2001, s. 21.

⁴⁵ Daniel BELAND ve John MYLES, **Stasis Amidst Change: Canadian Pension Reform in An Age Of Retrenchment, Ageing and Pension Reform Around the World: Evidence from Eleven Countries**, USA: Edward Elgar Publications, 2005, s.252.

⁴⁶ Gökben ALTAŞ, "Özel Emeklilik Sistemleri", **TSPAKB Sermaye Piyasasında Gündem Dergisi**, Sayı:96, Ağustos, 2010, s.21.

2.1.5. Şili Bireysel Emeklilik Sistemi

Şili, özel emeklilik sistemlerinin uygulandığı ilk ülkelerden biridir. 1980 yılında ise Sosyal güvenlik sisteminin devlet tarafından yürütüldüğü tek ayaklı sistemden, sorumluluğun tamamen bireylerde olduğu emeklilik sistemine geçiş yapmıştır.⁴⁷

Şili'de yer alan bireysel emeklilik sisteminde erkeklerin emeklilik olmak için 65 yaşını, kadınlar ise 60 yaşını doldurmaları ve ayrıca emeklilik hakkını elde edebilmeleri için 20 yıl düzenli prim ödemesi yapmış olmaları gerekmektedir.⁴⁸

2.1.6. Arjantin Bireysel Emeklilik Sistemi

1990 yıllarında Arjantin'de yaşanan ekonomik kriz sonucunda 1993 tarihinde emeklilik alanında reform yapılmıştır ve 1994 yılında ilk özel emeklilik şirketi kurulmuştur. Bu sistem, özel emeklilik ve dağıtım sistemlerinden oluşmaktadır. Çalışanlar, emeklilik dönemlerinde gelir elde edebilmek için, bireysel emeklilik sistemine, dağıtım sistemine ya da her ikisine de katkı payı yatırmak durumundadır.⁴⁹

2.2. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi İşleyişi

27 Ekim 2003 yılında yürürlüğe giren 4632 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu ile ülkemizde bireysel emeklilik sistemine ilişkin önemli adımların atılması sağlanmıştır. Bu bölümde, önemli bir yatırım aracı olan bireysel emeklilik sisteminin ülkemizdeki tarihçesine, sistemin verilerine ve unsurlarına değinilecektir.

⁴⁷ Beyazıt ÖNAL, **Türkiye'de Bireysel Özel Emeklilik Sistemi**, Adana: TÜGİAD Ekonomi Ödülleri Kitapları:3, Rota Yayınları, 2001, s.42.

⁴⁸ Jacoba RODRÍGUEZ, "Chile's Private Pension System at 18: Its Current State and Future Challenges", **The Cato Project On Social Security Privatization**, SSP No.17, 1999, s. 4.

⁴⁹ Mesa-Lago CARMELO, "Social Welfare Reform in the Context of Economic-Political Liberalization Latin America Cases", **World Development**, Sayı: 25, No:4, 1997, s.505.

2.2.1. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarihçesi

Tüm dünyada yaşanan Sosyal Güvenlik Sistemindeki olumsuzluklar nedeniyle bu alanda reformlar yapılmasını gerekli kılmıştır. Nüfusun ve yaşam sürelerinin artmasıyla Türkiye'de sosyal güvenlik kurumunun yetersizliğine, finansal ve aktüeryal dengenin bozulmasına neden olmuştur.

Devletin yönetiminde olan kamusal emeklilik sistemleri, iş görenin ücretlerinden bir kısmının kesilerek oluşturulan birinci basamak ve zorunlu sistemlerdir. Emekli Sandığı, SSK ve Bağ-Kur sistemleri tek bir çatı altında birleştirilerek tek bir emeklilik sistemi oluşturulmuştur. Ardından gelen İkinci basamak sistemler ise hem zorunluluk hem de gönüllülük esasına göre işleyen OYAK gibi kurumlardır.⁵⁰

Ülkemizde 28.03.2001 tarihinde yürürlüğe giren üçüncü basamak emeklilik sistemi, 4632 Sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu ile oluşturulmuştur. Kanunda sistemin amacı, yürürlükteki sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı, tasarrufların yatırıma aktarılması, kişilerin emeklilikte ek gelir sağlaması, istihdamın arttırılması ve ekonomiye kaynak yaratmak amacıyla oluşturulmuş gönüllü katılıma ve belirlenmiş katkı esasına dayalı bir emeklilik sistemi olarak belirtilmiştir.⁵¹ Bireysel Emeklilik Sistemi, ilk emeklilik planlarının oluşturulmasıyla 27 Ekim 2003 tarihinde piyasada ilk defa satılmaya başlanmıştır.

Bireysel emeklilik sisteminde, 29 Haziran 2012 tarihinde vergi matrahından yapılan vergi indirimi uygulaması yerine, çalışan veya çalışmayan herkesin katkı paylarına %25 devlet katkısı desteği 28338 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile getirilmiştir. Bununla birlikte, 01.01.2017 uygulama tarihi olan otomatik katılım sistemine kademeli geçiş süreci başlatılmıştır. Çalışanların katkı payları, brüt ücretleri üzerinden %3 olarak belirlenirken, çalışan dilerse katkı paylarında artış talebinde bulunabilecektir. İşverenin sorumluluğu ise, emeklilik şirketinin seçimi, fon tercihinde bulunmayan çalışanın

⁵⁰ Tolga ULUSOY, "Bireysel Emeklilik Sistemi", Feridun KAYA (Ed.), **Sigortacılık** içinde (247-301), 5. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2015, s.255.

⁵¹ Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu, 2001, Md.1.

fonlarını seçme ve ücretlerden kesilen katkı paylarının bireysel emeklilik şirketlerine aktarılmasıdır.⁵²

1 Ocak 2017 tarihinde Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu'nda değişiklik yapılarak, kamu ve özel sektörde çalışan 45 yaşının altında Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı ya da mavi kartlı çalışanların maaşlarından en az %3 oranında ayrılan miktarla otomatik katılım sistemine dahil olmaları sağlanmıştır. Bu sistem, özel sektörde 2017 yılında en az 1000 çalışan kişiye sahip işletmelerin dahil olmasını sağlarken 2019 yılına geldiğimizde ise 5 ile 9 kişi arası çalışanların otomatik katılım sistemine girmesine olanak tanımaktadır. Kamu alanında çalışanlar ise sisteme 1 Ocak 2018 tarihinde otomatik katılım sistemine dahil olmuştur.⁵³

2.2.2. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi Verileri

Bireysel emeklilik sisteminde yer alan fon değerleri ve katılımcı sayısı, 2019 Nisan ayında Emeklilik Gözetim Merkezi'nden elde edilen veriler Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sisteminin Verileri (2019)

Sistemdeki Toplam Katılımcı Sayısı	6.810.955 kişi
Katılımcıların Bireysel Emeklilik Fon Toplamı	81.456,3 milyon TL
Katılımcıların Toplam Katkı Payları	59.784,4 milyon TL
Katkı Paylarının Toplam Devlet Katkısı	11.988,2 milyon TL
Bireysel Emeklilik Toplam Yatırımı	58.830,8 milyon TL
Bireysel Emeklilik Şirketi	18 Adet

Kaynak:Emeklilik Gözetim Merkezi Bireysel Emeklilik İstatistikleri (<https://www.egm.org.tr/bilgi-merkezi/istatistikler/>) (19.04.2019).

Tablo 9'da 2019 yılına ait, Türkiye'de bireysel emeklilik sisteminin verileri yer almaktadır. 2019 Nisan ayı itibariyle, Türkiye'de toplam 18 adet bireysel emeklilik şirketine ait yaklaşık 7 milyon katılımcısının olduğu ve bu katılımcıların toplam katkı

⁵² BAŞTÜRK, ÇAKMAK ve DEMİRTAŞ, a.g.e., 2017, s.225.

⁵³ OKS Nedir? <https://www.egm.org.tr/otomatik-katilim/oks-nedir/> (25.04.2019).

paylarının emeklilik fonlarında değ erlenen büyü klü ğ ünün 81,4 milyar TL ve 2012 tarihinde yürürlü ğ e giren devlet katkısı sisteminin, sistemdeki payı ise 11,9 milyar TL oldu ğ u göz lenmektedir. Bireysel emeklilikte toplam yatırı ma yö nlenen tutar ise 58 Milyar TL'yi aş maktadır.

Tablo 10. Türkiye'de Ş irket Bazında Bireysel Emeklilik Sistemi Verileri (2018 yılı)

Emeklilik Ş irketi	Katılımcı Sayısı	Katılımcıların Fon Tutarı (TL)	Devlet Katkısı Fon Tutarı (TL)
Aegon Emeklilik ve Hayat	38.186	126.196.400	14.136.995
Allianz Hayat ve Emeklilik	96.922	2.631.675.767	324.756.048
Allianz Yaş am ve Emeklilik	734.685	11.372.410.058	1.197.102.916
Anadolu Hayat Emeklilik	1.101.054	15.215.176.622	2.332.381.489
Avivasa Emeklilik ve Hayat	805.389	15.755.342.896	2.082.600.296
Axa Hayat ve Emeklilik	34.641	392.991.258	73.845.611
Bereket Emeklilik ve Hayat	96.580	349.103.684	68.389.890
BNP Paribas Cardif Emeklilik	181.703	2.113.446.615	298.502.370
Cigna Finans Emeklilik ve Hayat	87.138	658.361.163	123.899.086
Fiba Emeklilik ve Hayat	92.704	1.547.978.574	177.324.776
Garanti Emeklilik ve Hayat	1.250.663	11.801.832.926	1.793.707.183
Groupama Emeklilik			
Halk Hayat ve Emeklilik	548.599	3.657.987.782	653.984.411
Katılım Emeklilik ve Hayat	244.476	1.330.634.930	272.000.682
Metlife Emeklilik ve Hayat	185.109	1.491.857.813	259.731.774
NN Hayat ve Emeklilik	255.064	2.954.233.671	418.770.770
Vakıf Emeklilik ve Hayat	540.346	6.646.965.944	918.235.007
Ziraat Hayat ve Emeklilik	648.191	4.059.534.855	7.620.611.985
Toplam	6.811.450	82.105.727.982	11.771.430.498

Kaynak:Emeklilik Gözetim Merkezi Bireysel Emeklilik İstatistikleri (<https://www.egm.org.tr/bilgi-merkezi/istatistikler/>) (19.04.2019).

Tablo 10'da Türkiye'de faaliyet gösteren bireysel emeklilik şirketlerinin Nisan 2018 itibariyle sahip oldukları katılımcı sayısı miktarı, katılımcıların toplam fon tutarı, devlet katkısı tutarları yer almaktadır. En fazla katılımcı sayısı 1.250.663 kişi ile Garanti Emeklilik ve Hayat şirketine aittir. Katılımcı bazında fon tutarı en yüksek, Avivasa Emeklilik ve Hayat şirketine ait olup 15.755.342.896 TL'dir. Devlet katkısı fon tutarı en fazla olan şirket ise Ziraat Hayat ve Emeklilik'tir.

Tablo 11. Türkiye'de Şirket Bazında Bireysel Emeklilik Sistemi Verileri (2018 yılı)
Devamı

Emeklilik Şirketi	Katkı Payı Tutarı (TL)	Emekli Olan Katılımcı Sayısı	Sözleşme Sayısı Toplam	Yatırıma Yönelen Toplam Tutar (TL)
Aegon Emeklilik ve Hayat	85.454.568	694	43.518	83.601.707
Allianz Hayat ve Emeklilik	1.815.095.794	3.958	112.924	1.797.618.128
Allianz Yaşam ve Emeklilik	7.867.468.900	11.846	878.067	7.745.715.251
Anadolu Hayat Emeklilik	11.138.161.380	34.648	1.290.094	11.006.650.151
Avivasa Emeklilik ve Hayat	11.363.360.729	19.377	1.021.916	11.150.854.555
Axa Hayat ve Emeklilik	301.640.784	67	43.884	297.607.644
Bereket Emeklilik ve Hayat	243.033.475	35	101.450	241.480.691
BNP Paribas Cardif Emeklilik	1.549.821.282	2.522	219.057	1.528.597.607
Cigna Finans Emeklilik ve Hayat	511.538.846	158	93.325	499.347.001
Fiba Emeklilik ve Hayat	1.111.999.197	1.342	109.749	1.105.291.439
Garanti Emeklilik ve Hayat	8.634.372.233	14.327	1.191.595	8.438.409.712
Groupama Emeklilik		2.974		
Halk Hayat ve Emeklilik	2.966.666.724	346	626.593	2.935.822.719
Katılım Emeklilik ve Hayat	1.087.193.013	96	345.737	1.052.604.021
Metlife Emeklilik ve Hayat	1.202.355.910	483	204.019	1.178.307.136
NN Hayat ve Emeklilik	2.142.933.516	5.303	299.316	2.109.005.796
Vakıf Emeklilik ve Hayat	4.693.451.447	8.781	777.105	4.648.293.182
Ziraat Hayat ve Emeklilik	3.273.037.501	1.300	729.947	3.205.041.559
Toplam	59.987.585.300	98.257	8.088.296	59.024.248.300

Kaynak:Emeklilik Gözetim Merkezi Bireysel Emeklilik İstatistikleri (<https://www.egm.org.tr/bilgi-merkezi/istatistikler/>) (19.04.2019).

Tablo 11'de Nisan 2018 itibariyle Türkiye'de faaliyet gösteren bireysel emeklilik şirketlerine katılımcıların yatırdıkları katkı payları, sistemden emekli olan toplam katılımcı sayıları, bireysel emeklilik sözleşme sayıları ve hesaplardan yatırıma yönlenen toplam miktarı göstermektedir. 2018 yılında bireysel emeklilik şirketlerinin yatırıma yönlendirdiği toplam tutar, 59.024.248.300 TL'dir. Sistemin ekonomiye katkısı göz ardı edilemeyecek kapasitededir. Katkı payı tutarı en yüksek olan şirketler 11.363.360.729 TL Avivasa Emeklilik ve Hayat'dır. Anadolu Hayat Emeklilik şirketinden 34.648 kişi emekli olmaya hak kazanmıştır. Sözleşme sayısı en yüksek olan şirket ise Anadolu Hayat Emeklilik'tir.

Tablo 12. Bireysel Emeklilik Sistemi Genel Verileri

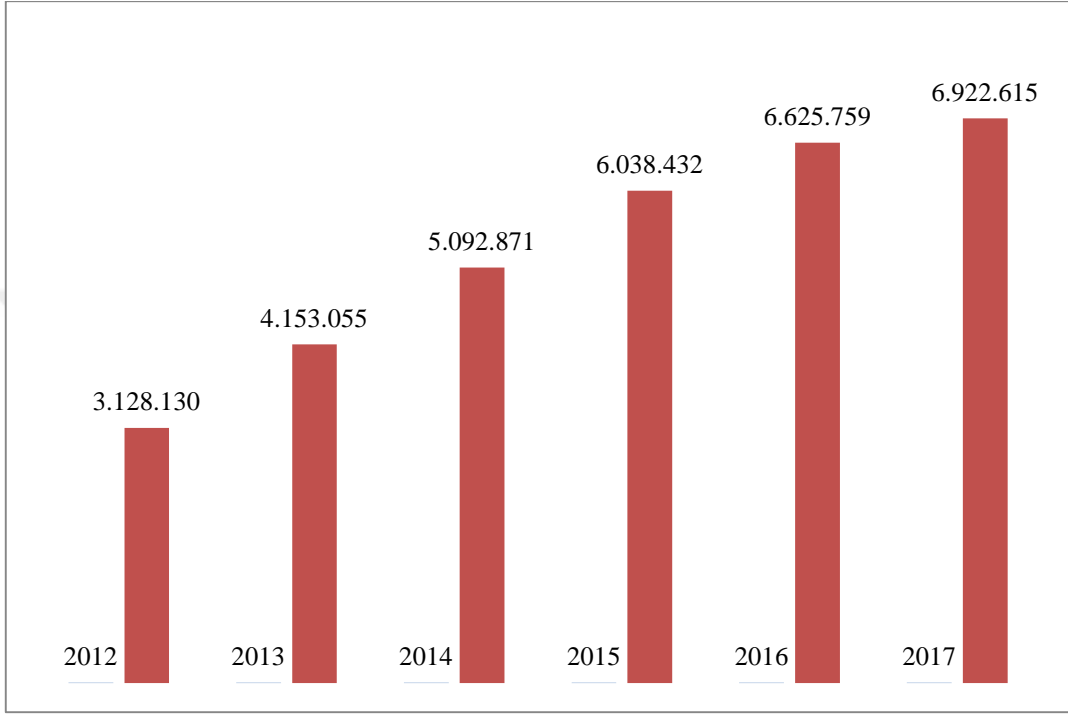
	2012	2013	2014	2015	2016
Sözleşme sayısı	3.493.465	4.638.303	5.798.937	7.041.766	7.794.632
Ferdi sözleşme sayısı	2.590.957	3.434.801	4.233.365	5.085.832	5.717.855
Grup sertifika sayısı	902.508	1.248.502	1.565.572	1.955.934	2.076.777
Katılımcı sayısı	3.128.130	4.153.055	5.098.027	6.039.300	6.625.759
Toplam katkı payı*	16.196	22.950	31.224	38.287	51.576
Katılımcı*	16.196	21.766	28.385	33.907	44.452
Devlet katkısı*		1.184	2.839	4.380	7.035
Toplam fon tutarı*	20.272	26.270	37.763	47.973	60.809
Katılımcı*	20.272	25.123	34.746	42.968	53.376
Devlet katkısı*		1.147	3.017	5.006	7.433

*Tutarlar milyon TL'dir

Kaynak: KPMG Türkiye'de ve Dünyada Bireysel Emeklilik Sistemleri (2018) (www.kpmg.com.tr).

Tablo 12'de 2012 ve 2016 yıllarında bireysel emeklilik sistemine ait veriler yer almaktadır. 2003 yılında uygulanmaya başlayan bireysel emeklilik sistemi, 2012'den 2016 yılına doğru katılımcı sayısını 6,6 milyon kişiye, yürürlükte olan sözleşme adedi ise 7 milyonun üzerinde sayılmaktadır. Ayrıca devlet katkısı ve katkı paylarının toplamı

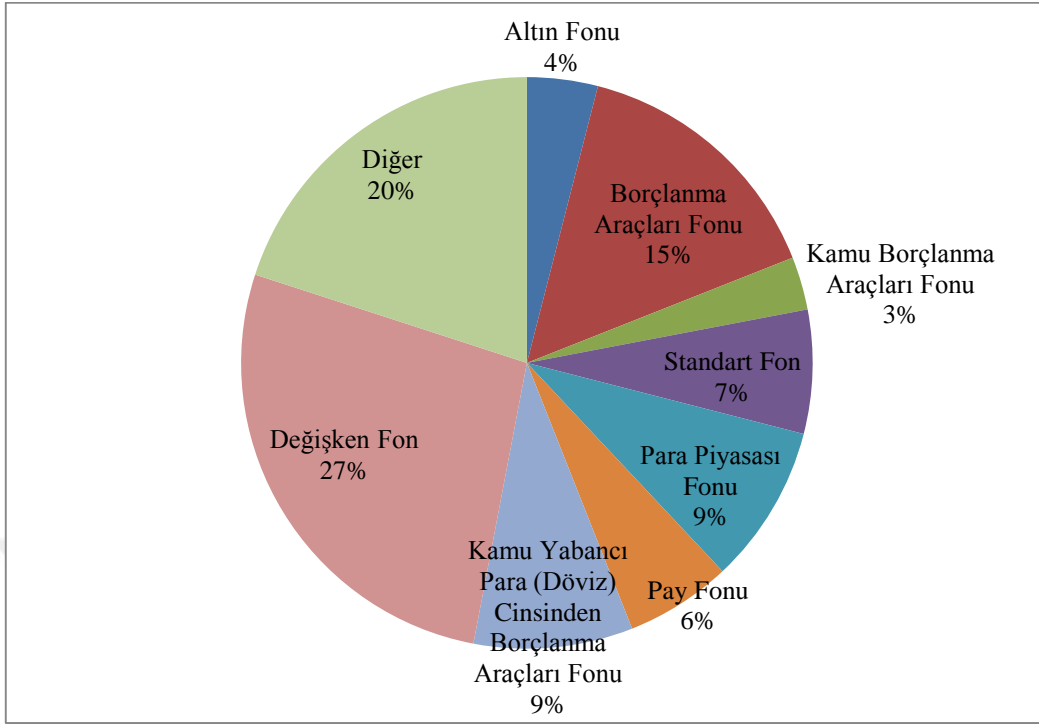
2016 yılında 54 milyonun üzerinde seyretmektedir. Yıllar itibariyle bireysel emeklilik sistemindeki gelişim sayısal verilere de yansımaktadır. 2013 yılı itibariyle devlet katkısı sistemine geçilen ülkemizde, sözleşme sayısındaki artış oranıyla birlikte devlet katkısı miktarındaki artış da önemli ölçüde yer almaktadır.



Grafik 3. Bireysel Emeklilik Sisteminde 2012-2017 Yılları Arasında Katılımcı Sayısı

Kaynak: Sermaye Piyasası Kurulu 2017 Faaliyet Raporu, <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/1283>, (25.05.2019).

Grafik 3'de 2012 ve 2017 yılları arasında sisteme dahil olan katılımcı sayısı yer almaktadır. Bireysel emeklilik sisteminde katılımcı sayısında 2013 yılından beri önemli ölçüde artış olduğu görülmektedir. 2013 yılında uygulanmaya başlayan devlet katkısı sisteminin bu artışta katkısı olduğu bilinmektedir. 2017 yılında katılımcı sayısı 7 milyon kişiye yaklaşmaktadır.



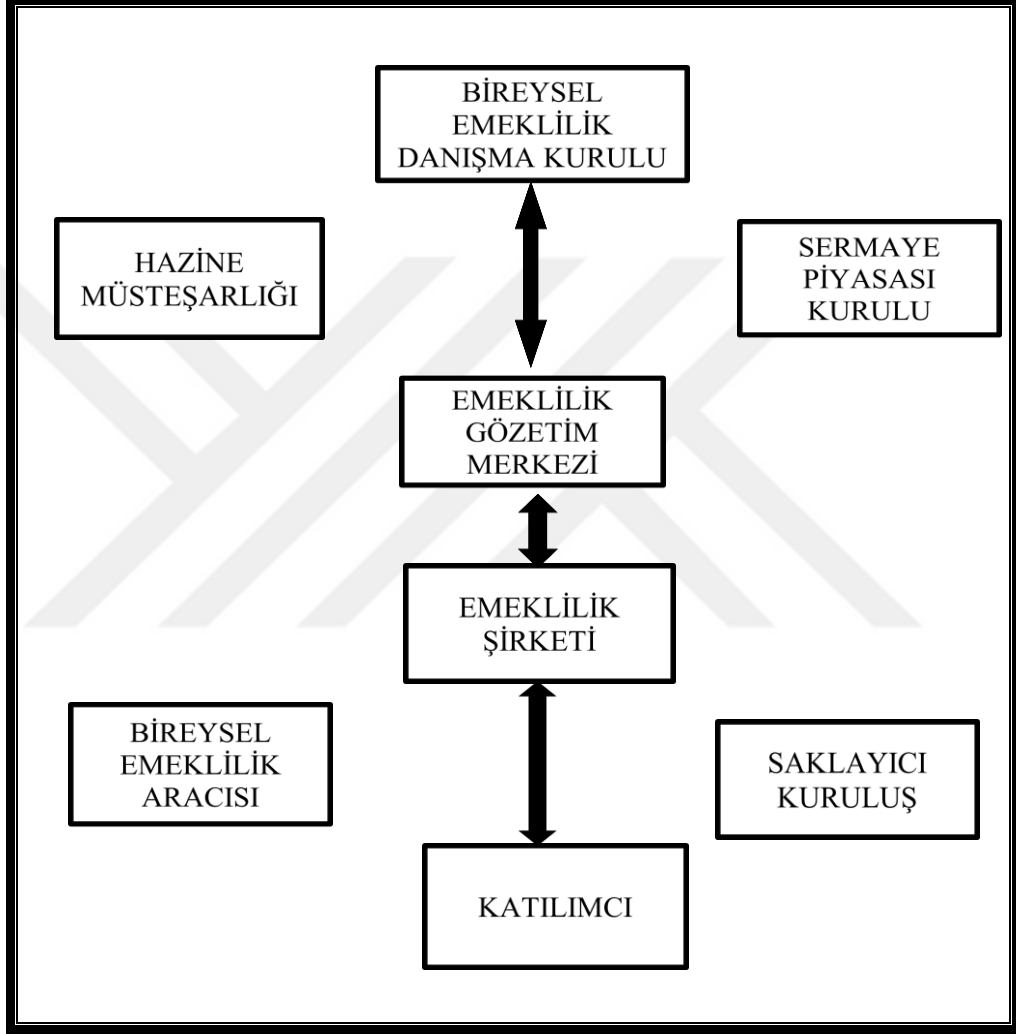
Grafik 4. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonu Türlerinin Fon Toplam Değerleri

Kaynak: Sermaye Piyasası Kurulu 2017 Faaliyet Raporu
<http://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/1283> (25.05.2019).

Grafik 4'te 2017 yılında bireysel emeklilik yatırım fonlarının türleri itibariyle fon toplam değerlerine yer verilmektedir. Emeklilik yatırım fonları 2017 yılında toplam 299 adet ve fon portföy değerleri ise 79,64 milyar TL olarak kaydedilmiştir. Emeklilik fonlarının türlerine bakıldığında birinci sırada % 27 oranıyla değişken emeklilik yatırım fonları yer almaktadır. Borçlanma araçları fonu %15, kamu yabancı para borçlanma araçları fonu ve para piyasası fonu %9, standart fon %7, pay fonu %6, altın fonu %4, kamu borçlanma araçları fonu ise %3 orana sahiptir.

2.2.3. Bireysel Emeklilik Sisteminin Unsurları

Bireysel emeklilik sistemi, Hazine Müsteşarlığı, SPK, BEDK, EGM, Takasbank, bireysel emeklilik şirketleri, bireysel emeklilik sözleşmeleri, bireysel emeklilik araçları ve katılımcıları ile birlikte bir bütün içerisinde.



Şekil 1. Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sisteminin İşleyiş Şekli

Kaynak: Suat UĞUR, “Özel Emeklilik Türleri ve Bireysel Emeklilik”, **Çimento İşveren Dergisi**, C.18, Sayı.4, Temmuz 2004, s.17.

Şekil 1'de bireysel emeklilik sisteminin unsurları, Hazine Müsteşarlığı, Sermaye Piyasası Kurulu, Emeklilik Gözetim Merkezi, Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu, saklayıcı kuruluş, bireysel emeklilik şirketi, bireysel emeklilik aracısı ve katılımcıdan oluşmaktadır.

2.2.3.1. Katılımcı

Katılımcı, bireysel emeklilik şirketi tarafından adına emeklilik sözleşmesi hesabı açılarak, yatırdığı düzenli katkı payları sayesinde emeklilik döneminde ek gelir sağlama fırsatı elde eden, 18 yaşını doldurmuş medeni haklara sahip gerçek kişilerdir.

Katılımcı, bireysel emeklilik sisteminde en az on yıl düzenli katkı payı yatırarak 56 yaşında sistemden emekli olmaya hak kazanmaktadır. Sistem gönüllülük esasına dayalı olduğu için sistemden emekliliğe hak kazanmadan da ayrılabilir. Katılımcı, aynı veya farklı emeklilik şirketlerinden birden fazla bireysel emeklilik sözleşmesi hesabı açtırabilir. Emeklilik hakkını kullanırken en az bir sözleşmeden emeklilik hakkı kazanması yeterli olmaktadır ve tüm sözleşmelerini birleştirmesi gerekmektedir.

Katılımcı, sahip olduğu emeklilik planını yılda en fazla dört defa, fon dağılımlarını ise en fazla altı defa değiştirebilir. Ayrıca katılımcıların şirketlerini değiştirme hakları da vardır, bunun için katılımcıların en az iki yıl mevcut şirketlerinde bulunmaları ve eğer başka bir şirketten aktarımda bulunmuşlarsa bu süre bir yıl olarak tanımlanmaktadır.⁵⁴

2.2.3.2. Bireysel Emeklilik Şirketi

Bireysel emeklilik şirketleri, bireysel emeklilik sisteminde faaliyet göstermek amacıyla kurulan şirketlerdir. 4632 sayılı Kanunda bireysel emeklilik şirketlerinin sahip olması gereken özellikler açıkça belirtilmektedir.⁵⁵

- a) *Anonim şirket şeklinde kurulması,*
- b) *Faaliyet konusunun bu Kanunda belirtilen faaliyetlerle sınırlandırılmış olması,*
- c) *Sermayesinin yirmi trilyon liradan az olmaması ve ödenmiş sermayesinin asgarî on trilyon olması ve kalanının üç yıl içerisinde ödenmesinin taahhüt edilmesi,*
- d) *Hisse senetlerinin nakit karşılığı çıkarılması ve tamamının nama yazılı olması,*
- e) *Ana sözleşmesinin bu Kanun hükümlerine uygun olması,*

⁵⁴ ADIGÜZEL, a.g.e., 2017, s.179.

⁵⁵ Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu, 2001. Md.8.

- f) *İş planı ve sistem tasarımı ile yapılabilirlik raporlarının sunulması,*
- g) *Kurucularının;*
- h) *1. Tasfiyeye tâbi tutulan bankerler, bankalar, sigorta şirketleri ile para ve sermaye piyasalarında faaliyet gösteren diğer kurumlarda doğrudan ve dolaylı yüzde on veya daha fazla bir oranda pay sahibi olmaması,*
- i) *2. İlgili mevzuat çerçevesinde faaliyetlerinin tamamen veya belirli faaliyet alanları itibariyle sürekli veya başvuru tarihinden önceki bir yıl içerisinde bir ay veya daha fazla süreyle geçici süreyle durdurulma kararı verilmemiş olması,*

Bireysel emeklilik şirketlerinin unvanında "emeklilik" ibaresinin olması gerekmektedir. Kuruluş işlemleri, Hazine Müsteşarlığının "Emeklilik Şirketleri Kuruluş ve Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik" ile belirttiği belgelerin tamamlanmasıyla iki ay içinde sonuçlandırılmaktadır. Faaliyet ruhsatı alan bireysel emeklilik şirketleri, en az üç adet emeklilik yatırım fonu kuruluşu için üç ay içerisinde Sermaye Piyasası Kurulu'na başvurması gerekmektedir. Başvurusu olumsuz sonuçlanan şirketlerin ruhsatları ve kuruluş izinleri geçersiz olmaktadır.⁵⁶

Emeklilik şirketleri, katılımcıların risk algılarına ve getiri beklentilerine göre en az üç emeklilik fonu kurmak zorundadır. Emeklilik şirketleri, Hazine Müsteşarlığı, Sermaye Piyasası Kurulu ve bağımsız denetim şirketleri ve şirket iç denetimi tarafından sürekli denetim ve gözetim altında tutulmaktadır.⁵⁷ Emeklilik şirketleri, katılımcıların ödeyecekleri katkı payı tutarlarını belirleyebilir ve yıllık enflasyon oranı üzerinden artışta bulunabilmektedir.

⁵⁶ AVCI, a.g.e., 2011, ss. 30-31.

⁵⁷ VURUCU ve ARI, a.g.e., 2014, ss. 391-392.

Tablo 13. Türkiye'de Faaliyet Gösteren Bireysel Emeklilik Şirketleri

Sayı	Bireysel Emeklilik Şirketleri
1	Aegon Emeklilik ve Hayat A.Ş.
2	Allianz Hayat ve Emeklilik A.Ş.
3	Allianz Yaşam ve Emeklilik A.Ş.
4	Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş.
5	Avivasa Emeklilik ve Hayat A.Ş.
6	Axa Hayat ve Emeklilik A.Ş.
7	Bereket Emeklilik ve Hayat A.Ş.
8	BNP Paribas Cardif Emeklilik A.Ş.
9	Cigna Finans Emeklilik ve Hayat A.Ş.
10	Fiba Emeklilik ve Hayat A.Ş.
11	Garanti Emeklilik ve Hayat A.Ş.
12	Groupama Emeklilik A.Ş.
13	Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş.
14	Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş.
15	Metlife Emeklilik ve Hayat A.Ş.
16	NN Hayat ve Emeklilik A.Ş.
17	Vakıf Emeklilik ve Hayat A.Ş.
18	Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş.

Kaynak: Emeklilik Gözetim Merkezi (<https://www.egm.org.tr/bilgi-merkezi/emeklilik-sirketlerine-erisim/>) (19.04.2019).

Tablo 13'de Türkiye'de faaliyet gösteren bireysel emeklilik şirketleri yer almaktadır. Nisan ayı 2019 tarihinde Emeklilik Gözetim Merkezi'nden alınan verilere göre Türkiye'de 18 adet bireysel emeklilik şirketi faaliyet göstermektedir.

2.2.3.3. Portföy Yönetim Şirketi

Portföy yönetim şirketleri, Sermaye Piyasası Kurulu'ndan aldıkları portföy yönetimi için yetki belgesine sahip, bireysel emeklilik şirketlerinde fonların kurulması ve fon portföyünü yönetmekle yetkili anonim şirketlerdir.

2.2.3.4. Takasbank

Türkiye'de para ve sermaye piyasası araçları, Takas ve Saklama Bankası A.Ş. nezdinde saklanmaktadır. Ayrıca Sermaye Piyasası Kurulu tarafından uygun görülen başka bir saklayıcıdan saklama hizmeti alınabilmektedir.⁵⁸

2.2.3.5. Sermaye Piyasası Kurulu

Bireysel emeklilik fonları ve portföy yöneticilerinin hesap ve işlemleri Sermaye Piyasası Kurulu tarafından denetlenmektedir. Emeklilik yatırım fonlarının türleri, kuruluş ve faaliyetleri, katkı payının toplanması, örgüt yapısı, iç denetim ve bağımsız dış denetimi, portföy yönetimine ilişkin esasları Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yayınlanan, "Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkındaki Yönetmelik" e göre belirlenmiştir.⁵⁹

Emeklilik yatırım fonlarının denetimi, fon çeşitleri, muhasebe işlemleri, katılımcıların emeklilik fonları ile ilgili bilgi edinmesi, portföyün değerlendirilmesi, emeklilik fonlarının devir ve birleşme işlemler, bu fonların günlük gözetimi ve yıllık denetiminden Sermaye Piyasası Kurulu sorumludur.⁶⁰

⁵⁸ VURUCU ve ARI, a.g.e., 2014, s.392.

⁵⁹ Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkındaki Yönetmelik, 13/3/2013 tarihli ve 28586 sayılı Md.2. <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/295> , (22.04.2019).

⁶⁰ Doğan CANSIZLAR, "Bireysel Emeklilik Sistemi ve Emeklilik Yatırım Fonları", **TİSK İşveren Dergisi**, Cilt: 42, Sayı: 2, 2003.

2.2.3.6. Hazine Müsteşarlığı

Bireysel emeklilik şirketlerinin denetimi, kuruluş izni ve ruhsatları Hazine Müsteşarlığı'nın yönetimindedir.

4632 sayılı Kanun'a göre, Hazine Müsteşarlığı'nın görevleri; sözleşmenin sahip olması gereken esaslar, bireysel emeklilik şirketi ve portföy yönetim şirketi tarafından alınan aidat ve komisyonlar, emeklilik şirketlerinin ruhsat ve kuruluş izinleri, kamuyu aydınlatma uygulamaları, bireysel emeklilik şirketlerinin denetimi, tasfiye, devir ve birleşme işlemleri yer almaktadır.⁶¹

2.2.3.7. Emeklilik Gözetim Merkezi

Emeklilik Gözetim Merkezi A.Ş. (EGM), sistemin etkin ve güvenli uygulanmasını sağlamak ve katılımcıların hak ve yararlarını korumak amacıyla 10 Temmuz 2003 tarihinde İstanbul'da kurulmuştur. EGM'nin A ve B olmak üzere iki çeşit hissesi vardır. A grubu hisseler Hazine Müsteşarlığı ve B grubu hisseler ise emeklilik şirketlerinin paylarını göstermektedir.⁶²

Hazine Müsteşarlığı, bireysel emeklilik şirketlerinin faaliyetlerinin, günlük olarak denetimi ve gözetimi, işlem takibi, katılımcıların bilgilerinin tutulması, kamunun bilgilendirilmesi ve istatistiklerin elde edilmesi amacıyla Emeklilik Gözetim Merkezi'ni görevlendirmiştir.⁶³

2.2.3.8. Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu

Bireysel Emeklilik ile ilgili önerilerde bulunmak, politika belirlemek ve konuyla ilgili çeşitli önlemler almak amacıyla Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu (BEDK) kurulmuştur.⁶⁴

⁶¹ AVCI, a.g.e., 2011, s.26.

⁶² Beyhan YASLIDAĞ, **Sigortacılık**, 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014, s.160.

⁶³ VURUCU ve ARI, a.g.e., 2014, s.392.

⁶⁴ Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu, 2001, Md.3.

Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu (BEDK), Hazine Müsteşarlığı, Sermaye Piyasası Kurulu, Maliye Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından görevlendirilecek en az genel müdür seviyesinde yetkilendirilen birer temsilciden oluşur ve bu kurul en az üç ayda bir toplanmaktadır.⁶⁵

2.2.3.9. Bireysel Emeklilik Araçları

Hazine Müsteşarlığı tarafından belirlenen nitelik ve şartları taşıyan, Emeklilik Gözetim Merkezi tarafından Bireysel Emeklilik Araçları Siciline kayıt olan ve bireysel emeklilik sözleşmesi satış yetkisine sahip olan gerçek ve tüzel kişilerdir.

Bireysel emeklilik araçları, katılımcıların hak ve yararlarını korumayı amaçlayan, iyi niyet ve mevzuat kurallarına bağlı olarak, katılımcılara tercihleri doğrultusunda tavsiyelerde bulunan, mesleğin öngördüğü eğitimlere katılmakla sorumludurlar. Sorumluluklarını yerine getirmeyen veya taşınması gereken nitelikleri kaybeden araçların lisans belgeleri iptal edilir veya Bireysel Emeklilik Araçları Sicilinden silinir.⁶⁶

2.2.3.10. Bireysel Emeklilik Sözleşmeleri

Bireysel emeklilik sistemine katılabilmek için bireysel emeklilik şirketi ve fiil ehliyetine sahip katılımcılar arasında emeklilik sözleşmesi düzenlenmesi gerekmektedir. Bu sözleşmenin içeriği, bireysel emeklilik hesabı, katkı payları ve yatırılan katkı paylarının çeşitli emeklilik fonlarında değerlendirilmesi ve emeklilik döneminde birikimlerin katılımcılara ödenmesi işlemlerini içermektedir.⁶⁷

Çalışmamızın ikinci bölümde bireysel emeklilik sisteminin Dünya'da ve Türkiye'de işleyişi hakkında bilgilere yer verilmektedir. Dünya'da bireysel emeklilik sistemine 1881 yılında Bismarkyan Sistemi ile kuruluş çalışmalarına başlanmıştır.

⁶⁵ ULUSOY, a.g.e., 2015, s.257.

⁶⁶ Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu, 2001, Md.11.

⁶⁷ Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu, 2001, Md.4.

Özellikle 1929 yılında yaşanan Büyük Dünya Buhranı ile ekonomik sıkıntıların ortaya çıkmasıyla bireysel emeklilik sisteminin önemi giderek artmıştır. Amerika 2,7 trilyon dolar ile dünyanın en büyük emeklilik fonuna sahiptir. Ayrıca Amerika, OECD ülkeleri içinde %65'lik oran ile emeklilik varlıklarıyla en yüksek payı elde eden ülke konumundadır. Emeklilik fonlarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'ya oranı % 182 ile Hollanda en üst sırada yer almaktadır. Bahsi geçen bu oran ülkemizde % 2,2'dir.

Türkiye'de 2003 yılında ilk defa satışı yapılan bireysel emeklilik sisteminin 2019 Nisan ayı itibariyle katılımcıların bireysel emeklilik fon toplam miktarı 81,4 milyar TL ve toplam katılımcı sayısı ise yaklaşık 7 milyon kişidir.

Bireysel emeklilik sistemi; katılımcı, bireysel emeklilik şirketi, bireysel emeklilik aracı, Hazine Müsteşarlığı, SPK, EGM, BEDK ve Takasbank ile birlikte sistemin işleyişini gerçekleştirmektedir. Bu unsurların her biri, sistemin bir parçasını oluşturmaktadır.

3. BÖLÜM

BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARININ PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

Bireylerin tasarruflarını yatırıma çevirmelerinin amacı, en yüksek getiriye elde etme arzudur. Bunun için de portföy oluşturmaya ihtiyaçları vardır. Oluşturulan portföyün performansını değerlendirmek amacıyla çeşitli yöntemler geliştirilmiştir.

Çalışmamızın bu bölümünde, bireysel emeklilik fonlarının getirilerinin hesaplanmasına, bireysel emeklilik fonlarının karşılaşılabileceği riskler ile bu risklerin ölçülmesine, performans değerlendirme yöntemleri olan Sharpe, Treynor ve Sortino oranlarının hesaplama yöntemleriyle bu oranların karşılaştırmasına yer verilmektedir.

3.1. Emeklilik Yatırım Fonlarında Risk ve Getirinin Hesaplanması

Yatırımcılar risklerini en aza indirebilmek amacıyla genellikle birden fazla yatırım aracına yatırım yapmayı tercih etmektedirler. Bunu tercih edenler, böylelikle birer portföy sahibi olmaktadır. Portföyünü farklı menkul kıymetlerle çeşitlendiren yatırımcılar, genellikle büyük ve kurumsal yatırımcılardır. Yatırımcılar için portföyde yer alan menkul kıymetlerin fiyatlarının artması veya azalmasından ziyade portföyün riski ve getirisi önemli olmaktadır.⁶⁸

Yatırım fırsatları içinde karar verirken, seçilen menkul kıymetlerden çok, oluşturulan portföyün optimal portföy olması ve bunun için de portföyün risk ve getirisinin doğru bulunması gerekmektedir.⁶⁹

Getiri, yatırım sürecinde kararların değerlendirilme aşamasında oldukça önemlidir. Yatırımın getirisi ölçülürken riskin belirlenip portföyün performansının da ölçülmesi önem arz etmektedir. Bunun için performans ölçümüne belirli bir risk

⁶⁸ Mehmet Baha KARAN, *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, 4. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2013, s.139.

⁶⁹ Lale KARABIYIK ve Adem ANBAR, *Sermaye Piyasası ve Yatırım Analizi*, 1. Baskı, Bursa: Ekin Yayınevi, 2010, s.273.

düzeyinde ortalama getiri ve sistematik olmayan risklerin de portföyde çeşitlendirme yapılarak en aza indirilmesi gerekmektedir.

Yatırım fonlarında getiri hesaplanırken, araçların birbirleriyle karşılaştırılıp aynı risk düzeyine ait fonlar arasında seçim imkanı yatırımcılara yardımcı olmaktadır.⁷⁰

Emeklilik yatırım fonlarının amacı, çeşitlendirme yaparak, finansal varlıklarda yer alan sistematik olmayan risklerin azaltılmasıdır. Sistematik riskler bütünüyle ortadan kaldırılamasa da en aza indirilmesi mümkün olmaktadır. Yatırım araçlarındaki çeşitlendirme farklı piyasalardan ve yurtdışı piyasalarda işlem gören finansal varlıklarla gerçekleştirildiğinde sistematik riskin de azaldığı görülmektedir.⁷¹

Portföyün riski, üç nedene bağlanmaktadır. Bunlar;⁷²

- Portföyde yer alan menkul değerlerin beklenen getirileri arasındaki korelasyon,
- Portföydeki her bir menkulün standart sapması,
- Portföyde menkul değerlerin her birinin oranı önemli kabul edilmektedir.

Yapılan çalışmalarda getiri için portföyün beklenen getirisi ve risk ölçüsü olarak; standart sapma, sistematik ve sistematik olmayan risk, korelasyon, kovaryans ve maksimum risk kullanılmaktadır.

3.1.1. Portföyün Beklenen Getirisi

Portföyün getirisi, portföyde yer alan menkul kıymetlerin getirilerinin ağırlıklı ortalamasıdır.⁷³

⁷⁰ Özdemir AKMUT, **Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi**, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, 1989, s.42.

⁷¹ AKSOY ve TANRIÖVEN, a.g.e., 2007, s.662.

⁷² KARABIYIK ve ANBAR, a.g.e., 2010, s.275.

⁷³ KARAN, a.g.e., 2013, s.139.

$$r_p = \sum_{i=1}^n w_i * r_i$$

r_p = Portföy getirisi

r_i = Menkul kıymetlerin getirisi

w_i = Menkul kıymetlerin portföydeki ağırlığı

Portföyün beklenen getirisini bulmak için, portföy içinde yer alan her bir menkul kıymetin ağırlıklı ortalamasının alınması gerekmektedir.

$$\bar{r}_p = \sum_{i=1}^n w_i * \bar{r}_i$$

\bar{r}_p = Portföyün beklenen getirisi

w_i = Menkul kıymetlerin beklenen getirisi

\bar{r}_i = Menkul kıymetlerin portföydeki ağırlığı

3.1.2. Standart Sapma

Yatırım fonlarında standart sapma, yatırım araçlarının getirileri arasındaki ilişki ile ilgilidir.

Standart Sapma Formülü⁷⁴;

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_t - \bar{r}_a)^2}{T - 1}}$$

S = Standart sapma

⁷⁴ SIMONS, a.g.e., 1998, s.35.

T = Standart sapmanın hesaplandığı dönemde ay sayısı

r_t = Fonun aylık getirisi

\bar{r}_a = Fonun aritmetik ortalama getirisi

3.1.3. Sistematik ve Sistematik Olmayan Risk

Sharpe tarafından geliştirilen piyasa modelinde toplam risk sistematik ve sistematik olmayan riskten oluşmaktadır.⁷⁵

$$\text{Toplam Risk} = \text{Sistematik Risk} + \text{Sistematik Olmayan Risk}$$

(Piyasa Riski) (Spesifik Risk)

Sistematik olmayan riskler, firmadan kaynaklanırken, sistematik riskler ise firma dışı, genel ekonomik durumdan ve politika gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Portföylerde başarılı bir çeşitlendirme yapılırsa, sistematik olmayan riskler de ortadan kaldırılabilmektedir. Fakat, sistematik riskler firma dışı risk olduğu için çeşitlendirmeyle ortadan kaldırılması mümkün olmamaktadır. Sistematik ve sistematik olmayan riskler aşağıda yer almaktadır;⁷⁶

Sistematik Olmayan Riskler:

- Şirketlerin yasal sorunları
- Pazarlama çalışmaları
- İhaleler
- Yönetimdeki değişiklikler
- Firmanın teknoloji sorunları
- Diğer sebepler

⁷⁵ Saim KILIÇ, **Türkiye'de Yatırım Fonlarının Performanslarının Ölçülmesi**, 1. Baskı, İstanbul: İMKB Yayınları, 2002, s. 54.

⁷⁶ KARAN, a.g.e., 2013, s. 155.

Sistemantik Riskler:

- Faiz oranlarındaki değişim
- Enflasyondaki deęişim
- Devalüasyon
- Savaş durumu
- Ekonomik durgunluk
- Politika
- Genel ekonomik sebepler

3.1.4. Maksimum Risk

Maksimum risk ölçümünde sadece riskler dikkate alınmakta ve hesaplamada; fondaki risksiz faiz oranını aşan getiriler negatif olmakta ve bu negatif getiriler toplanıp toplam ay sayısına bölünmektedir. Yapılan hesaplamada maksimum risk ve standart sapma arasında yüksek korelasyon olduğundan ve farklı sonuçlar bulunmadığı için çok fazla kullanılmamaktadır.⁷⁷

3.1.5. Kovaryans

Kovaryans, iki menkul değer arasındaki ilişkinin ölçüsüdür. Yani, finansal varlıkların getirilerinin ne doğrultuda birlikte hareket ettiğini göstermektedir. Değerleri, $-\infty$ ile $+\infty$ arasındadır. Bulunan kovaryans değerinin pozitif olması, menkul kıymetlerin arasında aynı yönlü, sonucun negatif olması ise menkul kıymetlerin arasındaki ilişkinin ters yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Sonuç sıfır ise, menkul kıymetlerin aralarında ilişki olmadığı sonucuna varılmaktadır.⁷⁸

⁷⁷ Katerina SIMONS, "Risk-Adjusted Performance of Mutual Funds", **New England Economic Review**, Sayı: September-October, 1998, s.37.

⁷⁸ KARABIYIK ve ANBAR, a.g.e., 2010, s. 275.

3.1.6. Korelasyon Katsayısı

Korelasyon katsayısı, menkul değerler arasındaki ilişkinin yönünü bulmamıza yardımcı olmaktadır. Değerleri, +1 ile -1 arasında yer almaktadır. Korelasyon değeri sıfır ise, portföyde yer alan menkul kıymetler arasında herhangi bir ilişki olmadığını göstermektedir. Portföy çeşitlendirmesinde menkul kıymetlerin arasındaki korelasyon azaldıkça, çeşitlendirmenin başarısı artmakta ve portföyün getirisi, pazarın ortalama getirisine yaklaşmaktadır.⁷⁹

3.2. Emeklilik Yatırım Fonlarında Performans Değerleme Yöntemleri

Yatırım fonları, çeşitlendirme yapılarak uygun bir risk seviyesinde en yüksek getiri oranını sağlayarak, sistematik riskleri tamamen ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Yani çeşitlendirme yapılarak riske göre düzeltilmiş getiriyi en yüksek seviyeye çıkarmayı amaçlamaktadır.

Finansal piyasalarda, yatırımcılar portföy seçiminde bu portföylerin geçmişteki performanslarının durumunu incelemektedir. Yatırım varlıklarının gelecekteki getirisini bugünden bilmek ve karar vermek mümkün olmamaktadır. Fakat, yatırım varlıklarının geçmiş performanslarına bakılarak gelecek için tahminde bulunmak ve genel eğilimlerini gelecekte de sürdürebileceğini kabul ederek yatırım kararı verilebilmektedir.

Portföylerin performans ölçütü için sadece portföyün getirisine bakmak yeterli olmamakta, finansal piyasalarda risk ve getirinin birlikte ölçülmesi gerekli görülmektedir. Bununla birlikte finansal varlıkların risklerini önemsemeyen, geçmiş dönemlerdeki getirilerin karşılaştırmasını yapmak yatırımcılar için aldatıcı olmaktadır.⁸⁰

⁷⁹ Khan Academy, "What is a correlation coefficient?", <https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability/describing-relationships-quantitative-data/scatterplots-and-correlation/a/correlation-coefficient-review>, (21.04.2019).

⁸⁰ J. ANG ve J. CHUA, "Composite Measures for the Evaluation of Investment Performance", **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Sayı: 14/ 2, 1986, s. 361.

Yapılan çalışmalarda tek faktöre sahip performans modelleri yer almaktadır. Ancak fonlardaki risk seviyesini ölçmede farklılık göstermektedir. Tek kriterli performans ölçütleri⁸¹ ;

- Getirinin değişkenliğe oranı (Sharpe Endeksi)
- Standart sapma ve getiri farkıyla ölçülen risk oranı
- Getirinin çeşitlendirilmeyen riske oranı (Treyner Endeksi)
- Getiri farkının beta ile ölçülen riske oranı (Jensen Performans Ölçütü)
- Minimum getiri farkının standart sapmayla ölçülen risk oranı (Sortino Endeksi)

3.2.1. Sharpe Oranı

Sharpe oranı, 1966 yılında William F. Sharpe tarafından geliştirilip ve yatırım fonlarının performansı ölçümünde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu endeks, portföyün toplam değişkenliğine bağlı olarak getirinin ölçüsüdür. Sharpe oranı arttıkça portföyün kazancı arttığı ve karşılaştırılan portföylerden oran en yüksek olana yatırım yapılmaktadır. Sharpe Endeksi;⁸²

$$S_t = (R_t - R_f) / \sigma_t$$

$$S_t = \text{Sharpe Endeksi}$$

$$R_t = t \text{ portföyünün ortalama getirisi}$$

$$R_f = \text{Risksiz faiz oranı}$$

$$\sigma_t = t \text{ portföyünün standart sapması}$$

Formülde pay, fonun geçmiş ortalama getirisi ve risksiz faiz arasındaki farkı, yani yatırımcıların riske katlanması karşısında elde edeceği toplam getiriyi bulmamıza yardımcı olmaktadır.

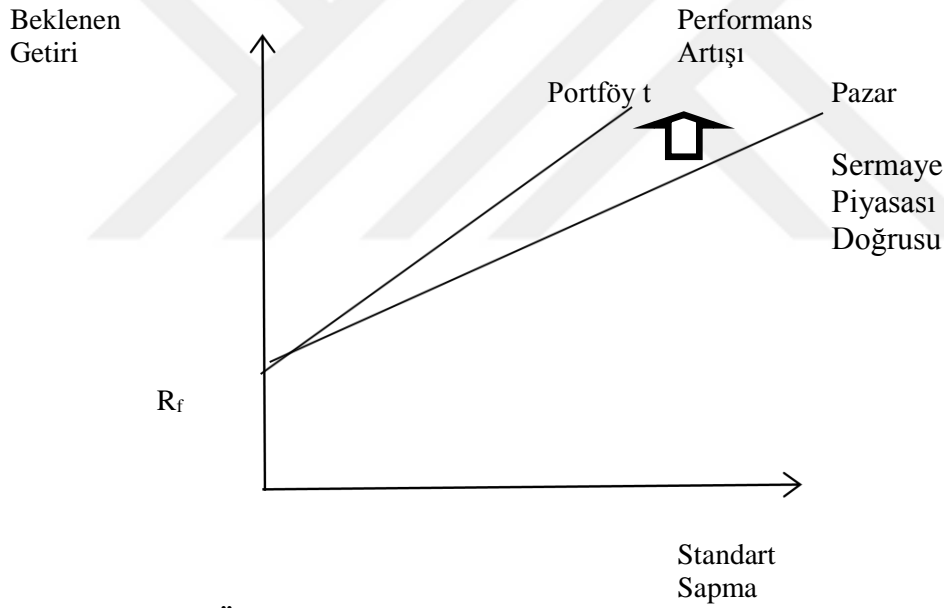
⁸¹ Mary JACKSON ve Mike STAUNTON, **Advanced Modeling in Finance**, England: John Wiley & Sons Ltd., 2001, s.45.

⁸² William F. SHARPE, "Mutual Fund Performance", **The Journal of Business**, Sayı: 39, No:1/2, Jan., 1966, ss. 119-138.

Sharpe oranı, Sermaye Varlık Fiyatlandırma Modelinde (Capital Asset Pricing Model, CAPM) yer alan sermaye piyasası doğrusu (Capital Market Line- CML) eğimi ile ilgilidir. Risksiz faiz oranından sermaye piyasası portföyüne yönelen CML'nin eğimi:

$$\text{Eğim}_{\text{CML}} = (R_m - R_f) / \sigma_{RM}$$

CML eğim formülünde piyasa (R_m) yerine portföyün ortalama getirisi yazıldığında sharpe oranına ulaşılmaktadır. Sharpe oranı, bir yatırım fonu ile risksiz faiz oranı arasındaki bütün etkin portföylerin eğimi olmaktadır. Bu duruma göre, eğimin dikliği arttıkça veya elde edilen oran ne kadar büyüdükçe, fonun başarısı da bu oranda artmaktadır.⁸³



Şekil 2. Sharpe Ölçüsü

Kaynak: Mehmet Baha KARAN, *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, 4. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2013, s.704.

Şekil 2'de sharpe ölçüsünün eğrisi yer almaktadır. "t" portföyünü beklenen getirisi, pazarın beklenen getirisinden yüksek olduğu sürece sharpe ölçüsüne göre portföyün performansının başarılı olduğu kabul edilmektedir.

⁸³ Saim KILIÇ, *Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi*, 1. Baskı, Ankara: Mart Yayınevi, 2002, s. 54.

Sharpe oranı, bir birim toplam riske karşı gelen kazancı incelemektedir. Oran yükseldikçe başarı da yükselmekte ve portföy seçiminde sharpe endeksi en yüksek olan portföy seçilmektedir. Sharpe oranı sistematik riskleri içerdiği gibi sistematik olmayan riskleri de içermektedir.⁸⁴

Oran yüksek bulunursa portföyün risklere karşı dayanıklılığı da artmakta, sharpe oranı düşük ise portföyün risklere maruz kalabileceği, bu doğrultuda portföye yeni bir finansal varlık eklendiğinde o finansal varlığın sharpe oranını nasıl etkilediği görülmektedir. Yani finansal varlık eklendiğinde oran düşüyorsa finansal varlık portföyün riskini arttırmakta ve o finansal varlığın portföye alınmaması gerekmektedir.⁸⁵ Sharpe oranının amacı, risksiz varlıklara yapılan yatırımların ilave riski kabul etme sürecinde yapılan yatırımdan daha fazla getiri elde edilmediğini belirtmektedir.

Endeks sonucunun düşük olması durumunda yani sharpe oranı < 0 veya pozitif fakat düşük bir değer ise göreceli performans düşüktür. Keskinlik oranı, pozitif veya yüksek bir değer olduğunda portföyün performansı da başarılı olmaktadır.⁸⁶

Sharpe endeksi, bir birimlik toplam riske karşı yatırımcının risk primini göstermektedir. Endeks yükseldikçe portföyün performansı da yükselir. Fakat, portföyün performans başarısı için diğer portföylerle veya pazar portföyü ile karşılaştırması yapılmaktadır. Bu karşılaştırmada performans sıralaması, en yüksek değerli portföyden en düşük değeri içeren portföye doğru olmalı ve böylece performansı ölçülen portföyün başarısı daha kolay ölçülebilmektedir.⁸⁷

Sharpe oranı, bir riskli yatırım stratejisini veya portföyün arzu edilebilirliğini, ortalama getirisinden risksiz ortalama getiriyi çıkarıp geri dönüş üretme sürecinin standart sapması ile bölerek bulmayı amaçlayan bir ölçümdür. 1966 yılında yatırım

⁸⁴ Ahmet AKSOY ve Cihan TANRIÖVEN, a.g.e., 2007, s. 660.

⁸⁵ Türkiye Garanti Bankası, <https://www.paragaranti.com/detay-kutuphane-sharpe-rasyosu> (21.04.2019).

⁸⁶ Mark HİRSCHEY ve John NOFSİNGER, **Investments: Analysis and Behavior**, United States: The McGraw Hill /Irwin, NY, 2008, s.142.

⁸⁷ DAĞLI, a.g.e., 2012, s.359.

fonları için performans ölçütü olarak tasarlanan kalite stratejisinin ölçüsü olarak bir değere sahiptir.⁸⁸

Portföy getirisinin yüksekliği yanı sıra, volatilitenin de yüksek olması beklenir, volatilitenin arttıkça riziko primi olarak gösterilen değer gelişimi de artmaktadır. Ayrıca sharpe endeksi, getiri ve riziko ilişkisinin tam ortaya konulmasında en iyi performansa sahip portföylerin sıralaması da yapılabilmektedir.⁸⁹

Sharpe oranı, portföy için sistematik riskin aksine toplam riskin ölçüsüdür. Dolayısıyla, toplam riske odaklanan bir risk oranıdır. İşlem için toplam risk kullanıldığında, sharpe oranı nispeten çeşitlendirilmiş portföyleri değerlendirmek için portföy performans ölçütü olarak en uygun olanıdır.⁹⁰

Pazar portföyü ile hisse senedi için belirlenen değer karşılaştırdığında, pazar portföyünün sharpe endeksi ile karşılaştırılıp karar verilmesi gerekmektedir. Portföyün sharpe ölçüsü pazarın ölçüsünden yüksek ise, portföyün pazara göre daha başarılı olduğu anlaşılmaktadır. Sharpe endeksinde, performans başarısı için risk ile birlikte portföyde yapılacak çeşitlendirme de etkili olmaktadır.⁹¹

Rasyonel yatırımcılar, getiri oranlarını gözlemleyebilir ve portföy yöneticilerinin göreceli performansını değerlendirmek için gerçekleştirilen sharpe ölçümünü hesaplayabilmektedirler. İdeal olarak, yatırımcılar fonlarını en yüksek sharpe ölçüsünü tutarlı bir şekilde elde eden ve en başarılı portföyü oluşturan portföy yöneticisini seçmek isterler. Bu durum, riskten kaçınma derecelerine bakılmaksızın tüm yatırımcılar için geçerlidir.⁹²

⁸⁸ Thomas N. ROLLİNGER ve Scott T. HOFFMAN, **Sortino: A Sharper Ratio**, Red Rock, CA: Newport Beach, 2015, s. 2.

⁸⁹ Abdurrahman FETTAHOĞLU, **Portföy Yönetimi**, 1. Baskı, Kocaeli: Umuttepe Yayınları, 2016, s.239.

⁹⁰ Bradford D. JORDAN ve Thomas W. MİLLER, **Fundamentals of Investments: Valuation and Management**, 4. Baskı, United States : The McGraw Hill /Irwin, NY, 2008, s.426.

⁹¹ Ahmet AKSOY, ve Cihan TANRIÖVEN, **Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi**, 4. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2013, s. 728.

⁹² BODİE, KANE ve MARCUS, a.g.e., 1989, s.697.

3.2.2. Treynor Endeksi

Jack L. Treynor tarafından önerilen ve sistem riskine ilişkin bir düzeltmeyi içeren standart bir yatırım performans ölçütüdür. Portföyün risk primi, portföyün beta katsayısına bölünür. Sharpe oranından temel farkı, treynor oranının toplam riske değil, sadece sistematik riske bakmasıdır.⁹³

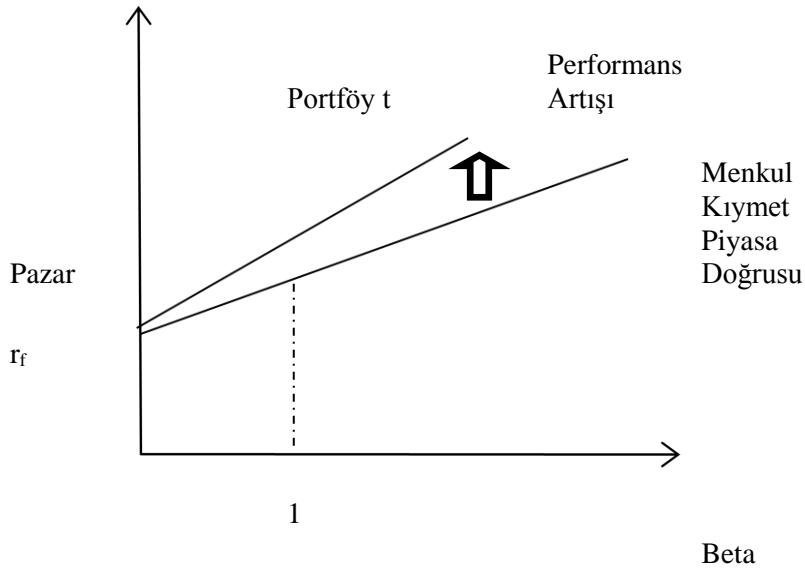
Portföyler çeşitli risk gruplarına ve çeşitlendirmeye imkan vermesi sebebiyle sistematik olmayan riskleri en aza indirebilmektedir. Bununla birlikte iyi seçilmiş bir portföy için önemli olan sadece beta ile ifade edilen sistematik risktir. Böylelikle yatırım fonu piyasa ile birlikte hareket etmektedir. Bu ilişki önemsenerak Treynor endeksi oluşturulmuştur.⁹⁴

$$\text{Treynor Endeksi} = (R_t - R_f) / \beta_t$$

R_t = t portföyünün ortalama getirisi

R_f = Risksiz faiz oranı

β_t = t Portföyünün sistematik riski (betası)



Şekil 3. Treynor Ölçüsü

Kaynak: Mehmet Baha KARAN, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 4. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2013, s.705.

⁹³ JORDAN ve MİLLER, a.g.e., 2008, s.426.

⁹⁴ J. L. TREYNOR, "How to Rate Management of Investment Funds", **Harvard Business Review**, Sayı: 43/1, 1965, s. 63.

Şekil 3'de, treynor endeksi, risksiz faiz ile portföyün bileşimi eğimi vermektedir. Menkul kıymet pazar doğrusu üzerinde yani doğrunun en solunda yer alan ve menkul kıymet pazar doğrusuna en uzak ve en dik olan portföy en başarılı portföy olarak kabul edilmektedir.

Sharpe oranında toplam risk önemsenirken treynor oranında sistematik risk dikkate alınmaktadır. Treynor oranı formülünde pay, portföyün geçmiş dönemdeki ortalama getirisi ile risksiz faiz oranı arasındaki farkı gösterirken, payda ise ortalama getirinin betasını yani sistematik riskini göstermektedir. Sermaye Varlık Fiyatlandırma Modelinde (Capital Asset Pricing Model, CAPM) yer alan menkul kıymet doğrusunun (Security Market Line, SML) eğimi olmaktadır. SML'nin eğimi;

$$Eğim_{SML} = Eğim_{SML} = (R_m - R_f) / \beta_{rm}$$

Formülde piyasa eğimi β_{rm} , t portföyünün eğimi yazıldığında treynor endeksine ulaşılmaktadır.⁹⁵

Treynor endeksi, risk primi ile risk arasındaki ilişkiyi, portföyün performansını ölçen bir endekstir. Treynor, portföylerin çeşitlendirilmesinin en iyi şekilde yapıldığını ve bununla birlikte sistematik olmayan risklerin göz ardı edilebileceğini savunmaktadır.⁹⁶

Treynor endeks ölçüsünün değeri yükseldikçe portföyün performansı artmakta ve yatırımcı portföy için bulunan treynor değerinin, piyasa portföyü endeks değerinden daha yüksek olmasını ve kendi portföyünün piyasanın üzerinde bir getiri elde etmesini talep etmektedir. Piyasa portföyünün betası, piyasa portföyünün getirisi ile rizikosuz faiz oranı arasındaki farka eşit olduğundan 1'e eşit olmaktadır.⁹⁷

Portföy kararı verilirken, portföyün sistematik riski, portföyün toplam riskinden daha fazla önemsenmektedir. Risk ölçüsü olarak da sistematik risk ölçüsü olan beta kullanılmaktadır. Treynor endeksinde, sharpe endeksindeki gibi volatilité yardımcı faktör değildir, bunun yerine Sermaye Varlık Fiyatlandırma Modelinden (CAPM) bilinen beta

⁹⁵ KILIÇ, a.g.e, 2002, s.58.

⁹⁶ DAĞLI, a.g.e., 2012, s. 360.

⁹⁷ KARABIYIK ve ANBAR, a.g.e., 2010, s.335.

faktörü kullanılmaktadır. Farklı getiri ve rizikoya sahip portföylerin, sistematik risk tarafından payları eşitlenir.⁹⁸

Çeşitlendirmesi iyi yapılmış portföylerde, sharpe oranının kullanımı etkili olurken, treynor oranı ise çeşitlendirmesi iyi olmayan veya birkaç portföy yöneticisi tarafından yönetilenler için kullanılmaktadır. Portföydeki pay senedi sayısı değiştirildiğinde artış veya azalış olduğunda portföyün beta değeri değişmeyeceği için sharpe endeksi, değişen standart sapma ile endeksi belirlediğinden treynor endeksine göre daha başarılıdır. Treynor endeksi, sermaye piyasası doğrusu üzerinde ise başarılı kabul edilirken, beta değeri negatif olduğunda ortalama getiri risksiz faiz oranının altında oluşur ve treynor değeri de negatif olduğundan doğrunun altında yer alır ve başarısız bir performans göstermiş olmaktadır.⁹⁹

Treynor endeksi, portföyde yer alan menkul değerlerin betalarının ağırlıklı ortalamalarını yani beta faktörünü dikkate aldığı için portföydeki yatırım araçlarının sayısı yükseldikçe portföyün beta değeri çok fazla düşmeyeceğinden treynor endeksinde yatırımcıların bu hususa dikkat etmeleri gerekmektedir.¹⁰⁰

3.2.3. Sortino Endeksi

1980'lerin başında, Dr. Frank Sortino tarafından riske uyarlanmış getiriler için iyileştirilmiş bir önlem almak üzere geliştirilmiştir. Sortino oranı, performans ölçüsü açısından sharpe oranına benzemektedir. Risksiz faizi kullanmaktansa en düşük getiri düzeyinde getiriyi ve portföy riski olarak da yine en düşük getiri düzeyinin altında yer alan portföy getirisinin standart sapmasıyla çalışmaktadır. Standart sapma yerine aşağı yönlü sapma kullanılmaktadır. Sadece kullanıcı tarafından belirlenen bir hedefin altına düşen getiriler veya istenen getiri oranı riskli olarak kabul edilmektedir. 1959 yılında Modern Portföy Teorisi'ni geliştiren Nobel ödüllü Harry Markowitz, yalnızca aşağı yönlü sapmanın yatırımcılar için geçerli olduğundan, riski ölçmek için aşağı yönlü

⁹⁸ FETTAHOĞLU, a.g.e., 2016, s. 244.

⁹⁹ AKSOY ve TANRIÖVEN, a.g.e., 2013, ss.728-729.

¹⁰⁰ BARAN, a.g.e., 2013, s. 706.

sapmanın kullanılmasının standart sapma kullanmaktan daha uygun olacağını kabul etmektedir.¹⁰¹

Sortino endeksi formülü;

$$\text{Sortino Endeksi} = \frac{(r_p - r_{\min})}{\sigma_{\min}}$$

r_p = Portföy getirisi

r_{\min} = Minimum getiri oranı

σ_{\min} = Minimum getiri oranının altında kalan portföy getirisinin standart sapması

Sortino oranı, riski standart sapma değeriyle ölçmektense ortalama getirinin altında kalan sapmalarla portföyün performansını ölçmektedir. Portföyün minimum beklenen getiriyi aşan bölümünün risk değeriyle oranlanmasıyla sortino ölçütü bulunmaktadır.¹⁰²

$$SR = \frac{\bar{r}_p - MAR}{\sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (r_{pt} - MAR)^2}{T}}}$$

SR = Sortino Oranı

r_{pt} = Portföyün getirisini (t zamanda)

\bar{r}_p = Portföyün ortalama getirisi

T = Gün sayısı

MAR = Minimum kabul edilebilir değer (Minimal Acceptable Return) (Risksiz getiri oranı)

¹⁰¹ ROLLİNGER ve HOFFMAN, a.g.m., 2015, s. 3.

¹⁰² Frank A. SORTINO ve Lee N. PRICE, "Performance Measurement in a Downside Risk Framework", **The Journal of Investing Fall**, Sayı: 3, 1994, ss. 50-58.

r_{pt} yalnızca, $MAR > r_{pt}$ durumu sağlandığı zaman formülde yer almaktadır.

Formüle, standart sapma kullanılmamış, bunun yerine kısmi standart sapma kullanılmıştır. Kısmi standart sapma, "*minimum kabul edilebilir getiri*" adı verilen MAR (Minimal Acceptable Return)'dan daha düşük olan getiri sapmalarını ele almaktadır. Bazı araştırmalarda, belirlenen hedeflere ulaşmak için en az düzeyde elde edilmesi gereken getiri olarak tanımlanmaktadır. Bu getiri seviyesine "*minimum kabul edilebilir getiri*" denmektedir. Ayrıca, yatırımcıların kazanmayı istediği riskli olmayan değer olarak da kabul edilmektedir. Sortino endeksinin birden büyük olması veya diğer değerlerden yüksek olması portföyün performansının başarılı olduğu kabul edilmektedir.¹⁰³

Sortino endeksinde, elde edilecek en az getirinin tahmin edilmesiyle, yatırımcılar için tahmin bölgesinden sonra risklerin kabul edileceği nokta bulunur ve bu bölgenin aşağısına inilmediği sürece yatırım risksiz kabul edilmektedir.¹⁰⁴

Sortino oran, sharpe oranının bir varyasyonu olmakta ve sortino oranı değerlendirilirken, sharpe oranındaki standart sapma, kısmi standart sapma olarak kullanılmakta ve portföyün varyansındaki yön önemsenmektedir. Bu sayede pozitif standart sapma ve negatif standart sapma fark edilebilmektedir. Sortino oranı, sharpe oranına benzemekle birlikte, sortino oranı sadece belirli bir limitin altında kalan değeri dikkate almaktadır. Portföy getirileri birbirleriyle aynı doğrultudaysa, beklenen getiri dağılımının medyanına yakın olmakta ve iki endeks birbirine benzer sonuç vermektedir. Fakat ilişki ters yönde ise sonuçlar da farklı olmaktadır.¹⁰⁵

3.2.4. Sharpe, Treynor ve Sortino Endekslerinin Karşılaştırması

Treynor endeksinde risk ölçüsü olarak sistematik risk kullanılmaktadır. Gösterge olarak beklenen getiri ve portföy riski arasındaki durumu açıklayan menkul

¹⁰³ Güven SAYILGAN, "Portföy Performansının Ölçülmesi", Mehmet Başar (Ed.), **Portföy Yönetimi** içinde (197-214), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset, 2013, s.209.

¹⁰⁴ FETTAHOĞLU, a.g.e., 2016, s. 255.

¹⁰⁵ Ali Argun KARACABEY ve Fazıl GÖKGÖZ, **Emeklilik Fonlarının Portföy Analizi**, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2005, s. 25.

kıymet piyasası doğrusunu (Security Market Line, SML) kullanmaktadır. Treynor endeksi, portföyün ortalama getirisi ile portföyün sistematik riskinin oranlanmasıyla bulunmaktadır. Bununla birlikte treynor, portföy çeşitlendirilmesiyle sistematik olmayan riskin azaltılabileceğini fakat sistematik riskin tamamen yok edilemeyeceğini savunmaktadır. Tıpkı sharpe endeksinde olduğu gibi, treynor endeksinde de portföylerden, oranı büyük olan daha başarılı bulunmaktadır.¹⁰⁶

Risk ölçüsü olarak, sharpe endeksinde standart sapma, treynor endeksinde ise beta ele alınarak en önemli farklılık oluşturulmuştur. Çeşitlendirme yapılarak oluşturulan portföylerde sistematik risk olmayacağı için iki endeksin de aynı başarıya sahip olması beklenir. Bunun sebebi, iyi çeşitlendirilmiş portföylerde toplam riskin sistematik riske eşit olması ve yapılan değerlendirmede iki endeksin değerlerinin birbirlerinden farklı olmasının sebebi yapılan çeşitlendirmedir.¹⁰⁷

Treynor endeksi, kullanılan risk açısından sharpe endeksinden farklılık göstermektedir. Her ikisinin payda kısmında portföy için fazlalık getiri olarak kabul edilen risk primi yer almaktadır. Treynor endeksinde, yatırımın ve kredinin birlikte yer aldığı risksiz bir faiz oranı bulunmaktadır. Bu doğrultuda, menkul değer pazar doğrusunun pazar portföyünü gösterdiği Sermaye Varlık Fiyatlandırma Modeline (CAPM) bir koşulluluk bulunmaktadır.¹⁰⁸

Belirli bir menkul kıymet grubuna yatırım yapan yatırımcılar için portföyün çeşitlendirilmesi gerekmektedir ve standart sapmayı önemseyen sharpe endeksi kullanılması daha uygun olmaktadır. Bununla birlikte, yüksek işlem hacmine sahip emeklilik fonları gibi portföyler birden fazla portföy yöneticisi tarafından yönetildiği için bunlarda beta ölçüsü daha iyi sonuçlar verdiği için emeklilik fonlarında treynor endeksi performans ölçümünde daha sık kullanılmaktadır.¹⁰⁹

Sharpe ve treynor oranları, risk ayarlı önlemler grubunda yer aldığı için performansın mutlak göstergesi kullanılmaktansa karşılaştırma amacıyla kullanılmaktadır. Örneğin, dönem içerisinde borsa düşerse, herhangi bir hisse senedi

¹⁰⁶ TREYNOR, a.g.m., 1965, s. 75.

¹⁰⁷ DAĞLI, a.g.e., 2012, s. 364.

¹⁰⁸ FETTAHOĞLU, a.g.e., 2016, s. 245.

¹⁰⁹ KARAN, a.g.e., 2013, s.706.

portföyünün negatif getirisi olması muhtemeldir. Bu nedenle, sharpe ve treynor endeksleri de negatif olacaktır. Aynı şekilde son üç yılda ortalama olarak negatif kazanç elde eden bir emeklilik fonunu değerlendirirsek, riske uyarlanmış önlemler de negatif olacaktır. Bununla birlikte, eğer borsa endeksinin getirisi emeklilik fonundan daha yüksek bir negatif değerde ise portföy yöneticisinin seçimleri tüm bu olumsuzluklara rağmen başarılı değerlendirilmektedir. Portföy yöneticisinin performansını değerlendirmek için, emeklilik fonun getirisini sharpe ve treynor endeksleri dışında diğer portföylerle de karşılaştırmak gerekmektedir.¹¹⁰

Sortino endeksi modelinde portföy getirisinin standart sapmasına yer vermesi dışında sharpe oranıyla benzerlikler taşımaktadır. Sortino endeksinde MAR (Minimal Acceptable Return-MAR) yerine risksiz faiz oranı getirilmektedir. Ayrıca, sharpe, sortino ve treynor endeksleriyle değerlendirilen portföylerde risk ve getiri arasındaki ilişkinin portföy performansını yansıttığı, elde edilen sonuçlar yükseldikçe portföylerin daha iyi performansa kavuştuğu düşünülmektedir.¹¹¹

Sortino oranı, portföyde yöneticilerin başarı performansını ölçerken ve portföylerin karşılaştırılmasını yaparken iyi bir yöntem olarak görülmektedir. Sortino oranı, sharpe oranına oldukça benzemektedir. Ancak riski ölçerken standart sapma yerine olumsuz sapmayı kullanmaktadır. Sadece kullanıcı tarafından saptanan ve belirli bir hedefin altına düşen getiri oranı riskli olarak kabul edilmektedir. Nobel ödüllü Harry Markowitz, 1959'da geliştirdiği Modern Portföy Teorisi'nde risk ölçümünde kullanılan aşağı yönlü sapmanın standart sapmadan daha başarılı sonuçlar vereceğini uygun görmektedir. Ayrıca aşağı yönlü sapma hesaplamasında varyansı kullanarak daha iyi sonuçlar elde etmiştir.¹¹²

Treynor ve sharpe oranları birbirlerine yakın sonuçlar elde etmektedirler. Çeşitlendirilmesi doğru yapılmış portföylerin sistematik olmayan riskleri azalacağı için sharpe ile treynor endekslerinin sonuçları birbirlerine benzer olacaktır. Oluşturulan portföyün çeşitlendirilmesi iyi yapılmamışsa, Treynor oranının çeşitlendirmeden

¹¹⁰ HİRSHEY ve NOFSİNGER, a.g.e., 2008, s.143.

¹¹¹ Fazıl GÖKGÖZ, "Bireysel Emeklilik Fonlarının Performans Değerlendirmesi", **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 25, Sayı 1, 2007, s. 259.

¹¹² ROLLİNGER ve HOFFMAN, a.g.m., 2015, s. 2.

kaynaklı değişkenlik oranını elde edemediği için başarısızlığı artacak ve sonuçlar sharpe oranından farklı olarak bulunacaktır.¹¹³

Çalışmanın bu bölümünde anlatılan emeklilik fonları performans ölçüsü olan sharpe, treynor ve sortino oranları, tezin son bölümünde seçili fonların analizinde kullanılmaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren bireysel emeklilik şirketlerinden; Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş., Allianz Hayat ve Emeklilik A.Ş., Avivasa Emeklilik ve Hayat A.Ş., Garanti Hayat ve Emeklilik A.Ş., Vakıf Emeklilik A.Ş.'ye ait seçili emeklilik fonları; altın fonu, hisse fonu, değişken fon ve para piyasası fonu analize konu edilmektedir. Emeklilik fonları çok çeşitli finansal varlıklardan oluştuklarından her bir fon için farklı bir değerlendirme ölçüsü kullanılmaktadır.

¹¹³ SAYILGAN, a.g.e., 2013, s. 204.

4. BÖLÜM

BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARININ PERFORMANS DEĞERLEME YÖNTEMLERİNİN UYGULANMASI

Portföy performans analizleri, Markowitz modern portföy teorisinin ardından Sharpe, Litner, Treynor, Jensen ve Sortino 'nun yaptığı çeşitli çalışmalar ile önemli hale gelmiştir. Günümüzde ise fon performans ölçümü finansal varlık değerlemesi için finansal alanda gerekli görülmeye başlanmıştır.

Çalışmamızın bu bölümünde, seçili emeklilik yatırım fonlarının son dört yıllık performansları Sharpe, Treynor ve Sortino oranlarına göre analizi yapıp her fon grubu için ayrı ayrı belirlenen karşılaştırma ölçüsüne göre başarısı yorumlanarak en başarılı emeklilik fonu belirlenmeye çalışılmıştır.

4.1. Literatür Taraması

Literatürde yer alan Türkiye'de ve Dünya'da yapılmış başlıca yatırım ve emeklilik fonlarının performans ölçüm çalışmaları Tablo 14 ve Tablo 15'de incelenmektedir.

Tablo 14. Türkiye'de Yapılan Yatırım ve Emeklilik Fonlarının Performans Analizleri

Sıra	Yazar Adı Soyadı	Makale Adı	Modeli Çalıştığı Dönem	Kullanılan Veriler	Sonuç
1	Turhan KORKMAZ - Hasan UYGURTÜRK	Türk Emeklilik Fonlarının Performans Ölçümünde Regresyon Analizi Kullanılması	Ocak 2004 - Haziran 2006	Esnek/dengeli emeklilik fonu getirileri, hisse senedi endeks fonları, Likit ve kamu borçlanma araçları emeklilik fonları bağımlı değişken olarak, İMKB Ulusal 100 endeksi, KYD Tüm Bono endeksi ve KYD O/N Net Repo endeksi bağımsız değişken kullanılarak her bir fon getirisi için tek, iki ve üç değişkenli regresyon analizi oluşturulmuştur.	Emeklilik yatırım fonlarının, yatırım fonlarına göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
2	Turhan KORKMAZ - Hasan UYGURTÜRK	Türkiye'deki Emeklilik Fonları ile Yatırım Fonlarının Performans Karşılaştırması ve Fon Yöneticilerinin Zamanlama Yetenekleri	Ocak 2004 - Aralık 2006	Hisse senedi ve kamu borçlanma araçları emeklilik fonları ile A tipi hisse senedi ve B tipi tahvil-bono fonlar yatırım fonlarında bulunmaktadır. KYD O/N net repo endeksi risksiz getiri oranı olarak değerlendirilmektedir.	Analiz, rassal seçim işlemleri programı olan "Borland Delphi 7.0" programına göre uygulanmıştır. Sharpe, M2 ve Sortino, Jensen, Treynor, T2 ve değerlendirme oranı ölçütü ile Fama ölçütü kullanılmıştır. Analizde, fonlar büyükten küçüğe doğru sıralanmış ve sıralama değişmemiştir.

3	Suat TEKER - Emre KARAKURU M - Osman TAV	Yatırım Fonlarının Risk Odaklı Performans Değerlemesi	01.01.2003 - 31.12.2005	Yatırım fonları içerisinde en fazla işlem gören ilk 5 fon ele alınmıştır. Fonlardan B tipi fonlar; likit, tahvil-bono ile değişken fonlar, A tipi fon ise değişken fonlardan analiz edilmiştir. Analizde KYD O/N Repo Net Endeksi, KYD DİBS Endeksleri ve IMKB-30 Endeksi kullanılmıştır.	Tüm fonlar içerisinde en iyi fon performansı İş Bankası B Tipi Tahvil-Bono Fonu olduğu bulunmuştur. Değerlemeye katılan 20 fon içerisinde en düşük performansla sahip fon ise İş Bankası B Tipi Likit Fon bulunmuştur. En başarılı fon Garanti A Tipi Değişken Fona ait olduğu bulunmaktadır.
4	Fazıl GÖKGÖZ - Mehmet Ogan GÜNEL	Türk Yatırım Fonlarının Porftöy Performanslar ının Analizi	2008 - 2009	2008-2009 döneminde, Tek kriterli performans değerlendirme modellerinden 6 aylık dönemler için Sharpe Oranı, Sortino Oranı, Treynor Oranı ve Jensen finansal modeli A tipi, B tipi ve değişken fonlar içerisinde fon toplam değerlerine göre oluşturulan her birinden on farklı yatırım fonuna kullanılmıştır.	Analize göre, Türk yatırım fonlarının performansları anlamlı sonuçlar vermektedir.
5	Seçkin ARSLAN - Mehmet Sinan ÇELİK	Türkiye'deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Performanslar ının BIST- 100 Endeksinin Performansı İle Karşılaştırılma sı	Ocak 2014 - Aralık 2017	Performans analizi Sharpe Oranı, Treynor Oranı ve Jensen Ölçütü modelleri ile hesaplanan veriler, aynı dönemde bulunan BİST-100 endeksi başarısı ile karşılaştırılmıştır.	48 adet bireysel emeklilik yatırım fonunun Sharpe Oranına göre, Treynor Oranına göre 21 adet emeklilik yatırım fonunun, Jensen Ölçütüne göre 51 adet emeklilik yatırım fonunun BİST-100 endeksinden daha iyi bir performans gösterdiği bulunmuştur.

6	İlhan EGE, Emre Esat TOPALOĞLU, Dilek COŞKUN	Türkiye'deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Yatırım Performanslar ının Analizi	01.09.2008 30.09.2010	80 adet emeklilik yatırım fonunun standart sapması 10 emeklilik şirketine ait Sharpe ve M2 Performans analizi yapılmıştır. Risksiz faiz oranı için KYD O/N Repo Endeksi kullanılmıştır.	Emeklilik yatırım fonlarının pazar portföyünden daha iyi performans sergilemediği bulunmuştur.
7	Hasan AYAYDIN	Türkiye'de Emeklilik Yatırım Fonlarının Performanslar ının Analizi	Ocak 2010- Ocak 2013	Emeklilik yatırım fonlarından 34 adet esnek ve dengeli fonun performansı, Sharpe, Modigliani, Sortino, Treynor, M2 ve Jensen Oranı kullanarak analiz edilmiştir.	Analizde kullanılan yöntemlerin birbirlerine benzer sonuçlara ulaştığı tespit edilmiştir.
8	Fatih Burak GÜMÜŞ- Kerem ÜNGİR	2008 - 2012 Dönemi Arası Türk Yatırım Fonlarının Portföy Performans Analizi	2008 - 2012	A Tipi, B Tipi ve değişken fonların performansları Sharpe, Treynor, Jensen, Sortino, M2 ve T2 endeksleri ile analiz edilmiştir.	Sonuçların, sistemik riski esas alan ölçütlerin başarısız, toplam riski esas alan ölçütlerin ise başarılı performansa sahip olduğu bulunmuştur.

9	Ali Argun KARACABEY	A Tipi Hisse Senedi Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi	Ocak 1997 - Haziran 1999	A Tipi Hisse Senedi Fonuna ait 7 adet fonun performans analizi yapılmaktadır.	Fonların performanslarının negatif, sistematik risklerinin düşük olduğu ve alfa değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı olmadığını bulmaktadır.
10	Serpil CANBAŞ ve Serjan Yılmaz KANDIR	Türkiye'de Yatırım Fonlarının Performans Değerlendirmesi	1996-2000	Tek ve çoklu endeks modelleriyle Türkiye'deki yatırım fonlarının performansı analiz yapılmıştır.	Performans değerlendirmesinde, yatırım fonları iki değişkenli analizde başarılı performans göstermiş, fakat üç ve dört değişkenli analizlerde başarısız olduğu gözlenmiştir.
11	İlhan EGE-Özlem KARAKOZAK -Emre Esat TOPLOĞLU	Emeklilik Yatırım Fonlarının ELECTRE Yöntemi ile Performanslarının Analizi	Ocak 2012– Aralık 2014	M2, Sharpe, Treynor ve Jensen performans ölçülerine göre 11 gelir amaçlı bireysel emeklilik fonunu analiz edilmiştir. ELECTRE I yöntemi olan çok kriterli karar verme yöntemine göre fonların üstünlük sıralaması bulunmaktadır.	2012 ve 2013 yılı için değeri en yüksek fonlar Allianz Hayat ve Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları EYF, 2014 yılı için Aegon Emeklilik ve Hayat A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Standart EYF'dir. 2013 yılında en düşük değere sahip yatırım fonları ise Garanti Emeklilik ve Hayat A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları EYF,

					2013 yılında Vakıf Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Standart EYF 2014 yılında ise Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Standart EYF'dir.
12	Fatih TEMİZEL ve Berfu Ece BAYÇELEBİ	Türkiye'de Yatırım Fonlarının Etkinliğe Dayalı Performans Değerlemesi	2013-2015	213 adet yatırım fonun 15 alt kategorisi Veri Zarflama Analizi yöntemi ile performans değerlemesi yapılmaktadır. Girdiler: Yönetim gider oranı ve kısmi standart sapma. Çıktılar: Yatırımcı sayısı, fon aktif değeri, Pazar payı.	Analize göre, yatırım fonlarının etkinliğinin düştüğü ve borçlanma araçlarında uzun vadeli borçlanma araçları fonları, hisse senedi fonlarında endeks hisse senedi fonları, karma ve değişken fonlarda atak-dinamik-büyüme fonların en başarılı fonlar olduğu bulunmuştur.
13	Hüseyin DAĞLI- Semra BANK- Bünyamin ER	Türkiye'de Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Değerlendirmesi	Kasım 2003- Mart 2007	Sharpe, Treynor ve Jensen performans endeksine göre 10 adet emeklilik yatırım fonu, değerlendirilmiştir. Piyasa portföyü olarak İMKB100 getiri endeksi haftalık baz üzerinden değerlendirilmiştir. 6 aylık hazine bonusu haftalık ortalama faiz oranı risksiz faiz oranı için kullanılmaktadır.	Hisse senetlerinden oluşan büyüme amaçlı hisse senedi emeklilik yatırım fonları, piyasa portföyünden daha düşük getiri sağlamaktadır.

14	Nesrin ALPTEKİN-Emel ŞIKLAR	Türk Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Çok Kriterli Performans Değerlendirmesi: Topsis Metodu	Ocak 2007-Aralık 2008	24 aylık 12 adet Hisse senedi emeklilik yatırım fonu TOPSIS yöntemine göre değerlendirilmiştir. Riskiz getiri oranını hesaplamak için İMKB 30 günlük DİBS, karşılaştırma ölçütü için İMKB100 endeksi kullanılmıştır.	Çok kriterli karar verme yöntemiyle yapılan analiz sonucunda en iyi ve en kötü performansa sahip hisse senedi emeklilik yatırım fonları sıralanmıştır.
15	Ayşe YILDIZ	Aktif Portföy Yönetim Stratejilerinin Değerlendirilmesi: A Tipi Yatırım Fonları Üzerine Uygulama	1998-2003	53 adet A Tipi Yatırım Fonu performansı, İMKB endeksi ve Kurumsal Yöneticiler Derneği tarafından oluşturulan Fon endeksine göre analiz edilmiştir.	İMKB endeksi bazında fonların performanslarının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Tablo 15. Dünya'da Yapılan Yatırım ve Emeklilik Fonlarının Performans Analizleri

Sıra	Yazar Adı Soyadı	Makale Adı	Modeli Çalıştığı Dönem	Kullanılan Veriler	Sonuç
2	Michael C. JENSEN	The Performance Of Mutual Funds	1945 - 1964	Fon yöneticilerinin seçicilik kabiliyetiyle 115 adet yatırım fonunun performansı analiz edilmektedir.	Yatırım fonlarının analizinde fon yöneticilerinin düşük bir performans sergilediği görülmektedir.

1	William SHARPE	Mutual Fund Performance	1954 - 1963	Sharpe ve Treynor endeksine göre 34 adet yatırım fonunun performansı incelenmektedir.	Fonların birçoğu gösterge portföyünün altında bir değerde bulunmaktadır.
6	John MCDONALD	French Mutual Fund Performance; Evaluation of Internationally - Diversified Portfolios	1964-1969	Sharpe, Jensen ve Treynor endeksine göre yatırım fonlarının aylık getirileri ele alınarak fonların amaçları ile getirilerin arasındaki ilişkileri analiz edilmektedir.	Analize göre, fonların risk seviyesi yükseldikçe getirilerinin de yükseldiği görülmektedir.
4	Christopher BLAKE- Edwin J. ELTON- Martin J. GRUBER	The Performance of Bond Mutual Funds	1979 - 1989	46 adet tahvil yatırım fonunun performansı 1979-1989 dönemi için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Analizde alfa katsayıları ile arasındaki ilişki incelenmektedir.	Genel olarak tahvil fonlarının ele alınan portföylerden daha kötü performans sergilediği açıklanmaktadır.
7	Miranda Lam DETZLER	The Performance of Global Bond Mutual Funds	1988-1995	19 adet global tahvil yatırım fonlarının aylık getirileri çoklu regresyon analizi kullanılarak risk ve getiri ilişkisi incelenmektedir.	Yatırım fonları karşılaştırıldığı endekslere göre daha iyi performans göstermektedir.
3	Magnus DAHLQUIST- Stefan ENGSTROM- Paul SODERLIND	Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds	1993-1997	210 adet yatırım fonunun performansı ile alfa katsayısı arasındaki ilişki analiz edilmektedir.	Analiz sonucunda fonların alfa katsayısından daha başarılı bir performans göstermediği bulunmaktadır.
5	Stephanos PAPADAMOU- Costas SİRİOPOULOS	American Equity Mutual Funds in European Markets: Hot Hands Phenomenon and Style Analysis	1996 - 2001	1996-2001 dönemine ait Avrupa'da işlem gören, Amerikan hisse senedi yatırım fonlarından 19 adetinin performansları analiz edilmektedir.	İncelenen dönem içerisinde fon yöneticilerinin piyasa portföyünden daha başarılı olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 14 ve Tablo 15'de, Türkiye'de ve Dünya'da yatırım ve emeklilik fonları üzerine yapılan çalışmalar sonucunda, fon performanslarının pazar portföyü veya borsa endekslerine göre daha düşük bir performansa sahip olduğu, bununla birlikte fonların kendi aralarında yapılan analizlerde ise en başarılı fonların hisse senedi içerikli fonlar olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

4.2. Uygulamanın Amacı

Küresel piyasaların gelişimi ve yatırım alternatiflerinin çeşitlendirilmesi ile emeklilik fonları sürekli gelişme göstermektedir. Literatürde yatırım fonları üzerine farklı tekniklerle yapılmış performans ölçümlerinden çeşitli sonuçlar elde edilmiş ve bu durum, yatırım fonlarının performans analizinin önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmada emeklilik fonlarının performans düzeyleri sharpe, treynor ve sortino ölçütleri ile hesaplanmıştır.

4.3. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada Ocak 2015 - Aralık 2018 dönemine ait Türkiye'de faaliyet gösteren bireysel emeklilik yatırım fonlarının performans değerlendirmesi yapılmaktadır. Emeklilik yatırım fonları, çok çeşitli yatırım fonlarından oluşmaktadır. Çalışmaya Türkiye'de faaliyet gösteren bütün bireysel emeklilik şirketlerinin emeklilik yatırım fonları değerlendirmeye alınamamıştır. Bunun nedeni, sisteme yeni dahil edilen fonların henüz sürekliliğinin sağlanamaması, bireysel emeklilik şirketlerinin tasfiye sürecine girmesi, emeklilik fonlarının devir alınması veya birleşmeye girilmesi gibi durumlardır. Çalışma kapsamında Türkiye'de faaliyet gösteren 18 bireysel emeklilik şirketinden yalnızca 5 tane bireysel emeklilik şirketinin 4 farklı emeklilik fonu analizde yer almaktadır. Bireysel emeklilik şirketleri olarak; Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş., Allianz Hayat ve Emeklilik A.Ş., Vakıf Emeklilik A.Ş., Garanti Hayat ve Emeklilik A.Ş., Avivasa Emeklilik ve Hayat A.Ş. bulunmaktadır. Araştırmada, en çok işlem gören

4 adet emeklilik fonu içerisinde; hisse fonu, altın fonu, para piyasası fonu ve değişken fon ele alınmaktadır.

Çalışmada gözlemler aylık olarak baz alınmıştır. Kullanılan veriler; BİST aylık bültenlerinden, www.tcmb.gov.tr, fonlar ile ilgili verilere ise www.tefas.gov.tr ve www.spk.org.tr internet adreslerinden yararlanılmıştır.

Değerlendirmelerde sharpe, treynor ve sortino performans endeksleri kullanılmaktadır. Performans endeksi hesaplanan emeklilik fonları, kendi içinde performans sıralamasına konulmuştur.

4.3.1. Risksiz Getiri Oranı

Emeklilik yatırım fonlarının performans ölçümünde kullanılan risksiz getiri oranı, 2015-2018 dönemine ait Kurumsal Yatırımcılar Derneği (KYD) O/N Brüt Repo endeksi kullanılmıştır. Aylık getiri ve endeksin ay sonu değerleri üzerinden hesaplama yapılmaktadır.¹¹⁴

4.3.2. Piyasa Portföyü Getiri Oranı

Piyasa portföyü gösterge endeksi olarak literatürde genellikle BİST100 Endeksi kullanılmaktadır. BİST100 Endeksi getirileri, 2015-2018 yılları arasına ait aylık fiyatlar baz alınarak hesaplanmıştır.

Piyasa portföyünün getiri oranının hesaplanması için;

$$R_p = (E_t - E_{t-1}) / E_{t-1} \quad \text{eşitliği kullanılmıştır.}$$

$$R_p = \text{Piyasa portföyünün aylık getiri oranı}$$

$$E_t = \text{BIST100 endeksinin } t \text{ ayı değeri}$$

¹¹⁴ Emeklilik Gözetim Merkezi, Bireysel Emeklilik Sistemi Gelişim Raporu: Emeklilik Yatırım Fonları Değerlendirmesi Açıklama Notları ve Varsayımları, 2017, (https://www.egm.org.tr/bes2016gr/bes2016_hesaplamayontemleri.pdf) (21.05.2019).

E_{t-1} = BIST100 endeksinin t-1 ayı değeri

4.3.3. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Aylık Getirileri

Emeklilik yatırım fonlarının aylık getirileri hesaplanmasında, ilk iş günlerinin birim pay değeri üzerinden hesaplama yapılmıştır.

Emeklilik yatırım fonlarının getiri oranları için;¹¹⁵

$R_i = [(F_{it} - F_{i(t-1)})] / F_{i(t-1)}$ eşitliği kullanılmıştır.

R_i = Emeklilik yatırım fonu katılma belgelerinin aylık getirisi

F_{it} = i emeklilik yatırım fonu t ay sonu değeri

$F_{i(t-1)}$ = i emeklilik yatırım fonu t-1 ay sonu değeri

4.3.4. Standart Sapma, Alfa ve Beta Katsayıları

Performans değerlendirme sürecinde treynor endeksi betayı, sharpe ve sortino endeksi ise standart sapmayı esas almaktadır.

Standart Sapma Formülü: ¹¹⁶

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\bar{x} - x_i)^2}{n}}$$

σ = Standart sapma

n = Veri sayısı

\bar{x} = Varlığın ortalama aylık getirisi

¹¹⁵ EGM, Bireysel Emeklilik Sistemi Gelişim Raporu, 2017.

¹¹⁶ EGM, Bireysel Emeklilik Sistemi Gelişim Raporu, 2017.

$x_i = \text{Varlığın } i \text{ ayındaki getirisi}$

Standart sapma hesaplanırken tatil ve hafta sonu günleri hesaplamada dikkate alınmamıştır.

Beta katsayısı; fonların, piyasadaki göstergenin bir birimlik azalış veya artışı durumundaki değişimi göstermektedir.

Beta Katsayısı Formülü:

$$\beta_i = \text{Cov}(R_i, R_m) / \text{Var}(R_m)$$

Alfa katsayısı, regresyon modelinde sabit katsayı olarak yer alan sistematik olmayan riski ölçen katsayıdır. Alfa, gerçekleşen getiri ile betanın belirlediği getiri arasındaki farkı göstermektedir.

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m$$

$R_i = \text{Risksiz getiri}$

$\alpha_i = \text{Alfa katsayısı}$

$\beta_i = \text{Beta Katsayısı}$

$R_m = \text{Pazarın risksiz getirisi}$

Alfa katsayısındaki risksiz getiri için BİST KYD O/N Brüt Repo endeksi kullanılmaktadır.

Çalışmada standart sapma, beta ve alfa katsayıları Microsoft Office Excel 2010 programı ile hesaplanmıştır.

4.3.5. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonları Performans Karşılaştırmasında Kullanılan Ölçütler

Bireysel emeklilik fonları çok farklı varlıklardan oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan karşılaştırma ölçütü olarak her fon grubu için ayrı bir pazar endeksi

belirlenmiştir. Bunun için de Emeklilik Gözetim Merkezi'nin resmi internet sitesinde yayınlanan Bireysel Emeklilik Sistemi Gelişim Raporu 2017'de yer alan karşılaştırma ölçütleri kullanılmıştır. Bu ölçütler¹¹⁷

- Hisse Senedi Emeklilik Fonları için BİST 100 endeksi
- Değişken Emeklilik Fonlar (Esnek Fon) için İlgili Fon Grubunun Ortalama Getirisi
- Para Piyasası Emeklilik Fonları (Likit Fon) için BİST KYD TL Bono Endeksleri 91 Gün
- Altın Emeklilik Fonları için BİST KYD Altın Fiyat Endeksi (Ağırlıklı Ortalama) kullanılmıştır.

4.4. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Ülkemizde faaliyet gösteren belirli bireysel emeklilik şirketlerinin seçili emeklilik fonları sharpe, treynor ve sortino oranları ile performans değerlendirmesi yapılarak çeşitli sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır. Bu sonuçların değerlendirilerek başarısı yüksek emeklilik fonlarının seçilmesi bireysel emeklilik katılımcısının getirisi için oldukça önemlidir.

4.4.1. Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Karşılaştırma Ölçütleri ile Karşılaştırılması

Çalışmamızda bireysel emeklilik şirketleri olarak; Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş., Allianz Hayat ve Emeklilik A.Ş., Vakıf Emeklilik A.Ş., Garanti Hayat ve Emeklilik A.Ş., Avivasa Emeklilik ve Hayat A.Ş. bulunmaktadır. Araştırmada, karşılaştırma ölçütü olarak ele alınan göstergeler ile beş bireysel emeklilik şirketine ait bireysel emeklilik yatırım fonlarının karşılaştırılması yapılmıştır.

¹¹⁷ Emeklilik Gözetim Merkezi, Bireysel Emeklilik Sistemi Gelişim Raporu, Emeklilik Yatırım Fonları Değerlendirmesi Açıklama Notları ve Varsayımları, 2017, (https://www.egm.org.tr/bes2016gr/bes2016_hesaplamayontemleri.pdf) (21.05.2019)

Tablo 16. Belirli Fon Grupları Getirilerinin Karşılaştırma Ölçütleri ile Karşılaştırılması

	Emeklilik Yatırım Fonu	Karşılaştırma Ölçüsü
	Hisse Emeklilik Yatırım Fonu	BİST 100
4 Yıllık Kümülatif Getirisi (%)	23,48	62,4
	Kamu Borçlanma TL Emeklilik Fonları	BİST KYD TL Bono Endeksleri Tüm
4 Yıllık Kümülatif Getirisi (%)	33,2	32,4
	Değişken Emeklilik Fonlar (Esnek Fon)	Fon Grubunun Ortalama Getirisi
4 Yıllık Kümülatif Getirisi (%)	94,28	49,73
	Para Piyasası Emeklilik Fonları (Likit Fon)	BİST KYD TL Bono Endeksleri 91 Gün
4 Yıllık Kümülatif Getirisi (%)	58,33	24,2
	Altın Emeklilik Fonları	BİST KYD Altın Fiyat Endeksi (Ağırlıklı Ortalama)
4 Yıllık Kümülatif Getirisi (%)	126,34	67,8

Kaynak: https://www.egm.org.tr/bes2016gr/bes2016_hesaplamayontemleri.pdf (21.05.2019).

Tablo 16'da yapılan karşılaştırmaya göre, beş emeklilik şirketinin hisse fona ait 4 yıllık kümülatif getirisi, karşılaştırma ölçütüne göre % 38,92'lik farkla aşağıda seyrederken, diğer fonların piyasa göstergeleri karşısında başarılı olduğu görülmektedir. Özellikle altın emeklilik fonları ile değişken emeklilik yatırım fonlarının getirisi piyasa göstergelerinden daha yüksek gerçekleşmiştir.

4.4.2. Sharpe, Treynor, ve Sortino Endekslerine Göre Bireysel Emeklilik Fonlarının Performansları

Çalışmanın bu kısmında Türkiye'de faaliyet gösteren belirli bireysel emeklilik şirketlerinin seçili emeklilik fonları üzerinde performans değerlendirilmesi yapılmaktadır. Performans değerlendirme yöntemleri olarak sharpe, treynor ve sortino oranları kullanılmaktadır.

4.4.2.1. Emeklilik Fonlarının 2015 Yılı Performans Sonuçları

2003 yılında faaliyete başlayan bireysel emeklilik sistemi 2015 yılında toplam 6.038.432 adet katılımcı sayısı ve 42,979.056.589 TL emeklilik yatırım fonu ile giderek güçlenmektedir.

4.4.2.1.1. Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının 2015 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 17. 2015 Yılında Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZH	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	-10,93	-16,30	0,06	0,92	-0,71
AH5	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	-13,14	-16,30	0,05	0,91	-0,74
AEH	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	-14,02	-16,30	0,03	0,88	-0,82
GHH	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	-9,71	-16,30	0,08	0,95	-0,68
VEH	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	-17,63	-16,30	0,02	0,86	-0,84

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 17'de hisse senedi emeklilik yatırım fonlarının performans sonuçlarına göre analiz edilen emeklilik şirketlerinden hiçbiri pozitif yönde seyredememiştir. Aralarında en düşük zararı elde eden emeklilik fonu Garanti Emeklilik iken, en yüksek zarar ise Vakıf Emeklilik A.Ş. Hisse Senedi EYF'ye aittir. Analizde sharpe, sortino ve treynor oranları benzer performansa sahiptir. Ancak sharpe ve treynor oranları pozitif seyir gösterirken, treynor oranının sonucundan negatif ölçü elde edilmiştir.

4.4.2.1.2. Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının 2015 Yılı Performans

Sonuçları

Tablo 18. 2015 Yılında Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Altın Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZN	ALLIANZ HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	9,48	12,24	0,08	0,91	0,74
AEA	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	9,80	12,24	0,13	0,96	0,92
AEL	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	9,56	12,24	0,10	0,93	0,81
GHA	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	9,34	12,24	0,06	0,88	0,71
VGA	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	9,29	12,24	0,04	0,85	0,68

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 18'de altın emeklilik yatırım fonlarının karşılaştırma ölçütü olarak BİST KYD ağırlıklı ortalama altın endeksi getirisi %12,24 olarak gözlenmektedir. Analizde yer alan altın emeklilik fonları getirileri karşılaştırma ölçüsünün altında yer almaktadır. Standart sapmayı kullanan sharpe oranları ise tüm emeklilik fonlarında pozitif ölçülmüştür. En yüksek performans tüm oranlar için Anadolu Hayat Emeklilik Altın

EYF iken, en düşük performansa sahip emeklilik yatırım fonu ise Vakıf Emeklilik Altın EYF olarak görülmektedir.

4.4.2.1.3. Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının 2015 Yılı Performans

Sonuçları

Tablo 19. 2015 Yılında Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Değişken Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZB	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	-0,06	-1,50	0,04	0,96	0,82
AH9	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	-3,74	-1,50	-0,04	0,85	-0,95
AE3	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	-0,13	-1,50	0,03	0,95	0,80
GHE	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	-0,43	-1,50	0,01	0,92	0,78
VEB	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	2,46	-1,50	0,54	1,14	0,98

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 19'da değişken emeklilik yatırım fonlarının 2015 yılına ait performans sonuçları yer almaktadır. Değişken emeklilik fonlarında karşılaştırma ölçüsü olarak ilgili fon grubunun ortalama getirisi ölçüt alınmıştır. 2015 yılında değişken emeklilik fonlarının ortalaması negatif %1,5 olarak saptanmıştır. Analizde yer verdiğimiz emeklilik fonlarından sadece Vakıf Emeklilik A.Ş. Değişken EYF karşılaştırma ölçüsünün üzerinde getiri elde etmiştir. Ayrıca söz konusu emeklilik fonuna ait sharpe, treynor ve sortino oranları diğer fonlara göre daha başarılı bulunmaktadır. Allianz,

Avivasa ve Garanti şirketlerine ait emeklilik fonlarının yıllık getirisi karşılaştırma ölçüsünün üzerinde yer almıştır fakat yine de negatif seyir göstermektedir. Sharpe ve sortino oranlarına baktığımızda negatif ölçüler yıllık getirilerinin benzeri yönünde yer alırken, treynor oranına göre en düşük getiriye sahip Anadolu Emeklilik Değişken EYF en başarısız performansa sahip emeklilik fonu olarak yer almaktadır.

4.4.2.1.4. Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının 2015 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 20. 2015 Yılında Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZL	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	9,03	10,01	0,38	0,42	0,63
AH2	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	9,68	10,01	0,45	0,58	0,69
AE1	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	9,71	10,01	0,47	0,63	0,81
GEL	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	9,69	10,01	0,46	0,61	0,73
VEL	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	9,24	10,01	0,43	0,53	0,65

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 20'de 2015 yılında para piyasası emeklilik fonlarının sergiledikleri performanslar yer almaktadır. Karşılaştırma ölçüsü olarak BİST KYD TL 91 günlük Bono Endeksi kullanılmıştır. Analizde yer alan para piyasası emeklilik fonlarının hiçbiri 91 günlük bono endeksinden daha iyi bir performans sergileyememiştir. Ancak buna rağmen en iyi yıllık getiriye sahip fon, Avivasa Emeklilik Para Piyasası EYF olmuştur. Sharpe oranlarına baktığımızda, standart sapmaları negatif yönde olduğu için hepsi

olumsuz etkilenmiştir. Sharpe, treynor ve sortino oranlarında en iyi performans en yüksek yıllık getiriye sahip Avivasa Emeklilik Para Piyasası EYF'dir.

4.4.2.2. Emeklilik Fonlarının 2016 Yılı Performans Sonuçları

2016 yılında 13 yıllık bir geçmişi bulunan bireysel emeklilik sistemi, sahip olduğu başarısını devam ettirdiği bir dönemde bulunmaktadır. Katılımcı sayısı, 2015 yılına göre %10 artmış ve 6.627.025 adet olmuştur. Emeklilik yatırım fonu ise %24 artarak 53.409.391.415 TL'ye yükselmiştir.

4.4.2.2.1. Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının 2016 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 21. 2016 Yılında Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZH	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	13,09	8,94	0,84	0,93	1,29
AH5	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	10,05	8,94	0,78	0,91	0,53
AEH	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	10,79	8,94	0,79	0,92	1,13
GHH	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	13,20	8,94	0,86	0,94	1,42
VEH	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş.HİSSE SENEDİ EYF	8,87	8,94	0,51	0,86	0,48

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 21'de 2016 yılı hisse senedi emeklilik yatırım fonları performansı yer almaktadır. Karşılaştırma ölçütü olan BİST 100 endeksi %8,94 getiri sağlarken, hisse senedi emeklilik yatırım fonlarının getirilerinin dördü bu orandan daha yüksektir.

Sadece analizde yer alan Vakıf Emeklilik Hisse Senedi EYF % 8,87'lik getiri ile borsa endeksinden daha düşük getiri seyretmektedir. Sharpe ve treynor oranları benzer performans ölçüsü elde ederken, yıllık getiriye en yakın oranlar sortino endeksi tarafından bulunmaktadır. En yüksek yıllık getiriye sahip Garanti Emeklilik Hisse Senedi EYF, sharpe, treynor ve sortino oranlarına göre en yüksek performansa sahip emeklilik fonu olmuştur.

4.4.2.2. Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının 2016 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 22. 2016 Yılında Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Altın Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZN	ALLIANZ HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	27,79	31,26	0,06	0,67	0,18
AEA	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	27,84	31,26	0,06	0,67	0,26
AEL	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	29,91	31,26	0,09	0,72	0,51
GHA	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	29,32	31,26	0,08	0,71	0,42
VGA	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	29,31	31,26	0,08	0,71	0,41

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 22'de 2016 yılında altın emeklilik yatırım fonlarının performanslarına yer verilmiştir. Karşılaştırma ölçüsünün getirisi 2016 yılı için %31,26 olarak bulunmuştur. Analizde yer alan emeklilik fonlarının yıllık getirileri bu ölçütün altında yer almaktadır. En yüksek getiriye sahip Avivasa Emeklilik Altın EYF, treynor, sharpe ve sortino oranlarında da en başarılı performansa sahip fon olarak bulunmaktadır.

4.4.2.2.3. Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının 2016 Yılı Performans

Sonuçları

Tablo 23. 2016 Yılında Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Değişken Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZB	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	11,39	9,15	0,04	0,84	1,44
AH9	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	8,31	9,15	-0,21	0,52	0,81
AE3	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	11,54	9,15	0,05	0,87	1,61
GHE	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	9,04	9,15	-0,15	0,62	0,94
VEB	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	10,09	9,15	0,02	0,81	1,27

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 23'de 2016 yılında değişken emeklilik yatırım fonlarının performans sonuçları yer almaktadır. 2016 yılı Değişken EYF için belirlenen karşılaştırma ölçüsü, %9,15'tir. Bu ölçütün üzerinde yer alan üç emeklilik şirketi bulunmaktadır. Treynor, sharpe ve sortino oranları yıllık getiri ile benzer performans ölçüsü göstermektedir. En başarılı emeklilik fonu, her üç endekse göre Avivasa Emeklilik Değişken EYF'dir.

4.4.2.2.4. Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının 2016 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 24. 2016 Yılında Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZL	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	8,69	9,53	-0,03	0,34	0,88
AH2	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	9,65	9,53	0,54	0,42	1,25
AE1	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	9,81	9,53	0,57	0,47	1,29
GEL	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	9,04	9,53	-0,01	0,38	0,92
VEL	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	9,80	9,53	0,56	0,46	1,28

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 24'de 2016 yılı Para Piyasası EYF performans ölçüleri yer almaktadır. Emeklilik fonlarından yıllık getirileri karşılaştırma ölçüsüne göre daha yüksek olan dört adet fon bulunmaktadır. En düşük yıllık getiriye sahip emeklilik fonu Allianz Hayat ve Emeklilik Para Piyasası EYF'dir. Sharpe, treynor ve sortino oranları yıllık getiri endeksiyle benzer sonuçlara ulaşmıştır. En başarılı emeklilik fonları, Avivasa Emeklilik Para Piyasası EYF ile Vakıf Emeklilik Para Piyasası EYF olarak bulunmaktadır.

4.4.2.3. Emeklilik Fonlarının 2017 Yılı Performans Sonuçları

2017 yılı Türkiye'de bireysel emeklilik sistemi için önemli adımların atıldığı bir yıl olmuştur. 1 Ocak 2017 tarihinde bireysel emeklilik sisteminde otomatik katılımın getirilmesi ve bununla ilgili yapılan kanun değişikliği, sistemin ivmesinin arttırmasına

yol açmıştır. Bahsi geçen yılda sözleşme adedi 8.169.198 olarak kaydedilirken, katılımcı sayısı %4 artışla 6,924.945 olmuştur. Emeklilik yatırım fonları ise %26 artarak 67.677.308.661 TL'ye ulaşmıştır.

4.4.2.3.1. Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının 2017 Yılı Performans

Sonuçları

Tablo 25. 2017 Yılında Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZH	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	56,72	47,60	0,89	0,95	1,44
AH5	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	51,74	47,60	0,72	0,92	1,35
AEH	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	48,95	47,60	0,70	0,84	0,72
GHH	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	50,31	47,60	0,71	0,87	1,14
VEH	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş.HİSSE SENEDİ EYF	44,97	47,60	0,52	0,81	0,62

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 25'de, Hisse senedi EYF karşılaştırma ölçüsü olarak ele alınan BİST 100 endeksi 2017 getirisi %47,60 olarak kaydedilmiştir. Hisse senetlerindeki bu yüksek getiri hisse senedi emeklilik yatırım fonlarına da yansımaktadır. Analizde yer alan hisse senedi emeklilik yatırım fonlarından sadece bir fon dışındaki tüm fonların yıllık getirisi karşılaştırma ölçütünün üzerindedir. Yıllık getirisi en yüksek fon olan Allianz Emeklilik Hisse Senedi EYF, aynı zamanda sharpe, treynor ve sortino oranlarına göre de en başarılı fon olarak bulunmuştur.

4.4.2.3.2. Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının 2017 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 26. 2017 Yılında Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Altın Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZN	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	17,48	21,02	0,01	0,62	0,68
AEA	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	18,30	21,02	0,05	0,71	0,76
AEL	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	18,37	21,02	0,06	0,73	0,82
GHA	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	17,77	21,02	0,02	0,64	0,73
VGA	VAKIF EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	18,25	21,02	0,04	0,68	0,78

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 26'da, 2017 yılı altın emeklilik fonlarının karşılaştırma ölçüsü %21,02 olarak saptanmıştır. Aynı yıl içinde karşılaştırma ölçüsünün üzerinde yıllık getiriye sahip bir fon bulunmamaktadır. Sharpe, treynor ve sortino oranlarına göre en yüksek başarıya sahip emeklilik yatırım fonu Avivasa Emeklilik Altın EYF'dir.

4.4.2.3.3. Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının 2017 Yılı Performans

Sonuçları

Tablo 27. 2017 Yılında Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Değişken Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZB	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	21,42	14,86	0,83	1,14	1,44
AH9	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	14,59	14,86	0,41	0,92	0,81
AE3	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	15,19	14,86	0,58	0,94	1,05
GHE	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	6,98	14,86	-0,06	-0,85	0,54
VEB	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	8,80	14,86	-0,04	-0,72	0,63

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 27'de, değişken emeklilik yatırım fonlarında 2017 yılı en yüksek getiriye sahip fon, Allianz Emeklilik Değişken EYF'dir. Karşılaştırma ölçüsünün üzerinde yer almaktadır. Ayrıca treynor, sharpe ve sortino oranlarına göre en başarılı performansa sahip fon olarak bulunmuştur. En kötü performansa sahip fonlar yıllık getiri düzeyi karşılaştırma ölçüsünün altında kalan, ayrıca sharpe ve treynor oranlarında negatif orana sahip olan Garanti Emeklilik Değişken EYF ile Vakıf Emeklilik Değişken EYF'dir.

4.4.2.3.4. Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının 2017 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 28. 2017 Yılında Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZL	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	11,75	10,00	0,86	0,45	1,21
AH2	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	11,86	10,00	0,88	0,48	1,17
AE1	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	12,07	10,00	0,92	0,54	1,32
GEL	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	11,51	10,00	0,84	0,46	1,01
VEL	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	12,09	10,00	0,95	0,56	1,44

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 28'de 2017 yılında para piyasası emeklilik yatırım fonlarının performans sonuçları yer almaktadır. Karşılaştırma ölçüsüne göre tüm fonların yıllık getirileri yüksek ölçülmüştür. Sharpe, treynor ve sortino oranları birbirleriyle benzer ölçülere ulaşırken aynı zamanda yıllık getirileriyle de benzerlik içermektedir. En başarılı fonlar Vakıf Emeklilik Para Piyasası EYF ile Avivasa Emeklilik Para Piyasası EYF kabul edilmektedir.

4.4.2.4. Emeklilik Fonlarının 2018 Yılı Performans Sonuçları

2018 yılı itibariyle bireysel emeklilik sisteminde yer alan katılımcı sayısı 6.875.866 adettir. Toplam katkı payı tutarı 58.290.203.217 TL ve emeklilik fonlarının tutarı ise 76.560.293.571 TL'ye ulaşmıştır.

4.4.2.4.1. Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının 2018 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 29. 2018 Yılında Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZH	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	-9,15	-20,86	0,43	0,94	-0,63
AH5	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	-16,5	-20,86	0,21	0,82	-0,84
AEH	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	-18,38	-20,86	0,18	0,77	-0,97
GHH	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	-13,07	-20,86	0,34	0,86	-0,71
VEH	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş.HİSSE SENEDİ EYF	-14,48	-20,86	0,36	0,84	-0,73

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 29'da 2018 yılı hisse senetlerinde yaşanan önemli değer kaybı, hisse senedi emeklilik yatırım fonlarında da izlenmektedir. Tabloda yer alan karşılaştırma ölçüsü, BİST 100 endeksinin 2018 yılı getirisini göstermektedir. Hisse senedi emeklilik yatırım fonlarının yıllık getirileri negatif olarak bulunmasına rağmen karşılaştırma ölçüsünün üzerinde yer almaktadır. Sharpe, treynor ve sortino oranları emeklilik fonlarının yıllık getirileriyle benzer ölçütlere sahip iken, en başarılı fon Allianz

Emeklilik Hisse Senedi EYF olarak bulunmaktadır. Performans ölçüsü en başarısız fon ise getirisi en düşük fon olan Avivasa Emeklilik ve Hayat Hisse Senedi EYF'dir.

4.4.2.4.2. Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının 2018 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 30. 2018 Yılında Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Altın Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZN	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	36,01	38,19	0,42	0,74	0,61
AEA	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	37,25	38,19	0,73	0,84	0,79
AEL	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	37,03	38,19	0,68	0,77	0,72
GHA	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	37,42	38,19	0,80	0,86	0,81
VGA	VAKIF EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	37,1	38,19	0,71	0,81	0,73

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 30'da, 2018 yılında hisse senetlerinde yaşanan düşüşe rağmen altın endeksinde oldukça önemli bir yükseliş görülmektedir. Karşılaştırma ölçüsünün %38,19 oranlarını bulması ve emeklilik fonlarının bu ölçüte ulaşamadıkları görülmektedir. En yüksek getiriye sahip Garanti Emeklilik Altın EYF, aynı zamanda sharpe, treynor ve sortino oranlarına göre en başarılı fon olarak bulunmuştur. En düşük yıllık getiriye sahip fon ise Allianz Emeklilik Altın EYF, sharpe treynor ve sortino oranlarına göre de en başarısız fon olarak saptanmıştır.

4.4.2.4.3. Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının 2018 Yılı Performans

Sonuçları

Tablo 31. 2018 Yılında Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Değişken Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZB	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	12,11	8,71	0,72	1,15	1,17
AH9	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	4,29	8,71	-0,08	0,37	0,42
AE3	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	5,49	8,71	-0,06	0,43	0,49
GHE	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	27,98	8,71	0,92	1,23	1,56
VEB	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	18,07	8,71	0,86	1,05	1,37

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 31'de yer alan değişken fonlar için karşılaştırma ölçüsü olarak kullanılan ilgili fon grubunun ortalaması, %8,71 olarak bulunmuştur. Yıllık getirisi, bu ölçütün altında kalan Anadolu Hayat Emeklilik Değişken EYF ve Avivasa Emeklilik Değişken EYF, aynı zamanda sharpe, treynor ve sortino oranlarına göre en başarısız fon olarak bulunmuştur. Yıllık getirisi %27.98 olan Garanti Emeklilik Değişken EYF ise sharpe, treynor ve sortino oranlarına göre en başarılı fon olarak saptanmıştır.

4.4.2.4.4. Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının 2018 Yılı Performans Sonuçları

Tablo 32. 2018 Yılında Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sonuçları

Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonu						
Fon Kodu	Fon Adı	Yıllık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZL	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	23,01	16,09	0,92	1,02	1,26
AH2	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	20,77	16,09	0,88	0,92	1,17
AE1	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	20,33	16,09	0,86	0,84	1,12
GEL	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	19,9	16,09	0,84	0,78	1,08
VEL	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	20,93	16,09	0,90	0,94	1,19

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 32'de, 2018 yılında para piyasası emeklilik fonlarının performansı yer almaktadır. Karşılaştırma ölçüsü olan BİST KYD TL 91 günlük Bono endeksi %16,09 bulunmuştur. Kısa vadeli borçlanma araçlarından oluşan para piyasası emeklilik yatırım fonlarının yıllık getirileri, bu endekse göre oldukça yüksek ölçülmüştür. Yıllık getirisi en yüksek emeklilik fonu olan Allianz Hayat Emeklilik Para Piyasası EYF, sharpe, treynor ve sortino oranlarına göre de en başarılı fon olarak bulunmaktadır. Getiri düzeyi en düşük olan Garanti Emeklilik Para Piyasası EYF ise sharpe, treynor ve sortino endekslerine göre başarısız performansa sahip fondur.

SONUÇ

Bireysel emeklilik sistemi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sosyal güvenlik sistemi için alternatif veya tamamlayıcı görev üstelenerek önemli bir etkiye sahiptir. Ülkemizde 2003 yılında faaliyete geçen bireysel emeklilik sistemi, sosyal güvenlik sisteminde oluşabilecek rizikolar için önerilerde bulunarak sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı niteliktedir.

Sosyal güvenlik sistemlerinin yıllardır karşı karşıya geldiği ekonomik ve sosyal riskler gibi olumsuz durumları en aza indirmek için oluşturulan bireysel emeklilik sistemi bireylerin tasarruflarını arttırarak emeklilik dönemlerinde ek bir getiri elde etmelerini ve ekonomiye sağladığı uzun vadeli kaynak ile ekonomik sisteme faydalı olmayı hedeflemektedir.

Türkiye'de faaliyet gösteren sermaye ve katılımcı sayısı esas alınarak belirlenen bireysel emeklilik şirketlerinden belirli bireysel emeklilik yatırım fonlarının performansını analiz edilen bu çalışma, dört bölümden oluşmaktadır:

Çalışmanın birinci bölümünde Türkiye'de uygulanan sosyal güvenlik sisteminin yapısı ve sistemdeki gereksinimler açıklanmış, bireysel emeklilik sisteminin tanımı, amaçları ve unsurları anlatılmıştır. Ardından sistemin en önemli parçası olan ülkemizde kullanılan bireysel emeklilik fonlarının çeşitlerine ve emeklilik fonlarının içeriğinde yer alan finansal varlıkların yapısına yer verilmiştir.

İkinci bölümde Dünya'da gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulanan bireysel emeklilik sistemlerine, bu ülkelerin bireysel emeklilik sistemine katılım oranlarına değinilmiş, toplam varlık ve katılımcı sayıları verilerle açıklanmıştır. Bunun yanı sıra, Türkiye'de bireysel emeklilik sisteminin gelişimi, unsurları ve sistemin kamu düzenleyici otoriteleri açısından işleyişi anlatılmaktadır.

Üçüncü bölümde bireysel emeklilik sisteminde yer alan emeklilik fonlarının getiri ve risk hesaplamasında kullanılan standart sapma, varyans, korelasyon, beklenen getiri, sistematik risk ve sistematik olmayan risk, maksimum risk gibi kavramlar açıklanmıştır. Ayrıca, fon performans değerlendirmesinde kullanılan sharpe, treynor ve

sortino oranlarıyla hesaplama yöntemlerine ve bu oranların birbirleriyle olan benzerlik ve farklılıklarına değinilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise yatırım fonları ve bireysel emeklilik yatırım fonlarının performans değerlendirilmesi hakkında Dünya'da ve Türkiye'deki kaynaklarda yer alan literatür taramasına yer verilmiştir. Tezin analiz kısmında ise Türkiye'de faaliyet gösteren 18 bireysel emeklilik şirketinden işlem hacmi, katılımcı sayısı, katılım payı ve fon toplam tutarları gibi unsurlar açısından önemli bir konuma sahip olan 5 bireysel emeklilik şirketinin piyasada en çok tercih edilen 4 farklı bireysel emeklilik fonu olan; altın emeklilik yatırım fonu, hisse senedi emeklilik yatırım fonu, para piyasası emeklilik yatırım fonu ve değişken emeklilik yatırım fonu analizde performans ölçümü için kullanılmıştır. Seçili bireysel emeklilik fonlarının 2015 Ocak ile 2018 Aralık ayları arasında gösterdiği performanslarının sharpe, treynor ve sortino oranlarıyla her bir fon için belirlenen karşılaştırma ölçütleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Analizde bireysel emeklilik fonları dört gruba ayrılarak her fon grubu için farklı karşılaştırma ölçütü kullanılmıştır.

Emeklilik yatırım fonları çok çeşitli finansal varlıklardan oluşmaktadır. Bu nedenle, emeklilik fonlarının tek bir endeks veya veri ile karşılaştırma yapılması ve performansının başarılı ya da başarısız olarak nitelendirilmesi mümkün değildir. O yüzden emeklilik yatırım fonların sharpe, treynor ve sortino oranları, her bir fon grubu için belirlenen karşılaştırma ölçüsüne göre performansları değerlendirilmiştir. Karşılaştırma ölçüsü olarak; hisse senedi emeklilik fonlarında BİST 100 endeksi, değişken emeklilik fonlarında ilgili fon grubunun ortalama getirisi, para piyasası emeklilik fonlarında BİST KYD TL Bono Endeksi (91 gün) ve son olarak altın emeklilik fonlarında ise BİST KYD Altın Fiyat Endeksi (Ağırlıklı Ortalama) kullanılmaktadır.

Analizde emeklilik fonlarının başarı düzeylerinin her yıl değiştiği görülmektedir. Yılları ayrı ayrı incelediğimizde;

✓ 2015 yılında hisse senedi emeklilik yatırım fonlarının yıllık getiri düzeylerindeki negatif seyir ve karşılaştırma ölçüsündeki benzer veriler sharpe, treynor ve sortino oranlarına da yansımaktadır. 2015 yılında hisse senedi emeklilik yatırım

fonlarında en başarılı performans bu üç endeksin en yüksek hesaplandığı Garanti Emeklilik Hisse senedi EYF'dir. Aynı yıl altın emeklilik yatırım fonunda yer alan emeklilik fonlarının getirilerinin karşılaştırma ölçüsüne göre daha düşük bir getiriye sahip oldukları ve buna rağmen hesaplanan endekslere göre en başarılı altın emeklilik yatırım fonu Anadolu Hayat Emeklilik Altın EYF'dir. Değişken emeklilik yatırım fonu için en başarılı performans, yıllık getiri düzeyleriyle benzer sonuçlara ulaşılan Vakıf Emeklilik A.Ş. Değişken EYF'dir. Para piyasası emeklilik fonunda en başarılı fon ise, Avivasa Emeklilik Para Piyasası EYF olarak bulunmaktadır.

✓ 2016 yılında hisse senedi emeklilik fonlarının getirilerinin karşılaştırma ölçüsünün üzerinde olduğu ve sortino, treynor ve sharpe endekslerinin birbirleriyle benzer sonuçlar elde ederek en başarılı hisse senedi fonu Garanti Emeklilik Hisse Senedi EYF bulunmaktadır. Altın emeklilik fonunda yer alan emeklilik yatırım fonlarının getirileri bir önceki yıl olduğu gibi karşılaştırma ölçüsünün altında kalmış ve performans hesaplamalarında en başarılı fon Avivasa Emeklilik Altın EYF'dir. Değişken emeklilik yatırım fonlarının getirileri genel olarak, karşılaştırma ölçüsünün üzerindedir ve performansı en başarılı emeklilik fonu Avivasa Emeklilik Değişken EYF'dir. Para piyasası emeklilik fonlarında karşılaştırma ölçüsünün çok fazla üzerinde bir getiri elde edilememiştir. Bununla birlikte en başarılı para piyasası emeklilik fonları Avivasa Emeklilik Para Piyasası EYF ile Vakıf Emeklilik Para Piyasası EYF'dir.

✓ 2017 yılında borsada yaşanan olumlu gelişmelerin hisse senedi emeklilik yatırım fonlarına da yansıdığı görülmektedir. Aynı yıl, en başarılı emeklilik yatırım fonu hisse senedi yatırım fonu iken, en kötü performansa sahip fon ise bir önceki yıl gibi karşılaştırma ölçüsünün gerisinde kalan altın emeklilik yatırım fonudur. Hisse senedi emeklilik yatırım fonlarında en başarılı fon, Allianz Emeklilik Hisse Senedi EYF'dir. Altın emeklilik yatırım fonlarındaki getiri karşılaştırma ölçüsünün altında kalmaktadır ve buna rağmen en başarılı altın emeklilik yatırım fonu Avivasa Emeklilik Altın EYF'dir. Değişken emeklilik fonlarında ise en başarılı fon, aynı zamanda karşılaştırma ölçüsünün de oldukça üzerinde getiri elde eden Allianz Emeklilik Değişken EYF'dir. Para piyasası emeklilik fonlarının getirileri, karşılaştırma ölçüsü ile

benzerlik gösterirken en başarılı para piyasası emeklilik fonları ise Vakıf Emeklilik Para Piyasası EYF ile Avivasa Emeklilik Para Piyasası EYF'dir.

✓ 2018 yılına geldiğimizde, borsada yaşanan önemli düşüşün etkisi hisse senedi emeklilik yatırım fonlarına da yansımaktadır. En başarısız emeklilik yatırım fonu, hisse senedi emeklilik yatırım fonları ve en başarılı fon ise kısa vadeli borçlanma araçlarının yer aldığı para piyasası emeklilik yatırım fonu olarak bulunmuştur. Hisse senedi emeklilik yatırım fonları negatif getiri düzeyinde olmasına rağmen karşılaştırma ölçüsünün üzerinde yer almaktadır. En başarılı hisse senedi emeklilik yatırım fonu, Allianz Emeklilik Hisse Senedi EYF'dir. Altın emeklilik yatırım fonları karşılaştırma ölçüsünün altında getiriye sahip olup, en başarılı altın emeklilik yatırım fonu Garanti Emeklilik Altın EYF'dir. Değişken emeklilik fonunda ise en başarılı fon, aynı zamanda karşılaştırma ölçüsünden daha fazla getiriye sahip Garanti Emeklilik Değişken EYF'dir. Para piyasası emeklilik fonları 2018 yılında karşılaştırma ölçüsünden daha başarılı bir getiriye sahip olup, en başarılı para piyasası emeklilik fonu ise Allianz Hayat Emeklilik Para Piyasası EYF'dir.

Tablo 33. Seçili Emeklilik Şirketlerinin Belirli Fon Grupları İtibariyle Başarı Durumu (2015-2016-2017-2018 Yılları)

		EMEKLİLİK FON GRUBU			
		HİSSE SENEDİ EYF	ALTIN EYF	DEĞİŞKEN EYF	PARA PİYASASI EYF
YILLAR	2015	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş.	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş.	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş.	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş.
	2016	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş.	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş.	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş.	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. & VAKIF EMEKLİLİK A.Ş.
	2017	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş.	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş.	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş.	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. & VAKIF EMEKLİLİK A.Ş.
	2018	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş.	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş.	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş.	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş.

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Tablo 33'te çalışmamızın analizi sonucuna göre bireysel emeklilik şirketlerinin başarı durumu yer almaktadır. Hisse senedi emeklilik fonunda son iki yıldır en başarılı şirket Allianz Hayat ve Emeklilik'tir. Aynı zamanda söz konusu şirket para piyasası emeklilik yatırım fonlarında da 2018 yılının en başarılı şirketidir. 2016 ve 2017 yıllarında altın emeklilik yatırım fonunda en başarılı şirket Avivasa Emeklilik ve Hayat iken 2018 yılında değişken emeklilik yatırım fonlarında olduğu gibi altın emeklilik fonunda da en başarılı şirket Garanti Emeklilik ve Hayat olmuştur.

Bireysel emeklilik fonlarının performansları karşılaştırma ölçütlerine göre değerlendirildiğinde, genel olarak emeklilik fonlarından hisse senedi emeklilik yatırım fonlarının karşılaştırma ölçüsü olan BİST 100 endeksine göre daha başarılı bir performans sergilediği ancak buna rağmen zaman zaman negatif bir getiri seyri izlediği sonucuna ulaşılmaktadır. Bunun en önemli sebeplerinden biri, ekonomide yaşanan olumsuz gelişmeler, fon yöneticilerinin bu gelişmeleri tahmin etmedeki güçlükleri ve başarısız portföy oluşturmalarından kaynaklanmaktadır.

Hisse senetleri piyasasında yaşanan ani dalgalanmalar hisse senedi emeklilik yatırım fonlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu durum hisse senedi emeklilik yatırım fonlarının başarılı bir performans sergilemesine yol açarken farklı bir yılda ise başarısızlıkla nitelendirmemize yol açmaktadır. Ülkemizde sermaye piyasalarında yer alan gelişmelerin hızlandırılması, borsamızda yapılacak yeni düzenlemelerle derinleşme ve işlem hacminde artışa önem verilmesi, borsada faaliyet gösteren şirket sayısının artırılması ve halka açık şirketlerin istikrarlı büyümeleri ve temettü dağıtımına özen göstermeleri, portföy yöneticilerinin hisse senedi piyasasındaki etkinliğini arttırarak daha başarılı performans sergilemelerine yol açacaktır.

Altın emeklilik yatırım fonları, diğer fon grubunda yer alan emeklilik fonlarına göre getirisi yüksek olmasına karşın, karşılaştırma ölçüsü olan BİST KYD Altın Fiyat Endeksi'ne göre son dört yıldır daha düşük bir getiri elde edilmektedir.

Çalışmamızda bu dört fon birlikte değerlendirildiğinde, emeklilik fonlarından hisse senedi fon grubunun karşılaştırma ölçüsüne göre son dört yıldaki getirisinin diğer fon grupları itibariyle en yüksek getiriyi elde ettiği, altın fon grubunun ise her ne kadar diğer fon gruplarına göre en yüksek oranda getiri eğilimi sergilese de karşılaştırma

ölçüsüne göre en düşük getiriye elde etmiştir. Para piyasası fon grubunda yer alan finansal varlıklar, diğer varlıklara göre daha likit ve risksiz varlıklar olduklarından getiri düzeyleri de bu ölçüde düşük kalmaktadır. Değişken fon grubundaki emeklilik fonlarında, portföy yöneticisinin seçimi önemli olmaktadır. Ayrıca değişken fon grubu için kullandığımız karşılaştırma ölçüsü, fonların getiri düzeylerinin ağırlıklı ortalamasından oluştuğu için getiri düzeyi her yıl piyasa koşullarına göre farklılık göstermekte ve kırılganlık düzeyi yüksek olmaktadır.

Bireysel emeklilik sistemi, yürürlükte olan sosyal güvenlik sistemimize tamamlayıcı niteliği, devletin bu sistemi devlet katkısı ile desteklemesi ve portföy yöneticilerinin başarılı performanslarıyla yatırımcılar tarafından günden güne daha da talep edilir hale gelecektir. Bireysel emeklilik sisteminin ülkemize sağladığı faydalar düşünülerek yaygınlaştırılması için önemli adımların atılması gerekmektedir. Özellikle 2017 yılında yürürlüğe giren otomatik katılım sistemi, bireysel emeklilik fonlarının daha da büyümesine ulusal tasarrufta önemli ölçüde artışa, uzun vadeli yatırımların yükselmesine ve devletin kaynaklarındaki çeşitliliği artırarak dış finansmanın azalmasına yol açacaktır.

EKLER

EK 1- 2018 Yılı Emeklilik Yatırım Fon Verileri

Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonu														
Fon Kodu	Fon Adı	2018 Yılı Net Varlık Değeri (TL)	02.01.2018 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2019 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta (%)	Alfa (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZH	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	254.477.495	0,096832	0,087972	-9,15	-0,76	-20,86	18,44	3,78	0,92	0,10	0,43	0,94	-0,63
AH5	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	539.212.411	0,120607	0,100702	-16,5	-1,38	-20,86	18,44	4,15	0,91	0,14	0,21	0,82	-0,84
AEH	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	883.085.569	0,068544	0,055947	-18,38	-1,52	-20,86	18,44	4,24	0,94	-0,12	0,18	0,77	-0,97
GHH	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	297.978.716	0,107233	0,09322	-13,07	-1,09	-20,86	18,44	3,85	0,84	0,20	0,34	0,86	-0,71
VEH	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	255.321.637	0,074667	0,063853	-14,48	-1,21	-20,86	18,44	3,92	0,85	-0,07	0,36	0,84	-0,73

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Altın Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	2018 Yılı Net Varlık Değeri (TL)	01.01.2018 Birim Pay Değeri (TL)	01.01.2019 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZN	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	222.526.353	0,016612	0,022591	36,01	3,05	38,19	18,44	4,13	0,85	-0,16	0,42	0,74	0,61
AEA	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	1.425.149.499	0,016640	0,022839	37,25	3,15	38,19	18,44	4,27	0,97	-0,20	0,73	0,84	0,79
AEL	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	1.734.759.665	0,017327	0,023743	37,03	3,09	38,19	18,44	4,18	0,87	-0,17	0,68	0,77	0,72
GHA	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	884.839.592	0,018402	0,025288	37,42	3,21	38,19	18,44	4,35	0,98	-0,23	0,80	0,86	0,81
VGA	VAKIF EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	988.709.373	0,017829	0,024443	37,1	3,12	38,19	18,44	4,21	0,95	-0,18	0,71	0,81	0,73

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Değişken Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	2018 Yılı Net Varlık Değeri (TL)	02.01.2018 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2019 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZB	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	1.677.707.339	0,067908	0,076135	12,11	1,01	8,71	18,44	1,81	1,74	0,01	0,72	1,15	1,17
AH9	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	1.866.620.510	0,060581	0,063178	4,29	0,36	8,71	18,44	0,82	1,15	0,02	-0,08	0,37	0,42
AE3	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	2.216.360.645	0,054777	0,057786	5,49	0,46	8,71	18,44	0,94	1,18	0,00	-0,06	0,43	0,49
GHE	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	540.068.288	0,038412	0,048916	27,98	2,33	8,71	18,44	3,82	0,97	0,04	0,92	1,23	1,56
VEB	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	707.140.840	0,019138	0,022597	18,07	1,51	8,71	18,44	2,05	0,98	0,03	0,86	1,05	1,37

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	2018 Yılı Net Varlık Değeri (TL)	02.01.2018 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2019 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZL	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	450.868.990	0,044796	0,055104	23,01	1,92	16,09	18,44	1,38	0,46	-0,13	0,92	1,02	1,26
AH2	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	1.113.916.183	0,044200	0,053381	20,77	1,74	16,09	18,44	1,24	0,48	-0,14	0,88	0,92	1,17
AE1	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	2.308.919.234	0,044869	0,053992	20,33	1,71	16,09	18,44	1,21	0,38	-0,09	0,86	0,84	1,12
GEL	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	1.531.684.966	0,047783	0,057293	19,9	1,66	16,09	18,44	1,17	0,43	-0,07	0,84	0,78	1,08
VEL	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	749.262.791	0,042439	0,051324	20,93	1,75	16,09	18,44	1,25	0,51	-0,11	0,90	0,94	1,19

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

EK 2- 2017 Yılı Emeklilik Yatırım Fon Verileri

Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonu														
Fon Kodu	Fon Adı	2017 Yılı Net Varlık Değeri (TL)	02.01.2017 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2018 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZH	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	291.184.126	0,061787	0,096832	56,72	3,93	47,60	11,94	4,81	0,95	0,06	0,89	0,95	1,44
AH5	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	626.433.331	0,079482	0,120607	51,74	3,64	47,60	11,94	4,61	0,90	0,16	0,72	0,92	1,35
AEH	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	1.094.866.454	0,046017	0,068544	48,95	3,51	47,60	11,94	5,13	0,93	-0,08	0,70	0,84	0,72
GHH	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	272.852.853	0,071339	0,107233	50,31	3,44	47,60	11,94	4,71	0,88	0,23	0,71	0,87	1,14
VEH	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	252.511.621	0,051505	0,074667	44,97	3,25	47,60	11,94	4,74	0,87	-0,05	0,52	0,81	0,62

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Altın Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	2017 Yılı Net Varlık Değeri (TL)	02.01.2017 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2018 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZN	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	132.885.911	0,014140	0,016612	17,48	1,41	20,15	11,94	3,49	0,92	-0,17	0,01	0,62	0,68
AEA	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	671.531.877	0,014066	0,016640	18,30	1,48	20,15	11,94	3,75	0,92	-0,14	0,05	0,71	0,76
AEL	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	797.232.198	0,014638	0,017327	18,37	1,48	20,15	11,94	3,74	0,99	-0,16	0,06	0,73	0,82
GHA	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	397.024.939	0,015625	0,018402	17,77	1,43	20,15	11,94	3,41	0,96	-0,17	0,02	0,64	0,73
VGA	VAKIF EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	469.714.885	0,015078	0,017829	18,25	1,47	20,15	11,94	3,71	0,05	0,39	0,04	0,68	0,78

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Değişken Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	2017 Yılı Net Varlık Değeri (TL)	02.01.2017 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2018 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZB	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	258.280.661	0,055930	0,067908	21,42	1,64	14,86	11,94	1,56	1,15	0,04	0,83	1,14	1,44
AH9	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	1.883.298.297	0,052867	0,060581	14,59	1,15	14,86	11,94	0,97	1,17	-0,01	0,41	0,92	0,81
AE3	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	2.447.777.851	0,047552	0,054777	15,19	1,19	14,86	11,94	1,07	1,18	-0,02	0,58	0,94	1,05
GHE	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	499.803.656	0,035907	0,038412	6,98	1,55	14,86	11,94	1,24	1,17	-0,01	-0,06	-0,85	0,54
VEB	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	526.629.768	0,017590	0,019138	8,80	1,59	14,86	11,94	2,12	0,85	-0,10	-0,04	-0,72	0,63

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	2017 Yılı Net Varlık Değeri (TL)	02.01.2017 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2018 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZL	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	313.819.237	0,040087	0,044796	11,75	0,93	10,00	11,94	0,15	0,37	-0,11	0,86	0,45	1,21
AH2	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	843.554.409	0,039514	0,044200	11,86	0,94	10,00	11,94	0,12	0,38	-0,12	0,88	0,48	1,17
AE1	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	1.695.442.225	0,040037	0,044869	12,07	0,95	10,00	11,94	0,12	0,34	-0,08	0,92	0,54	1,32
GEL	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	1.163.406.246	0,042850	0,047783	11,51	0,91	10,00	11,94	0,12	0,38	-0,08	0,84	0,46	1,01
VEL	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	597.462.933	0,037860	0,042439	12,09	0,96	10,00	11,94	0,12	0,47	-0,12	0,95	0,56	1,44

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

EK 3- 2016 Yılı Emeklilik Yatırım Fon Verileri

Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonu														
Fon Kodu	Fon Adı	Net Varlık Değeri 2016 Yılı (TL)	02.01.2016 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2017 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZH	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	301.453.750	0,063783	0,072131	13,09	1,10	8,94	9,25	4,55	0,95	0,02	0,84	0,93	1,29
AH5	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	436.751.439	0,072223	0,079482	10,05	0,88	8,94	9,25	4,09	0,91	0,13	0,78	0,91	0,53
AEH	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	734.650.712	0,041534	0,046017	10,79	0,94	8,94	9,25	4,04	0,93	-0,10	0,79	0,92	1,13
GHH	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	119.660.135	0,012397	0,014034	13,20	1,12	8,94	9,25	4,20	0,88	0,21	0,86	0,94	1,42
VEH	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş.HİSSE SENEDİ EYF	260.615.779	0,047310	0,051505	8,87	0,81	8,94	9,25	4,52	0,86	-0,06	0,51	0,86	0,48

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Altın Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	Net Varlık Değeri 2016 Yılı (TL)	02.01.2016 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2017 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZN	ALLIANZ HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	67.747.462	0,011065	0,014140	27,79	2,14	31,26	9,25	3,86	0,92	-0,18	0,06	0,67	0,18
AEA	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	306.452.272	0,011003	0,014066	27,84	2,14	31,26	9,25	3,85	0,91	-0,18	0,06	0,67	0,26
AEL	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	345.440.928	0,011268	0,014638	29,91	2,29	31,26	9,25	4,03	0,99	-0,18	0,09	0,72	0,51
GHA	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	178.394.930	0,012082	0,015625	29,32	2,25	31,26	9,25	3,97	0,97	-0,18	0,08	0,71	0,42
VGA	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	180.276.947	0,011660	0,015078	29,31	2,25	31,26	9,25	3,94	0,95	-0,14	0,08	0,71	0,41

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Değişken Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	Net Varlık Değeri 2016 Yılı (TL)	02.01.2016 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2017 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZB	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	198.051.732	0,050211	0,055930	11,39	0,91	9,15	9,25	1,43	1,14	0,03	0,04	0,84	1,44
AH9	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	1.679.919.332	0,048810	0,052867	8,31	0,67	9,15	9,25	1,17	1,18	0,01	-0,21	0,52	0,81
AE3	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	2.046.680.424	0,042631	0,047552	11,54	0,92	9,15	9,25	1,12	1,19	0,00	0,05	0,87	1,61
GHE	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	1.044.348.918	0,039297	0,042850	9,04	0,99	9,15	9,25	1,49	1,17	-0,02	-0,15	0,62	0,94
VEB	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	416.142.037	0,036021	0,039654	10,09	0,82	9,15	9,25	2,07	0,83	-0,13	0,02	0,81	1,27

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	Net Varlık Değeri 2016 Yılı (TL)	02.01.2016 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2017 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZL	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	296.876.606	0,036883	0,040087	8,69	0,70	9,53	9,25	0,08	0,44	-0,12	-0,03	0,34	0,88
AH2	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	676.444.745	0,036036	0,039514	9,65	0,77	9,53	9,25	0,06	0,47	-0,13	0,54	0,42	1,25
AE1	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	1.290.411.943	0,036461	0,040037	9,81	0,78	9,53	9,25	0,07	0,42	-0,10	0,57	0,47	1,29
GEL	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	1.044.348.918	0,039297	0,042850	9,04	0,72	9,53	9,25	0,09	0,44	-0,09	-0,01	0,38	0,92
VEL	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	555.804.076	0,034482	0,037860	9,80	0,78	9,53	9,25	0,06	0,57	-0,13	0,56	0,46	1,28

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

EK 4- 2015 Yılı Emeklilik Yatırım Fon Verileri

Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonu														
Fon Kodu	Fon Adı	Net Varlık Değeri 2015 Yılı (TL)	02.01.2015 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2016 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZH	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	171.100.029	0,061574	0,054845	-10,93	-0,89	-16,30	9,00	3,83	0,95	0,00	0,06	0,92	-0,71
AH5	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	380.860.560	0,083144	0,072223	-13,14	-1,09	-16,30	9,00	3,85	0,91	0,14	0,05	0,91	-0,74
AEH	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	593.599.742	0,048308	0,041534	-14,02	-1,18	-16,30	9,00	3,78	0,93	-0,12	0,03	0,88	-0,82
GHH	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EYF	109.989.149	0,013731	0,012397	-9,71	-0,77	-16,30	9,00	3,84	0,88	0,20	0,08	0,95	-0,68
VEH	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş.HİSSE SENEDİ EYF	231.610.277	0,057438	0,047310	-17,63	-1,51	-16,30	9,00	4,23	0,86	-0,07	0,02	0,86	-0,84

Kaynak: TCMB, TEFAS, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Altın Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	Net Varlık Değeri 2015 Yılı (TL)	02.01.2015 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2016 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZN	ALLIANZ HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	33.110.613	0,010107	0,011065	9,48	0,85	12,24	9,00	4,39	0,92	-0,19	0,08	0,91	0,74
AEA	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	118.662.196	0,010021	0,011003	9,80	0,88	12,24	9,00	4,48	0,90	-0,21	0,13	0,96	0,92
AEL	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	132.819.632	0,010285	0,011268	9,56	0,87	12,24	9,00	4,75	0,99	-0,21	0,10	0,93	0,81
GHA	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EYF	60.457.618	0,011050	0,012082	9,34	0,86	12,24	9,00	4,78	0,97	-0,21	0,06	0,88	0,71
VGA	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EYF	57.365.644	0,010669	0,011660	9,29	0,85	12,24	9,00	4,56	0,94	-0,17	0,04	0,85	0,68

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Değişken Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	Net Varlık Değeri 2015 Yılı (TL)	02.01.2015 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2016 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZB	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	166.854.995	0,050239	0,050211	-0,06	0,01	-1,50	9,00	1,40	1,14	0,04	0,04	0,96	0,82
AH9	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	1.511.341.966	0,050707	0,048810	-3,74	-0,30	-1,50	9,00	1,99	1,18	0,03	-0,04	0,85	-0,95
AE3	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	1.718.918.181	0,042687	0,042631	-0,13	0,00	-1,50	9,00	1,49	1,19	0,00	0,03	0,95	0,80
GHE	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	603.946.116	0,044506	0,044314	-0,43	-0,02	-1,50	9,00	1,64	1,16	-0,03	0,01	0,92	0,78
VEB	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EYF	122.739.867	0,014020	0,014365	2,46	0,22	-1,50	9,00	1,67	1,58	0,18	0,54	1,14	0,98

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonu

Fon Kodu	Fon Adı	Net Varlık Değeri 2015 Yılı (TL)	02.01.2015 Birim Pay Değeri (TL)	02.01.2016 Birim Pay Değeri (TL)	Yıllık Getiri (%)	Ortalama Aylık Getiri (%)	Karşılaştırma Ölçütü Getirisi (%)	Risksiz Faiz Oranı (%)	Standart Sapma (%)	Beta Katsayısı (%)	Alfa Katsayısı (%)	Sharpe Oranı	Treynor Oranı	Sortino Oranı
AZL	ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	237.025.827	0,033829	0,036883	9,03	0,72	10,01	9,00	0,08	0,43	-0,12	0,38	0,42	0,63
AH2	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	397.641.166	0,032857	0,036036	9,68	0,77	10,01	9,00	0,07	0,44	-0,14	0,45	0,58	0,69
AE1	AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	833.074.734	0,033233	0,036461	9,71	0,78	10,01	9,00	0,08	0,40	-0,11	0,47	0,63	0,81
GEL	GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EYF	842.227.433	0,035827	0,039297	9,69	0,77	10,01	9,00	0,08	0,43	-0,09	0,46	0,61	0,73
VEL	VAKIF EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EYF	410.311.470	0,031566	0,034482	9,24	0,74	10,01	9,00	0,11	0,55	-0,15	0,43	0,53	0,65

Kaynak: TCMB, TEFAŞ, EGM ve SPK verileri derlenerek tarafımızdan oluşturulmuştur.

EK 5- Altın Emeklilik Yatırım Fonlarının Tarihsel Verileri

ANADOLU HAYAT A.Ş. ALTIN KATILIM EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AEA)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,010965	6.179.692.911,92	58.484,00	67.758.174,08
27.02.2015	0,010798	6.276.104.419,22	61.504,00	67.771.291,26
31.03.2015	0,011099	6.553.120.736,47	64.158,00	72.736.102,39
30.04.2015	0,01147	6.940.437.607,77	67.158,00	79.608.174,55
29.05.2015	0,011253	7.408.219.646,64	70.393,00	83.367.752,32
30.06.2015	0,011275	7.892.297.713,36	74.575,00	88.984.785,25
31.07.2015	0,010796	8.511.338.241,03	78.492,00	91.886.451,64
31.08.2015	0,011664	8.809.173.780,34	82.124,00	102.747.560,90
30.09.2015	0,01212	9.314.567.759,19	85.996,00	112.893.774,84
30.10.2015	0,011908	9.818.212.986,96	89.921,00	116.911.205,09
30.11.2015	0,011061	10.032.909.774,70	93.033,00	110.973.906,53
31.12.2015	0,011026	10.761.804.554,31	97.857,00	118.662.195,96
29.01.2016	0,011743	11.292.026.848,34	101.964,00	132.603.780,73
29.02.2016	0,012594	12.241.263.779,36	105.999,00	154.167.996,83
31.03.2016	0,012209	13.253.164.320,09	108.964,00	161.802.708,19
29.04.2016	0,012293	13.881.777.499,39	111.454,00	170.650.958,60
31.05.2016	0,012431	14.516.220.300,00	114.612,00	180.456.089,48
30.06.2016	0,01322	15.045.846.636,33	117.391,00	198.910.843,35
29.07.2016	0,013977	15.763.958.309,25	120.006,00	220.328.359,74
31.08.2016	0,013498	16.819.734.421,85	123.485,00	227.037.514,61
30.09.2016	0,013671	17.689.926.340,35	125.733,00	241.845.095,97
31.10.2016	0,013596	18.840.277.676,07	128.320,00	256.155.130,69
30.11.2016	0,014032	20.051.020.674,58	133.148,00	281.356.741,27
30.12.2016	0,013991	21.902.809.584,55	139.172,00	306.452.271,69
31.01.2017	0,015679	24.024.468.744,37	146.499,00	376.670.574,71
28.02.2017	0,015493	25.521.639.080,16	152.092,00	395.413.138,25
31.03.2017	0,015613	26.582.643.386,10	156.931,00	415.039.923,72
28.04.2017	0,015452	28.250.962.245,82	164.432,00	436.523.401,81
31.05.2017	0,015455	30.527.159.593,92	173.441,00	471.795.007,27
30.06.2017	0,015029	32.058.666.389,02	180.792,00	481.819.499,01
31.07.2017	0,015237	33.199.540.104,06	187.843,00	505.877.970,05
31.08.2017	0,015518	34.603.887.773,45	194.730,00	536.997.120,80
29.09.2017	0,015635	35.432.802.820,17	199.931,00	553.977.552,18
31.10.2017	0,016311	36.038.811.548,86	204.559,00	587.824.576,87
30.11.2017	0,017408	37.780.966.027,10	215.042,00	657.699.273,69
29.12.2017	0,016751	40.088.209.535,99	226.458,00	671.531.876,78
31.01.2018	0,017245	41.552.861.839,58	235.869,00	716.562.153,24
28.02.2018	0,017095	42.889.268.363,65	241.828,00	733.189.156,19
30.03.2018	0,017942	44.327.100.593,53	247.543,00	795.323.514,30

30.04.2018	0,018084	46.179.313.865,68	254.079,00	835.101.237,22
31.05.2018	0,019664	49.034.279.676,29	268.440,00	964.191.455,39
29.06.2018	0,019467	51.278.233.140,10	276.535,00	998.249.654,17
31.07.2018	0,020127	52.416.199.110,02	282.063,00	1.054.969.242,22
31.08.2018	0,025928	54.064.360.508,11	290.432,00	1.401.763.108,81
28.09.2018	0,024441	57.682.311.565,41	302.475,00	1.409.791.018,69
31.10.2018	0,022805	59.514.646.418,58	310.300,00	1.357.245.255,94
30.11.2018	0,02148	60.606.110.252,06	315.782,00	1.301.846.572,79
31.12.2018	0,022672	62.860.147.315,65	324.081,00	1.425.149.499,66

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

AVİVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AEL)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,011287	7.033.178.020,22	29.053	79.382.850,17
27.02.2015	0,0111	7.116.146.048,85	29.905	78.991.124,81
31.03.2015	0,011415	7.280.205.901,36	30.700	83.106.554,21
30.04.2015	0,011805	7.770.239.579,74	32.158	91.730.327,26
29.05.2015	0,011565	8.227.426.125,38	33.651	95.153.089,85
30.06.2015	0,011583	8.951.261.246,49	35.555	103.683.069,23
31.07.2015	0,011057	9.646.857.423,07	37.335	106.665.849,66
31.08.2015	0,01201	10.099.515.151,86	38.858	121.299.683,17
30.09.2015	0,012498	10.592.526.758,10	40.591	132.387.684,38
30.10.2015	0,012286	11.146.163.980,63	42.015	136.940.996,20
30.11.2015	0,011337	11.232.016.166,73	42.588	127.340.512,59
31.12.2015	0,011298	11.755.562.126,83	44.255	132.819.631,84
29.01.2016	0,012104	12.271.300.483,51	46.289	148.536.801,30
29.02.2016	0,013102	12.911.937.283,15	48.633	169.171.572,96
31.03.2016	0,012691	13.792.842.230,80	51.366	175.041.417,43
29.04.2016	0,012787	14.436.885.541,98	53.689	184.609.996,20
31.05.2016	0,012907	14.893.375.368,73	55.990	192.234.353,55
30.06.2016	0,013769	15.622.103.343,41	58.506	215.101.986,67
29.07.2016	0,014578	16.291.080.668,03	60.531	237.491.778,17
31.08.2016	0,014057	17.176.430.693,21	64.837	241.444.625,11
30.09.2016	0,014238	17.951.187.305,08	70.601	255.582.440,30
31.10.2016	0,014143	19.121.145.551,78	81.454	270.437.144,87
30.11.2016	0,014607	20.763.549.680,43	97.869	303.291.055,45
30.12.2016	0,014557	23.729.800.108,04	112.652	345.440.927,72
31.01.2017	0,016307	26.453.036.073,00	117.745	431.373.776,93

28.02.2017	0,016125	28.711.327.607,53	130.058	462.974.138,99
31.03.2017	0,01625	30.753.105.746,54	142.197	499.724.924,35
28.04.2017	0,016085	33.013.411.720,91	153.416	531.009.124,23
31.05.2017	0,016087	35.059.513.524,55	164.771	564.009.268,25
30.06.2017	0,015642	36.698.954.008,10	175.106	574.052.588,07
31.07.2017	0,015863	38.061.257.692,80	184.547	603.762.615,54
31.08.2017	0,016172	39.310.605.248,06	193.789	635.725.458,27
29.09.2017	0,016283	40.298.982.841,01	202.172	656.174.537,09
31.10.2017	0,016985	41.425.765.541,93	211.865	703.616.158,52
30.11.2017	0,018136	43.588.135.087,38	222.763	790.502.041,17
29.12.2017	0,017446	45.698.239.903,55	232.191	797.232.198,33
31.01.2018	0,017981	47.453.694.256,32	239.335	853.264.057,27
28.02.2018	0,017813	49.444.951.084,28	246.503	880.757.495,81
30.03.2018	0,018665	50.904.501.872,67	254.340	950.118.805,29
30.04.2018	0,018835	52.515.200.423,16	262.284	989.107.416,96
31.05.2018	0,020469	55.938.704.402,14	273.874	1.145.018.665,28
29.06.2018	0,020284	58.689.878.193,92	282.110	1.190.474.701,92
31.07.2018	0,02096	60.435.245.188,29	289.422	1.266.698.742,84
31.08.2018	0,026745	63.023.469.016,39	298.821	1.685.544.834,26
28.09.2018	0,025266	66.973.732.148,67	308.757	1.692.172.972,06
31.10.2018	0,023607	69.105.699.733,03	313.772	1.631.407.984,63
30.11.2018	0,022262	70.821.562.495,97	318.993	1.576.636.908,21
31.12.2018	0,023553	73.654.050.854,06	324.316	1.734.759.665,85

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. ALTIN EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AZN)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,011029	1.971.680.356,62	30.437	21.745.459,56
27.02.2015	0,010849	1.983.165.859,90	32.073	21.514.595,94
31.03.2015	0,011155	2.032.029.598,38	33.854	22.666.356,02
30.04.2015	0,011524	2.104.995.598,36	35.428	24.258.029,96
29.05.2015	0,011313	2.207.772.349,96	36.709	24.976.672,52
30.06.2015	0,011329	2.336.868.328,22	37.748	26.473.231,11
31.07.2015	0,0109	2.478.007.852,42	38.703	27.010.064,02
31.08.2015	0,01175	2.536.125.939,01	39.462	29.799.580,82
30.09.2015	0,012196	2.646.828.062,76	40.476	32.279.870,91
30.10.2015	0,011998	2.787.054.426,89	41.409	33.438.735,76
30.11.2015	0,011116	2.814.787.484,13	42.102	31.289.434,74

31.12.2015	0,01109	2.985.593.310,35	42.849	33.110.613,32
29.01.2016	0,011811	3.105.076.463,67	43.264	36.675.013,27
29.02.2016	0,012679	3.220.310.825,64	43.551	40.830.633,68
31.03.2016	0,012292	3.725.740.085,36	44.304	45.797.553,61
29.04.2016	0,012384	3.923.690.009,21	44.609	48.591.838,89
31.05.2016	0,012506	3.971.969.247,24	44.594	49.673.408,27
30.06.2016	0,013313	3.956.459.517,01	44.606	52.670.423,63
29.07.2016	0,014064	4.018.372.168,92	44.791	56.513.276,56
31.08.2016	0,013586	4.170.753.769,30	44.699	56.662.518,08
30.09.2016	0,013757	4.288.813.355,39	44.549	59.003.156,16
31.10.2016	0,013678	4.439.249.848,83	44.119	60.719.350,22
30.11.2016	0,014116	4.524.739.321,75	43.682	63.869.628,23
30.12.2016	0,014075	4.813.231.227,17	43.348	67.747.461,83
31.01.2017	0,015638	5.026.922.786,69	43.026	78.609.038,32
28.02.2017	0,015449	5.823.953.551,53	42.938	89.974.673,70
31.03.2017	0,015574	6.220.013.610,23	43.071	96.870.820,87
28.04.2017	0,015429	6.881.065.370,39	43.057	106.167.819,34
31.05.2017	0,015438	7.109.338.225,88	42.901	109.755.192,38
30.06.2017	0,015032	7.213.420.426,77	42.706	108.431.418,66
31.07.2017	0,015237	7.374.149.150,87	42.537	112.362.603,92
31.08.2017	0,015517	7.543.261.048,22	42.283	117.051.007,17
29.09.2017	0,015633	7.632.037.043,30	42.102	119.309.179,06
31.10.2017	0,016274	7.692.220.884,20	41.811	125.180.982,94
30.11.2017	0,017328	7.783.947.749,49	41.677	134.876.511,97
29.12.2017	0,016716	7.949.476.666,00	41.474	132.885.910,95
31.01.2018	0,01719	8.103.226.219,26	41.298	139.294.643,39
28.02.2018	0,017046	8.244.859.211,10	41.122	140.541.151,16
30.03.2018	0,017842	8.302.361.592,31	40.945	148.126.897,69
30.04.2018	0,018012	7.627.019.699,18	40.813	137.378.889,66
31.05.2018	0,019545	8.141.859.029,83	41.133	159.132.298,54
29.06.2018	0,019371	8.436.212.157,44	41.384	163.413.943,48
31.07.2018	0,020015	8.727.538.805,74	41.289	174.684.117,27
31.08.2018	0,025573	8.999.143.297,68	41.532	230.133.343,61
28.09.2018	0,024182	9.454.851.255,81	41.628	228.637.934,80
31.10.2018	0,022559	9.633.743.004,94	41.470	217.329.286,34
30.11.2018	0,021217	9.735.828.516,57	41.238	206.562.656,86
31.12.2018	0,022418	9.926.090.958,38	40.998	222.526.353,98

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. ALTIN EMEKLİLİK YATIRIM FONU (GHA)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,012133	3.410.970.581,12	13.982	41.385.296,80
27.02.2015	0,011924	3.322.804.721,81	14.121	39.619.924,83
31.03.2015	0,012263	3.652.411.385,21	14.446	44.788.979,04
30.04.2015	0,012688	3.881.330.869,38	14.968	49.244.763,46
29.05.2015	0,012424	4.058.448.314,93	15.448	50.421.838,04
30.06.2015	0,012441	4.256.425.838,37	16.182	52.954.239,26
31.07.2015	0,011856	4.643.391.823,42	17.397	55.051.247,11
31.08.2015	0,012882	4.608.789.156,30	18.071	59.369.785,77
30.09.2015	0,013391	4.800.808.695,77	18.868	64.287.248,37
30.10.2015	0,013167	4.888.848.210,94	19.846	64.372.281,48
30.11.2015	0,012146	4.873.602.574,26	20.237	59.196.618,76
31.12.2015	0,012113	4.991.170.106,53	21.541	60.457.618,11
29.01.2016	0,012947	5.173.687.861,05	22.702	66.984.146,72
29.02.2016	0,014024	5.479.559.668,25	23.777	76.847.876,33
31.03.2016	0,013599	5.934.690.975,89	25.910	80.703.367,94
29.04.2016	0,013702	6.346.457.097,28	27.132	86.959.629,44
31.05.2016	0,013827	6.612.914.792,13	28.261	91.435.303,75
30.06.2016	0,014732	6.948.336.780,43	29.677	102.363.551,92
29.07.2016	0,01557	7.317.520.391,69	30.957	113.933.567,26
31.08.2016	0,015035	7.974.373.949,82	32.896	119.897.046,18
30.09.2016	0,015225	8.488.461.640,78	34.214	129.239.009,46
31.10.2016	0,01513	9.305.645.648,43	35.359	140.796.943,70
30.11.2016	0,015595	10.016.668.906,77	36.986	156.214.764,11
30.12.2016	0,015543	11.477.735.802,55	39.570	178.394.930,45
28.02.2017	0,017112	14.466.524.243,12	45.835	247.550.933,92
31.03.2017	0,017236	15.623.856.177,27	48.240	269.297.612,26
28.04.2017	0,017091	16.554.208.984,53	50.368	282.927.559,35
31.05.2017	0,017111	18.062.300.143,25	52.425	309.065.110,93
30.06.2017	0,016695	18.703.914.088,87	53.481	312.269.471,76
31.07.2017	0,016921	19.203.804.865,53	54.102	324.955.025,46
31.08.2017	0,017237	19.579.365.716,24	54.591	337.498.602,69
29.09.2017	0,017358	19.874.045.063,33	55.047	344.968.370,04
31.10.2017	0,018038	20.027.693.818,00	55.691	361.251.499,96
30.11.2017	0,019152	20.736.342.692,02	57.463	397.136.641,59
29.12.2017	0,018511	21.447.636.518,66	58.915	397.024.939,32
31.01.2018	0,019038	21.876.700.152,17	60.071	416.494.935,17
28.02.2018	0,018897	22.241.598.878,73	62.055	420.308.575,57
30.03.2018	0,019798	22.807.825.628,43	64.715	451.558.436,26
30.04.2018	0,019955	23.564.316.770,48	66.200	470.223.537,71
31.05.2018	0,021703	25.536.538.574,22	69.486	554.216.198,22

29.06.2018	0,02151	26.816.587.353,20	71.955	576.825.371,52
31.07.2018	0,022245	27.863.179.336,38	74.119	619.819.530,87
31.08.2018	0,028619	29.560.599.146,93	79.109	846.005.403,56
28.09.2018	0,027014	32.174.530.887,97	85.926	869.147.795,97
31.10.2018	0,025215	33.311.491.168,51	88.439	839.951.403,53
30.11.2018	0,023788	33.922.644.096,10	89.263	806.949.094,45
31.12.2018	0,025097	35.257.300.508,16	90.543	884.839.592,68

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

VAKIF EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. KATILIM DENGELİ DEĞİŞKEN EMEKLİLİK YATIRIM FONU (VEB)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,03872	8.894.474.540	157.435	344.397.910,89
27.02.2015	0,038379	8.995.254.238	157.861	345.231.844,48
31.03.2015	0,037701	9.062.864.851	158.327	341.681.445,62
30.04.2015	0,038389	9.152.036.609	158.863	351.340.421,26
29.05.2015	0,038168	9.208.557.068	160.365	351.470.966,88
30.06.2015	0,037852	9.239.748.056	162.701	349.740.011,98
31.07.2015	0,037287	9.332.210.800	165.666	347.974.126,88
31.08.2015	0,036176	9.373.171.778	169.397	339.087.782,92
30.09.2015	0,036	9.514.422.484	172.319	342.518.395,13
30.10.2015	0,037401	9.577.279.028	174.934	358.197.571,59
30.11.2015	0,036829	9.744.225.269	179.000	358.865.830,70
31.12.2015	0,036257	10.108.704.423	183.818	366.509.497,74
29.01.2016	0,036044	10.152.042.327	184.799	365.923.827,22
29.02.2016	0,036947	10.075.488.547	184.460	372.256.492,37
31.03.2016	0,038974	10.014.464.996	184.440	390.303.852,65
29.04.2016	0,039864	10.015.840.804	184.623	399.268.120,62
31.05.2016	0,038942	10.026.907.535	184.700	390.463.367,91
30.06.2016	0,038569	10.064.934.274	185.346	388.197.253,17
29.07.2016	0,038254	10.175.329.056	186.382	389.248.332,20
31.08.2016	0,038497	10.216.536.864	188.142	393.306.198,45
30.09.2016	0,038817	10.264.897.151	188.912	398.453.188,21
31.10.2016	0,039458	10.389.674.860	191.718	409.957.383,95
30.11.2016	0,038972	10.458.489.075	193.995	407.590.882,39
30.12.2016	0,039596	10.509.603.086	195.492	416.142.037,22
31.01.2017	0,041548	10.584.514.235	195.409	439.760.551,90
28.02.2017	0,042016	10.674.224.130	194.976	448.488.423,16
31.03.2017	0,042251	10.615.276.962	193.844	448.504.020,59

28.04.2017	0,043736	10.613.838.315	192.693	464.203.061,65
31.05.2017	0,044699	10.617.070.516	191.787	474.574.761,81
30.06.2017	0,04564	10.771.257.932	191.387	491.595.798,62
31.07.2017	0,047225	10.832.186.039	191.212	511.547.660,72
31.08.2017	0,047285	10.860.780.690	190.467	513.548.698,00
29.09.2017	0,045931	10.862.842.373	189.564	498.941.019,84
31.10.2017	0,046972	10.834.718.496	190.157	508.933.368,77
30.11.2017	0,046215	10.824.627.117	190.051	500.255.215,86
29.12.2017	0,047701	10.867.409.771	190.440	518.389.253,98
31.01.2018	0,048499	10.880.330.038	190.661	527.689.256,24
28.02.2018	0,048619	10.907.817.338	190.178	530.323.730,50
30.03.2018	0,04873	10.941.727.779	190.177	533.190.887,89
30.04.2018	0,047966	10.943.355.394	189.666	524.909.126,38
31.05.2018	0,04788	10.815.155.021	188.509	517.826.734,65
29.06.2018	0,047764	10.710.228.968	187.144	511.560.054,27
31.07.2018	0,048176	10.670.541.109	185.781	514.068.010,32
31.08.2018	0,047246	10.552.206.779	183.893	498.554.006,96
28.09.2018	0,04933	10.297.647.268	180.547	507.984.539,15
31.10.2018	0,048668	10.093.106.459	177.681	491.211.624,73
30.11.2018	0,050646	9.905.343.708	175.635	501.665.669,08
31.12.2018	0,049969	9.797.022.971	174.084	489.547.801,82

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

EK 6- Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonlarının Tarihsel Verileri

ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AZH)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,063931	2.133.470.405,17	48.780	136.395.692,57
27.02.2015	0,061771	2.203.592.498,00	50.383	136.117.706,82
31.03.2015	0,059555	2.315.900.471,22	52.238	137.922.751,36
30.04.2015	0,062493	2.341.427.353,06	53.706	146.322.295,73
29.05.2015	0,061715	2.345.128.004,54	54.899	144.728.418,00
30.06.2015	0,060414	2.392.532.960,88	55.581	144.543.438,37
31.07.2015	0,058833	2.415.324.948,48	56.349	142.100.746,70
31.08.2015	0,055786	2.456.577.287,37	56.954	137.041.967,96
30.09.2015	0,055862	2.548.060.380,48	57.685	142.339.254,68
30.10.2015	0,058611	2.631.804.575,26	58.517	154.253.816,65
30.11.2015	0,057246	2.912.486.095,93	59.560	166.727.801,66

31.12.2015	0,055862	3.062.878.628,36	60.348	171.100.029,21
29.01.2016	0,055391	3.162.597.531,17	61.026	175.179.146,86
29.02.2016	0,057121	3.213.362.051,99	61.042	183.551.102,08
31.03.2016	0,063409	3.070.708.153,24	60.928	194.711.011,84
29.04.2016	0,066059	3.005.074.559,15	60.511	198.513.238,04
31.05.2016	0,062151	3.066.706.016,89	60.249	190.598.664,35
30.06.2016	0,06083	3.131.139.098,46	60.077	190.465.937,50
29.07.2016	0,059365	3.179.817.114,39	60.110	188.768.281,55
31.08.2016	0,059951	3.239.430.551,60	59.806	194.208.331,48
30.09.2016	0,060735	3.264.325.966,20	59.605	198.259.053,65
31.10.2016	0,061304	3.248.999.973,85	58.924	199.177.251,42
30.11.2016	0,058105	3.247.928.719,14	58.173	188.721.282,20
30.12.2016	0,061342	3.259.073.619,85	57.454	199.919.626,76
31.01.2017	0,067034	3.174.084.318,10	56.617	212.771.103,06
28.02.2017	0,06861	3.100.327.973,01	55.909	212.713.207,52
31.03.2017	0,070904	3.063.228.336,63	55.147	217.194.950,49
28.04.2017	0,076047	3.053.050.216,71	54.580	232.176.765,18
31.05.2017	0,078777	3.089.082.905,04	54.054	243.347.590,23
30.06.2017	0,081172	3.089.092.757,61	53.624	250.749.139,02
31.07.2017	0,088154	3.062.423.900,90	53.295	269.964.185,17
31.08.2017	0,090732	3.065.041.791,66	52.848	278.096.301,28
29.09.2017	0,084606	3.042.962.284,84	52.483	257.451.808,46
31.10.2017	0,090219	3.046.863.464,31	52.001	274.885.267,03
30.11.2017	0,086266	3.006.506.644,51	51.537	259.358.794,01
29.12.2017	0,096204	3.026.722.388,15	51.147	291.184.125,72
31.01.2018	0,10006	3.055.318.865,27	50.772	305.716.214,56
28.02.2018	0,100825	3.068.930.869,36	50.469	309.426.171,42
30.03.2018	0,099973	3.074.441.885,20	50.153	307.361.306,55
30.04.2018	0,095957	3.122.627.861,73	49.987	299.637.356,74
31.05.2018	0,095455	3.089.825.919,17	49.457	294.940.626,67
29.06.2018	0,08953	3.113.567.388,43	49.184	278.756.593,19
31.07.2018	0,090096	3.147.969.810,38	48.744	283.620.824,84
31.08.2018	0,087823	3.091.998.621,47	48.112	271.550.082,22
28.09.2018	0,094959	3.034.908.691,79	47.226	288.192.289,26
31.10.2018	0,086032	2.988.189.264,93	46.444	257.081.094,11
30.11.2018	0,091134	2.970.061.377,08	45.844	270.674.389,49
31.12.2018	0,08722	2.917.659.354,13	45.023	254.477.495,29

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş.HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AH5)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,086344	3.981.683.544,79	106.198	343.795.648,07
27.02.2015	0,083711	4.067.070.663,06	108.914	340.459.705,53
31.03.2015	0,080111	4.209.126.801,85	111.240	337.195.885,91
30.04.2015	0,084165	4.193.324.417,54	113.025	352.930.358,27
29.05.2015	0,082129	4.198.899.736,50	115.045	344.851.550,12
30.06.2015	0,080097	4.290.732.754,72	117.058	343.676.340,51
31.07.2015	0,077425	4.338.373.973,34	119.242	335.899.767,84
31.08.2015	0,073383	4.432.205.491,51	120.629	325.247.660,58
30.09.2015	0,073257	4.536.857.171,57	121.690	332.358.160,73
30.10.2015	0,076892	4.552.641.723,69	122.914	350.060.697,06
30.11.2015	0,075387	4.918.438.786,02	126.347	370.786.929,68
31.12.2015	0,0736	5.174.722.642,77	129.592	380.860.559,52
29.01.2016	0,072992	5.287.076.495,98	131.493	385.912.647,43
29.02.2016	0,074277	5.247.368.359,94	132.130	389.760.497,02
31.03.2016	0,081323	5.021.282.669,34	131.923	408.346.876,05
29.04.2016	0,084751	4.937.778.977,14	133.237	418.484.170,16
31.05.2016	0,078882	5.115.835.847,64	135.261	403.545.430,13
30.06.2016	0,077727	5.240.882.975,36	136.733	407.358.299,64
29.07.2016	0,075149	5.422.217.502,17	137.775	407.475.198,12
31.08.2016	0,075987	5.535.404.276,68	138.893	420.617.932,90
30.09.2016	0,07739	5.527.841.925,47	139.097	427.798.498,83
31.10.2016	0,078773	5.393.188.987,80	138.202	424.837.896,77
30.11.2016	0,075906	5.482.868.536,97	138.229	416.181.043,06
30.12.2016	0,079241	5.511.679.771,66	138.508	436.751.439,40
31.01.2017	0,087083	5.259.347.530,23	137.455	457.998.981,59
28.02.2017	0,08891	5.146.452.946,34	137.566	457.572.035,98
31.03.2017	0,091674	5.073.002.514,65	137.635	465.062.218,70
28.04.2017	0,098268	5.072.222.803,05	138.419	498.434.986,14
31.05.2017	0,10164	5.065.402.933,03	140.587	514.847.249,18
30.06.2017	0,10456	5.096.952.797,56	142.584	532.937.932,31
31.07.2017	0,1107	5.109.336.672,23	144.298	565.605.244,36
31.08.2017	0,113639	5.134.249.156,38	146.553	583.451.954,18
29.09.2017	0,10725	5.141.981.822,46	147.919	551.479.170,37
31.10.2017	0,113265	5.124.391.663,11	148.490	580.414.244,96
30.11.2017	0,108107	5.143.344.396,04	151.213	556.032.178,82
29.12.2017	0,119824	5.227.930.200,33	154.797	626.433.331,25
31.01.2018	0,12473	5.282.787.499,50	157.889	658.922.419,45
28.02.2018	0,124488	5.331.042.252,79	159.103	663.648.835,20
30.03.2018	0,121583	5.349.264.232,29	158.854	650.381.074,50
30.04.2018	0,116494	5.398.939.840,26	157.501	628.943.591,94

31.05.2018	0,114073	5.384.552.729,75	154.770	614.231.885,09
29.06.2018	0,10744	5.603.305.705,43	153.530	602.021.741,25
31.07.2018	0,105954	5.731.215.257,76	152.032	607.244.969,85
31.08.2018	0,101152	5.791.284.126,78	150.000	585.799.375,59
28.09.2018	0,108197	5.695.835.521,13	147.231	616.270.445,48
31.10.2018	0,098609	5.603.995.005,35	143.722	552.605.402,69
30.11.2018	0,104171	5.512.410.966,78	140.727	574.233.235,64
31.12.2018	0,099958	5.394.399.468,64	138.415	539.212.411,91

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

AVIVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş.HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AEH)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,049423	9.729.772.712,00	498.331	480.875.525,63
27.02.2015	0,048044	9.992.365.152,63	508.544	480.070.958,88
31.03.2015	0,046267	10.361.913.410,84	518.727	479.417.532,23
30.04.2015	0,048684	10.586.876.123,04	530.540	515.407.119,43
29.05.2015	0,047509	10.759.082.631,44	540.723	511.150.316,57
30.06.2015	0,046487	11.030.782.166,24	549.661	512.788.093,98
31.07.2015	0,044761	11.283.894.823,49	559.204	505.083.611,95
31.08.2015	0,042064	11.561.222.651,84	565.957	486.312.173,60
30.09.2015	0,041781	11.969.891.186,55	571.293	500.117.448,18
30.10.2015	0,044097	12.267.673.342,37	577.210	540.965.829,56
30.11.2015	0,043185	13.320.328.876,83	586.900	575.242.488,39
31.12.2015	0,042208	14.063.706.332,59	595.060	593.599.741,89
29.01.2016	0,041849	14.451.213.432,90	600.708	604.775.492,10
29.02.2016	0,043022	14.504.702.661,47	603.581	624.015.461,14
31.03.2016	0,046914	13.975.978.445,93	603.849	655.664.540,55
29.04.2016	0,048732	13.781.228.367,84	604.731	671.588.587,96
31.05.2016	0,045738	14.112.839.055,64	607.258	645.497.358,53
30.06.2016	0,045155	14.436.384.148,70	611.545	651.869.694,32
29.07.2016	0,043946	14.891.351.660,86	615.117	654.414.096,76
31.08.2016	0,044443	15.261.099.019,95	617.907	678.243.983,60
30.09.2016	0,044999	15.465.667.304,60	621.189	695.946.895,38
31.10.2016	0,045774	15.507.518.635,52	623.734	709.835.677,76
30.11.2016	0,043896	15.744.568.158,45	626.710	691.119.950,03
30.12.2016	0,045898	16.006.080.866,15	628.656	734.650.712,33
31.01.2017	0,050335	15.674.217.409,09	627.933	788.966.823,74
28.02.2017	0,051201	15.394.839.313,35	627.036	788.238.287,47

31.03.2017	0,052732	15.278.557.599,31	626.522	805.675.892,78
28.04.2017	0,056083	15.251.924.810,94	626.374	855.373.596,50
31.05.2017	0,058151	15.270.795.077,08	626.053	888.018.152,37
30.06.2017	0,060315	15.325.590.138,78	626.436	924.369.178,46
31.07.2017	0,063913	15.445.528.293,52	627.576	987.167.837,87
31.08.2017	0,065526	15.619.256.591,68	627.849	1.023.459.725,80
29.09.2017	0,061117	15.750.601.163,94	628.358	962.636.995,42
31.10.2017	0,064225	15.793.784.716,73	626.649	1.014.348.361,51
30.11.2017	0,060336	15.919.998.499,90	626.056	960.555.582,34
29.12.2017	0,067913	16.121.633.407,37	625.281	1.094.866.453,61
31.01.2018	0,070053	16.298.525.855,54	623.167	1.141.756.397,10
28.02.2018	0,069826	16.421.774.521,36	621.068	1.146.668.637,53
30.03.2018	0,068144	16.578.890.568,19	619.413	1.129.754.993,03
30.04.2018	0,065861	16.847.830.398,90	617.654	1.109.620.036,55
31.05.2018	0,063999	16.959.357.649,26	612.944	1.085.379.264,10
29.06.2018	0,059845	17.318.881.059,87	608.701	1.036.446.708,15
31.07.2018	0,058042	17.627.569.943,18	603.145	1.023.139.342,31
31.08.2018	0,055831	17.545.964.126,51	596.269	979.601.209,34
28.09.2018	0,060195	16.987.996.263,12	583.329	1.022.590.994,69
31.10.2018	0,05481	16.607.525.508,41	570.919	910.251.121,61
30.11.2018	0,057764	16.335.079.430,54	560.011	943.582.313,82
31.12.2018	0,055411	15.937.043.093,26	549.260	883.085.569,03

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU (GEH)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,073503	2.491.336.778,74	32.697	183.120.862,50
27.02.2015	0,071705	2.509.032.692,49	32.884	179.911.252,03
31.03.2015	0,068563	2.587.280.060,34	32.984	177.390.485,48
30.04.2015	0,072784	2.575.392.905,98	32.727	187.447.938,93
29.05.2015	0,071838	2.564.333.155,65	32.667	184.215.915,60
30.06.2015	0,070052	2.567.829.162,43	32.391	179.881.504,73
31.07.2015	0,067956	2.578.489.114,14	32.187	175.224.747,61
31.08.2015	0,064803	2.610.393.469,50	31.806	169.162.008,69
30.09.2015	0,064473	2.632.914.680,38	31.539	169.752.129,22
30.10.2015	0,067273	2.648.535.768,43	31.428	178.174.806,89
30.11.2015	0,066149	2.842.507.693,84	32.075	188.030.314,70
31.12.2015	0,064313	2.978.395.240,93	32.056	191.549.231,10

29.01.2016	0,063014	3.001.902.281,87	31.545	189.162.157,39
29.02.2016	0,064609	2.953.149.705,92	30.925	190.799.877,53
31.03.2016	0,071156	2.766.614.854,10	30.245	196.861.391,52
29.04.2016	0,074173	2.622.314.657,22	29.850	194.505.394,37
31.05.2016	0,069915	2.655.188.455,83	29.761	185.637.942,43
30.06.2016	0,06915	2.672.434.200,87	29.493	184.797.868,61
29.07.2016	0,06737	2.742.614.327,84	29.381	184.769.205,68
31.08.2016	0,068268	2.779.808.140,26	29.105	189.771.331,99
30.09.2016	0,069424	2.775.292.346,23	28.857	192.672.019,69
31.10.2016	0,070305	2.727.064.150,46	28.446	191.725.512,79
30.11.2016	0,067377	2.755.801.293,46	28.064	185.678.616,45
30.12.2016	0,071129	2.743.075.871,00	27.786	195.112.295,75
31.01.2017	0,077961	2.625.379.467,58	27.289	204.676.601,80
28.02.2017	0,080281	2.538.976.608,03	27.234	203.832.038,48
31.03.2017	0,082453	2.444.402.697,79	27.253	201.548.854,67
28.04.2017	0,088381	2.417.768.268,25	27.285	213.685.487,57
31.05.2017	0,091801	2.391.864.725,67	27.676	219.575.669,48
30.06.2017	0,094681	2.391.700.432,20	28.135	226.449.678,79
31.07.2017	0,099878	2.409.486.870,96	28.664	240.654.340,74
31.08.2017	0,10197	2.407.074.755,25	29.175	245.449.097,73
29.09.2017	0,096263	2.413.447.633,38	29.457	232.326.180,27
31.10.2017	0,101221	2.445.963.060,41	29.779	247.582.457,77
30.11.2017	0,096288	2.480.619.883,49	30.860	238.854.413,66
29.12.2017	0,10657	2.560.316.121,94	31.642	272.852.853,43
31.01.2018	0,112081	2.693.201.426,83	32.985	301.856.889,82
28.02.2018	0,110383	2.835.917.961,59	34.571	313.037.505,61
30.03.2018	0,10889	2.938.609.452,21	36.663	319.984.284,93
30.04.2018	0,105379	3.098.604.850,10	38.284	326.529.123,48
31.05.2018	0,102374	3.165.310.898,37	38.024	324.046.078,15
29.06.2018	0,096206	3.357.284.323,35	38.230	322.992.200,49
31.07.2018	0,093159	3.527.247.721,05	38.156	328.595.664,17
31.08.2018	0,090905	3.486.501.587,60	37.133	316.941.207,27
28.09.2018	0,098785	3.400.815.460,30	36.174	335.949.332,57
31.10.2018	0,091015	3.344.057.052,76	36.033	304.360.664,90
30.11.2018	0,096384	3.320.634.959,80	35.934	320.057.581,68
31.12.2018	0,092315	3.227.860.415,05	35.233	297.978.716,82

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

VAKIF EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. HİSSE SENEDİ EMEKLİLİK YATIRIM FONU (VEH)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,059342	2.682.510.233,60	105.664	159.184.565,55
27.02.2015	0,057686	2.738.931.789,08	105.682	157.998.745,31
31.03.2015	0,054578	2.876.965.053,06	106.051	157.019.637,42
30.04.2015	0,057887	2.895.432.689,83	106.219	167.607.701,78
29.05.2015	0,056337	2.904.968.064,15	106.792	163.656.113,07
30.06.2015	0,054699	2.948.755.881,77	107.496	161.294.811,32
31.07.2015	0,052342	2.990.510.562,10	108.672	156.529.825,71
31.08.2015	0,04891	3.107.901.670,31	109.895	152.006.387,90
30.09.2015	0,048656	3.238.134.021,11	111.003	157.555.700,99
30.10.2015	0,050952	3.295.551.018,10	112.281	167.913.652,46
30.11.2015	0,049793	4.024.867.923,04	116.015	200.410.223,76
31.12.2015	0,048169	4.808.277.975,86	118.599	231.610.276,60
29.01.2016	0,047548	4.980.979.155,90	119.376	236.836.375,45
29.02.2016	0,049114	4.948.293.921,51	119.261	243.030.018,05
31.03.2016	0,054095	4.543.488.574,88	118.145	245.781.554,69
29.04.2016	0,056237	4.378.596.911,84	117.763	246.241.247,18
31.05.2016	0,052501	4.705.438.650,29	118.238	247.042.206,97
30.06.2016	0,051389	4.796.096.415,14	118.908	246.468.549,98
29.07.2016	0,049953	4.485.579.754,92	119.571	224.067.731,63
31.08.2016	0,050607	5.038.050.230,96	120.345	254.962.565,26
30.09.2016	0,051523	5.103.048.683,75	120.130	262.926.694,58
31.10.2016	0,052797	4.951.234.601,44	120.394	261.407.971,44
30.11.2016	0,049846	5.062.338.153,64	120.955	252.337.919,58
30.12.2016	0,051386	5.071.760.980,54	121.054	260.615.779,33
31.01.2017	0,056719	4.860.922.275,84	119.641	275.708.336,29
28.02.2017	0,05796	3.826.105.500,04	118.856	221.759.691,49
31.03.2017	0,059609	3.646.983.531,16	117.700	217.391.428,19
28.04.2017	0,063062	3.628.421.766,20	117.024	228.816.954,68
31.05.2017	0,065869	3.550.062.235,11	116.199	233.838.781,14
30.06.2017	0,067269	3.519.276.423,54	116.017	236.738.991,75
31.07.2017	0,072198	3.488.031.416,90	115.984	251.828.337,98
31.08.2017	0,073093	3.446.957.563,27	115.264	251.947.602,76
29.09.2017	0,068178	3.410.683.869,38	114.663	232.532.838,23
31.10.2017	0,070957	3.417.890.906,65	114.645	242.521.949,82
30.11.2017	0,06773	3.361.510.440,06	114.422	227.674.582,01
29.12.2017	0,07443	3.392.624.608,50	114.439	252.511.620,95
31.01.2018	0,077792	3.406.278.347,35	114.394	264.980.372,68
28.02.2018	0,076416	3.435.445.493,78	114.175	262.524.669,35
30.03.2018	0,074407	3.443.236.881,26	114.049	256.199.895,42
30.04.2018	0,072011	3.525.452.918,19	114.030	253.871.217,07

31.05.2018	0,07015	3.633.313.194,15	113.514	254.877.288,79
29.06.2018	0,065624	3.888.287.477,49	114.440	255.163.525,01
31.07.2018	0,063669	4.149.358.472,16	114.867	264.184.207,90
31.08.2018	0,062015	4.235.123.946,99	114.172	262.640.948,98
28.09.2018	0,067177	4.150.945.296,12	111.950	278.849.036,92
31.10.2018	0,062126	4.116.696.570,68	110.492	255.753.831,85
30.11.2018	0,065949	4.082.327.107,59	109.301	269.223.753,81
31.12.2018	0,063243	4.037.143.029,64	107.770	255.321.637,78

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

EK 7- Değişken Emeklilik Yatırım Fonlarının Tarihsel Verileri

ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AZB)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,051347	2.760.143.355,20	56.186	141.724.202,13
27.02.2015	0,050741	2.825.343.383,12	57.708	143.360.992,93
31.03.2015	0,050291	2.866.623.468,03	59.315	144.165.695,02
30.04.2015	0,050812	2.918.496.181,75	60.698	148.293.975,13
29.05.2015	0,050795	2.967.875.910,81	61.832	150.753.848,87
30.06.2015	0,050615	3.004.176.135,66	62.521	152.055.986,00
31.07.2015	0,050335	3.046.456.817,71	63.254	153.342.868,76
31.08.2015	0,049698	3.068.429.273,99	63.685	152.494.929,19
30.09.2015	0,049643	3.113.602.022,10	64.220	154.568.143,82
30.10.2015	0,050962	3.150.658.713,18	64.774	160.564.309,97
30.11.2015	0,050737	3.246.191.636,55	65.289	164.700.780,55
31.12.2015	0,05038	3.311.900.859,90	65.726	166.854.994,54
29.01.2016	0,050162	3.343.343.523,29	65.850	167.709.586,39
29.02.2016	0,050896	3.360.111.054,17	65.588	171.014.887,15
31.03.2016	0,053136	3.377.970.519,53	65.582	179.490.750,40
29.04.2016	0,054342	3.389.235.477,82	65.524	184.178.787,83
31.05.2016	0,053432	3.414.360.903,95	65.081	182.435.858,35
30.06.2016	0,053567	3.432.769.089,20	64.718	183.884.086,22
29.07.2016	0,053681	3.436.238.829,08	64.570	184.460.675,96
31.08.2016	0,054013	3.468.927.826,38	64.102	187.366.499,15
30.09.2016	0,054594	3.505.795.421,48	63.803	191.396.741,69
31.10.2016	0,0551	3.519.159.241,52	63.137	193.907.045,86
30.11.2016	0,05466	3.523.220.762,74	62.365	192.578.044,08
30.12.2016	0,055862	3.545.381.128,21	61.500	198.051.732,14

31.01.2017	0,058223	3.565.890.653,05	60.747	207.617.360,19
28.02.2017	0,058402	3.590.165.861,95	60.046	209.673.488,85
31.03.2017	0,059381	3.597.369.224,57	59.309	213.616.348,61
28.04.2017	0,061031	3.622.660.971,94	58.665	221.094.324,01
31.05.2017	0,061916	3.675.785.109,68	58.149	227.591.398,59
30.06.2017	0,062649	3.703.429.873,81	57.699	232.014.395,24
31.07.2017	0,064426	3.717.800.828,43	57.282	239.523.977,78
31.08.2017	0,065166	3.750.911.887,93	56.840	244.430.987,40
29.09.2017	0,064348	3.778.469.054,48	56.473	243.137.436,46
31.10.2017	0,065786	3.784.536.570,33	55.892	248.971.412,72
30.11.2017	0,065255	3.799.323.316,82	55.364	247.926.087,22
29.12.2017	0,067654	3.817.663.857,73	54.814	258.280.660,54
31.01.2018	0,069004	3.843.878.747,56	54.305	265.243.901,00
28.02.2018	0,069261	3.856.694.108,81	53.856	267.116.678,77
30.03.2018	0,06919	3.868.633.534,00	53.361	267.670.814,52
30.04.2018	0,069123	3.859.172.289,42	52.878	266.758.386,96
31.05.2018	0,069622	3.791.351.194,17	52.200	263.961.551,73
29.06.2018	0,067567	3.767.104.277,78	51.750	254.532.980,54
31.07.2018	0,068475	3.711.634.347,19	50.953	254.154.152,16
31.08.2018	0,070393	3.638.665.828,67	50.173	256.137.356,19
28.09.2018	0,072628	3.548.853.424,30	49.121	257.747.675,02
31.10.2018	0,070019	3.436.652.461,20	48.016	240.632.111,69
30.11.2018	0,07237	3.371.551.145,78	47.117	243.998.052,21
31.12.2018	0,071837	3.312.277.480,50	46.262	237.943.096,31

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. DEĞİŞKEN EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AH9)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,05245	28.502.890.547,49	413.310	1.494.984.009,04
27.02.2015	0,051013	28.827.706.529,46	416.770	1.470.592.484,19
31.03.2015	0,049994	28.967.595.989,10	417.785	1.448.216.752,38
30.04.2015	0,04996	29.226.440.969,04	420.570	1.460.140.087,87
29.05.2015	0,05007	29.481.373.716,24	423.605	1.476.128.671,79
30.06.2015	0,049696	29.636.074.134,62	425.070	1.472.806.065,35
31.07.2015	0,049269	29.865.231.087,98	426.282	1.471.427.761,04
31.08.2015	0,048529	29.980.772.272,75	426.434	1.454.925.595,75
30.09.2015	0,048428	30.103.841.789,63	425.781	1.457.856.646,31
30.10.2015	0,049979	30.275.481.639,80	425.206	1.513.145.551,69

30.11.2015	0,049532	30.563.245.027,41	424.933	1.513.846.499,28
31.12.2015	0,049104	30.778.275.516,82	424.819	1.511.341.966,19
29.01.2016	0,048894	30.837.420.318,12	423.865	1.507.765.897,00
29.02.2016	0,049404	30.820.192.716,28	420.923	1.522.645.036,52
31.03.2016	0,051001	30.804.452.995,65	417.051	1.571.052.546,35
29.04.2016	0,051944	30.978.509.176,49	415.355	1.609.150.727,74
31.05.2016	0,051305	31.134.211.165,10	413.098	1.597.325.547,62
30.06.2016	0,051797	31.247.988.300,54	411.017	1.618.540.507,18
29.07.2016	0,051553	31.296.949.481,87	408.610	1.613.445.188,87
31.08.2016	0,051933	31.478.015.293,86	406.748	1.634.735.920,53
30.09.2016	0,052513	31.618.391.926,18	404.508	1.660.364.153,14
31.10.2016	0,052714	31.656.297.067,52	401.451	1.668.744.510,40
30.11.2016	0,052055	31.704.301.672,41	398.330	1.650.373.992,05
30.12.2016	0,05282	31.804.508.335,60	396.254	1.679.919.332,43
31.01.2017	0,053844	31.732.888.609,20	393.262	1.708.620.422,44
28.02.2017	0,054556	31.823.085.856,97	391.978	1.736.134.244,45
31.03.2017	0,054915	31.618.857.970,81	387.072	1.736.352.936,15
28.04.2017	0,056093	31.518.163.619,31	382.616	1.767.940.362,03
31.05.2017	0,056722	31.450.106.761,29	379.483	1.783.915.787,63
30.06.2017	0,057504	31.410.491.904,08	375.840	1.806.241.907,97
31.07.2017	0,058322	31.322.848.193,63	371.745	1.826.808.777,06
31.08.2017	0,058997	31.412.870.682,53	368.884	1.853.255.023,44
29.09.2017	0,058659	31.496.049.326,62	365.964	1.847.526.432,34
31.10.2017	0,05922	31.360.577.817,64	361.683	1.857.162.842,69
30.11.2017	0,058824	31.208.215.102,88	358.090	1.835.803.578,20
29.12.2017	0,060418	31.171.216.461,85	355.158	1.883.298.296,84
31.01.2018	0,061743	31.071.846.179,91	351.613	1.918.469.897,75
28.02.2018	0,062438	31.097.346.747,50	349.465	1.941.671.162,12
30.03.2018	0,062145	31.108.546.187,49	347.504	1.933.229.251,48
30.04.2018	0,062036	30.886.050.086,58	343.925	1.916.054.701,27
31.05.2018	0,061829	30.549.599.022,27	340.894	1.888.848.247,99
29.06.2018	0,060962	30.210.060.144,16	337.305	1.841.680.464,42
31.07.2018	0,061209	30.005.316.863,79	333.995	1.836.584.093,53
31.08.2018	0,060826	29.860.987.356,10	331.426	1.816.338.043,16
28.09.2018	0,062327	29.319.812.595,34	326.939	1.827.406.842,66
31.10.2018	0,062222	28.695.823.799,19	321.787	1.785.522.660,00
30.11.2018	0,064377	28.239.337.676,85	316.983	1.817.975.594,33
31.12.2018	0,064522	28.022.990.917,52	313.857	1.808.087.257,81

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

AVİVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AE3)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,04345	33.530.975.017,75	681.674	1.456.929.539,20
27.02.2015	0,043017	34.127.626.323,59	690.768	1.468.069.622,85
31.03.2015	0,042676	34.731.710.424,00	699.038	1.482.208.863,68
30.04.2015	0,043257	35.441.362.411,47	709.473	1.533.073.021,93
29.05.2015	0,043158	36.066.689.036,29	718.638	1.556.554.161,32
30.06.2015	0,043184	36.608.367.063,46	726.338	1.580.893.558,31
31.07.2015	0,042731	37.291.547.987,81	734.313	1.593.509.194,15
31.08.2015	0,042082	37.629.317.268,12	739.060	1.583.511.654,64
30.09.2015	0,042009	38.095.738.743,01	742.587	1.600.368.145,84
30.10.2015	0,043358	38.546.794.686,34	746.776	1.671.295.437,08
30.11.2015	0,043025	39.501.718.120,99	754.080	1.699.546.142,96
31.12.2015	0,042838	40.125.568.680,60	759.314	1.718.918.181,44
29.01.2016	0,042994	40.320.450.254,20	762.066	1.733.517.432,38
29.02.2016	0,043645	40.309.745.569,82	762.080	1.759.307.591,30
31.03.2016	0,045083	40.311.913.858,05	760.810	1.817.376.169,84
29.04.2016	0,045875	40.486.400.701,30	760.383	1.857.295.162,10
31.05.2016	0,045575	40.769.622.052,62	760.554	1.858.061.628,91
30.06.2016	0,045851	41.164.628.050,51	762.699	1.887.448.391,85
29.07.2016	0,045975	41.579.588.411,55	764.622	1.911.632.082,70
31.08.2016	0,046217	41.909.979.993,95	764.889	1.936.956.371,85
30.09.2016	0,046639	42.399.393.550,38	767.537	1.977.482.586,59
31.10.2016	0,04705	42.617.583.984,22	769.067	2.005.144.649,66
30.11.2016	0,046641	42.822.554.492,37	770.916	1.997.274.575,82
30.12.2016	0,047506	43.082.773.574,24	772.044	2.046.680.424,41
31.01.2017	0,049313	43.176.792.020,21	770.831	2.129.160.531,69
28.02.2017	0,049678	43.242.296.219,29	769.348	2.148.188.218,17
31.03.2017	0,050084	43.248.456.117,40	767.485	2.166.045.147,37
28.04.2017	0,051039	43.263.288.043,27	766.072	2.208.105.639,93
31.05.2017	0,051581	43.427.019.694,04	763.746	2.239.989.410,35
30.06.2017	0,052008	43.574.891.123,76	762.921	2.266.241.418,70
31.07.2017	0,052949	43.849.777.315,75	762.864	2.321.795.720,79
31.08.2017	0,053018	44.189.641.901,47	761.715	2.342.840.293,95
29.09.2017	0,052742	44.474.913.832,82	761.308	2.345.695.921,33
31.10.2017	0,053511	44.500.221.686,95	758.390	2.381.268.669,28
30.11.2017	0,053501	44.656.689.226,74	756.255	2.389.188.854,50
29.12.2017	0,054646	44.793.359.780,14	754.023	2.447.777.850,68
31.01.2018	0,055799	44.831.603.810,74	749.730	2.501.539.344,13
28.02.2018	0,055888	44.746.858.267,24	745.821	2.500.824.140,80
30.03.2018	0,055997	44.747.281.698,18	742.256	2.505.703.527,83
30.04.2018	0,055954	44.636.513.996,91	738.108	2.497.575.915,86

31.05.2018	0,056031	44.113.378.497,66	731.086	2.471.706.390,03
29.06.2018	0,055287	43.534.145.269,10	723.811	2.406.853.807,61
31.07.2018	0,055595	42.931.582.494,05	715.086	2.386.789.305,42
31.08.2018	0,055284	42.228.369.000,38	706.401	2.334.547.952,14
28.09.2018	0,057305	40.739.871.110,13	691.012	2.334.592.545,18
31.10.2018	0,055976	39.436.856.070,91	675.922	2.207.514.854,11
30.11.2018	0,05773	38.456.579.957,64	663.041	2.220.114.720,91
31.12.2018	0,057551	37.574.248.142,81	651.431	2.162.453.257,98

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. DEĞİŞKEN EMEKLİLİK YATIRIM FONU (GHE)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,045548	13.437.950.144,40	132.130	612.073.669,41
27.02.2015	0,044901	13.531.142.169,76	131.679	607.555.118,94
31.03.2015	0,044369	13.561.354.284,81	130.303	601.699.510,45
30.04.2015	0,044717	13.570.271.700,26	129.052	606.822.750,55
29.05.2015	0,044793	13.587.019.952,69	127.874	608.602.471,96
30.06.2015	0,044759	13.521.013.670,28	126.494	605.188.951,45
31.07.2015	0,044596	13.564.406.364,23	125.358	604.913.058,20
31.08.2015	0,0439	13.462.459.438,97	124.103	591.004.789,86
30.09.2015	0,043621	13.432.938.679,67	122.825	585.951.978,82
30.10.2015	0,044928	13.413.502.086,85	121.763	602.637.626,08
30.11.2015	0,045108	13.515.246.891,72	120.859	609.643.881,41
31.12.2015	0,044579	13.547.735.186,99	119.576	603.946.115,56
29.01.2016	0,044468	13.357.753.803,44	117.686	593.998.837,87
29.02.2016	0,045157	13.172.609.278,74	116.026	594.836.549,56
31.03.2016	0,047037	13.024.423.776,30	114.667	612.631.922,73
29.04.2016	0,048263	12.947.817.548,63	113.519	624.905.965,80
31.05.2016	0,047579	12.908.752.259,65	112.428	614.188.423,67
30.06.2016	0,047975	12.890.043.239,58	111.214	618.395.711,81
29.07.2016	0,047926	12.944.193.247,78	110.528	620.365.975,61
31.08.2016	0,04831	12.901.414.275,78	109.791	623.266.627,42
30.09.2016	0,049081	12.976.985.918,68	109.243	636.922.204,93
31.10.2016	0,049352	13.011.013.783,59	108.629	642.124.901,50
30.11.2016	0,048967	13.015.451.083,15	107.752	637.332.202,14
30.12.2016	0,049745	13.031.225.593,26	107.063	648.236.842,41
31.01.2017	0,051215	12.984.767.939,10	106.668	665.017.677,00
28.02.2017	0,052027	12.895.686.097,95	106.107	670.923.422,19

31.03.2017	0,052692	12.790.201.967,47	105.617	673.937.898,63
28.04.2017	0,053992	12.760.241.721,16	104.763	688.950.937,05
31.05.2017	0,05505	12.781.700.077,16	104.385	703.630.923,47
30.06.2017	0,055695	12.865.007.921,86	104.044	716.518.139,42
31.07.2017	0,056927	13.115.179.963,98	104.383	746.611.712,06
31.08.2017	0,057517	13.356.992.726,74	105.314	768.260.316,10
29.09.2017	0,05707	13.591.172.551,41	106.654	775.650.387,68
31.10.2017	0,057811	13.753.884.730,32	107.190	795.125.623,40
30.11.2017	0,057315	13.865.139.299,67	107.163	794.686.130,72
29.12.2017	0,059624	13.898.258.044,34	106.692	828.675.712,65
31.01.2018	0,060751	14.017.169.943,47	106.183	851.561.176,64
28.02.2018	0,06095	14.125.171.548,74	106.581	860.934.399,17
30.03.2018	0,061209	14.135.504.849,22	106.349	865.215.792,55
30.04.2018	0,061333	14.128.432.017,57	105.422	866.538.135,56
31.05.2018	0,061259	13.847.491.821,42	103.869	848.284.897,64
29.06.2018	0,060096	13.635.947.482,76	102.359	819.464.481,25
31.07.2018	0,060149	13.338.209.551,18	100.577	802.283.637,09
31.08.2018	0,05965	12.946.427.145,83	98.530	772.254.067,54
28.09.2018	0,061884	12.244.053.878,92	95.707	757.708.635,15
31.10.2018	0,061749	11.770.349.510,45	93.460	726.805.791,28
30.11.2018	0,06387	11.478.636.274,51	91.854	733.144.671,29
31.12.2018	0,064115	11.248.760.643,28	90.445	721.209.453,82

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS
(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

VAKIF EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. KATILIM DENGELİ DEĞİŞKEN EMEKLİLİK YATIRIM FONU (VEB)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,014295	6.425.937.213	35.686	91.856.639,87
27.02.2015	0,014277	6.583.488.943	36.094	93.993.777,08
31.03.2015	0,014102	6.761.613.387	36.686	95.349.770,66
30.04.2015	0,014566	6.955.941.416	37.376	101.317.508,45
29.05.2015	0,014538	7.132.739.642	38.408	103.696.339,46
31.07.2015	0,014426	7.500.111.473	41.195	108.198.682,38
31.08.2015	0,014289	7.668.428.518	45.093	109.570.911,78
30.09.2015	0,014424	7.894.967.238	46.991	113.877.958,35
30.10.2015	0,014816	8.083.833.848	50.257	119.768.093,50
30.11.2015	0,014728	8.286.586.532	53.136	122.046.895,16
31.12.2015	0,014427	8.507.561.570	57.053	122.739.867,01
29.01.2016	0,014316	8.735.264.925	59.008	125.049.787,08

29.02.2016	0,014589	8.855.860.317	60.319	129.194.046,42
31.03.2016	0,015378	9.011.305.570	61.800	138.574.047,23
29.04.2016	0,015605	9.095.932.510	63.113	141.943.693,32
31.05.2016	0,015463	9.243.322.540	64.778	142.932.054,17
30.06.2016	0,015337	9.394.042.384	66.798	144.079.344,89
29.07.2016	0,015273	9.568.605.856	69.450	146.143.169,30
31.08.2016	0,015377	9.726.765.498	72.434	149.569.249,37
30.09.2016	0,015429	9.832.710.543	73.796	151.704.602,45
31.10.2016	0,015621	9.913.139.280	77.455	154.851.980,08
30.11.2016	0,015355	10.041.935.451	78.772	154.196.812,74
30.12.2016	0,015574	10.147.475.884	80.331	158.033.534,61
31.01.2017	0,015891	10.321.298.048	80.680	164.012.787,33
28.02.2017	0,01592	10.414.189.283	80.886	165.793.644,79
31.03.2017	0,016097	10.474.797.609	80.814	168.611.192,73
28.04.2017	0,016297	10.597.026.441	80.743	172.698.270,97
31.05.2017	0,016457	10.661.278.329	80.330	175.453.224,00
30.06.2017	0,016602	10.708.111.079	80.470	177.773.874,54
31.07.2017	0,016946	10.829.686.138	80.584	183.515.214,52
31.08.2017	0,016821	10.869.188.297	81.292	182.833.540,50
29.09.2017	0,0166	10.992.051.928	82.282	182.469.962,00
31.10.2017	0,016872	11.104.449.195	83.551	187.354.764,45
30.11.2017	0,016513	11.178.697.632	84.096	184.590.469,70
29.12.2017	0,017044	11.275.484.705	85.171	192.177.601,30
31.01.2018	0,017365	11.403.959.558	85.436	198.026.011,54
28.02.2018	0,01749	11.513.611.865	85.856	201.374.500,40
30.03.2018	0,017509	11.569.517.727	85.790	202.569.022,01
30.04.2018	0,017556	11.585.580.929	85.596	203.394.481,39
31.05.2018	0,017496	11.577.385.926	85.581	202.552.875,01
29.06.2018	0,017614	11.656.576.895	85.793	205.313.537,66
31.07.2018	0,017705	11.686.917.647	85.348	206.916.044,51
31.08.2018	0,017838	11.787.958.573	84.530	210.272.705,26
28.09.2018	0,018207	11.693.397.280	83.204	212.901.463,88
31.10.2018	0,018213	11.625.125.295	81.875	211.723.875,76
30.11.2018	0,018462	11.570.843.056	80.785	213.616.824,63
31.12.2018	0,018641	11.556.781.909	79.957	215.434.682,90

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

EK 8- Para Piyasası Emeklilik Yatırım Fonlarının Tarihsel Verileri

ALLIANZ HAYAT VE EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AZL)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,034064	5.260.277.948,79	51.330	179.186.606,41
27.02.2015	0,034253	5.251.668.330,79	52.992	179.884.036,76
31.03.2015	0,034495	5.441.102.905,78	54.857	187.688.511,81
30.04.2015	0,034723	5.533.043.212,76	56.293	192.123.424,29
29.05.2015	0,03497	5.793.651.144,63	57.807	202.604.078,72
30.06.2015	0,035227	5.881.211.757,68	58.923	207.177.053,01
31.07.2015	0,035476	5.980.115.751,03	59.791	212.152.722,97
31.08.2015	0,035738	6.085.880.685,53	60.632	217.496.546,97
30.09.2015	0,03599	6.217.651.454,99	61.577	223.772.829,19
30.10.2015	0,036266	6.357.866.801,57	62.589	230.577.461,05
30.11.2015	0,036545	6.294.214.919,45	63.347	230.020.948,41
31.12.2015	0,036839	6.434.073.803,33	64.043	237.025.827,19
29.01.2016	0,037124	6.576.407.463,69	64.392	244.139.805,95
29.02.2016	0,037428	6.730.657.226,38	64.548	251.913.708,60
31.03.2016	0,037736	6.970.688.576,03	65.071	263.047.549,39
29.04.2016	0,038029	7.082.486.921,66	65.212	269.339.555,20
31.05.2016	0,038311	7.199.583.621,61	65.038	275.822.456,29
30.06.2016	0,038583	7.195.867.022,22	64.918	277.639.126,47
29.07.2016	0,038838	7.223.719.992,09	64.889	280.551.604,12
31.08.2016	0,03909	7.336.489.162,34	64.618	286.786.211,41
30.09.2016	0,039337	7.334.916.785,42	64.311	288.535.018,43
31.10.2016	0,039571	7.317.242.669,83	63.664	289.547.107,65
30.11.2016	0,039801	7.490.189.586,07	62.995	298.115.427,51
30.12.2016	0,040063	7.410.321.730,96	62.286	296.876.605,71
31.01.2017	0,04031	7.647.930.405,68	61.683	308.284.746,10
28.02.2017	0,040597	7.556.305.239,60	60.938	306.761.783,53
31.03.2017	0,040942	7.412.582.937,69	59.965	303.482.391,53
28.04.2017	0,041282	7.272.737.587,03	59.086	300.232.277,90
31.05.2017	0,041707	7.159.621.473,73	58.355	298.607.094,94
30.06.2017	0,042112	7.113.762.129,39	57.754	299.578.048,01
31.07.2017	0,042547	7.077.679.869,90	57.199	301.133.198,10
31.08.2017	0,042986	7.046.083.521,42	56.690	302.882.295,89
29.09.2017	0,043403	7.069.865.498,23	56.169	306.854.063,58
31.10.2017	0,043869	7.014.853.189,92	55.545	307.736.947,07
30.11.2017	0,04431	7.038.774.467,65	55.007	311.886.973,21
29.12.2017	0,044736	7.014.898.517,67	54.401	313.819.236,91
31.01.2018	0,045225	7.073.014.074,24	53.918	319.879.607,48
28.02.2018	0,045657	7.033.771.961,59	53.376	321.138.627,51
30.03.2018	0,046125	7.048.877.817,44	52.883	325.127.033,76

30.04.2018	0,046616	7.319.514.658,35	52.533	341.204.960,53
31.05.2018	0,047109	7.231.766.301,35	52.120	340.677.895,33
29.06.2018	0,047662	7.257.600.589,27	51.825	345.909.165,71
31.07.2018	0,048342	7.289.136.874,30	51.304	352.370.781,63
31.08.2018	0,04901	7.424.012.981,29	50.940	363.852.986,92
28.09.2018	0,04977	7.239.711.627,81	50.193	360.319.781,05
31.10.2018	0,050822	7.134.244.024,38	49.534	362.573.840,46
30.11.2018	0,051806	7.217.330.944,94	49.036	373.898.240,88
31.12.2018	0,052855	7.266.235.144,08	48.689	384.058.428,53

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş. PARA PİYASASI EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AH2)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,033077	7.404.304.257,81	59.339	244.914.379,32
27.02.2015	0,033295	7.428.604.749,85	59.833	247.335.415,58
31.03.2015	0,033541	7.464.236.737,51	60.542	250.355.040,88
30.04.2015	0,033784	7.756.878.694,82	61.773	262.054.794,75
29.05.2015	0,03403	8.197.626.553,41	63.704	278.964.317,51
30.06.2015	0,034302	8.328.160.914,01	66.357	285.675.608,86
31.07.2015	0,034568	8.618.896.168,48	69.626	297.941.021,91
31.08.2015	0,034839	9.017.556.163,81	73.335	314.160.791,43
30.09.2015	0,035112	9.557.804.644,68	77.706	335.598.218,64
30.10.2015	0,035397	9.989.756.268,33	82.878	353.612.025,22
30.11.2015	0,035692	10.129.633.681,13	87.835	361.550.623,39
31.12.2015	0,035997	11.046.615.731,72	96.136	397.641.165,69
29.01.2016	0,036289	11.841.298.513,46	103.828	429.714.291,93
29.02.2016	0,036604	12.706.770.462,22	111.952	465.119.341,60
31.03.2016	0,036926	13.589.018.389,87	118.716	501.793.767,99
29.04.2016	0,037225	13.886.740.601,25	124.581	516.930.971,96
31.05.2016	0,037538	14.441.835.837,07	130.387	542.123.606,21
30.06.2016	0,037825	14.793.090.430,05	135.399	559.552.530,02
29.07.2016	0,038097	15.292.748.274,87	138.980	582.612.171,34
31.08.2016	0,038395	15.615.960.819,17	142.234	599.576.484,77
30.09.2016	0,038667	16.003.297.458,75	144.548	618.807.368,00
31.10.2016	0,038948	16.427.938.070,98	146.930	639.837.979,75
30.11.2016	0,039217	16.842.013.052,68	149.953	660.485.409,23
30.12.2016	0,039486	17.131.126.533,12	152.462	676.444.744,78
31.01.2017	0,039792	17.526.247.066,58	154.381	697.411.951,30

28.02.2017	0,040083	17.847.385.924,89	155.008	715.383.067,54
31.03.2017	0,040423	17.916.030.969,60	154.259	724.215.085,18
28.04.2017	0,040752	17.872.519.832,40	153.271	728.335.039,02
31.05.2017	0,041168	17.746.174.249,46	152.682	730.576.759,16
30.06.2017	0,041564	17.708.741.769,12	151.774	736.053.244,27
31.07.2017	0,041983	17.797.450.536,64	150.858	747.184.377,70
31.08.2017	0,042408	17.975.346.740,96	150.358	762.303.302,04
29.09.2017	0,042815	18.097.213.871,54	149.786	774.837.977,43
31.10.2017	0,043276	18.439.820.083,09	149.292	798.003.785,12
30.11.2017	0,043711	18.902.084.415,70	149.325	826.220.463,57
29.12.2017	0,044139	19.111.333.221,93	150.228	843.554.408,65
31.01.2018	0,044648	19.170.617.520,35	150.429	855.934.711,48
28.02.2018	0,045086	19.106.867.324,05	149.917	861.461.501,50
30.03.2018	0,045562	19.273.792.658,85	148.964	878.149.711,71
30.04.2018	0,046059	19.330.367.610,36	147.670	890.328.045,63
31.05.2018	0,046572	19.527.410.730,72	149.130	909.424.758,06
29.06.2018	0,047115	19.439.119.460,80	147.894	915.873.945,40
31.07.2018	0,047785	19.586.155.725,25	147.003	935.929.561,67
31.08.2018	0,048475	20.276.676.598,64	147.596	982.909.869,60
28.09.2018	0,049204	20.290.305.615,32	147.053	998.367.069,05
31.10.2018	0,050272	20.570.496.722,50	146.699	1.034.125.725,51
30.11.2018	0,05131	20.730.878.156,06	146.839	1.063.711.236,07
31.12.2018	0,052396	21.259.508.013,39	149.051	1.113.916.183,74

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

AVİVASA EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EMEKLİLİK YATIRIM FONU (AE1)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,033459	15.275.439.961,00	121.501	511.095.535,93
27.02.2015	0,033668	15.072.455.564,37	121.547	507.464.245,17
31.03.2015	0,033916	15.416.855.889,96	121.102	522.870.506,88
30.04.2015	0,034161	15.461.590.331,32	121.388	528.178.127,80
29.05.2015	0,034407	16.060.155.190,17	122.460	552.589.254,37
30.06.2015	0,034686	17.123.999.842,18	124.632	593.956.778,41
31.07.2015	0,034958	18.874.202.529,18	128.499	659.796.327,89
31.08.2015	0,035235	19.031.372.950,91	130.045	670.579.223,68
30.09.2015	0,035515	20.295.914.504,22	133.353	720.815.651,17
30.10.2015	0,035808	21.352.996.301,41	136.882	764.597.518,97
30.11.2015	0,036111	21.455.444.462,55	139.635	774.783.084,88

31.12.2015	0,036419	22.874.488.154,42	144.998	833.074.733,92
29.01.2016	0,03672	23.791.196.564,26	149.427	873.603.813,49
29.02.2016	0,037041	24.986.509.849,47	154.935	925.535.651,62
31.03.2016	0,037368	26.674.007.509,31	161.285	996.762.733,99
29.04.2016	0,037686	27.285.834.413,24	165.500	1.028.291.060,12
31.05.2016	0,038005	28.136.291.164,11	170.063	1.069.308.413,86
30.06.2016	0,038299	28.239.253.087,01	173.837	1.081.534.145,35
29.07.2016	0,038577	28.924.791.768,99	176.906	1.115.818.625,83
31.08.2016	0,038889	29.986.238.264,44	180.421	1.166.128.581,56
30.09.2016	0,039171	30.227.299.636,83	182.949	1.184.020.712,83
31.10.2016	0,039462	30.714.231.745,79	185.736	1.212.037.031,57
30.11.2016	0,039736	31.689.337.330,85	189.750	1.259.219.499,68
30.12.2016	0,040011	32.251.181.020,70	194.158	1.290.411.942,86
31.01.2017	0,040323	33.110.647.359,63	197.191	1.335.118.812,32
28.02.2017	0,040622	33.398.219.383,71	199.561	1.356.689.920,53
31.03.2017	0,040965	33.281.618.517,61	201.431	1.363.381.678,93
28.04.2017	0,0413	33.508.842.576,89	203.175	1.383.900.253,23
31.05.2017	0,041731	33.452.531.743,19	203.839	1.395.997.915,06
30.06.2017	0,042141	33.896.771.429,38	205.832	1.428.450.908,00
31.07.2017	0,042586	34.151.357.829,45	206.044	1.454.357.086,61
31.08.2017	0,043031	34.749.197.212,53	207.836	1.495.290.260,04
29.09.2017	0,043455	35.190.595.085,64	209.204	1.529.211.946,33
31.10.2017	0,043927	36.330.066.367,15	211.497	1.595.871.870,79
30.11.2017	0,044372	37.133.837.118,90	213.769	1.647.691.973,07
29.12.2017	0,04481	37.835.908.942,97	216.382	1.695.442.224,84
31.01.2018	0,045329	38.122.453.568,01	217.153	1.728.051.931,53
28.02.2018	0,045765	38.277.433.074,68	218.292	1.751.764.920,64
30.03.2018	0,046236	38.792.771.421,03	219.128	1.793.630.877,61
30.04.2018	0,046732	39.620.020.842,32	221.064	1.851.511.876,92
31.05.2018	0,047231	40.014.246.115,18	222.818	1.889.931.618,37
29.06.2018	0,047777	40.388.360.891,79	224.184	1.929.616.112,36
31.07.2018	0,048455	41.308.216.348,53	227.024	2.001.598.461,22
31.08.2018	0,049132	41.982.766.391,19	233.148	2.062.678.803,06
28.09.2018	0,049883	41.868.175.589,31	229.729	2.088.509.148,92
31.10.2018	0,050938	42.525.161.420,58	231.154	2.166.163.375,23
30.11.2018	0,051962	42.598.358.991,20	232.481	2.213.484.558,53
31.12.2018	0,052984	43.577.422.401,24	235.045	2.308.919.234,86

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

GARANTİ EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EMEKLİLİK YATIRIM FONU (GEL)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,036077	19.094.589.330,00	184.375	688.872.735,20
27.02.2015	0,036311	18.588.854.548,99	176.229	674.984.914,92
31.03.2015	0,036578	18.952.729.792,88	224.698	693.252.827,38
30.04.2015	0,036839	18.668.615.417,71	178.443	687.732.921,38
29.05.2015	0,037104	18.612.880.707,67	186.636	690.617.041,46
30.06.2015	0,037401	19.310.746.166,62	202.809	722.232.712,69
31.07.2015	0,037692	20.523.104.312,56	171.572	773.564.766,62
31.08.2015	0,037987	20.526.381.925,24	178.078	779.729.858,70
30.09.2015	0,038287	20.974.715.586,76	180.727	803.051.027,01
30.10.2015	0,038597	21.124.452.434,77	185.760	815.335.070,50
30.11.2015	0,038921	20.843.778.761,66	170.265	811.252.848,81
31.12.2015	0,039255	21.455.233.875,19	170.703	842.227.433,41
29.01.2016	0,039568	22.039.227.351,92	178.649	872.058.554,55
29.02.2016	0,039908	22.780.529.033,75	177.071	909.118.180,66
31.03.2016	0,040247	23.370.449.832,04	176.999	940.589.060,82
29.04.2016	0,040555	23.100.093.300,01	177.158	936.834.166,02
31.05.2016	0,040877	23.374.736.816,54	199.793	955.490.173,83
30.06.2016	0,041176	23.108.095.953,83	177.590	951.508.557,36
29.07.2016	0,041453	23.372.130.614,15	180.801	968.846.766,74
31.08.2016	0,041738	23.473.119.511,86	204.423	979.725.314,10
30.09.2016	0,042007	23.562.987.910,85	179.576	989.818.771,91
31.10.2016	0,042274	23.824.441.337,38	180.156	1.007.160.012,88
30.11.2016	0,042536	24.099.551.103,15	180.101	1.025.098.276,31
30.12.2016	0,042822	24.388.197.567,40	179.986	1.044.348.918,26
31.01.2017	0,043124	24.646.015.694,53	207.574	1.062.825.439,40
28.02.2017	0,043436	24.691.219.100,38	214.208	1.072.492.243,47
31.03.2017	0,0438	25.083.647.882,73	183.797	1.098.665.751,80
28.04.2017	0,04415	25.128.249.747,84	185.634	1.109.406.339,38
31.05.2017	0,044595	24.891.739.263,09	182.484	1.110.054.482,56
30.06.2017	0,045019	24.773.459.679,85	183.493	1.115.264.707,26
31.07.2017	0,045464	24.284.983.381,09	181.343	1.104.099.282,84
31.08.2017	0,045917	23.712.585.339,54	178.627	1.088.801.621,87
29.09.2017	0,046344	23.557.131.523,32	174.427	1.091.738.305,06
31.10.2017	0,046819	23.881.350.739,12	196.393	1.118.099.502,12
30.11.2017	0,047271	24.159.136.488,74	172.679	1.142.021.725,43
29.12.2017	0,047719	24.380.554.738,34	174.129	1.163.406.246,09
31.01.2018	0,048256	24.091.695.900,56	174.008	1.162.577.112,06
28.02.2018	0,048712	24.158.610.427,27	176.280	1.176.823.021,49
30.03.2018	0,049202	24.331.799.760,36	171.798	1.197.169.342,96
30.04.2018	0,049711	23.999.110.897,57	173.927	1.193.031.283,86

31.05.2018	0,050216	24.358.963.669,98	167.968	1.223.202.261,38
29.06.2018	0,050807	24.400.186.636,71	169.388	1.239.692.761,01
31.07.2018	0,051537	24.961.921.389,76	190.871	1.286.459.053,37
31.08.2018	0,052268	25.722.445.045,83	171.588	1.344.453.710,02
28.09.2018	0,05303	26.310.442.704,22	172.610	1.395.238.540,44
31.10.2018	0,054147	26.848.247.387,74	200.648	1.453.738.853,76
30.11.2018	0,055179	26.982.973.717,03	170.655	1.488.883.274,95
31.12.2018	0,056231	27.318.837.915,47	173.585	1.536.151.934,56

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS

(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

VAKIF EMEKLİLİK VE HAYAT A.Ş. PARA PİYASASI EMEKLİLİK YATIRIM FONU (VEL)				
Tarih	Fiyat	Pay Sayısı	Katılımcı Sayısı	Fon Değeri
30.01.2015	0,031786	8.849.320.071,70	124.288	281.286.820,20
27.02.2015	0,031994	8.810.583.240,79	125.856	281.884.087,41
31.03.2015	0,032234	9.018.612.556,02	138.409	290.706.369,03
30.04.2015	0,032463	9.217.577.627,60	129.990	299.231.013,83
29.05.2015	0,032703	9.292.748.707,48	131.230	303.900.942,14
30.06.2015	0,032958	9.721.813.333,61	153.829	320.407.683,64
31.07.2015	0,0331	9.953.005.993,56	154.219	329.443.555,56
31.08.2015	0,033358	10.296.070.163,54	151.500	343.452.069,62
30.09.2015	0,033607	10.725.148.273,07	165.250	360.444.646,85
30.10.2015	0,033885	11.270.683.307,75	170.000	381.911.137,99
30.11.2015	0,034156	11.792.487.221,27	177.797	402.785.236,38
31.12.2015	0,034445	11.911.966.719,93	189.579	410.311.469,91
29.01.2016	0,034724	12.352.731.103,75	198.343	428.935.682,38
29.02.2016	0,035019	12.704.537.339,56	205.346	444.899.787,56
31.03.2016	0,03532	13.195.966.380,35	214.163	466.083.976,54
29.04.2016	0,035608	13.491.158.699,15	222.362	480.391.907,48
31.05.2016	0,035905	13.832.747.508,87	235.551	496.666.042,33
30.06.2016	0,036185	13.904.579.021,69	243.018	503.132.158,32
29.07.2016	0,036447	14.254.457.897,32	251.328	519.536.818,14
31.08.2016	0,036739	14.491.799.866,62	260.321	532.409.265,21
30.09.2016	0,037009	14.639.744.119,01	262.945	541.805.123,98
31.10.2016	0,037289	14.364.936.621,39	259.540	535.652.781,95
30.11.2016	0,037559	14.406.901.171,62	264.222	541.108.107,94
30.12.2016	0,037834	14.690.592.393,74	262.982	555.804.076,38
31.01.2017	0,03814	14.906.034.239,77	266.103	568.516.698,46
28.02.2017	0,038427	15.031.218.240,12	262.234	577.598.263,87

31.03.2017	0,038758	15.367.363.486,19	259.104	595.605.140,41
28.04.2017	0,039081	15.373.652.538,37	257.242	600.812.289,83
31.05.2017	0,039485	15.462.147.433,68	258.472	610.521.411,35
30.06.2017	0,039872	15.632.859.226,22	269.848	623.315.330,21
31.07.2017	0,040282	15.304.223.490,52	251.671	616.490.337,61
31.08.2017	0,040695	15.100.857.681,83	253.246	614.526.489,85
29.09.2017	0,041093	14.823.613.468,76	245.806	609.141.646,30
31.10.2017	0,041538	14.783.303.315,96	247.711	614.074.589,20
30.11.2017	0,04196	14.663.030.430,72	242.714	615.262.267,96
29.12.2017	0,042381	14.097.487.623,17	235.659	597.462.932,89
31.01.2018	0,042874	14.120.193.128,94	233.274	605.385.748,65
28.02.2018	0,043295	14.179.078.241,17	233.095	613.888.356,94
30.03.2018	0,043751	14.362.741.858,24	224.674	628.386.866,70
30.04.2018	0,044235	14.542.979.976,87	224.121	643.309.113,93
31.05.2018	0,044731	14.635.669.761,71	223.723	654.670.716,48
29.06.2018	0,045257	14.770.073.045,05	219.522	668.448.096,90
31.07.2018	0,045908	14.859.328.123,51	223.638	682.156.350,37
31.08.2018	0,046578	14.912.632.831,80	221.671	694.596.499,88
28.09.2018	0,047274	14.765.189.922,89	211.528	698.011.737,73
31.10.2018	0,048301	14.845.510.919,68	217.598	717.057.337,27
30.11.2018	0,049297	14.864.596.469,60	211.017	732.774.277,10
31.12.2018	0,050364	14.877.044.465,17	206.795	749.262.791,31

Kaynak: Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu-TEFAS
(<https://www.tefas.gov.tr/TarihselVeriler.aspx>) (21.04.2019).

KAYNAKÇA

- ADIGÜZEL, Burak. **Sermaye Piyasası Hukuku**, Ankara: Adalet Yayınevi, 2017.
- AKMUT, Özdemir. **Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi**, Ankara: Gazi Kitabevi, 1989.
- AKSOY, Ahmet ve TANRIÖVEN, Cihan. **Sermaye Piyasası Yatırım Araçları Analizi**, 3.Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2007.
- AKSOY, Ahmet ve TANRIÖVEN, Cihan, **Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi**, 4. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2013.
- AVCI, Emin. **Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Etkinliği**, 2. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık, , 2011.
- BAŞTÜRK, Feride Hayırsever, ÇAKMAK Deniz ve DEMİRTAŞ Barış. **Sigortacılığa Giriş**, 1. Baskı, Ankara: Bankacılık Akademisi Yayınları, 2017.
- BELAND Daniel ve MYLES John. **Stasis Amidst Change: Canadian Pension Reform in An Age Of Retrenchment**, Edward Elgar Publications, USA: Ageing and Pension Reform Around the World: Evidence from Eleven Countries, 12, 2005.
- BODİE Zvi, KANE Alex ve MARCUS Alan. **Investments**, Boston: Irwin, 1989.
- DAĞLI, Hüseyin. **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**, 4. Baskı, Trabzon: Derya Kitabevi, 2012.
- DEMİRELLİ, Erhan. **Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Büyüme Amaçlı Emeklilik Fonlarının Finansal Risk Analizi**, Ankara: Detay Yayıncılık, 2010.
- ERGENEKON, Çağatay. **Emekliliğin Finansmanı: Global Özel Emeklilik Fonu Uygulamaları Işığında Ülkemiz İçin Önerilen**, İstanbul: Emin Yayınları, 2001.

FETTAHOĞLU, Abdurrahman. **Portföy Yönetimi**, 1. Baskı, Kocaeli: Umuttepe Yayınları, 2016.

GÜVEL, Enver Alper ve GÜVEL Afittap Öndaş. **Sigortacılık**, 6. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınları, 2012.

HİRSCHEY, Mark ve NOFSINGER, John. **Investments: Analysis and Behavior**, United States, NY: The McGraw Hill /Irwin, 2008.

JACKSON, M. ve STAUNTON, M.. **Advanced Modeling in Finance**, UK: John Wiley & Sons Ltd., West Sussex, 2001.

JORDAN, Bradford D. ve MILLER, Thomas W. **Fundamentals of Investments: Valuation and Management**, 4.Baskı, United States, NY: The McGraw Hill /Irwin, 2008.

KARABIYIK, Lale ve ANBAR, Adem. **Sermaye Piyasası ve Yatırım Analizi**, Bursa: Ekin Yayınevi, 2010.

KARACABEY Ali Argun ve GÖKGÖZ Fazıl, **Emeklilik Fonlarının Portföy Analizi**, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2005.

KARAN, Mehmet Baha. **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 4. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2013.

KILIÇ, Saim. **Türkiye'de Yatırım Fonlarının Performanslarının Ölçülmesi**, Ankara: İMKB Yayınları, 2002.

KILIÇ, Saim. **Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi**, Ankara: Mart Yayınevi, 2002.

SAYILGAN, Güven. "Portföy Performansının Ölçülmesi", Mehmet Başar (Ed.), **Portföy Yönetimi** içinde (197-214), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset, 2013.

ÖNAL, Beyazıt. **TÜGİAD Ekonomi Ödülleri Kitapları 3: Türkiye'de Bireysel Özel Emeklilik Sistemi**, Adana: Rota Yayınları, 2001.

ROLLİNGER, Thomas N. ve HOFFMAN, Scott T. **Sortino: A Sharper Ratio**, CA, Newport Beach: Red Rock, 2015.

ROSE, Peter S. ve MARQUİS, Milton H. **Money And Capital Markets: Financial Institutions and Instruments in a Global Marketplace**, 10.Baskı, NY, United States: The McGraw Hill /Irwin, 2008.

SHARPE, William F. **Mutual Fund Performance**, Journal of Business, 1966.

SORTİNO, F.A. ve PRİCE, L.N. **Performance Measurement in a Downside Risk Framework**, 3. Baskı, Journal of Investing, 1994.

ŞEN, Murat ve MEMİŞ, Tekin. **Özel Emeklilik ve Türkiye İçin Sistem Önerisi: TUGİAD Ekonomi Ödülleri**, İstanbul: Rota Yayınları, 2000.

ULUSOY, Tolga. "Bireysel Emeklilik Sistemi", Feridun KAYA (Ed.), **Sigortacılık** içinde, 5. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2015.

VURUCU, Mehmet ve ARI, Mustafa Ufuk. **A'dan Z'ye Bankacılık**, 1. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınları, 2014.

YASLIDAĞ, Beyhan. **Sigortacılık**, 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014.

Sürelı Yayınlar:

AL, Hüseyin. "Özel Emeklilik Fonları ve ABD Uygulaması", **Active Finans Dergisi**, İstanbul, 2002, ss.1-9.

ALPER, Yusuf. "Sosyal Güvenlikte Yeni Bir Adım: Bireysel Emeklilik", **Çimento İşverenleri Sendikası Dergisi**, C16/2 Mart, 2002, ss.12-32.

ALTAŞ, Gökben. "Özel Emeklilik Sistemleri", **TSPAKB Sermaye Piyasasında Gündem Dergisi**, Sayı: 96, Ağustos, 2010, ss.8-32.

ANG, J. ve CHUA, J. "Composite Measures for the Evaluation of Investment Performance", **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 14 (2), 1986, ss.361-384.

BLAKE Christopher, R., EDWIN J. Elton ve MARTİN J. Gruber. "The Performance of Bond Mutual Funds", **The Journal of Business**, 66(3), 1993, ss.370-403.

BUZLUPINAR, Elif. "Emeklilik Fonları Sermaye Piyasalarına Kaynak Aktarımı Türkiye Üzerine Değerlendirmeler", **Sermaye Piyasası Kurulu Yayını**, Yayın No: 47, 1. Basım, Ankara, 1996, ss.6-34.

CANSIZLAR, Doğan. "Bireysel Emeklilik Sistemi ve Emeklilik Yatırım Fonları", **TİSK İşveren Dergisi**, Cilt: 42/2, 2003, ss.6-18.

CREMER, Helmuth ve PESTİEAU, Pierre. "Reforming Our Pension System: Is It A Demographic, Financial Or Political Problem?", **European Economic Review**, Elsevier, Sayı:44(4-6), 2000, ss.974-983.

DEMİR, Yusuf ve YAVUZ, Ali. "Bireysel Emeklilik Sisteminin Sermaye Piyasalarına Etkisi ve Sistemin Gelişmesinde Vergisel Teşviklerin Önemi", **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF**, Cilt:9, Sayı:1, 2000, ss.281-300.

DETZLER, Miranda Lam. "The Performance of Global Bond Mutual Funds", **Journal of Banking & Finance**, Sayı:23, 1999, ss.1195-1217.

GİLL, Indermit S. "What Can Countries in Other Regions Learn From Social Security Reform in Latin America", **Oxford University Press**, 2008, ss.57-76.

GÖKGÖZ, Fazıl. "Bireysel Emeklilik Fonlarının Performans Değerlendirmesi", **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 25, Sayı 1, 2007, ss.239-257.

GÜMÜŞ, Erdal. "Türkiye'de Sosyal Güvenlik Sistemi: Mevcut Durum, Sorunlar ve Öneriler", **Seta Analiz Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı Dergisi**, Sayı: Ağustos, 2010, ss.4-20.

JENSEN, Michael C. "The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964", **The Journal of Finance**, 23(2), 1968, ss.389-416.

KARACABEY, Ali Argun. "A Tipi Hisse Senedi Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi", **Kara Harp Okulu Bilim Dergisi**, (2), 1999, ss.84-99.

MCDONALD, John G. "French Mutual Fund Performance; Evaluation of Internationally - Diversified Portfolios", **The Journal of Finance**, 28(5), 1973, ss.1161-1180.

MESA, Lago Carmelo. "Social Welfare Reform in the Context of Economic, Political Liberalization Latin America Cases", **World Development**, Vol.25, No.4, 1997, ss.497-517.

PAPADAMOU, S. ve SIRIOPOULOS C. "American Equity Mutual Funds in European Markets: Hot Hands Phenomenon and Style Analysis", **International Journal of Finance & Economics**, 9(2), 2004, ss.85-97.

RODRÍGUEZ, Jacoba. "Chile's Private Pension System at 18: Its Current State and Future Challenges", **The Cato Project On Social Security Privatization- SSP**, No.17, 1999, ss.5-10.

SIMONS, Katerina. "Risk-Adjusted Performance of Mutual Funds", **New England Economic Review**, September/October, 1998, ss.33-48.

TUNCAY, Aziz Can. "Sosyal Güvenlik Krizi Çözülenemeyecek Mi?", **Mercek Dergisi**, Yayın: Ocak, 1998, ss.62-70.

TREYNOR, J. L. "How to Rate Management of Investment Funds", **Harvard Business Review**, 43 (1), 1965, ss.63-75.

UĞUR, Suat. "Özel Emeklilik Türleri ve Bireysel Emeklilik", **Çimento İşveren Dergisi**, C.18, Sayı.4, Temmuz 2004, ss.14-25.

YILDIZ, Ayşe. "Aktif Portföy Yönetim Stratejilerinin Değerlendirilmesi: A Tipi Yatırım Fonları Üzerine Uygulama", **Marmara Üniversitesi Muhasebe**

Finansman Araştırma ve Uygulama Dergisi, Cilt: 6, Yıl: 15, Sayı: 15, 2006, ss.117-130.

YILMAZ, Binhan Elif. "Sosyal Güvenlikte Yeni Yaklaşım: Bireysel Emeklilik, Üçüncü Bölüm: Türk Sosyal Güvenlik Sistemi: Krizler ve Arayışlar", **İstanbul Ticaret Odası**, Yayın No: 2006-21, 2006, ss.93-126.

İnternet Kaynakları:

AMADEO, Kimberly. "Pension Funds, Types Top 10", <https://www.thebalance.com/pension-funds-definition-list-and-issues-3305875>, (27.04.2019).

Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu, 2001, <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin1.aspx?MevzuatKod=1.5.4632&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=&Tur=1&Tertip=5&No=4632>, (21.04.2019).

BODİE Zvi, MARCUS Alan J. ve MERTON Robert C. "Defined Benefit Versus Defined Contribution Pension Plans, 1988", <https://www.nber.org/papers/w1719.pdf> , (21.04.2019).

Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkındaki Yönetmelik, 2013, <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/295> , (21.04.2019).

Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2013, <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/295> , (21.04.2019).

International Labour Conference, 2005, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---declaration/documents/publication/wcms_081882.pdf , (25.05.2019).

Invest In Turkey, <http://www.invest.gov.tr/TR/investmentguide/investorguide/employeesandsocialsecurity/Pages/TurkishSocialSecuritySystem.aspx> , (21.04.2019).

Khan Academy, "What is a correlation coefficient?",
<https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability/describing-relationships-quantitative-data/scatterplots-and-correlation/a/correlation-coefficient-review>,
(21.04.2019).

OECD, "Pension Markets in Focus (2018)",
<https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Funds-in-Figures-2018.pdf>
(21.04.2019).

OKS nedir? <https://www.egm.org.tr/otomatik-katilim/oks-nedir/> , (21.04.2019).

STEWART, Fiona. "Benefit Pension Fund, Guarantee Schemes",
<http://www.oecd.org/finance/private-pensions/34770674.pdf> , (21.06.2019).

Türkiye Garanti Bankası, <https://www.paragaranti.com/detay-kutuphane-sharpe-rasyosu>, (21.04.2019).

KPMG, Türkiye'de ve Dünyada Bireysel Emeklilik Sistemleri,
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tr/pdf/2018/02/bes-2018.pdf> , (28.04.2019).