

**TÜRKİYE’DEKİ BİREYSEL
EMEKLİLİK FONLARININ
PERFORMANSLARININ
ÖLÇÜLMESİ**
(Yüksek Lisans Tezi)

Dilek ALGÜMÜŞ

T. C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Yönetim Organizasyon Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**TÜRKİYE’DEKİ BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARININ
PERFORMANSLARININ ÖLÇÜLMESİ**

Danışman

Prof. Dr. Şerafettin SEVİM

Hazırlayan

Dilek ALGÜMÜŞ

0391013113

Kütahya – 2006

Kabul ve Onay

Dilek ALGÜMÜŞ'ün hazırladığı “Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Fonlarının Performanslarının Ölçülmesi ” başlıklı Yüksek Lisans tez çalışması, jüri tarafından lisansüstü yönetmeliğin ilgili maddelerine göre değerlendirilip kabul edilmiştir.

..../..../2006

Tez Jürisi

Prof. Dr. Şerafettin SEVİM (Danışman)

Prof. Dr. Hüseyin ERGİN

Yrd. Doç. Dr. Hakan ÇELİKKOL

Prof. Dr. AHMET KARAASLAN
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Yemin Metni

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Fonlarının Performanslarının Ölçülmesi ”adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılar yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

..../..../2006

Dilek ALGÜMÜŞ

ÖZGEÇMİŞ

Dilek ALGÜMÜŞ 1978 Düzce doğumludur. İsmet Paşa İlkokulu'nda öğrenimini tamamladıktan sonra, Atatürk Ortaokulu ve Düzce Lisesine girmiş, orta ve lise öğrenimini tamamlayıp 1995 yılında mezun olmuştur. 1996 yılında başladığı Dumlupınar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'ndeki öğrenimini 2001 yılında tamamlamıştır. 2003-2004 bahar döneminde Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme (Yönetim Organizasyon) Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başlamıştır. Şu anda Akbank T.A.Ş. Düzce Şubesinde Bireysel Müşteri İlişkileri Yetkilisi olarak görev yapmaktadır.

ÖZET

Dünyanın gelişmiş bir çok ülkesinde ve hatta bazı gelişmekte olan ülkelerde bireysel emeklilik fonlarının kurumsal yatırımcı özellikleri ve piyasalara uzun vadeli fon sağlayan önemli kurumlar olmaları nedenleriyle büyük önem taşıdıkları görülmektedir. Bu vasıfları ile bireysel emeklilik fonları sosyal güvenlik sistemlerinde ortaya çıkan muhtemel olumsuzlukları ortadan kaldırmanın bir aracı olarak kabul edilmektedir.

Bir ülkede bireysel emeklilik fonları oluşturulmasına dair bir sosyal güvenlik reformunun başarılı olabilmesi; o ülkede ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanmasına, sistemin asgari unsurları üzerinde sosyal tarafların uzlaşabilmesine, vergi teşvikleri getirilmesine, yeterli yasal düzenlemelerin yapılmasına ve sistemin güvenliğini sağlayacak kurumların oluşturulmasına bağlıdır.

Üç bölümden oluşan bu çalışmanın ilk bölümünde, genel olarak sosyal güvenlik sistemi ele alınmış; devamında bireysel emeklilik sisteminin kapsamı amacı, vergilendirme rejimi, denetimi, işleyiş yapısına değinilerek bireysel emeklilik fonlarının türleri ile birlikte ülke uygulamalarından bahsedilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde emeklilik fonlarına ilişkin risk ve getiri kavramları üzerinde durularak matematiksel portföy seçim modelleri ile bireysel emeklilik fonlarının performans ölçüm tekniklerinden bahsedilmiştir.

Son bölüm olan üçüncü bölümde ise ikinci bölümde anlatımı yapılan performans ölçüm yöntemlerinden Sharpe Oranı, Modigliani Ölçütü, Treynor Ölçütü ve Jensen Ölçütü ülkemizde bulunan emeklilik şirketlerinin bireysel emeklilik fonlarına uygulanarak somut rakamlar ile bu emeklilik fonları değerlendirilmeye çalışılmıştır.

ABSTRACT

It seems that in many developed and even in some developing countries, individual retirement funds, because of their institutional investor characteristics and being big institutions supplying fund in long due date to the markets they have great importance, with these qualities individual retirement funds are aspected as the tool of abolishing the possible negativenesses in social security sistems.

In a country, achievement of a social security reform concerning the formation of individual retirement funds, depends on; to secure economic and political stability, agreement of social sides on the minimum elements of system, putting tax encouragements, doing enough lawful arrangements, forming the institutions securing the safety of system.

This text has three parts and in the first part, dealt with generally in social security system, then comprising of individual retirement system and its goal, the rejime of taxation and its control, by mentioning its structure of process, individual retirement fund types and their application in the country.

In the second part, by focusing on the risk and benefit concepts related with retirement funds, mathematical portfolio, preference models and assessment technics of performance of individual retirement funds have been mentionied.

In the third part that is the last one, from the performance assessment methods of Sharpe Ratio (Rate), Modigliani Criteria, Treynor Criteria and Jensen Criteria those explained in the second part and applying of the retirement companies existing in our country to the individual retirement funds, and these retirement funds with concrete numbers have been tried to be evaluated.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar	xii
ŞEKİLLER	xiii
KISALTMALAR.....	xiv
TEZ HAKKINDA.....	xv

BİRİNCİ BÖLÜM

SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİNİN BİR UNSURU OLARAK BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ

1. GENEL OLARAK SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİ	2
1.1.Sosyal Güvenlik Türleri	2
1.2. Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansman Kaynakları.....	4
1.3. Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansman Yöntemleri	4
2.TÜRKİYE’DE SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİ	6
2.1.Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemi’nin Kapsamı.....	6
2.2.Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemi’nin Sorunları	6
2.3.Türkiye’de Sosyal Güvenliğe İlişkin Çalışmalar	8
2.4.Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemine Çözüm Arayışları	9
2.4.1.Mevcut Sisteme Bağlı Kalınarak Gerçekleştirilen Reform Hareketleri	10
2.4.2.Sosyal Güvenlik Sisteminin Özelleştirilmesi.....	11
3.BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ	12
3.1.Bireysel Emeklilik Sisteminin Tanımı ve Özellikleri	12
3.2.Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarihçesi.....	13
3.3.Bireysel Emeklilik Sisteminin Kavram ve Tanımları	14
3.4.Bireysel Emeklilik Sisteminin Kapsamı, Amacı ve Avantajları.....	15
3.5.Bireysel Emeklilik Sisteminin İşleyiş Yapısı	17
3.5.1.Sözleşmenin Kurulması ve Katkıların Toplanması.....	18

3.5.2.Katkı Paylarının Yatırıma Yönlendirilmesi	19
3.5.3.Emekliliğe Hak Kazanılması ve Emeklilik Koşulları	22
3.6. Bireysel Emeklilik Sisteminde Vergi Teşvikleri	23
3.6.1. Katkı Paylarının Vergilendirilmesi	24
3.6.1.1. Gerçek Kişilerin Katkı Payının Vergilendirilmesi	24
3.6.1.2. İşverenlerin Çalışanları İçin Ödediği Katkı Paylarının Vergilendirilmesi	25
3.6.1.3. Emekli Olanların ve Emekli Olmadan Sistemden Çıkanların Gelirlerinin Vergilendirilmesi.....	25
3.6.Bireysel Emeklilik Sisteminin Finansman Kaynakları	28
3.7.Bireysel Emeklilik Sisteminde Uygulanan Kesintiler.....	29
3.8.Bireysel Emeklilik Sisteminde Denetim	31
3.8.1. Aktüeryal Denetim	33
3.8.2. Günlük Gözetim ve Denetim	33
3.8.3. İç Kontrol Sistemi ve İç Denetim.....	33
3.8.4. Bağımsız Dış Denetim.....	34
3.8.5. Dönemsel Denetimler	34
4.BİREYSEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI.....	35
4.1.Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Tanımı.....	35
4.2.Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Türleri	35
4.3.Emeklilik Yatırım Fonu Portföyü	39
4.4.Özel Emeklilik Fonlarının Vergilendirilmesi	39
5.DÜNYA ÜLKELERİ ve AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİNİN ÖZELLEŞTİRLİMESİ	40
5.1.Şili Sosyal Güvenlik Sistemi Uygulaması.....	41
5.2 Macaristan	44
5.3. Polonya	44
5.4. İngiltere.....	45
5.5. Avrupa Birliği Sosyal Güvenlik Sistemi	47
5.5.1.Birinci Basamak	47
5.5.2. İkinci Basamak.....	48
5.5.3. Üçüncü Basamak.....	49

İKİNCİ BÖLÜM
BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ FONLARININ PERFORMANS ÖLÇÜM
TEKNİKLERİ İLE RİSK VE GETİRİ KAVRAMI

1. EMEKLİLİK FONLARINA İLİŞKİN RİSK VE GETİRİ KAVRAMLARI.....	52
1.1. Risk.....	52
1.1.1.Toplam Riskin Kaynakları.....	52
1.1.2. Maksimum Risk	54
1.1.3 Sistematik Risk ve Sistematik Riskin Kaynakları.....	54
1.1.3.1. Kur Riski	55
1.1.3.2. Piyasa Riski	55
1.1.3.3. Satın Alma Gücü Riski	55
1.1.3.4. Politik Risk.....	55
1.1.3.5. Faiz Oranı Riski.....	56
1.1.4. Sistematik Olmayan Risk ve Kaynakları.....	56
1.1.4.1. Finansal Risk	57
1.1.4.2. İş ve Endüstri Riski.....	57
1.1.4.3. Yönetim Riski.....	58
1.1.5. Riskin Hesaplanması	58
2. FONLARIN KARŞILAŞTIRMA ÖLÇÜTLERİ	60
2.1. Korelasyon Kavramı	60
2.2. Getiri Oranı.....	61
2.2.1.Bir Döneme İlişkin Getiri	61
2.2.2. Çok Dönemli Getiri Oranı	61
2.2.2.1. İç Verim Oranı.....	62
2.2.2.2. Zaman Ağırlıklı Getiri Oranı.....	63
2.2.3 Risksiz Faiz Oranı	64
3. MATEMATİKSEL PORTFÖY SEÇİM MODELLERİ.....	65
3.1. Modern Portföy Teorisi	65
3.1.1. Etkin Portföy Etkin Sınır ve Yatırımcının Fayda Fonksiyonu.....	66
4. EMEKLİLİK FONLARINA İLİŞKİN PERFORMANS ÖLÇÜM TEKNİKLERİ ..	66
4.1.Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modelini Esas Alan Ölçütler.....	66

4.1.1. Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli (CAPM)	66
4.1.2. Sermaye varlıkları fiyatlandırma Modeli Varsayımları.....	68
4.1.3. Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modeli Varsayımlarının Sonuçları	69
4.1.3.1. Sermaye Piyasası Doğrusu (CML)	70
4.1.3.2. Menkul Kıymet Pazar Doğrusu (SML).....	72
4.2. Performans Değerleme Ölçütleri	73
4.2.1. Standart Sapmayı(Toplam Risk) Esas Alan Ölçütler	74
4.2.1.1. Sharpe Oranı.....	74
4.2.1.2 Modigliani Performans Ölçütü.....	76
4.2.1.3. Treynor Performans Ölçütü.....	79
4.2.1.4. Jensen'in Portföy Performansı Ölçütü.....	81

3. BÖLÜM

PERFORMANS ÖLÇÜM TEKNİKLERİNİN TÜRKİYE' DEKİ BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARINA UYGULANMASI

1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ.....	84
1.2.ARAŞTIRMANIN AMACI	84
1.3.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	84
1.4.ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ.....	84
1.5.ARAŞTIRMANIN KAPSAM ve SINIRLILIKLARI	85
1.6.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	85
2. LİKİT KAMU FONLARININ PERFORMAS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	108
2.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	108
2.2.Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	108
2.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	108
2.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	108
3. KAMU BORÇLANDIRMA ARACI FONLARININ PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERELENDİRİLMESİ.....	109
3.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	109
3.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	109

3.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	110
3.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	110
4. HİSSE FONLARIN PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	110
4.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	110
4.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	111
4.3. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	111
4.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	111
5. İMKB 30 FONLARININ PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	112
5.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	112
5.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	112
5.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	112
5.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	112
6. ESNEK FONLARIN PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	113
6.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	113
6.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	113
6.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	113
6.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	113
7. DENGELİ FONLARIN PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	114
7.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	114
7.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	114
7.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	114
7.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme.....	115
8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	116
KAYNAKLAR.....	120
DİZİN.....	

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Sosyal Güvenlik Kurumlarının Aktif - Pasif Oranları.....	8
Tablo 2: Bireysel Emeklilik Sisteminin İşleyiş Yapısı.....	27
Tablo 3: Zorunluluk Esaslı ve Gönüllülük Esaslı Uygulamalar.....	41
Tablo 4: İç Verim Oranına İlişkin Örnek.....	62
Tablo 5: İndeks Yöntemine Zaman Ağırlıklı Getiri Oranı Hesaplamasına İlişkin Örnek.....	63
Tablo 6: Bağlantı Yöntemine Göre Zaman Ağırlıklı Getiri Oranın Hesaplamasına İlişkin Örnek	64
Tablo 7: Sharpe Oranına İlişkin Örnek 1.....	76
Tablo 8: Sharpe Oranına İlişkin Örnek 2.....	76
Tablo 9: M2 Ölçütüne İlişkin Örnek.....	78
Tablo 10: Treynor İndeksine İlişkin Örnek.....	80
Tablo 11: Fon Grupları İçin Kullanılan Endeksler.....	85
Tablo 12: Endekslerin ve Aylık Getirileri.....	87
Tablo 13: BES Fonlarına Sharpe Oranının Uygulanması.....	85
Tablo 14: BES Fonlarına Modigliani Ölçütüne göre Uygulanması.....	93
Tablo 15: BES Fonlarına Treynor Ölçütüne göre Uygulanması.....	96
Tablo 16 Ak Emeklilik Büyüme Amaçlı Esnek Fonun Beta Hesaplaması.....	98
Tablo 17: BES Fonlarına Jensen(Alfa) Ölçütünün Uygulanması	99
Tablo 18: BES Fonlarının Performans Ölçüm Tekniklerine Göre Karşılaştırılması.....	102

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil: 1	Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Denetim Şekiller ve Denetmenleri.....	32
Şekil: 2	Risk Bileşenleri.....	53
Şekil: 3	CAPM modelinde Risksiz Faiz Oranından Borç Alıp Verme.....	68
Şekil: 4	Etkin Portföy ve Etkin Sınır.....	69
Şekil: 5	Pazar Portföyü.....	70
Şekil: 6	Sermaye Piyasası Doğrusu (CML).....	71
Şekil: 7	Menkul Kıymet Piyasası Doğrusu (SML).....	72
Şekil: 8	Sharpe Oranı.....	75
Şekil: 9	M2 Performans Ölçütü.....	78
Şekil: 10	Treynor İndeksi.....	80
Şekil: 11	Jensen Ölçütü.....	82
Şekil: 12	BES Fonlarının Gelişimi.....	117

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
BES	Bireysel Emeklilik Sistemi
BDDF	Bağımsız Dış Denetleme Fonu
CAPM	Capital Asset Pricing Model(Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modeli)
CML	Capital Market Line (Sermaye Piyasası Doğrusu)
DİBS	Devlet İç Borçlanma Senedi
DT	Devlet Tahvili
EGM	Emeklilik Gözetim Merkezi
EYF	Emeklilik Yatırım Fonu
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
HB	Hazine Bonosu
HM	Hazine Müsteşarlığı
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KYBD	Kurumsal Yatırımcılar Derneği
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
SML	Security Marketline (Menkul Kıymet Piyasası)
SMFV	Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Varsayımı
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
SSK	Sosyal Sigortalar Kurumu
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi

TEZ HAKKINDA

ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Türkiye’de finansal piyasaların yeterli derecede derinleşmemiş olması, alternatif yatırım araçlarının yetersizliği, piyasaların spekülatif hareketlere aşırı duyarlı olması gibi etmenlerin emeklilik sisteminin başarıya ulaşmasında bir sorun oluşturmaktadır.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Günümüz dünyasının büyük bir değişim geçirerek, sosyal güvenlik ihtiyacının temel ihtiyaçların başında gelmesi bu konuyu ele almamızın temel nedenlerindendir.

Türkiye’de emeklilik sisteminin önemli bir dönemin başlangıcı olarak görülmesi, ülke ekonomisine getireceği olumlu katkılar, sosyal hayatta yaratacağı olumlu etkilerinin incelenip geliştirilmesi çalışmamızın amacını oluşturmaktadır.

ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Emeklilik sistemi ile birçok kişi veya kurumun tasarruflarının uzun yıllar boyunca birikerek nemalanması sonucunda ortaya çıkan büyük boyutlu emeklilik fonlarının ülkelerin ekonomik gelişmelerinin fonlanmasında bir kaynak oluşturması bu konunun önemini teşkil etmektedir.

ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ

Çalışmamızın teorik kısmı herhangi bir hipotezi test etmeye yönelik değildir.Çalışmamızda uygulamaya yönelik bir rehber geliştirme üzerinde durmaktayız.

ARAŞTIRMANIN KAPSAM ve SINIRLILIKLARI

Araştırmamız global çapta emeklilik fonlarından ziyade Türkiye’deki emeklilik fonlarının incelenmesi ile sınırlandırılmıştır.

Çalışmamızda Türkiye’deki emeklilik fonlarının performans analizine yönelik bir araştırma yapılacaktır.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmada iki tür araştırma çabasında bulunulacaktır.

Bunlardan birincisi; literatür incelemesidir.

İkincisi ise emeklilik yatırım fonlarının performans ölçüm teknikleri incelenerek Türkiye’deki emeklilik yatırım fonları üzerinde değerlendirmeye yönelik bir çalışma yapılmıştır.

Türkiye’de emeklilik yatırım fonlarının performanslarının değerlendirilmesine yönelik olarak ortaya çıkan bu eksiklikten dolayı yapılan bu çalışmada; emeklilik yatırım fonlarının performanslarını ölçmek için geliştirilen ölçütlerden en çok bilinenleri Türkiye’deki emeklilik yatırım fonlarına uygulanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, Ocak 2005-Aralık 2005 tarihleri arasındaki 12 aylık veri seti esas alınarak 63 adet emeklilik yatırım fonu için performans analizi yapılmıştır.

Örnek portföy olarak İMKB Hisse Senedi Piyasası Bileşik Endeksi (İMKB 100), İMKB 30, 30 Günlük Bono Endeksi, Tüm Bono Endeksi kullanılmıştır.

Portföy performansı değerlendirmelerinde kullanılan bir diğer ölçü ise risksiz faiz oranıdır. Risksiz faiz oranlarını temsil ettiği varsayılan Hazine Bonoları ile Net Repo Endeksinden Net Repo Endeksinin 12 aylık getirileri derlenmiştir. Fonların, piyasanın (İMKB 100, İMKB 30, 30 Günlük Bono Endeksi, Tüm Bono Endeksi) ve Net Repo Endeksinin getirileri aşağıdaki formülle hesaplanmıştır.

$$\text{Getiri Oranı} = \frac{\text{Dönem Sonu Değeri} - \text{Dönem Başı Değeri}}{\text{Dönem Başı Değeri}}$$

Fonların ortalama nominal getirileri, Pazar getirisi ile karşılaştırılmakta ve emeklilik yatırım fonlarının Pazar doğrusu belirlenmektedir.

Yatırım fonlarının performansları ölçülürken Sharpe Oranı, Modigliani Ölçütü, Treynor Oranı ve Jensen Ölçütü kullanılmıştır.

TEZ METNİ

BİRİNCİ BÖLÜM
SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİNİN
BİR UNSURU OLARAK BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ

1. GENEL OLARAK SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİ

Genel olarak sosyal güvenlik türleri yedi türden oluşup; genel kabul gören anlayışa göre sosyal güvenlik sistemi; devlet emeklilik sistemi, özel ve tamamlayıcı emeklilik sistemi ve bireysel emeklilik sistemi olarak 3 başlık altında ele alınmaktadır. Bu başlıklara aşağıda yer verilmiştir.

1.1. Sosyal Güvenlik Türleri

Sosyal Güvenlik Sistemi ekonomik, sosyal, siyasi yapı ve koşulların bir ürünüdür. Tarih boyunca çeşitli şekillerde ortaya çıkmıştır. 1800'lü yılların başından 20. yüzyılın sonuna kadar ortaya çıkan sosyal güvenlik teknikleri şunlardır:

1. **Sosyal Yardımlar:** Bu yöntemde yardıma muhtaç olan bireylere kamu kurumları, hayır kuruluşları ya da dini cemaatler tarafından yapılan mali desteklerdir.
2. **Sosyal Yardım Sandıkları:** Üyelerine ihtiyaç duydukları anda destek vermek amacıyla kurulan aynı meslek ya da sektördeki kişiler tarafından oluşturulan yardımlaşma sandıklarıdır. Bu sandıkların denetimi kamu kurumları tarafından yapılmaktadır.
3. **Sosyal Hizmetler:** Ülkenin genel koşulları çerçevesinde bireylerin insana yaraşır bir biçimde varlıklarını sürdürebilecekleri ve ait oldukları toplumun bir üyesi olarak üzerlerine düşen görevlerini yerine getirebilecekleri bir sosyal ortam gerçekleştirme amacını taşımaktadır.¹
4. **İşverenin Sorumluluğu:** İşverenlerin çalışanlarına karşı taşıdıkları sorumluluktan ötürü doğrudan ya da dolaylı olarak güvence sağlayan iş kazası, meslek hastalığı gibi risklere yönelik sistemlerdir.²

¹ İlyas Çelikoğlu, **Sosyal Güvenlik Sistemlerinin Finansman Yöntemleri ve Türkiye Uygulaması**. Yayın No: DPT:2355-YUSPKGM:424., Eylül 1994., s.13

² Murat Şen, Tekin Memiş, **TÜGİAD Ekonomi Ödülleri 2000: Özel Emeklilik ve Türkiye İçin Sistem Önerisi**. İstanbul, Rota Yayın Yapım Tanıtım Ticaret Ltd.Şti., 2000, s:5

5. **Mesleki Emeklilik Aylığı Sistemi:**İşverenin çalışanlarına emeklilik, dul yetim ya da maluliyet aylığı sağlamasıdır.
6. **Tasarruf Teşvik Sistemleri:**Bireylerin gelecekteki yaşamlarında refah seviyelerinin artmasını sağlamak için onları tasarrufa teşvik ederek belirli bir yaşa kadar açılan hesaplara düzenli primler ödemelerini sağlamaya dayanan bir sistemdir.
7. **Zorunlu Tasarruf Sistemi:**Kamu tarafından gelir düzeyi ve çalışma süresi dikkate alınarak tüm yaşlı nüfusa sağlanan düzenli yatırımlardır.³
8. Sosyal Sigorta prim usulüne göre kamu tarafından düzenlenip uygulanan tüm çalışanları kapsayan sosyal güvenlik sistemidir.

Genel kabul gören anlayışa göre sosyal güvenlik sistemi; devlet emeklilik sistemi, özel ve tamamlayıcı emeklilik sistemi ve bireysel emeklilik sistemi olarak 3 başlık altında ele alınmaktadır.⁴

I.Basamak: Zorunlu devlet güvencelerini içermektedir.Bu sistem katılım usulüne göre finanse edilmekte olup; ödemeler devlet garantisinde bulunmaktadır.Maliyet içermeyen bu sistemde nüfus eksiksiz bir şekilde kaydedilir kuşaklar arasında ve içinde dayanışma sağlanır.Belirli yaşlardaki kimselerin finansman problemleri engellenir, yaşlı fakirliği azalır.⁵

II. Basamak:Tamamlayıcı nitelikteki güvenlik sistemidir.Devletin sağladığı sosyal güvenlik sistemini destekleyici bir nitelik taşır.⁶

Bu sistemde sendika adı altında toplanan yardım programları; ilgili sektör, branş, mesleki zümre veya çalışan işçilere uygulanmakta, sosyal katılımcılar arasında belirli şartlar altında bir sözleşmeye dayanmaktadır.

Fonlama veya dağıtım sistemleri ile çalışan sistem, demografik yapıda meydana gelen değişimlere karşı dayanıklı olan bu süreçte aktif varlıkların değerlerinde meydana gelen zararların işverenler tarafından finanse edilmesini sağlamaktadır.

³ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.5.

⁴ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.6.

⁵ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.6.

⁶ Beyhan Yaslıdağ, **Bireysel Emeklilik Sistemi ve Soru Bankası**..İstanbul: Kansu Matbaacılık Ltd.Şti., Şubat 2004, s.339.

III. Basamak: Yukarıda belirtilen her iki ayakta destekleyici özelliklere sahiptir. Katılım isteğe bağlı olup; fonlama yöntemi ile çalışmaktadır. Katılımcıların ödediği sigorta primleri emeklilik şirketi tarafından değerlendirilmektedir.⁷

Maliyet içeren bu basamakta fon yönetiminin performansı bireylerin taşıdıkları riskler ve hedefledikleri getiriler açısından önemli bir unsurdur.

1.2. Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansman Kaynakları

Sosyal güvenlik sisteminin en büyük sorunlarından biri de finansman sorunudur. Bu nedenle sosyal güvenlikte yeni finansman kaynakları sağlanması önem kazanmaktadır.

- Sosyal güvenlik sisteminin finansman kaynakları 3 kısıma ayrılabilir.
- İşçi ve işverenlerin sisteme primlerle katılmaları
- Vergi yoluyla finansman yaratılması
- Devletin bütçeden sosyal güvenlik harcamalarına kaynak aktarması

1.3. Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansman Yöntemleri

Sosyal güvenliğin finansmanında başlıca 2 yöntemden yararlanılmaktadır. Bunlardan birisi dağıtım yöntemi diğeri ise fonlama ya da diğer adıyla kapitalizasyon yöntemidir⁸.

a) Dağıtım Yöntemi: Bu yöntem belirli bir dönemdeki gelir ve gider dengesi esasına dayanmaktadır. Belirli bir dönem esas olarak alınıp; bu döneme ait gelirler aynı dönemdeki giderleri karşılamak üzere kullanılır. Yöntemde bahsedilen dönem genellikle bir yıldır.

Aktif sigortalıların ödediği primler herhangi bir fonda değerlendirilmeden yine bu dönem içindeki pasif sigortalılara yapılacak sigorta giderlerinde kullanılır. Dağıtım yöntemini finanse eden primler, çalışanlar, işverenler ve devlet tarafından

⁷ Yashıdağ, a.g.e., s.339.

⁸ Yashıdağ, a.g.e., s.339.

sağlanmaktadır. Bu yöneme göre örneğin pasif sigortalı sayısının artması aktif sigortalı başına düşen pasif sigortalı sayısını da tamamen etkilediği için bu durum aktif sigortalıların prim ödemelerini fazlaştırtırken, pasif sigortalıların da yardımlarının düşmesine neden olur. Harcamalar gelirden hızlı artacağı için her yıl primlerin artması gerekir.

Dağıtım yönteminde gelir ve giderler teorik olarak dengede bulunduğu için ayrıca bir fon oluşturulmasına gerek yoktur fakat beklenmeyen dalgalanmalara karşı bir fon oluşturulabilir. Bu fonun amacı beklenmeyen harcamaları, hesaplanmayan yararlanma taleplerini karşılamaktır.⁹

Dağıtım yöntemi¹⁰;

Asgari bir gelir düzeyi sağlamaya yönelik bir yöntemdir.

- Devlet tarafından uygulanan ve katılımın zorunlu olduğu bir yöntemdir.
- Toplumda yaşayan herkesi kapsayan bir yöntemdir.

b)Kapitalizasyon Yöntemi:Bu yöntemin bir diğer adı da fonlama yöntemidir.Sosyal risklerin ileride oluşturacağı ödemeleri karşılayabilmek amacıyla bir fon oluşturulur.¹¹Fonların oluşturulması toplu olabildiği gibi bireysel de olabilmektedir.Bu yöntemde esas olan teknik, primler yoluyla oluşturulan fonların işletilerek bir gelir artışı sağlanmasıdır.¹²Biriken fonlar hem tekrar ekonomiye dönmekte hem de bu fonların para değeri reel olarak korunarak ileride sağlanacak sosyal imkanların finansmanını kolaylaştırmaktadır.¹³ Yani; ileride doğacak olan tüm giderler bu fonların işletilmesinden elde edilecek cari primlerle karşılanacaktır.¹⁴

⁹ Çelikoğlu,a.g.e., s.78.

¹⁰ Yashıdağ, a.g.e., s.334.

¹¹ Suat Uğur, **Sosyal Güvenlik Sistemlerinde Özel Emeklilik Programlarının Yeri ve Gelişimi**. Ankara: TŞOF Plaka Matbaacılık Tic.ve San. A.Ş.,Haziran 2004, s:51.

¹² Yashıdağ, a.g.e., s.336.

¹³ Uğur, a.g.e., s.51.

¹⁴ Yashıdağ, a.g.e., s. 336.

2.TÜRKİYE’DE SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİ

Türkiye’de sosyal güvenlik sisteminin kapsamı, sorunları, çözüm arayışları ve sosyal güvenliğe ilişkin yapılan çalışmalardan aşağıda bahsedilmiştir.

2.1.Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemi’nin Kapsamı

Sosyal güvenlik kavramı, sosyal güvenlik politikaları ve sosyal güvenlik sistemlerini içine almaktadır. Sosyal güvenlik politikaları, sosyal korumanın amaç ve hedefini; sosyal güvenlik sistemleri ise amaçları ve bu amaçlara ulaşabilmek için oluşturulan hukuki düzenlemeleri kapsar.

Kamu sosyal güvenlik kurumlarımız işçiler için SSK (1945), memurlar için T.C. Emekli Sandığı (1949) ve bağımsız çalışanlar için Bağ-Kur’dan oluşmaktadır.Bu kurumların dışında Yardımlaşma Sandıkları da vardır.

Sosyal güvenlik sistemi kişilerin kendi iradeleri dışında gelişen tüm riskleri kapsamaktadır. Bu riskler hastalık, analık, sakatlık, yaşlılık, iş kazası, meslek hastalıkları, ölüm, işsizlik ailedir. SSK, iş kazası meslek hastalığı, hastalık, analık, malullük, yaşlılık, ölüm, işsizlik risklerine karşı sigorta sağlarken; analık emekli sandığı kapsamında, iş kazası ve meslek hastalığı da Bağ-Kur kapsamında yer almamaktadır.

2.2.Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemi’nin Sorunları

Tüm dünyada olduğu Türk Sosyal Güvenlik sistemi de oldukça ciddi sorunlarla karşı karşıyadır. Bu sorunların temelinde devletin kapsamlı ve etkin bir sosyal güvenlik politikasına sahip olmaması yer almaktadır.¹⁵

Devletin kapsamlı ve etkin bir sosyal güvenlik politikasına sahip olmaması sosyal güvenlik kurumlarının gelirlerinin amacı dışında kullanılmasını da beraberinde getirmiştir.

¹⁵ http://www.kristalis.org.tr/aa_dokuman/Sosyal_Guvenlik_Reformu_Aliguzel.pdf 10 Mayıs 2005

Sosyal güvenlik kurumlarına aykırı uygulamalar ise fonların kısa sürede erimesine neden olmuştur. Dolayısıyla Bağ-Kur SSK gibi sosyal güvenlik kurumları da yeterli kaynağa sahip olamamıştır.

Sosyal güvenlik kurumlarının prim tahsilâtlarında problemler yaşanması bu kurumların finansmanını güçleştirerek mali dengesini bozmuştur.¹⁶

Sosyal güvenlik sistemindeki bir diğer sorun ise aktif-pasif sigortalı dengesini bozulmasıdır. Sistem aktif-pasif sigortalı sayısına son derece duyarlı olduğu için örneğin pasif sigortalı(emekli) ömrünün artması direkt olarak her aktif sigortalı başına düşen sigortalı sayısını da artıracaktır.

Ülkemizde sosyal güvenlik sisteminin sorunlarına yol açan diğer konular ise şu şekilde özetlenmiştir¹⁷.

a)Örgütlenme ve Yönetimle İlgili Sorunlar:Sosyal güvenlik kurumlarının farklı bakanlıklara bağlı olmaları nedeniyle kurumlar arasında bir sinerji oluşmamasına ve standart birliğin sağlanamamasına neden olmaktadır.

b)Finansman İle İlgili Sorunlar:OECD standartları ile Türkiye'deki prim oranları arasında bir karşılaştırılma yapıldığında Türkiye'deki prim oranlarının yüksek olmasına rağmen halen sistemin açıklığı söz konusudur.SSK özelinde işçiler %14 oranında işverenler %19,5-27 arasında sigorta primi öderken kazançlar oldukça düşük seviyede ve dalgalanmalar göstermektedir.

1999 yılında yaklaşık 3 katrilyon civarında olan sosyal güvenlik kurumlarının açıkları 2004 yılı sonunda 19 katrilyon liraya yükselmiştir.¹⁸

¹⁶ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.14.

¹⁷ <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/teblig/97/ayse.pdf> 19Haziran 2006

¹⁸ Türk-İş, **“Sosyal Güvenlik Raporu”**, s.6. Elektronik adres: <http://www.turkis.org.tr/icerik/sosyalguvenlikrap.doc> 10.Ocak.2006

Tablo: 1 Türk- İş Sosyal Güvenlik Raporu s.6.**Sosyal Güvenlik Kurumlarının Aktif - Pasif Oranları**

YILLAR	SSK	BAĞ-KUR	EMEKLİ SANDIĞI	ORTALAMA
1999	2.02	2.8	1.90	2.224
2000	1.97	2.59	1.90	2.15
2001	1.72	2.48	1.80	2.00
2002	1.75	2.00	1.90	1.88
2003	1.71	2.60	1.80	2.03

Ekonomik yapıdaki olumsuz gelişmeler de başta olmak üzere yukarıda özet olarak verilen sorunlar sosyal güvenlik kurumlarının gelirlerini azaltıp giderlerini artırmıştır.

Türk-İş bu sorunların ortaya çıkışındaki temel nedeni ise kurumların özerk yönetimden yoksunluğuna bağlamıştır.¹⁹

2.3.Türkiye’de Sosyal Güvenliğe İlişkin Çalışmalar

Türkiye’de sosyal tarafların görüşlerinin daha fazla dikkate alınması gerekçesiyle sosyal güvenliği ilgilendiren kanunların TBMM’de 2006 yılına ertelenmiştir.

Yeni sistemde hak ve yükümlülüklerin standardize edilebilmesi ve sosyal güvenlik kuruluşlarının tek çatı altında toplanması hedeflenmektedir. Ayrıca sistem açıklarının giderilebilmesi için aktüeryal parametreler yeniden düzenlenmiştir.1994-2004 yılları arasında sosyal güvenlik transferlerinin iç borçlanma faiz oranı ve

¹⁹ Türk-İş, “**Sosyal Güvenlik Raporu**”, s.6. Elektronik adres:
<http://www.turkis.org.tr/icerik/sosyalguvenlikrap.doc> 10.Ocak.2006

nemalandırılması suretiyle yapılan hesaplarda açıkların güncel değerinin 475 milyar YTL olduğu kaydedilmiştir²⁰.

Yeni düzenlemede; aylık bağlama oranları, emeklilik yaşı ve prim ödeme sayısı düzenlenecek aktüeryal parametreler arasında bulunmaktadır. Buna göre; emeklilik yaşında, kanunun yürürlüğe gireceği tarih itibari ile bir değişiklik öngörülmemekle birlikte, tasarıya göre 2036-2048 yılları arasında, iki yılda bir, ilk kez sigortalı olanların emeklilik yaşları birer yaş artmakta, 2048 yılında, kadın ve erkek için 65 yaş olacak olan emeklilik yaşı 2075'e kadar kademeli olarak 68'e çıkmaktadır. Ancak kanunun yürürlüğe gireceği tarihten sonra, prim ödeme gün sayısının ilk kez sigortalı olacaklar için 7.000 günden 9.000 güne çıkarılması planlanmaktadır. Yaşlılık aylığının bağlanma esaslarında yapılan değişikliğe göre; aylık bağlama oranı, ortalama aylığın 31 Aralık 2016 yılına kadar %2,5'i, 1 Ocak 2016 tarihinden itibaren %2'si olarak değişmektedir.

2.4.Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemine Çözüm Arayışları

Sosyal güvenlik sisteminin artan sorunları sosyal güvenlik sisteminde yeniden yapılanma ihtiyacını da ortaya çıkarmıştır.

Murat Şen ve Tekin Memiş “Özel Emeklilik ve Türkiye İçin Sistem Önerisi” adlı çalışmalarında Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından gerçekleştirilen Sosyal Güvenlik ve Sağlık Reform Projesi’nde bu sorunlarla devam ettirilemeyeceğinden hareketle şu reform hareketlerine değinmiştir.²¹

İlk reform modelinde mevcut sistemin yeniden yapılandırılarak devamı üzerinde durulmaktadır. Yani; sigortalının yaşam boyu geliri hesaplanarak emeklilik geliri hesap edilmektedir.

İkinci reform modeli, kurumsal yapıdaki önemli değişiklikler gerektirdiği için aylıklar arasında önemli farkların oluşmasına neden olacaktır.

Üçüncü reform modeli iki ayaklı olup; SSK- Bağ-Kur, Emekli Sandığı sistemin birinci ayağını, bireysel tasarruf sistemi ise ikinci ayağını oluşturmaktadır.

²⁰ Maliye Bakanlığı; 2006 Yılı Bütçe Gerekçeleri sf:24

²¹ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.19.

Dördüncü reform modeli ise gönüllü bireysel tasarruf sistemini öngörmektedir.

2.4.1.Mevcut Sisteme Bağlı Kalınarak Gerçekleştirilen Reform Hareketleri

Sosyal Sigortalar Kurumu'nun yeniden yapılanması konusundaki görüşler temel olarak sosyal güvenlik sistemindeki sorunların çözümüne yönelik sosyal sigorta kurumlarının özerkleştirilmesi gereği ön plandadır.²²

Kurumların idari ve mali özerkliğe kavuşabilmesi için devletin yönetim fonksiyonunu değil; denetleme fonksiyonunu üstlenmesi gerektiği belirtilmektedir.

Mevcut sisteme bağlı kalınarak gerçekleştirilen reform çalışmalarında sosyal güvenlik sisteminin tek çatı altında toplanması gerektiği görüşleri de mevcuttur. Sosyal güvenlik kurumlarının farklı bakanlıkların görev alanlarına giren dağınık yapısının “tek çatı” altında toplanması gerektiğini ifade eder.

Sosyal güvenlik kurumlarının tek çatı altında toplanması gerektiği görüşüyle karar mekanizmalarının tekliği ve birliği sağlanması amaçlanmaktadır. Sosyal güvenlik kurumlarının tek çatı altında birleşmesi işçi ve işveren kuruluşlar tarafından da benimsenmektedir²³.

Tek çatı görüşünün karşıtı diğer bir görüşte ise sosyal güvenlik kurumlarının “tek çatı” altında toplanmasının sorunu daha da karmaşık hale getireceğini, sorunun asıl nedeninin yönetim yapısı olduğunu savunan görüşle de karşılaşılmaktadır.²⁴

Mevcut sistemin rehabilitasyonunda erken emeklilik yaşının sistemin finansmanını güçleştirdiği görüşü mevcuttur. İzmir Ticaret Odası'nın emeklilik yaşı konusundaki görüşüne göre ise emeklilik yaşı ülkenin sosyo-ekonomik yapısına ve genç nüfusun ağırlığına göre değerlendirilmelidir.²⁵

²² Şen ve Memiş, a.g.e., s.21.

²³ Ufuk Aydın, **Sosyal Güvenlik Sorunlarının Çözümünde Özel Sigortalar**, Eskişehir, T.C.Anadolu Üniversitesi Yayınları; No.1117.,İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No:156.,1999, s.60

²⁴ Yusuf Alper; **“Sosyal Güvenlik Sisteminde Kriz ve Reform İhtiyacı”** İşveren C.34 Sayı.5 Şubat 1996 sf.12.

²⁵ İzmir Ticaret Odası; **“Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemi”** İzmir:İzmir Ticaret Odası Yayınları, 1995, s.57.

2.4.2.Sosyal Güvenlik Sisteminin Özelleştirilmesi

Sosyal güvenlik kurumlarını devletin etkisinden uzak tutmanın en etkin yollarından birinin özelleştirme olduğu ileri sürülmektedir.²⁶

Bazı iktisatçılar 1970’li yılların sonlarına doğru sosyal güvenlik sisteminin tamamen tasfiye edilmesi bunun yerine ise bireyin kendi tasarruflarının kendisinin değerlendirdiği bireysel sorumluluk ilkesine dayanan bir öneri getirmişlerdir.²⁷

Sosyal güvenliğin özelleştirilmesi devletin sosyal güvenlik görevini tamamen ya da kısmen özel sektöre devretmesi anlamını taşımaktadır.²⁸

Dünya Bankası 1994 yılında yeni bir sosyal güvenlik sistemi modeli içeren bir raporla sosyal güvenliğin tamamiyle özelleştirilmesi gerektiğini ortaya atmıştır. Savunulan bu modelin denendiği ülkelerde tam bir başarı sağlanamaması sosyal güvenlik sistemlerinin başka bir şekilde tasfiye etme stratejisini ortaya çıkarmıştır. Bu modele göre iki veya üç ayaklı bir sosyal güvenlik sistemi mevcuttur.

Sistemin ilk ayağını kapsamdaki herkese asgari düzeyde bir emeklilik yardımı olan kamu sosyal güvenlik rejimi, ikinci ayağını is fon biriktirme temeline dayanan özel emeklilik programları oluşturmaktadır.²⁹

Sosyal güvenlik kurumlarının tasfiyesi konusunda ülkemizdeki durum ise şöyledir:

İşçi kuruluşları temsilcileri sosyal güvenlik kurumlarının özelleştirilip tasfiye edilemeyeceği görüşünü savunmaktadır.³⁰ Fakat bu kesimde farklı görüşler de mevcuttur. TOBB’un 1993’te hazırlattığı Sosyal Güvenlik Özel İhtisas Komisyonu Raporuna göre; Sosyal güvenlik kurumunun idari ve mali açıdan özerk bir yapı kazandırılarak tek çatı altında toplanması ile zorunlu ve tamamlayıcı özel emeklilik sisteminin desteklenmesi görüşü savunulmaktadır.³¹

²⁶ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.23.

²⁷ Sosyal Güvenlik Sisteminin Yeniden Yapılandırılması Tartışmaları ve Çözüm Önerileri sf:14

²⁸ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.23.

²⁹ http://www.kristalis.org.tr/aa_dokuman/Sosyal_Guvenlik_Reformu_Aliguzel.pdf 10 Mayıs 2005

³⁰ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.27.

³¹ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.27.

3.BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ

Bireysel emeklilik sisteminin tanımı özellikleri 4632 sayılı kanunda açıkça belirtilmiştir.

3.1.Bireysel Emeklilik Sisteminin Tanımı ve Özellikleri

4632 sayılı kanunun birinci maddesine göre Bireysel Emekliliğin tanımı şöyledir:

Kamu ve sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olarak, bireylerin emekliliğe yönelik tasarruflarının yatırıma yönlendirilmesi ile emeklilik döneminde ek bir gelir sağlanarak refah düzeylerinin yükseltilmesi ekonomiye uzun vadeli kaynak yaratarak istihdamın artırılması ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunulmasını teminen gönüllü katılıma dayalı ve belirlenmiş katkı esasıyla oluşturulan sistemdir.³²

Bireysel emeklilik sisteminin genel özelliklerini şöyle özetlemek mümkündür;³³

Emeklilik hakları yatırılan katkı payları ile katkı paylarının yatırım gelirlerine göre belirlenmektedir.

Birikimler, bireysel hesaplarda izlenmekte ve Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından uygun görülen bir saklama kuruluşunca (Takasbank) saklanmaktadır.

Emeklilik yatırım fonları, Sermaye Piyasası Kanunu'na tabi portföy yönetim şirketleri tarafından ,uzman ekiplerce yönetilmektedir.

Katılımcıların sürekli bilgilendirilmesi ve şeffaflığın sağlanması için mevzuatta yer alan düzenlemelere paralel, Emeklilik Şirketlerince gerekli önlemlerin alınması sağlanmıştır.

Hazine Müsteşarlığı, SPK, EGM, Takasbank, bağımsız denetim şirketleri ve iç denetim organları aracılığıyla etkin gözetim ve denetim altyapısı oluşturulmuştur.

³² 4632 Sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu: Madde 1

³³ www.egm.org.tr/bes2004gr.htm 19 Mayıs 2005

Sistemin her aşamasında katılımcılara çeşitli seçenekler sunularak, yatırımların yönlendirilmesinde tercih yapabilmelerine olanak sağlanmaktadır.

Katkı payı ödeme, birikim ve emekliliğe hak kazanım aşamalarında vergi teşvikleri sağlanmaktadır.

3.2.Bireysel Emeklilik Sisteminin Tarihçesi

Bireysel Emeklilik Sistemi'nin tarihçesi Emeklilik Gözetim Merkezi'nin http://www.egm.org.tr/BES_tanim.asp adresli sitesinde aşağıdaki şekilde anlatılmaktadır³⁴.

Sosyal Güvenlik Sisteminin tamamlayıcı bir parçası olarak 16 Mayıs 2000 tarihinde Bakanlar Kurulu tarafından Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne "Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu Tasarısı" sunulmuştur.Sistemin amacı gönüllü emekliliği destekleyen fonlu bir sistem oluşturarak işlevini yerine getiremeyen Türk Sosyal Güvenlik Sisteminin etkinliğinin artırılmasıdır.

1999 yılında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ,Maliye Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kuruluşları, Hazine Müsteşarlığı, Sermaye Piyasası Kurulu, ilgili sektör temsilcilerinden oluşan bir komisyon "Bireysel Emeklilik ve Yatırım Sistemi Kanun Tasarısı"nı hazırlamıştır.

Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanun Tasarısı konuyla ilgili kesimlerin görüş ve önerilerinin de dikkate alınarak değerlendirildiği aktif katılımın sağlandığı bir komisyon çalışması neticesinde hazırlanmıştır.

Çalışma ve Sosyal güvenlik Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve Sermaye Piyasası Kurulu ve sigorta ve emeklilikle ilgili kesimlerin katılımıyla oluşan komisyonun hazırladığı metin çok ayaklı bir sosyal güvenlik sistemine geçişin bir parçası olarak 28 Mart 2001 tarihinde kabul edilmiş, 7 Nisan 2000 tarih ve 24366 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Kanunun yürürlüğe giriş tarihi ise 7 Ekim 2001'dir.

³⁴ http://www.egm.org.tr/BES_tanim.asp 01 Haziran 2005

28 Haziran 2001 tarihinde Bireysel Emeklilik Sistemine Yönelik bazı Vergi Kanunlarında değişiklik yapılmasıyla vergi teşviklerinin düzenlenmesi açısından Bakanlar Kurulu tarafından hazırlanan yasa tasarısı kabul edilmiş, 10 Temmuz 2001 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Kanunun bazı hükümleri yayımlanma tarihinde, bazı hükümleri ise 7 Ekim 2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Bireysel emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu’na tamamlayıcı nitelikte Hazine Müsteşarlığı ve Sermaye Piyasası Kurulu’nun ortak çalışmaları sonucunda aşağıdaki yönetmelikler ve tebliğler yayımlanmıştır.³⁵

31 Ekim 2001 tarihinde 24569 sayılı Resmi Gazete’de Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu’nun Çalışma Esas ve Usulleri Hakkında yönetmelik yayımlanmıştır.

28 Şubat 2002 tarih ve 24681 sayılı Resmi Gazete’de Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine ilişkin Esaslar ile Emeklilik Şirketleri Kuruluş ve Çalışma esaslarının belirlendiği esas ve usuller yayımlanmıştır. Bireysel emeklilik sistemine dahil olmak isteyen katılımcılar ile yapacakları emeklilik sözleşmesine ilişkin esas ve usullerin belirlenmesi Bireysel Emeklilik Sistemi Hakkında Yönetmelik ile, bireysel emeklilik aracılığı faaliyeti ile bireysel emeklilik araçlarının çalışma esas ve usulleri Emeklilik Aracıları Hakkında Yönetmelik ile yine 28 Şubat 2001 tarih ve 24681 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır.

3.3.Bireysel Emeklilik Sisteminin Kavram ve Tanımları

Bireysel Emeklilik Sistemi ile ilgili 4632 sayılı kanunda emeklilik şirketlerinin kuruluş, çalışma, yönetim, ve denetimine, kişilerin sisteme katılma, ayrılma koşullarına, emeklilik yatırım fonlarının kuruluşuna, katkılarının bu fonlarda toplanmasına ve değerlendirilmesine, aracılık hizmetlerine, kamuya açıklanacak bilgilerin kapsamına ve bireysel emeklilikle ilgili diğer hususlara ilişkin esaslar düzenlenmiştir.³⁶Bu kanunun ikinci maddesinde ayrıca Bireysel Emeklilik Sistemi’nin temel kavramlarını oluşturan kavramlara da yer verilmiştir

³⁵ http://www.egm.org.tr/BES_tanim.asp 01 Haziran 2005

³⁶ 4632 Sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu: Madde 1

Bu kavramlar:

- a) **Bakan veya Bakanlık:** Hazine Müsteşarlığı'nın bağlı olduğu Bakan veya Bakanlığı,
- b) **Müsteşarlık:** Hazine Müsteşarlığı'nı
- c) **Kurul:** Sermaye Piyasası Kurulu'nu
- d) **Katılımcı:** Emeklilik Sözleşmesine kendi ad ve hesabına taraf olan gerçek kişiyi,
- e) **Katkı Payı:** Emeklilik Sözleşmesi hükümlerine göre ödenmesi gereken tutarı,
- f) **Şirket:**Emeklilik şirketini,
- g) **Portföy yöneticisi:** Kuruldan portföy yöneticiliği yetki belgesi almış ve Kurulca uygun görülen portföy yönetim şirketini,
- h) **Saklayıcı:** Emeklilik yatırım fonu portföyündeki varlıkların saklandığı ve Kuruca uygun görülen saklama kuruluşunu,
- i) **Bireysel emeklilik hesabı:**Emeklilik Sözleşmesi çerçevesinde katılımcı ad ve hesabına ödenen katkılar ve bu katkılarının her türlü getirinin katılımcı bazında izlendiği hesabı,
- j) **Birikim:** Bireysel emeklilik hesabındaki katkılar ve bunların getirilerinin toplamını,
- k) **Bireysel emeklilik araçları:** Her ne ad altında olursa olsun herhangi bir emeklilik şirketine bağlı olmaksızın, bir sözleşmeye dayanarak, daimi bir surette emeklilik şirketlerinin emeklilik sözleşmelerine aracılık eden veya bunları emeklilik şirketi yapan gerçek veya tüzel kişileri, ifade eder.

3.4.Bireysel Emeklilik Sisteminin Kapsamı, Amacı ve Avantajları

4632 sayılı kanuna göre Bireysel emeklilik sistemini amacı; “Amaç ve Kapsamlar” başlıklı maddesinde yer almaktadır.Kamu sosyal güvenlik sisteminin

tamamlayıcısı olarak , medeni haklarını kullanma ehliyetine sahip bireylerin emekliliğe yönelik tasarruflarını yatırıma yönlendirmek suretiyle³⁷;

Emeklilik döneminde ek bir gelir sağlanarak refah düzeylerinin yükseltilmesi,

Tasarruf etmek isteyen kişilere alternatif bir yatırım fırsatı sağlamak,

Ekonomiye uzun vadeli kaynak yaratarak istihdamın artırılması ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunulması amaçlanmaktadır.³⁸

4632 sayılı kanunun 1. maddesindeki amaçların yanı sıra bireysel emeklilik sistemi aşağıda belirtilen hedeflere ulaşmayı amaçlamaktadır.Bunlar³⁹

Sosyal güvenliğin kapsamının artması sonucunda kamunun sosyal güvenlikle kaynaklanan yükünün azalmasını sağlamak

Kamu sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olarak ek bir sosyal güvenlik garantisi sağlayan kurumsal yapıyı oluşturmak

Mali sektörde uzun vadeli fonların artmasını ve mali piyasaların daha etkin işleyişini sağlamak

Fonların mali piyasalarda değerlendirilmesi ile yatırımlar, istihdam, üretim gibi faktörleri de etkileyerek enflasyonla mücadele ve istikrarlı büyümeye katkı sağlamak;

Kurumsal portföy yönetimi sayesinde piyasalardaki dalgalanmaları ve spekülasyon hareketleri azaltmak

Sermaye piyasasının derinleşmesine ve devletin iç borçlanmada kaynak bulmasına yardımcı olmak.

Bireysel Emeklilik Sisteminin milli tasarruf eğilimini artırarak uzun vadeli alt yapı yatırımları için gerekli fonları sağlayacağı, kamunun uzun vadeli borçlanma imkanlarını olumlu olarak etkileyeceği, piyasalardaki kısa vadeli spekülasyon baskıları azaltacağı, sermaye piyasalarının derinleşmesine katkıda bulunacağı ve emekliliğe

³⁷ 4632 Sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu: Madde 1

³⁸ 4632 Sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu: Madde 1

³⁹ Yasıdağ, **a.g.e.**, s.384.

yönelik tasarrufları mali sisteme akmasını sağlayarak ekonomiyi genişleteceği belirtilmektedir;

Ancak bu sistemin başarılı olmasında 4 temel unsurdan söz edilmektedir.⁴⁰

Teşvik mekanizmaları,

Güvenlik

Şeffaflık (kamunun doğru aydınlatılması ve sistemin iyi tanıtımı)

Maliyet

Bireysel Emeklilik Sisteminin Avantajları;

Türk Sermaye Piyasasının olanaklarının artmasıyla Devletin sosyal fonksiyonlarında etkinleşme

Sermaye piyasasının derinleşmesi ve gelişmesi

Piyasalarda işlem gören menkul kıymetlerin risk/getiri oranında düzelme

Piyasalarda kısa vadeli spekülatif baskıların azalması ve istikrar sağlanma

Tasarrufların artması

3.5.Bireysel Emeklilik Sisteminin İşleyiş Yapısı

Bireysel emeklilik sisteminin işleyiş yapısına göre sistemin merkezinde emeklilik şirketi ve katılımcılar bulunmaktadır.Emeklilik şirketini ve katılımcıları birbirine bağlayan unsur emeklilik sözleşmesidir.Emeklilik şirketleri ve portföy yönetim şirketi tarafından yapılan portföy yönetim sözleşmesi ile emeklilik fonlarının profesyonel portföy yöneticiler tarafından yönetilmesi sağlanmıştır.Sermaye Piyasası Kurulu tarafından saklayıcı olarak yetkilendirilen Takasbank'ta ise Emeklilik Yatırım Fonu varlıklarının Emeklilik Şirketlerinin varlıklarından ayrı olarak saklanması ile fon varlıkları güvence altına alınmıştır. Emeklilik Gözetim Merkezi ise Emeklilik Şirketlerinin günlük faaliyetlerinin gözetimini yapıp; yetkili otoritelere raporlama şeklinde bilgiler sunarak, kamuoyunu ve katılımcıları aydınlatmak gibi görevleri

⁴⁰ Doğan Cansızlar, “**Bireysel Emeklilik Sistemi ve Emeklilik Yatırım Fonları**”, İŞVEREN, Cilt:XL, Sayı:2 Aralık -2001

üstlenen bir kontrol noktasıdır.Hazine Müsteşarlığı Emeklilik Şirketleri'nin kuruluş ve faaliyet başvurularını denetlemektedir.Emeklilik Şirketleri'ne ilişkin düzenleme ve denetimler Hazine Müsteşarlığı tarafından yapılmaktadır.Sermaye Piyasası Kurulu Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluşu ve denetlenmesinde ve Portföy Yönetim Şirketleri'nin denetlenmesinde görev almaktadır.Hazine Müsteşarlığı ve SPK, sistemin güvenli bir şekilde işleyişini sağlayan kurumlardır.Bireysel Emeklilik Danışma Kurulu, sisteme ilişkin politikaları belirlemek, bu politikaların gerçekleştirilmesine yönelik önerilerde bulunan bir üst kuruldur⁴¹.

Bireysel emeklilik sistemi kamu sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olmak üzere, medeni haklarını kullanma ehliyetine sahip bireylerin emekliliğe yönelik tasarruflarını yatırıma yönlendirme suretiyle; emeklilik döneminde ek bir gelir sağlanarak refah düzeylerini yükseltmek, ekonomiye uzun vadeli kaynak yaratarak istihdamın artırılması ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmak amacını taşır.⁴²Katılımcıların mevcut gelir düzeylerine bağlı olarak tasarrufta bulundukları sistemden ne kadar emeklilik geliri sağlanacağı sisteme üye olunan sürede yapılan eylemlerin bir bütünü sonucunda ortaya çıkmaktadır.Medeni haklarını kullanma ehliyetine sahip her bireyin katılabildiği sistem üç aşamadan oluşmaktadır.⁴³

3.5.1.Sözleşmenin Kurulması ve Katkıların Toplanması

Bireysel emeklilik sistemine katılmak isteyen katılımcılar, tercih ettikleri emeklilik şirketi ile görüşerek bir emeklilik planı seçmek durumundadırlar.Emeklilik planları ve emeklilik planlarına yatırılan katkı paylarının hangi fonlarda değerlendirileceğini gösteren fon dağılım oranları katılımcıların yatırım alışkanlıklarına göre çeşitlilik göstermektedir.⁴⁴Örneğin birikimlerini öncelikle korumak isteyen, fiyat ve getirileri daha az dalgalanan yatırıma yönelmek isteyen kişiler Hisse senedi, Uluslar arası Borçlanma araçları vb. ağırlıklı planlar seçebilmektedir.⁴⁵ Bu seçimler yapılırken mevzuatta belirtilen sınırlamalara da uyulması gerekmektedir.

⁴¹ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Nisan 2005

⁴² http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Nisan 2005

⁴³ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Nisan 2005

⁴⁴ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/002_02.asp.10 Nisan 2005

⁴⁵ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/002_02.asp.10 Nisan 2005

Emeklilik şirketi; bireysel emeklilik sistemine girmek isteyen katılımcının emekliliğe yönelik beklentilerine, ortalama gelir düzeyine, kamu sosyal güvenlik sistemine dahil olup olmamasına ve risk profili formundaki bilgilere göre katılımcıya uygun bir teklif hazırlar.⁴⁶ Katılımcı isterse emeklilik şirketinin önerdiği plan ve fon dağılımını, isterse kendi tercih ettiği başka bir planı ve fon dağılımını seçme hakkına sahiptir. Ayrıca emeklilik şirketi katılımcının emeklilik planına dahil olmadan önce yatırım kararı vermesine yardımcı olmak için, bireysel emeklilik sistemi, emeklilik şirketi, emeklilik planı hakkında genel bilgiler içeren emeklilik planına ait emeklilik yatırım fonlarını tanıtan bir tanıtım kılavuzunu katılımcıya vermektedir. Katılımcının emeklilik sözleşmesi teklifini kabul etmesi halinde, emeklilik sözleşmesi teklif formunun usulüne uygun olarak doldurulup imzalanması gerekmektedir.⁴⁷ Başvuru formunun doldurulması aşamasında katılımcıya emeklilik şirketinin görevlendirdiği bireysel emeklilik aracısı yardımcı olmaktadır. Söz konusu form doldurulup katılımcı tarafından imzalandıktan sonra ilk katkı payı payının veya giriş aidatının bir kısmının ödenmesi üzerine, emeklilik şirketi teklifi en geç on işgünü içinde yazılı olarak reddetmezse emeklilik sözleşmesi kurulmuş olmakta ve katılım fiili olarak tamamlanmış olmaktadır. Sözleşme kurulduktan sonra katılımcının ödediği katkılar, katılımcı adına açılan bireysel emeklilik hesabında izlenmektedir. Bireysel emeklilik hesabı, emeklilik sözleşmesi çerçevesinde katılımcı ad ve hesabına ödenen katkılar ve bu katkılara ilişkin her türlü getirinin katılımcı bazında izlendiği hesaptır.

3.5.2. Katkı Paylarının Yatırıma Yönlendirilmesi

Bireysel emeklilik sisteminde toplanacak katkı paylarının en kısa sürede emeklilik yatırım fonlarında yatırıma yönlendirilmesi esastır. Bireysel Emeklilik Sistemi Hakkında Yönetmelik'in 15'inci maddesinde "Şirket, katkı paylarını, şirkete intikalini takip eden en geç ikinci iş gününde yatırıma yönlendirmek zorundadır." denilmekte olup, bu süre azami süreyi ifade eden bir hükümdür.⁴⁸

Bu kapsamda, emeklilik şirketlerinin katılımcıların katkı paylarının emeklilik şirketine intikal etmesi ile birlikte, bu katkı paylarının emeklilik şirketine

⁴⁶ Emeklilik Yatırım Fonları Yönetmeliği , Kamuyu Aydınlatmaya İlişkin Esaslar: Madde 35

⁴⁷ Bireysel Emeklilik Sistemi Yönetmeliği: Madde 13

⁴⁸ http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/eyf/sektore_verilen_gorusler.html 10 Mayıs 2005

intikal ile birlikte, bu katkı paylarının emeklilik şirketince, iki işgünü belirtilmeksizin yatırıma aktarılması hususunun gelişimi için yararlı olacağı SPK tarafından düşünülmektedir.⁴⁹

Şirketlerin emeklilik fonlarını değişik oranlarda karıştırarak elde ettikleri ve katılımcılara sundukları fon portföyleri plan olarak adlandırılır.Emeklilik şirketi, sunduğu emeklilik planının yönetim ve fon işletim giderlerini de kapsayacak asgari katkı belirlemektedir.Asgari katkı payları, her emeklilik şirketinin planları için farklı tutarlarda olmaktadır.⁵⁰

Tasarrufta bulunulan süre, tasarruf edilen miktar, sahip olunan emeklilik fonlarının süreç içindeki performansları ile doğru plan ve fon dağılımını seçmek emeklilikte elde edilecek gelire etki eden faktörlerdir.⁵¹Bir başka deyişle kişinin katılımcının sistemden emekli olduktan sonra alacağı maaşı; ödediği katkı payı tutarı, sistemde kaldığı ve bu süre içinde yatırım yapmış olduğu bireysel emeklilik hesabındaki fonların getirileri belirlemektedir.Uzun vadeli bir yatırım söz konusu olduğundan elde edilecek emeklilik geliri, değişen ekonomik şartlara göre farklılık gösterebilmektedir.Bu nedenle süre sonunda oluşacak birikim değeri kesin olarak söylenememektedir.Ancak emeklilik şirketleri Hazine Müsteşarlığı'nın belirlemiş olduğu getiri oranlarını kullanarak muhtemel birikim tabloları hazırlamaktadır.Muhtemel birikim tablosunda kullanılan getiri oranları geleceğe yönelik bir tahmin niteliğinde olup, bir taahhüt içermemektedir.

Bireysel emeklilik hesaplarına ödenen katkı payları, katılımcının seçtiği emeklilik yatırım fonlarında yatırıma yönlendirilmektedir.Emeklilik yatırım fonları, emeklilik şirketinin portföy yönetim şirketiyle yaptığı ve Sermaye Piyasası Kurulu tarafından onaylanacak portföy yönetim sözleşmesine göre yönetilmektedir.⁵² Sistemde kalınan süre boyunca birikimler bireysel emeklilik hesabında izlenmekte ve bireysel emeklilik hesabına ilişkin her türlü bilgi düzenli olarak katılımcıya iletilmektedir.Bu bilgiler, bireysel emeklilik hesabına yatırılan katkı katkı tutarlarını, hesaptaki emeklilik yatırım fonlarının detaylarını ve birikimlerin değerini içermektedir.⁵³.Bu sebeple bireysel

⁴⁹ http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/eyf/sektore_verilen_gorusler.html 10 Mayıs 2005

⁵⁰ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/002_02.asp 10 Mayıs 2005

⁵¹ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/005_03. 10 Mayıs 2005

⁵² http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02. 10 Mayıs 2005

⁵³ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02. 10 Mayıs 2005

emekliliğin şeffaf bir sistem olduğu söylenebilmektedir. Emeklilik şirketi, katılımcılara hesap dönemlerini takip eden on iş günü içinde yıllık hesap bildirim cetveli göndermekle yükümlüdür. Katılımcılar bununla birlikte herhangi bir zamanda kendi birikimlerinin tutarını öğrenmek istemeleri halinde, o günün fon değerlerini emeklilik şirketi çağrı merkezi, şirketin internet sitesi veya Takasbank'tan öğrenebileceklerdir.⁵⁴ Şirket planlar ve fonlar ile ilgili değişiklikler yaptığı takdirde değişikliğin yapıldığı tarihten itibaren en geç on iş günü içerisinde katılımcıları bilgilendirecektir⁵⁵.

Katılımcı böylece katkı paylarının ve onların oluşturduğu birikimlerinin değerlendirildiği fonları takip edebilmekte ve bu fonların dağılım oranlarını yılda dört defayı aşmamak kaydıyla değiştirebilmektedir. Ayrıca, bir emeklilik şirketinde bir yılı dolduran katılımcı dilerse birikimlerini başka emeklilik şirketine de aktarabilmektedir⁵⁶.

Katılımcı yatırdığı katkı paylarının miktarını düşürme ya da yükseltme haklarına da sahiptir. Ayrıca katkı payları belirli bir yüzde otomatik olarak arttırabilmekte ya da artış oranı beyaz eşya, tüfe gibi endekslere bağlanabilmekte, artışlar dövize endeksli de olabilmektedir⁵⁷. Katılımcı ayrıca, emekliliğe hak kazanmadan önce bireysel emeklilik sistemine katkıda bulunmaya ara verebilmektedir⁵⁸. Emeklilik sözleşmesinde hüküm bulunması kaydıyla, katkı payı ödemeye ara verilmesi halinde, katılımcının dahil olduğu plana ait fon işletim özel hizmet gideri kesintileri şirket tarafından yapılmaktadır. Birikim tutarının yönetim ve fon işletim gider kesintilerini karşılamasının mümkün olmadığı hallerde, durum katılımcıya ihbar edilmekte ve şirketin katılımcıya yapmakla yükümlü olduğu bildirimler durdurulmaktadır. Katılımcının emekliliğe hak kazanmadan önce sisteme ara vermesi halinde; emekliliğe hak kazanılması için gereken sürenin hesabında, katılımcının dahil olduğu emeklilik planı kapsamında ara verilen döneme karşılık gelen, işlem tarihindeki asgari katkı payı toplam tutarlarının ödenmesi kaydıyla katkı payı ödemeye ara verilen dönem dikkate alınmaktadır⁵⁹.

⁵⁴ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/005_06.asp. 10 Mayıs 2005

⁵⁵ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/005_06.asp. 10 Mayıs 2005

⁵⁶ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Mayıs 2005

⁵⁷ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Mayıs 2005

⁵⁸ http://www.egm.org.tr/BES_tanim1.asp. 10 Mayıs 2005

⁵⁹ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_04.asp. 10 Mayıs 2005

Emeklilik yatırımı sürerken herhangi bir maluliyet durumunda sürekli iş göremezlik durumunun ortaya çıkması halinde, sistemden birikimler alınarak çıkabilir⁶⁰. Katılımcının sürekli iş göremezlik hali nedeniyle sistemden ayrılma talebinde bulunabilmesi için katılımcının bağlı olduğu sosyal güvenlik kuruluşu mevzuatına göre sürekli iş göremezlik gelirine hak kazanmış olması gerekir. Katılımcının herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna bağlı olmaması halinde, sürekli iş göremezlik halinin resmi sağlık kuruluşları tarafından verilecek bir rapor ile tespiti gerekir. Sürekli iş göremezlik nedeni ile sistemden ayrılmaya hak kazanılması Sosyal sigortalar Kurumu'nun isteğe bağlı sigortalılar için uyguladığı esaslara tabidir⁶¹. Bireysel emeklilik sisteminde katılımcı sistemden erken ayrılma hakkına da sahiptir. bir başka deyişle katılımcı emekli olmadan da sistemden ayrılabilir. Katılımcı sistemden ayrılırken bireysel emeklilik hesabında fonları karşılığı olan parayı alma hakkına sahiptir. Emeklilik Şirketi bu durumda katılımcının ayrılma dilekçesinin şirkete ulaşmasının ardından en geç yedi iş günü içerisinde parayı katılımcının hesabına yatırmakla sorumludur.

Katılımcının emeklilik için gerekli süreyi tamamlayamadan vefatının söz konusu olduğu zaman, bireysel emeklilik hesabında bulunan fonların karşılığı olan para medeni kanun hükümleri saklı kalmak kaydıyla, katılımcı tarafından tayin edilen ve kimliği sözleşmede belirtilen lehdar veya lehdarlara yapılmaktadır. Lehdar tayin edilmemişse ya da tayin edilen lehdar sözleşmeden sonra iptal edildiyse hak sahibi katılımcının kanuni mirasçılarıdır.⁶²

3.5.3.Emekliliğe Hak Kazanılması ve Emeklilik Koşulları

Katılımcı sisteme giriş tarihinden itibaren en az on yıl sistemde bulunmak kaydıyla 56 yaşını tamamladıktan sonra emekliliğe hak kazanır⁶³.

Sistemde on yıl bulunma şartı, katılımcıların birikimlerini almadan ilk emeklilik sözleşmesinin yürürlük tarihinden itibaren bireysel emeklilik sisteminde on tam yıl kalması kaydıyla, on yıl süreyle asgari katkı payı ödemesi veya emeklilik

⁶⁰ http://www.egm.org.tr/BES_tanim1.asp. 10 Mayıs 2005

⁶¹ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_07.asp 10 Mayıs 2005

⁶² http://www.egm.org.tr/BES_tanim1.asp. 10 Mayıs 2005

⁶³ http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_04.asp. 10 Mayıs 2005

planları dahilinde on yıllık asgari katkı payı ödemesine karşılık gelecek toplu katkı payı tutarını ödemesi halinde gerçekleşmektedir⁶⁴.

Katılımcının aynı emeklilik şirketinde veya başka bir şirkette birden fazla emeklilik şirketinde emeklilik sözleşmesi akdetmiş olması durumunda, katılımcının tüm emeklilik sözleşmelerinden bireysel emekliliğe hak kazanması için en az bir emeklilik sözleşmesinden emekliliğe hak kazanmış olması yeterlidir⁶⁵.

Emeklilik şirketi, emeklilik sözleşmesi gereği katılımcıya emekliliğe hak kazanacağı tarihi en geç bir ay önce katılımcıya bildirir. Emekliliğe hak kazanan katılımcı, bireysel emeklilik hesabındaki birikimlerinin bir kısmının veya tamamının defaten ödenmesini ya da yapacağı yıllık gelir sigortası sözleşmesi hükümlerine göre kendisine maaş bağlanmasını talep edebilir. Katılımcının talebinin şirkete intikal etmediği hallerde emeklilik sözleşmesi yürürlükte kalır ve talebin şirkete intikalinden itibaren yedi iş günü içinde talebe ilişkin işlem yapılmaktadır⁶⁶.

Katılımcının birikimlerinin ödenmesini talep etmesi veya hayat sigorta branşı ruhsatına haiz bir emeklilik şirketi veya hayat sigorta şirketi ile yıllık gelir sigortası sözleşmesi yapması halinde, hesabındaki birikimler katılımcının yazılı bildirimünün şirkete ulaştığı tarihi takip eden en geç yedi iş günü içinde katılımcıya ödenmekte veya ilgili şirkete aktarılmaktadır.

3.6. Bireysel Emeklilik Sisteminde Vergi Teşvikleri

Bireysel emeklilik sistemi, yatırım fonları ile ülke ekonomisi içinde kaynak yaratan, mali piyasaları canlandıran, kalkınmayı destekleyen bir sistem olduğu için devlet bu sistemi vergi avantajları ile desteklemektedir.⁶⁷ Söz konusu teşvikler aşağıda belirtildiği gibidir.

Bireysel emeklilik sisteminde ilk olarak vergiye konu olan meblağlar işçi ve işveren tarafından ödenmesi hallerinde önem kazanan katkı paylarıdır. İkinci olarak

⁶⁴ http://www.bireyselemliliksislemi.org/001_04.asp. 10 Mayıs 2005

⁶⁵ Ak Emeklilik “**Bireysel Emeklilik Sistemi Tanıtım Kılavuzu**” İstanbul: Ak Emeklilik A.Ş. Yayınları s.11

⁶⁶ Ak Emeklilik “**Bireysel Emeklilik Sistemi Tanıtım Kılavuzu**” İstanbul: Ak Emeklilik A.Ş. Yayınları s.11

⁶⁷ http://bireyselemliliksislemi.org/005_05.asp. 10 Mayıs 2005

katkı paylarının nemalandırılması ve katılımcıya ödenmesi sırasında bu meblağlara uygulanan vergiler yer almaktadır.

3.6.1. Katkı Paylarının Vergilendirilmesi

Bireysel emeklilik sistemine göre katkı payının vergilendirilmesi; gerçek kişilerin katkı payının vergilendirilmesi, işverenlerin çalışanları için ödediği katkı paylarının vergilendirilmesi, emekli olanların ve emekli olmadan sistemden çıkanların gelirlerinin vergilendirilmesi olmak üzere 3 maddeden oluşmaktadır.

3.6.1.1. Gerçek Kişilerin Katkı Payının Vergilendirilmesi

Katılımcıları bireysel emeklilik sistemine teşvik etmek amacıyla 4697 Sayılı Kanun'da yapılan değişikliklerden 63. maddenin 3. bendi katkı payları ile ilgilidir. Bu değişiklik şu şekilde ifade edilmektedir. "Sigortanın veya emeklilik sözleşmesinin Türkiye'de kain ve merkezi Türkiye'de bulunan bir sigorta veya emeklilik şirketi nezdinde akdedilmiş olması şartıyla; ücretlinin şahsına, eşine ve küçük çocuklarına ait hayat, ölüm, kaza, hastalık, sakatlık, işsizlik, analık, doğum ve tahsil gibi şahıs sigorta poliçeleri için hizmet erbabı tarafından ödenen primler ile bireysel emeklilik sistemine ödenen katkı payları,

İndirim konusu yapılacak prim, aidat ve katkıların toplamı, ödendiği ayda elde edilen ücretin % 10'unu (bireysel emeklilik sistemi dışındaki şahıs sigorta poliçeleri için ödenen primlerde, ödendiği ayda elde edilen ücretin % 5'ini) ve yıllık olarak asgari ücretin yıllık tutarını aşamaz. Bakanlar Kurulu bu oranı % 20 oranına kadar (bireysel emeklilik sistemi dışındaki şahıs sigorta poliçeleri için % 10 oranına kadar) arttırmaya ve belirtilen haddi asgari ücretin yıllık tutarının iki katını geçmemek üzere yeniden belirlemeye yetkilidir⁶⁸.

Hem bireysel emeklilik hem özel şahıs sigortalarına prim ödenmesi halinde indirim konusu yapılabilecek toplam tutar yukarıdaki sınırlamalara tabidir.⁶⁹

⁶⁸ 4697 Sayılı Kanun 63.madde değişikliği 3.bend

⁶⁹ <http://www.akportfoy.com.tr>. 12.Mayıs 2005

3.6.1.2. İşverenlerin Çalışanları İçin Ödediği Katkı Paylarının Vergilendirilmesi

4697 Sayılı Kanun'un, 193 Sayılı Gelir Vergisi'nin 40. maddesine getirdiği değişiklik bu kanunun 9. bendinde şöyle yer almaktadır: "İşverenler tarafından ücretliler adına bireysel emeklilik sistemine ödenen katkı payları "Gerek işverenler gerekse ücretliler tarafından bireysel emeklilik sistemine ödenen ve vergi matrahının tespitinde dikkate alınan katkı paylarının toplamı bu Kanunun 63. maddesinin birinci fıkrasının (3) numaralı bendinde belirlenen oran ve haddi aşamaz.⁷⁰" Bu kanuna göre işverenin çalışanlar için ödediği katkı payında ve her ikisinin birlikte ödediği katkı payları toplamında da, vergiden arındırılan tutarı, brüt ücretin %10'u ve asgari ücretin yıllık tutarı ile sınırlandırılmaktadır.

Hem çalışanın hem işverenin birlikte ödediği katkı payları ile ilgili işlemlerde her iki tarafın katkı paylarının toplam tutarı, brüt ücretin % 10'unu ve yıllık toplam tutar olarak da asgari ücretin yıllık toplamını aşamamaktadır⁷¹.

3.6.1.3. Emekli Olanların ve Emekli Olmadan Sistemden Çıkanların Gelirlerinin Vergilendirilmesi

Emekli olanların ve emekli olmadan sistemden çıkanların gelirlerinin vergilendirilmesi 3 gruba ayrılmaktadır.

3.6.1.3.1. Emeklilik hakkı kazanan bir katılımcıya emeklilik şirketi tarafından yapılacak ödemenin gelir vergisi beyannamesi ile beyanı

4697 sayılı kanunla, bireysel emeklilik şirketleri tarafından sistemin katılımcılarına yapılacak ödemeler her ne kadar, Gelir Vergisi Kanunu'nun 75. maddesine eklenerek menkul sermaye iradı sayılmış ise de, aynı kanunun, beyanname verilmeyen hallerin sayıldığı 86. maddesinde yapılan bir değişiklik ile de, bu iratların tutarı ne olursa olsun yıllık beyanname ile beyan edilmemesi hükme bağlanmıştır. Bu nedenle, bireysel emeklilik sisteminden⁷²,

⁷⁰ 4697 Sayılı Kanun 40.madde değişikliği 9. bend

⁷¹ G.Şebnem Uralcan, **Bireysel Emeklilik Sistemi ve Altyapısı**.İstanbul: Beta Yayınları, 2004, s.169.

⁷² 4697 Sayılı Kanun

-On yıl süreyle prim, aidat veya katkı payı katkı payı ödemededen ayrılanlara yapılan ödemeler,

-On yıl süreyle katkı payı ödemiş olmakla birlikte, bireysel emeklilik sisteminden emeklilik hakkı kazanmadan ayrılanlar ile diğer sandık ve sigortalardan on yıl süreyle prim veya aidat ödeyenlere ve vefat, maluliyet veya tasfiye gibi zorunlu nedenlerle ayrılanlara yapılan ödemeler,

-Bireysel emeklilik sisteminden emeklilik hakkı kazananlar ile bu sistemden vefat, maluliyet veya tasfiye gibi zorunlu nedenlerle ayrılanlara yapılan ödemeler, tutarı ne olursa olsun, yıllık gelir vergisi beyannamesi ile beyan edilmeyecektir.

3.6.1.3.2. Emeklilik Hakkı Kazanan Bir Katılımcıya Emeklilik Şirketi Tarafından Yapılacak Ödeme Üzerinde Vergi Kesintisi

4697 sayılı kanunla, Gelir Vergisi Kanunu'nun vergi tevkifatını konu alan 94. maddesine eklenen bir hükümle bir önceki bölümde sayılan ödemeler üzerinden, gelir vergisi kesintisi yapılması kararlaştırılmıştır. Bu kesintinin oranı, 2002 /5000 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile belirlenmiştir. Buna göre⁷³;

-On yıl süreyle katkı payı ödemededen ayrılanlara yapılan ödemeler % 15,

-On yıl süreyle katkı payı ödemiş olmakla beraber, emeklilik hakkı kazanmadan ayrılanlara yapılan ödemeler % 10,

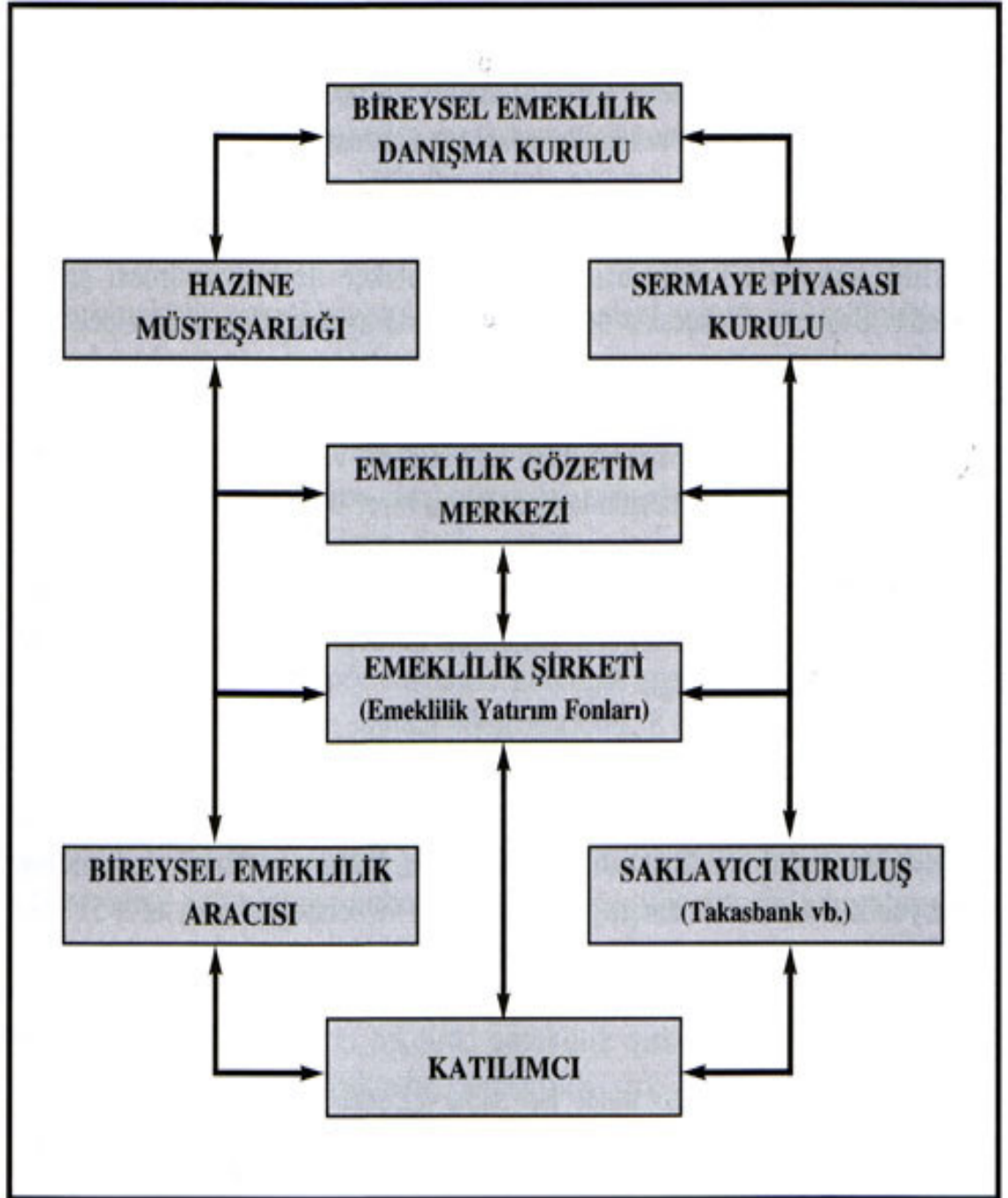
-Bireysel Emeklilik Sisteminden emeklilik hakkı kazananlar ile sistemden vefat, maluliyet veya tasfiye gibi nedenlerle ayrılanlara yapılan ödemeler % 5 oranında tevkifata tabidir.

3.6.1.3.3. Emeklilik Hakkı Kazanan Bir Katılımcıya Emeklilik Şirketi Tarafından Yapılacak Ödemelerin Vergilendirilmesinde İstisna Uygulanması

Bireysel emeklilik sistemine vergi avantajları sağlanmasına yönelik olarak 4697 sayılı Kanunla düzenlemeler yapılırken, Gelir Vergisi Kanunu'na Mükerrer 21. madde eklenmiş ve bireysel emeklilik sisteminden emeklilik hakkı kazananlar ile bu sistemden vefat, maluliyet veya tasfiye gibi zorunlu nedenlerle ayrılanlara yapılan ödemelerin % 25'i gelir vergisinden muaf tutulmuştur.

⁷³ 4697 Sayılı Kanun

Tablo 2: Bireysel Emeklilik Sisteminin İşleyiş Yapısı



Kaynak: Uğur a.g.e. sf:159

3.6.Bireysel Emeklilik Sisteminin Finansman Kaynakları

Bireysel emeklilik sisteminin finansman kaynakları, katılımcılar tarafından ödenen katkı payları(primler), gider ödemeleri ve gider kesintileri ile sağlanmaktadır.

a)Katılımcıların Katkı Payı Ödemeleri

Bireysel emeklilik sisteminin en önemli finansman kaynağı katılımcıların ödediği katkı paylarıdır.Sisteme giriş gönüllülüğe dayanmakla beraber, sisteme kendi isteğiyle katılan çalışanın katkı payını ödemesi zorunlu, kendisine bağımlı çalışan adına katkıda bulunan işverenlerin katkı payı ödemeleri ise gönüllüdür.Bireysel Emeklilik Sistemi ile ilgili 4632 sayılı kanunda işverenlerin katkı payı ödemelerine yönelik bir düzenleme bulunmamaktadır fakat katkı payı ödemelerini desteklemek amacıyla vergi muafiyetleriyle ilgili düzenlemeler mevcuttur⁷⁴.

Katılımcı tarafından veya katılımcı adına ödenecek katkı paylarının miktarı sabit veya kademeli olarak belirlenebilir.Bu katkı paylarının miktarına yönelik olarak emeklilik sözleşmesi hükümleri esas alınmaktadır⁷⁵.Katkı payı miktarları sabit veya kademeli olarak belirlenebilmektedir.Enflasyondan dolayı katkı payının belirli sürelerde artırılması ya da belirli göstergelere endekslenmesi de mümkündür.Katkı payının ödeme aralığı ile ilgili mevzuatta bir düzenleme bulunmamaktadır.⁷⁶

b)Katılımcının Gider Ödemeleri ve Gider Kesintileri

Emeklilik şirketi emeklilik sözleşmesinde belirtilen esaslar dahilinde giderlerin karşılanması amacıyla gider kesintileri yapar.Aşağıda bu giderler ve kesintiler için yapılan hukuki düzenlemelerden bahsedilmektedir:

Katılımcının Bireysel Emeklilik Sistemi'ne ilk kez katılması halinde ya da yeni bir bireysel emeklilik hesabı açtırmak istemesi durumunda giriş aidatı alınabilmektedir⁷⁷

Emeklilik Sözleşmesinde belirtilmiş ekstre talebi gibi özel hizmetlerin istenmesi halinde yönetim gideri kesintisi yapılabilmektedir.

⁷⁴ Uğur, **a.g.e.** s.179.

⁷⁵ Bireysel Emeklilik Sistemi Yönetmeliği:Madde 14.

⁷⁶ Yusuf ALPER; “**Sosyal Güvenlikte Yeni Bir Adım:Bireysel Emeklilik**” Çimento İşveren Dergisi, Cilt:16, Sayı:2, Mart 2002

⁷⁷ Yaslıdağ, **a.g.e.** s.382.

Giriş aidatının taksitlendirildiği durumlarda katılımcının Bireysel Emeklilik Sistemi'nden ayrılmak istemesi ya da birikimlerini başka bir şirkete aktarmak istemesi halinde şirkete giriş aidatının ödenmemiş kısmı katılımcının Bireysel Emeklilik Sistemi hesabındaki birikimlerinden indirilebilir.

Katılımcının Bireysel Emeklilik Sistemi'ne yapılan katkı payları üzerinden en fazla %8 oranında yönetim gideri kesintisi yapılabilir.

Diğer bir kesinti ise günlük en fazla %10'u geçmemek koşuluyla yapılabilecek olan fon işletme gideri kesintisidir.

Katılımcının katkı paylarını kredi kartı gibi ödeme araçları ile yapmak istemesiyle ortaya çıkan giderlerin diğer katılımcılara yansıtılmaması için söz konusu giderlerin diğer katılımcılara yansıtılmaması amacıyla giderlerin karşılanmasına yönelik piyasa rayıçlerini aşmayacak tutar veya oranda katkı payına ek olarak tahsil edilecek yönetim gideri kesintisi yapılabilir.

Emeklilik Şirketinin giriş aidatı, yönetim gideri fon işletim gideri ile ilgili kesintileri emeklilik sözleşmesinde açıkça bildirilmelidir. Bu giderlerde değişiklik yapılması emeklilik sözleşmesinde açıkça bildirilmelidir. Bu giderlerde değişiklik yapılması emeklilik sözleşmesinde aksi bir hüküm bulunmaması ve bu değişikliği Hazine Müsteşarlığı'nın kabul etmesiyle söz konusu olur. Değişiklik katılımcılara on gün içinde bildirilmelidir.

3.7.Bireysel Emeklilik Sisteminde Uygulanan Kesintiler

Emeklilik şirketleri bireysel emeklilik hesaplarından yapılacak her türlü kesintileri, emeklilik sözleşmelerinde ve yapılacak ilanlarda açıkça göstermek zorundadırlar. Emeklilik sözleşmelerinde yer alan giriş aidatı, yönetim gideri kesintileri ve fon işletim gideri kesintilerinde değişiklik yapılabilmesi için sözleşmede aksine hüküm bulunmaması ve değişikliğin Hazine Müsteşarlığı tarafından onaylanması şarttır⁷⁸. Bireysel emeklilik sisteminde yapılabilecek tüm kesintiler, bireysel emeklilik mevzuatında üst sınırlar ile belirtilmiştir.

⁷⁸ http://www.egm.org.tr/BES_tanim.1.asp. 10 Mayıs 2005

28 Şubat 2002 tarihli 24681 sayılı resmi gazetede yayımlanan bireysel emeklilik sistemi hakkındaki yönetmeliğin dördüncü bölümde yer alan 27.maddesinde, bireysel emeklilik sisteminde katılımcıdan yapılan kesintiler şu şekilde belirtilmektedir⁷⁹:

Şirket bireysel emeklilik faaliyetinin gerektirdiği giderlerin karşılanması amacıyla yeterli miktarda gider kesintisi yapar.

Şirket, emeklilik sözleşmesinde belirtilen esaslar dahilinde;

- a) Katılımcının, bireysel emeklilik sistemine ilk kez katılması sırasında veya yeni bir bireysel emeklilik hesabı açtırması halinde katılımcı veya katılımcının nam ve hesabına hareket eden kişilerden emeklilik sözleşmesi teklif formunun imzalandığı tarihte geçerli olan asgari ücretin aylık tutarını aşmamak kaydıyla alınacak giriş aidatı,
- b) Katılımcının bireysel emeklilik hesabına yapılan katkı payları üzerinden azami yüzde sekiz oranını aşmamak kaydıyla yönetim gideri kesintisi,
- c) Fon net varlık değeri üzerinden hesaplanan günlük azami yüzbinde on oranında fon işletim gideri kesintisi, yapabilir.

Şirket, ayrıca emeklilik sözleşmesinde belirtilen esaslar dahilinde;

- a) Katkı payı ödenmesine ara verilmesi veya yasal bildirimler ve sunulan standart hizmetler dışında emeklilik sözleşmesinde tanımlanmış özel hizmetlerin talep edilmesi halinde katılımcıya bildirimde bulunmak kaydıyla asgari ücretin aylık tutarının azami yüzde yirmi beşini aşmamak kaydıyla kesinti tutarına karşılık gelen fon adetlerinin katılımcının bireysel emeklilik hesaplarındaki fon adetlerinden indirim suretiyle yapılacak yönetim gideri kesintisi,
- b) Katılımcının katkı paylarını kredi kartı veya diğer ödeme araçları ile yapması nedeniyle ortaya çıkan giderlerin diğer katılımcılara yansıtılmamasını teminen söz konusu giderlerin karşılanmasına yönelik piyasa rayiçlerini aşmayacak tutar veya oranda katkı payına ek olarak tahsil edilecek yönetim gideri kesintisi, yapabilir.

⁷⁹http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/eyf/yonetmelik/bea_yonetmelik.html 10 Mayıs 2005

Giriş aidatı emeklilik sözleşmesi kuruluşu aşamasında azami bir yıllık süre içinde taksitler halinde de alınabilir. Giriş aidatının taksitlendirildiği hallerde katılımcının bireysel emeklilik sisteminden ayrılması veya başka bir şirkete aktarım talebinde bulunması durumunda şirket giriş aidatının ödenmemiş kısmını katılımcının bireysel emeklilik hesabındaki birikimlerinden indirilebilir.

Giriş aidatı, emeklilik sözleşmesi kuruluşu aşamasında azami bir yıllık süre içinde Şirket tarafından belirlenen giriş aidatının bir kısmının veya tamamının indirilmesi emeklilik sözleşmesinde yer alması kaydıyla, katılımcının bireysel emeklilik sisteminden ayrıldığı veya başka bir şirkete aktarım talebinde bulunduğu tarihe kadar ertelenebilir. Bu durumda, şirketin katılımcının bireysel emeklilik hesabındaki birikimleri üzerinden indirileceği tutar, indirim tarihinde geçerli olan asgari ücretin aylık tutardan fazla olamaz.

Giriş aidatı katılımcının bireysel emeklilik sistemine ödediği katkı paylarından ayrı olarak takip edilir. Giriş aidatının miktarı, taksitli veya ertelenmiş olarak alınma koşulları emeklilik planında belirlenir ve uygulanacak esaslar emeklilik sözleşmesi kurulurken katılımcıya bildirilir.

Şirketlerin giriş aidatı, yönetim gideri kesintileri ve fon işletim gideri kesintilerini emeklilik sözleşmesinde açık olarak belirtmesi gerekir. Emeklilik sözleşmelerinde yer alan giriş aidatı, yönetim gideri kesintileri ve fon işletim gideri kesintilerinde değişiklik yapılabilmesi için sözleşmede aksine hüküm bulunmaması ve değişikliğin Müsteşarlık tarafından onaylanması şarttır. Bu değişiklik, ilgili katılımcılara en geç on iş günü içinde bildirilir.

3.8.Bireysel Emeklilik Sisteminde Denetim

Ülkemizde uygulanan Bireysel Emeklilik Sisteminde denetim sisteminin alt yapısının hazırlanması aşamasında hem AB yasal düzenlemelerine uyumlu hem de gerekli işlevleri gerçekleştirebilecek yapıda olması amaçlanmıştır.⁸⁰

Genelge, tebliğ ve kararlar haricinde esas olarak 4632 sayılı Kanun'un altıncı bölümünde 20. ve 21. maddelerde Bireysel Emeklilik Şirketleri Kuruluş ve

⁸⁰ Uralcan, **a.g.e.**, s.160

Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik, beşinci bölümde ise 27. 28. 29. 30. ve 31. maddelerde denetim hakkında hükümler mevcuttur.

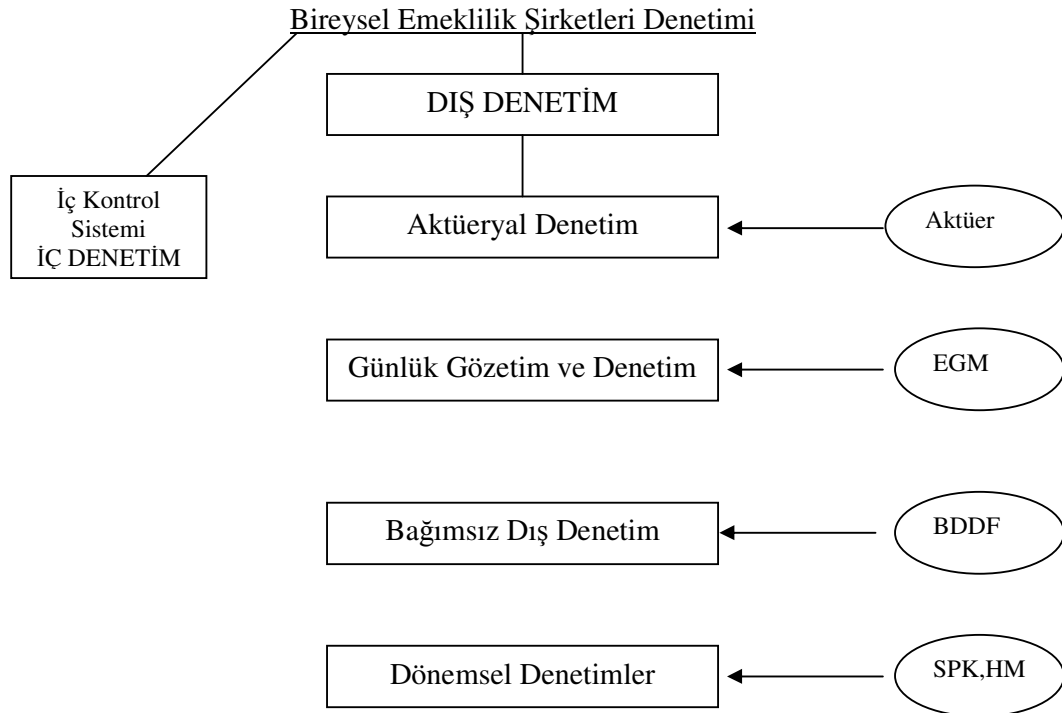
Bireysel emeklilik Sisteminde denetimi çeşitli şekillerde sınıflandırmak mümkündür.Örneğin;

-İç Denetim

-Bağımsız Dış Denetim

İç Denetim emeklilik şirketinin kendi bünyesinde bulunan örgütsel denetim, portföy yönetim şirketinin ve fon yönetici ve denetçilerinin denetimini kapsamakla beraber Dış Denetimi; SPK, Hazine, EGM ve bağımsız denetim kuruluşlarının yaptığı denetimleri ifade eder.

Fonksiyonel anlamda Bireysel Emeklilik Şirketleri Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkındaki Yönetmeliğin beşinci bölümüne göre denetim şu şekilde sınıflandırılabilir.



Şekil 1: Uralcan; Bireysel Emeklilik Sistemi ve Altyapısı s.161

3.8.1. Aktüeryal Denetim

Emeklilik Şirketi her yıl sonu itibarıyla bir aktüer tarafından yapılacak olan aktüeryal denetime tabidir. Aktüeryal denetim, şirketin faaliyet gösterdiği tüm branşları kapsayarak branş bazında yapılacak teknik analizleri içerir.

Aktüeryal Denetim sonucunda hazırlanan rapor, emeklilik şirketi genel müdürü ya da genel müdür yardımcısı tarafından imzalanarak her yılın en geç Mart Ayı sonuna kadar Hazine müsteşarlığı'na gönderilir. Hazine Müsteşarlığı branş bazında yapılacak teknik analizlerin kapsamını ve aktüerya raporunun içeriği ile gönderilme süresini belirlemeye yetkilidir⁸¹.

3.8.2. Günlük Gözetim ve Denetim

Bireysel Emeklilik Sistemi'nin güvenli ve etkin bir şekilde işletilmesi, katılımcıların hak ve menfaatlerinin korunması amacıyla Emeklilik Şirketleri'nin faaliyetleri günlük gözetim ve denetimine tabidir. Müsteşarlık, emeklilik şirketlerinin faaliyetlerinin günlük olarak gözetimi ve denetimi için Emeklilik Gözetim Merkezi'ni görevlendirir. Emeklilik Gözetim Merkezi, gözetim ve denetim faaliyetlerinde katılımcıların fonlarla ilgili işlemlerine ilişkin bilgileri Kuruldan ve Kurulun uygun göreceği saklayıcı kuruluştan temin edebilir. Müsteşarlık Emeklilik Gözetim Merkezi'ne ek görevler verebilir⁸².

3.8.3. İç Kontrol Sistemi ve İç Denetim

Emeklilik şirketinin iç denetimi, verimliliğin finansal ve idari konularda güvenilir bilgi akışının, bilgi bütünlüğünün, bilginin zamanında elde edilebilirliğinin ve şirket faaliyetlerinin mevzuata uygunluğunun sağlanmasını amaçlar⁸³.

Şirket, iç denetim sistemine ilişkin tüm politika ve prosedürleri yazılı hale getirmekle yükümlüdür. Denetleme sonuçlarını içeren raporlar yılda en az bir şirketin

⁸¹ 4632 Sayılı Kanun: Madde 28

⁸² 4632 Sayılı Kanun: Madde 29

⁸³ 4632 Sayılı Kanun: Madde 31

yönetim kuruluna ve varsa fon kuruluna intikal ettirilir. Bu raporlar en az on yıl süre ile saklanır⁸⁴.

Şirket iç denetçisi, şirketin mali durumunu zayıflatacak veya olağan dışı sonuçlar doğuracak herhangi bir durumun varlığını tespit etmesi halinde hazırlayacağı denetim raporunu ivedilikle şirketin yönetim kuruluna sunar ve aynı zamanda bir örneğini Müsteşarlığa gönderir⁸⁵.

3.8.4. Bağımsız Dış Denetim

Şirketin mali yönden bağımsız dış denetimi, bağımsız denetleme kuruluşları tarafından yılda en az bir kez yapılır.

Kanun ve bu yönetmelik hükümleri uyarınca yapılacak bağımsız dış denetimin yürütülmesinde, bağımsız dış denetim raporlarının düzenlenmesinde ve denetlenmiş mali tabloların kamuya ilan edilmesinde Sermaye Piyasası mevzuatının bağımsız denetime ilişkin hükümleri uygulanır.

Şirketin yaptıracığı bağımsız denetleme, yazılı bir denetleme sözleşmesine bağlanır ve bu sözleşmenin bir örneği denetlenecek şirket tarafından müsteşarlığa gönderilir.

Şirketin bağımsız dış denetimi, mevzuat ve genel kabul görmüş muhasebe esas ve ilkelerine uygunluk yönünden, defter kayıt ve belgeler üzerinde yapılır. Rapor özetleri, ilgili bulunulan yıla ilişkin mali tablo ve raporların görüşüleceği genel kurullarda okunur ve bu raporlar Müsteşarlığın gerek gördüğü hallerde ülke genelinde basım ve dağıtımı yapılan günlük tirajı en yüksek iki gazetede yayımlanır⁸⁶.

3.8.5. Dönemsel Denetimler

Dönemsel denetimler, yasaların dönemsel olarak belirlediği rutin denetimleri ifade eder. Yasal düzenlemelerde, uygulamada görülen aksaklıkları

⁸⁴ 4632 Sayılı Kanun: Madde 31

⁸⁵ 4632 Sayılı Kanun: Madde 31

⁸⁶ 4632 Sayılı Kanun: Madde 30

gidermek amacıyla, zamanla Müsteşarlık, SPK ve EGM için gereken bilgi ve belgeleri derlemek amacıyla dönemsel denetimler düzenlenmesi gerekebilecektir⁸⁷.

4.BİREYSEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI

4.1.Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Tanımı

4632 Sayılı kanunun 5. maddesine göre fon kavramı şu şekilde açıklanmıştır:

Fon, şirket tarafından emeklilik sözleşmesi çerçevesinde alınan ve katılımcılar adına bireysel emeklilik hesaplarında izlenen katkıların, riskin dağıtılması ve inançlı mülkiyet esaslarına göre işletilmesi amacıyla oluşturulan malvarlığıdır.Süresiz olarak kurulan fonun tüzel kişiliği yoktur, kanunda yer alan amaçlar dışında kullanılamaz ve kurulamaz.

Fonlar, doğrudan fonu tanıtması fonun risk ve getiri yapısı hakkında eksik, yanlış veya yanıltıcı bilgi vermemesi ve Kurulca(SPK) uygun görülmesi koşuluyla belirtilecek yönetim stratejisine uygun olarak kurulabilir.⁸⁸

Ayrıca 4632 sayılı kanunun 17. maddesine göre fon malvarlığının, amacı dışında kullanılamayacağı, rehnedilemeyeceği, üçüncü şahıslar tarafından haczedilemeyeceği ve iflasa konu olamayacağı belirtilmektedir.

4.2.Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Türleri

Fon türleri literatürde en çok rastlanan ve SPK’ca uygun görülmüş sınıflandırma şekliyle aşağıda verilmiştir⁸⁹.

⁸⁷ Uralcan, **a.g.e.** s.163

⁸⁸ 4632 Sayılı Kanun: Madde 6

⁸⁹ Uralcan, **a.g.e.** s.153

A.Gelir Amaçlı Fonlar: Yatırım yapılacak varlıkların, bunlardan elde edilecek temettü ve faiz gelirlerine ağırlık verilerek belirlendiği fonlardır.Gelir amaçlı fonların çeşitleri:

a)Hisse Senedi Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini düzenli temettü ödemesi yapan ve fiyat oynaklığı nispeten daha olan hisse senetlerine yatıran ve temettü geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.

b)Kamu Borçlanma Araçları Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini ters repo dahil devlet iç borçlanma senetlerine yatıran ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.

c)Özel Sektör Borçlanma Araçları Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini özel sektör borçlanma araçlarına yatıran ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.

d)Karma Borçlanma Araçları Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini kamu ve/veya özel sektör borçlanma araçlarına yatıran ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.

e)Karma Fon: Her birinin değeri fon portföyünün %20'sinden az olmayacak şekilde, fon portföyünün en az %80'ini hisse senetlerine ve borçlanma araçlarına yatıran ve temettü ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.

f)Uluslararası Hisse Senedi Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini, düzenli temettü ödemesi yapan ve fiyat oynaklığı nispeten daha az olan yabancı hisse senetlerine yatıran ve temettü geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.

g)Uluslararası Borçlanma Araçları Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini, yabancı borçlanma araçlarına yatıran ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.

h)Uluslararası Karma Fon: Herbirinin değeri fon portföyünün %20'sinden az olmayacak şekilde, fon portföyünün en az %80'ini yabancı hisse senetlerine ve yabancı borçlanma araçlarına yatıran ve temettü ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.

i)Esnek Fon: Fon portföyünün tamamını değişen piyasa koşullarına göre Yönetmelik'in 5'inci maddesinde belirtilen varlık türlerinin tamamına veya bir kısmına

yatıran ve temettü ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur. Bu tür fonların varlık dağılımı önceden belirlenmez.

B.Büyüme Amaçlı Fonlar: Yatırım yapılacak varlıkların, bunlardan elde edilecek sermaye kazancına ağırlık verilerek belirlendiği fonlardır. Büyüme amaçlı fonların çeşitleri şunlardır:

a)Hisse Senedi Fonu: Fon portföyünün en az %80'inin borsada işlem gören şirketlerin hisse senetlerine yatıran ve sermaye kazancı elde etmeyi hedefleyen fondur.

b)Küçük Şirketler Hisse Senedi Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini küçük veya büyüme potansiyeli olan şirketlerin hisse senetlerine yatıran ve sermaye kazancı elde etmeyi hedefleyen fondur.

c)Karma Fon: Her birinin değeri fon portföyünün %20'sinden az olmayacak şekilde, fon portföyünün en az %80'ini hisse senetleri ve borçlanma araçlarına yatıran ve sermaye kazancı elde etmeyi hedefleyen fondur.

d)Uluslararası Hisse Senedi Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini, yabancı hisse senetlerine yatıran ve sermaye kazancı elde etmeyi hedefleyen fondur.

e)Uluslararası Karma Fon: Her birinin değeri fon portföyünün %20'sinden az olmayacak şekilde, fon portföyünün en az %80'ini yabancı hisse senetlerine ve yabancı borçlanma araçlarına yatıran ve sermaye kazancı elde etmeyi hedefleyen fondur.

f)Esnek Fon: Fon portföyünün tamamını değişen piyasa koşullarına göre Yönetmelik'in 5'nci maddesinde belirtilen varlık türlerinin tamamına veya bir kısmına yatıran ve sermaye kazancı elde etmeyi hedefleyen fondur. Bu tür fonların varlık dağılımı önceden belirlenmez.

C)Para Piyasası Fonları: Fon portföyünün tamamını vadesine 3 ay veya daha az kalmış ve likititesi yüksek varlıklardan oluşturmak amacıyla kurulan fonlardır. Para Piyasası Fonlarının çeşitleri:

a)Likit Fon-Kamu: Fon portföyünün tamamını ters repo dahil devlet iç borçlanma senetlerine yatıran fondur.

b)Likit Fon-Özel Sektör: Fon portföyünün tamamını özel sektör borçlanma araçlarına yatıran fondur.

c)Likit Fon-Karma: Fon portföyünün tamamını kamu ve/veya özel sektör borçlanma araçlarına yatıran fondur.

D)Kıymetli Madenler Fonları: Fon portföyünün en az %80'ini kıymetli madenler ve altına dayalı varlıklardan oluşturmak amacıyla kurulan fonlardır.Kıymetli Madenler Fonlarının çeşitleri şunlardır:

a)Kıymetli Madenler Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini ulusal ve uluslararası borsalarda işlem gören altın ve diğer kıymetli madenlere dayalı varlıklara yatıran fondur.

b)Altın Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini ulusal ve uluslararası borsalarda işlem gören altına dayalı varlıklara yatıran fondur.

E)İhtisaslaşmış Fonlar: Coğrafi bölge, ülke, sektör, ve endeksler bazında yatırım yapan fonlardır.

a)Yabancı Ülke Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini, sadece bir yabancı ülke tarafından veya bu yabancı ülkede yerleşik şirketler tarafından ihraç edilen para ve sermaye piyasası araçlarına yatıran fondur.

b)Sektör Fonu: Fon portföyünün en az %80'ini, belirli sektör ya da sektörlerde bulunan şirketlerin hisse senetlerine yatıran fondur.

c)Endeks Fon: Hisse Senedi Endeks Fonu, Tahvil Endeks Fonu, Sektör Endeks Fonu veya benzer fonlar olmak üzere baz alınan ve SPK tarafından uygun görülen bir endeks kapsamındaki varlıklara, fon portföyünün en az %80'ini yatıran ve baz alınan endeks ile fonun birim pay değeri arasındaki korelasyon katsayısının en az 0.9 olmasını ve endekste ki artış kadar bir getiri elde etmeyi hedefleyen fondur.

F)Diğer Fonlar: Yukarıdaki fon türlerine girmeyen diğer fonlardır.

a)Dengeli Fon: Fon portföyünün tamamını, hisse senedi ve/veya borçlanma araçlarının karmasından oluşturan ve hem sermaye kazancı hem de temettü ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.

b)Esnek Fon: Fon portföyünün tamamını değişen piyasa koşullarına göre Yönetmelik'in 5'inci maddesinde belirtilen varlık türlerinin tamamına veya bir kısmına yatıran ve hem sermaye kazancı hem de temettü ve faiz geliri elde etmeyi hedefleyen fondur.Bu tür fonların varlık dağılımı önceden belirlenmez.

4.3.Emeklilik Yatırım Fonu Portföyü

Emeklilik yatırım fonu portföyü aşağıda belirtilen para ve sermaye piyasası araçlarından oluşmaktadır⁹⁰;

Nakit, vadeli ve vadesiz mevduat

Borçlanma araçları(ters repo dahil) ile hisse senetleri

Kıymetli madenlere ve gayrimenkule dayalı varlıklar

Repo işlemleri

Vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri

Borsa para piyasası işlemleri

Yatırım fonu katılma belgeleri

Kurulca uygun görülen ve kamuya ilan edilen diğer para ve sermaye piyasası araçları

4.4.Özel Emeklilik Fonlarının Vergilendirilmesi

Bireysel emeklilik Sisteminin gelişimindeki en önemli etkenlerden birisi vergi teşvikleridir.Gönüllülük esasına dayalı olduğundan sistemin vergisel teşviklerle desteklenmesi gerekmektedir.

Bireysel emeklilik sistemindeki vergisel avantajlar ikiye ayrılabilir.Birincisi sisteme katkı sırasındaki avantajlar; ikincisi sistemden ayrılırken doğan avantajlardır.Sisteme katkı sırasındaki avantajlarda yatırımcılar asgari ücretin yıllık tutarını aşmamak kaydıyla ücretlerinin % 10'una kadar olan tutarını vergi matrahından

⁹⁰ Uğur, a.g.e., s.199

indirebilir.Ödeme işveren tarafından yapılmış ise bu tutar aynı limitler içerisinde kalmak kaydıyla kurumlar vergisinden indirebilir.

Sistemden ayrılacak kişi şayet bu sistemde 10 yıl kalmış ve 56 yaşını doldurmuş ise birikimlerinin %25'i vergiden muaf olmak üzere %75'i üzerinden %5 stopaja tabi tutulur.10 yılını doldurmuş ancak 56 yaşını tamamlamamış katılımcıların sistemden ayrılmak istemeleri durumunda ise birikimlerden %10 stopaj kesintisi yapılır.Katılımcı 10 yılını doldurmamış ve sistemden çıkmaya karar vermişse birikimlerinden %15 stopaj kesintisi olur.

5.DÜNYA ÜLKELERİ ve AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE SOSYAL

GÜVENLİK SİSTEMİNİN ÖZELLEŞTİRİLMESİ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulanan emeklilik sistemleri çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir.Emeklilik programlarının sayısı ve mahiyeti,ülkenin ekonomik ve sosyal sistemi, emeklilik faydalarının mutlak veya nispi düzeyi, ülkenin büyüklüğü, refah durumu, demografik yapı, ve emeklilik sistemi ile doğrudan ilişkili bulunmaktadır.Özel emeklilik programları, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre zorunluluk ve gönüllülük esasına çerçevesinde farklılık göstermektedir.Zorunluluk esasına dayalı özel emeklilik programları genellikle Güney Amerika ve Doğu Avrupa ülkelerinde uygulanırken gönüllülük esasına dayalı uygulamalar genellikle Kuzey Amerika ülkeleri ile Batı Avrupa ülkelerinde uygulanmaktadır.

Tablo 3: Zorunluluk Esaslı ve Gönüllülük Esaslı Uygulamalar

Zorunluluk Esaslı Uygulamalar (Gelişmekte Olan Ülkelerde)		Gönüllülük Esaslı Uygulamalar (Gelişmiş Ülkelerde)	
Güney Amerika Uygulamaları	Doğu Avrupa Uygulamaları	Kuzey Amerika Uygulamaları	Batı Avrupa Uygulamaları
Şili	Macaristan	ABD	Almanya
Kolombiya	Polonya	Kanada	İngiltere
Arjantin			Hollanda
			İsveç

Kaynak:Uğur a.g.e. sf:99

5.1.Şili Sosyal Güvenlik Sistemi Uygulaması

Latin Amerika ülkeleri arasında özel emeklilik modelini en erken uygulayan ülke Şili olmuş ve tüm dikkatleri üzerine çekmiştir.Çünkü; Şili’de tamamiyle radikal bir sistem değişikliği ifade edilmektedir.Şili’de sosyal güvenlik garantisinin tamamen devlet tarafından sağlandığı tek ayaklı bir sistemden, tamamen bireylerin sorumluluğunun söz konusu olduğu bir diğer emeklilik sitemine geçilmiştir.Bu sebeple Şili örneği geleneksel sosyal güvenliğe bakış açısını değiştiren ve tamamen farklı bir uygulama anlayışı getiren bir sistemdir.⁹¹

Şili uygulamasına göre ücretli işçiler için zorunluluk esasına, serbest meslek sahipleri için gönüllülük esasına dayanan ve 1981 yılının Mayıs ayında başlayan yeni özel emeklilik sisteminde her üyenin katkısının yatırıldığı bir bireysel emeklilik hesabı bulunmaktadır.⁹² Şili Emeklilik Tasarruf Hesabı Sisteminde çalışanların emeklilik maaşının düzeyini belirleyen unsur, çalışma hayatı boyunca yaptığı birikimlerdir.

⁹¹ Y.Beyazıt Önal, **TÜGİAD Ekonomi Ödülleri Kitapları-3: Türkiye’de Bireysel Özel Emeklilik Sistemi**. Rota Yayın Yapım Tanıtım Ticaret Ltd. Şti., Adana, Nisan 2001, s.42

⁹² Uğur, a.g.e. s.100

Çalışan ya da işveren devlete herhangi bir sosyal sigorta primi ödememekte; bir diğer yandan da çalışana devlet tarafından herhangi bir emeklilik maaşı verilmemektedir. Sistemin finansmanı işveren ve devlet tarafından değil sigortalılar tarafından gerçekleştirilmektedir⁹³. Çalışma hayatı boyunca ücretinin %10'u, otomatik olarak işveren tarafından her ay kişisel emeklilik tasarruf hesabına yatırılmaktadır.⁹⁴ Çalışanlar isteğe bağlı olarakta yine ücretlerinin %10'u miktarında ek bir tasarruf yapabilmekte bu miktar zorunlu olan %10 gibi vergiye tabi gelirlerden düşülmektedir.⁹⁵ Bu özel emeklilik sistemi, 1981 yılında çalışır durumda olan işçileri eski sistemden ayrılıp yeni sisteme katılmada serbest bırakmıştır.Yeni sistem, ilk defa çalışmaya başlayanlar için zorunlu tutulmuştur.⁹⁶ Eski sistemde işverenler, işçilerin sosyal güvenlik katkılarının bir kısmını finanse etmiştir.Yeni sistemde ise, katkı tamamiyle çalışanın sorumluluğunda olduğundan hükümet önceden işveren tarafından yapılan katkıya eşit miktarda vergi öncesi ücreti artırmıştır.Bu tedbir ile işverenlerin emeklilik katkıları, toplam tazminat paketinin bir parçası olmuş ve hükümet, zorunlu işveren katkısını kaldırdıktan sonra işverenlerin tazminatı düşürmemelerini sağlamayı amaçlamıştır.Hükümet yeni özel emeklilik sisteminin düzenlemesinde bir çok ana hususu dikkate almıştır.Bu kapsamda politika yapıcılar; yeni sisteme kimlerin ne kadar katkı yapacağına karar vermek, işçilerin seçebileceği yatırım tiplerini belirlemek, fonların işleyişini düzenlemek ve bir kişinin emeklilik tasarruflarının asgari geçim standardını sağlayamaması durumunda hükümetin ne tür garantiler sunacağını hesaba katmak zorunda kalmıştır.⁹⁷

Çalışanlar emeklilik tasarruf hesaplarının işletilmesi için diledikleri emeklilik fonu yöneticisi şirketlerden birini seçebilmektedirler.Yalnızca emeklilik tasarruf hesabını işletmekle yükümlü bu şirketler devlet tarafından hırsızlık ve yolsuzlukların önlenmesi amacı ile sıkı denetim altında tutulmaktadır.

Hükümet yeni emeklilik sistemini tasarlamada bazı temel konuları tanımlamaya yönelmiştir.Bu açıdan yeni sistemde hangi işçilerin dahil olacağı, prim oranlarının düzeyi ve çalışanların tasarruflarını hangi alanlarda değerlendirecekleri

⁹³ Şen ve Memiş, **a.g.e.** s.52

⁹⁴ Şen ve Memiş, **a.g.e.** s.52

⁹⁵ Şen ve Memiş **a.g.e.** s.52

⁹⁶ Uğur, **a.g.e.** s.105

⁹⁷ Uğur, **a.g.e.** s. 106

yanında hükümetin çalışanlara vereceği asgari emeklilik garantisi gibi konularda açıkça belirlenmiştir⁹⁸.

Çalışanların yatırdıkları primleri değerlendiren emeklilik fonu yönetim şirketlerinin yasalarla belirlenmiş görevleri mevcuttur. Bu görevler arasında; primleri toplamak, fon yönetimi hizmeti vermek, emekli aylıklarını ödemek, maluliyet ve ölüm risklerine karşı grup sigortası yapmak, kayıtları tutmak, katılımcılara dört ayda bir yazılı bilgi vermek, yatırımlar ve giderlerle ilgili hususlarda devlete düzenli bilgi vermek, katılımcıların ve denetçilerin soru ve isteklerini cevaplandırmak bulunmaktadır. Emeklilik fonu yatırım şirketleri, çalışanların primlerinden oluşan bireysel tasarruflarındaki birimleri istedikleri yatırım alanında istedikleri oranlarda değerlendirememektedir. Çünkü yatırım alanlarına ve yatırım alanlarından sağlanan getiri oranında emredici bazı düzenlemeler bulunmaktadır.⁹⁹

Şili emeklilik sistemine göre her çalışan ya emeklilik yaşı sınırına kadar (erkekler için 65, kadınlar için 60) ya da alacağı ortalama emekli aylığı son on yıllık ortalama ücretinin %70'ine ulaşana kadar prim ödemek zorundadır. Dolayısı ile 60-65 yaş barajı yeni sistemin kesin şartı olmamaktadır. Çalışan, erken emekliliği tercih etmediği sürece söz konusu yaşa gelinceye kadar emeklilik tasarruf hesabına %10 oranında katkıda bulunmayı sürdürür. Ancak asgari emeklilik maaşını garanti etmek üzere devletten yardıma hak kazanabilmesi için, çalışanların bahsi geçen yaş barajını aşmış olmaları gerekmektedir.¹⁰⁰

Şili modeli dünya ülkeleri arasında dikkatle izlenen bir model olmuştur. Şili birçok bir çok ekonomik krizden fazla zarar görmeden çıkmış ve devam eden yıllarda istikrara kavuşmuştur. Aynı yıllarda kendisiyle aynı konumlarda olan Meksika güç durumlarda kalmış, büyük yıkımlar ve ekonomik gerileme yaşamıştır.¹⁰¹

Şili'deki sosyal güvenlik sisteminin özelleştirilmesi ile sermaye ve işgücü piyasalarının gelişmesi sağlanmış ve böylece Şili ekonomisinin yıllık büyüme hızının

⁹⁸ Nusret Ekin, Yusuf Alper, Tekin Akgeyik, **Türk Sosyal Güvenlik Sisteminde Arayışlar: Özelleştirme ve Yeniden Yapılanma**. İstanbul, İstanbul Ticaret Odası Yayın No:1999-69, Eylül 1999 s.

⁹⁹ Çağatay Ergenekon, **Özel Emeklilik Fonları Şili Örneğinden Alınacak Dersler**. İstanbul, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayını, Karizma Reklam Hiz. Yay. San. Ltd. Şti., Temmuz 1998, ss:88-89 ile ss: 97-99

¹⁰⁰ Şen ve Memiş, **a.g.e.**, s.55,

¹⁰¹ TÜSİAD, **"Türk Emeklilik Sisteminde Reform: Mevcut Durum ve Alternatif Stratejiler"**, Yayın No:TS/BAS/BÜL-04-98 İstanbul, 9 Kasım 2004, TÜSİAD ss.101-102.

%3'ten ortalama %6.5 'e çıkmasında önemli rol oynamıştır.Söz konusu reformu takiben, Şili'deki tasarruf oranı GSMH'nin %27'sine yükselmiş; işsizlik oranı ise %5'e gerilemiştir.Şili özel sosyal güvenlik sisteminin başarısı Güney Amerika'nın diğer üç ülkesi olan Arjantin Peru ve Meksika'ya örnek olmuştur.

5.2 Macaristan

Macaristan'da üç ayaklı bir sistem kabul edilmiştir. Kamu sosyal güvenlik sisteminin yetersizliği nedeniyle özel emeklilik fonları oluşturulmuştur. 1 Ocak 1998 tarihinde kurulan özel emeklilik fonları 30 milyar Forinti civarındadır.¹⁰²Bu sistem , çalışanların gelirlerinin %6'sını özel fonlara aktarmayı gerektirirken , işverenin stopaj yoluyla çalışanın maaşının %30,5'ine yakın bir kısmını, kamu tarafından yürütülen sisteme yatırması esasına dayanmaktadır¹⁰³.

5.3. Polonya

1 Ocak 1999'da yürürlüğe giren Polonya emeklilik sistemi 31Aralık 1948'den sonra doğanlar için eski sistemin yerini almıştır.Reformun tasarımı ve aşamalı uygulaması diğer ülkelerdeki emeklilik reformlarından farklılıklar göstermektedir.Polonya'da geçiş süreci, üç yaş grubuna bölünmüş olup; 30 yaşının altındaki kişiler hem kamu hem de özel emeklilik sistemine katılmak zorunda bırakılmıştır. 30-50 yaş arasındaki kişiler yeni ulusal belirli katkı planına katkı yapma zorunluluğunda bulunmakla birlikte, yeni belirli katkılı özel emeklilik fonlarına katkı yapmayı 30 Eylül 1999 tarihine kadar tercih edebilmişlerdir. 50 yaşın üzerindeki kişiler ise eski dağıtım sisteminden emekli olmaya devam etmektedirler.¹⁰⁴

1999 yılı başından itibaren uygulamaya geçen yeni emeklilik sistemi üç alt sistemden oluşmaktadır.Bu sistemlerden birincisi tamamen devletin denetiminde ve güvencesinde dağıtım yöntemiyle yönetilen sosyal sigorta kurumudur.İkincisi, tamamen

¹⁰² Ahmet Erol ve Ercan Yıldırım, **Tüm Yönleriyle Bireysel Emeklilik Sistemi**. Ankara: Yaklaşım Yayıncılık, 2003 s.197.

¹⁰³ Erol ve Yıldırım, **a.g.e.**, s.199.

¹⁰⁴ Uğur, **a.g.e.**, s.117.

sermaye endeksli devletin izni ile kurulup sıkı denetime tabi olan açık emeklilik fonlarıdır.Üçüncüsü ise finansal kurumlar tarafından idare edilen gönüllülük esasına dayanan emeklilik fonlarıdır.¹⁰⁵

Polonya yeni sosyal güvenlik sisteminin ilk alt sistemi tamamen devlet güvencesi altında bulunmaktadır.Emeklilik yaşı erkeklerde 65 kadınlarda 60 olarak belirlenmiştir.Emekliliği hak etmek için çalışılması gereken süre erkeklerde 25 yıl kadınlarda 20 yıl olarak belirlenmiştir¹⁰⁶.

İkinci alt sistemde yukarıda belirtilen 30 yaşına kadar olan kişiler zorunlu olarak dahil edilmektedir.Bu sistem yatırım fonuna benzer bir şekilde çalışmaktadır.Bireyler istedikleri fonu seçebilirler.Minimum bir verim oranı belirlenerek bir güvenlik mekanizması oluşturulmuştur.Ayrıca katılımcılara vergi avantajı da sağlanmıştır¹⁰⁷.

Üçüncü alt sistem tümüyle isteğe bağlı olarak çalışan katkılarının vergilendirilebildiği bir sistemdir.Yalnız yatırım gelirleri ve faydalar vergiden muaf tutulmuştur.

Yeni sistemde primler yine işveren tarafından kesilmektedir.Çalışanın gireceği alt sistemler sosyal sigorta kurumuna bildirilmek suretiyle belirlenir.Kesilen primler yine eski sistemde olduğu gibi sosyal sigorta kurumuna yatırılır ve bu primler daha sonra çalışanın seçip bildirdiği emeklilik fonuna devredilir.Sistemde zorunlu primler cari yıla ortalama emeklilik maaşının 30 misline kadar kesilerek sosyal sigorta kurumuna yatırılır.Emeklilik maaşının daha yüksek olmasını isteyenler tamamen özel emeklilik fonlarına katılabilirler.

5.4. İngiltere

İngiltere’de emeklilik sistemi, hem devlet hem de özel sektör emeklilik programlarından oluşmaktadır.Sistem üç basamaklı bir yapıdan oluşmaktadır.Birinci basamağı devlet kanalıyla işleyen temel emeklilik ve kazanca bağlı emeklilik, ikinci

¹⁰⁵ Önal, **a.g.e.**, s.56.

¹⁰⁶ Önal, **a.g.e.**, s.57.

¹⁰⁷ Önal, **a.g.e.**, s.57.

basamağı işveren aracılığıyla işleyen mesleki emeklilik, üçüncü ayağı bireysel emeklilik programı oluşturmaktadır.¹⁰⁸

İngiltere emeklilik sisteminin ilk basamağı temel emeklilik ve kazançlarla bağlantılı emeklilikten oluşmaktadır. Temel devlet emekliliğine üyelik hem işçilere, hem de kendi işi için çalışanlara zorunludur. Kazançlarla bağlantılı emekliliğe üyelik ise, hafta başına 64 Sterlinden fazla kazanan tüm işçiler için zorunludur. Temel emeklilik programı dağıtım yöntemiyle finanse edilmektedir. Kadınlarda 60, erkeklerde 65 olan emeklilik yaşı 2020 yılında hem kadınlar hem de erkekler için 65 yaş olacaktır¹⁰⁹.

İkinci basamak işverenler tarafından hazırlanan mesleki emeklilik programlarından oluşmaktadır. İşveren bir emeklilik programı oluşturup oluşturmamakta ve ayrıca, bunu kazançlarla bağlantılı emeklilik programının yerine koyup koymamakta serbesttir. 1988'den beri bu tür emeklilik programlarına katılım zorunlu tutulmamaktadır.

İngiltere emeklilik sisteminin üçüncü basamağını bireysel emeklilik programları oluşturmaktadır. Bu sistem tamamen gönüllülük esasına dayalı olup; kendi işinde çalışanlar, bir mesleki emeklilik programına üye olmayan çalışanlar, kazançlarla bağlantılı emekliliğin dışında kalmayan bir mesleki programa üye olarak çalışanlar, sadece ölüm yardımı sağlayan bir programa üye olarak çalışanlar bireysel emeklilikten faydalanabilmektedir. İngiltere'de 1986 yılında yürürlüğe giren kanun bireysel emekliliği tasarruf aracı olarak başlatmıştır. Bireysel emeklilikler; sigorta şirketleri, bankalar, birlik tröstleri ve yardımlaşma dernekleri tarafından sunulabilmektedir.

Bireysel emekliliğe katılım önemli ölçüde artmıştır. 1956-1988 tarihleri arasında sadece kendi işinde çalışanlar için uygulanan bireysel emeklilik; 1988'den itibaren insanların kazançlara bağımlı emeklilikten çekilmek istemeleri ile büyümüştür.¹¹⁰

¹⁰⁸ David BLAKE; "Two decades of pension reform in the UK, What are the implications for occupational pension schemes?", Employee Relations, Vol:22, No:3, 2000, ss.223-224

¹⁰⁹ The Association Of British Insurers (ABI): "The Pension System in The United Kingdom", Private Pension Systems and Policy Issues, Private Pensions Series OECD, No:1, 2000, s:10

¹¹⁰ Uğur, a.g.e., s.134.

5.5. Avrupa Birliği Sosyal Güvenlik Sistemi

Avrupa Birliği üye ülkelerinde emeklilik fonu uygulamaları ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte birbirinden oldukça farklı üç basamakta toplanmaktadır. Birinci basamak devlete ait emeklilik sistemini ifade etmektedir. İkinci ve üçüncü basamakta yer alan emeklilik sistemi, devlete ait olan birinci basamağın tamamlayıcısıdır. Avrupa Birliğinde mevcut bu üç farklı basamağın, vergi kolaylıkları, hukuki çerçevenin biçimi gibi faktörlere göre uygulamaları ve ağırlıkları değişebilmektedir.¹¹¹

5.5.1. Birinci Basamak

Birinci ayakta temel ve zorunlu devlet yardımlarından söz edilmektedir. Bu sistemin finansmanı, katılım usulüne göre sağlanmaktadır. Sisteme dahil olan kimseler belirli bir katılım payı ödemekle yükümlü tutulmuşlardır. Emeklilere yapılacak ödemeler devlet tarafından garanti edilmekte ve bunun idaresi kamu tüzel kişileri tarafından yapılmaktadır. Ödeme talepleri de önceden saptanan bir usulle sigorta mükellefiyeti getiren çalışma zamanlarına; emekli aylıkları mutlak bir enflasyon oranına veya aktüel bir ücret seviyesine bağlanmıştır. Yaşlılık aylığı bağlanan kimseler, aylığı almakta oldukları ülkede devletçe ödene aylıklar hayat pahalılığı, ücretler seviyesindeki değişimler ve diğer aylık uyarlamaları nedeniyle belirli bir oranda veya miktarda değişir ise yaşlılık aylığı almakta olan ve o ülkede ikamet eden üye ülke vatandaşlarının aylıklarına da yeni bir hesaplama gerekliliği doğrudan uygulanır.¹¹²

Bu sistemin faydaları şu şekilde sıralanabilir:

Nüfusun eksiksiz bir şekilde kaydedilmesi

Yaklaşık olarak evrensel bir koruma sağlanması

Toplumsal refahın yükseltilmesi

Enflasyon karşısında güvence; ortaya çıkan yatırım risklerinin önlenmesi

Jenerasyonlar içinde ve arasında dayanışma ve birliğin olması

¹¹¹ Şen ve Memiş, a.g.e., s.65.

¹¹² Kadir Arıcı, **Avrupa Birliği Sosyal Güvenlik Hukuku**. Ankara 1997, s.138.

Hem üye ülke içi hem de üye ülkeler arasında, iş yeri değişikliği durumlarında mağduriyetin önlenmesi

Belirli yaşlardaki kişilerin finansman problemlerinin önlenmesi ve yaşlı fakirliğinin azaltılması

Sistemin sakıncaları ise şu şekilde sıralanabilir:

Nüfus değişimi riskinin olumsuz etkisi nedeni ile mevcut fayda düzeyinin ileride sağlanamama riski söz konusudur.

Demografik değişimlerde geçmiş ödeme seviyesinin muhafaza edilmesi oldukça güçleşmekte ve düşme göstermektedir.

Sistem sosyal giderler yoluyla fonlanmaktadır.Bu da işgücü pazarını vergi etkisi nedeni ile olumsuz şekilde etkileyebilir.

Gelirler dağıtım sistemi yolu ile elde edilmektedir.Sermaye durumuna göre toplanmayan bu gelirler değişimlerle uyum sağlayamamaktadır.

5.5.2. İkinci Basamak

İkinci ayakta emeklilik sistemi genel olarak çalışma ilişkisine veya bir mesleğin icrasına bağlıdır. Bu emeklilik sistemi içinde üyelik, ilgili sektör, branş, mesleki zümre veya çalışan işçilere uygulanmakta olup sosyal katılımcılar arasında veya belirli şartlar altında belir bir branşta geçerli olan standartları ölçü alan bir sözleşmeye dayanmaktadır. Bu sistem sermaye karşılama esasına göre işlemektedir. İkinci basamağın tamamlayıcı emeklilik sistemi özel kuruluşlar tarafından yönetilmekte ve emekliler için belirlenen ödemeler devlet tarafından garanti edilmektedir. İkinci ayaktaki emeklilik fonları özel kuruluşlar tarafından yönetilirler.Sağlanacak faydalar devlet garantisi altında değildir.Katkılar gelire göre düzenlenir.Katkı payları ise işçi ve işverenlere göre değişebilir.

Bu sistemin faydaları şu şekilde sıralanabilir;

Özellikle belirli katkı planlarından, yapılan katkı ile gelecekteki fayda arasında bazı bağlantılar vardır.

Demografik değişimlere karşı büyük ölçüde dirençlidir.

Belirli katkı planlarında aktif varlık değerindeki düşmelere karşı işvereni koruma garantisi vardır.

Gönüllü anlaşmalar işgücü pazarına zarar vermez.

İradi tedbirler, çalışma hayatında herhangi bir bozulmaya sebep olmamaktadır.

Dağıtım sisteminde ödemeler doğrudan doğruya yatırım fonlarının varlığına bağlıdır.

Sistemin sakıncaları şunlardır;

Dağıtım sisteminde yatırım riskleri emekli adaylarının üzerindedir.

Bazı üye ülkelerde adaylık süresi oldukça uzundur.

Yatırım getirileri beklentileri karşılayamayabilir.

Bütün üye ülkelerde toplam nüfus kaydedilmemiştir.

Zorunlu planlar istihdam pazarına zarar verebilir.

Tamamen havuzlanmış risklere karşı direnç vardır. Böylece kadın ve erkeklere eşit davranılması oldukça güçtür.

5.5.3. Üçüncü Basamak

Bu sistem birinci ve ikinci sistemin tamamlayıcısı olarak kullanılmaktadır. Sisteme göre kişiler bireysel olarak ürünü sunanlarla genellikle hayat sigortası şirketleri ile bir sözleşme yapmaktadırlar. Bu bireysel katılımlar toplanmakta şirket tarafından değerlendirilmekte ve oluşturulan fonlardan daha sonra sigortalıların emekli aylıkları ödenmektedir.

Bu sistemin avantajları şu şekildedir;

Aktiflerin yatırım performansları iyi ise emeklilik fonunun gelişmesi sağlanmış olur.

Demografik değişiklikler karşısında devamlılık göstermektedir.

İş değişikliklerin bu sistemde önemi bulunmamaktadır.

Katılımcılar oynaklık özelliğine sahiptir.

Bu sistemin sakıncaları şu şekildedir;

Yatırım getiriliri beklentileri karşılayamayabilir.

Enflasyona karşı bir garanti sağlayamamaktadır.

Masraflar birinci ve ikinci basamağa göre yüksektir.

Sistemin başarısı vergi iyileştirmelerine bağlıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİ FONLARININ

PERFORMANS ÖLÇÜM TEKNİKLERİ İLE RİSK VE GETİRİ KAVRAMI

1. EMEKLİLİK FONLARINA İLİŞKİN RİSK VE GETİRİ KAVRAMLARI

Emeklilik fonlarına ilişkin risk ve getiri kavramlarına aşağıda yer verilmiştir.

1.1. Risk

Risk sözlük anlamı olarak gelecekte beklenmeyen bir durumun ortaya çıkma olasılığı, yaralanma, incinme ve zarara uğrama şansı¹¹³ ya da beklenen getirinin belirsizliği¹¹⁴ olarak tanımlanmaktadır. Finansal bakımdan risk ise beklenen getirinin gerçekleşen getiriden sapma olasılığıdır¹¹⁵. Bu olasılık, yatırımcı açısından yapmış olduğu yatırımın riskini oluşturmaktadır¹¹⁶. Örnek olarak, bir menkul kıymetin gerçekleşen getirisi, beklenen getiriden ne kadar büyük farklılık gösteriyorsa, söz konusu menkul kıymetin riskinin de o kadar fazla olduğu söylenebilir¹¹⁷.

Risk ve getiri yatırım kararını belirleyen iki önemli faktör olup; portföy yönetimin teorik temelini oluşturan varsayımlardan da biridir. Bu varsayımda risk ve getiri arasındaki doğrusal ilişkiye göre portföyün getirisi arttıkça riskin de artacağı ifade edilmektedir. Risk kavramı ile, yapılan yatırımların getirilerinin tam olarak bilinmediği, buna karşın söz konusu yatırımlarla ilgili alternatif getirilerin ve bu getirilerin olasılık dağılımlarının bilindiği varsayılmaktadır. Buna objektif olasılık dağılımı denilmektedir¹¹⁸.

Getirileri hesaplamada beklenen, riskleri hesaplamada ise ortalama varyans ve standart sapma kullanılır¹¹⁹.

1.1.1. Toplam Riskin Kaynakları

Herhangi bir menkul kıymete yatırım yaparken göz önünde tutulacak en önemli unsur, söz konusu menkul kıymete ait risk getiri arasındaki ilişkidir. Çünkü yatırım araçlarının seçimi, büyük bir ölçüde bu iki unsurun karşılaştırılmasını ve bunlar

¹¹³ Ali Ceylan, “**Pay Senedi Değerlemesi**” Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt No:IV Sayı:1, Nisan 1983, s.136.

¹¹⁴ Saim Kılıç; Türkiye’deki Yatırım Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi, Ankara 2002 İMKB Yayını sf:45

¹¹⁵ R.Hagin, **Modern Portfolio Theory**, New York:The Dow-Jones-Irwin Guide Homewood Illinois, 1979, s:95.

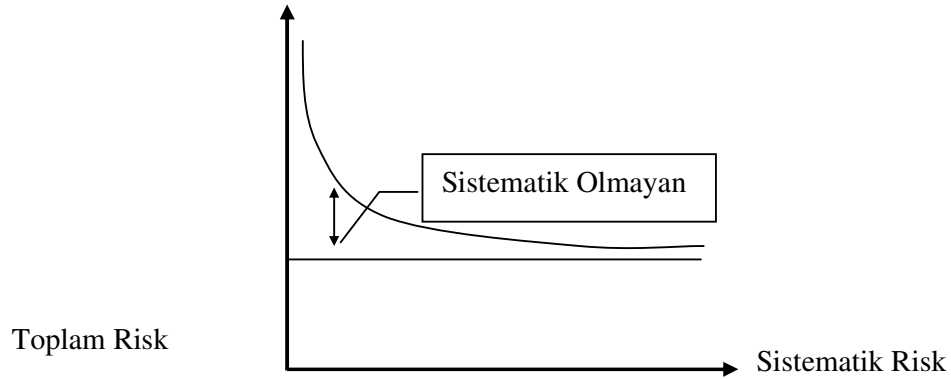
¹¹⁶ Öztin Akgüç, **Finansal Yönetim**, Yenilenmiş 7.baskı, İstanbul, Avcıol Basım Yayın, Mart 1998, s. 864.

¹¹⁷ Mehmet Bolak, **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, İstanbul, Beta Yayınları, 1991, s.104.

¹¹⁸ Cevat Sarıkamış, **Sermaye Pazarları**, Genişletilmiş 4.b., İstanbul, Alfa Yayınları, 2000, s.164.

¹¹⁹ Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketler Birliği: “**Sigorta Şirketlerinde Mali Yeterlilik ve Risk Yönetimi(Türkiye’de ve AB’de Yeni Düzenlemeler)**” (Solvency II Projesi) Hazırlayan:Niyazi BERK sf:45

arasında uygun bir değişimin saptanmasını gerektirir. Genellikle yatırımcılar, getiri oranı hakkında oldukça fazla bilgi sahibi oldukları halde, risk kavramı hakkında yeterli bir bilgiye sahip değildirler. Bu nedenle, risk türleri ve toplam riskin kaynaklarının neler olduğunun açıklanması, bilinçli yatırım kararlarının alınması yönünden çok büyük önem taşımaktadır¹²⁰. Portföy teorisine göre yatırımcının riski kontrol altına alabilme olasılığının olup olmamasına göre toplam risk, sistematik risk ve sistematik olmayan risk olmak üzere iki bileşenden oluşur.



Şekil 2: Risk Bileşenleri

Toplam riskin ne oranda sistematik ne oranda sistematik olmayan riskten kaynaklandığı araştırmalara konu olmuştur. Bu alanda yapılan araştırmalar, sistematik olmayan riskin, sistematik riske oranla daha büyük pay taşıdığını ortaya koymuştur. Profesyonel olmayan bir yatırımcının borsada işlem gören hisse senetleri arasından tesadüfi olarak yaptığı seçim sonucu oluşan portföy basit bir portföydür ve riskin aşağı çekilmesinde oldukça etkili olabilmektedir. Yatırım riskini azaltmak amacıyla çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin hisse senetleri ve diğer tür yatırım araçları portföye dahil edilerek bir çeşitlendirmeye gidilebilir. Bu tür portföyün oluşturulması profesyonel bilgi ve beceri gerektirir. Yapılmış araştırmalar bu şekilde oluşturulan portföyün tesadüfi seçimle oluşturulan portföyden daha iyi sonuç verdiğini göstermemektedir¹²¹.

¹²⁰Selim Bekçioğlu, “Hisse Senetlerinin Riskliliği: Bazı Türk Firmalarına Ait Hisse Senetleri Üzerinde Bir Deneme”, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Dergisi, Yılı:10, Sayı:37, Ağustos 1984, s.59.

¹²¹ J.C.Francis, *Investments Analysis and Management*, 5th Edition, New York, Mc Graw-Hill Co., 1986, s.231.

Menkul kıymetlerden oluşan bir portföyün riski beklenen getiri düzeyinin farklı oluşturulan bir portföyün riski beklenen getiri düzeyinin farklı oluşmasından kaynaklanmaktadır. Beklenen getiri ile gerçekleşen getiri arasındaki farka ne kadar büyük olursa portföy riskinin de o kadar yüksek olduğunu söylemek mümkündür¹²².

1.1.2. Maksimum Risk

Maksimum risk sadece fonun kayıpları dikkate alınarak hesaplanmaktadır.

Fonun risksiz getiriyi aşan getirilerinin (-)negatif olduğu değerler bulunduktan sonra toplanır ve mevcut ay sayısına bölünür. Çıkan sonuç ise ele alınan fonun sahip olduğu maksimum riski ifade eder.

1.1.3 Sistemik Risk ve Sistemik Riskin Kaynakları

Pazar riski olarak da bilinen yatırım aracının içinde bulunduğu pazara ait olan risktir ve tüm makro etkenlere açıktır. Portföyün çeşitlendirilmesi yoluyla azaltılamadığı gibi sosyal, ekonomik ve politik çevredeki değişimler sistemik riskin kaynaklarıdır. Söz konusu olan bu değişimler menkul kıymet pazarlarını etkilemektedir¹²³. Bu etki, menkul kıymetler arasında farklılıklar gösterir. Genelde, temel endüstriyel maddeler üreten işletmelerde ve dolayısıyla söz konusu işletmelerin hisse senetleri üzerinde, sistemik riskin daha yüksek olduğu gözlenmiştir¹²⁴.

Sistemik riskin başlıca kaynakları:¹²⁵

1. Kur riski
2. Piyasa riski
3. Satın alma gücü riski
4. Politik risk
5. Faiz oranı riski

¹²² Gültekin Rodoplu, **Para ve Sermaye Piyasaları**, Isparta, Tuğra Yayınevi, 2001, ss:360-361

¹²³ Ali Ceylan, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Bursa, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1991, s.302

¹²⁴ Akgüç, **a.g.e.**, s.865.

¹²⁵ TSPBAK a.g.m sf.58

1.1.3.1. Kur Riski

Döviz kurlarının önceden tahmin edilemeyecek şekilde değişme olasılığı kur riski olarak adlandırılır. Kurlardaki değişikliklerle, değişik ülkelerdeki faizler arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Kurlardaki değişkenliğe paralel olarak, yabancı ülkelerde yapılan yatırımların karlılıkları da değişebilecektir.

1.1.3.2. Piyasa Riski

Sermaye piyasalarında zaman zaman belirli bir nedenle ya da herhangi bir neden olmaksızın yaşanan dalgalanmalar, piyasa riski olarak adlandırılmaktadır¹²⁶.

Yatırımcıların gelecek hakkındaki beklentilerinin karamsar ya da iyimser olmasını etkileyen bir çok neden, piyasa riskinin etkinliğini arttırıcı ya da azaltıcı rol oynayabilir¹²⁷.

1.1.3.3. Satın Alma Gücü Riski

Satın alma gücü riskinin bir diğer adı enflasyon riskidir. Satın alma gücü riski fiyat düzeylerindeki değişimler nedeniyle satın alma gücündeki potansiyel kayıplar olarak da tanımlanabilir¹²⁸. Genel fiyat düzeyinde önceden tahmin edilemeyen değişimlerin finansal varlıklar üzerindeki etkilerini ifade etmektedir. Enflasyon tahmin edilebileceği gibi menkul kıymet yatırımlarından beklenen getirileri ve dolayısı ile menkul kıymetlerin değerini etkilemektedir.

1.1.3.4. Politik Risk

Politikadaki gelişmelerin finansal varlıkların getirileri üzerindeki etkilerini ifade etmektedir. Dünyada meydana gelen siyasi ve ekonomik krizler, savaşlar yatırımcıların davranışları üzerinde oldukça etkilidir. Politik riskin bir başka boyutu da, uluslararası ticaretin hacmi ile ilgilidir. Koruma girişimleri, kotalar, döviz kurundaki dalgalanmalar veya yabancı sermaye yatırımları, bu riskin unsurlarını oluşturmaktadır.

¹²⁶ Sarıkamış: a.g.e., s.179.

¹²⁷ Sarıkamış: a.g.e., s.179.

¹²⁸ Ali Ceylan ve Turhan Korkmaz “Borsada Uygulamalı Portföy Yönetimi. 3.baskı, Bursa, Ekin Kitabevi Yayınları 1998 s.37.

Politik risk, politik koşullardaki değişmelerin menkul kıymetlerin getirilerinde meydana getireceği değişiklikleri tanımlamakta kullanılan bir risk türüdür. Politik risk, ulusal ve uluslararası siyasi gelişmelerin bir yansıması olarak da ortaya çıkabilir¹²⁹.

1.1.3.5. Faiz Oranı Riski

Faiz oranlarındaki değişimin finansal varlıkların getirileri üzerindeki etkilerini ifade eden risk türüdür.

Piyasa faiz oranında meydana gelen değişmeler, belirli faiz getirisine sahip menkul kıymetlerin piyasa fiyatlarında ve dolayısıyla verimlerinde değişmelerin meydana gelmesine yol açmaktadır. Faiz oranı riski, sabit faizle borçlanmayı mümkün kılan menkul kıymetler için esas olan bir risk türüdür. Sabit getirili menkul kıymetlere yatırım yapan yatırımcı, piyasa faiz oranının yükselmesi durumunda bundan zarar görür¹³⁰. Faiz oranı riski, faiz oranının en düşük olduğu zaman en az, en yüksek olduğu zaman ise en fazladır.

1.1.4. Sistematik Olmayan Risk ve Kaynakları

Sistematik olmayan risk, her firmanın kendi özelliklerinden kaynaklanan risk olup bir şirket veya sektöre özgüdür.

İşçi grevi, yönetim hataları, keşifler, reklam kampanyaları, tüketici tercihlerindeki değişmeler, şirket gelirinde sistematik olmayan değişmelere yol açabilir. Sistematik olmayan faktörler, diğer endüstriler ve genel olarak menkul kıymetler piyasasını etkileyen faktörlerden bağımsızdır¹³¹.

Sistematik olmayan risk, çok iyi çeşitlendirilmiş bir portföyle ortadan kaldırılabilecek bir risk türüdür¹³². Sistematik riskin kontrol edilmesi imkansızken,

¹²⁹ J.C. Francis, **Investments Analysis and Management**. 5th Edition. New York, Mc Graw-Hill Company, 1986 s.210

¹³⁰ F. Amling, **An Introduction to Analysis and Management**. New Jersey, Prentice- Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1978 s.32

¹³¹ Füsün Teziş, **“Hisse Senedi Yatırımlarında Risk Türleri”**, İstanbul, Para ve Sermaye Piyasası Dergisi, Yıl:9, Sayı 98, Nisan 1987, s.32.

¹³² Bekçioğlu, **a.g.e.**, s.59.

sistematiik olmayan riskin kaynaklarında yapılan değişmelerle ve yönlendirmelerle azaltılması veya yok edilmesi mümkündür¹³³.

Sistematiik olmayan riskin kaynakları şunlardır:

1. Finansal risk
2. İş ve endüstri riski
3. Yönetim riski

1.1.4.1. Finansal Risk

Finansal risk, işletmenin borç ödeme yeterliliğinin azalmasıdır. Buradaki, risk firmanın faaliyetlerini öz kaynaklarla veya yabancı kaynaklarla finanse etmesine bağlı olarak ortaya çıkar.Yatırımcı açısından finansal risk, menkul kıymetlerine yatırım yaptığı işletmenin aşağıdaki faktörlerine bağlı olarak artar¹³⁴.

- İşletmenin borçlarının artması,
- Satışlarında dalgalanma,
- Hammadde fiyatlarında artış olasılığı,
- Grev,
- Üretim modasının geçmesi,
- Rekabetteki artış,
- Çalışma sermayesi yetersizliği,
- Yönetim hataları v.b.

1.1.4.2. İş ve Endüstri Riski

Bir veya birkaç iş kolunda faaliyet gösteren firmaların, karlarında meydana gelen değişmeler, bu firmalara ait hisse senedi fiyatlarında belirgin dalgalanmalara

¹³³ Ceylan ve Korkmaz, **a.g.e.**, s.50.

¹³⁴ Ceylan ve Korkmaz, **a.g.e.**, s.50.

neden olmaktadır. Söz konusu hisse senetlerine yatırım yapan yatırımcı, sermaye ya da gelir kaybına uğramaktadır¹³⁵.

Sistematik olmayan risk türlerinden olan iş ve endüstri riskini de iyi bir çeşitlendirme yardımıyla kontrol etmek mümkündür.

1.1.4.3. Yönetim Riski

Yönetim riski işletmelerin iyi ya da kötü yönetilmeleri nedeniyle ortaya çıkan risk türüdür.

İşletmelerin başarıları büyük ölçüde yönetici kadroların yeteneklerine bağlıdır. Yapılan araştırmalar, işletmelerin başarısızlıklarının yönetim hatalarından kaynaklandıklarını ortaya koymuştur. Yönetim hataları sonucu, işletmelerin satışları ve karı azalabileceği gibi riski de artabilir. Bu gelişmeler kuşkusuz hisse senetleri fiyatlarında düşüşe yol açar¹³⁶. Bundan dolayı, sermaye piyasasının geliştiği ülkelerde, işletmelerin başına başarılı yöneticilerin getirilmesi ile birlikte, işletmelerin hisse senetlerinin fiyatlarının arttığı görülmüştür. Yönetim riski, hisse senedi sahiplerini tahvil sahiplerine göre daha fazla etkileyen bir risktir. Bu nedenle hisse senedine yatırım yapan kişiler veya kurumlar, yatırım yapacakları işletmenin yöneticilerinin kalitesine büyük önem verirler¹³⁷. Yönetim riskini de çok iyi çeşitlendirilmiş portföy yardımıyla ortadan kaldırmak mümkündür.

1.1.5. Riskin Hesaplanması

Hisse senetlerinin riskleri hesaplanırken elimizde geçmiş döneme ait gerçekleşen risk serileri mevcutsa,

$$risk = \sigma = \sqrt{\sum_{t=1}^n (r_t - r_{ort})^2 / n - 1}$$

¹³⁵F. Amling, **a.g.e.**, s.28.

¹³⁶Akgüç, **a.g.e.**, s.868.

¹³⁷Celal Kepekçi, “**Sermaye Piyasasının Gelişmesinde Muhasebenin Rolü**”, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No:6, İktisadi ve İdari Bilimler Yayınları, Yayın No:2, 1983, s.127.

formülü kullanılabilir. Ancak bu tür hesaplamaların sağlıklı olabilmesi için en az 36 dönemlik bir veriye dayandırılması önerilmektedir¹³⁸.

Risk'in çeşitli ölçüleri olmasına rağmen, portföy teorisinde genellikle kullanılan ölçü beklenen getirilerin varyansı veya standart sapmasıdır. Daha büyük varyans veya standart sapma, diğer her şey sabit kalmak koşuluyla, yatırımın getirisinin daha geniş dağılıma sahip olması demektir. Dolayısıyla daha büyük varyans veya standart sapma, daha büyük risk demektir. Yatırımcıların riskten kaçındığı varsayıldığından standart sapması farklı iki yatırımdan standart sapması küçük olanı tercih etmeleri beklenir¹³⁹.

$$\sigma^2 = \text{Varyans}$$

$$\sigma = \text{Standart sapma}$$

aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\sigma_i^2 = \sum_{j=1}^n P_{ij} (r_{ij} - E(r_i))^2$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma_i^2}$$

i = varlık sayısı

j = olasılık sayısı

σ_i = i varlığının varyansı

σ_i = i varlığının standart sapması

P_{ij} = i varlığının olasılığı

r_{ij} = i varlığının j olasılık durumundaki getirisi

$E(r_i)$ = i varlığının beklenen getirisi

Bir portföyün riski ise beklenen getiriye olduğu gibi portföyü oluşturan menkul kıymetlerin ağırlıklı ortalaması değildir. Portföyün riski portföyü oluşturan menkul değerlerin standart sapmalarının ağırlıklı ortalamasından daha küçük bir

¹³⁸ Mehmet Baha Karan, "Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi". Ankara, 1.Baskı, Gazi Kitabevi, 2001 s.137.

¹³⁹ Süleyman Kale "Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli'nin ve Modele Göre Portföy Oluşturulmasının İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Uygulanması" (1991-1996) Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bankacılık Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

değerdir. Menkul kıymetlerin riskleri birbirlerini ortadan kaldırarak portföy riskini azaltmaktadır¹⁴⁰.

Portföyün riskini hesaplarken portföy içindeki hisse senetlerinin birbirleriyle olan etkileşimine de bakmamız gerekmektedir. Bu da kovaryans ve korelasyon kavramlarıyla ifade edilmektedir.

ρ_{ij} = korelasyon katsayısı olmak üzere portföy varyansı,

x_i = i varlığının portföy içindeki ağırlığı,

x_j = j varlığının portföy içindeki ağırlığı,

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \sigma_i \sigma_j x_i x_j \rho_{ij} \text{ şeklinde hesaplanmaktadır.}$$

Portföyün varyansı, dolayısıyla standart sapması,

- Portföyü oluşturan varlıkların varyanslarına (Standart sapmalarına),
- Portföyü oluşturan varlıkların portföy içindeki ağırlıklarına,
- Portföyü oluşturan varlıkların beklenen getirilerin arasındaki korelasyona bağlıdır¹⁴¹.

2. FONLARIN KARŞILAŞTIRMA ÖLÇÜTLERİ

2.1. Korelasyon Kavramı

Fonların getirilerinin kıyaslanması sadece risksiz faiz oranı ile yapılmamakta bu konuda ayrıca endekslerde kullanılmaktadır. Endeksler fonun göreceli performansı hakkında yatırımcıya bilgi verirler.

Emeklilik fonlarının performansının ölçülmesinde endeks portföy yönetim sözleşmesinde belirlenen yatırım amaç ve stratejisi ile yatırım yapılan varlıkların

¹⁴⁰ Karan a.g.e., s.139.

¹⁴¹ Kale a.g.e., s.18.

niteliklerine uygun olarak ilgili endekslerin ağırlıklandırılması yoluyla belirlenir ve izahnamede belirtilmek zorundadır.¹⁴²

Korelasyon; iki değişkenin birlikte hareket etme derecesini gösteren katsayıdır. Bu katsayı +1 ile -1 arasında değerler taşır. Aynı yönde tam korelasyon olduğunda yani değer +1 ise iki seri arasındaki ilişki aynı anda artmakta ya da azalmaktadır. Farklı yönde tam korelasyon olduğunda yani değer -1 ise seriler arasında ters yönlü tam bir etkileşim mevcuttur.

Korelasyon katsayısı 0 veya 0'a yakınsa iki değişken arasındaki ilişki yok ya da çok zayıf demektir.

2.2. Getiri Oranı

2.2.1. Bir Döneme İlişkin Getiri

Bir portföyün belli bir döneme ilişkin getirisi dönem sonu değerinden dönem başı değerinin çıkartılarak sonucun dönem başı değerine bölünmesi suretiyle bulunur.

$$\text{Getiri Oranı} = \frac{\text{Dönem Sonu Değeri} - \text{Dönem Başı Değeri}}{\text{Dönem Başı Değeri}}$$

Bir fonun getirisi de yukarıdaki formüle benzer uygulama ile hesaplanabilmektedir.

2.2.2. Çok Dönemli Getiri Oranı

Birden fazla dönemi kapsayan bir portföy yatırımı mevcut ise ve portföye belirli dönemlerde nakit girişi ve çıkışı mevcut ise fonun getiri oranının hesaplanması zorlaşmaktadır. Çok dönemli getiri oranının hesaplanmasında 2 farklı yöntem mevcuttur.¹⁴³

-İç Verim Oranı

-Zaman Ağırlıklı Getiri Oranı

¹⁴² www.egm.org.tr/bes2005gr.htm 20 Mayıs 2006

¹⁴³ Saim Kılıç, "Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi" Ankara Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti., Kasım 2002, s.40.

2.2.2.1. İç Verim Oranı

Emeklilik yatırım fonlarında belirlenmiş katkı payları esasına göre her ay yatırım fonlarından farklı olarak sisteme katkı payı aktarılmaktadır. Yıllık getiriler, fonun performansı açısından bir gösterge olmasına rağmen, yatırımcı açısından gerçekleşen getiri farklı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Dolayısı ile Emeklilik Yatırım Fonlarının bu durumu açısından daha iyi anlaşılabilmesi için fonların yıllık getirilerinin yanı sıra iç verim oranlarına da değinilecektir.

Yapılan hesaplamayla bir yatırımcının bir emeklilik planına her ay düzenli olarak sabit tutarda, ilgili ayın ortalama birim pay değeri üzerinden katkıda bulunduğu ve dönem içinde aldığı toplam pay adedinin 1 yıl sonundaki değeri ile yıllık ne kadar getiri elde ettiği hesaplanmıştır.

Yıllık iç verim oranı Bireysel emeklilik sistemi yatırımcısının kazancını gösteren önemli oranlardan birisidir. Bu hesaplamalar gider masraf kesintileri dikkate alınmadan katkı payı ödemesinin tamamı üzerinden yapılmıştır.

Fonun performansının yıl içindeki değişimi yıllık iç verim oranını direkt olarak etkilemekte olup; yıllık getiri oranı sıralamasında üst sıralarda yer alan bir fon, yıllık iç verim oranına göre alt sıralarda yer alabilmektedir.¹⁴⁴

Tablo 4: İç Verim Oranına İlişkin Örnek

Örnek Değerler	A Fonu	B Fonu
Yılbaşı Birim Pay Değeri (YTL)	0.012120	0.011427
Yılsonu Birim Pay Değeri (YTL)	0.014325	0.013512
Yıllık Getiri (%)	18.19	18.25
Yıllık İç Verim Oranı (%)	18.04	2.18
Standart Sapma (%)	0.013	0.012

Kaynak: Bireysel Emeklilik Sistemi 2004 Yılı Gelişim Raporu sf:44

¹⁴⁴ www.egm.org.tr/bes2005gr.htm 20 Mayıs 2006

Yıllık İç Verim Oranının hesaplanmasında fonların birim pay değerlerinin aylık ortalaması kullanıldığı için A ve B Fonlarının 12 ay boyunca ortalama birim pay değerleri gösterilmiştir. A ve B Fonlarının yılbaşı birim pay değerleri yıllık getirileri ve yıl sonu birim pay değerleri birbirine çok yakındır. Fakat yıllık iç verim oranı sıralamasında B'nin yıllık getiri oranı A'den yüksek olmasına rağmen A'nın yıllık iç verim oranının B'den yüksek olduğu gözlemlenmektedir

2.2.2.2. Zaman Ağırlıklı Getiri Oranı

Zaman ağırlıklı getiri oranının da 2 şekilde hesaplanma yöntemi bulunmaktadır.¹⁴⁵

Birinci yöntem indeks yöntemidir. **İndeks Yöntemi** :Bu yöntemde tek bir hisse senedi ne yatırım yapılmış gibi fona yapılan her nakit girişini katkısı indekse ilave edilmektedir ve sonra hisse başına fonun başlangıç ve dönem sonu değerleri dikkate alınarak Zaman Ağırlıklı Getiri Oranı hesaplanmaktadır.

Tablo 5: İndeks Yöntemine Zaman Ağırlıklı Getiri Oranı Hesaplamasına İlişkin Örnek

Dönem (Yıllık)	Yılbaşındaki Nakit Girişi	Fonun Yıl Sonu Değeri		Hisse Senedi Endeksi
01.01.2000-31.12.2000	5.000	4.4750	1.000	
01.01.2001-31.12.2001	10.000	12.508	3,1053	(=1,000+(1,000*10.000/4.750)
01.01.2002-31.12.2002	15.000	28.361	6,8292	(=3,1053+(3,1053*15.000/12.508)
01.01.2003-31.12.2003	20.000	63.232	11,6451	(=6,8292+(6,8292*20.000/28.361)
01.01.2004-31.12.2004	25.000	103.805	16,2492	(=11.6451+(11,6451*25.000/63.232)
Başlangıç Değeri		5.000		
Düzeltilmiş Dönem Sonu Getiri		6.388		(=103.805/162492)
Zaman ağırlıklı Get. Orn.		%5,02		(=6.388/5.000) ^{1/5} - 1

Kaynak: Kılıç a.g.e. sf:42

¹⁴⁵ Kılıç, a.g.e., s.42.

İkinci yöntem ise bağlantı metodudur.

Bağlantı Metodu:Bu yöntem fonun dönem sonu değerinin, başlangıç değerine oranlanması neticesinde çıkan sonuçların toplanması ile bulunur.

Tablo 6: Bağlantı Yöntemine Göre Zaman Ağırlıklı Getiri Oranın Hesaplamasına İlişkin Örnek

Dönem (Yıllık)	Başlangıç Değeri	Dönem Sonu Değeri	Dönemsel Getiri(Ri)	Bağlantı Metodu
01.01.2000-31.12.2000	5.000	4.750	%-5,00	0,950
01.01.2001-31.12.2001	14.750	12.508	%-15,20	0,848
01.01.2002-31.12.2002	27.508	28.361	%3,10	1,031
01.01.2003-31.12.2003	48.361	63.232	%30,75	1,308
01.01.2004-31.12.2004	88.232	103.805	%17,65	1,177
Zaman Ağırlıklı Getiri Oranı				%5,02

Kaynak: Kılıç a.g.e. sf:42

2.2.3 Risksiz Faiz Oranı

Yatırımcılar tarafından yatırım fonunun en azından güvenli ve likitide imkanına sahip bir yatırım aracının sağladığı getiriye karşılması gerektiği düşünülmektedir.¹⁴⁶

Bu getiri risksiz faiz oranı olarak adlandırılmaktadır.Risksiz faiz oranı için ise 90 günlük hazine bonosu getirisi kullanılmaktadır.

Yatırım fonunun risksiz faiz oranını aşan kısmı ise risksiz faizi aşan getiri olarak adlandırılmaktadır.

Risksiz Faizi Aşan Getiri=Yatırım Fonu Getirisi - Risksiz Faiz Oranı Getirisi

¹⁴⁶ Kılıç, a.g.e., s.44.

3. MATEMATİKSEL PORTFÖY SEÇİM MODELLERİ

Portföy yönetiminin en önemli amacı en az riskle en fazla getiri sağlamaktır. Ayrıca portföye alınan hangi menkul kıymetten ne oranda alındığı ve bu menkul kıymetlerin birbirleriyle ilişkisi de önemlidir. Örneğin korelasyonu aynı yönde seyreden iki hisse senedinin aynı anda portföye konulması yatırımcı açısından fazla bir gelir sağlamaz. Fakat korelasyonu ters yönde seyreden iki hisse senedi portföyün riskini büyük oranda azaltır.

3.1. Modern Portföy Teorisi

Modern portföy teorisi Harry Markovitz tarafından 1952 yılında ortaya konulmuştur. Sermaye varlıkları Fiyatlandırma Modeli (CAPM) ise 1964 yılında geliştirilmiş olup; Modern Portföy Yönetiminin geliştirilmiş şeklidir.

Markovitz Modern Portföy yönetiminde portföyde yer alan menkul kıymetlerin sayılarının artırılması yolu ile riskin azaltılabileceğini öngörmektedir. Fakat sadece riskin çeşitlendirilmesi ile riskin azaltılamayacağı, portföyde yer alan menkul kıymetler arasındaki ilişkinin azaltılmasının da etkili olduğu Markovitz Ortalama-Varyans Modelinde ortaya konulmuştur. Bu modelin formüle edilmiş şekli şöyledir.

$$E(r_p) = \sigma_p = \sum W_i \cdot E(r_i)$$

$E(r_p)$: Portföyün beklenen getirisini

N : Portföydeki finansal varlık sayısını

W_i : i varlığının portföydeki ağırlığını

$E(r_i)$: i finansal varlığının beklenen getirisini ifade eder.

Örn: X hisse senedinin beklenen getirisi: %40

Y hisse senedinin beklenen getirisi: %60

X hisse senedine yatırılan: 100.000 YTL

Y hisse senedine yatırılan: 300.000 YTL

Bu durumda;

$$E(r_p) = \frac{100.000}{300.000+100.000} \cdot \frac{40}{10} + \frac{300.000}{300.000+100.000} \cdot \frac{80}{100}$$

=0.161 olur.

3.1.1. Etkin Portföy Etkin Sınır ve Yatırımcının Fayda Fonksiyonu

Markovitz'in etkin portföy tanımı belirli bir risk düzeyinde marjinal beklenen getiriye sahip portföyler etkin portföylerdir

Etkin Sınır ise her risk ve beklenen getiri düzeyi için etkin portföylerin birleştirilmesi yoluyla oluşan eğriye de etkin sınır denir. Markovitz'e göre etkin sınır eğrisinin uç noktaları bu durumun istisnasıdır. Çünkü piyasada en düşük riske sahip olan finansal varlıkla en yüksek getiriye sahip olan finansal varlık uç noktalarda yer alabilir.

Fayda eğrisi etkin sınırla beraber hangi portföyün yatırımcı açısından daha uygun olduğunu belirlemek için kullanılır. Başka bir ifade ile risk arttıkça portföyün beklenen getirisi de o kadar artmaktadır.

4. EMEKLİLİK FONLARINA İLİKİN PERFORMANS ÖLÇÜM TEKNİKLERİ

4.1. Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modelini Esas Alan Ölçütler

4.1.1. Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli (CAPM)

Literatürde "Capital Asset Pricing Model" olarak adlandırılan sermaye varlıklarını fiyatlandırma modeli risk ve getiri arasındaki ilişkiyi belirlemek için kullanılır.

Bu ilişki iki önemli görevi yerine getirmektedir. Birincisi bir yatırımın belirli bir risk seviyesinde gerçek getirisinin ne olması gerektiğine; ikincisi piyasada henüz

fiyatı olmayan bir varlığın (halka arz edilecek bir hisse senedi) fiyatını tahmin etmemize yardımcı olmaktadır.¹⁴⁷

Bu modelin temelini sistematik ve sistematik olmayan risk oluşturmaktadır.

Portföy getirisinin piyasa getirisine olan duyarlılığı sistematik risk esas olarak Beta tarafından ölçülmektedir. Beta Pazar getirisi ile finansal varlığın getirisi arasındaki ilişkiyi gösteren regresyon katsayısıdır ve bir hisse senedi yatırımında hisse senedinin endekse olan ilişkisini göstermektedir.¹⁴⁸

Beta katsayısı şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$\beta = \frac{\text{Cov}(r_p, r_m)}{\sigma^2_{r_m}}$$

Burada;

r_p ; fonun getirisini

r_m ; piyasa portfötünün getirisini

$\sigma^2_{r_m}$; piyasa getirisi varyansını göstermektedir.

Şayet Beta;

=1 ise fon pazarla birlikte hareket ediyor.

>1 ise fon pazardan daha fazla dalgalı

<1 ise fon pazardan daha az dalgalı demektir.

Betası 1'den büyük olan fonlar daha fazla getiri vaad eder ancak daha fazla risklidirler. Betası 1'den küçük olanlar için bu durum tam tersidir. Bir yatırımcı bir hisse senedine yatırım yaparken endekse bakmalıdır. Endeks yükseliyorsa betası 1'den büyük olan hisse senetlerini, endeks düşüyorsa Betası 1'den küçük olan hisse senetlerini tercih etmelidir.

Beta yetersiz yönetim ya da sektörel durgunluk gibi piyasa dışı faktörleri değil sadece piyasayı doğrudan ilgilendiren gelişmeleri ölçebilir.

¹⁴⁷ Kılıç, a.g.e., s.48.

¹⁴⁸ www.egm.org.tr/bes2005gr.htm 20 Mayıs 2006

Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modeli'nin önemli değişkenlerinden biri de risksiz faiz oranıdır. Ekonomide tek bir faiz oranı olmadığı için yatırımcı en düşük faizle en yüksek faiz oranında bir tercih yapacak bu oranlar yeterli gelmediği takdirde başka yatırım alternatiflere yönelecektir. Yatırımcının tercihi sırasında önemli bir etken ise yatırımcının riske karşı olan tutumudur.

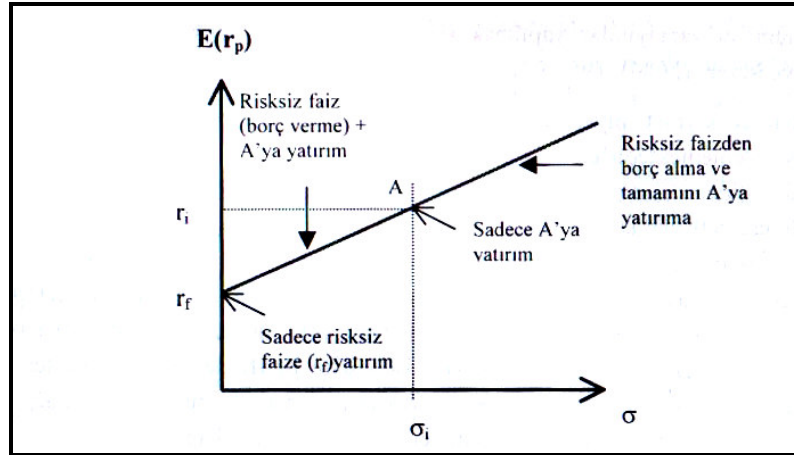
Sermaye varlıklarını fiyatlama modeli belirli bir hisse senedi veya portföyün getirisinin şu 3 faktör tarafından belirlendiğini ifade eder.¹⁴⁹

- Getirinin piyasa portföyüne olan duyarlılığı
- Portföyün kendi getirisi
- Risksi faiz oranı

4.1.2. Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modeli Varsayımları

Birçok modelde olduğu gibi sermaye varlıkları fiyatlandırma modelinde de belirli varsayımlar mevcuttur. Bu varsayımlar:¹⁵⁰

- Yatırımcılar risksiz faiz oranından borçlanabilmekte ya da borç verebilmektedirler.



Şekil 3: CAPM Modelinde Risksiz Faiz Oranından Borç Alıp Verme

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.50

¹⁴⁹ Katerina Simons; "Risk-Adjusted Performance of Mutual Funds", New England Economic Review. September/October, 1998 s.38

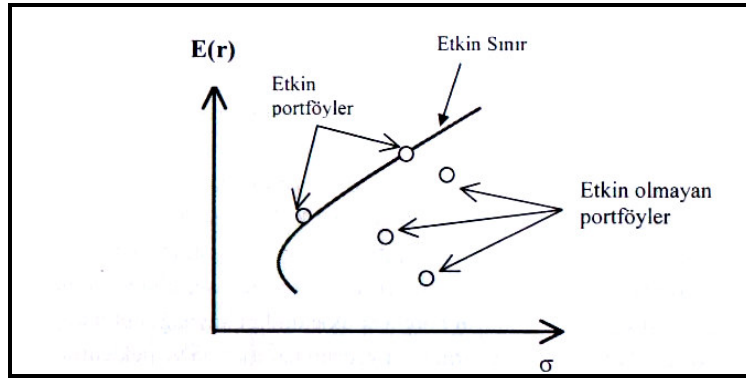
¹⁵⁰ Mustafa Özçam, "Varlık Fiyatlandırma Modelleri Aracılığıyla Dinamik Portföy Yönetimi" Ankara, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, 1997 s.20.

-Piyasada çok sayıda yatırımcı olduğundan yatırımcılar tek başlarına fiyatı etkileyememektedirler.Çünkü piyasada tam rekabet koşulları geçerlidir.

-Piyasada toplam finansal varlık sayısı mevcuttur.Finansal Varlıklar küçük parçalara bölünerek satılabilmektedirler.

-İşlem gideri komisyon gideri ve vergi gibi yükümlülükler olmadığı varsayılır.

-Yatırımcılar beklenen getiri ve bu getirinin standart sapmasına göre yatırım yaparlar.Yani; yatırımcılar herhangi bir getiride standart sapması yani riski düşük olan ya da getirisi yüksek olan yatırım aracını tercih etmektedirler.



Şekil 4: Etkin Portföy ve Etkin Sınır

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye’deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.49

Bütün yatırımcılar için yatırım dönemi aynıdır ve menkul kıymetler bir ay üç ay gibi aynı tek dönem boyunca elde tutulur.¹⁵¹

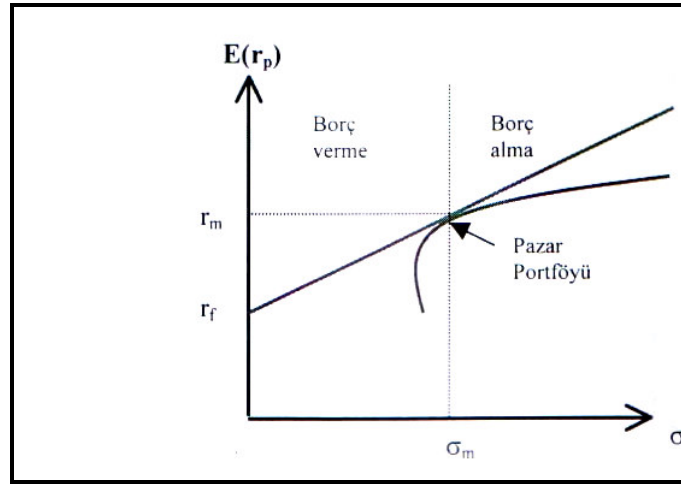
Tüm yatırımcılar için bilgiye serbestçe ulaşılabilir ve bilgi tüm yatırımcılar için mevcuttur.

4.1.3. Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modeli Varsayımlarının Sonuçları

Yukarıda sayılan varsayımlar çerçevesinde CAPM modeli ile ilgili şu sonuçlara ulaşılmaktadır.

¹⁵¹ Veli Akel; “Türkiye’deki A Tipi Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma” Anadolu Üniversitesi **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi** Eskişehir, s.69.

Birinci sonuç tüm yatırımcıların Pazar portföyünü en optimal portföy olarak seçmeleridir. Yukarıdaki varsayımlar arasında yatırımcıların aynı risksiz faiz oranından borçlanabilmekte veya borç verebilmekte olduğu belirtilmiştir. Bu varsayım sonucu olarak riski seven bir yatırımcı elinde bulunan tüm parasını, hatta risksiz faiz oranından borçlanarak edindiği kaynağı bile optimal portföye yatıracaktır. Riski sevmeyen bir yatırımcı ise parasının bir kısmını optimal portföye yatırırken bir kısmını da risksiz faiz oranından borç verebilecektir.

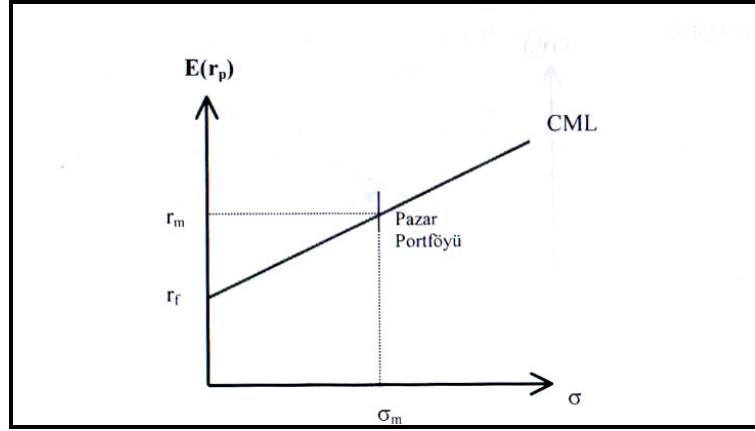


Şekil 5: Pazar Portföyü

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.51

4.1.3.1. Sermaye Piyasası Doğrusu (CML)

Sermaye varlıklarını fiyatlandırma modelinin ikinci sonucu ise risksiz faiz oranından Pazar portföyüne geçen her doğrunun yatırımcının en iyi portföyü olmasıdır. Bu portföyün beklenen getirisi ile bu getirilerin standart sapması (riski) arasındaki ilişkiyi gösteren doğruya sermaye piyasası (CML) doğrusu denir.



Şekil 6:Sermaye Piyasası Doğrusu (CML)

Kaynak: Saim KILIÇ,Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi,Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.52

Doğrunun Pazar portföyünün solunda kalan kısmı risksiz varlıkla riskli “Pazar Portföyü” varlığını birleştirerek oluşturulan portföylerin risk ve getirilerini, sağında kalan kısım ise risksiz faiz oranı üzerinden borç alınarak Pazar Portföyü varlığına daha fazla yatırım yapılması durumunu ifade etmektedir.

Risksiz finansal varlıklardan oluşturulacak optimal bir portföy bulunmaktadır.Bu portföyün bileşimi yatırımcıların riske karşı tutumlarından bağımsız yani tüm yatırımcılar için aynıdır.Bu portföye “Pazar portföyü” denir.¹⁵² Sermaye pazarı doğrusuna göre etkin portföylerin beklenen getirisi şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$E(r_p) = r_f + \frac{r_m - r_f}{\sigma_m} \times \sigma_{rp}$$

r_f :risksiz faiz oranını

r_m : piyasa ortalama getirisini

σ_m :piyasanın standart sapmasını

σ_{rp} :standart sapmasını ifade eder.

$$\frac{r_m - r_f}{\sigma_m} \rightarrow \text{Sermaye pazarı doğrusunun eğimi (CML)}$$

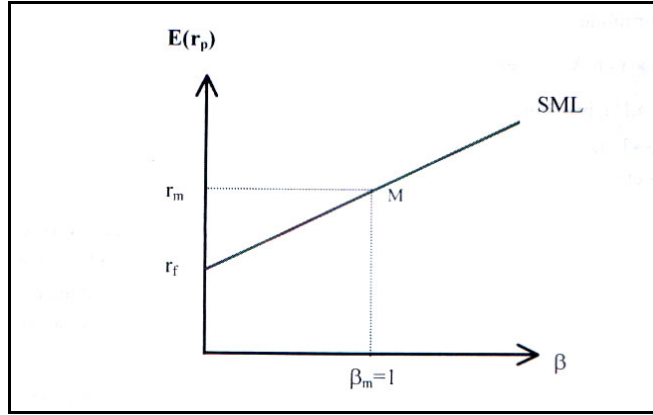
¹⁵² Mehmet Bolak, “İşletme Finansı”. İstanbul: Birsan Yayınevi, 1998, s. 201.

Sermaye piyasası doğrusunda etkin portföyler için risk ölçütü standart sapmadır. Standart sapma ne kadar yüksek ise riskte o kadar fazladır.

CAPM Modelinin bir diğer sonucu ise etkin portföylerin riskleri ile getirileri arasındaki ilişkiyi ya da etkin bir portföyün sağlaması gereken getiriye gösteren menkul kıymet piyasası doğrusuna ulaşılmasıdır.

4.1.3.2. Menkul Kıymet Pazar Doğrusu (SML)

Menkul kıymet Pazar doğrusu bir menkul kıymet veya portföy için beklenen getiri ve sistematik risk arasındaki doğrusal ilişkinin ifadesidir ve pazardaki her menkul kıymet için sistematik riske uygun olarak beklenen getirinin ne olması gerektiğini ifade eder.¹⁵³



Şekil 7: Menkul Kıymet Piyasası Doğrusu (SML)

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.53

Piyasadaki tüm yatırımcılar etkin bir portföy oluşturmak isterler Etkin bir portföy ise risksiz menkul kıymetle Pazar portföyünün belirli oranlarda birleştirilmesiyle oluşturulabilir. Buna rağmen tek bir finansal varlığın veya etkin olmayan bir portföyün de getiri-risk ilişkisinin incelenmesi gerekir. Bunun nedeni aşağıda belirtildiği gibidir.¹⁵⁴

¹⁵³ Ceylan ve Korkmaz, **a.g.e.**, s.22.

¹⁵⁴ Bolak, **a.g.e.**, s.203.

-Etkin bir Pazar portföyünün piyasada mevcut tüm finansal varlıkları uygun oranlarda içermesi gerekmektedir.Bununla birlikte, özellikle gelişmiş ülke sermaye piyasalarınsa neredeyse sonsuz denecek kadar finansal varlık bulunmakta ve bu finansal varlıkların hepsini içeren bir portföy oluşturmak imkansız hale gelmektedir.Bu nedenle yatırımcılar, makul sayıda finansal varlık içeren bir portföy oluştururlar ve bu portföyün risk-getiri ilişkisini bilmek isterler.

-Etkin piyasalarda tüm finansal varlıkların doğru bir şekilde fiyatlandırılmış olduğu ve her finansal varlığın da beklenen getirisinin, riskine göre sağlaması gereken getiriye eşit olduğu kabul edilir.Bu varsayım altında portföy analizinin amacı yalnızca istenen risk düzeyine göre finansal varlıkların portföy içindeki ağırlıklarının saptanmasıdır.

Menkul kıymet Pazar doğrusu sermaye varlıkları fiyatlandırma modelinin ana fikrini taşımaktadır ve bu piyasa doğrusu kapsamında yalnız etkin portföylerin değil tüm portföylerin beklenen getirisi şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$E(r_p) = r_f + (r_m - r_f) \times \text{Beta}$$

r_f : Risksiz faiz oranını

r_m : Piyasa ortalamasını

$$\beta = \frac{\text{Cov}(r_p, r_m)}{\sigma^2_{r_m}} \quad \text{Portföy Betası}$$

$(r_m - r_f) \longrightarrow$ SML Eğimini gösterir.

4.2. Performans Değerleme Ölçütleri

Optimal bir portföy oluşturabilmek için bazı bilgilere ihtiyaç vardır.Bu bilgiler şu şekilde sıralanabilir.

- Portföye alınacak her bir menkul kıymetin beklenen getirisinin hesaplanması

- Varyans veya standart sapmasının hesaplanması
- Portföye alınacak tüm menkul kıymetler ikişer ikişer ele alındığında kovaryans veya korelasyonlarının hesaplanması gerekmektedir.

SVFM'nin çerçevesinde portföy yönetiminin başarısını ölçmeye yarayan performans değerlendirme ölçütleri geliştirilmiştir. Bunlar;

1) Sharpe Oranı

2) Modigliani Ölçüsü

3) Treynor Endeksi

4) Jensen Alfası

4.2.1. Standart Sapmayı (Toplam Risk) Esas Alan Ölçütler

4.2.1.1. Sharpe Oranı

Sharpe Oranı; finansal bir yatırımın riske göre ayarlanmış getiri oranını ölçmekte olup; 1966 yılında William F. Sharpe tarafından geliştirilmiştir. Fonun riskinin (standart sapmasının) düşük olması ve risksiz faiz oranı üzerindeki getirisinin yüksek olması Sharpe Oranının yüksek olmasını sağlar. Sharpe Oranının yüksekliği fonun performansının (riske göre düzeltilmiş performans) iyi olduğunun göstergesidir.

$$\text{Sharpe Oranı} = \frac{r_a - r_f}{\sigma_a}$$

r_a : Fonun getirilerinin aritmetik ortalaması

r_f : Hazine Bonosu getirisi aritmetik ortalama (Risksiz getiri aritmetik ortalaması)

σ : Fonun getirilerinin standart sapması

Bu formül SMFV kapsamındaki CML'nin eğimi ile ilgilidir.

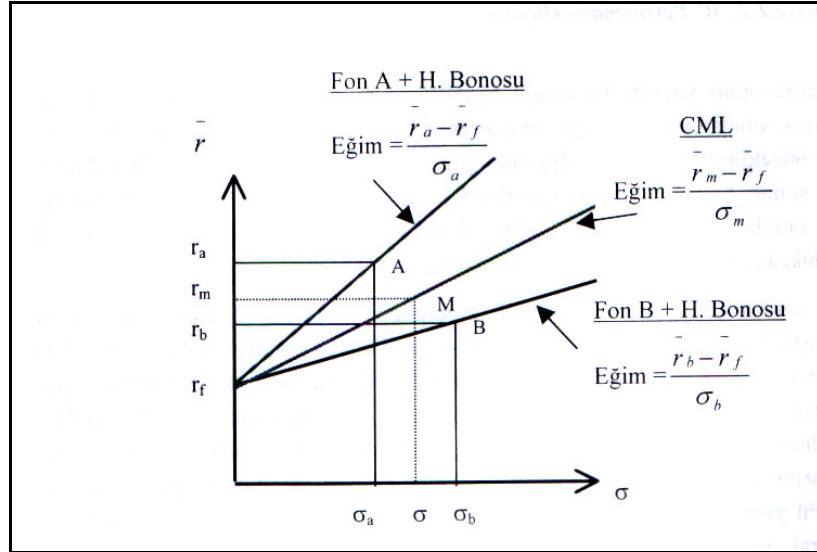
CML'nin eğim formülü

$$\text{Eğim CML} = \frac{r_m - r_f}{\sigma_m} \text{ şeklindedir.}$$

Bu formül herhangi bir fona göre düzenlendiğinde örneğin A fonuna göre Sharpe Oran Formülüne ulaşılmaktadır.

$$\text{Eğim A} = \frac{R_a - r_f}{\sigma_a}$$

Bu formüle göre fonun eğimi ne kadar dikse performansı da o derece yüksektir. Sharpe Oranının ölçümünde en önemli varsayım standart sapmadır. Bu nedenle Sharpe Oranı riski getirilerin oranına eşittir. Sapma, ortalama getiriden ne kadar yüksek ise yatırımda o kadar riskli olur.¹⁵⁵



Şekil 8: Sharpe Oranı

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.55

Aşağıdaki tabloda 12 aylık zaman serisi kullanılarak beş adet yatırım fonuna ve piyasaya ilişkin Sharpe Oranları hesaplanmıştır. Performans sıralaması en iyiden kötüye doğru Fon E, Fon D, Fon A, Fon C, ve Fon B şeklindedir.

¹⁵⁵ Veli Akel, a.g.e., s.77.

Tablo 7:Sharpe Oranına İlişkin Örnek 1

Fonlar ve Piyasa	Ortalama Getiri Oranı, $r(\%)$	Risksiz Faiz Oranı, $r_f(\%)$	Standart Sapma(Q)	Sharpe Oranı $(r-r_f)/Q$	Performans Sıralaması
Fon A	3.141	0.435	5.144	0.526	4
Fon B	1.321	0.435	3.366	0.263	6
Fon C	1.952	0.435	3.488	0.435	5
Fon D	2.881	0.435	3.062	0.799	2
Fon E	3.741	0.435	3.602	0.918	1
Piyasa	2.506	0.435	2.817	0.735	3

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.55

Sharpe Oranı portföy karşılaştırmalarında da kullanılmakta olduğundan bu konuya dair bir örnek verilebilir:

Yatırımcı Z mevcut 100.000 YTL'sini A veya B Fonunun birisine yatırmak istemektedir. Bu fonların verileri şu şekildedir:

Tablo 8 :Sharpe Oranına İlişkin Örnek 2

	A FONU	B FONU
RİSK PRİMİ(EK GETİRİ)	%18	%6
STANDART SAPMA	%10	%3
SAHARPE ORANI	1.8	2

Yukarıdaki örneğe göre yatırım için uygun olan fon B Fonudur. Sharpe Oranı yüksek olan bir fon, getiri açısından yatırımcıya daha fazla ek getiri sağlar.

4.2.1.2 Modigliani Performans Ölçütü

“Sharpe Oranı fonların sıralamasında oldukça yararlı olmasına rağmen yatırımcı açısından yorumlanması oldukça zor bir performans ölçütüdür” görüşünü

savunan F.Modigliani ve L. Modigliani M^2 performans ölçütünü geliştirmişlerdir.¹⁵⁶ Modigliani riske göre düzeltilmiş bir performans ölçme yöntemi önerisinde bulunmuştur.Bu formülle aynı standart sapmaya(riske) sahip portföylerin getirilerini karşılaştırmaya imkan sağlayan yeni bir yöntem geliştirilmiştir.

F..Modigliani ve L.Modigliani tarafından geliştirilen M^2 ölçütüne göre risk ölçütü olarak toplam risk veya standart sapma kullanılmaktadır.Bu yönteme göre yönetilen yatırım fonu portföyüne Hazine Bonosu eklenerek elde edilen düzeltilmiş yatırım fonu, piyasa ile karşılaştırılmaktadır.Modigliani performans ölçütünün diğer bir yararı da yatırımcıya standart sapması(riski) aynı olan iki portföyü karşılaştırma imkanı vermektedir ve şu şekilde formüle edilmektedir.

$$M^2 = r_f + \frac{r_a - r_f}{\sigma_a} \times \sigma_{rm}$$

r_f : Risksiz faiz oranını

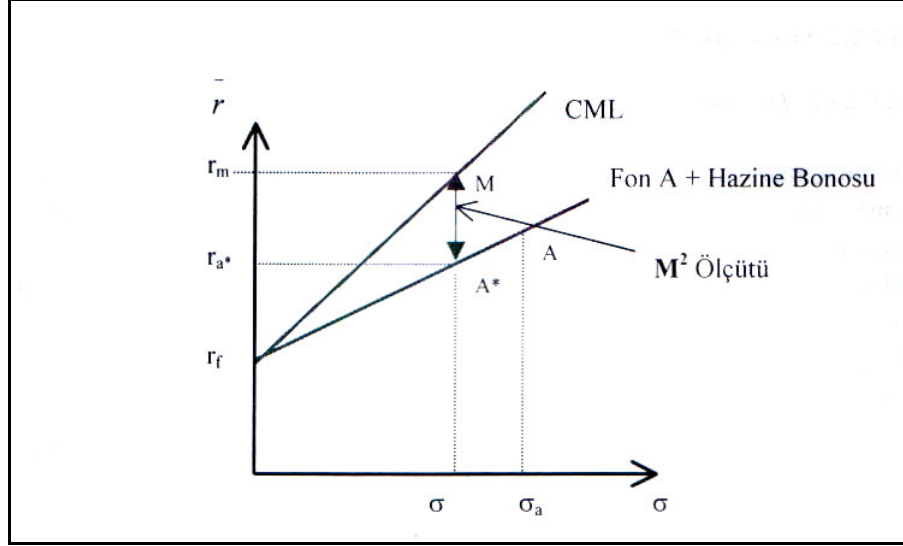
r_a :Düzeltilmiş A Fonunun ortalama getirisini

σ_a : Fonun standart sapmasını

σ_{rm} : Piyasanın ortalama getirisini ifade etmektedir.

M^2 ölçütüne göre çıkan sonuç ne kadar büyükse fonun performansı da o kadar yüksek demektir.

¹⁵⁶ Leah Modigliani, “**Risk Adjusted Performance:How to Measure It and Why.**”Presantation at NYSSA, 30Nisan 1997



Şekil 9: M² Performans Ölçütü

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.57

Bu yöntemde yönetilen yatırım fonu portföyüne Hazine Bonosu eklenerek elde edilen “düzeltilmiş yatırım fonu” piyasa ile karşılaştırılmaktadır.

Tablo 9: M² Ölçütüne İlişkin Örnek

Fonlar ve Piyasa	Ortalama Getiri Oranı, r(%)	Risksiz Faiz Oranı, r _f (%)	Standart Sapma(Q)	M ² Ölçütü $r_f + [(r - r_f) / \sigma]$ σm	Performans Sıralaması
Fon A	3.141	0.435	5.144	3.134	2
Fon B	1.321	0.435	3.366	1.323	6
Fon C	1.952	0.435	3.488	1.948	5
Fon D	2.881	0.435	3.062	2.879	3
Fon E	3.741	0.435	3.602	3.475	1
Piyasa	2.506	0.435	2.817	2.504	4

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.57

4.2.1.3. Treynor Performans Ölçütü

Treynor Ölçütü Beta katsayısına bağlıdır ve portföyün getirisini, portföyün sistematik riski ile karşılaştırmıştır. Portföyün karakteristik doğrusunun eğimi olan Beta, portföy getirilerinin pazara karşı olan değişkenliğinin de göstergesidir.¹⁵⁷

Sharpe oranı ve Treynor endeksi riskin tanımı konusunda farklılık göstermektedirler. Sharpe oranında risk, standart sapmayla ölçülürken; Treynor Endeksine göre risk, Beta katsayısı ile ölçülmektedir.¹⁵⁸ Başka bir ifade ile Treynor Endeksi portföyün risk primini ölçer. Herhangi bir fon için Treynor indeksi şu şekilde formüle edilmektedir.

$$TE_A = \frac{\text{Risk Primi}}{\text{Sistematik Risk}} = \frac{r_a - r_f}{\beta_A}$$

r_a : Fonun getirilerinin aritmetik ortalaması

r_f : Hazine Bonosu getirisinin aritmetik ortalaması

β_A : Fonun getirilerinin sistematik riskini

Yukarıdaki formüle göre pay, yatırımcının katlandığı risk karşısında elde edeceği kazancı gösterirken payda ise yatırımcının katlanması gereken riski ifade eder. Bu formül CAPM modelinde Menkul Kıymet Pazar Doğrusu'nun (SML) eğimini vermektedir.

$$\text{Eğim SML} = \frac{r_m - r_f}{\beta_A}$$

Aynı formül A Fonu açısından yeniden düzenlenecek olursa; aşağıdaki şekilde olur ve karşımıza Fon A'nın eğimi çıkmaktadır.

$$\text{Eğim A} = \frac{r_a - r_f}{\beta_A}$$

¹⁵⁷Özgür Demirtaş ve Zülal Güngör, “Portföy Yönetimi ve Portföy Seçimine Yönelik Uygulama”, Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi, Cilt:1 Sayı:4, Temmuz 2004 s.108

¹⁵⁸ Kılıç, a.g.e., s.58.

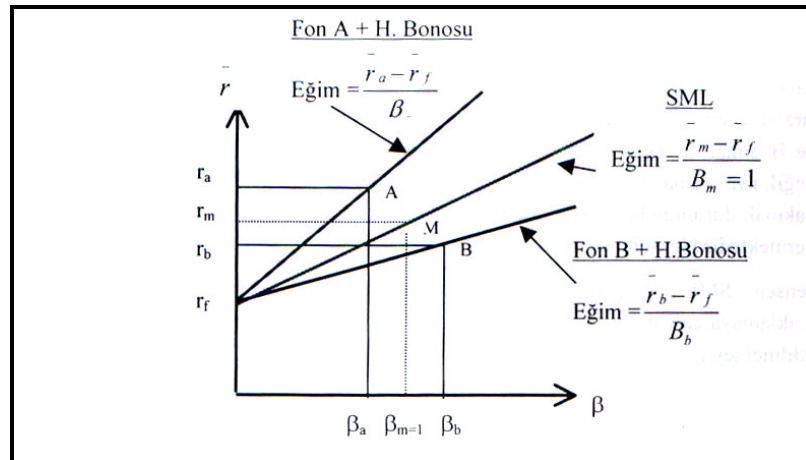
Yüksek bir Treynor endeksi fonun birim başına riske karşılık daha fazla ek getiri sağladığı anlamındadır.

Tablo 10: Treynor İndeksine İlişkin Örnek

Fonlar ve Piyasa	Ortalama Getiri Oranı, $r(\%)$	Risksiz Faiz Oranı, $r_f(\%)$	Beta (β)	Treynor İndeksi $(r-r_f)/\beta$	Performans Sıralaması
Fon A	3.141	0.435	0.808	3.349	2
Fon B	1.321	0.435	-0.126	-7.032	6
Fon C	1.952	0.435	0.605	2.507	5
Fon D	2.881	0.435	-0.251	-9.745	3
Fon E	3.741	0.435	0.626	5.281	1
Piyasa	2.506	0.435	1.00	2.071	4

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.55

Treynor Endeksi grafikleştirilmiş şekliyle Şekil 9'daki gibidir.



Şekil 10: Treynor İndeksi

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.55

Şekilde görüldüğü gibi B Fonu piyasa getirisini altında yer alırken A Fonu piyasa getirisi üzerinde bir performans göstermekle beraber risk oranı da yüksek bir fondur.

4.2.1.4. Jensen'in Portföy Performansı Ölçütü

Jensen ölçütü Finansal Varlık Pazarlama Doğrusunu esas alarak portföyün gerçekleşen getirisi ile Finansal Varlık Pazarlama Doğrusu üzerinde yer almış olması varsayımı ile beklenen getirisinin alacağı değer arasındaki farktır.

Jensen, karşılaştırmalı bir performans sıralamasının yanısıra mutlaka bir ölçüte ihtiyaç olduğunu savunmaktadır.Örneğin A ve B Fonunun karşılaştırılması durumunda hangi fonun performansının üstün olduğunun ölçülmesiyle birlikte her iki fonun da karşılaştırma yapmadan mutlak bir performans ölçütünün olması gerektiğini savunur.Bu ölçütün adı da Jensen Alfası olarak geçmektedir.

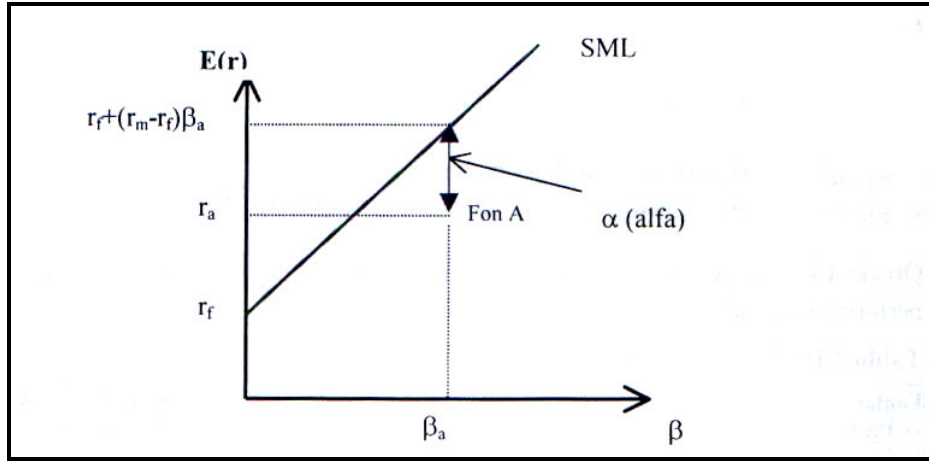
Jensen Alfası sistematik olmayan riski ölçer. Michael C. Jensen “fark eden getiriler”ismiyle bilinen yöntemini CAPM modeline dayandırarak hazırlamıştır. Jensen, karakteristik regresyon doğrusunu tek parametrelili yatırım performans ölçüsü olarak kullanılabilir kılmak amacı ile değiştirmiştir.Jensen CAPM modelinden SML doğrusunu baz alan formülüyle portföy yöneticisinin geleceği tahmin etme yeteneğini ölçmeye çalışmıştır.CAPM modeline göre bir fonun beklenen getirisi şu şekilde ölçülmektedir:

$$(r_{a,t} - r_{f,t}) = (r_{m,t} - r_{f,t})\beta_a + e_{a,t}$$

Bu formülün sol tarafı risk primini ifade etmektedir. Yönetici iyi bir tahmin yeteneğine sahipse portföy aynı risk priminde, normal risk priminden fazla kazanacaktır.CAPM Denklemine göre bir portföyün risksiz faiz oranından arındırılmış getirisi portföyün Pazar portföyüne olan duyarlılığına, pazarın ek getirisine ve tesadüfi hata terimine bağlıdır.Yukarıdaki formülde tahmin yeteneğinin yer alabilmesi için formüle sabit bir katsayı eklenmektedir.

$$(r_{a,t} - r_{f,t}) = \alpha_a + (r_{m,t} - r_{f,t})\beta_a + U_{a,t}$$

Bu durumda Alfa'nın pozitif olması demek yönetici piyasayı doğru tahmin edebiliyor demektir ya da yönetici piyasayı doğru tahmin edemiyorsa Alfa negatif olur.



Şekil 11: Jensen Ölçütü (Alfa)

Kaynak: Saim KILIÇ, Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. Ankara Ekim 2002, s.61

3. BÖLÜM
PERFORMANS ÖLÇÜM TEKNİKLERİNİN
TÜRKİYE’ DEKİ BİREYSEL EMEKLİLİK
FONLARINA UYGULANMASI

1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Türkiye’de finansal piyasaların yeterli derecede derinleşmemiş olması, alternatif yatırım araçlarının yetersizliği, piyasaların spekülatif hareketlere aşırı duyarlı olması gibi etmenlerin emeklilik sisteminin başarıya ulaşmasında bir sorun oluşturmaktadır.

1.2.ARAŞTIRMANIN AMACI

Uygulamadaki amacımız KYD 30Gün Bono Endeksi, KYD Tüm Bono Endeksi, İMKB Ulusal 100, İMKB Ulusal 30Endeksleri temel alınarak Türkiye’deki bireysel emeklilik fonlarının performansını ölçmektir.

Türkiye’deki emeklilik sisteminin önemli bir dönemin başlangıcı olarak görülmesi, ülke ekonomisinde, sosyal hayatta yaratacağı etkilerinin incelenmesi çalışmamızın bir diğer amacıdır.

1.3.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Emeklilik sistemi ile birçok kişi veya kurumun tasarruflarının uzun yıllar boyunca birikerek nemalanması sonucunda ortaya çıkan büyük boyutlu emeklilik fonlarının ülkelerin ekonomik gelişmelerinin fonlanmasında bir kaynak oluşturması bu konunun önemini teşkil etmektedir.

1.4.ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ

Bireysel Emeklilik Fonlarının Performanslarının Performans Ölçüm Yöntemlerine göre ölçülerek bu fonlardan en iyi getiriye sahip fonların hangileri olduğu ve karşılaştırılan endeksler dahilinde hangi ölçüm yöntemlerinin sağlıklı sonuçlara ulaştırdığını test etmektir.

1.5.ARAŞTIRMANIN KAPSAM ve SINIRLILIKLARI

Araştırmamız global çapta emeklilik fonlarından ziyade Türkiye’deki emeklilik fonlarının incelenmesi ile sınırlandırılmıştır.

Çalışmanın kapsamı en az 1 yıl boyunca faaliyet göstermiş Emeklilik Yatırım Fonlarıdır. Burada ele alınan dönem Ocak 2005 – Aralık 2005 dönemi olup; 61 adet Emeklilik Yatırım Fonunun performansı ölçülmüştür.

1.6.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmamızda emeklilik yatırım fonlarının performans ölçüm teknikleri incelenerek Türkiye’deki emeklilik yatırım fonları üzerinde değerlendirmeye yönelik bir çalışma yapılmıştır.

Türkiye’de emeklilik yatırım fonlarının performanslarının değerlendirilmesine yönelik olarak ortaya çıkan bu eksiklikten dolayı yapılan bu çalışmada; emeklilik yatırım fonlarının performanslarını ölçmek için geliştirilen ölçütlerden en çok bilinenleri Türkiye’deki emeklilik yatırım fonlarına uygulanmaya çalışılmıştır.Bu amaçla, Ocak 2005-Aralık 2005 tarihleri arasındaki 12 aylık veri seti esas alınarak 63 adet emeklilik yatırım fonu için performans analizi yapılmıştır.

Örnek portföy olarak İMKB Hisse Senedi Piyasası Bileşik Endeksi(İMKB 100), İMKB 30, 30 Günlük Bono Endeksi, Tüm Bono Endeksi kullanılmıştır.

Tablo 11: Fon Grupları İçin Kullanılan Endeksler

Likit Fonlar	KYD 30 Gün Bono Endeksi
Kamu Borçlanma Araçları	KYD Tüm Bono Endeksi
Hisse Fonlar	İMKB Ulusal 100
Hisse Fonlar(Endeks)	İMKB Ulusal 30
Esnek Fonlar	KYD 30 Gün Bono Endeksi
Dengeli Fonlar	KYD 30 Gün Bono Endeksi

Sermaye Piyasası Kurulu'nun 10 Mayıs 2002 tarihinde 22/646 Sayılı kararı ile uygulamalara yön vermek amacı ile Gelir Amaçlı Fonlar, Büyüme Amaçlı Fonlar, Para Piyasası Fonları, Kıymetli Madenler Fonları, İhtisaslaşmış Fonlar ve Diğer Fonlar olmak ve bu ana türlerin altında 25 alt tür oluşturulmuştur.

Tezimizde ise yukarıda bahsi geçen endeksler temelinde üçüncü bölümde yer alan tablolarda emeklilik yatırım fonları varlık türlerine göre Likit Fonlar, Kamu Borçlanma Araçları, İMKB 30, İMKB 100, Dengeli ve Esnek Fonlar olarak gruplara ayrılarak performans hesapları yapılmıştır. Bu hesaplamalar yapılırken gider ve masraf kesintileri dikkate alınmamış yapılan katkı payı ödemesinin tamamının yatırıma yönlendirildiği varsayılmıştır.

Portföy performansı değerlendirmelerinde kullanılan bir diğer ölçü ise risksiz faiz oranıdır. Risksiz faiz oranlarını temsil ettiği varsayılan Hazine Bonoları ile Net Repo Endeksinden, Net Repo Endeksinin 12 aylık getirileri derlenmiştir. Fonların, piyasanın (İMKB 100, İMKB 30, 30 Günlük Bono Endeksi, Tüm Bono Endeksi) ve Net Repo Endeksinin getirileri aşağıdaki formülle hesaplanmıştır.

$$\text{Getiri Oranı} = \frac{\text{Dönem Sonu Değeri} - \text{Dönem Başı Değeri}}{\text{Dönem Başı Değeri}}$$

Fonların ortalama nominal getirileri, Pazar getirisi ile karşılaştırılmakta ve emeklilik yatırım fonlarının Pazar doğrusu belirlenmektedir.

Yatırım fonlarının performansları ölçülürken teorik kısımda bahsedilen Sharpe Oranı, Modigliani Ölçütü, Treynor Oranı ve Jensen Ölçütü yöntemleriyle performanslar ölçülmüştür.

Fonların gruplara ayrılarak performans ölçüm yöntemi Emeklilik Gözetim Merkezi'nin 2005 yılı raporundan yararlanılarak uygulanmıştır. Sonuçlar hem Pazar Piyasası ile karşılaştırılmış hem de endekslerin ve performans ölçme yöntemlerinin performansı etkileyip etkilemediği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Tablo 12: Endeklerin Aylık Getirileri

ENDEKSLER VE AYLAR	Oca.05	Şub.05	Mar.05	Nis.05	May.05	Haz.05	Tem.05	Ağu.05	Eyl.05	Eki.05	Kas.05	Ara.05
NET REPO ENDEKSİ	1,19	1,14	1,03	0,98	1,02	0,94	0,96	0,93	1,01	0,95	0,89	0,89
PİYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,46	1,36	1,32	1,2	1,23	1,04	1,19	1,12	1,13	1,1	1,07	1,08
PİYASA KYD TÜM BONO ENDEKSİ	2,34	2,27	1,18	1,27	2,31	1,75	1,21	1,19	2,03	1,68	1,41	1,2
İMKB 100 ENDEKSİ	9,4	3,9	-10	-7,7	7	6,8	9,9	4,4	7,8	-4,1	19,2	4,4
İMKB 30 ENDEKSİ	1,18	0,96	0,96	0,83	0,9	0,77	0,67	0,74	0,82	0,74	0,78	0,65

Analizde her tip fon için kullanılacak piyasa gösterge endeksinin veya Pazar portföyünün ilgili fonu çok iyi temsil etmesi gerekmektedir. Çalışmamızda fonlar varlık yapılarına göre ayrılmış; içlerinde bulundurdıkları yatırım enstürmanlarına göre de gruplara ayrılmıştır. Fakat endeksleri belirlemek kolay olmamaktadır. Bunun nedeni ya fonu tam olarak temsil edememe ya da yeterli veriye sahip olamamasıdır.

Bireysel Emeklilik Fonlarına ilişkin yapılan çalışmada Ocak 2005 – Aralık 2005 dönemi için ele alınan fonlarda varlık yapılarına göre ayrılarak şu endeksler kullanılmıştır.

Likit Fonlar	KYD 30 Gün Bono Endeksi
Kamu Borçlanma Araçları	KYD Tüm Bono Endeksi
Hisse Fonlar	İMKB Ulusal 100
Hisse Fonlar(Endeks)	İMKB Ulusal 30
Esnek Fonlar	KYD 30 Gün Bono Endeksi
Dengeli Fonlar	KYD 30 Gün Bono Endeksi

Portföy performansı değerlendirmelerinde kullanılan bir diğer ölçü ise risksiz faiz oranıdır. Risksiz faiz oranlarını temsil ettiği varsayılan Hazine Bonoları ile Net Repo Endeksinden, Net Repo Endeksinin 12 aylık getirileri derlenmiştir. Fonların, piyasanın(İMKB 100, İMKB 30, 30 Günlük Bono Endeksi, Tüm Bono Endeksi) ve Net Repo Endeksinin getirileri hesaplanmıştır.

Fonların gruplara ayrılarak performans ölçüm yöntemi Emeklilik Gözetim Merkezi'nin 2005 yılı raporundan yararlanılarak uygulanmıştır. Sonuçlar hem Pazar Piyasası ile karşılaştırılmış hem de endekslerin ve performans ölçme yöntemlerinin performansı etkileyip etkilemediği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Yukarıdaki tabloda aylara ait verileri belirtilen endeksler çeşitli kaynaklardan temin edilmiştir.

Bu endeksler;

Net Repo Endeksi www.kyd.org.tr

KYD 30 Gün Bono Endeksi www.kyd.org.tr

KYD Tüm Bono Endeksi www.kyd.org.tr

İMKB Ulusal – 30 Endeksi. www.maliye.gov.tr

İMKB Ulusal – 100 Endeksi. <http://ekutup.dpt.gov.tr/mpg/2005/12.pdf>

Sitelerinden temin edilerek uygulamada kullanılmıştır

Tablo 13: Sharpe Oranı

FONLAR	ORTALAMA GETİRİ	RİSKSİZ FAİZ ORANI	STANDART SAPMA	SHARPE ORANI
KYD 30 Günlük Bono Endeksi	1,1917	0,9942	0,0154	12,8247
Ak Emeklilik Para Piy. Likit-Kamu	0,9675	0,9942	0,0179	-1,4916
Anadolu Hay. Emeklilik Para.P. Likit (Kamu)	0,9308	0,9942	0,0188	-3,3723
Ankara Emeklilik Para Piyasası Likit Kamu	1,1858	0,9942	0,5480	0,3496
Aviva Hay. ve Emeklilik Kamu Likit	0,9316	0,9942	0,0106	-5,9057
Başak Emeklilik Likit-Kamu	0,7950	0,9942	0,0333	-5,9820
Fortis Emeklilik Para Piy. Emanet Likit-Karma	0,5391	0,9942	0,0092	-49,4674
Fortis Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	0,9116	0,9942	0,0108	-7,6481
Garanti Emeklilik Hay. Likit-Kamu	0,8841	0,9942	0,0844	-1,3045
Koc All.Hay.EmeklilikPara P. Emanet Likit Kamu	0,7025	0,9942	0,0028	-104,1786
Oyak Emeklilik Likit	1,0076	0,9942	0,0168	0,7976
Vakıf Emeklilik Para Piyasası Likit-Kamu	0,8683	0,9942	0,0094	-13,3936
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Emanet Likit Karma	0,6625	0,9942	0,0050	-66,3400
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	0,9783	0,9942	0,0121	-1,3130
KYD Tüm Bono Endeksi	1,6533	0,9942	0,2068	3,1871
Ak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç Araç	1,4950	0,9942	0,3259	1,5367
Ak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Araç.(USD)	0,6766	0,9942	4,5067	-0,0705
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Kamu Brç.Ar.	1,3650	0,9942	0,3329	1,1138
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am.Kamu Brç. Ar.	1,5100	0,9942	0,3337	1,5457
Ankara Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç. Araç.	1,5558	0,9942	1,8593	0,3020
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Brç.Ar.	1,3491	0,9942	3,6828	0,0964
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	0,3541	0,9942	1,0798	-0,5928
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Ar.	1,2925	0,9942	0,7062	0,4224
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Ar.(Döv)	0,0808	0,9942	4,5360	-0,2014
Fortis Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç. Ar.	1,3158	0,9942	0,2981	1,0788
Fortis Emeklilik Gelir Am.Döviz Cins. Kamu Brç. Arç.	0,3050	0,9942	4,1665	-0,1654
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç. Ar. Döv	0,2816	0,9942	3,9714	-0,1794
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç.Ar.	1,4850	0,9942	0,3180	1,5434
Garanti EmeklilikHay.Glr Am.Kamu Dış Brç.Ar.(E.bond)	0,9041	0,9942	1,7023	-0,0529
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Dvz.End.	0,7975	0,9942	4,3624	-0,0451
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Araç.	1,4226	0,9942	0,7171	0,5974
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Dış Brç.Ar.	1,0000	0,9942	1,8656	0,0031
Oyak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç.Araç.	1,3750	0,9942	0,4496	0,8470
Vakıf Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Araç.	1,2950	0,9942	0,9737	0,3089
Yapı Kredi Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	0,8591	0,9942	1,8481	-0,0731
Yapı Kredi Emeklilik Glr Kamu Brç.Ar.	1,5083	0,9942	0,2898	1,7740
Yapı Kredi EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Döv.	0,6300	0,9942	4,9563	-0,0735
İMKB 100 ENDEKSİ	4,2500	0,9942	60,3641	0,0539
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Hisse	3,0683	0,9942	53,9033	0,0385

Anadolu Hay. Emeklilik Grup Büy. Am.Hisse	2,9226	0,9942	49,5949	0,0389
Ankara Emeklilik Gelir Am. Hisse Senedi	3,0258	0,9942	46,4229	0,0438
Başak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Sn	2,4008	0,9942	38,5031	0,0365
Garanti Emeklilik Hay. Büyüme Am. Hisse Senedi	2,8250	0,9942	54,1995	0,0338
Oyak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	2,2608	0,9942	51,2464	0,0247
Vakıf Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	3,6558	0,9942	59,3575	0,0448
Yapı Kredi Emeklilik Büy. Am.Hisse Sen.	3,0283	0,9942	56,6454	0,0359
İMKB 30 ENDEKSİ	0,8333	0,9942	0,0201	-8,0050
Ak Emeklilik İht. İMKB U30 End.	2,5833	0,9942	59,4707	0,0267
Fortis Emeklilik İhtisas. İMKB Ulu. 30 End.	2,6608	0,9942	58,4337	0,0285
Koc All.Hay.Emeklilikİhts. İMKB U30 End.	2,6376	0,9942	59,9287	0,0274
PIYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,1917	0,9942	0,0154	12,8247
Ak Emeklilik Büyüme Am. Esnek	1,9110	0,9942	6,6730	0,1374
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Esnek	2,3800	0,9942	13,0505	0,1062
Anadolu Hay. Emeklilik Esnek	1,9108	0,9942	4,2941	0,2135
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Esnek.	1,2375	0,9942	0,1020	2,3853
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am. Esnek	1,2460	0,9942	0,0544	4,6287
Aviva Hay. ve Emeklilik Esnek	1,3616	0,9942	9,9019	0,0371
Başak Emeklilik Esnek	1,6691	0,9942	10,0594	0,0671
Fortis Emeklilik Esnek	1,3008	0,9942	7,9811	0,0384
Garanti Emeklilik Hay. Esnek	1,9158	0,9942	6,1312	0,1503
Koc All.Hay.EmeklilikBüy. Am. Esnek	1,4233	0,9942	12,6840	0,0338
Oyak Emeklilik Esnek	1,3783	0,9942	3,9757	0,0966
Vakıf Emeklilik Esnek	1,2608	0,9942	8,0100	0,0333
Yapı Kredi Emeklilik Esnek	0,8566	0,9942	13,7431	-0,0100
PIYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,1917	0,9942	0,0154	12,8247
Ankara Emeklilik Dengeli	1,8441	0,9942	13,2181	0,0643
Aviva Hay. ve Emeklilik Dengeli	1,4150	0,9942	1,0483	0,4014

Sharpe Oranı finansal bir yatırımın riske göre ayarlanmış getiri oranını ölçmektedir ve yukarıda bulunan Sharpe Oranları aşağıda yer alan formülle bulunmuştur.

$$\text{Sharpe Oranı} = \frac{r_a - r_f}{\sigma_a}$$

Örneğin Ak Emeklilik Para Piyasası Likit Kamu Fonunun yukarıda formüle göre Sharpe Oranı şu şekilde bulunmuştur.

Öncelikle fonun performans ölçümü yapılacak aylara ait getirileri www.fonbul.com. sitesinden derlenmiştir.Çalışmamıza ait dönem olan Ocak 2005-

Aralık 2005 dönemlerine ait Ak Emeklilik Para Piyasası Likit Kamu Fonu'nun aylara ait getirileri aşağıda belirtildiği gibidir.

Ocak Şubat Mart Nisan Mayıs Haz. Tem. Ağust Eylül Ekim Kasım Aralık

1,32 1,1 1,05 0,96 0,91 0,81 0,91 0,9 0,99 0,86 0,97 0,83

Ak Emeklilik Likit Kamu Fonu

Yukarıda getirileri bulunan fonun verilerinin toplamı 11.61'dir. Toplamın baz alınan ay sayısına bölünmesi sonucunda ise fonun aritmetik ortalamasını bulunmuştur.

$$\text{Aritmetik Ortalama} = 11,61 / 12 = 0,9675$$

Bu fona ait standart sapma ise bulunan aritmetik ortalamadan her bir ayın getirisinin çıkartılıp; çıkan sonuçların karelerinin toplamının aritmetik ortalamasının alınması sonucunda bulunmuştur.

Yani;

$$1,32 - 0,9675 = 0,3525 \quad (0,3525)^2$$

$$1,1 - 0,9675 = 0,1325 \quad (0,1325)^2$$

$$1,05 - 0,9675 = 0,0825 \quad (0,0825)^2$$

$$0,96 - 0,9675 = -0,0080 \quad (0,0080)^2$$

$$0,91 - 0,9675 = -0,0580 \quad (0,0580)^2$$

$$0,90 - 0,9675 = -0,1600 \quad (0,1600)^2$$

$$0,99 - 0,9675 = -0,0580 \quad (0,0580)^2$$

$$0,86 - 0,9675 = -0,0675 \quad (0,0675)^2$$

$$0,97 - 0,9675 = 0,0225 \quad (0,0225)^2$$

$$0,83 - 0,9675 = -0,1375 \quad (0,1375)^2$$

+ _____

$$\text{Aritmetik Ortalama} = \frac{0,2156}{12} = 0,01796$$

Risksiz faiz oranı olarak alınan net repo endeksinin ise aylık verilerinin aritmetik ortalaması alınarak 0,9942 sonucuna ulaşılmıştır.

Bulunan tüm verileri Sharpe Oranı formülü üzerinde yerine koyduğumuzda da Ak Emeklilik Likit Kamu Fonuna ait Sharpe Oranı elde edilmiştir.

$$\text{Sharpe Oranı} = \frac{0,9675-0,9942}{0,0179} = -1,4916\text{'dır}$$

Tablo 14: Modigliani Ölçütü

FONLAR	ORTALAMA GETİRİ	RİKSİZ FAİZ ORANI	STANDART SAPMA	M2 ÖLÇÜTÜ
KYD 30 Günlük Bono Endeksi	1,1917	0,9942	0,0154	1,1917
Ak Emeklilik Para Piy. Likit-Kamu	0,9675	0,9942	0,0179	0,9712
Anadolu Hay. Emeklilik Para.P. Likit (Kamu)	0,9308	0,9942	0,0188	0,9423
Ankara Emeklilik Para Piyasası Likit Kamu	1,1858	0,9942	0,5480	0,9996
Aviva Hay. ve Emeklilik Kamu Likit	0,9316	0,9942	0,0106	0,9033
Başak Emeklilik Likit-Kamu	0,7950	0,9942	0,0333	0,9021
Fortis Emeklilik Para Piy. Emanet Likit-Karma	0,5391	0,9942	0,0092	0,2324
Fortis Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	0,9116	0,9942	0,0108	0,8764
Garanti Emeklilik Hay. Likit-Kamu	0,8841	0,9942	0,0844	0,9741
Koc All.Hay.EmeklilikPara P. Emanet Likit Kamu	0,7025	0,9942	0,0028	-0,6102
Oyak Emeklilik Likit	1,0076	0,9942	0,0168	1,0065
Vakıf Emeklilik Para Piyasası Likit-Kamu	0,8683	0,9942	0,0094	0,7879
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Emanet Likit Karma	0,6625	0,9942	0,0050	-0,0274
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	0,9783	0,9942	0,0121	0,9740
KYD Tüm Bono Endeksi	1,6533	0,9942	0,2068	1,6533
Ak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç Araç	1,4950	0,9942	0,3259	1,3120
Ak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Araç.(USD)	0,6766	0,9942	4,5067	0,9796
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Kamu Brç.Ar.	1,3650	0,9942	0,3329	1,2245
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am.Kamu Brç. Ar.	1,5100	0,9942	0,3337	1,3139
Ankara Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç. Araç.	1,5558	0,9942	1,8593	1,0567
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Brç.Ar.	1,3491	0,9942	3,6828	1,0141
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	0,3541	0,9942	1,0798	0,8716
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Ar.	1,2925	0,9942	0,7062	1,0816
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Ar.(Döv)	0,0808	0,9942	4,5360	0,9526
Fortis Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç. Ar.	1,3158	0,9942	0,2981	1,2173
Fortis Emeklilik Gelir Am.Döviz Cins. Kamu Brç. Arç.	0,3050	0,9942	4,1665	0,9600
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç. Ar. Döv	0,2816	0,9942	3,9714	0,9571
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç.Ar.	1,4850	0,9942	0,3180	1,3134
Garanti EmeklilikHay.Glr Am.Kamu Dış Brç.Ar.(E.bond)	0,9041	0,9942	1,7023	0,9833
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Dvz.End.	0,7975	0,9942	4,3624	0,9849
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Araç.	1,4226	0,9942	0,7171	1,1177
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Dış Brç.Ar.	1,0000	0,9942	1,8656	0,9948
Oyak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç.Araç.	1,3750	0,9942	0,4496	1,1694
Vakıf Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Araç.	1,2950	0,9942	0,9737	1,0581
Yapı Kredi Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	0,8591	0,9942	1,8481	0,9791
Yapı Kredi Emeklilik Glr Kamu Brç.Ar.	1,5083	0,9942	0,2898	1,3611
Yapı Kredi EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Döv.	0,6300	0,9942	4,9563	0,9790
İMKB 100 ENDEKSİ	4,2500	0,9942	60,3641	4,2500
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Hisse	3,0683	0,9942	53,9033	3,3169
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Büy. Am.Hisse	2,9226	0,9942	49,5949	3,3413
Ankara Emeklilik Gelir Am. Hisse Senedi	3,0258	0,9942	46,4229	3,6359
Başak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Sn	2,4008	0,9942	38,5031	3,1994

	2,8250	0,9942	54,1995	3,0332
Oyak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	2,2608	0,9942	51,2464	2,4862
Vakıf Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	3,6558	0,9942	59,3575	3,7009
Yapı Kredi Emeklilik Büy. Am.Hisse Sen.	3,0283	0,9942	56,6454	3,1618
İMKB 30 ENDEKSİ	0,8333	0,9942	0,0201	0,8333
Ak Emeklilik İht. İMKB U30 End.	2,5833	0,9942	59,4707	0,9947
Fortis Emeklilik İhtisas. İMKB Ulu. 30 End.	2,6608	0,9942	58,4337	0,9948
Koc All.Hay.Emeklilikİhts. İMKB U30 End.	2,6376	0,9942	59,9287	0,9948
PIYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,1917	0,9942	0,0154	1,1917
Ak Emeklilik Büyüme Am. Esnek	1,9110	0,9942	6,6730	0,9963
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Esnek	2,3800	0,9942	13,0505	0,9958
Anadolu Hay. Emeklilik Esnek	1,9108	0,9942	4,2941	0,9975
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Esnek.	1,2375	0,9942	0,1020	1,0309
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am. Esnek	1,2460	0,9942	0,0544	1,0655
Aviva Hay. ve Emeklilik Esnek	1,3616	0,9942	9,9019	0,9948
Başak Emeklilik Esnek	1,6691	0,9942	10,0594	0,9952
Fortis Emeklilik Esnek	1,3008	0,9942	7,9811	0,9948
Garanti Emeklilik Hay. Esnek	1,9158	0,9942	6,1312	0,9965
Koc All.Hay.EmeklilikBüy. Am. Esnek	1,4233	0,9942	12,6840	0,9947
Oyak Emeklilik Esnek	1,3783	0,9942	3,9757	0,9957
Vakıf Emeklilik Esnek	1,2608	0,9942	8,0100	0,9947
Yapı Kredi Emeklilik Esnek	0,8566	0,9942	13,7431	0,9940
PIYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,1917	0,9942	0,0154	1,1917
Ankara Emeklilik Dengeli	1,8441	0,9942	13,2181	0,9952
Aviva Hay. ve Emeklilik Dengeli	1,4150	0,9942	1,0483	1,0004

Yatırımcıya standart sapması(riski) aynı olan iki portföyü karşılaştırma imkanı veren yöntem, şu şekilde formüle edilmektedir .

$$M^2 = r_f + \frac{r_a - r_f}{\sigma_a} \times \sigma_{rm}$$

Anadolu Hayat Emeklilik Büyüme Amaçlı Hisse

Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haz.	Tem.	Ağust	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
6,61	0,68	-9,58	-7,06	6,26	5,71	10,77	0,75	11,2	-6,18	14,58	3,08

Anadolu Hayat Emeklilik Büyüme Amaçlı Hisse Fonun toplamı 36,82'dir. Aritmetik ortalaması ise 3,0683'tür. 53,9033 standart sapması olan fonun verilerini yukarıdaki Modigliani Ölçütü formülüne göre uyguladığımızda sonuç 3,3169 çıkmıştır.

$$\text{Modigliani} = 0,9942 + \frac{3,0683 - 0,9942}{53,9033} * 60,3641$$

$$= 3,3169$$

Tablo 15: Treynor Ölçütü

FONLAR	ORTALAMA GETİRİ	RİSKSİZ FAİZ ORANI	BETA	TREYNOR ENDEKSİ
KYD 30 Günlük Bono Endeksi	1,1917	0,9942	1,0000	0,1975
Ak Emeklilik Para Piy. Likit-Kamu	0,9675	0,9942	0,4005	-0,0667
Anadolu Hay. Emeklilik Para.P. Likit (Kamu)	0,9308	0,9942	0,5077	-0,1249
Ankara Emeklilik Para Piyasası Likit Kamu	1,1858	0,9942	0,0008	239,5000
Aviva Hay. ve Emeklilik Kamu Likit	0,9316	0,9942	0,3968	-0,1578
Başak Emeklilik Likit-Kamu	0,7950	0,9942	0,1437	-1,3862
Fortis Emeklilik Para Piy. Emanet Likit-Karma	0,5391	0,9942	0,0954	-4,7704
Fortis Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	0,9116	0,9942	0,3491	-0,2366
Garanti Emeklilik Hay. Likit-Kamu	0,8841	0,9942	0,0442	-2,4910
Koc All.Hay.EmeklilikPara P. Emanet Likit Kamu	0,7025	0,9942	-0,1639	1,7797
Oyak Emeklilik Likit	1,0076	0,9942	0,5090	0,0263
Vakıf Emeklilik Para Piyasası Likit-Kamu	0,8683	0,9942	0,1457	-0,8641
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Emanet Likit Karma	0,6625	0,9942	0,0162	-20,4753
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	0,9783	0,9942	0,5614	-0,0283
KYD Tüm Bono Endeksi	1,6533	0,9942	1,0000	0,6591
Ak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç Araç	1,4950	0,9942	0,6330	0,7912
Ak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Araç.(USD)	0,6766	0,9942	-0,1337	2,3755
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Kamu Brç.Ar.	1,3650	0,9942	0,7084	0,5234
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am.Kamu Brç. Ar.	1,5100	0,9942	0,6482	0,7957
Ankara Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç. Araç.	1,5558	0,9942	0,1536	3,6563
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Brç.Ar.	1,3491	0,9942	0,5991	0,5924
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	0,3541	0,9942	-0,2809	2,2787
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Ar.	1,2925	0,9942	0,3133	0,9521
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Ar.(Döv)	0,0808	0,9942	-0,1545	5,9120
Fortis Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç. Ar.	1,3158	0,9942	0,7196	0,4469
Fortis Emeklilik Gelir Am.Döviz Cins. Kamu Brç. Arç.	0,3050	0,9942	-0,1505	4,5794
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç. Ar. Döv	0,2816	0,9942	-0,1356	5,2552
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç.Ar.	1,4850	0,9942	0,6396	0,7674
Garanti EmeklilikHay.Glr Am.Kamu Dış Brç.Ar.(E.bond)	0,9041	0,9942	-0,1764	0,5108
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Dvz.End.	0,7975	0,9942	-0,1398	1,4070
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Araç.	1,4226	0,9942	0,4665	0,9183
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Dış Brç.Ar.	1,0000	0,9942	-0,1015	-0,0571
Oyak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç.Araç.	1,3750	0,9942	0,5669	0,6717
Vakıf Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Araç.	1,2950	0,9942	0,3572	0,8421
Yapı Kredi Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	0,8591	0,9942	-0,1431	0,9441
Yapı Kredi Emeklilik Glr Kamu Brç.Ar. ***	0,8569	0,9942	0,6222	-0,2207
Yapı Kredi EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Döv.	0,6300	0,9942	-0,1237	2,9442
İMKB 100 ENDEKSİ	4,2500	0,9942	1,0000	3,2558
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Hisse	3,0683	0,9942	1,0050	2,0638
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Büy. Am.Hisse	2,9226	0,9942	1,0420	1,8507
Ankara Emeklilik Gelir Am. Hisse Senedi	3,0258	0,9942	1,0820	1,8776
Başak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Sn	2,4008	0,9942	1,2685	1,1089

Garanti Emeklilik Hay. Büyüme Am. Hisse Senedi	2,8250	0,9942	1,0397	1,7609
Oyak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	2,2608	0,9942	1,0150	1,2479
Vakıf Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	3,6558	0,9942	0,8979	2,9642
Yapı Kredi Emeklilik Büy. Am.Hisse Sen.	3,0283	0,9942	1,0185	1,9972
İMKB 30 ENDEKSİ	0,8334	0,9942	1,0000	-0,1608
Ak Emeklilik İht. İMKB U30 End.	2,5833	0,9942	-0,0024	-662,1250
Fortis Emeklilik İhtisas. İMKB Ulu. 30 End.	2,6608	0,9942	-0,0014	-1190,4286
Koc All.Hay.Emeklilikİhts. İMKB U30 End.	2,6376	0,9942	-0,0015	-1095,6000
PİYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,1917	0,9942	1,0000	0,1975
Ak Emeklilik Büyüme Am. Esnek	1,9110	0,9942	-0,0062	-147,8710
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Esnek	2,3800	0,9942	-0,0048	-288,7083
Anadolu Hay. Emeklilik Esnek	1,9108	0,9942	-0,0100	-91,6600
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Esnek.	1,2375	0,9942	0,1256	1,9371
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am. Esnek	1,2460	0,9942	0,0024	104,9167
Aviva Hay. ve Emeklilik Esnek	1,3616	0,9942	-0,0098	-37,4898
Başak Emeklilik Esnek	1,6691	0,9942	-0,0045	-149,9778
Fortis Emeklilik Esnek	1,3008	0,9942	-0,0080	-38,3250
Garanti Emeklilik Hay. Esnek	1,9158	0,9942	-0,0071	-129,8028
Koc All.Hay.EmeklilikBüy. Am. Esnek	1,4233	0,9942	-0,0040	-107,2750
Oyak Emeklilik Esnek	1,3783	0,9942	-0,0100	-38,4100
Vakıf Emeklilik Esnek	1,2608	0,9942	-0,0047	-56,7234
Yapı Kredi Emeklilik Esnek	0,8566	0,9942	-0,0071	19,3803
PİYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,1917	0,9942	1,0000	0,1975
Ankara Emeklilik Dengeli	1,8441	0,9942	-0,0065	-130,7538
Aviva Hay. ve Emeklilik Dengeli	1,4150	0,9942	-0,0029	-145,1034

Treynor indeksi şu şekilde formüle edilmektedir.

$$\text{Treynor} = \frac{r_a - r_f}{\beta_A}$$

r_a :Fonun getirilerinin aritmetik ortalaması

r_f :Hazine Bonosu getirisinin aritmetik ortalaması

β_A :Fonun getirilerinin sistematik riskini

Yukarıdaki formülde belirtilen r_a ve r_f değerleri Sharpe Oranı ve Modigliani Ölçütü'nde olduğu gibi aynı yöntemler ile bulunmaktadır. Buradaki fark Sharpe ve Modigliani Ölçütüne göre risk Standart Sapma ile ölçülürken bu yöntemde risk Beta ölçülmektedir.

Tablo 16: Ak Emeklilik Büyüme Amaçlı Esnek Fonun Beta Hesaplaması

	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZ.	TEM.	AĞUS.	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	TOPLAM
NET REPO ENDEKSİ GETİRİSİ	1,19	1,14	1,03	0,98	1,02	0,94	0,96	0,93	1,01	0,95	0,89	0,89	11,93
PİYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,46	1,36	1,32	1,2	1,23	1,04	1,19	1,12	1,13	1,1	1,07	1,08	14,3
AK EMEKLİLİK BÜYÜME AMAÇLI ESNEK FON	4,08	2,32	-2,8	-1,54	2,67	2,71	2,96	0,79	4,04	-1,23	6,71	2,23	22,94
FON - NET REPO ENDEKSİ X	2,89	1,18	-3,83	-2,52	1,65	1,77	2	-0,14	3,03	-2,18	5,82	1,34	11,01
FON - NET REPO ENDEKSİNİN KARESİ X 2	8,3521	1,3924	14,6689	6,3504	2,7225	3,1329	4	0,0196	9,1809	4,7524	33,8724	1,7956	90,2401
30 GÜNLÜK BONO END - NET REPO END. Y	0,27	0,22	0,29	0,22	0,21	0,1	0,23	0,19	0,12	0,15	0,18	0,19	2,37
30 GÜNLÜK BONO END - NET REPO END. Y 2	0,0729	0,0484	0,0841	0,0484	0,0441	0,01	0,0529	0,0361	0,0144	0,0225	0,0324	0,0361	0,5023
X*Y	0,7803	0,2596	-1,1107	-0,5544	0,3465	0,177	0,46	-0,0266	0,3636	-0,327	1,0476	0,2546	1,6705

Örneğin Ak Emeklilik Büyüme Amaçlı Esnek Fon'un Betası şu şekilde bulunmuştur:

$$\beta = \frac{(T * \sum XY) - (\sum Y * \sum X)}{(T * \sum X^2) * (\sum X)^2}$$

$$\frac{(12 * 1,6705) - (11,01 * 2,37)}{(12 * 90,2401) * (11,01)^2}$$

= - 0,00629' dır.

Bulunan değerleri formül üzerinde yerine koyduğumuzda ise Treynor Ölçütü – 147,8710 çıkmaktadır.

$$\text{Treynor} = 1,9110 - 0,9942$$

$$-0,0062$$

$$= - 147,8710$$

Tablo 17:Jensen(Alfa) Ölçütü

FONLAR	ORTALAMA GETİRİ	RİSKSİZ FAİZ ORANI	BETA	ALFA
KYD 30 Günlük Bono Endeksi	1,1917	0,9942	1,0000	0,0000
Ak Emeklilik Para Piy. Likit-Kamu	0,9675	0,9942	0,4005	-0,1058
Anadolu Hay. Emeklilik Para.P. Likit (Kamu)	0,9308	0,9942	0,5077	-0,1637
Ankara Emeklilik Para Piyasası Likit Kamu	1,1858	0,9942	0,0008	0,1914
Aviva Hay. ve Emeklilik Kamu Likit	0,9316	0,9942	0,3968	-0,1410
Başak Emeklilik Likit-Kamu	0,7950	0,9942	0,1437	-0,2276
Fortis Emeklilik Para Piy. Emanet Likit-Karma	0,5391	0,9942	0,0954	-0,4739
Fortis Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	0,9116	0,9942	0,3491	-0,1515
Garanti Emeklilik Hay. Likit-Kamu	0,8841	0,9942	0,0442	-0,1188
Koc All.Hay.EmeklilikPara P. Emanet Likit Kamu	0,7025	0,9942	-0,1639	-0,2593
Oyak Emeklilik Likit	1,0076	0,9942	0,5090	-0,0871
Vakıf Emeklilik Para Piyasası Likit-Kamu	0,8683	0,9942	0,1457	-0,1547
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Emanet Likit Karma	0,6625	0,9942	0,0162	-0,3349
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	0,9783	0,9942	0,5614	-0,1268
KYD Tüm Bono Endeksi	1,6533	0,9942	1,0000	0,0000
Ak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç Araç	1,4950	0,9942	0,6330	0,0836
Ak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Araç.(USD)	0,6766	0,9942	-0,1337	-0,2295
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Kamu Brç.Ar.	1,3650	0,9942	0,7084	-0,0961
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am.Kamu Brç. Ar.	1,5100	0,9942	0,6482	0,0886
Ankara Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç. Araç.	1,5558	0,9942	0,1536	0,4604
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Brç.Ar.	1,3491	0,9942	0,5991	-0,0400
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	0,3541	0,9942	-0,2809	-0,4550
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Ar.	1,2925	0,9942	0,3133	0,0918
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Ar.(Döv)	0,0808	0,9942	-0,1545	-0,8116
Fortis Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç. Ar.	1,3158	0,9942	0,7196	-0,1527
Fortis Emeklilik Gelir Am.Döviz Cins. Kamu Brç. Arç.	0,3050	0,9942	-0,1505	-0,5900
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç. Ar. Döv	0,2816	0,9942	-0,1356	-0,6232
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç.Ar.	1,4850	0,9942	0,6396	0,0692
Garanti EmeklilikHay.Glr Am.Kamu Dış Brç.Ar.(E.bond)	0,9041	0,9942	-0,1764	0,0262
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Dvz.End.	0,7975	0,9942	-0,1398	-0,1046
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Araç.	1,4226	0,9942	0,4665	0,1209
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Dış Brç.Ar.	1,0000	0,9942	-0,1015	0,0727
Oyak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç.Araç.	1,3750	0,9942	0,5669	0,0072
Vakıf Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Araç.	1,2950	0,9942	0,3572	0,0654
Yapı Kredi Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	0,8591	0,9942	-0,1431	-0,0408
Yapı Kredi Emeklilik Glr Kamu Brç.Ar.			0,6222	-1,0287
Yapı Kredi EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Döv.	0,6300	0,9942	-0,1237	-0,2827
İMKB 100 ENDEKSİ	4,2500	0,9942	1,0000	0,0000
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Hisse	3,0683	0,9942	1,0050	-1,1980
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Büy. Am.Hisse	2,9226	0,9942	1,0420	-1,4641
Ankara Emeklilik Gelir Am. Hisse Senedi	3,0258	0,9942	1,0820	-1,4912
Başak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Sn	2,4008	0,9942	1,2685	-2,7234

Garanti Emeklilik Hay. Büyüme Am. Hisse Senedi	2,8250	0,9942	1,0397	-1,5543
Oyak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	2,2608	0,9942	1,0150	-2,0380
Vakıf Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	3,6558	0,9942	0,8979	-0,2618
Yapı Kredi Emeklilik Büy. Am.Hisse Sen.	3,0283	0,9942	1,0185	-1,2819
İMKB 30 ENDEKSİ	0,8334	0,9942	1,0000	0,0000
Ak Emeklilik İht. İMKB U30 End.	2,5833	0,9942	-0,0024	1,5887
Fortis Emeklilik İhtisas. İMKB Ulu. 30 End.	2,6608	0,9942	-0,0014	1,6664
Koc All.Hay.Emeklilikİhts. İMKB U30 End.	2,6376	0,9942	-0,0015	1,6432
PİYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,1917	0,9942	1,0000	0,0000
Ak Emeklilik Büyüme Am. Esnek	1,9110	0,9942	-0,0062	0,9180
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Esnek	2,3800	0,9942	-0,0048	1,3867
Anadolu Hay. Emeklilik Esnek	1,9108	0,9942	-0,0100	0,9186
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Esnek.	1,2375	0,9942	0,1256	0,2185
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am. Esnek	1,2460	0,9942	0,0024	0,2513
Aviva Hay. ve Emeklilik Esnek	1,3616	0,9942	-0,0098	0,3693
Başak Emeklilik Esnek	1,6691	0,9942	-0,0045	0,6758
Fortis Emeklilik Esnek	1,3008	0,9942	-0,0080	0,3082
Garanti Emeklilik Hay. Esnek	1,9158	0,9942	-0,0071	0,9230
Koc All.Hay.EmeklilikBüy. Am. Esnek	1,4233	0,9942	-0,0040	0,4299
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.U.arası. Esnek	0,2983	0,9942		-0,6959
Oyak Emeklilik Esnek	1,3783	0,9942	-0,0100	0,3861
Vakıf Emeklilik Esnek	1,2608	0,9942	-0,0047	0,2675
Yapı Kredi Emeklilik Esnek	0,8566	0,9942	-0,0071	-0,1362
PİYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	1,1917	0,9942	1,0000	0,0000
Ankara Emeklilik Dengeli	1,8441	0,9942	-0,0065	0,8512
Aviva Hay. ve Emeklilik Dengeli	1,4150	0,9942	-0,0029	0,4214

Jensen(Alfa) indeksi şu şekilde formüle edilmektedir.

$$\text{Jensen} = r - [r_f + (r_m - r_f)\beta]$$

Yukarıdaki formülle gösterilen Jensen Ölçütüne göre iki fonun birbirine olan üstünlüğü değil, aynı zamanda her ikisinin de mutlak bir ölçüte göre performansının ne olduğuna bakılmaktadır. Jensen ölçütü bu mutlak ölçütü vermektedir.

Sistematik riski yani Betayı esas alan ölçütlerden biri olan Jensen Ölçütü'nde Alfa Değeri ne kadar pozitif ve yüksekse, fonun performansı da o kadar yüksek demektir.

Yukarıdaki verilerin ne şekilde bulunduğunu açıklamak amacıyla Koç All.Hay.Emeklilik İht. İMKB U30 End. Fonunun verilerini yukarıda formülde yerine koyarsak;

$$\begin{aligned} \text{Jensen} &= 2,6376 - (0,9942 + (0,8334 - 0,9942) * -0,0015 \\ &= 1,6432' \text{dir} \end{aligned}$$

Jensen Ölçütünde yer alan 0,8334 rakamı fonun karşılaştırıldığı Pazar Piyasasının ortalama getirisini ifade etmektedir.Fonun karşılaştırıldığı Pazar piyasası hisse senedi içerikli bir fon olduğu için İMKB Ulusal 30 Endeksidir.

Tablo 18: Bireysel Emeklilik Fonlarının Performans Ölçüm Tekniklerine Göre Karşılaştırılması

FONLAR	SHARPE ORANI	M2 ÖLÇÜTÜ	TREYNOR ENDEKSİ	ALFA
KYD 30 Günlük Bono Endeksi	12,8247	1,1917	0,2282	0,0266
Ak Emeklilik Para Piy. Likit-Kamu	-1,4916	0,9712	-0,0667	-0,1058
Anadolu Hay. Emeklilik Para.P. Likit (Kamu)	-3,3723	0,9423	-0,1249	-0,1637
Ankara Emeklilik Para Piyasası Likit Kamu	0,3496	0,9996	239,5000	0,1914
Aviva Hay. ve Emeklilik Kamu Likit	-5,9057	0,9033	-0,1578	-0,1410
Başak Emeklilik Likit-Kamu	-5,9820	0,9021	-1,3862	-0,2276
Fortis Emeklilik Para Piy. Emanet Likit-Karma	-49,4674	0,2324	-4,7704	-0,4739
Fortis Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	-7,6481	0,8764	-0,2366	-0,1515
Garanti Emeklilik Hay. Likit-Kamu	-1,3045	0,9741	-2,4910	-0,1188
Koc All.Hay.EmeklilikPara P. Emanet Likit Kamu	-104,1786	-0,6102	1,7797	-0,2593
Oyak Emeklilik Likit	0,7976	1,0065	0,0263	-0,0871
Vakıf Emeklilik Para Piyasası Likit-Kamu	-13,3936	0,7879	-0,8641	-0,1547
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Emanet Likit Karma	-66,3400	-0,0274	-20,4753	-0,3349
Yapı Kredi Emeklilik Para Piy. Likit Kamu	-1,3130	0,9740	-0,0283	-0,1268
KYD Tüm Bono Endeksi	3,1871	1,6533	0,7618	0,4882
Ak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç Araç	1,5367	1,3120	0,7912	0,0836
Ak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Araç.(USD)	-0,0705	0,9796	2,3755	-0,2295
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Kamu Brç.Ar.	1,1138	1,2245	0,5234	-0,0961
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am.Kamu Brç. Ar.	1,5457	1,3139	0,7957	0,0886
Ankara Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç. Araç.	0,3020	1,0567	3,6563	0,4604
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Brç.Ar.	0,0964	1,0141	0,5924	-0,0400
Aviva Hay. ve Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	-0,5928	0,8716	2,2787	-0,4550
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Ar.	0,4224	1,0816	0,9521	0,0918
Başak Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç.Ar.(Döv)	-0,2014	0,9526	5,9120	-0,8116
Fortis Emeklilik Gelir Am. Kamu Brç. Ar.	1,0788	1,2173	0,4469	-0,1527
Fortis Emeklilik Gelir Am.Döviz Cins. Kamu Brç. Arç.	-0,1654	0,9600	4,5794	-0,5900
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç. Ar. Döv	-0,1794	0,9571	5,2552	-0,6232
Garanti Emeklilik Hay. Glr Am. Kamu Brç.Ar.	1,5434	1,3134	0,7674	0,0692
Garanti EmeklilikHay.Glr Am.Kamu Dış Brç.Ar.(E.bond)	-0,0529	0,9833	0,5108	0,0262
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Dvz.End.	-0,0451	0,9849	1,4070	-0,1046
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Araç.	0,5974	1,1177	0,9183	0,1209
Koc All.Hay.EmeklilikGlr.Am.Kamu Dış Brç.Ar.	0,0031	0,9948	-0,0571	0,0727
Oyak Emeklilik Gelir Am.Kamu Borç.Araç.	0,8470	1,1694	0,6717	0,0072
Vakıf Emeklilik Gelir Am. Kamu Borç. Araç.	0,3089	1,0581	0,8421	0,0654
Yapı Kredi Emeklilik Glr Am. Kamu Dış Brç.Ar.	-0,0731	0,9791	0,9441	-0,0408
Yapı Kredi Emeklilik Glr Kamu Brç.Ar.	1,7740	1,3611	0,0000	-1,0287
Yapı Kredi EmeklilikGlr.Am.Kamu Brç.Ar.Döv.	-0,073225	0,9790	2,9442	-0,2827
İMKB 100 ENDEKSİ	0,0539	4,2500	5,2218	3,1327
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Hisse	0,0385	3,3169	2,0638	-1,1980
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Büy. Am.Hisse	0,0389	3,3413	1,8507	-1,4641

Ankara Emeklilik Gelir Am. Hisse Senedi	0,0438	3,6359	1,8776	-1,4912
Başak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Sn	0,0365	3,1994	1,1089	-2,7234
Garanti Emeklilik Hay. Büyüme Am. Hisse Senedi	0,0338	3,0332	1,7609	-1,5543
Oyak Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	0,0247	2,4862	1,2479	-2,0380
Vakıf Emeklilik Büyüme Am. Hisse Senedi	0,0448	3,7009	2,9642	-0,2618
Yapı Kredi Emeklilik Büy. Am.Hisse Sen.	0,0359	3,1618	1,9972	-1,2819
İMKB 30 ENDEKSİ	-8,0050	0,8333	-0,1608	-0,2597
Ak Emeklilik İht. İMKB U30 End.	0,0267	0,9947	-662,1250	1,5887
Fortis Emeklilik İhtisas. İMKB Ulu. 30 End.	0,0285	0,9948	-1190,4286	1,6664
Koc All.Hay.Emeklilikİhts. İMKB U30 End.	0,0274	0,9948	-1095,6000	1,6432
PİYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	12,8247	1,1917	0,1975	0,0254
Ak Emeklilik Büyüme Am. Esnek	0,1374	0,9963	-147,8710	0,9180
Anadolu Hay. Emeklilik Büy. Am.Esnek	0,1062	0,9958	-288,7083	1,3867
Anadolu Hay. Emeklilik Esnek	0,2135	0,9975	-91,6600	0,9186
Anadolu Hay. Emeklilik Glr Am.Esnek.	2,3853	1,0309	1,9371	0,2185
Anadolu Hay. Emeklilik Grup Glr Am. Esnek	4,6287	1,0655	104,9167	0,2513
Aviva Hay. ve Emeklilik Esnek	0,0371	0,9948	-37,4898	0,3693
Başak Emeklilik Esnek	0,0671	0,9952	-149,9778	0,6758
Fortis Emeklilik Esnek	0,0384	0,9948	-38,3250	0,3082
Garanti Emeklilik Hay. Esnek	0,1503	0,9965	-129,8028	0,9230
Koc All.Hay.EmeklilikBüy. Am. Esnek	0,0338	0,9947	-107,2750	0,4299
Oyak Emeklilik Esnek	0,0966	0,9957	-38,4100	0,3861
Vakıf Emeklilik Esnek	0,0333	0,9947	-56,7234	0,2675
Yapı Kredi Emeklilik Esnek	-0,0100	0,9940	19,3803	-0,1362
PİYASA KYD 30 GÜNLÜK BONO ENDEKSİ	12,8247	1,1917	0,1975	0,0254
Ankara Emeklilik Dengeli	0,0643	0,9952	-130,7538	0,8512
Aviva Hay. ve Emeklilik Dengeli	0,4014	1,0004	-145,1034	0,4214

Sharpe, Modigliani, Treynor ve Jensen performans ölçütlerine göre performans ölçümleri gerçekleştirilen 13 adet Para Piyasası Likit Kamu Fonu düşük risk taşımakta olup; hedef tasarrufların enflasyonun aşındırıcı etkisinden korunması, birikimlere İMKB repo piyasası faiz oranlarına paralel getiri kazandırılmasıdır. Pay fiyatlarında yüksek dalgalanmalara maruz kalmayan bu fonlar yatırımcıya gelir kazandırılmasını sağlamaktadır. İçeriğinde %50 oranında Ters Repo, %50 oranında YTL HB-DT(DİBS) bulunduran bu fonlar hemen hemen tüm performans ölçüm yöntemlerinde, karşılaştırıldığı KYD 30 Günlük Bono Endeksinin altında kalmıştır.

Sharpe Oranına göre baz alınan endekse en yakın **likit kamu fonu** 0,7976 getiri ile Oyak Emeklilik Likit olurken, en uzak değer -104,1796 getiri ile Koç Allianz Emekliliğin Fonu olmuştur.

Modigliani Ölçütüne göre en iyi getiriye sahip olan fon 1,0065'lik getiri ile Oyak Emeklilik Likit Fonu olmuştur. Endeksten en uzak getiri ise yine Sharpe Oranında olduğu gibi Koç Allianz Hay. Emeklilik Para Piyasası Likit Kamu Fonudur.

Görüldüğü gibi risk ölçütü olarak standart sapmayı esas alan ölçütlerden Sharpe Oranı ve Modigliani Ölçütüne göre sonuçlar birbirine yakın çıkarken Modigliani Ölçütünde endeks değerinden uzak çok ekstrem getiriler bulunmamaktadır.

Treynor ve Jensen Alfa performans ölçüm yöntemlerine göre en iyi getiriye sahip fon, Ankara Emeklilik Para Piyasası Likit Kamu fondur. Bu iki yöntemde de risk ölçütü Beta olup; bu fonun diğer fonlara göre 239,5000 gibi çok daha fazla bir getiriye sahip olması fon yöneticisinin bu fonu oldukça iyi yönettiğinin bir göstergesi olabilir.

Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Emeklilik Yatırım Fonları orta derecede risk taşımakta olup; varlık dağılımı ters repo, YTL HB-DT(DİBS)'ten oluşmaktadır. Yukarıdaki tablolar incelendiğinde Sharpe Oranına göre en yüksek getirili fon, 1,7740 getiri ile Yapı Kredi'nin Glr. Kamu Borç. Araç Fonudur. En düşük getiriye sahip olan fon ise Aviva Hayatın -0,5928 getiri ile Aviva Hay. ve Emeklilik Glr. Amaç. Kamu Dış Borçlanma Aracı Fonu olmuştur.

Modigliani Ölçütüne göre ise endekse göre en düşük ve en yüksek değerli fonlar Sharpe Oranında olduğu gibi yine aynı fonlardır. En düşük değerli fon Aviva Hay. ve Emeklilik Glr. Amaç. Kamu Dış Borçlanma Aracıdır. En yüksek değere sahip fon ise Yapı Kredi'nin Glr. Kamu Borç. Araç Fonudur.

Kamu Borçlandırma Aracı Fonlarının Treynor Oranına göre en iyi getirili fonu Başak Emekliliğin Gelir Amaçlı Kamu Borçlandırma Aracı(Döviz) Fonudur. Dövizli fonlar YTL fonlardan ayrı tutulursa YTL fonlardan en iyi getirili fon 3,6563'lük getiri ile Ankara Emekliliğin Gelir Amaçlı Kamu Borç. Araç. Fonudur.

Jensen Ölçütüne göre fonlar Kamu Borçlandırma Aracı Fonları içerisinde 0,4604 performans sağlayan Ankara Emeklilik Gelir Amaç. Kamu Kamu Borç Araç. Fonu olurken her iki ölçme yönteminde de risk ölçütü Beta olması nedeni ile yöntemler arasındaki benzerlik oluşabilir.

Varlık yapısında **hisse senedi** bulunduran emeklilik yatırım fonlarının amacı hisse senedi piyasasının performansına paralel getiri sağlanmasıdır ve yüksek riskli fonlardır. Varlık yapısını büyük oranda hisse senedi oluştururken az miktarda ters repodan oluşmuştur. Bu fonlar Sharpe ve Modigliani ölçütlerinde karşılaştırıldığı endeks olan İMKB 100 Endeksinin altında bir getiri sağlamış olmalarına rağmen hiç eksi değerlere düşmemişlerdir. Yukarıda bahsi geçen fonlara göre varlık yapılarında risk bulundurmalarına rağmen daha iyi performans gösterdikleri söylenebilir.

Yukarıdaki tabloda performans ölçüm sonuçları belirtilen emeklilik yatırım fonlarının İMKB 30 Endeksini baz alan fonları yine bu endekse göre Sharpe Oranında oldukça iyi getiri sağladığı görülmektedir. Endeks eksi (-) değerlerde performans gösterirken ölçümü yapılan 3 fonun da birbirine yakın değerlere sahip olduğu söylenebilir.

Modigliani Ölçütünde de tüm fonlar endeks değeri olan İMKB 30'un üzerinde getiri sağlamışlardır.

Büyüme Amaçlı Esnek Fonların amacı farklı yatırım araçlarına dengeli yatırımda bulunmaktır. Yüksek riske sahip olan bu fonların varlık yapısında %25 oranında hisse senedi bulunmaktadır.

Sharpe Oranına göre 13 adet esnek fondan en iyi getiri 4,6287 ile Anadolu Hay. Emeklilik Grup.Glr.Amaç. Esnek Fondur.En düşük getirili fon ise -0,0100'lük getiri ile Yapı Kredi Emekliliğin Esnek Fonudur.

Modigliani Ölçütüne göre esnek fonlardan en iyi getiri 1,0655 ile Anadolu Hay. Emeklilik Grup.Glr.Amaç. Esnek Fondur.En düşük getirili fon ise 0,9940'lık getiri ile Yapı Kredi Emekliliğin Esnek Fonudur.

Performans ölçümü yapılan iki adet dengeli fonun hem Sharpe hem de Modigliani yöntemi ile performans ölçümü sonuçları eksi değerlere düşmemiş olsa da baz alınan endeks değerlerinin altında kalmıştır. Her iki yöntemde de en iyi getiriye sahip fon Aviva Hayat Şirketi'ne ait dengeli fondur.

Performans Ölçütleri Arasındaki İlişkiler

Performans ölçütlerinin karşılaştırılmasında en önemli sorulardan bir tanesi bu ölçütlerin benzer performans sıralaması verip vermediği konusundadır.İkinci bölümde açıklamaları verilen performans ölçüm tekniklerinin performans sıralamalarına göre ortaya çıkan sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

1)Standart sapmayı esas alan ölçütlerden Sharpe ve M2 hemen hemen aynı sıralamayı vermektedir.Aşağıda verilen M2 formülü bu durumu ifade etmektedir.

$$M2=rf + (\text{Sharpe Oranı} \times \sigma_{rm})$$

2)Standart Sapmayı esas alan ölçütlerle Betayı esas alan ölçütler fonların sıralamalarını farklılaştırmaktadır.Bunun nedeni farklı risk ölçütlerinin baz alınması ile ilgilidir.Standart Sapmayı esas alan Sharpe ve Modigliani Ölçütünde sistematik risk ve sistematik olmayan risk dikkate alınırken Treynor ve Jensen Ölçütlerinde sadece sistematik risk dikkate alınmaktadır.

3)Treynor İndeksi ve Jensen Alfası bazen farklı sonuçlar verebilmektedir

2. LİKİT KAMU FONLARININ PERFORMAS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

2.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

LİKİT KAMU FON	
Toplam Fon Sayısı	13
Düşük Performans	13
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	-19,9423
Minimum Getiri	-104,1786
Maximum Getiri	0,7976
Ortalama Standart Sapma	0,5993

2.2.Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

LİKİT KAMU FON	
Toplam Fon Sayısı	13
Düşük Performans	13
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	0,6870
Minimum Getiri	-0,6102
Maximum Getiri	1,0065
Ortalama Standart Sapma	0,0599

2.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

LİKİT KAMU FON	
Toplam Fon Sayısı	13
Düşük Performans	12
Üstün Performans	1
Ortalama Getiri	16,2080
Minimum Getiri	-20,4753
Maximum Getiri	239,5000
Ortalama Standart Sapma	0,2312

2.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

LİKİT KAMU FON	
Toplam Fon Sayısı	13
Düşük Performans	12
Üstün Performans	1
Ortalama Getiri	-0,1656
Minimum Getiri	-0,4739
Maximum Getiri	0,1914
Ortalama Standart Sapma	0,2312

Sharpe Oranına göre değerlendirilen 13 adet likit kamu fonunun tamamı Pazar portföyüne göre kötü performans sergilemiştir. Riskin ölçütü olan Standart Sapma değerlerine baktığımızda fonların riski (0,5993), pazarın riskinden(0,0154) daha yüksektir.

Modigliani Performans Ölçütüne göre değerlendirilen 13 adet likit kamu fonunun tamamı Pazar portföyüne göre kötü performans sergilemiştir. Riskin ölçütü olan Standart Sapma değerlerine baktığımızda fonların riski (0,0599), pazarın riskinden(0,0154) yüksektir

Treynor Performans Ölçütüne göre değerlendirilen 13 adet likit kamu fonundan 1 adeti Pazar portföyüne göre daha iyi performans gösterirken, 12 adet emeklilik yatırım fonu ise pazardan daha düşük performans sergilemiştir. Riskin ölçütü olan Standart Sapma değerlerine baktığımızda fonların riski (0,2312), pazarın riskinden(0,2282) yüksektir

Jensen Performans Ölçütüne göre değerlendirilen 13 adet likit kamu fonundan 1 adeti Pazar portföyüne göre daha iyi performans gösterirken, 12 adet emeklilik yatırım fonu ise pazardan daha düşük performans sergilemiştir. Riskin ölçütü olan Standart Sapma değerlerine baktığımızda fonların riski (0,2312), pazarın riskinden(0,8654) düşüktür.

3. KAMU BORÇLANDIRMA ARACI FONLARININ PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

KAMU BORÇ ARAÇ	
Toplam Fon Sayısı	22
Düşük Performans	7
Üstün Performans	15
Ortalama Getiri	1,6866
Maximum Getiri	5,9120
Minimum Getiri	-0,0571
Ortalama Standart Sapma	0,2221

3.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

KAMU BORÇ ARAÇ	
Toplam Fon Sayısı	22
Düşük Performans	22
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	0,4416
Maximum Getiri	1,7740
Minimum Getiri	-0,5928
Ortalama Standart Sapma	1,9673

3.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

KAMU BORÇ ARAÇ	
Toplam Fon Sayısı	22
Düşük Performans	22
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	1,0855
Maximum Getiri	1,3611
Minimum Getiri	0,8716
Ortalama Standart Sapma	1,9673

3.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

KAMU BORÇ ARAÇ	
Toplam Fon Sayısı	22
Düşük Performans	22
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	-0,1531
Maximum Getiri	0,4604
Minimum Getiri	-1,0287
Ortalama Standart Sapma	0,2221

Sharpe, Modigliani ve Jensen Oranına göre performans ölçümü yapılan kamu borçlandırma aracı fonları Pazar portföyüne göre düşük bir performans sergilerken; Treynor Ölçütüne göre 22 adet fondan 15 adeti pazar portföyünün üzerinde bir performans sergilemiştir. Geri kalan 7 adet fon ise pazar portföyünün altında kalmıştır. Dolayısı ile emeklilik yatırım fonlarından Kamu Borçlandırma Araçlarına ait en iyi ortalama getiriye de Treynor Oranı sahiptir.

4. HİSSE FONLARIN PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE

DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

İMKB 100	
Toplam Fon Sayısı	8
Düşük Performans	8
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	0,0371
Maximum Getiri	0,0448
Minimum Getiri	0,0247
Ortalama Standart Sapma	51,2341

4.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

İMKB 100	
Toplam Fon Sayısı	8
Düşük Performans	8
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	3,2344
Maximum Getiri	3,7009
Minimum Getiri	2,4862
Ortalama Standart Sapma	51,2341

4.3. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

İMKB 100	
Toplam Fon Sayısı	8
Düşük Performans	8
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	1,8588
Maximum Getiri	2,9642
Minimum Getiri	1,1089
Ortalama Beta	1,0460

4.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

İMKB 100	
Toplam Fon Sayısı	8
Düşük Performans	8
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	-1,5015
Maximum Getiri	-0,2618
Minimum Getiri	-2,7234
Ortalama Beta	1,0460

Emeklilik yatırım fonlarından hisse fonlarının tamamı Sharpe, Modigliani, Treynor ve Jensen ölçütlerine göre herbiri Pazar ortalamasının altında getiri sergilemiştir. 8 adet hisse fona ait standart sapmaların yüksekliği fonlara ait riskin yüksekliğini ifade etmektedir. Treynor ve Jensen ölçütlerine göre Betanın Ortalamasının düşük olmasına rağmen bu ölçütlerde de hisse fonlar Pazar portföyünün altında kalmıştır.

5. İMKB 30 FONLARININ PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

5.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

İMKB30	
Toplam Fon Sayısı	3
Düşük Performans	0
Üstün Performans	3
Ortalama Getiri	0,0275
Maximum Getiri	0,0285
Minimum Getiri	0,0267
Ortalama Standart Sapma	59,2777

5.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

İMKB 30	
Toplam Fon Sayısı	3
Düşük Performans	0
Üstün Performans	3
Ortalama Getiri	0,9947
Maximum Getiri	0,9948
Minimum Getiri	0,9947
Ortalama Standart Sapma	59,2777

5.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

İMKB 30	
Toplam Fon Sayısı	3
Düşük Performans	3
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	-982,7180
Maximum Getiri	-662,1250
Minimum Getiri	-1190,4286
Ortalama Standart Sapma	-0,0017

5.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

İMKB 30	
Toplam Fon Sayısı	3
Düşük Performans	0
Üstün Performans	3
Ortalama Getiri	1,6327
Maximum Getiri	1,6664
Minimum Getiri	1,5887
Ortalama Standart Sapma	-0,0017

Sistematik riski esas alan ölçütlerden Sharpe Oranı ve Modigliani Ölçütüne göre İMKB 30 fonları Pazar portföyünün üstünde performans göstermişlerdir. Bu fonlar, Treynor Ölçütünde de Pazar portföyüne göre üstün performans göstermişlerdir fakat yatırımcı için herhangi bir getiri sağlamamış olup; sadece zararı minimize etmiştir.

6. ESNEK FONLARIN PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

6.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

ESNEK	
Toplam Fon Sayısı	13
Düşük Performans	13
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	0,6090
Maximum Getiri	4,6287
Minimum Getiri	-0,0100
Ortalama Standart Sapma	7,4354

6.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

ESNEK	
Toplam Fon Sayısı	13
Düşük Performans	13
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	1,0035
Maximum Getiri	1,0655
Minimum Getiri	0,9940
Ortalama Standart Sapma	7,4354

6.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

ESNEK	
Toplam Fon Sayısı	13
Düşük Performans	11
Üstün Performans	2
Ortalama Getiri	-73,8468
Maximum Getiri	104,9167
Minimum Getiri	-288,7083
Ortalama Standart Sapma	0,0039

6.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

ESNEK	
Toplam Fon Sayısı	13
Düşük Performans	1
Üstün Performans	12
Ortalama Getiri	0,5320
Maximum Getiri	1,3867
Minimum Getiri	-0,1362
Ortalama Standart Sapma	0,0039

Standart sapmayı esas olan ölçütlerden Sharpe ve Modigliani ölçütüne göre esnek fonlar piyasanın altında getiriye sahiptirler. Bu ölçütlere göre standart sapma 7,4354 ile oldukça yüksektir. Betayı esas alan ölçütlerden Treynor ve Jensen Ölçütüne göre fonların ortalama riskleri 0,0039'dur. Bu oran Sharpe ve Modigliani'deki ortalama

standart sapmaya oranla fazlasıyla düşüktür. Düşük risk ortamında fonların getirisi ise Pazar portföyünün üstünde performans göstermiştir.

7. DENGELİ FONLARIN PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

7.1. Sharpe Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

DENGELİ	
Toplam Fon Sayısı	2
Düşük Performans	2
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	0,2328
Maximum Getiri	0,4014
Minimum Getiri	0,0643
Ortalama Standart Sapma	7,4354

7.2. Modigliani Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

DENGELİ	
Toplam Fon Sayısı	2
Düşük Performans	2
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	0,9977
Maximum Getiri	1,0004
Minimum Getiri	0,9952
Ortalama Standart Sapma	7,4354

7.3. Treynor Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

DENGELİ	
Toplam Fon Sayısı	2
Düşük Performans	2
Üstün Performans	0
Ortalama Getiri	-137,9290
Maximum Getiri	-130,7538
Minimum Getiri	-145,1034
Ortalama Standart Sapma	-0,0047

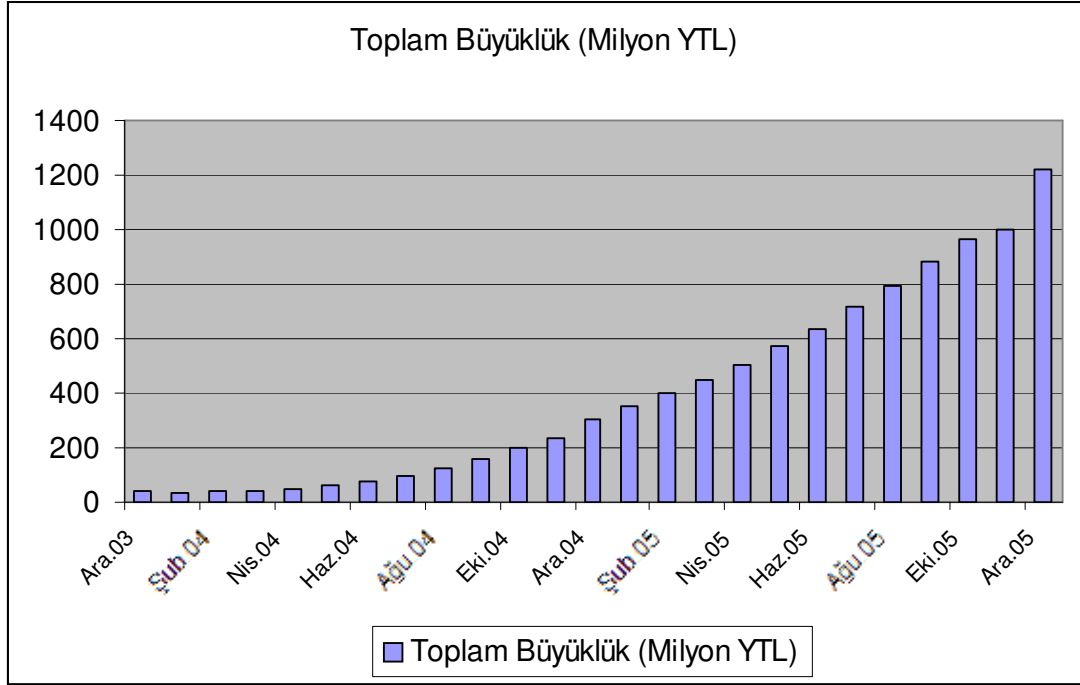
7.4. Jensen Performans Ölçütüne Göre Değerlendirme

DENGELİ	
Toplam Fon Sayısı	2
Düşük Performans	0
Üstün Performans	2
Ortalama Getiri	0,6362
Maximum Getiri	0,8512
Minimum Getiri	0,4214
Ortalama Standart Sapma	-0,0047

Emeklilik yatırım fonlarından dengeli emeklilik yatırım fonları performans ölçümleme tekniklerinden Jensen Ölçütü'ne göre fonlar Pazar portföyünün üzerinde performans gösterirken Sharpe, Modigliani ve Treynor Performans Ölçütüne göre Pazar portföyünün altında performans göstermişlerdir. Treynor Oranı ile Jensen Oranı aynı riske sahip olmalarına rağmen Dengeli Fonlar Treynor Oranına göre başarı sağlamışlardır.

8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

30 Aralık 2005 itibariyle Bireysel Emeklilik Fonlarının (BES) Toplam Büyüklüğü 1,2 Milyar YTL'ye ulaşmıştır. BES fonlarının kuruluşundan bugüne olan istikrarlı gelişimi aşağıdaki grafikte görülmektedir.



Şekil 12: BES Fonlarının Gelişimi

Kaynak: <http://www.kyd.org.tr/data/T/TKYDAralık2005AylıkBülteni.doc>

Bireysel emeklilik sisteminin başlangıcından bu yana geçen 3 yıllık süreçte gönüllü katılım esasına dayanmasına rağmen önemli oranda kabul görmeye başladığı görülmektedir. Bu süreçte, daha önceden gerçekleştirilmiş düzenlemelere ek olarak 2005 yılı içerisinde de detaylı mevzuat düzenlemeleri ile sistemin işleyişini daha da kolaylaştırmıştır.

Bireysel emeklilik sistemine ilişkin 2005 yılı sonu verileri ile 2004 yılı sonu verileri karşılaştırıldığında sisteme yeni giren her bir katılımcının mevcutta devam eden katkı payı akışına en az 10-20 yıllık yeni bir katkı payı akışı eklemesiyle sistemdeki bireysel emeklilik fonlarında hızlı bir büyüme göstermiştir. Bu bağlamda 2005 yılı sonu

itibari ile sistemde toplanan katkı payı tutarının 2004 sonundaki 200 milyon ABD Doları seviyesinden yaklaşık 3,5 kat artarak 700 milyon ABD Doları seviyesine yükseldiği, toplam fon büyüklüğünün ise 2004 yılındaki 225 milyon ABD Doları seviyesinden 2005 yılı sonunda 925 milyon ABD Doları seviyesine yükseldiği gözlenmektedir.

2005 yılında bireysel emeklilik sistemi ülkemiz ekonomisine önemli katkılar sağlamıştır. Emeklilik yatırım fonlarının ortalama yatırım vadelerinin A ve B Tipi yatırım fonlarıyla karşılaştırıldığında birkaç kat uzunlukta olması, sistemin ekonomiye kazandırmakta olduğu uzun vadeli fon akışının bir göstergesidir. Bunun yanında sistemdeki katılımcıların giderek artan bir oranda hisse senedi tercih etmeye başlaması sistemin sermaye piyasalarının derinleşmesindeki rolüne ilişkin önemli bir sinyal olarak algılanabilir.

Bireysel emeklilik sisteminin uzun vadeli bir yatırım olmasına paralel olarak emeklilik yatırım fonları ortalama vadelerinin diğer yatırım fonlarına oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Kısa vadede nakit ihtiyacının fazla olmaması fonların uzun vadeli stratejilerle yönetilmesi, emeklilik yatırım fonlarında ortalama vadeyi uzatan en önemli faktörlerdir.

Sermaye piyasası kurulunun 10 Mayıs 2002 tarih ve 22/646 sayılı kararı ile gelir amaçlı fonlar, büyüme amaçlı fonlar, para piyasası fonları, kıymetli madenler fonları, ihtisaslaşmış fonlar ve diğer fonlar olmak üzere altı gruba ayrılmış olan emeklilik yatırım fonları varlık türlerine göre esnek fonlar, dengeli fonlar, hisse senedi fonları, kamu borçlanma araçları fonları (YTL), kamu borçlanma araçları fonları yabancı para, uluslararası fonlar ve likit fonlar olmak üzere yedi gruba ayrılmıştır. Tezimizde de emeklilik yatırım fonları yukarıda belirtildiği şekilde varlık türlerine ayrılarak performans ölçümü gerçekleştirilmiştir.

Emeklilik yatırım fonlarının performansının değerlendirilmesinde kullanılabilecek genel kabul görmüş bazı yöntemler mevcuttur ancak her bir yöntemin bakış açısı farklılık gösterdiği için sadece sonuçların kıyaslanması doğru değildir.

Analizde kullanılan ölçütlerin yatırım fonlarını geçmiş performanslarına göre nasıl sıraladığı konusunda yapılan değerlendirmede iki önemli sonuca ulaşılmıştır. Bunlardan ilki fonları performanslarına göre sıralayan ölçütlerden toplam riski yani

standart sapmayı esas alan sharpe oranı ile m2 performans ölçütü likit kamu fonu, kamu borçlanma aracı fonu, hisse fonlar, imkb 30, esnek ve dengeli fonlarda yakın sonuçlar vermiştir. Bu fonlar treynor ve jensen ölçütüne göre farklılıklar göstermiş örneğin sharpe oranına göre düşük performans gösteren kamu borçlanma aracı fonları treynor endeksine göre 22 adet fondan 15'i yüksek performans göstererek Pazar payının üstüne çıkmıştır. Söz konusu farklılık esas olarak iki sebepten kaynaklanmaktadır. Birinci sebep sistematik olmayan riskin toplam risk içindeki yeri ile ilgilidir. İkinci sebep ise her tip fon için kullanılan gösterge endeksinin seçimi ile ilgilidir. Endeksler herhangi bir yöntemle göre ölçümü yapılan fonun getirisini fazlasıyla etkilemektedir. Bunun için fonun varlık yapısına göre ilgili endeksle karşılaştırılması ilgili fonun performans sonucunda büyük önem arz etmektedir.

Emeklilik yatırım fonları karşılaştırma ölçütü olarak alınan gösterge endeksine göre fonların ne şekilde performans gösterdiği sorusu kapsamında yapılan değerlendirmede, Türkiye'deki emeklilik yatırım fonlarının üstün performans göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısı ile Türkiye'de daha üstün performans gösterecekleri umuduyla emeklilik yatırım fonlarının yöneticilerine verilen ücretin karşılığının alınmadığı anlaşılmıştır. Zira, emeklilik yatırım fonlarının Pazar gösterge endeksine göre performansı ölçmede kullanılan ve bir anlamda yöneticiye verilecek azami ücreti gösteren jensen (alfa) oranına göre bir adet likit kamu fonu üç adet imkb-30 fonu bir adet esnek fon ve iki adet dengeli fon Pazar portföyünün üzerinde performans sergilemiş olup geri kalan fonlar gösterge endeksinin altında kalmıştır.

Yukarıdaki açıklamalar çerçevesinde Türkiye'de henüz yeni olan emeklilik yatırım fonları endüstrisinin geliştirilmesi ve yatırımcıların korunması açısından aşağıda öneriler sunulmuştur.

Gönüllülük ilkesine dayanan katkı payı esaslı bireysel emeklilik sistemlerinde emeklilik fonlarının performanslarını ölçen kuruluşların olması ve bu kuruluşların performans sonuçlarını düzenli olarak kamuya açıklayacak standartların SPK tarafından belirlenmesi hem emeklilik yatırım fonu endüstrisinin gelişmesine hem de yatırım fonlarına yatırım yapan insanların bilinçlendirilmesine katkıda bulunacaktır. Bu durum piyasada bulunan tüm fonların aynı kriterler çerçevesinde tarafsız değerlendirilmesini sağlayacak, ve de katılıma teşvik edecektir.

Bireysel emeklilik birikimlerinin, çalışanın emeklilik döneminde ekonomik sıkıntıya düşmemesi, ekonomik şartların iyileştirilmesi amacına yönelik olduğu düşünülürse; bu birikimin de uzun zaman dilimlerinde kullandırılması ile ilgili düzenlemeler gereklidir. Emekliliğe hak kazanmış olan katılımcının birikiminin tümünü çekmemesi için çeşitli teşviklerde bulunulmalıdır.

Sistemin doğrudan tarafı olan emeklilik şirketlerinin; yükümlülüklerini mevzuata uygun yerine getirmeleri toplanan katkı paylarının günün koşullarına uygun olarak en iyi reel getiriyi getirecek şekilde yönetilmesi, hem katılımcıların hem de potansiyel katılımcı adaylarının sistemin işleyişine ilişkin bilgilendirilmesi, katılımcı sayısını arttıracak ekonomiye kaynak aktarımı sağlayacaktır.

Sistemin dolaylı ancak bazı yönleri ile doğrudan tarafı olan devletin; emeklilik şirketlerinin ve katılımcıların mevzuat hükümlerine uygun hareket edip etmediğini denetlemesi, gerekli uyarıları ve yaptırımları zamanında ve gerektiği gibi yapması emeklilik şirketleri arasında haksız rekabete fırsat vermemesi ve tekelleşmenin önüne geçmesi, sisteme daha fazla katılım için alt gelir grupları için vergi teşviklerini artırması, emeklilik yatırım fonlarında oluşacak birikimlerle kolaylaşacak kamunun borçlanma imkanını iyi değerlendirmesi ve bu sayede yeni yatırımlar yapması sistemin işleyişinde ortaya çıkabilecek aksaklıklara zamanında müdahale edebilmesi, gereken değişikliklere zamanında gitmesi gibi hususlar bireysel emeklilik sisteminin başarıya ulaşmasında devleti ilgilendiren genel unsurlardır.

Sonuç olarak yapılan bir yıllık analizde yukarıda kısaca özetlenen bulgular Bireysel emeklilik sisteminin Türkiye ekonomisine uzun vadeli kaynak aktarımı sağlamasına rağmen emeklilik yatırım fonlarının üstün performans sergilemediklerini göstermektedir. Yukarıda yapılan hesaplamalarda gider ve masraf kesintileri dikkate alınmamış yapılan katkı payı ödemelerinin tamamen yatırıma yönlendirildiği varsayılmıştır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

AMLİNG F., **An Introduction to Analysis and Management**.New Jersey, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1978.

AKEL Veli; “Türkiye’deki A Tipi Yatırım Fonlarının Performansının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma” Anadolu Üniversitesi **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi** Eskişehir.

AKGÜÇ Öztin, **Finansal Yönetim**, Yenilenmiş 7.baskı, İstanbul, Avcıol Basım Yayın, Mart 1998.

AKMUT Özdemir; Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi Ankara 1989

AKYÜZ Ruşen Mete; Sermaye Varlıklarını fiyatlama Modeli: İMKB’de Dengenin Araştırılması “Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa Bölümü Yüksek Lisans Tezi

AYDIN Ufuk, **Sosyal Güvenlik Sorunlarının Çözümünde Özel Sigortalar**.Eskişehir, T.C.Anadolu Üniversitesi Yayınları; No.1117.,İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No:156.,1999.

ARICI Kadir, **Avrupa Birliği Sosyal Güvenlik Hukuku**. Ankara 1997.

BOLAK Mehmet, **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, İstanbul, Beta Yayınları, 1991,

BOLAK Mehmet, **“İşletme Finansı”**. İstanbul: Birsan Yayınevi, 1998.

CEYLAN Ali ve KORKMAZ Turhan **“Borsada Uygulamalı Portföy Yönetimi**. 3.baskı, Bursa, Ekin Kitabevi Yayınları 1998.

CEYLAN Ali; İşletmelerde Finansal Yönetim Bursa 1991

ÇELİKOĞLU İlyas, **Sosyal Güvenlik Sistemlerinin Finansman Yöntemleri ve Türkiye Uygulaması**. Yayın No:DPT:2355-YUSPKGM:424., Eylül 1994.

EGM BES 2004 Raporu

EKİN Nusret, ALPER Yusuf, AKGEYİK Tekin, **Türk Sosyal Güvenlik Sisteminde Arayışlar:Özelleştirme ve Yeniden Yapılanma**. İstanbul, İstanbul Ticaret Odası Yayın No:1999-69, Eylül 1999.

- EROL Ahmet ve YILDIRIM Ercan, **Tüm Yönleriyle Bireysel Emeklilik Sistemi**. Ankara: Yaklaşım Yayıncılık, 2003 .
- ERGENEKON Çağatay, **Özel Emeklilik Fonları Şili Örneğinden Alınacak Dersler**. İstanbul, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayını, Karizma Reklam Hiz.Yay.San.Ltd.Şti., Temmuz 1998.
- ERGENEKON Çağatay; Global Uygulamalar Işığında Türkiye İçin Bir Özel Emeklilik Modeli Önerisi
- İzmir Ticaret Odası; **“Türkiye’de Sosyal Güvenlik Sistemi”** İzmir:İzmir Ticaret Odası Yayınları, 1995.
- KALE Süleyman; Finansal Varlıkları Fiyatlama Modelinin ve Modellere Göre Portföy Oluşturulmasının İMKB’de Uygulanması – Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bankacılık Bilim Dalı(yayınlanmamış) Yüksek Lisans Tezi
- KARAN Mehmet Baha, **“Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi”**. Ankara, 1.Baskı, Gazi Kitabevi, 2001.
- KILIÇ Saim; Türkiye’deki Yatırım Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi, Ankara 2002 İMKB Yayını.
- ÖNAL, Y.Beyazıt **TÜGİAD Ekonomi Ödülleri Kitapları-3: Türkiye’de Bireysel Özel Emeklilik Sistemi**. Rota Yayın Yapım Tanıtım Ticaret Ltd. Şti., Adana, Nisan 2001, s.42
- R.HAGİN; Modern Portfolio Theory New York: The Dow Jones-Irwin Guide Homewood Illinois, 1979.
- RODOPLU Gültekin, **Para ve Sermaye Piyasaları**, Isparta, Tuğra Yayınevi, 2001.
- SARIKAMIŞ Cevat, **Sermaye Pazarları** , Genişletilmiş 4.b., İstanbul , Alfa Yayınları, 2000.
- Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketler Birliği: **“Sigorta Şirketlerinde Mali Yeterlilik ve Risk Yönetimi(Türkiye’de ve AB’de Yeni Düzenlemeler”** (Solvency II Projesi) Hazırlayan:Niyazi BERK.
- ŞEN Murat MEMİŞ Tekin, **TÜGİAD Ekonomi Ödülleri 2000:Özel Emeklilik ve Türkiye İçin Sistem Önerisi**. İstanbul, Rota Yayın Yapım Tanıtım Ticaret Ltd.Şti., 2000.
- Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketler Birliği:Sigorta Şirketlerinde Mali Yeterlilik ve Risk Yönetimi(Türkiye’de ve AB’de Yeni Düzenlemeler (Solvency II Projesi) Hazırlayan:Niyazi BERK

UĞUR Suat, **Sosyal Güvenlik Sistemlerinde Özel Emeklilik Programlarının Yeri ve Gelişimi**. Ankara: TŞOF Plaka Matbaacılık Tic.ve San. A.Ş.,Haziran 2004.

URALCAN G.Şebnem, **Bireysel Emeklilik Sistemi ve Altyapısı**.İstanbul: Beta Yayınları, 2004.

YASLIDAĞ Beyhan, **Bireysel Emeklilik Sistemi ve Soru Bankası**.İstanbul: Kansu Matbaacılık Ltd.Şti., Şubat 2004.

MAKALELER

Ak Emeklilik **“Bireysel Emeklilik Sistemi Tanıtım Kılavuzu”** İstanbul: Ak Emeklilik A.Ş. Yayınları .

ALPER Yusuf; **“Sosyal Güvenlik Sisteminde Kriz ve Reform İhtiyacı”** İşveren C.34 Sayı.5 Şubat 1996 .

ALPER Yusuf; **“Sosyal Güvenlikte Yeni Bir Adı:Bireysel Emeklilik”** Çimento İşveren C:16, Mart 2002

ALPER Yusuf; **“Sosyal Güvenlikte Yeni Bir Adım:Bireysel Emeklilik”** Çimento İşveren Dergisi, Cilt:16, Sayı:2, Mart 2002

BEKÇİOĞLU Selim, **“Hisse Senetlerinin Riskliliği: Bazı Türk Firmalarına Ait Hisse Senetleri Üzerinde Bir Deneme”**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Dergisi, Yılı:10, Sayı:37, Ağustos 1984.

BLAKE David; **“Two decades of pension reform in the UK, What ar the implications for occupational pension schemes?”**, Employee Relations, Vol:22, No:3, 2000.

CANSIZLAR Doğan, **“Bireysel Emeklilik Sistemi ve Emeklilik Yatırım Fonları”**, İşveren, Cilt:XL, Sayı:2 Aralık -2001

CEYLAN Ali, **“Pay Senedi Değerlemesi”** Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt No:IV Sayı:1, Nisan 1983.

DEMİRTAŞ Özgür ve GÜNGÖR Zülal, **“Portföy Yönetimi ve Portföy Seçimine Yönelik Uygulama”**, Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi, Cilt:1 Sayı:4 , Temmuz 2004 .

FRANCİS J.C.,**Investments Analysis and Management**, 5th Edition, New York,Mc Graw-Hill Co., 1986.

MODİGLİANİ Leah , **“Risk Adjusted Performance:How to Measure It and Why.”**Presantation at NYSSA, 30Nisan 1997

GÜZEL Ali; “Türk Sosyal Güvenlik Sisteminde Öngörülen Reform Mevcut Sorunlara Çözüm mü?” **Çalışma ve Toplum Dergisi**, 2005/4

KARAŞİN Gültekin; “**Sermaye Piyasası Analizleri**” Sermaye Piyasası Kurulu Yayın No:4 Ankara 1986

KEPEKÇİ Celal, “**Sermaye Piyasasının Gelişmesinde Muhasebenin Rolü**”, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No:6, İktisadi ve İdari Bilimler Yayınları, Yayın No:2, 1983.

ÖZÇAM Mustafa, “**Varlık Fiyatlandırma Modelleri Aracılığıyla Dinamik Portföy Yönetimi**” Ankara, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, 1997.

SIMONS Katerina; “**Risk-Adjusted Performance of Mutual Funds**”, New England Economic Review. September/October, 1998 .

TEZİŞ Füsun, “**Hisse Senedi Yatırımlarında Risk Türleri**”, İstanbul, Para ve Sermaye Piyasası Dergisi, Yıl:9, Sayı 98, Nisan 1987.

The Association Of British Insurers (ABI): “**The Pension System in The United Kingdom**”, Private Pension Systems and Policy Issues, Private Pensions Series OECD, No:1, 2000.

TÜSİAD, “**Türk Emeklilik Sisteminde Reform: Mevcut Durum ve Alternatif Stratejiler**”, Yayın No:TS/BAS/BÜL-04-98 İstanbul, 9 Kasım 2004, TÜSİAD.

İNTERNET KAYNAKALARI

Türk-İş, “**Sosyal Güvenlik Raporu**”. s.6. Elektronik adres:

<http://www.turkis.org.tr/icerik/sosyalguvenlikrap.doc> 10.Ocak.2006

<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/teblig/97/ayse.pdf> 19 Haziran 2006

http://www.kristalis.org.tr/aa_dokuman/Sosyal_Guvenlik_Reformu_Aliguzel.pdf 10 Mayıs 2005

http://www.kristalis.org.tr/aa_dokuman/Sosyal_Guvenlik_Reformu_Aliguzel.pdf 10 Mayıs 2005

www.egm.org.tr/bes2004gr.htm 19 Mayıs 2005

http://www.egm.org.tr/BES_tanim.asp 01 Haziran 2005

http://www.egm.org.tr/BES_tanim.asp 01 Haziran 2005

http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Nisan 2005

http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Nisan 2005

http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Nisan 2005

http://www.bireyselemekliliksistemi.org/002_02.asp. 10 Nisan 2005

http://www.bireyselemekliliksistemi.org/002_02.asp.10 Nisan 2005
http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/eyf/sektore_verilen_gorusler.html 10 Mayıs 2005
http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/eyf/sektore_verilen_gorusler.html 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/002_02.asp 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/005_03. 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02. 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02. 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/005_06.asp. 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/005_06.asp. 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_02.asp. 10 Mayıs 2005
http://www.egm.org.tr/BES_tanim1.asp. 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_04.asp. 10 Mayıs 2005
http://www.egm.org.tr/BES_tanim1.asp. 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_07.asp 10 Mayıs 2005
http://www.egm.org.tr/BES_tanim1.asp.10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_04.asp. 10 Mayıs 2005
http://www.bireyselemekliliksistemi.org/001_04.asp. 10 Mayıs 2005
http://bireyselemekliliksistemi.org/005_05.asp. 10 Mayıs 2005
<http://www.akportfoy.com.tr>. 12.Mayıs 2005
http://www.egm.org.tr/BES_tanim1.asp. 10 Mayıs 2005
http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/eyf/yonetmelik/bea_yonetmelik.html 10 Mayıs 2005
www.egm.org.tr/bes2005gr.htm 20 Mayıs 2006
www.egm.org.tr/bes2005gr.htm 20 Mayıs 2006
www.egm.org.tr/bes2005gr.htm 20 Mayıs 2006
 KORKMAZ Tuba Kale – Mine Akdeniz ÖZDEMİR; Varlık Fiyatlama Modelleri
<http://makalem.com.tr>

MADDELER

- 1) 4632 Sayılı Kanun:madde 1
- 2) EYFY: madde 35
- 3) BESY: madde 13
- 4) 4697 Sayılı Kanun 63.madde değişikliği 3.bend
- 5) 4697 Sayılı Kanun 40.madde değişikliği 9. bend

- 6) BESY:madde 14
- 7) 4632 sayılı kanun madde 28
- 8) 4632 sayılı kanun madde 29
- 9) 4632 sayılı kanun madde 31
- 10) 4632 sayılı kanun madde 30
- 11) 4632 sayılı kanun madde 6

DİZİN

- Aktüeryal, viii, 33
 Alfa, xii, 52, 81, 82, 99, 100, 122
 Beta, 25, 52, 67, 73, 79, 80, 97, 98, 104, 105, 111, 121, 123
 Bono, xvii, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 93, 96, 99, 102, 104
 Endeks, 38, 67, 85, 87, 105
 Etkin, ix, xiii, 66, 69, 72, 73
 İhtisas, 11
 Jensen, v, vi, x, xi, xii, xiii, xvii, 74, 81, 82, 86, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 113, 114, 116
 Kapitalizasyon, 5
 Katkı payı, 13, 28, 30
 Korelasyon, ix, 60, 61
 Modigliani, v, vi, x, xi, xii, xvii, 74, 76, 77, 86, 93, 95, 97, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 123
 Performans, x, xi, xii, xiii, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 84, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116
 Portföy, ix, x, xiii, xvii, 15, 18, 52, 53, 55, 59, 65, 66, 67, 68, 69, 73, 79, 81, 86, 87, 121, 122, 123, 124
 Risk, ix, x, xiii, 52, 54, 55, 56, 57, 68, 74, 77, 79, 122, 123, 124
 Sharpe, v, vi, x, xi, xii, xiii, xvii, 74, 75, 76, 79, 86, 89, 90, 92, 97, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116
 Standart sapma, 59, 60, 72, 106, 114
 Tez, vii
 Treynor, v, vi, x, xi, xii, xiii, xvii, 74, 79, 80, 86, 96, 97, 98, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116
 Vergi, viii, 4, 14, 23, 26