

T.C.

İstanbul Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Para, Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Bilim Dalı

ÖZEL EMEKLİLİK FONLARI YATIRIM STRATEJİLERİ
TÜRKİYE UYGULAMASI ÜZERİNE BİR DEĞERLEME
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan: MEHMET BENTÜRK

2501980375

Danışman: PROF.DR.N.HÜLYA TALU

İstanbul, 2006

ÖZ

Bu çalışmada, ülkemizdeki özel emeklilik uygulamalarının yatırım stratejileri bireysel ve kurumsal bazda analiz edilmeye çalışılmıştır. Özel emeklilik uygulamasının ülkemizde çok yeni olması nedeniyle, öncelikle, özel emeklilik uygulamalarına kısaca değinilmiştir. Özel emeklilik yatırım fonu uygulamaları, performans değerlendirme ölçütleri ve fon yönetim becerilerini belirleyen ekonometrik modeller aracılığıyla analiz edilmeye çalışılmıştır. Fon yönetim becerilerini analiz eden modeller, fon yöneticisinin menkul kıymet seçme becerisini, menkul kıymet dağıtım becerisini ve zamanlama becerisini içermektedir. Analiz sonuçları bireysel yatırım ilkeleri ile birleştirilerek rasyonel bir yatırım stratejisi elde edilmeye çalışılmıştır.

ABSTRACT

In this paper, our country' retirement funds of investment strategy were tried to analyze individually and institutially. In firstly ,especially we took up private retirement applicatioans because the system has started recently. Private retirement funds were analyzed by classical performance criterias and econometric models which measure its fund managed skills. The models, which analyze the funds managed skills, include asset selectivity, asset allocation and timing skill. The models results united with individual investment principles to have rational investment strategy.

ÖNSÖZ

Kentleşme ve sanayileşme ile modern yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelen sosyal güvenlik uygulamaları, özellikle son yarım asırda yaşanan demografik ve ekonomik gelişmeler nedeniyle özel sektör uygulamaları ile desteklenmek zorunda kalmıştır. Özel emeklilik uygulamaları sosyal güvenliğin üçüncü basamak kurumları olarak emeklilik alanında söz konusu işlevi üstlenmişlerdir. Gelişmiş ülkelerde oldukça eski bir geçmişe sahip olan özel emeklilik uygulamaları, ülkemizde sosyal güvenlik alanında zorunlu olarak yapılan bir dizi reformun sonucu olarak ancak 2003 yılında uygulanabilinmiştir. Çalışmada bireysel ve kurumsal anlamda özel emeklilik uygulamaları için yatırım stratejileri ele alınmıştır. Ülkemizde özel emeklilik uygulamalarının oldukça yeni olması nedeniyle ilk olarak özel emeklilik sistemleri teorik ve pratik unsurları ana hatlarıyla değerlendirilmiştir.

Kurumsal yatırım stratejileri değerlendirilirken, klasik performans ölçüm teknikleri ve fon yönetim becerisini analiz eden ekonometrik denklemlerle oluşturulmuş bir dizi model kullanılmıştır. Özel emeklilik fonlarının gelişmiş ülkelerde en önemli kurumsal yatırım kurumları olduğu düşünüldüğünde, özel emeklilik uygulamalarının performans ölçümü ve yatırım stratejilerinin analizinin ne kadar önemli olduğu anlaşılabilir. Bu durum özel emeklilik uygulamasının, ülkemizde de olduğu gibi bireysel emeklilik hesapları üzerinden yapıldığı durumlarda daha da önemli olmaktadır. Fon endüstrisinin performansını ve yatırım stratejisini değerlendirilmesi, fon yönetiminde eksiklikler ve aksaklıklar ortaya çıkarılarak giderilmesini sağlayacaktır. Bu durum fon yönetim endüstrisinin etkinliğinin artmasını sağlayacak ve bireysel emeklilik sistemine katılımı hızlandıracaktır. Kurumsal yatırım kurumlarının etkin işletilmesi, sermaye piyasalarında derinliğin ve sağlıklı fiyat oluşumunu da destekleyen önemli bir unsur olacaktır. Fon yönetim performansları ve yatırım stratejilerinin analiz sonuçları, bireylerin birikimlerini değerlendirmek için uygulayacakları yatırım politikası açısından da önemli olacaktır. Katılımcı kurumsal bazda yapılan analizlerin sonuçlarını bireysel yatırım unsurları ile birleştirerek rasyonel bir yatırım politikası elde edebilir.

Çalışmanın içerdiği sayısal analizler kısmında yaşanan en büyük sorun, kısa süreli bir uygulama döneminin olması nedeniyle sınırlı gözlemlerin olmasıdır. Literatürde, söz konusu hesaplamalar için, aylık veriler ve 5-10 yıl gibi daha uzun dönemli periyotlar kullanılmaktadır. Bu sorunu haftalık veriler kullanılarak aşılmaya çalışılmıştır. Fakat analiz döneminin kısa olması, farklı dönemler için hesaplamaların yapılarak değişimlerin gözlemlenmesini engellemiştir. Uzun vadeli yatırım stratejilerinin uygulandığı emeklilik yatırım fonları analizi için önemli bir eksiklik olduğunu belirtmem gerekir. Bu eksikliklere rağmen, özel emeklilik fonlarının mevcut uygulama dönemi içerisinde, performanslarının değerlendirilmesi ve fon yönetim becerileri unsurlarının analizi açısından önemli sonuçlar elde edilmiştir.

Bu çalışmanın hazırlanmasında değerli yorum ve katkılarını esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. N. Hülya TALU'ya içtenlikle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	III
ABSTRACT	III
ÖNSÖZ	IV
İÇİNDEKİLER	VI
ŞEKİLLER	IX
TABLolar	IX
DENKELMELER	X
GRAFİKLER	XI
KISALTMALAR	XII
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1:	
ÖZEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI	5
1.1. ÖZEL EMEKLİLİK UYGULAMALARININ TARİHİ GELİŞİMİ	7
1.2. ÖZEL EMEKLİLİK UYGULAMALARININ OLUŞMASINA YOL AÇAN ETMENLER	8
1.2.1. Bireysel Etmenler	9
1.2.2. Bireysel Olmayan Etmenler	10
1.3. ÖZEL EMEKLİLİK UYGULAMALARININ AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI	11
1.4. ÖZEL EMEKLİLİK PLANLARI TÜRLERİ	12
1.4. 1. Fonksiyonel Açıdan Emeklilik Planları	13
1.4.1.1. Tanımlanmış Fayda Planları	13
1.4.1.2. Tanımlanmış Katkı Planları	14
1.4.1.3. Diğer Emeklilik Planları	15
1.4.2. Kaynağı Açısından Emeklilik Planları	16
1.4.2.1. Kamu Emeklilik Planları	16
1.4.2.2. Mesleki Emeklilik Fonları	16

1.4.2.3. Bireysel Emeklilik Fonları	17
1.4.3. Fonlama Düzeyine Göre Emeklilik Planları	17
14.3.1. Fonlanmış Planlar	17
1.4.3.2. Fonlanmamış Planlar	17
1.4.4. Vergi Muafiyeti Açısından Fonlar	18
1.4.5. Dünyada Özel Emeklilik Fonlarının Kapsamı Büyükliği ve Trendi	18
1.5. EMEKLİLİK FONU UYGULAMALARININ EKONOMİK VE FİNANSAL SÜRECE ETKİLERİ	24
BÖLÜM 2:	
TÜRKİYEDE ÖZEL EMEKLİLİK SİSTEMİ	28
2.1. SİSTEMİN TEMEL ÖZELLİKLERİ	29
2.2. SİSTEMİN İŞLEYİŞİ	30
2.3. TÜRKİYE ÖZELİNDE BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARI UYGULAMALARI	32
2.4. BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNİN ULAŞTIĞI BÜYÜKLÜK VE FON TÜRLERİNİN GELİŞİMİ	34
2.4.1. Bireysel Emeklilik Sisteminin Ulaştığı Büyüklük	34
2.4.2. Fon Türlerinin Gelişimi	37
BÖLÜM 3:	
ÖZEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI YATIRIM STRATEJİLERİ TEORİK YAKLAŞIM	41
3.1. TANIMLANMIŞ FAYDA PLANLARI YATIRIM FONLARI STRATEJİLERİ	41
3.2. TANIMLANMIŞ KATKI PLANLARI YATIRIM FONLARI STRATEJİLERİ	45
3.2.1. Kolektif Fon Uygulamaları	46

3.2.2. Bireysel Fon Uygulamaları	47
3.3. FON PERFORMANSLARININ ÖLÇÜMÜ	48
3.3.1. İç Verim Oranı Kriteri	49
3.3.2. Sharp Oranı Kriteri	50
3.3.3. Treynor Oranı Kriteri	50
3.4. FON YATIRIM STRATEJİLERİ	51
3.4.1.Sermaye Piyasası Teorisi	52
3.4.2. Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli	53
3.4.3.Tek Enstrümanlı Fonların Yatırım Stratejileri	55
3.4.4.İki Enstrümanlı Fonların Yatırım Stratejileri	59
3.4.5. Yatırım Fonları Portföylerinde Zamanlama Yeteneğinin Analizi	61
3.4.5.1. Kuadratik Regresyon Yöntemi	62
3.4.5.2. Kukla Değişkenli Regresyon Yöntemi	64

BÖLÜM 4:

TÜRKİYE’DE KURULMUŞ OLAN ÖZEL EMEKLİLİK FONLARININ YATIRIM STRATEJİLERİNİN DEĞERLEMESİ

	68
4.1. VERİ SETİNİN OLUŞTURULMASI	68
4.2. EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI GETİRİLERİ	69
4.3. EMEKLİLİK FONLARI GETİRİLERİ VE GÖSTERGE GETİRİLER	74
4.4. PORTFÖY YÖNETİM STRATEJİSİ VE PERFORMANSINI DEĞERLEMeye YÖNELİK MODEL ÇALIŞMASI	80
4.4.1.Verİ Seti	81
4.4.2. Tek Enstrümanlı Fon Modeli Sonuçları	84
4.4.3. İki Enstrümanlı Fon Modeli Sonuçları	85

4.4.4. Zamanlama Becerisi Modeli Sonuçları	86
4.4.5. Sonuçların Genel Değerlendirilmesi	88
4.5. KATILIMCILARIN BİREYSEL FON PORTFÖYÜ OLUŞTURMA TERCİHLERİ	93
4.5.1. Risk ve Getiri Tercihlerini Oluşturan Kişisel Unsurlar	93
4.5.2. Bireysel Yatırım Stratejilerinde Rol Oynayan Makro Etmenler	95
4.6. Bireysel Portföy Yönetim Stratejilerinin Değerlendirilmesi	96
SONUÇ	98
KAYNAKÇA	101
EK 1. FON TÜRLERİNE İLİŞKİN DURAĞANLIK TESTİ	104
EK 2. EKONOMETRİK MODELLERİN HATA SERİLERİ	113
EK 3. ÇALIŞMADA KULLANILAN, KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI EMEKLİLİK FONLARI GETİRİLERİ VE STANDART SAPMALARI	119
EK 4. ÇALIŞMADA KULLANILAN, HİSSE SENETLERİ EMEKLİLİK FONLARI GETİRİLERİ VE STANDART SAPMALARI	124
EK 5. ÇALIŞMADA KULLANILAN, KARMA EMEKLİLİK FONLARI GETİRİLERİ VE STANDART SAPMALARI	127

ŞEKİLLER:

Şekil.1: İç Verim Oranı	49
Şekil 2: Sermaye Piyasası Doğrusu	53
Şekil 3: Portföyün Risk ve Getirisi	58
Şekil 4: Zamanlama Yapan Bir Fonun Özellik Eğrisi	63

TABLolar:

Tablo 1: OECD Ülkelerinde Emeklilik Harcamalarının GSMH' YA Oranına İlişkin Projeksiyon (2000–2040)	11
Tablo 2: Gelişmiş Ülkelerde Özel Emeklilik Fonu Varlıklarının GSMH' ya Oranı (%)	19
Tablo 3: OECD Ülkelerinde Emeklilik Fonu Büyüklükleri	19
Tablo 4: OECD Ülkelerinde Emeklilik Fonlarının Ekonomi Ve Finansal Sistem İçindeki Yeri	22
Tablo 5: OECD Ülkeleri Özel Emeklilik Fonları Menkul Kıymet Kompozisyonu	23
Tablo 6: 1984–1996 Yılları Arasında Yatırım Fonlarının Kâr Oranları	27
Tablo 7: Emeklilik Planları ve Kapsadığı Emeklilik Fonları	34
Tablo 8: Fon Türleri	37
Tablo 9: Belirli Fayda Planları Ana Bilânço Kalemleri	43
Tablo 10: Aylık Bazda Hesaplanan emeklilik Yatırım Fonları Getirisi	72
Tablo 11: Hisse Senedi Fonları, İMKB–100 Endeksi Getirisi ve Standart Sapması	75
Tablo 12: Kamu Borçlanma Araçları, Garbo Uzun Endeksi Getirileri ve Standart Sapması	76
Tablo 13: Likit Emeklilik Fonları, Garbo Kısa Endeksi Getirisi ve Standart Sapması	77

Tablo 14: Aylık Bazda Hesaplanan Emeklilik Yatırım Fonları Getirileri, Standart Sapmaları ve Sharp Oranları	78
Tablo 15: Fonların Sharp ve Treynor Oranları	80
Tablo 16: Karma Fonların Ortalama Menkul Kıymet Kompozisyonu	82
Tablo 17: Tek Enstrüman Modeli Sonuçları	84
Tablo 18: İki Enstrümanlı Fon Modeli	85
Tablo 19: Menkul Kıymet Dağıtım Becerisi Modeli Sonuçları	86
Tablo 20: Zamanlama Becerisi (Treynor-Mazuy) Modeli Sonuçları	87
Tablo 21: Zamanlama Becerisi Modeli (Merton-Henriksson Modeli Sonuçları	87
Tablo 22: İki Dönemli Fon Performansı	92

DENKLEMLER:

Denklem 1: Belirli Fayda Planları Fonları İçin Artık Pay Fonksiyonu	43
Denklem 2: Belirli Fayda Planları Fonları İçin Genel Varlıkların Getiri Fonksiyonu	44
Denklem 3: Belirli Fayda Planları Fonları İçin Yükümlülüklerle Bağlı Varlıkların Getiri Fonksiyonu	44
Denklem 4: Normal Getiri Denklemi	49
Denklem 5: İç Verim Oranı Denklemi	49
Denklem 6: Sermaye Piyasası Doğrusunun Eğimi	53
Denklem 7: Sermaye Piyasası Fiyatlama Modeli	53
Denklem 8: Sermaye Piyasası Fiyatlama Modeli Ekonometrik Tahmin Denklemi	54
Denklem 9: Tek Enstrümanlı Emeklilik Fonu Ekonometrik Tahmin Denklemi	59
Denklem 10: İki Enstrümanlı Emeklilik Fonu Ekonometrik Tahmin Denklemi	60

Denklem 11: Sentetik Endeksli Emeklilik Fonu Ekonometrik Tahmin Denklemi	61
Denklem 12: Kuadratik Zamanlama Tahmin Modeli	63
Denklem 13: Düşen Piyasa Trendinde Zamanlama Becerisi Olasılığı	64
Denklem 14: Yükselen Piyasa Trendinde Zamanlama Becerisi Olasılığı	65
Denklem 15: Düşen Piyasa Trendinde Zamanlama Becerisi Fonksiyonu	66
Denklem 16: Yükselen Piyasa Trendinde Zamanlama Becerisi Fonksiyonu	67
Denklem 17: Zamanlama Becerisi Tahmin Fonksiyonu	67
Denklem18: Kukla Değişkenle oluşturulmuş Zamanlama Becerisi Ekonometrik Tahmin Denklemi	67

GRAFİKLER:

Grafik 1: Toplam Finansal Varlıkların İçinde Emeklilik Fonlarının Payı(%)	20
Grafik 2: ABD’de Bireysel Emeklilik Sistemine Kurumsal Katılım (%)	21
Grafik 3: İngiltere, ABD, Japonya, Hollanda ve İsviçre Emeklilik Fonlarının Varlık Dağılımı	26
Grafik 4: Toplam Katılımcı Sayısı	35
Grafik 5: Toplam Fon Değeri	35
Grafik 6: Bireysel ve Grup Katılım	36
Grafik 7: Fonların Yatırım Araçları Dağılımı ve Yatırımların Ortalama Vadesi	38
Grafik 8: İMKB–100 Endeksi	70
Grafik 9: En Çok İşlem Gören Tahvil	70
Grafik 10: YTL/USD	70
Grafik 11: YTL/EURO	71
Grafik 12: Emeklilik Yatırım Fonlarının Performansları	71
Grafik 13: İMKB 100 Endeks Getirisi ve Hisse Senedi Emeklilik Fonu Getirileri	74
Grafik 14: Kamu Borçlanma Araçları ve Garbo Uzun Endeksi Getirileri	76

KISALTMALAR LİSTESİ:

\$	: Amerikan Doları
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ERISA	: Çalışanların Emeklilik Geliri Güvence Yasası
GARBO	: Garanti Bankası Bono Endeksi
GSMH	: Gayri Safi Milli Hâsıla
IMF	: Uluslar arası Para Fonu
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
İMKB-100	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal 100 Endeksi
IRA	: Bireysel Emeklilik Hesapları
OECD	: Ekonomik İşbirliği Ve Kalkınma Örgütü
OYAK	: Ordu Yardımlaşma Kurumu
SPFM	: Sermaye Piyasası Fiyatlama Modeli
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TÜGİAD	: Türkiye Genç İş Adamları Derneği
TÜSİAD	: Türkiye Sanayici ve İş adamları Derneği
USD	: Amerika Birleşik Devletleri Doları
YTL	: Yeni Türk Lirası

GİRİŞ

Sanayi devrimi iki önemli sosyal sonucun oluşmasına neden olmuştur. Bunlar kentleşme ve kitlesel çalışma organizasyonlarıdır. 1700'lü yılların ilk çeyreğinde makinenin icat edilerek sanayide kullanılması fabrika kavramının doğmasına neden oldu. Fabrikaların sayılarının hızlı bir şekilde artırılması şehirlerdeki işgücünün fabrikalara aktarılmasına neden oldu. 1780'lere gelindiğinde, kentli işgücünün sanayi için yeterli olmamamsı Avrupa'da sanayinin ilk krizine neden olmuştur. 1789 Fransız İhtilali ile köylerdeki işgücünün derebeylerinin hâkimiyetinden kurtularak sanayiye katılabilmesi söz konusu darboğazın aşılmasını sağlamıştır. İnsanlar büyük fabrikalarda çalışabilmek için kentlere yerleşmişler ve kent yaşamı bu süreç içinde yeniden şekillenmeye başlamıştır. Fabrikalar, bankalar, hastaneler ve kamu hizmetleri gibi hizmet sektöründe oluşan kitlesel çalışma organizasyonları insanların kent içinde farklı bir yaşam ve iş düzeni edinmelerine neden olmuştur. Kentlerde bir kitlesel organizasyona bağlı olarak çalışmak birey açısından, kırsal sahada yaşamaya göre önemli farklılıklar göstermiştir. Kırsal sahada ihtiyaç olarak talep edilmeyen bazı gereksinimler bu süreç içerisinde ortaya çıkmıştır. Bu gereksinimlerin en önemlilerinden biri sosyal güvenlik olmuştur. Sosyal güvenlik, sağlık hizmetleri ve pasif dönem gelir güvencesini içeren iki ana eksen üzerinde gelişmiştir. Pasif dönem gelir güvencesi, işsizlik ve emeklilik dönemi olarak, fiilen çalışılmayan dönemde bireyin gelir güvencesini ifade etmektedir. Kentleşme hareketi endüstrileşmeye yeni bir hız kazandırmış, kısa zamanda büyük şehirlerin varoşlarında oturan yeni bir 'endüstri işçi sınıfı' doğmuştur.

II. Dünya Savaşı sonrasında işçi sınıfı politik süreçte etkili olmuş ve bazı kazanımlar elde etmiştir. Bu kazanımların büyük bir bölümü sosyal güvenlik alanında olmuştur. Sosyal güvenlik kavramı, sigorta mantığı içerisinde gelişmiştir. Bireyin aktif çalışma döneminde gelirinden sağlanan kesintilerle, sosyal güvenlik hizmetinin finanse edildiği geniş kapsamlı kurumlar oluşturulmuştur. Sosyal güvenlik kurumları ilk dönemlerde, ağırlıklı olarak kamusal sektör içinde gelişmiştir. Fakat ABD ve İngiltere gibi Anglo-Saxon finans yaklaşımının yaygın olduğu ülkelerde sosyal

güvenlik hizmeti kurumları, özel sektör tarafından arz edilmiştir. Bu ülkelerde zamanla, özel sektörün payı önemli ölçüde artmıştır. Bununla beraber Kıta Avrupa'sı finans yaklaşımının egemen olduğu Almanya, Fransa, Belçika gibi ülkelerde özel sektörün sisteme girmesi gecikmeli olmuş ve kamunun sektör içinde ağırlığı oldukça yüksek oranda gerçekleşmiştir. Sağlık güvencesi, bu yapılar içerisinde, kamusal veya özel sağlık sigortaları ile sağlanırken, pasif işgücü dönemi ile ilgili olarak işsizlik sigortaları ve emeklilik sistemleri oluşturulmuştur.

Kamusal emeklilik sistemleri, bir kuşağın çalışarak prim ödeyip, emekli kuşağın yararlandığı dağıtım sistemi* çerçevesinde gelişmiştir. Özellikle gelişmiş ülkelerde, kamusal emeklilik sistemleri, genellikle özel sektör içinde oluşturulan özel emeklilik uygulamaları ile desteklenmiştir. Özel emeklilik uygulamalarında, kamusal emeklilik uygulamalarından farklı olarak, katkı ve edimimler bireysel nitelikte olmaktadır. Dağıtım sisteminin temelinde sosyal güvenliğin bireysel bir hak olarak kabul edilmesi ve kamu tarafından herkese eşit bir şekilde sunulması gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Özel emeklilik uygulamaları ise, kuşaklar arası bir paylaşım gitmeksizin, maliyetler ve edimlerin bireysel nitelikte olduğu piyasa içinde fiyatlanarak arz edilen bir hizmet niteliği taşımaktadır. Özel sektör emeklilik uygulamaları kamusal emeklilik uygulamalarına ek olarak gelişmişse de, her iki sisteminde tek başına uygulanmasının daha etkin olacağını düşünen farklı kesimler olmuştur. Her iki sistemin de taraftarları, etkinliği, kamunun ve özel sektörün (piyasanın) sadece emeklilik açısından değil, istihdam, toplumsal refah, tasarruf-yatırım, sermaye piyasası, politika, sosyal risk ve gelir dağılımı gibi geniş bir yelpazede değerlendirmektedirler.¹ Özel emeklilik, sosyal güvenlik uygulamaları içinde üç temel fonksiyonu yerine getirmektedir. Bunlar sermayenin tabana yayılması, sigorta ve tasarruf fonksiyonlarıdır. Özel emeklilik fonlarına sermaye piyasası araçları ile yatırım yapılması, dolaylı olarak sermayenin tabana yayılması ve tasarruf fonksiyonunu oluşturmaktadır. Katılımcıların aktif dönem gelirlerinden

* pay-as-you-go: çalışırken öde olarak çevrilmektedir.

¹Murat Şen, Tekin Memiş, **Özel Emeklilik ve Türkiye İçin Sistem Önerisi**, İstanbul, Rota Yayın Yapım Tic. Ltd.Şti., 2000, s.1

yapılan kesintilerle, pasif dönemde oluşacak gelir kaybına ortadan kaldıracak gelir desteği ise sigorta fonksiyonunu sağlamaktadır.

Türkiye’de Sosyal Güvenlik kavramı, Anayasa’nın 60. maddesinde yer alan “Herkes, sosyal güvenlik hakkına sahiptir. Devlet, bu güvenliğı sağlayacak gerekli tedbirleri alır ve teşkilatı kurar.” hükmüyle kamusal kaynaklı, yasal bir yükümlölük olarak ortaya çıkmıştır. Sosyal güvenliğin, yasal bir zorunluluğun sonucu olarak oluşması, sosyal güvenlik uygulamaların Kıta Avrupa’sı yaklaşımının çizgisinde ilerlemesine neden olmuştur. Modern anlamda Sosyal Güvenlik uygulaması 1930 yılında 3008 sayılı İş Kanunu ile devlet tarafından resmi olarak uygulamaya koyulmuştur. 1945 yılında Sosyal Sigortalar Kurumu kurularak bu konuda ikinci önemli gelişme sağlanmıştır. Bununla birlikte 1990’lara gelindiğinde, Türkiye’ de, Peru, Arjantin, Meksika ve diğler birçok gelişmekte olan ölke gibi sosyal güvenlik uygulamalarında açıklar vermeye başlamıştır. Sistemin reforma ihtiyacı olduğı toplumun her kesimi tarafından ortaya konmuş fakat 1999 yılına kadar hükümetlerce bu konuda gerekli adımların atılmadığından, açıklar artmış ve sistem daha kötü bir hale gelmiştir. 1999 yılına gelindiğinde, özellikle TÜSİAD, TÜGİAD gibi yerel sivil toplum örgütleri ve IMF, Dünya Bankası gibi uluslararası kurumların baskısı ile hükümetlerce bu alanda reform uygulamalarına başlanmıştır. Bu reformlar iki aşamalı bir strateji içermektedir; Birinci aşama, 4447 sayılı kanun düzenlemesi, sosyal sigorta parametrelerinin yeniden tasarımı ve işsizlik sigortasının uygulamaya konulması olarak belirlenmiştir. İkinci aşama ise emeklilik sisteminin idari ve organizasyon yapısının, sosyal yardım sisteminin ve sağlık sisteminin yeniden yapılandırılması ve bireysel emeklilik sisteminin uygulamaya konulmasını kapsamaktadır.² 2000 yılında hükümetlerce başlatılan, bireysel emeklilik yasası çalışmaları, 7 Nisan 2001 tarihinde son şeklini almıştır. Bu yasayla sosyal güvenlik hizmetini tamamlayıcı nitelikte, gönüllölük esasına dayanan, lisans almış özel emeklilik şirketleri tarafından yürütölcek, ve fon varlıklarının, SPK tarafından yetkilendirilmiş portföy yönetim şirketleri tarafından “riskin dağıtılması ve inançlı mülkiyet” esası içerisinde yönetölcek bir sistem öngörölümüştür.

² Tuncay TEKSÖZ, Hazine Müsteşarlığı, **II.Ulusal Yatırım Fonları Konferansı**, http://www.kyd.org.tr/kyd_uyuru_detay.asp?duyuruId=67, (Çevrimci), 26.02.2006

Bu çalışmada özel emeklilik yatırım fonlarının yatırım stratejileri teorik bazda değerlendirilecek ve Türkiye özelinde söz konusu yatırım fonlarının etkinliği analiz edilmeye çalışılacaktır. Bu nedenle ilk olarak özel emeklilik sistemi üzerine kısa bir değerlendirme yapılmıştır. İkinci olarak, Türkiye özelinde özel emeklilik sistemi ana hatlarıyla ele alınmıştır. Çalışmanın ana unsuru olan “zel emeklilik fonları yatırım stratejileri” iki ayrı bölümde değerlendirilmiştir. İlk olarak, özel emeklilik fonları yatırım stratejileri teorik bazda değerlendirilmeye çalışılmıştır. İkinci olarak ise yapılan teorik değerlendirme ışığı altında, sayısal analizlerle Türkiye uygulaması değerlendirilmiştir. Son bölümde, kurumsal yatırım fonları analizlerinden elde edilen sonuçların bireysel yatırımı belirleyen unsurlarla birleştirilerek bireysel yatırım kararları için yatırım stratejilerinin nasıl oluşturulduğu ele alınmıştır.

BÖLÜM 1:

ÖZEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI

Giriş kısmında anlatıldığı gibi, sosyal güvenlik kentleşme ve kapitalist süreç içinde gelişmiş ve üç temel fonksiyon çerçevesinde günümüzde son halini almıştır. Bu üç fonksiyon; gelirin yeniden dağıtım fonksiyonu, sigorta fonksiyonu ve tasarruf fonksiyonudur. Zaman içinde, sosyal güvenlik kurumlarının bu fonksiyonlardan tamamını içermemesi, sağlam bir sosyal güvenlik yapısının çok aşamalı bir yapıya sahip olması gerektirdiği sonucuna ulaştırmıştır. Bu kapsamda birinci aşama sosyal güvenlik kuruluşları sosyal devlet ilkesinin sonucu oluşturulan ve gelirin yeniden dağıtım fonksiyonunu yerine getirmeyi amaçlayan sosyal güvenlik kurumlarını, ikinci aşama; özel veya kamu sektörü inisiyatifi ile oluşturulan, zorunlu veya gönüllü katılımın söz konusu olabildiği, çoğunlukla işyeri veya sektör bazlı, sigorta ve tasarruf fonksiyonlarını yerine getirmeye yönelik olarak oluşturulan sosyal güvenlik kurumlarından oluşur. Üçüncü aşama sosyal güvenlik kurumları ise, tasarruf fonksiyonunu yerine getirmeyi amaçlayan ve tamamen özel sektör inisiyatifi ile ve gönüllülük esası ile çalışan ve ileride daha yüksek gelir düzeyini sağlamayı hedefleyen sosyal güvenlik kurumlarıdır.³ Özel emeklilik fonları (**private pension funds**) sosyal güvenliğin ikinci ve üçüncü aşama uygulamalarını sağlamak amacıyla, çalışanların aktif çalışma döneminde elde ettikleri gelirden tasarruf ederek, pasif iş hayatı döneminde gelir ve dolayısıyla belirli bir hayat standardı sürekliliği sağlayan araçlardır. Özel emeklilik fonu uygulamalarının dağıtım sisteminden temelde iki önemli felsefi farklılığı vardır. İlki; özel emeklilik fonları bireysel kararlar içerebilirler ve bireyler kendi risk algılama ve gelir düzeylerine bağlı olarak karar verme şansına sahip olabilirler. Birey risk algılama, gelir düzeyi, yaşı v.b. etkilere bağlı olarak yatırım kararlarında etkili olabilmektedir. Ayrıca prim ödemeleri ve gelirin elde edilmesinde, “dağıtım” sisteminden farklı olarak, bir paylaşım yoktur. Yani pasif iş gücü döneminde elde edilen gelir, ödenilen prim ve tercih edilen fonun getirisine bağlı olabilmektedir. Hâlbuki “dağıtım” sisteminde, farklı oranlarda

³ Alper Yusuf, “Sosyal Güvenlikte Yeni Bir Adım:Bireysel Emeklilik”,*Çimento İşverenleri Dergisi*, C:16,s:2, Mart 2002 ,s.13-14

toplanan primler, pasif dönemde gelire dönüşümü sosyal bir tavırla olmaktadır. İkinci fark ise; özel emeklilik fonlarının piyasa mekanizması içinde çalışabilmesidir. Piyasa mekanizması içinde rekabetçi ortam, fon yönetiminde en becerikli olanların kalmasına olanak sağlayacak bu ise sistemin etkin çalışmasına olanak verecektir. Sistem bu temel esaslar içerisinde kamunun daha ziyade denetleyici ve düzenleyici bir rol almasını içermektedir. Bu dayanak noktaları içerisinde, özel emeklilik fonları; şartları önceden belirlenmiş bir sözleşme çerçevesinde (emeklilik planı), çalışanların bireysel hesaplarına düzenli olarak yatırılan katkı paylarının emeklilik döneminin başlangıcına kadar etkin bir fon yönetimiyle değerlendirilmesi esasına dayalı organize bir emeklilik sigortası olarak geniş tanımlanabilir.⁴ Sistemin işleticileri (sponsorlar) emeklilik planı uygulayıcıları olarak, devlet, işverenler, sendikalar, yerel yönetimler ve uygulamada en yaygın olan, bağımsız şirketler olabilirler. Emeklilik Planı*; katılımcılarına emekli olduklarında düzenli olarak emeklilik ödemelerinin yapılmasının sağlamak amacıyla oluşturulan ve plan katılımcılarının hakları ve yükümlülükleri, yapılan katkıların ne şekilde değerlendirileceği, emeklilik ödemelerinin hangi esaslara göre yapılacağı gibi konuları ayrıntılı olarak düzenleyen bir sözleşmedir. Bu kapsamda “emeklilik planı” emeklilik fonunun kurulmasına ve işleyişine ilişkin temel esasları belirleyen ayrıntılı bir sözleşme iken, emeklilik fonu “emeklilik planı” kapsamında kişilerin birikimlerinin toplu olarak değerlendirilmesi ve kişilere emeklilik döneminde ödemeler yapılması amacıyla oluşturulan ve portföyleri profesyonel kuruluşlarca yönetilen kolektif yatırım araçlarıdır.

Özel emeklilik fonları uygulamasında bir diğer unsur da, katılımın zorunlu veya gönüllü olması üzerinedir. Dağıtım sistemi, farklı çalışan kesimleri için, farklı emeklilik uygulamalarını sahip olabilmekte fakat tüm uygulamalarında zorunluluk içermektedir. Özel emeklilik fonlarında ise, gönüllülük esasının da, zorunluluk esasında uygulama örnekleri vardır. Zorunluluk esasında taraftarlarının iki önemli dayanak noktası vardır; ilki kamusal emeklilik hizmetinin yerine tamamen özel emeklilik fonu uygulaması sosyal güvenlik kapsamının genişlemesini sağlayacaktır

⁴ Çağatay Ergenekon, **Özel Emeklilik Fonları: Şili Örneğinden Çıkarılacak Dersler**, İstanbul, İMKB Yayınları, Mart 1998,s.2

* **Emeklilik planı**, ABD’de **Private Retirement Plan**, İngiltere’de ise **Pension Scheme** olarak Türkçe’ye çevrilmektedir.

ve gönüllü uygulamalarda düşük gelirli çalışanların katılımı düşük olacak ve bunun sonucu olarak emeklilik dönemlerinde düşük gelire sahip olacaklardır. İkinci olarak ise zorunlu katılım esaslı tasarruf alışkanlığını artıracaktır. Zorunluluk esasının kabul edilmesi durumunda bir başka soruda, kimin için zorunlu olunacağıdır; uygulamada İsviçre, Avustralya ve Hon Kong’da işverenler için zorunluluk varken, Şili ve bazı Latin Amerika ülkelerinde zorunluluk çalışanlar için vardır. Bunun yanında özel emeklilik fonlarının en geniş çapta uygulandığı ve en eski uygulama örneklerinin bulunduğu ABD ve İngiltere’de gönüllük esaslı kabul edilmiştir.⁵

1.1. ÖZEL EMEKLİLİK UYGULAMALARININ TARİHİ GELİŞİMİ

Daha öncede belirtildiği gibi, özel emeklilik fonları Anglo-Saxon finans geleneğinin içerisinde gelişmiştir. Bu nedenle ilk uygulama sahası ve yaygınlaşma alanı ABD ve İngiltere olmuştur. İlk emeklilik fonu 1375 yılında İngiltere’de esnaf ve sanatkarlar için “Guild of St. James at Garlekhithe of London” adıyla kurulmuştur. Modern anlamda ilk özel emeklilik fonu uygulaması ise, 1875 yılında bir demiryolu şirketi olan, “The American Express Company” tarafından kurulmuştur.

Özel emeklilik fonu uygulamaları, 1900’lü yılların başında hızlı olmamakla beraber ABD ve İngiltere’de gelişim göstermiştir. Özellikle 1929 buhranı sonrasında, kamunun sosyal güvenlik alanında yetersizliği ve bireylerin gelecek korkusu, özel emeklilik fonlarına olan ilginin artmasına neden olmuştur. 1940’da ABD’de toplam iş gücünün %15’i (4.1 Milyon kişi) özel emeklilik fonu katılımına sahipken, 1990’da bu oran %43’e (39.5 Milyon kişiye) yükselmiştir.⁶

ABD’de, 1974 yılında “Çalışanların Emeklilik Geliri Güvence Yasası (ERISA*)”nın kabul edilmesiyle, bireylerin özel emeklilik talepleri önemli bir ivme kazanmıştır.

⁵ Deniz Derelioğlu, **Dünyada Özel Emeklilik Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneriler**, Ankara, Rota Yayın Yapım Tic. Ltd.Şti., Nisan 2001 -I, s.17

⁶ Şen, Memiş, a.g.e., s. 29

* Employee Retirement Income Security Act

ERISA'nın kabul edilmesi, sistemin günümüzdeki büyüklüğe ulaşmasını sağlayan üç etkenden biridir.

İkinci etken ise, son yıllarda sanayileşmiş ülkelerde yaşanan ekonomik durgunluğun kamu kaynaklı sosyal güvenlik harcamalarına bütçeden ayrılan payın azalmasının bir sonucudur. Emeklilik gelirlerindeki bu düşüş, çalışanların ek gelir elde etmek için özel emeklilik sistemine olan ilgisini artıran ikinci önemli etken olmuştur. Bu durum özellikle Kıta Avrupası finans geleneğine sahip, Almanya, Fransa, Belçika gibi ülkelerde etkili olmuştur. Bu ülkelerde sosyal devlet yaklaşımının kuvvetli olması son yıllara gelinceye kadar, çalışanların emeklilik için kamusal kaynaklı emeklilik sistemlerini yeterli bulmasına neden oluyordu.

Üçüncü etken ise, özellikle gelişmekte olan ülkelerin 1990'lara gelindiğinde büyük çapta sosyal güvenlik açıkları vermesinin bir sonucu olmuştur. IMF ve Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşların bu ülkelere, önerdikleri reform reçetelerinde özel emeklilik sisteminin önemli bir yer almasına neden olmuştur. Bu duruma Sovyetler Birliği'nin çökmesi sonrası liberal ekonomiye adapte olmaya çalışan Doğu Avrupa ülkelerini de ekleyebiliriz.

1.2. ÖZEL EMEKLİLİK UYGULAMALARININ OLUŞMASINA YOL AÇAN ETMENLER

Özel emeklilik fonlarının çıkışı ve tarihi süreç içinde gelişimi, ağırlıklı olarak bireysel talepler doğrultusunda oluşsa da, sistemin son dönemde aldığı ivmede bireysel olmayan etmenler de etkili olmuştur. Bu nedenle özel emeklilik fonlarının oluşmasında etkili etmenleri bireysel ve bireysel olmayan etmenler olarak ikiye ayırmak, uygun olacaktır.

1.2.1. Bireysel Etmenler

Kişisel gelirlerin artması insanların yaşam süresi içerisinde tüketim kalıplarını da değiştirmektedir. Bu ise özellikle emeklilik döneminde kamusal emeklilik gelirlerinin yetersiz olması nedeniyle ek emeklilik gelirin e ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır.

- i. Ek emeklilik gelirin e olan gereksinim,
- ii. Kamusal emeklilik programlarının kötü performansı ve bu programların geleceğine ilişkin endişeler
- iii. Sosyal güvenlik şemsiyesinin kapsam dışında bıraktığı kişilerin talepleri
- iv. Özellikle vergi avantajı nedeniyle, bireysel yatırımcılar açısından bir tasarruf aracı olarak değerlendirilmesi,
- v. Uzun vadeli yatırım stratejilerine sahip olan yatırım fonlarının özellikle son dönemde sağladığı güçlü performans,

Kamusal emeklilik programlarının düşük performansı ve kamu finansman kısıtları nedeniyle sosyal güvenlik kısıntıları emeklilik dönemine ilişkin gelir endişelerine neden olmuştur. Kamu finansman kısıtlarının sosyal güvenlik şemsiyesinin kapsamını daraltması ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde kapsam dışında kesimin olması benzer şekilde özel emeklilik sistemine olan ilgiyi artırmıştır.

Özel emeklilik fonlarının genelde vergi avantajı ve uzun vadeli yatırım stratejilerinin sağladığı yüksek getiri özel emeklilik fonlarına olan ilgiyi de artırmıştır. Ayrıca, özel emeklilik fonlarının, rekabetçi bir yapı içinde, profesyonel portföy yönetim şirketlerince yönetilmesi özel emeklilik fonlarının performansının artmasında önemli bir etken olmuştur.

1.2.2. Bireysel Olmayan Etmenler

Nüfus yapısı ile ilgili etmenler (ortalama yaşam süresindeki artış, doğum oranlarındaki düşüş ve nüfusun yaşlanma eğilimi) global bazda hemen hemen her

ülkeyi etkilemektedir. Fakat gelişmekte olan ÷lkeler ile gelişmiş ÷lkelerin, farklı refah düzeyine sahip olmaları, demografik değişimin aynı yönde fakat farklı düzeyde gerçekleşmesine neden olmaktadır. 1990 yılında gelişmiş ÷lkelerde %14, gelişmekte olan ÷lkelerde %7.9 olan, yaşlı bağımlılık oranı 2030 yılında gelişmiş ÷lkelerde %39.8 ve gelişmekte olan ÷lkelerde ise %14.6 olması tahmin edilmektedir.⁷

- i. Ortalama yaşam süresindeki artış, doğum oranları azalması ve nüfus yapısının yaşlanması gibi demografik unsurlar,
- ii. Gelişmiş ÷lkelerde sosyal güvenlik harcamalarının artış yönlü eğilimi, gelişmekte olan ÷lkelerde ise sosyal güvenlik uygulamalarının finansal başarısızlığı,
- iii. Sermaye piyasalarının gelişiminde önemli yer tutması,
- iv. ÷lkelerin tasarruf eğilimlerini artırması

Sosyal güvenlik açıkları ve kamusal emeklilik sisteminin başarısızlığı önemli sosyoekonomik problemlere neden olmaktadır. Gelişmiş ÷lkelerde sosyal güvenlik harcamalarının artan bir trendle hareket etmektedir ve her geçen yıl kamu bütçelerinden aldığı pay artmaktadır. Bu trend Tablo 1’den net bir şekilde gör÷lebilmektedir. Gelişmekte olan ÷lkelerde ise, özellikle pop÷list politikaların etkisiyle bilimsel ve rasyonel uygulamaların dışına çıkılmış bu ise büyük çapta sosyal güvenlik açıklarına neden olarak çok büyük kamu açıklarına neden olmuştur. IMF ve Dünya Bankası gibi uluslararası kurumların bu alanda çözüm önerileri içerisinde özel emeklilik sistemleri önemli bir yer almaktadır.

⁷ Ergenekon (1998), s.128

Tablo 1: OECD Ülkelerinde Emeklilik Harcamalarının GSMH’ YA Oranına İlişkin Projeksiyon (2000–2040)

	2000	2010	2020	2040
ABD	4,2	4,5	5,2	7,1
Japonya	7,5	9,6	12,4	14,9
Almanya	11,5	11,8	12,3	18,4
Fransa	9,8	9,7	11,6	14,3
İtalya	12,6	13,2	15,3	21,4
İngiltere	4,5	5,2	5,1	5,0
Kanada	5,0	5,3	6,9	9,1
Avustralya	2,3	2,3	2,9	4,3
İspanya	9,8	10,0	11,3	16,8
Hollanda	5,7	6,1	8,4	12,1
Belçika	9,7	8,7	10,7	15,0

Kaynak: Çağatay Ergenekon, Emekliliğin Finansmanı: Global Özel Emeklilik Fonu Uygulamaları Işığında Ülkemiz İçin Öneriler, İstanbul,Emir Ofset Matbaacılık, Haziran 2001, s.16

Kurumsal yatırımların sermaye piyasalarının derinlik kazanmasında ve fiyat oluşumunda etkinlik sağlamasında oldukça önemli olması ve zaman içinde özel emeklilik fonlarının kurumsal yatırımlar içersinde önemli paya sahip olması, özel emeklilik fonlarına olan yönelişi hızlandırmıştır. Emeklilik fonu varlıklarının 1990-96 döneminde büyüme hızı, global bazda %10,9 olurken, en hızlı artış kurumsal yatırımların en yoğun olduğu ülkeler olan %12,1 ile ABD ve Kanada’da gerçekleşmiştir.⁸

Özellikle gelişmiş ülkelerde kişisel gelirlerin artması, tasarruf eğilimlerinin artmasını sağlamış ve yüksek verimli kurumsal yatırım araçlarına olan talebi hızlandırmıştır.

1.3. ÖZEL EMEKLİLİK UYGULAMALARININ AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI

Özel emeklilik fonları, birçok ülkede farklı uygulama türleri ile uygulamasından dolayı avantaj ve dezavantajları her ülke açısından farklılık gösterebilmektedir. Bu

⁸ Ergenekon, 2001, a.g.e. s.94

nedenle, tüm uygulamaları kapsayacak şekilde özel emeklilik fonlarının avantajlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz;

- i. Bireylere emeklilik prim ödemeleri ve gelecekte elde edecekleri gelirleri ile ilgili tercih şansı sunar
- ii. Bireylerin emeklilik yatırımları ile ilgili olarak tercih yapmasına olanak tanır
- iii. Sosyal güvenlik şemsiyesinin kapsamını genişletir
- iv. Ülkenin tasarruf hacmini artırır
- v. Sermaye piyasalarının gelişimini hızlandırır
- vi. Sermaye piyasalarında derinliği artırır
- vii. Kamunun sosyal güvenlik alanındaki yükünü hafifletir,
- viii. Kamu ve özel sektörün uzun vadeli yatırımları için kaynak oluşturur,
- ix. Mali piyasalardaki dalgalanmaları azaltır,
- x. Mali piyasalarda kurumsal yatırımın gelişimini sağlar.

Özel emeklilik fonlarının dezavantajları ise gene genel olarak aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- i. Emeklilik gelirlerinde istikrarsızlık,
- ii. Gelirin yeniden dağıtım mekanizması yoktur,
- iii. Yüksek idare ve pazarlama maliyetleri içermesi,
- iv. Kamusal sosyal güvenlik programlarının gelir kaybına neden olur,
- v. Detaylı düzenleme ve denetleme gereği,
- vi. Masraf kesintilerinde standardizasyon olmadığından performans değerlendirme sorunu,

1.4. ÖZEL EMEKLİLİK PLANLARI TÜRLERİ

Özel emeklilik fonları, farklı uygulama türlerine sahiptirler. Bu uygulama farklılığı, özel emeklilik sistemin en önemli unsuru olan, emeklilik planları bazında gerçekleşmektedir. Emeklilik planlarını, dört ana başlıkta gruplandırabiliriz; fonksiyonel açıdan emeklilik planları, kaynağı açısından emeklilik planları, fonlama

esasları açısından emeklilik planları ve vergi düzenlemeleri açısından özel emeklilik planları.

1.4. 1. Fonksiyonel Açıdan Emeklilik Planları

Fonksiyonel açıdan emeklilik planları ayrımı, katılımcının aktif çalışma döneminde sisteme, nasıl, ne düzeyde kaynak sağlayacağı ve emeklilik döneminde bu ödemelerin neye bağlı oluşacağını belirleyen ilkelere göre yapılmaktadır. Bu doğrultuda emeklilik planları fonksiyonel açıdan, “tanımlanmış fayda planları” ve “tanımlanmış katkı planları” olmak şeklinde gruplandırılmaktadır*. Temel ayrım bu yönde olmakla beraber, her iki türü de içeren planlar mevcuttur. Bu plan türlerinin her biri risk yapısı, yatırım şekli, emeklilik fonuna yapılan katkıların niteliği, emeklilik ödemelerinin şekli, yönetimi ve finansmanı gibi konularda farklı uygulamalar içermektedir. Genellikle, tanımlanmış fayda planları “zorunlu” , tanımlanmış katkı planları ise “destekleyici” bir nitelik taşımaktadırlar⁹.

1.4.1.1. Tanımlanmış Fayda Planları

Tanımlanmış fayda planları, katılımcının emeklilik dönemine ait geliri ve emeklilik koşullarının önceden belirlendiği, emeklilik dönemindeki gelirin işveren tarafından garanti edildiği uygulamalardır. İşveren (sponsor) katılımcıların primleri ile oluşturduğu fonu bir yatırım havuzu içerisinde değerlendirir. Katılımcıların emeklilik planı için oluşturulan bu fonun yatırım kararlarında hiçbir etkisi bulunmaz. Katılımcı gerekli süre kadar çalışır ve prim öder, bunun karşılığında işverenin başlangıçta taahhüt ettiği geliri elde eder. Emeklilik geliri asgari bir çalışma süresi sonucunda, çalışılan her yıl için önceden belirlenmiş bir tutar (**flat benefit plan**) veya hizmet süresi sonundaki gelirin bir yüzdesi (**unit benefit plan**) olarak belirlenebilir. Planın gelecekteki getirisi bilinmediği gibi, gelecekteki maliyeti de önceden bilinmemektedir. Planların gelecekteki maliyeti, ölüm oranı, plan kapsamındaki

* tanımlanmış fayda planları: defined benefit plans ve tanımlanmış katkı planları: defined contribution plans şeklinde Türkçeye çevrilmektedir.

⁹Derelioğlu (2001),s.19

katılımcı giriş çıkışı, tazminat türü, emeklilik yaşı gibi aktüeryal esaslar çerçevesinde oluşur. İşveren fonu yönetirken bu aktüeryal esasları göz önünde bulundurmak durumundadır. Fonun emeklilik taahhütlerini karşılayacak mali gücü kalmadığı durumda işveren bu farkı kapamak durumundadır. Dolayısıyla bu tür planların başarısı gelecekteki yatırımların getirisi ile aktüeryal esaslar içerisinde oluşan maliyetleri sürekli dengede tutabilme başarısına bağlıdır. Emeklilik yükümlülükleri, emekli kişilere belirlenen ödemeleri yapmak için fonların yetersiz kalabileceğini bilen plan sponsorlarının, borç yükümlülüğüdür. Emeklilik ödemesi borcu, dağıtım yoluyla ya da fonlama yoluyla ödenebilmektedir. İkinci durumda o yıl için ödenecek borcun bugünkü değeri tahmin edilmekte ve bu tutarı karşılayabilecek tutarda para ayrılarak emeklilik fonuna konulmaktadır.¹⁰ Fonun elde edeceği fazla ise, işverenin fonu yönetmekteki başarısının karşılığı olarak işverenin (sponsorun) olur. Sponsor fona yapılan ödemeleri bir hayat sigortası şirketinden anuite poliçesi almak için kullanabilir ve bu durumda bu fon sigorta edilmiş fayda planları olarak tanımlanır. Bununla beraber, emeklilik fonu sigortalı olsa da olmasa da, Emeklilik Ödemesi Garanti Kurumu* tarafından katılımcının, emeklilik şartlarının karşıladığı durumdaki gelirini sigorta eder.

1.4.1.2. Tanımlanmış Katkı Planları

Tanımlanmış katkı planını emeklilik uygulamalarında, sponsor emeklilik dönemi gelirine ilişkin herhangi bir taahhütte bulunmaz. Sponsor emeklilik planına ilişkin organizasyonu sağlar, fonu kurar yatırım yönetimi ile ilgili yöneticiciyi belirler ve kayıtların tutulmasını sağlar. Sponsor işveren olacağı gibi, bağımsız bir şirket de olabilir. Emeklilik gelirine ilişkin bir garanti söz konusu olmazken, katılımcının sisteme sağlayacağı prim oranı veya tutarı önceden belirlenmiştir. Sponsorun işveren olması veya bağımsız bir şirket olmasına bakılmaksızın katkı ödemelerine, işveren de katılabilir. Oluşturulan fonun, yönetim politikasının oluşturulmasında katılımcının kararları etkili olmaktadır. Birikimler tek bir fon üzerinden yönetilebileceği gibi,

¹⁰ Elif Buzlupınar, **Emeklilik Fonları Sermaye Piyasasına Kaynak Aktarımı Türkiye Üzerine Değerlendirmeler**, SPK Yayınları Yayın No:47, 1996,s.10

* **Pension Benefit Guaranty Corporation**

farklı risk ve getiri hedeflerine göre oluşturulmuş birden fazla fon aracılığıyla da yönetilebilir.

Tek bir fon üzerinden birikimlerin yönetimi durumunda, katılımcıların tercihleri doğrultusunda, belirlenen risk getiri hedeflerine bağlı olarak, fon yönetilir. Fon, yatırım politikasına bağlı olarak, hisse senedi, tahvil, dengeli fonlar veya garantili yatırım sözleşmeleri* gibi yatırım araçları ile oluşturulur. Tek fon üzerinden oluşturulan tanımlanmış katkı planları genelde bir işyerine bağlı olarak oluşturulan özel emeklilik uygulamalarıdır. Tek fon üzerinden oluşturulan tanımlanmış katkı planları genelde bir işyerine bağlı olarak oluşturulan özel emeklilik uygulamalarıdır.*

Birden fazla fonun kullanıldığı durumda, sponsor bir portföy yönetim şirketiyle anlaşır ve risk ve getiri düzeylerine göre farklı menkul kıymet grupları ile oluşturulmuş hisse senedi fonları ve tahvil fonları gibi fonlar kurar. Katılımcı risk ve getiri tercihlerine bağlı olarak, birikimlerini bu fonlar üzerinden değerlendirir. Dolayısıyla, katılımcının birikimlerinin değerlendirmede kendi risk ve getiri düzeylerine bağlı olarak karar alma şansı oluşur. Bu tür uygulamalar, ‘Bireysel Emeklilik Hesapları’*** olarak tanımlanmaktadır. Bireysel emeklilik hesapları uygulamaları, bir işyerine bağlı olarak çalışma zorunluluğu içermemektedir ve katımda genellikle gönüllülük esastır. Ayrıca, katılımcılar fon seçimlerini zaman içinde değiştirme şansına sahiptirler. Portföyler profesyonel fon yönetim şirketlerince yönetildiği için, kötü bir performansın alınması durumunda, fon yönetim şirketi sponsor tarafından değiştirilebilir.

1.4.1.3. Diğer Emeklilik Planları

Yukarda da belirttiğim gibi, fonksiyonel açıdan temel ayırım tanımlanmış fayda planları ve tanımlanmış katkı planları şeklinde yapılmakla beraber bu iki plan türünün ortak özelliklerine sahip emeklilik planları da vardır. “Çoklu-İşveren,

* guaranteed investment contracts

* Bu tür planlar ABD’de 401(k) olarak isimlendirilmektedir.

** Individual Retirement Accounts (IRA)

Sendika Planları”, “Taban Planlar”, “Nakit Dengesi Planları” ve “Paylaşımli Planlar” bunlara örnek olarak gösterilebilir. Çoklu-işveren, sendika planlarında, sendika işverenden bir emeklilik fonuna belirli miktarda katkıda bulunmasını ister ve katkı iştirakçiler bazında hesaplara değil de, global olarak plana katılır böylelikle planın mevcut aktifleri ve mevcut emeklilerin finansal gelirleri arasında dağıtılması sağlanır. Taban planlarda, asgari belirli bir ödemenin garanti edildiği tanımlanmış katkı planlarıdır. Nakit dengesi planları, işverenin plan üyesinin nakit bakiyesini önceden belirlenen bir faiz oranıyla alacaklandığı tanımlanmış katkı planlarıdır. Paylaşımli planlar ise, kamu sektöründe işçi ve işverenin eşit oranlarında plana katkıda bulundukları planlardır¹¹.

1.4.2. Kaynağı Açısından Emeklilik Planları

Özel emeklilik fonu uygulamaları sponsorun niteliğine bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Sponsorun kamusal kaynaklı olması, özel emeklilik uygulamasının sadece belirli bir meslek grubuna sunulması veya bireysel katılıma imkân verebilmesi özel emeklilik fonlarının kaynağı açısından ayrımı sağlamaktadır.

1.4.2.1. Kamu Emeklilik Planları

Bir yasaya bağlı olarak çalışanların belirli bir prim ödemesi ve yaş şartını yerine getirmeleriyle, kamu tarafından sosyal güvenliğin bir uzantısı olarak oluşturulmuş emeklilik planlarıdır. Bu planlarda yasa gereği sponsor kamusal niteliktedir.

1.4.2.2. Mesleki Emeklilik Fonları

Sponsorun genellikle işverenin olduğu ve bir iş akdinin gereğiyle katılımın sağlandığı, genellikle tanımlanmış fayda planları esasına göre oluşturulan emeklilik planlarıdır.

¹¹ Derelioğlu (2001), s.25

1.4.2.3. Bireysel Emeklilik Fonları

Belirli bir yaşa, iş akdine veya bir işverene bağlı çalışma gereği olmaksızın bireylerin isteğine bağlı olarak katılımcı olabildiği emeklilik planı türleridir. Sponsor bir işverenden farklı olarak bağımsız bir şirket olabilir. Toplumun her kesimine sosyal güvenlik hizmetinin sunulabilmesi açısından önemlidir. Bu nedenle genellikle vergi teşvikleri içerirler.

1.4.3. Fonlama Düzeyine Göre Emeklilik Planları

Özel emeklilik planları esas itibariyle fonlama esasına göre işletilse de, özellikle Almanya uygulamasında ekonomik kalkınmayı hızlandırmak amacıyla fonlanmamış özel emeklilik planı uygulamaları da mevcuttur.

14.3.1. Fonlanmış Planlar

Bu tür emeklilik planlarında, yükümlülüklerin karşılamak için bir fon kurulur. Varlıklar tek bir fon üzerinden yönetilebildiği gibi, daha fazla sayıda fon üzerinden de yönetilebilir. Bireysel nitelikli fonlarda, katılımcı adına ödenen primler katılımcı için açılmış fon hesaplarında değerlendirilir ve ileride bu hesaptan yükümlülükler karşılanır. Toplu oluşturulan fonlarda ise, primler bir hesapta değerlendirilir ve yükümlülükler bu hesaptan karşılanır. Fonlama yönteminde kuşaklar arası bir paylaşım yoktur. Avusturya, Belçika, Kanada, Yunanistan, İtalya, İsviçre, İngiltere, Amerika gibi ülkelerde sistem fonlama esasına göre işlemektedir.¹²

1.4.3.2. Fonlanmamış Planlar

Fonlanmamış planlarda, yükümlülüklerin garanti altına alan bir fon yoktur. İşveren katılımcının primlerini, firmasında yatırımda kullanabilmektedir. Bu temel uygulama

¹² Y. Beyazıt Önal, **Türkiye’de Bireysel Özel Emeklilik Sistemi**, Adana, Rota Yayın Yapım Tic. Ltd.Şti, 2001, s.64

farkı, Kıta Avrupa'sı finansal yaklaşımdan kaynaklanmaktadır. Kıta Avrupa'sı yaklaşımı, varlıkların plasmanında aynı firmaya kullandırma konusunda kısıt getirmemektedir. Diğer yaklaşım olan Anglo-Saxon finansal uygulamalarda varlıkların plasmanında, aynı firmaya kullandırmayı kısıtlamakta ve varlıkların tahvil, hisse senedi gibi finansal piyasa araçları ile değerlendirmesine olanak tanımaktadır.¹³Yükümlülükleri garantileyen bir fonun olmayışı sistemin dar kapsamlı bir uygulama sahasına sahip olmasını ve yüksek risk içerdği için eleştirilmesine neden olmuştur. Yaygın uygulama alanı Almanya ve İsveç'tir.

1.4.4. Vergi Muafiyeti Açısından Fonlar

Sistemin yaygınlaştırılması için yasalarla belirtilmiş şartlara sahip emeklilik planları uygulamaları vergi muafiyeti ile teşvik edilmektedir. Vergi teşviki, emeklilik fon gelirlerine olduğu gibi, prim ödemelerinin işveren ve/veya katılımcı adına gider kabul edilmesi ile sağlanmaktadır. Bu muafiyet şartlarına sahip planlar, “Vergi Muafiyeti İçeren Fonlar^{*}” olarak adlandırılırken, bu muafiyete sahip olmayan fonlar “Vergi Muafiyeti İçermeyen Fonlar^{**}” olarak adlandırılmaktadır.

1.4.5. Dünyada Özel Emeklilik Fonlarının Kapsamı Büyüklüğü ve Trendi

Yukarıda da belirttiğim gibi, modern anlamda özel emeklilik fonu uygulamaları, 1900'lü yılların başlarında ABD ve İngiltere'de başlamıştır. 1900'lü yılların ikinci yarısından sonra, ABD, İngiltere ve Kanada gibi gelişmiş ülkelerde, finans sektörü içinde ağırlığını hissettirmeye başlamıştır. Bu durum Tablo 2 de net bir şekilde görülmektedir. Avrupa'da en büyük emeklilik fonu büyüklüğünün İngiltere, Hollanda, İsveç ve İsviçre'de olduğunu görmekteyiz. Bu ülkeler de, emeklilik fonlarının GSMH' ya oranı yüksek olsa da emeklilik fonu büyüklükleri İngiltere veya ABD'nin çok altındadır.

¹³ Çağatay, (1998), s. 47

^{*} Approved Schemes

^{**} Unapproved Schemes

Tablo 2: Gelişmiş Ülkelerde Özel Emeklilik Fonu Varlıklarının GSMH'ya Oranı (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	2001	2002
İngiltere	17	15	23	47	55	73.3	
ABD	17	20	24	29	35	66.3	56.9
Almanya	2	2	2	3	3	3.4	3.8
Japonya	0	1	2	4	5		
Kanada	13	13	17	23	28	51.9	47.6
Hollanda	29	36	46	68	77	106	99.6
İsveç	22	29	30	29	28	3.8	4.2
İsviçre	38	41	51	59	69	109.4	125.5
Danimarka	5	5	7	12	15	27	28.6
Avusturya	10	8	9	14	19	3.9	4.4

Kaynak: Şen, Memiş, a.g.e., s.30

Tablo 2'den yapacağımız bir diğer çıkarsama da, ABD, İngiltere, Kanada ve İsviçre emeklilik fonlarının GSMH oranının son dönemlerde çok hızlı bir yükseliş gösterirken, diğer ülkelerdeki emeklilik fonlarının GSMH'ya oranının önemli değişiklik göstermediğidir.

Tablo 3: OECD Ülkelerinde Emeklilik Fonu Büyüklükleri

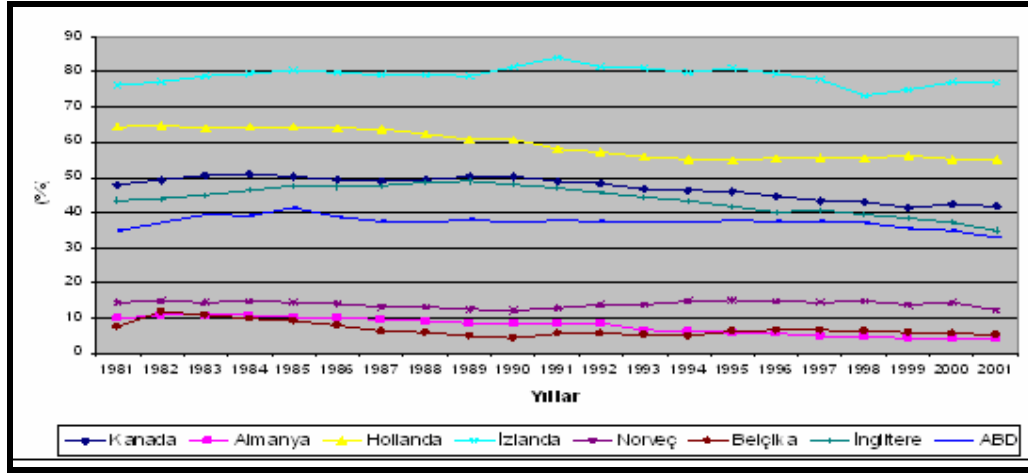
Emeklilik Fonu Büyüklükleri (Milyon \$)								
	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002
ABD		1,626,600	2,435,100	4,226,700	6,857,300	6,805,000	6,351,300	5,934,300
İngiltere	115,630	224,591	536,584	759,737	1,281,451	1,116,290	954,044	
Japonya			407,876	735,081	923,894	825,780	710,718	
Hollanda		104,661	229,752	352,129	448,427	425,991	397,478	416,979
Kanada	42,457	77,446	169,810	229,776	313,940	342,592	330,891	344,967
İsviçre			137,701			260,635	280,810	335,605
Avusturya			50,262	145,528	253,509	242,049	238,172	
Almanya	15,059	22,403	51,506	65,251	63,267	62,166	60,531	75,466
İtalya			38,544	38,959	51,254	48,763	47,290	24,194
İspanya				29,777	43,886	47,760	47,248	
Danimarka			20,970	36,645	40,705	39,524	37,477	10,545
Meksika					11,407	17,088	27,157	31,167
Kore			7,912	14,360	13,487	11,510	13,290	10,315
Belçika		2,299	3,867	10,097	14,397	13,529	12,470	16,303
Portekiz			1,133	8,919	12,289	12,163	12,299	13,824
Norveç	1,560	2,296	5,105	9,346	11,108	11,166	9,102	8,787
İsveç			3,842	5,572	6,994	6,921	7,929	10,150
Avusturya				2,223	7,139	7,276	7,063	9,009
İzlanda	330	659	2,320	4,020	7,175	6,709	6,277	8,441
Polonya					524	2,328	4,751	8,063
Macaristan				49	984	1,415	2,064	3,431
Çek Cumhuriyeti				246	1,014	1,133	1,487	2,294

Kaynak: Financial Market Trends, No.88., March 2005, OECD

Tablo 3'deki OECD ülkelerine ait verilerden de anlaşılacağı gibi, en büyük emeklilik fonu büyüklüğüne ABD, İngiltere ve Japonya sahiptir. Gene tablodan tüm ülkeler için fon büyüklüklerinde bir artış gözükmekte olup, bu artışın en yüksek olduğu

dönemin 1990'ların ikinci yarısı olduğu söylenebilir. Fonların büyüklüğü global bazda her geçen yıl artış gösterse de, emeklilik yatırım fonlarının toplam finansal değerler içinde aldığı pay, oldukça dengeli hareket etmektedir.

Grafik 1: Toplam Finansal Varlıkların İçinde Emeklilik Fonlarının Payı(%)



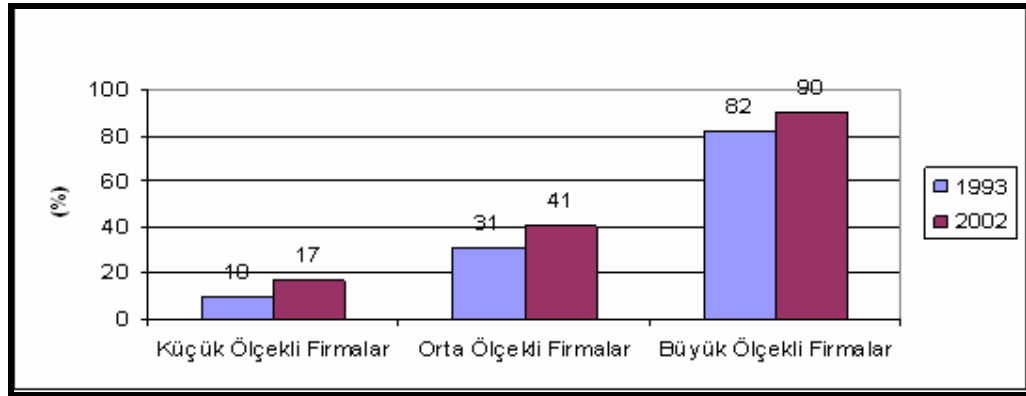
Kaynak: Financial Market Trends, No.88., March 2005, OECD

Grafik 1'den görüldüğü gibi, emeklilik yatırım fonlarının toplam finansal varlıklar içindeki payı, ülkelere göre farklılık göstermektedir. Bununla beraber, emeklilik fonlarının toplam varlıklar içinde dengeli bir trendle hareket ettiğini söyleyebiliriz. Hollanda, İzlanda, Kanada, İngiltere ve ABD'de emeklilik fonlarının toplam finansal sistem içindeki payı önemli bir ağırlığa sahip iken, Almanya, Belçika ve Norveç'te bu oran oldukça düşmektedir. Bu durum daha öncede belirttiğimiz gibi Kıta Avrupa'sı finans geleneği içerisinde cömert kamusal sosyal güvenlik yapılarının bir sonucudur. Finansal varlıklar içinde emeklilik fonlarının aldığı payın dengeli hareket etmesi, ise yatırım fonu katılımcılarının ve/veya fon yönetiminin oldukça istikrarlı olmasından kaynaklanmaktadır.

1990'ların ikinci yarısından sonra, gelişmekte olan ülkelerdeki sosyal güvenlik açıkları problemi ve Doğu Avrupa ülkelerinin liberalleşme çabaları, sisteme global bazda katılımı artırmıştır. Fakat gelişmiş ülkelerdeki fon büyüklüğü yanında, az gelişmiş ülkelerin fon büyüklüğü oldukça düşüktür. Genel olarak ülkelerin

gelişmişlik düzeyi ile emeklilik fonlarının büyüklüğü arasında doğru orantı olduğundan söz edebiliriz. Sisteme katılımın artmasını artıran bir diğer önemli unsurun, firmaların bireysel emeklilik sistemini çalışanları adına talep etmesi ve çalışanların, özel emeklilik hizmetini çalışma hayatında motive edici bir unsur olarak görmesidir. Sisteme kurumsal katılım (401(k) sistemi) , gelişmiş ülkelerde ağırlığını artırma trendindedir. Aşağıda Grafik 2’den de görüldüğü gibi, ABD’de sisteme kurumsal katılım gönüllülük esası olmasına rağmen artış trendindedir. Büyük ölçekli firmaların %90’ı sisteme katılmıştır. Sisteme ABD’de 2002 yılında kurumsal yolla (401(k)) ile katılan kişi sayısı 28 milyona yükselmiştir. Firmaların büyüklüğüne bağlı olarak katılımın önemli ölçüde değiştiği görülmektedir.

Grafik 2: ABD’de Bireysel Emeklilik Sistemine Kurumsal Katılım (%)¹⁴



Kaynak: Meral Akegemen, KYD II. Ulusal Yatırım Fonları Konferansı, (Çevrimci), http://www.kyd.org.tr/kyd_uyuru_detay.asp?duyuruId=67, 11.11 2003

ABD’de emeklilik fonlarına katılım sayısı 1985’de 8 milyon kişi iken, 2002 yılı itibariyle 28 milyon kişiye ulaşmıştır. Emeklilik fonlarının portföy değerleri ise, 1985’de 250 Milyar \$’dan, 2002 yılı itibariyle, 1.400 Milyar \$’ yükselmiştir. Dünyada ise, emeklilik fonlarının varlık birikimi, 12,5 Trilyon dolara ulaşmıştır. Bu ise toplam küresel kurumsal yatırımların, %25’idir.¹⁵Bu durum emeklilik fonlarını

¹⁴ Meral Akegemen, KYD II. Ulusal Yatırım Fonları Konferansı, (Çevrimci), http://www.kyd.org.tr/kyd_uyuru_detay.asp?duyuruId=67, 11.11 2003

¹⁵ Meral Akegemen, (Çevrimci), 11.11.2003

global sermaye pazarında en önemli kurumsal yatırımcılardan biri olmasını sağlamaktadır.

Tablo 4: OECD Ülkelerinde Emeklilik Fonlarının Ekonomi Ve Finansal Sistem İçindeki Yeri¹⁶

	GSYİH'ya Oranı (%)		Market Kapitalizasyonu Oranı(%)	
	2001	2002	2001	2002
ABD	66.3	56.9	48.2	53.7
İngiltere	73.3		48.2	
Hollanda	106	99.6	81.3	103.3
Kanada	51.9	47.6	59.8	60.5
İsviçre	109.4	125.5	43	61.4
Fransa	3.6	4	4.4	9.8
Almanya	3.4	3.8	5.8	11
İspanya	3.8	4.2	3.6	5.7
Meksika	4.4	4.9	21.5	30
İtalya	1.8	2	3.7	5.1
Portekiz	12	13.4	28.7	37.8
Belçika	5.6	5.6	7.7	10.8
Danimarka	27	28.6	50.6	64.3
Finlandiya	6.5	8	4.1	7.6
Güney Kore		2.2		4.8
İsveç	3.8	4.2	3.6	5.7
Avusturya	3.9	4.4	29.7	26.8
Yeni Zellanda	14.8	15.1	42.8	41.2
Norveç	4	4.6	9.8	12.9
İzlanda	82.3	99.3	157.4	133.9
Polonya	2.7	4.4	18.2	28
Slovakya cumhur	10.7	20.1	23.5	46.2
Macaristan	4	5.2	20	26.4
Çek Cumhuriyeti	2.6	3.3	18.4	22.3
Ortalama:	25.8	27	32.9	39.1

Kaynak: Financial Market Trends, No.88., March 2005, OECD

Tablo 4’de OECD ülkelerinde emeklilik fonlarının ekonomi ve finansal sistem içinde ki payını görmemizi sağlamaktadır. Daha öncede belirttiğim gibi, ABD, İngiltere, Hollanda, Kanada ve İsviçre’de emeklilik fonlarının GSMH ‘nın %50-100 oranında büyüklüklere ulaşırken, sosyal devlet ilkesinin cömert olarak kullanıldığı Avrupa ülkelerinde %3-%5 düzeylerinde bir büyüklüğe sahiptir. Doğu Avrupa ülkelerinde

¹⁶Financial Market Trends, No.88., March 2005, OECD

emeklilik fonlarının görece yeni uygulanmaya başlamasından dolayı, GSMH'nın yaklaşık %3 ile %10 arasında bir büyüklüğe ulaştığı görülmektedir. OECD ortalaması 2002 yılı içinde, GSMH'nın ortalama %27'si seviyelerindedir. Finansal piyasalar içindeki payının ise, fon büyüklüğüne paralel hareket ettiği görülmektedir. En yüksek piyasa kapitalizasyon oranı %133.9 ve 103.3 ile İzlanda ve Hollanda'da olduğu görülmektedir. Fakat fon büyüklüğü düşünüldüğünde en büyük finansal aktivite ABD ve İngiltere'de oluştuğunu söyleyebiliriz.

Tablo 5:OECD Ülkeleri Özel Emeklilik Fonları Menkul Kıymet Kompozisyonu

	Nakit	Kamu Borçlanma Araçları	Özel Sektör Borçlanma Araçları	Krediler	Hisse Senetleri	Gayrimenkul Yatırımları	Yatırım Fonları	Sigorta Kontratları	Diğer Yatırım Araçları
Avusturya	2	74.5	0	0.5	13.4	0.4	0	0	9.2
Belçika	4.4	13.6	3.2	0.3	14.6	1.1	55.8	2.6	4.1
Kanada	4.9	26.6	0.8	0.8	28.7	4.2	32.8	0	1.3
Çek cumhuriyeti	14.8	49.9	0	0	6.2	0.9	0	0	28.2
Danimarka	0.4	26.8	40	0.4	20	2.8	6.6	0	3.1
Finlandiya	0	0	33.3	0.2	27	15.4	0	0	24.1
Fransa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Almanya	2.3	41.4	0	25.6	15.8	6.4	8.1	0	0.4
Macaristan	4.4	68.1	5.2	0	8.7	0	5.8	0	7.8
İzlanda	2.2	39.6	15.9	14.8	25.8	0.2	0	0	1.5
İtalya	9.1	33	0.5	0	5.8	16.4	4.3	15	15.9
Güney Kore	1.3	6	39.3	5	0.5	0	0	0	47.8
Meksika	0.2	85.4	14.4	0	0	0	0	0	0
Hollanda	3	0	44	8.1	37	5	0	0	2.9
Norveç	4.6	28.8	33.8	3.9	19.2	5.8	0	0	3.9
Polonya	4.2	66.8	1.2	0	27.8	0	0	0	0
Portekiz	12	25.2	23.5	0	16.7	8.6	11.8	0	2.2
Slovakya	34.6	40	11.3	0.7	1.3	2.6	1.4	0	8
İspanya	4.7	37.2	20.9	0	19.6	0.2	4.3	0	13
İsviçre	7.1	26.8	0	4.9	26.5	10.5	15.2	0	8.9
İngiltere	2.6	14.5	4.7	0.5	53.8	4.3	11.4	6.2	2
ABD	10.6	6.5	7.4	0.3	33.1	1.1	24.1	11.2	5.6
Ortalamalar	5.88	32.30	13.61	3.00	18.25	3.90	8.25	1.59	8.63
OECD ÜYESİ OLMAYAN ÜLKELERİN EMEKLİLİK FONLARI MENKUL KIYMET KOMPOZİSYONU (2002 YILI-%)									
Brazilya	44.2	14.9	2.2	3.9	15.9	6.7	11.6	0	0
Bulgaristan	27.8	62.2	7	0	0.2	2.8	0	0	0
Estonya	14.9	34	26.1	0	11.4	0	13.5	0	0.1
Slovenya	21.9	54.7	19.5	0	2.5	0	1.4	0	0
Hon Kong ve Çin	12.5	23.9	0	0	42.4	0	0	0	21.2
Endonezya	70.9	0.1	11.9	0.7	4.1	6	1.3	0	5
Kazakistan	9.7	48.8	33.7	0	5	0	0	0	2.8
Singapur	2.7	96.4	0	0	0	0.2	0	0	0.7

Kaynak: Financial Market Trends, No.88., March 2005, OECD

Tablo 5.'de görüldüğü gibi, özel emeklilik fonlarının menkul kıymet kompozisyonlarının ülkelere göre farklılık göstermektedir. Toplam fon varlıkları içinde hisse senedi oranının, en yüksek olan ülkelerin ABD ve İngiltere olduğu görülmektedir. Özel emeklilik fonlarının toplam varlıkları içindeki hisse senedi oranı OECD ülkelerinde ortalama %18.25, ABD'de %33.1 ve İngiltere'de %53.8'dir. Avrupa ülkelerinde kamu borçlanma araçları ve özel sektör tahvillerinin emeklilik

fonları içinde önemli paya sahip olduğu görülmektedir. OECD ülkelerinde, toplam fon varlıkları içinde kamu borçlanma araçları ortalama %32.30, özel sektör borçlanma araçları ise ortalama %13.61'lik bir paya sahiptirler. Hisse senedi oranının fon varlıkları içinde fazla yer alması, fonun risk yapısını yükseltirken getirisinin de yükseltmektedir. Bu nedenle özellikle ABD ve İngiltere gibi sermaye piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde hisse senetlerinin fon varlıkları içinde daha yüksek bir pay aldığı görülmektedir. Bir diğer önemli unsurda, reel faiz oranlarındaki yüksekliktir. Doğu Avrupa ülkelerinde görece daha yüksek reel faizlerin olması, bu ülkelerde sabit getirili enstrümanların fon varlıkları içindeki payının artmasına neden olmaktadır. Bu tür bir etkinin, ülkemizde de olduğunu söyleyebiliriz. Son dönemlerde, fonların profesyonel yönetime sahip menkul kıymet fonlarına da yatırım yapmaktadır. OECD ülkeleri emeklilik fonlarında %8.25 oranında yatırım fonlarına yer verildiği görülmektedir. Tablo 5'den gördüğümüz önemli bir noktada, özel emeklilik fonlarında getiri hedeflemesi ve garantilemesi açısından çok önemli olan, garantili yatırım sözleşmeleri yani sigorta kontratlarına yatırımın sadece ABD, İngiltere, İtalya ve Belçika'da yapıldığı görülmektedir. Bu durumun özel emeklilik fon yönetim tekniklerinin bu ülkelerde diğer ülkelere göre gelişmiş olmasından kaynaklandığını düşünmekteyim.

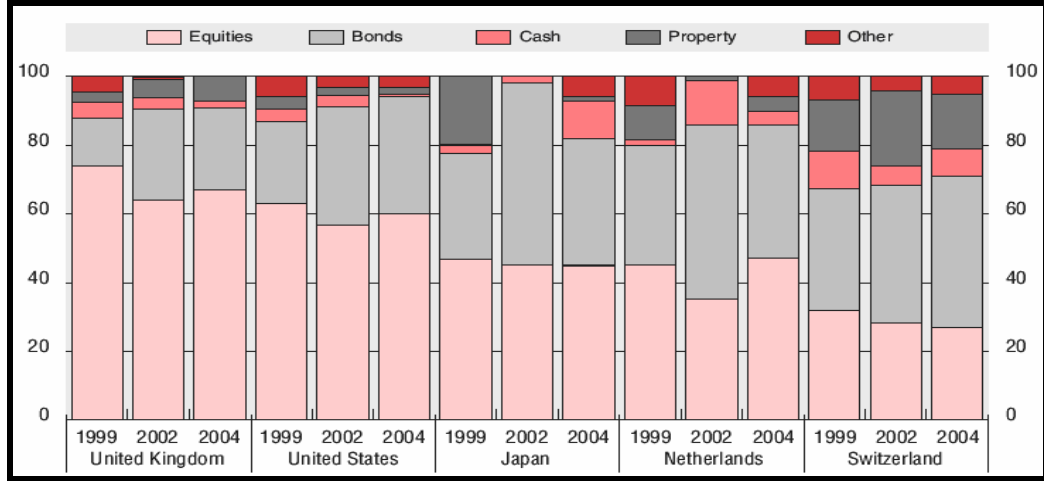
1.5. EMEKLİLİK FONU UYGULAMALARININ EKONOMİK VE FİNANSAL SÜRECE ETKİLERİ

Günümüzde kurumsal yatırım araçları içinde önemli bir paya sahip olan emeklilik yatırım fonlarının gelişimi, sermaye piyasaları ve ekonomik gelişme ile iç içe olmuştur. Özel emeklilik fonu uygulamaları istikrarlı ekonomik yapılarda gelişirken, tasarrufları hızlandırması, uzun vadeli kaynak sağlaması, kaynak kullanımını etkinleştirilmesi v.b açısından ekonominin gelişimini hızlandırmakta ve ekonomik istikrara katkıda sağlamaktadır. Emeklilik fonu uygulamalarının ekonomik gelişime etkisini ana hatlarıyla şu şekilde özetleyebiliriz. Katılımcıların emeklilik fonlarına yatırım yapmaları öncelikle tasarruf hacmini genişletir ve toplumun tasarruf alışkanlığını artırır. Fonların sermaye piyasasında özellikle uzun vadeli yatırım

tercihleri ekonomik kalkınmayı hızlandırır, fonların sermaye piyasasında seçici yatırım yapmaları kaynak kullanımında etkinliğin artmasını sağlar. Emeklilik fonlarının katılımcıların pasif çalışma döneminde gelir sağlaması ekonomik hareketliliği artırıcı bir etkide bulunur. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde özel emeklilik uygulamaları geniş yer almaktadır. Emeklilik fonları uygulamalarının ekonomi üzerindeki etkisi, büyük oranda sermaye piyasaları üzerinden olmaktadır. Bu nedenle emeklilik fonları ile sermaye piyasasında ki ilişkiyi irdeledikten sonra, sürecin ne yönde geliştiğini analiz etmeye çalışacağım.

Emeklilik fonu uygulamalarının, sermaye piyasalarına olan etkisi düzenli kaynak akışı sağlaması, kurumsal yatırımcı kimliğiyle piyasa fiyatlamasında sağladığı etkinlik, uzun vadeli kaynak sağlaması açısından derinlik ve istikrarın sağlaması, risk yönetimi temel mantığıyla oluşturulan portföy yönetim politikaları yeni finansal araçların ve tekniklerin oluşmasını sağlamak gibi genel başlıklar altında özetlenebilir. Uzun vadeli kaynak sağlama özelliği dışında tüm diğer özellikleri kurumsal yatırım kurumu olmasından kaynaklanmaktadır. Derinlik sağlamamış ve modern finansal enstrümanlarının olmadığı sermaye piyasalarına sahip ülkelerde emeklilik fonları uygulamaları ya olmamış, ya da gelişmiş ülkelerde ki başarıyı elde edememiştir. Bu nedenle, sermaye piyasalarının gelişmişlik düzeyi ve kurumsal yatırım araçları arasında birbirine besleyen bir ilişki vardır. Grafik 3 de, İngiltere, ABD, Japonya, Hollanda ve İsviçre emeklilik fonlarının 1999–2004 arasında emeklilik fonlarının menkul kıymet kompozisyonu gösterilmiştir. Bu grafikten de anlaşılacağı gibi, ABD, İngiltere ve Japonya emeklilik fonlarında hisse senedi yatırımları, Hollanda ve İsviçre emeklilik fonlarında tahvil yatırımları ağırlık kazanmaktadır.

Grafik 3: İngiltere, ABD, Japonya, Hollanda ve İsviçre Emeklilik Fonlarının Varlık Dağılımı



Kaynak: OECD, Financial Market Trends Ageing and Pension System Reform, sayfa:30, Volume: November 2005

Emeklilik fonu uygulamalarının, en önemli etkilerinden biri tasarrufların değerlendirilmesinde etkinliği sağlamasıdır. Özellikle bizim ülkemiz gibi, tasarrufların sistem dışında, saklama alışkanlığının olduğu, bireysel sermaye piyasası katılımının gelişmediği, ülkelerde sermaye piyasalarına aktarılacak tasarruf miktarını artıracaktır. Emeklilik fonlarının kurumsal portföy yönetim şirketlerince yönetilmesi, modern finansal teknikleri kullanılmasını sağlamakta ve finansal çeşitliliği artırmaktadır. Emeklilik fonları gene profesyonel fon yönetimi nedeni ile piyasada aşırı yüksek fiyatlı menkul kıymetlerde satış, aşırı düşük fiyatlı menkul kıymetlerde alış yaparak fiyatların sağlıklı oluşmasına ve piyasanın istikrarlı hareket etmesini sağlamaktadırlar.

Emeklilik fonu uygulamalarının bir diğer önemli özelliği de, sermaye piyasalarına sürekli kaynak sağlamalarıdır. Bu sermaye piyasalarının likiditesinin artırmaktadır. Likiditenin artması finansal piyasalarda istikrarın ve dolayısıyla ekonomik istikrarın oluşmasını sağlamaktadır.

Emeklilik fonu uygulamalarının ekonomik sürece etkisinin olumlu olabilmesinin ön koşulu, şüphesiz fonların verimli yönetilebilmesidir. Çeşitli ülke uygulamaları üzerine yapılan çalışmalar, özel emeklilik fonlarının, bu konuda başarılı olduğunu göstermektedir. Emeklilik fonları kurumsal yapıları, uzman kadro ve gerekli donanım sayesinde, verimli sonuçlar alabilecek analizler yapabilmekte ve bu analizlere göre etkin portföyler oluşturabilmektedirler.

Emeklilik fonları, uzun vadeli yatırım stratejileri oluşturdukları için, yukarda da belirttiğim gibi hisse senedi, yatırımları yüksek oranda olmaktadır. Portföy içinde hisse senedi oranının yüksek olması, uzun vadeli getiriye artırırken, portföyün volatilitelerini de artırmaktadır.

Tablo 6. 1984–1996 Yılları Arasında Yatırım Fonlarının Kâr Oranları

	1984–1993	1984–1996
Belçika	8.8	9.0
Danimarka	6.3	6.0
Almanya	7.2	7.0
İrlanda	10.3	11.0
Japonya	6.5	-
Hollanda	7.7	8.0
İspanya	7.0	-
İsveç	8.1	-
İsviçre	4.4	4.0
İngiltere	10.2	10.0
ABD	9.7	9.0
Miktar Sınırlaması Olmaksızın	9.5	9.5
Miktar Sınırlamalı	6.9	5.2

Kaynak: Şen, Memiş, a.g.e., s. 73

Tablo 6’ da görüldüğü gibi genel olarak emeklilik fonlarının oldukça iyi performans sağladığını söyleyebiliriz. Son dönemin en kârlı emeklilik portföy yönetimi, İrlanda ‘da gerçekleşmiştir. İrlanda ekonomisinin son 20 yılda sağladığı başarı göz önünde alınırsa yukarda anlatılmak istenenler özetlenmiş olacaktır.

BÖLÜM 2:

TÜRKİYEDE ÖZEL EMEKLİLİK SİSTEMİ

Özel emeklilik uygulamaları, gelişmiş ülkelerde oldukça eski bir geçmişe sahip olsa da, ülkemizde sistemin uygulaması oldukça yenidir. 1990'ların başından itibaren gelişmekte olan ülkelerde sosyal güvenlik açıklarının dikkati çeker boyutlara ulaşması, özel emeklilik sisteminin bu ülkelerde tartışılmaya başlamasına neden oldu. Türkiye'de özel emeklilik ile ilgili adımlar 1994–1997 yılları arasında, TÜSİAD tarafından düzenlenen sosyal güvenlik raporları ile başlamıştır. Akademik nitelikteki bu tartışmalar üniversiteler, Dünya Bankası, İMKB, Milli Reasürans ve TÜGİAD'ın düzenlediği yarışma ve çalışmalarda 2000 yılına kadar devam etti. 2000 yılından sonra hükümetlerce gündeme alınan özel emeklilik sistemi 7 Nisan 2001 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan 4632 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu ile başlamış oldu. Özel emeklilik sisteminin gerçek anlamda başlaması, bu hizmeti verecek şirketlerin, 7 Temmuz 2003 tarihinde ruhsat almalarıyla gerçekleşmiştir. 2001 yılı sonrasında yapılan bu düzenlemeler öncesi, sadece sosyal güvenliğin ikinci basamağını içeren ve çok kısıtlı uygulama sahasına sahip spesifik uygulamalar mevcuttur. Bu spesifik uygulamalar; OYAK, Amele Birliği ve bazı banka ve sigorta şirketlerinin kurdukları munzam sandıklardır. Bu uygulamalar içinde en geniş kapsamlı olanı ve en yüksek başarıya ulaşanı OYAK olduğunu söyleyebiliriz. Fakat modern anlamda, tüm vatandaşları kapsayan ve esas itibarıyla sosyal güvenliğin üçüncü basamağını oluşturan özel emeklilik sistemi, 2001 yılı sonrası uygulamalarına dayanmaktadır. 7 Nisan 2001 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan 4632 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu'nu ile özel emeklilik uygulamasının ana çerçevesi belirlenmiştir. Yasaya göre, kamu sosyal güvenlik sisteminin tamamlayıcısı olarak, bireylerin emekliliğe yönelik tasarruflarının yatırıma yönlendirilmesi ile emeklilik döneminde ek bir gelir sağlanarak refah düzeylerinin yükseltilmesini amaçlar. Ayrıca, ekonomiye uzun vadeli kaynak yaratarak istihdamın artırılması ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunur. Bireysel emeklilik uygulaması, gönüllü katılıma ve belirlenmiş katkı esasına

dayalı, fonlamalı bir sistemdir. Kamu, sistemde düzenleyici ve denetleyici bir rol alır.¹⁷

2.1. SİSTEMİN TEMEL ÖZELLİKLERİ

Fonksiyonel açıdan tanımlanmış katkı planı özellikleri taşıyan bireysel emeklilik sistemimiz, gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmaktadır. Dolayısıyla katılımcılara emeklilik dönemine ilişkin, bir gelir garantisi verilmemektedir. Katılım bireysel bazda olduğu için, her katılımcı için ayrı hesaplar vardır ve yatırımlar bu hesaplar üzerinden takip edilmektedir. ABD’de geniş bir uygulama sahasına sahip olan Bireysel Emeklilik Hesapları ile yakın özellikler taşımaktadır. Bu uygulamadan en temel farkı, Türkiye’de bireysel katılımın esas olmasının yanında, grup katılımlarına (ABD’de 401(k) benzeri) olanak vermesidir. En az 10 kişiyi kapsayacak şekilde düzenlenen sözleşmeler veya on kişiden az olsa bile bir işyerinde çalışanların tamamı, tüzel kişiliğe haiz meslek kuruluşunda, dernekte ve sair kuruluştaki veya grupta çalışan yahut üye olanların tamamı “Grup Emeklilik Sözleşmesi” ne sahip olabilmektedir.

Sistemde sponsor niteliğini, münhasıran bu işle uğraşacak ruhsatlandırılmış firmalar yapabilmektedir. Sponsor firmalar katılımcıların ödediği primlerle oluşturdukları fonu, SPK nezdinde faaliyet gösteren portföy yönetim şirketleri aracılığıyla yönetirler. Portföy yönetim şirketleri bu fonları “inançlı mülkiyet ve riskin dağıtılması” esasına göre yönetir. Katılımcı prim ödemelerini, farklı risk ve getiri seviyelerine göre düzenlenmiş portföylere aktararak yatırım tercihlerinde etkili olabilmektedir. Bu nedenle sponsor firmanın açık-uçlu olan en az üç değişik risk yapısına sahip (**Agresif, Nötr ve Muhafazakar**) fon kurmuş olması gerekmektedir. Katılımcı istediği takdirde aynı şirket içinde fon tercihini veya birikimlerini farklı bir sponsor şirkete aktarma şansına sahiptir.

¹⁷ A. Güzel, R. A. Okur, **Sosyal Güvenlik Hukuku**, İstanbul: Beta BasımYayım Dağıtım A.Ş.,2003, s.568

Ayrıca bireysel emeklilik sistemi, vergisel açıdan, vergi teşvikine sahip bir sistemdir. Vergi avantajı iki boyutlu olarak sistemde yer almaktadır. İlk vergi teşvik unsuru, ödenen katkıların işçinin brüt maaşın %10'una kadar gelir vergisi matrahından indirilebilmesi ve işverenlerin çalışanları adına ödeyecekleri katkı primlerinin, brüt maaşın %10'una kadarının kurumlar vergisi matrahından indirilebilmesidir. İkinci vergi teşvik unsuru ise, emeklilik yatırım fonlarının değer artışlarından vergi alınmayarak, emeklilikte birikimlerin %25'inin vergisiz, kalan üzerinden düşük oranda stopaj (%5) alınmasıdır. Sistemden erken ayrılmalarda ise, birikimlerin tamamı daha yüksek bir oranda stopaja tabi (10 yıldan önce %15, 10 yıldan sonra ve emeklilikten önce %10) olacaktır.

Denetim açısından, üç farklı denetimden söz konusudur. İlk sponsor firma içinde gerçekleştirilen, kurum içi denetimdir. İkincisi ise, Hazine, SPK ve Emeklilik Gözetim Merkezi aracılığıyla gerçekleştirilen dışardan denetimdir. Üçüncü denetim ise, yatırımcıların ve kamuoyunun denetim sürecine katılmasını sağlamak amacıyla, emeklilik şirketlerinin kurmuş oldukları emeklilik yatırım fonlarına ilişkin getirilerin günlük olarak yayımlanmasıyla yapılmaktadır.

2.2. SİSTEMİN İŞLEYİŞİ

Gönüllülük esasının temel alınması nedeniyle sisteme ilk giriş bireysel emeklilik hesabı açılmasıyla başlamaktadır. 18 yaşını doldurmuş olmak şarttır. Bireysel emeklilik hesabı sponsor firmalardan bağımsız olarak, birikimlerin saklanması amacıyla Takasbank nezdinde açılmaktadır. Sponsor firmalardan bağımsız hesapların olması, katılımcının istediği takdirde sponsor firmayı değiştirebilme olanağını tanımaktadır. İkinci adım sponsor firmanın seçilmesidir. Sponsor firma seçiminde bireysel emeklilik araçlarından da, destek sağlanabilir. Sponsor firmanın katılımcıyla yapacağı bilgi akışı sonrasında, üçüncü adım olarak “emeklilik planı” seçilmektedir. Katılımcılar bireysel emeklilik sistemine yapacakları katkı payı ödemelerini, kanuni yatırım kısıtlarına uyararak, seçmiş oldukları emeklilik planına dâhil fonlar arasında paylaştırır. Yasal yatırım kısıtları; katkı payının asgari

%30'unun devlet iç borçlanma senetleri ve/veya likit fonlara yatırılmasını ve yabancı menkul kıymet fonlarına yatırım yapmak isteyen katılımcıların, katkı paylarının azami %15'ini bu fonlara yatırabilmelerini gerektirmektedir. Katılımcılar fonların performansını günlük olarak takip edebilmekte ve isterlerse fon türünü (azami yılda dört defa) veya sponsor firmayı değiştirebilmektedirler. Bu, sistemin rekabetçi bir yapıya da sahip olmasını sağlamaktadır. Katılımcının birikimlerini teşkil eden fon payları bireysel hesaplar bazında, Takasbank'ta saklanmaktadır. Emeklilik fonları SPK tarafından yetkilendirilmiş Portföy Yönetim Şirketlerince şu ilkeler ışığında yönetilir;

- i. **Malvarlığının Ayrılığı İlkesi:** Fonlara ait kıymetler fon adına ve kurucunun mal varlığından ayrı olarak saklanması, rehin edilememesi, teminat gösterilememesi, haczedilememesidir.
- ii. **Piyasa Fiyatları İle İşlem:** Menkul kıymet alım satımlarının organize piyasalarda yapılmalıdır ve günlük pay fiyatı tespiti piyasa fiyatları üzerinden yapılır.
- iii. **Şeffaflık – Kamuyu Aydınlatma:** Emeklilik fonlarının kurulmasında İzahname (Emeklilik fonları ve şirketleri hakkında ayrıntılı bilgilerin sunulduğu hukuki belge) ve tanıtım formları hazırlanmalıdır. İzahname ve katılım formları kamuoyuna açıklanmalı ve katılımcıya verilmelidir. Ayrıca üç aylık ve yıllık raporların hazırlanarak katılımcılara ve kamuoyuna sunulmalıdır.
- iv. **Saklama (Takasbank):** Fon varlıkları Takasbank'ta saklanmak zorundadır. Ayrıca, birim pay değerlerinin hesabı da, Takasbank tarafından hesaplanmak zorundadır.

Sistemde rekabeti sağlayacak unsurlar şüphesiz fon yönetim becerisi ve maliyetler olacaktır. Maliyetler:

- i. **Giriş Aidatı** : En fazla asgari ücretin aylık tutarı kadar olabilir.

- ii. Yönetim Gideri Kesintisi : Katkı payının en fazla %8'i kadar olabilir.
- iii. Fon İşletim Gideri Kesintisi : Fonun net varlık değerinin, azami yüzde 10'u olarak belirlenmiştir.

Katılımcı sistemden istediği zaman çıkabilir. Fakat 10 yılını doldurmamışsa vergi avantajlarını kaybedecektir. Çıkışlar 10 yıl dolmadan yapıldıysa birikimler üzerinden %15, 10 yıl dolmuş ancak 56 yaş dolmadan yapıldıysa %10 stopaj kesilir. Katılımcı sistemde en az 10 yıl kalır ve 56 yaşını doldurur ise, hesaplarındaki fon değerini toplu olarak alabilir veya annuiteye (yıllık gelir sigortası sözleşmesi) çevirmek suretiyle kullanabilir.

2.3. TÜRKİYE ÖZELİNDE BİREYSEL EMEKLİLİK FONLARI UYGULAMALARI

Daha öncede belirttiğim gibi, Türkiye özelinde uygulanan sistem, ABD'de yaygın olarak uygulanan bireysel emeklilik hesapları uygulaması ile benzerlik göstermektedir.*. Bireysel emeklilik sistemi, finansman yöntemi olarak "fon biriktirme" (kapitalizasyon) esasına göre işlemektedir. Emeklilik yatırım fonu, katılımcılar adına bireysel emeklilik hesaplarında izlenen ve emeklilik sözleşmesi çerçevesinde sermaye piyasası araçları ile oluşturulan, riskin dağıtılması ve mülkiyet esaslarına göre işletilmesi amacıyla oluşturulan mal varlığıdır. Sponsor firmalar katılımcıların birikimlerini, çeşitli risk kategorilerine göre oluşturulan fonlar aracılığıyla yatırıma yönlendirmektedir. Emeklilik planının yatırım stratejisi, katılımcının tercihleri sonucu seçtiği fonlar aracılığıyla gerçekleşirken, risk düzeylerine göre oluşturulan fonlar iç tüzüklerinde belirtilen kıstaslar doğrultusunda profesyonel risk yönetim şirketlerince yönetilir. Sistemde birikimler yatırıma yönlendirilirken, iki önemli unsur içermektedir; birincisi katılımcı kendi risk ve getiri

* Bireysel emeklilik hesapları uygulaması (IRA), ülkemizde bireysel emeklilik sistemi olarak isimlendirilmektedir.

hedeflerine bağılı olarak yatırım sürecine katılabilmektedir, ikincisi; profesyonel fon yönetimi rekabetçi bir yapıda çalışmaktadır.

Fon portföyünü oluşturacak araçlar 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; Sermaye Piyasası Kurulu'na uygun görülen ve kamuya ilan edilen diğer para ve sermaye piyasası araçlarından oluşmaktadır.¹⁸Bireysel emeklilik fonların genel özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- I.** Bireysel emeklilik fonları sadece, bireysel emeklilik katılımcıları için düzenlenmiştir.
- II.** Fonlar SPK' dan portföy yöneticiliği yetki belgesi almış portföy yönetim şirketleri tarafından profesyonel portföy yönetimi ilkeleri doğrultusunda yönetilmelidir.
- III.** Fon miktarı bireysel katkılarla artar, yani fonlar açık uçlu fonlardır.
- IV.** Mal varlığının ayrılığı ilkesi esastır, yani fon varlığı şirket varlığından tamamen ayrıdır.
- V.** Fonlar vergi avantajı içerdiğinden, fon kazancı vergilendirilmez.
- VI.** Menkul kıymet alım satımları organize piyasalarda yapılmalıdır. Fonların günlük pay değeri, piyasa fiyatları üzerinden yapılmalıdır.
- VII.** Değişik risk ve getiri bileşimine sahip finansal araçlara yatırım yapmak suretiyle portföy riskinin dağıtılması ve etkin bir risk yönetimi sağlanmalıdır.

Sponsor firma içtüzük, izahname ve sirkülerde fonun menkul kıymet kompozisyon kısıtlarını belirterek fonun risk yapısını ve getiri hedeflerini oluşturacak göstergeleri belirterek katılımcılara sunar. Bu özellikler doğrultusunda katılımcılara sunulan yatırım fonları, Tablo 7'deki gruplandırılabilir.

Tablo 7:Emeklilik Planları ve Kapsadığı Emeklilik Fonları

Gelir Amaçlı Fonlar	Büyüme Amaçlı Fonlar	Para Piyasası Fonları	Kıymetli Madenler Fonları	İhtisastlaşmış Fonlar	Diğer
Hisse Senedi Fonu	Hisse Senedi Fonları	Kamusal Finansal Araçlardan Oluşan Likit Fon	Kıymetli Madenler Fonları	Yabancı Ülke Fonları	Denge Fon
Kamu Borçlanma Araçları fonları	Küçük Şirketler Hisse senedi fonu	Özel Sektör Finansal Araçlardan Oluşan Likit Fon	Altın Fonu	Sektör fonu	Endeks Fon
Özel Sektör Borçlanma Araçları Fonları	Karma Fonu			Endeks Fonu	
Karma Borçlanma Araçları Fonları	Uluslararası Hisse Senedi Fonu				
Karma Fonlar	Uluslararası Karma Fonlar	Karma Likit Fon			
Uluslararası Hisse Senedi Fonları	Esnak Fonlar				
Uluslararası Borçlanma araçları Fonları					
Uluslararası Karma Fonlar					
Esnak Fonlar					

Kaynak:(çevrimci),http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf, 11.11.2005

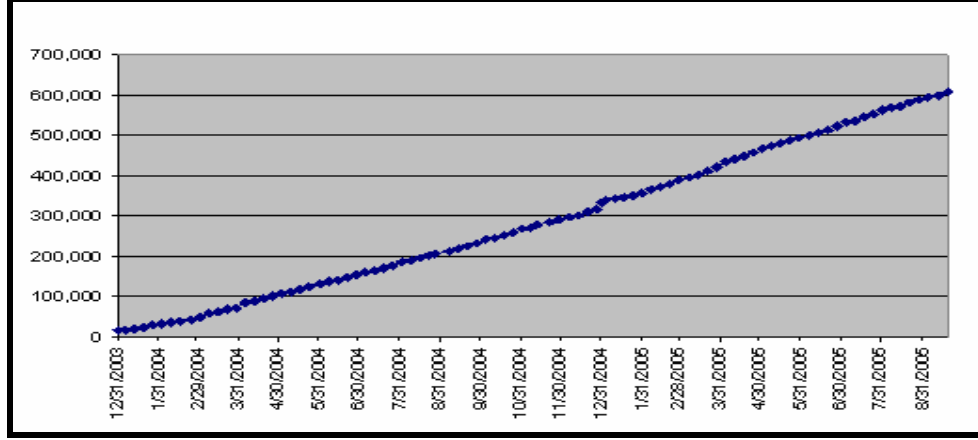
2.4. BİREYSEL EMEKLİLİK SİSTEMİNİN ULAŞTIĞI BÜYÜKLÜK VE FON TÜRLERİNİN GELİŞİMİ

Bireysel emeklilik sistemi 2004 yılı itibariyle, çalışmaya başlamıştır. Sistemin katılımcı ve fon büyüklüğü açısından oldukça hızlı bir ivme kazandığını söyleyebiliriz. Özel emeklilik fonlarının, varlıklarını, finansal piyasalarda değerlendirmesi, ekonomik istikrarın sisteme katılımı etkileyen en önemli unsur olmasına neden olmaktadır. Yaklaşık iki yıllık bir uygulama süreci söz konusu olsa da, sisteme katılım ve katılımcıların fon tercihleri özel emeklilik uygulamasının ulaşacağı büyüklük hakkında fikir edinilmesini sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

2.4.1. Bireysel Emeklilik Sisteminin Ulaştığı Büyüklük

Grafik 4’da görüldüğü gibi, sisteme katılım iki yıl tamamlanmamasına rağmen, 600 bin kişinin üzerine çıkmıştır. 2001 yılında yaşanan ekonomik krizin katılımcı sayısına olumlu ve olumsuz etkileri olmuştur. Olumsuz etkileri şüphesiz gelir ve istihdamda yaşanan kaybın bir etkisi olarak insanların tasarruf güçlerinin azalmasıdır. Olumlu yönü ise, kriz sonrasında insanların gelecekle ilgili kaygılarının artması, kamusal hizmet kalitesinin düşmesi ve özellikle sosyal güvenlik alanında endişelerin olması olarak sayabiliriz.

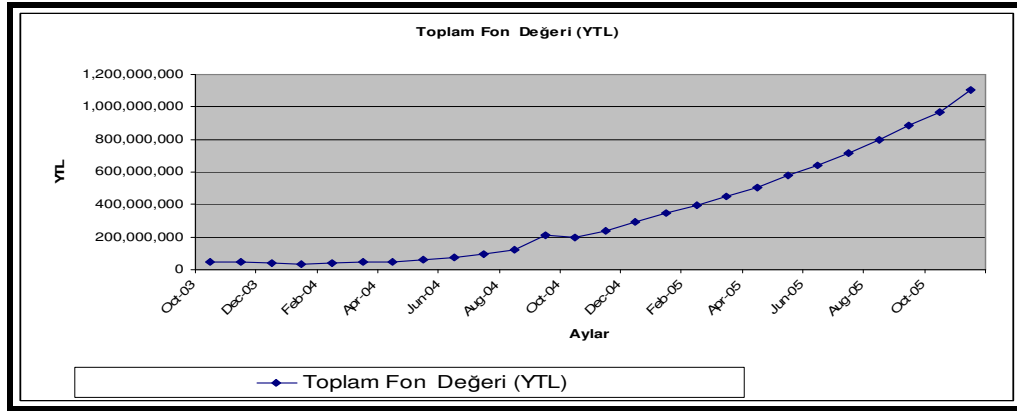
Grafik 4: Toplam Katılımcı Sayısı



Kaynak:(çevrimci),http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf, 11.11.2005

Portföy değerleri artan eğilimli bir trendle özellikle 2005 yılında hızla büyüyerek, 1.000.000.000 YTL'nin üzerine çıkmıştır.

Grafik 5: Toplam Fon Değeri



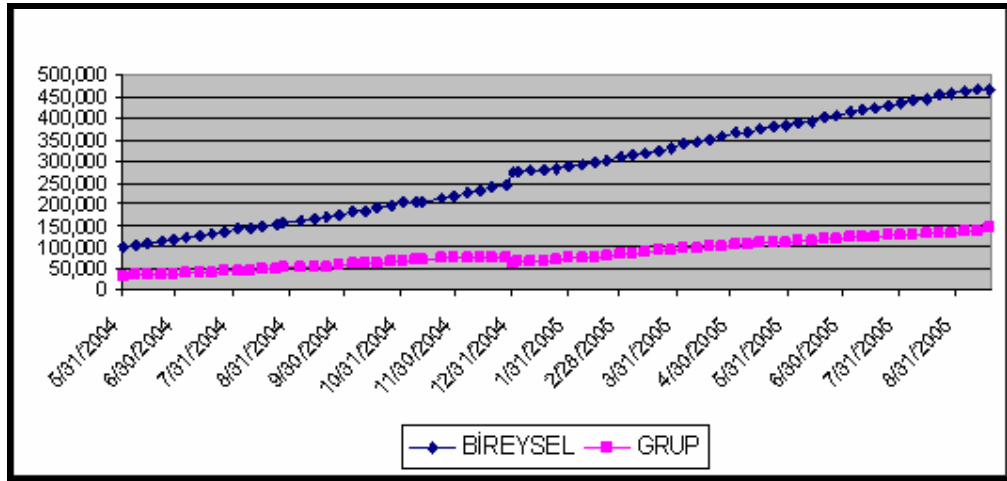
Kaynak:(çevrimci),http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf, 11.11.2005

2005 yılından itibaren portföy değerlerindeki artışın ardında iki en önemli neden olduğunu düşünmekteyim. Birincisi 2000 ve 2001 yılında yaşanan ekonomik krizlerin etkisiyle, bireylerin gelecek ile ilgili endişelerin artması ikincisi ise daha öncede belirttiğim gibi 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan ekonomik krizin etkilerinin

zayıflamasıdır. 2005 yılı içinde ekonomik istikrar önemli ölçüde sağlanmıştır. Bu ise emeklilik fonlarının gelişiminde ekonomik istikrarın ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Portföy değerlerindeki artış, katılımcı artışı, olumlu finansal atmosferin etkisiyle portföy değer kazanımları ile sağlanmıştır.

Grafik 5’de sisteme bireysel ve grup sözleşmeleriyle katılımı görmekteyiz. Bireysel katılımın, grup sözleşmeleri aracılığıyla katılıma göre oldukça kuvvetli olduğunu söyleyebiliriz.

Grafik 6: Bireysel ve Grup Katılım



Kaynak:(çevrimci),http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf, 11.11.2005

Grup sözleşmeleriyle sisteme katılımın, zayıf bir trendle hareket etmesinin ardında iki önemli gerekçe olduğunu düşünmekteyim. İlk nedenin, ekonomik krizin istihdamla ilgili sıkıntısının devam etmesi nedeniyle firmaların ve çalışanların sisteme katılımının zayıf olmasına neden olmaktadır. Bir diğer neden ise işgücü piyasasının rekabetçi bir yapıya ulaşmaması nedeniyle, ABD ve benzeri gelişmiş ülkelerdeki gibi işgücüne ücretin yanında çalışmayı ve verimliliği artırıcı bir unsur olarak sistemin sunulma ihtiyacının oluşmamasıdır. Bu nedenle grup sözleşmeleriyle sisteme katılımın, ülkenin ekonomik performansına bağlı olarak oldukça yavaş olacağını söyleyebiliriz.

2.4.2. Fon Türlerinin Gelişimi

Ülkemizde faaliyet gösteren ilk emeklilik şirketleri 2003 Temmuz ve Ağustos aylarında ruhsatlarını almışlar ve 20 Ekim 2003 tarihinden itibaren fonlarını kurmuşlardır. Şirketlerin bu fonları yatırımcılara sunması, yani sistemin tüm unsurları ile çalışmaya başlaması ise 1 Ocak 2004 tarihinden itibaren gerçekleşmiştir.

Türkiye’de uygulanan bireysel emeklilik sistemi, tanımlanmış katkı planı uygulaması içinde fonlama esasına dayalı ve kamunun sistemde sponsor olmak yerine, denetleyici olarak dahil olduğu modern bir özel emeklilik sistemidir. Fon yönetiminde etkinliğin sağlanması amacıyla, rekabetçi bir fon yönetim sistemi temel alınmıştır. Fon yönetiminde kamunun sponsor olmak yerine denetleyici bir rol alması, toplu fonların ilgi odağı olarak politik müdahalelerden uzak olmasını sağlamaktadır. Sistemin bireysel hesaplar üzerinden çalışması ise, şeffaflık, güvenlik, esneklik ve rekabetçi bir yapı sağlamaktadır.

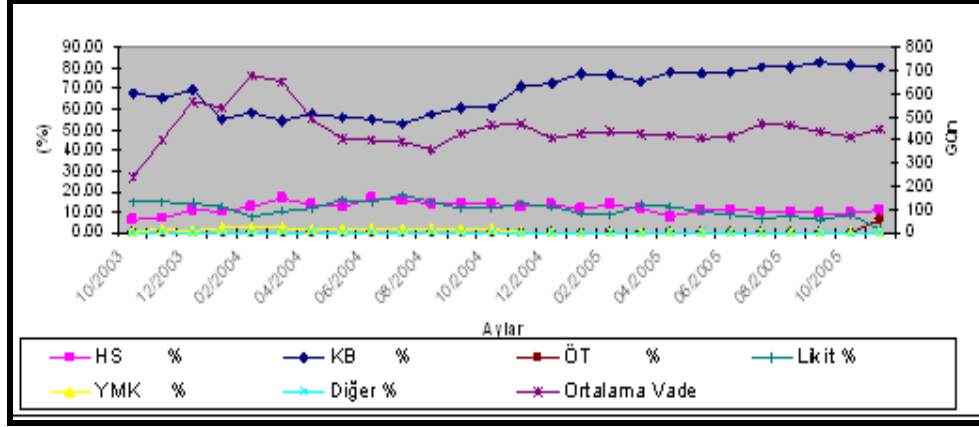
20 Ekim 2003 tarihinde, bireysel emeklilik fonları 34.021.759 YTL ‘lik bir portföy değeri ile faaliyete başlamışlardır. Başlangıçta fon sayısı 72 iken 2004 sonuna gelindiğinde bu sayı 81’e çıkmıştır. 02.12.2005 tarihi itibarıyla toplam fon sayısı 91’dir. Fonların türleri Tablo 8’de gösterilmiştir; 44 adet fonla en fazla gelir amaçlı fonlar sistemde ağırlık kazanmaktadır.

Tablo 8: Fon Türleri

Fon Türleri	Fon Sayısı
Gelir Amaçlı Fonlar	44
Büyüme Amaçlı Fonlar	13
Para Piyasası Fonları	16
İhtisaslaşmış Fonlar	3
Esnek ve Dengeli Fonlar	15
Toplam	91

Kaynak:(çevrimci),http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf, 11.11.2005

Grafik 7: Fonların Yatırım Araçları Dağılımı ve Yatırımların Ortalama Vadesi



Kaynak:(çevrimci),http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf, 11.11.2005

Grafik 8' de yatırım portföylerinin yatırım araçlarına göre zaman içindeki dağılımı ve ortalama yatırım vadeleri gösterilmiştir. Kamu borçlanma araçlarının portföyler içindeki ağırlığı dikkati çekmektedir. Diğer ülke uygulamalarında bu durum genelde hisse senetlerinin ağırlık kazanması yönünde gerçekleşmektedir. Ülkemiz uygulamasında bu durumun farklılaşmasının birkaç nedeni olduğunu düşünmekteyim;

- i. **Sermaye Piyasası Kültürünün Oluşmaması:** Yatırımcıların tasarruflarını değerlendirme de tercihleri, genel olarak klasik finansal araçlar üzerinde olmuştur. Yatırımcılar ağırlıklı olarak bankacılık sistemini tercih etmişlerdir. Finansal kesimin modern finansal araçları yatırımcıya sunmasındaki başarının oldukça zayıf olmasının da bunda etkili olmaktadır.
- ii. **Yatırımcıların Risk Algılaması Ve Getiri Hedeflemesi:** Yapılan çalışmalar hisse senetlerinin uzun vadede yüksek getiri sağladığını gösterse de, faiz oranlarının yüksek olması, yatırımcıların tercihleri görece daha düşük riskli ama dünya uygulamalarına göre oldukça yüksek getirili, kamu borçlanma araçlardan yana olmasına neden olmaktadır.

- iii. **Geçmiş Dönem Finansal Başarısızlıklar:** Yakın dönemde yaşanan ekonomik krizlerin sermaye piyasaları üzerinde özellikle hisse senetleri üzerinde olumsuz etkilerinin çok yüksek oranda gerçekleşmesi, yatırımcıların yakın geçmişteki tecrübelerinin etkisi altında tercihlerinde daha güvenli araçlara yer vermesine neden olmaktadır. Benzer nedenler, ülke içinde risk primlerinin ve dolayısıyla reel faizlerin yükselmesine olmuştur. Bu ise katılımcıların karar alırken sabit getirili enstrüman tercihini kuvvetlendiren bir unsur olmasını sağlamaktadır.
- iv. **Uzun Vadeli Yatırım Alışkanlığının Olmaması:** Geçmiş dönemde uzun süreli olarak yaşanan ekonomik istikrarsızlık, kısa vadeli yatırım perspektifinin kabul görmesine neden olmuştur. Doğası gereği hisse senetleri uzun vadeli yatırım araçlarıdır ve yatırımcıların hala geçmiş yatırım yapma bakış açısı altında tercihlerini daha az vade riski alarak yaptıklarını göstermektedir.
- v. **Geçmiş Dönem Yatırım Fonu Uygulamaları Tecrübesi:** Geçmiş dönemde aracı kurumlar tarafından yatırımcılara sunulan portföy çeşitleri arasında en istikrarlı ve en başarılı uygulamaların sabit getirili yatırım araçlarının ağırlıkta olduğu B Tipi fonlarda gerçekleşmesi, A Tipi fon yönetiminde ise önemli başarısızlıkların kaydedilmesi yatırımcıların portföy tercihlerinde etkili olduğunu düşünmekteyim.

Grafik 8’de diğer dikkat çeken unsur ise yabancı menkul kıymet içeren fonların toplam fon değeri içinde oldukça düşük bir pay almasıdır. Bu payın düşüş trendinde olduğu da görülmektedir. Bu durum, yatırımcıların geçmiş tasarruf alışkanlıklarına bakıldığında, oldukça önemli bir gelişmedir. Geçmişte tasarrufları döviz kuru üzerinden değerlendirmek önemli bir seçenektir. Fakat geçtiğimiz son birkaç yılda, ekonomik krizlerinin etkisinin zayıflamasının ardından yatırımcıların kur riski içeren yatırım tercihlerinin en azından emeklilik fonlarında oldukça düşük bir yer bulduğunu göstermektedir.

Grafik 8’de gösterilen bir diğ er parametrede yatırım portf oylerinin ortalama vadesidir. Yatırımların ortalama vadesi yaklaşık olarak 450 g und ur. Bu diğ er   lke uygulamalarında ki ortalama vadenin oldukça altındadır. Fakat bunun iki temel nedeni vardır; ilki   lkemizde yatırım araçlarının vade yapısının gelişmiş   lkelerdeki d uzeyin oldukça altında olması, diğ eri ise yatırımcıların risk algılama ve getiri hedeflemesinde uzun vadeli yatırım stratejilerinin g orece az olmasıdır. Ortalama vadenin en y uksek seviyeye ulaştığı 2004 Mart’ında, hisse seneleri de portf oy toplamı i inde en y uksek seviyededir. Bu da yatırımların ortalama vadesinin artmasında hisse senetleri i eren portf oylerin artmasının etkili olacağını g ostermektedir. Bununla beraber hala   lkemizde YTL cinsi sabit getirili menkul kıymet portf oylerinin ortalama vadesi gelişmiş   lke  rneklerinin  ok altındadır. Zamanla bu vade yapısının artması emeklilik portf oylerinin de ortalama vadesinin artmasını sağlayacaktır. Bir diğ er olumlu etki ise, mortgage sisteminin uygulamaya girmesiyle ger ekleşecektir.

Portf oy t rlerinin i inde değerli metallere yatırımı i eren fonların olmaması ve yatırımlar i inde finansal t rev  r nlerin kullanılmaması risk y netimi a ısından diğ er   lke uygulamalarına g ore bir eksikliğin oluştunu g ostermektedir.

BÖLÜM 3:

ÖZEL EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI YATIRIM STRATEJİLERİ TEORİK YAKLAŞIM

Bu bölümde fonlama esasına göre düzenlenmiş emeklilik planları fonları portföy yönetimini ele alacağız. Özel emeklilik fonlarının portföy yönetimi, emeklilik planının fonksiyonel yapısına ve planın kolektif fon üzerinden veya risk gruplarına göre oluşturulmuş bireysel fon üzerinden işletilmesine bağlı olarak farklılık arz eder. Bu nedenle fonların portföy yönetimi bu sınıflamalara bağlı olarak değerlendirilecektir.

3.1. TANIMLANMIŞ FAYDA PLANLARI YATIRIM FONLARI STRATEJİLERİ

Tanımlanmış fayda planlarına ait emeklilik fonlarında, ana portföy stratejisi ileri bir tarihte katılımcılara garanti edilmiş yükümlülükleri, karşılamayı garanti edecek portföy yapısı kurmak üzerine olmalıdır. Sponsor, ileride oluşacak yükümlülüklerini karşılamak amacıyla kolektif bir portföy oluşturur. Katılımcılar portföyün oluşturulmasında ödentiler (primler) dışında hiçbir etkide bulunamazlar. Bu noktada iki unsur önem kazanmaktadır; birincisi ileri tarihlerde oluşacak sorumlulukların statik bir yapı arz etmemesi, bu ise oluşturulacak ana stratejinin dinamik bir analizle değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. İkinci önemli unsur ise, ileri tarihlerde oluşacak sorumlulukların boyutuyla ilgilidir. Yani katılımcıların emeklilik döneminin süresi, daha net bir ifadeyle yaşam süresidir. Bu nedenle aktüeryal hesapların iyi tahminler içermesi gerekmektedir.

Bu iki unsura bağlı olarak, tanımlanmış fayda planlarına ait portföyü yöneten portföy yöneticisi şu denklemi kurmak zorundadır;

Fon Varlığının Bugünkü Değeri = İleri Tarihte Oluşacak Sorumlulukların Bugünkü Değeri

Yükümlülükleri yukarda belirttiğimiz iki unsurla beraber değerlendirdiğimizde; ilk olarak portföy yöneticisi bu denkliği her t dönemi için kurmalıdır. Çünkü t 'den $t+1$ 'e geçerken yükümlülüklerin boyutu değişecektir. İkincisi ise bu dinamik süreç içinde sorumlulukları boyutunu belirleyecek aktüeryal hesaplamaların mümkün olan en iyi sonuçları vermesi gerekmektedir. Yükümlülükler ile ilgili zaman periyodunun ne olacağı konusunda, teorik olarak her ülke için farklılık gösterse de, akademik çevrelerin ve piyasanın mutabık olduğu süre 30 yıldır. Yani ortalama bir katılımcının azami yaşam süresi 85 yıl olarak öngörülmektedir. Bu ise bugünkü değere getirme işleminde kullanılacak faiz oranının vadesinin, 30 yıl olması anlamına gelmektedir.

Denklemin portföy yöneticisine sağladığı bir avantaj ise, faiz oranı riskinin dışlanmış olmasıdır. Çünkü denklemin iki tarafındaki değerleri bugünkü değere getiren, faiz oranı aynıdır. Ayrıca yukarda belirtilen denklemde, fon varlıklarını oluşturacak kesintiler (prim ödemeleri) için kullanılan fonlama oranı denklemde önemli bir yer almakla beraber, bugünkü değere getirmek için kullanılan orandan farklı bir oranı ifade etmektedir.¹⁹ Fonlama seviyesinden kaynaklanacak risk, fon yöneticisinin değil, sponsorun bir riskidir.

Aktüeryal dengenin ve fonlama seviyesinin doğru seçildiği varsayımı altında, portföy yöneticisinin oluşturacağı stratejiler doğru olursa, denklem denklik içerecektir. Yükümlülüklerin fon değerinden fazla olması durumunda sponsorun kapamak zorunda olacağı bir fark oluşacaktır. Fon değerinin, yükümlülüklerin üzerinde oluşması durumunda, sponsorun elde edeceği bir fazla oluşacaktır. Tanımlanmış fayda planlarında, söz konusu fazla portföy yönetiminde etkinliğin göstergesidir. Tanımlanmış fayda planları bilânçosunun ana kategorilerinden hareket ederek bir analiz yaparsak, etkin yatırım stratejisinin oluşması koşullarını belirleyebiliriz. Yükümlülükleri Karşılaman Varlıklar (Liability Driven Assets) olarak tanımlanan

¹⁹ Shane Whelan, (Çevrimci), (10.09.2005)

yaklaşım ile tanımlanmış fayda planları sigorta portföyü yönetimi, aşağıda anlatılan model çerçevesinde değerlendirilebilir.²⁰

Tablo 9: Tanımlanmış Fayda Planları Ana Bilânço Kalemleri

Varlıklar	Yükümlülükler
Yükümlülüklerle Bağlı Varlıklar (A)	Emeklilik Yükümlülükleri (L)
Genel Varlıklar (E)	Fazla (S)

Yukarıda gösterilen genelleştirilmiş bilânçoda, varlıkların yükümlülük (L) ve sponsorun elde etmek istediği artık pay (S)’yi karşılamak üzere ayrıştırıldığı görülmektedir. Yükümlülüklerin karşılanmasında, yükümlülüklerin tutarının yanında, yükümlülüklerden kaynaklanan nakit çıkışları da oldukça önemlidir. Yükümlülüklerle bağlı varlıkları, sabit faizli bonolar seçerek oluşturarak bu nakit çıkışlarına karşı nakit akımları oluşturabilir.

Genel varlıklar, yükümlüklerden sonra kalan artık (S)’yi elde edebilmek için seçilen ve görece daha riskli varlıklardan oluşur. Bu durumda fazla (S), varlıklar toplamına (A+E) ve yükümlülüklerle (L) bağlı olarak tanımlanacaktır. Fazla (S)’i için getiri denklemi aşağıdaki gibi oluşturulabilir;

$$r_S S = r_E E + r_A A - r_L L \quad \text{Denklem 1}$$

r_S = fazla için getiri oranı

r_E = genel varlıkların getiri oranı

r_A = yükümlülüklerle bağlı oluşan varlıkların getiri oranı

r_L = yükümlülükler için ödeme oranı

²⁰ David Blake and Allan Timmermann, “Performance Benchmarks for Institutional Investors: Measuring, Monitoring and Modifying Investment Behavior” **The Pensions Institute Discussion Paper**, PI-0106,2002,s.131-134

Yukarıda da anlattığımız gibi, faiz oranlardaki değişim r_A ve r_L etkileyecektir. Fakat faiz oranlarındaki değişim, iki parametrenin de bugünkü değerini aynı oranda ve aynı yönde etkileyecektir. Fakat varlıkları oluşturan tahvillerin sabit faizli olması veya sabit faizli kupon ödemeli olması farklı sonuçlara neden olacaktır. Faiz oranları yükseldiği takdirde, sabit faizli tahvillerin bugünkü değeri düşer, sabit kupon faizli tahvillerin kupon ödemeleri ise alternatiflerine göre daha düşük bir getiri sağlar. Denklem 1'i genel varlıkların getirisi ve yükümlülüğe bağlı varlıkların getirisi için tekrar düzenleyebiliriz;

$$r_E E = r_E S + r_E (E - S) \quad \text{Denklem 2}$$

$$r_A A = r_A L + r_A (A - L) \quad \text{Denklem 3}$$

Denklem 2 ve Denklem 3'ü Denklem 1'de denklem değerlerine yerine koyarak tekrar yazdığımızda;

$$\begin{aligned} r_S &= \frac{r_E S + r_E (E - S)}{S} + \frac{r_A L + r_A (A - L)}{S} - r_L \frac{L}{S} \\ &= r_E + \lambda(r_A - r_L) + \gamma(r_E - r_A) \\ &= r_E + \lambda(r_A - r_A) + \lambda(r_A - r_L) + \gamma(r_E - r_A) \end{aligned}$$

veya

Fazlanın Getiri Oranı = Genel Varlıkların Getiri Oranı
+ Menkul Kıymet Becerisinden Kaynaklanan Yükümlülüklere
Bağlı Varlıkların Getiri Oranı
+ Zamanlama Becerisinden Kaynaklanan Yükümlülüklere
Bağlı Varlıkların Getiri Oranı
+ Yanlış Fonlamanın Getiri Oranı

$\lambda = L / S$ = finansal kaldıraç oranı

$\gamma = (L - A) / S = (E - S) / S$ = yanlış fonlama oranı

r_A = Mevcut getiri eğrisine göre fiyatlanmış tahvillerin beklenen getirisi

Genel varlıkların getiri oranı, fon yöneticisinin oluşturduğu portföy bileşimi (hisse senedine ve sabit getirili menkul kıymetlerine verdiği ağırlık) ve bu menkul kıymetlere seçerken yaptığı analizin başarısına bağlı olarak değişecektir. Menkul kıymet seçme becerisinden kaynaklanan yükümlülüklerle bağlı getiri oranı, fon yöneticisinin cari getiri eğrisi üzerinden yapacağı fiyatlamaya bağlı olarak bono seçimine bağlı olarak değişecektir. Zamanlama becerisinden kaynaklanan yükümlülüklerle bağlı getiri oranı, fon yöneticisinin seçtiği tahvillerin, yükümlülüklerin vade yapısına uyumluluğuyla faiz riskinin ne düzeyde dışlandığına bağlı olarak değişecektir. Yanlış fonlama getirisi ise, genel varlık portföyüne seçtiği varlıkların risk düzeyine bağlı olarak değişecektir.

3.2. TANIMLANMIŞ KATKI PLANLARI YATIRIM FONLARI STRATEJİLERİ

Tanımlanmış katkı planları fonlarının ana mantığı, emeklilik dönemine ait bir gelir garantisi sunulmadan, sponsorun birikimleri, profesyonel fon yönetimi aracılığıyla değerlendirmesidir. Profesyonel fon yönetimi, ülke uygulamalarına göre farklılık gösterebilmektedir; Almanya’da yatırım bankaları, ABD’de sigorta şirketleri ve fon yönetim şirketleri, Şili’de emeklilik fon yönetim şirketleri, İngiltere’de yatırım şirketleri ve bankalardır. Emeklilik dönemi için bir gelir garantisi söz konusu olmadığı için, emeklilik planlarının başarıya ulaşmasında , “fonlama seviyesinin” bir etkisi yoktur. Bu sponsorun “tanımlanmış fayda planlarında” üstlendiği bir riskin dışlanması anlamına gelmektedir.

Tanımlanmış katkı fonları yatırım stratejilerini analiz ederken, bireysel veya kolektif fonların kullanıldığı, yöntemleri ayrı ayrı ele almanın faydalı olacağı kanısındayım. Kolektif yatırım havuzunun olduğu uygulamada, sponsor tek bir fon üzerinden fon varlığını yönetirken, bireysel fon uygulamasında sponsor, çeşitli risk seviyeleri için fonlar oluşturur ve katılımcı bu fon türleri üzerinden birikimlerini sisteme aktarır. Bununla birlikte her iki uygulamada da, fon yönetimi iki temel ilke çerçevesinde

oluşmaktadır. İlki portföy yönetiminin, Basiretli İnsan Kuralı*, ikincisi Nicel Düzenlemeler** dir. Basiretli insan kuralı, başkalarının para yatırımından sorumlu olanlar, gelirden olduğu gibi, sermayenin de güvenliği için ihtiyatlı, basiretli, zekice ve takdir edilecek şekilde davranışı şeklinde tanımlanabilir. İngiltere uygulamasında bu ilke, fon yöneticilerinin yatırım davranışlarının, kendi işlerinde nasıl sergileyeceklerse, o düzeyde bir hassasiyet ile gerçekleştirmeleri şeklinde yorumlanmıştır. Nicel düzenlemeler, portföy yönetimi ile ilgili yazılı nicel düzenlemeler ve sınırlandırmaları tanımlamaktadır.²¹ Bu kısıtlamalar işverene ait menkul kıymetlere yatırım yasakları veya sınırlamalar, menkul kıymet kompozisyonu sınırlamaları, gayrimenkul yatırımları sınırlamaları ve yabancı menkul kıymet sınırlamalarıdır.

3.2.1. Kolektif Fon Uygulamaları

Sponsor, katılımcılardan sağladığı tüm birikimleri tek merkezde oluşturduğu bir fon aracılığıyla yönetir veya yönettirir. Katılımcıların portföyün oluşumunda, ödentiler (prim ödemeleri dışında) bir etkisi yoktur. Bununla birlikte emeklilik planına temel teşkil eden portföy başarısı, katılımcıların emeklilik planına devam edip etmemesi konusunda veya başka bir sponsorun sunduğu emeklilik planına geçmek konusunda etkilidir. Başka bir ifadeyle, rekabetçi bir yapı söz konusudur. Bu nedenle fon yönetimiyle ilgili raporlamalar sürekli ve anlaşılabilir ifadelerle kamuya açıklanır. Portföy yöneticisi, “Basiretli İnsan Kuralı” ve “Nicel Düzenlemeler” ışığı altında yatırım portföyünü oluşturur. Fon yöneticileri portföyün risk seviyesini ve menkul kıymet kompozisyonunu belirler. Fon yöneticisinin hisse senetlerine ve uzun vadeli sabit getirili enstrümanlara yaptığı yatırımlar portföyün risk seviyesinin artmasına, getiri hedefinin yükselmesine neden olurken, hedging amaçlı finansal türevler ve kısa vadeli sabit getirili enstrümanlar risk seviyesini düşürücü etki yapacaktır. Likidite ve nakit akım ihtiyaçları fon yöneticisinin portföy yönetim stratejilerinde oldukça etkili olan bir unsurdur. Risk seviyesinin belirlenmesi konusunda fon yöneticisi, bireysel

* Prudent Man Rule

** Quantitative Regulations

²¹ İlhan Ege, “Dünyada ve Türkiye’de Emeklilik Fonları Portföy Yönetimi”, **Uluslararası Piyasalarda Finansal Entegrasyon**, 2004, SPK Yayını, Yayın No:178, s.296

fon uygulamasına göre daha esnek bir yapıya sahiptir. Finansal atmosferin olumlu olduğu durumlarda fon yöneticisi riskli enstrüman payını artıracak, tersi durumda ise kısa vadeli sabit getirili enstrümanlara ağırlık verecektir. Benzeri durum münferit olarak bir menkul kıymet içinde geçerlidir; fon yöneticisi bir menkul kıymetin fiyatının aşırı şiştiğini düşünüyorsa bu menkul kıymette satış yapacak, tersi durumda ise alımlarını artıracaktır. Fon yönetiminin bu politikaları, sermaye piyasalarında fiyatlamaların daha sağlıklı oluşmasını sağlamaktadır. Fon yönetimi sponsor ile kararlaştırarak veya kendi yatırım ilkeleri doğrultusunda belli sınırlamalar koyabilir. Belli bir kredi notunun altında olan hisselerle yatırım yapmamak veya menkul kıymet kompozisyonunda risk düzeyi yüksek hisse senetleri ve spekülatif amaçlı finansal türevlere sınırlamalar koymak bunlara örnek olarak gösterilebilir. Yatırım politikalarının oluşumunda vergi teşviklerinin oldukça önemli olduğunu söyleyebiliriz. Fon yöneticisi vergi avantajından dolayı, hisse senetleri ve uzun vadeli özel şirket tahvillerine olan yatırımlarını artırabilir. Kolektif fon uygulamalarında fonun risk yapısı ve gelir hedefleri katılımcı dışında belirlendiği için, fon yönetim politikasının makro ekonomik değişimlere uyumu, bireysel fon uygulamalarına göre daha hızlı ve olası risklere karşı korunma daha başarılı olmaktadır. Fon yöneticisi makro ekonomik değişimlere göre fon kompozisyonunu hızlı bir şekilde değiştirebilecektir. Ayrıca modern risk ölçüm teknikleri ile gelişebileceği modeller, bu tür risklere karşı, daha etkin hedging politikaları uygulamasını sağlayacaktır.

3.2.2. Bireysel Fon Uygulamaları

Bireysel fon uygulamalarında, sponsor katılımcının tercihine çeşitli risk gruplarını içeren farklı fon türleri sunar. Katılımcı biriktirme sürecinde risk algılaması ve getiri hedefine göre birikimlerini bu fonlara aktarır. Fonlar, sponsor tarafından veya sponsorun anlaştığı bir yatırım firması tarafından profesyonel yatırımlarına bağlı olarak yönetilir. Bu uygulamanın en önemli noktası, katılımcının fon portföyü oluşturarak, birikimlerinin değerlendirilmesinde yatırım sürecine dahil olabilmesidir. Katılımcının makro ekonomik değişimleri algılayıp, birikimlerini değerlendirdiği

fonları değiştirerek sürece intibak olması, gecikmelere neden olması açısından dezavantaj içermektedir. Bireyin biriktirme sürecinde risk algılama ve getiri hedeflerine bağlı olarak, fon kompozisyonunu değiştirebilmesi olanak sağlaması açısından avantaj sağlar. Sponsorun fon yönetimi açısından iki temel sorumluluğu vardır; ilki risk çeşitlenmesini yapılmasını sağlayacak sayıda farklı risk grupları için yatırım fonları oluşturmak, ikincisi fonların yönetiminde profesyonel ve verimli bir şekilde yönetilmesini sağlayacak organizasyonu sağlamak veya bu hizmeti sunacak bir yatırım şirketiyle anlaşmaktır. Uygulamada, oluşturulan fonlar, genel olarak hisse senedi fonları, tahvil fonları, likit fonlar, yabancı menkul kıymet fonları, değerli metallere oluşan fonlar ve karma fonlar olarak sınıflanır. Her fon içerdiği menkul kıymet kompozisyonun ağırlığına bağlı göstergelere göre risk ve getiri hedefi ile katılımcıların tercihinin sunulur. Fon yöneticisinin hedefi göstergelerin risklerine yakın korelasyona sahip ve en yüksek getiriyi sağlayacak fonları oluşturmaqdır. Fonların verimliliği de, bu göstergelere göre değerlendirilecektir. Fon yöneticisi bu fonları yönetirken modern risk ölçüm tekniklerini kullanarak, hedging uygulamalarını portföy yönetim politikalarına dahil edebilir. Bireysel emeklilik fonları temel noktaları açısından menkul kıymet fonlarına benzemesine rağmen, iki önemli noktada farklılık göstermektedir. Birincisi emeklilik fonlarının düzenli nakit girişleri içermesidir. İkincisi ise, biriktirme sürecinin uzun vadeli bir periyot içermesinden dolayı, özellikle hisse senedi ve tahvil fonlarında uzun vadeli, yüksek risk ve getiri potansiyeline sahip menkul kıymetler dahil edilebilmesine olanak sağlamaktadır.

3.3. FON PERFORMANSLARININ ÖLÇÜMÜ

Özel emeklilik fonlarının, uzun vadeli ve süreklilik içeren biriktirme süreci içermesi nedeniyle, performans değerlendirmesinde diğer yatırım araçlarına göre daha farklı yöntemlerin kullanılmasını gerektirmektedir. Literatürde emeklilik yatırım fonlarının değerlendirilmesinde İç Verim Oranı, Sharp Analizi ve Treynor Analizi n plana çıkmaktadır.

3.3.1. İç Verim Oranı Kriteri

Özel emeklilik fonu yatırımları düzenli ödemelerle yapılması nedeniyle diğer yatırım fonlarından farklı bir performans değerlendirmesini gerekli kılmıştır. Diğer yatırım fonları t_1 zamanında alınıp, t_2 zamanında satılmaktadır. Dolayısıyla getiri, t_1 zamanındaki fiyatın, t_2 zamanındaki satış fiyatına göre değişimdir.

$$t_1 = p_1 \text{ ve } t_2 = p_2 \text{ ise; Fon Getirisi} = (p_2 - p_1) / p_1$$

Denklem 4

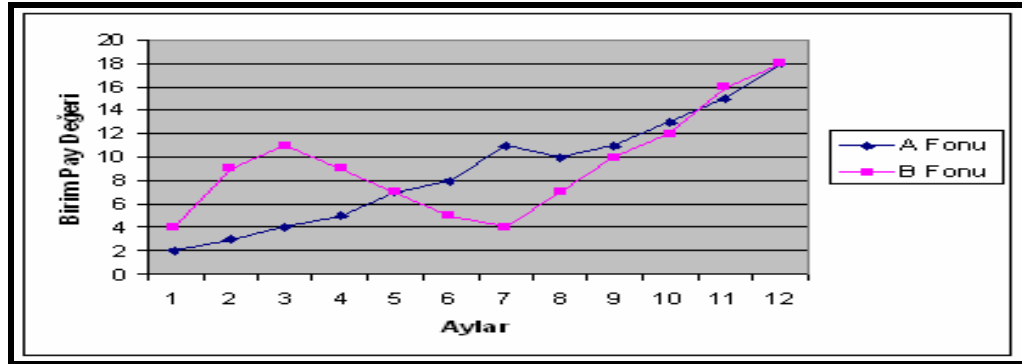
Özel emeklilik fonlarında ise katılımcı, bir ay gibi düzenli bir periyotla düzenli ödemeler yapar. t_1 ve t_2 dönemi arasında fon alım- satımı ile oluşan nakit akımlarını birbirine eşitleyen orandır.

İç Verim Oranı = r

$$p_1 = C_1 / (1+r) + C_2 / (1+r)^2 + C_3 / (1+r)^3 + \dots + C_n / (1+r)^n + p_2 / (1 + r)^{(n+1)}$$

Denklem 5

Şekil 1. İç Verim Oranı



Şekil 1.'de görüldüğü gibi, A ve B fonu dönem sonunda oldukça yakın getiriler sağlamışsa da, dönem içinde çok farklı aylık getiriler sağladıklarından dolayı, iç verim oranı analizine göre, A fonu katılımcı açısından B fonuna göre daha verimli gözükmektedir.

3.3.2. Sharp Oranı Kriteri

Yatırım fonlarının performansı değerlendirilirken, fonların riskini göz önünde bulundurulmalıdır. Riski içeren bir getiri analizi, yatırımcının rasyonel karar alması açısından önemlidir. Genel olarak finansal araçların riski standart sapma ile ölçülmektedir. Standart sapma riski ölçmekte bir araç olmasına rağmen, getiri ile karşılaştırma açısından performansı ölçmede yeterli bir araç değildir. Bu nedenle performansı değerlendirmede esas ölçüt Sharp Oranı üzerinden yapılmaktadır. Sharp oranı, oluşturulan portföy riski başına, ne oranda, risksiz faiz oranının üzerinde bir getiri elde ettiğini ölçen bir rasyodur²². Bu rasyonun yüksek değer alması, fonun performansının yüksekliğini göstermektedir.

Sharp Rasyosu: $r_i - r_f / \sigma_i^2$

r_i = Portföyün getirisi

r_f = Risksiz faiz haddi

σ_i^2 = Portföyün getirilerinin standart sapması

3.3.3. Treynor Oranı Kriteri

Risk ve getiriye karşılaştırılması yapılmasını sağlayan bir diğer analiz, Treynor analizidir. Treynor rasyosu, risksiz faiz haddinin üzerinde elde edilen getiriyi piyasa portföyü ile ilişkilendirerek ölçmektedir.²³ Treynor oranının da, yükselmesi fonun performansının yüksekliğini göstermektedir.

Treynor Rasyosu : $r_i - r_f / \beta_i$ $\beta_i = \text{cov}(r_i, r_m) / \sigma_m^2$ (Sistematik risk)

r_i = Portföyün getirisi

r_f = Risksiz faiz haddi

r_m = Piyasa (Endeks) getirisi

²² William F. Sharpe, "The Sharp Ratio", **The Journal of Portfolio Management**, Fall 1994

²³ Craig W. French, "The Treynor Capital Asset Pricing Model", **Journal of Investment Management**, Vol, No:2, 2003, s. 64

σ_m^2 = Piyasa getirilerinin standart sapması.

3.4. FON YATIRIM STRATEJİLERİ

Önceki bölümlerde ifade ettiğim gibi, bireysel emeklilik fonları yatırım stratejisi iki yönlü bir ilişki içermektedir. İlki oluşturulan fonların, sponsor tarafından veya sponsorun belirlediği profesyonel fon yönetim şirketleri tarafından yönetilmesi, ikincisi ise bu fon yönetim sonuçları veri alınarak bireylerin kendi risk ve getiri faktörleri içerisinde yatırım fonu seçimi yaparak nihai stratejinin oluşturulmasıdır. Bu nedenle fon yönetim endüstrisinin, yatırım stratejilerinin oldukça önemlidir. Literatürde fonların yatırım stratejisini analiz etmek amacıyla ekonometrik modeller türetilmiştir. Bu modellerde yatırım fonlarının ve göstergelerin performans sonuçları birbiriyle ilişkilendirilerek, fon yönetim endüstrisinin, temel fon türleri bazında genel stratejisi açıklanmaya çalışılmıştır. Bu nedenle model aracılığıyla, fon yönetim endüstrisinin, temel fon türleri yönetiminde yatırım stratejisi aşağıdaki sorular ile açıklanmaya çalışılacaktır.

- i. Fon yönetim endüstrisinin, yatırım stratejisinde aktif bir yönetime sahip olduğu söylenebilir mi?
- ii. Pasif yatırım stratejilerine oranla, ne düzeyde fon yönetim becerisi sağlanmıştır?
- iii. Aktif yatırım stratejisi içerisinde menkul kıymet seçme becerisi nasıl gerçekleşmiştir?
- iv. Aktif yatırım stratejisi içerisinde zamanlama becerisi nasıl gerçekleşmiştir?

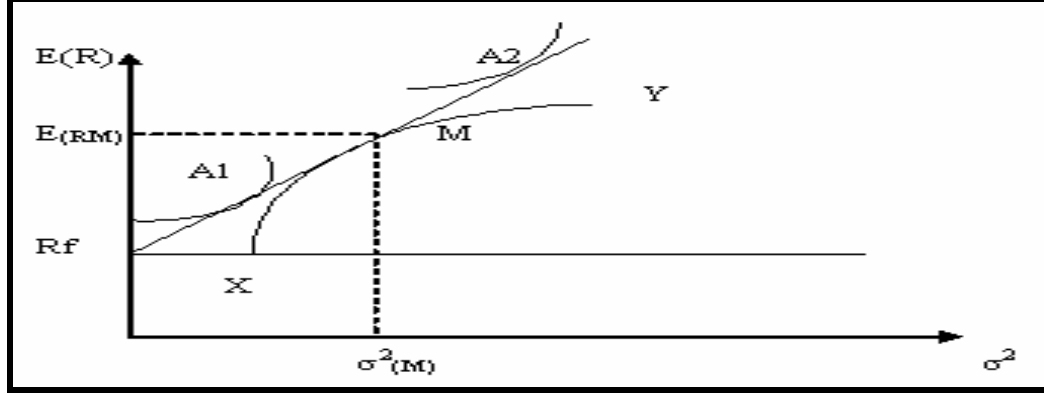
Bu soruların cevapları endüstrinin yatırım stratejisinin belirlenmesinin dışında, bireysel yatırım stratejisini oluştururken, yani katılımcının fon portföyünü oluştururken göz önünde bulundurması açısından da önemlidir.

3.4.1.Sermaye Piyasası Teorisi

Rasyonel yatırımcı, riskli varlıklara yatırım yaparken, riskten kaçınmak için portföyünü çeşitlendirecektir. Çünkü varsayım olarak etkin bir piyasada yatırımlarını yapmaktadır ve sistematik olmayan risklere bağlı bir seçim yapamamaktadır. Bu durum rasyonel yatırımcının, teorik olarak, n tane menkul kıymete sahip bir piyasada, n sayıda menkul kıymetin iştirildiği bir portföyü ifade etmektedir. Bir başka deyişle, rasyonel yatırımcı parasını, riskten kaçarak, risk getiri uzayı içerisinde risksiz faiz haddi ile piyasa portföyü arasında paylaştırmaktadır. Piyasa portföyü kavramını, söz konusu piyasanın ortalama getirisini ifade eden endeks ile gösterebiliriz. Aşağıda Şekil 1’de beklenen getiri ile beklenen risk arasındaki ilişki gösterilmektedir. Yatırımcıların yukarıda ifade edildiği gibi, paralarını, risk ve getiri uzayında piyasa portföyü ile risksiz faiz haddi arasında paylaştırdıkları varsayılmıştır. Parasını risksiz faiz ile piyasa portföyü arasında paylaştıran portföy noktalarını birleştirdiğimizde XY yayını elde ederiz. XY yayını oluşturan noktalar etkin sınır olarak isimlendirilir. Etkin sınır, verili bir risk seviyesinde mümkün en yüksek getirileri sağlayan portföy bileşimlerini göstermektedir. Risksiz faiz seviyesinden, etkin sınıra (XY yayına) uzatılan bir doğru sadece bir noktada, M noktasında teğet olacaktır. M noktası pazarın beklenen getirisi ve riskini gösteren başka bir deyişle piyasa portföyünün gösterildiği noktadır. Risksiz faiz seviyesinden, etkin sınıra çizilen teğet doğru ise “sermaye piyasası doğrusu^{*}” olarak adlandırılır. Rasyonel yatırımcının yatırım kararları bu doğru üzerinde oluşacaktır. Yatırımcının M noktasının solunda (A1 gibi) oluşturduğu portföyler düşük risk ve getirinin, sağında (A2 gibi) oluşturduğu portföyler ise yüksek risk ve getirinin hedeflendiği portföyleri göstermektedir.

^{*} security market line

Şekil 2: Sermaye Piyasası Doğrusu



Kaynak: Ümit Erol, Vadeli İşlem Piyasaları Teori ve Pratik, İMKB Yayınları, Mayıs 1999,s.155

Yukarda da ifade ettiğim gibi, rasyonel yatırımcı risk getiri tercihlerini, sermaye piyasası doğrusu üzerinden yapacaktır. Sermaye piyasası doğrusunun eğimi, beklenen getiri ve risk arasında değişim oranını gösterecektir. Matematiksel olarak bir doğrunun denklemi $Y = mX + b$ 'dir. Grafikten Y'nin portföyün beklenen getirisini, X'in portföyün riskini (standart sapmayı), b'nin risksiz faiz oranını ve m'nin de eğimi gösterdiğini görebiliriz.

$$m = E_{(RM)} - Rf / \sigma^2_{(m)}$$

Denklem 6

3.4.2. Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli

Yukarıda da ifade ettiğimiz gibi, rasyonel yatırımcı risk getiri tercihlerini, sermaye piyasası doğrusu üzerinden yapacaktır. Denklem.6'deki eşitlikten hareketle, sermaye piyasası üzerinde beklenen getirisi $E_{(Rj)}$ ve riski $\sigma^2_{(j)}$ olan herhangi bir j portföyü için, aşağıdaki denkleme ulaşabiliriz.²⁴

$$E_{(Rj)} = Rf + \sigma^2_{(j)} / \sigma^2_{(m)} [E_{(RM)} - Rf]$$

Denklem 7

²⁴Robert W. Kolb, Ricardo J. Rodriguez, **Finansal Yönetim**, (Çeviren:Ali İhsan Karacan), SPK Yayınları, Yayın No:35, Temmuz 1996, s.240

$$\beta = \sigma^2_{(j)} / \sigma^2_{(m)}$$

$$\text{veya } \beta = \text{Cov}(j, m) / \sigma^2_{(m)} = \text{Sistemik Risk}$$

$$E_{(Rj)} = R_f + \beta [E_{(RM)} - R_f]$$

Bu eşitlik, Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli * (SPFM) olarak ifade edilir. SPFM bir portföyün (veya bir finansal varlığın) getirisini belirlemede, bu portföyün (veya bir finansal varlığın) riskinin, piyasa riskine olan duyarlılığına (β = sistemik risk) ve paranın zaman değerini ifade eden risksiz faiz oranına bağlı olarak belirlenebileceğini göstermektedir. Eşitlik, finansal varlığın getirisi ile sistemik risk arasında doğrusal bir ilişki olduğunu göstermektedir. β 1'e eşit olduğu bir portföyün oluşturulması durumunda, nötr bir risk algılamasıyla piyasa getirisinin elde edileceğini göstermektedir. Bu çıkarım, modern finans teorisinde fon kavramının da temelini oluşturur.²⁵

SPFM'nin pratik olarak kullanılabilmesi için, doğrusal (lineer) bir model olarak, aşağıdaki şekilde düzenlenmesi gerekmektedir;

$$(E_{(Rj)} - R_f) = \alpha + \beta_i(E_{(RM)} - R_f) + e_i$$

Denklem 8

Yukarıdaki denklemede e_i gösterilen değer, kullandığımız istatistik yöntemde açıklayamadığımız tüm tesadüfî değerleri gösterir (random variable) . α ise kesim noktasını göstermektedir. β_i ise daha öncede belirttiğimiz gibi, sistemik riski göstermektedir.

* **Capital Asset Pricing Model(CAPM)**

²⁵ Ümit Erol, **Vadeli İşlem Piyasaları Teori ve Pratik**, İMKB Yayınları, Mayıs 1999,s.155

“ α ” teriminin alacağı değer SPFM’ nin geçerliliği için oldukça önemlidir. Eğer “ α ” sıfırdan farklı bir değer alıyorsa, bu durum, SPFM’nin geçerliliğini ortadan kaldırır.²⁶

Denklem 6’da eğer $\beta = 1$ ve $\alpha = 0$ ise

$(E_{(RI)} - R_F) = (E_{(RM)} - R_F)$ olacaktır bu ise SPFM’nin gerçekliğini gösterecektir.

$(E_{(RI)} - R_F) \neq (E_{(RM)} - R_F)$ SPFM’nin doğrulayan eşitlik sağlanamayacaktır.

Dolayısıyla SPFM’nin geçerliliğinin ön koşulu $\alpha = 0$ olmasıdır. Bunun anlamı ise “Sermaye Piyasası Doğrusunun” orijinden geçen bir doğru olmasıdır. Bu noktada, SPFM’ nin varsayımları önem kazanmaktadır²⁷;

- I. Yatırımcılar riskten kaçan karakterdedirler.
- II. Hisse senedi getirileri normal bir dağılım gösterir.
- III. Piyasada hiçbir oyuncu tek başına hisse senedi fiyatlarını etkileyemez.
- IV. Piyasada yatırım kararı için gerekli tüm enformasyon bütün yatırımcılar tarafından çok kısa sürede ve maliyetsiz olarak elde edilebilir. Etkin piyasa söz konusudur.
- V. Piyasadaki işlemler için vergi veya işlem maliyeti söz konusu değildir.
- VI. Tüm yatırımcılar geçerli faiz hadlerinden ve bu faizleri etkilemeden borç alıp verebilir.
- VII. Piyasadaki tüm yatırımların süresi, bütün yatırımcılar için aynıdır.

3.4.3. Tek Enstrümanlı Fonların Yatırım Stratejileri

Etkin piyasa ve risksiz faiz oranına ilişkin varsayım gerçek hayatta uygun olup olmaması çok tartışılır bir konudur. Bu iki varsayımın geçersizliği, bir başka deyişle, etkin bir piyasanın olmaması ve risksiz faiz haddi seviyesinden, faiz hadlerini etkilemeden borçlanılamaması SPFM’nin geçerliliğini bozacaktır. Bu durumda SPFM için oluşturduğumuz eşitlikte, $\alpha \neq 0$ olmamasıdır. Bu durumda eşitlik;

²⁶ Damodar N. Gujarati , **Temel Ekonometri**, çev. Ümit Şenesen, Gülay G. Şenesen, İstanbul, Ekim 1999, Literatür Yayıncılık, s.157

²⁷ Ümit Erol, a.g.e, s.151

$$(E_{(R_I)} - R_F) = \alpha + \beta_I(E_{(R_M)} - R_F) + e_I \text{ ve } \alpha \neq 0$$

olacaktır.

Etkin piyasa söz konusu olmadığı için, fon yöneticisi “sermaye piyasası doğrusu” üzerinde olmayan hisse senetlerini seçerek portföyünü optimize etme çabasına girebilir. Sermaye piyasası doğrusu dışında oluşan noktalardan seçim yaparken, fon yöneticisinin kriteri (insider trading olmadığı varsayımı altında) sistematik olmayan risk unsurları üzerine olacaktır. Fon yöneticisinin bu yöndeki başarısı Denklem 9’da α parametresiyle gösterilmiştir. α daha açık bir ifade ile fon yöneticisinin “seçicilik kabiliyetini” gösterecektir. ²⁸Diğer taraftan, fon yöneticisinin, bu şartlar altında, portföy getirisini maksimize etmede kullanabileceği üç değişken vardır. Bunlardan birincisi portföyün sistematik riskini gösteren β katsayısıdır. Sadece seçicilik kabiliyetini değerlendirmeyi amaçlayan yöntemler değerlendirme dönemi boyunca portföyün sistematik riskinin sabit olduğunu varsaydıklarından, burada da portföy yöneticisi β değerini değiştirerek portföy performansını artırmak olanağına sahip değildir. İkinci değişken ise pazarın artıktır getirisidir. Bu değişkende portföy yöneticisinin değerini belirlemede etki edemeyeceği bir değişken olduğundan dolayı portföy performansının artırması için yöneticinin elinde kalan tek değişken hata terimidir. ²⁹Fon yöneticisinin portföy getirisini maksimize etmekte kullanabileceği tek değişken, “ e_I ” hata teriminin kaldığını görmekteyiz. Fon yöneticisi, beklenen getiriyi maksimize etmek için, hata teriminin beklenen değerini yükseltecek şekilde portföy oluşturur, bu ise yukarıda bahsettiğimiz “seçicilik kabiliyeti” yani, fon yöneticisinin sermaye piyasası doğrusu dışında bulunan hisse senetlerini portföyüne almasıdır. Bu durum α ’nın sıfırdan farklı bir değer alması, yani sermaye piyasası doğrusunun orijinden geçmemesi anlamına gelir. Fon yöneticisi bu seçimi yaparken, başkalarının bilmediği özel bir bilgidir veya teknikten yararlanır (etkin bir piyasa yoktur) veya bu seçimi tesadüfî olarak yapar. Bu durumda $\alpha > 0$ ’dır. Fon yöneticisi bu seçici davranışı yaparken kullandığı bilgi veya teknik yanlışsa yâda tesadüfî olarak yaptığı

²⁸ Michael C. Jensen, “The Performance Of Funds In The Period 1945-1964”, **Journal of Finance**, Vol.23.No:2,1967,s.397

²⁹ A.Argun Karacabey, “A Tipi Hisse Senetleri Fonlarının Performans Değerlendirilmesi” **Kara Harp Okulu Bilim Dergisi**, Ankara,1999-2,s.87

seçim bu türden hisselerden oluşuyorsa, kötü bir menkul kıymet seçme becerisi söz konusu olacaktır bu ise $\alpha < 0$ 'dır. $\alpha = 0$ olduğu, durum ise hiçbir fon yönetim becerisinin gösterilmediği, pasif yatırım stratejisi, al-tut davranışını göstermektedir.³⁰

Bu noktada, modelimizi uygulayacağımız sermaye piyasalarımızın etkin olup olmadığı önemli olmaktadır. “Sermaye Piyasasının Etkinliği ilkesi şunu ifade etmektedir; sermaye piyasalarında düzenli olarak alınıp satılan finansal varlıkların pazar fiyatları elde edilebilir bütün bilgiyi içermektedir ve “yeni” bilgi ortaya çıkması halinde de fiyatlar buna göre çabuk bir biçimde ve bütünüyle ayarlanır.”³¹ Literatürde menkul kıymet piyasalarının etkinliği, üç grupta değerlendirilmiştir. Zayıf formda etkinlik; Menkul kıymetlerin fiyatları, geçmiş piyasa fiyatlarının içerdiği bilgiyi hızla yansıttığı durumu ifade eder. Dolayısıyla, geçmiş fiyat hareketlerine bağlı yapılacak analizler (teknik analiz) aşırı kâr sağlayacak bir etkide bulunmaz. Yarı güçlü formda etkinlik; Halka açık tüm bilgilerin fiyata yansıtılmış olduğu durumdur. Halka açık bilgilere bağlı olarak yapılan analizler, temel analiz olarak isimlendirilen firmaların mali tablo bilgilerine ve yatırım, satış politikası gibi bilgilere bağlı olarak yapılan analizleri kapsamaktadır. Bu tür bilgiler tüm yatırımcılara aynı zamanda ulaştığı için, yatırımcıların bu analizlere bağlı olarak aşırı kar sağlaması mümkün değildir. Güçlü formda etkinlik; Yalnız halka açık bilgilerin değil, fiyatı etkileyebilecek tüm bilgilerin menkul kıymet fiyatlarına yansımış olduğu durumdur. Dolayısıyla hiçbir yatırımcı aşırı kazanç sağlayacak bir bilgiye sahip değildir. Ercan Balaban ve Kürşat Kunter, hisse senedi piyasası, para piyasası ve döviz piyasasının zayıf formda etkinliğini test eden bir çalışma yapmıştır. Söz konusu çalışma, üç piyasanın da zayıf formda etkin olmadığı sonucuna varılmıştır.³² Söz konusu çalışmanın Türk sermaye piyasasının etkinliğini bütün olarak değerlendirmesi bizim çalışmamız açısından oldukça önemlidir. Sermaye piyasalarının zayıf formda etkin olmadığının tespiti, fon yöneticilerinin teknik analiz ve temel analiz yardımıyla portföy getirilerine ekstra katkı sağlayabileceklerini

³⁰ Jensen, a.g.e.s., 497

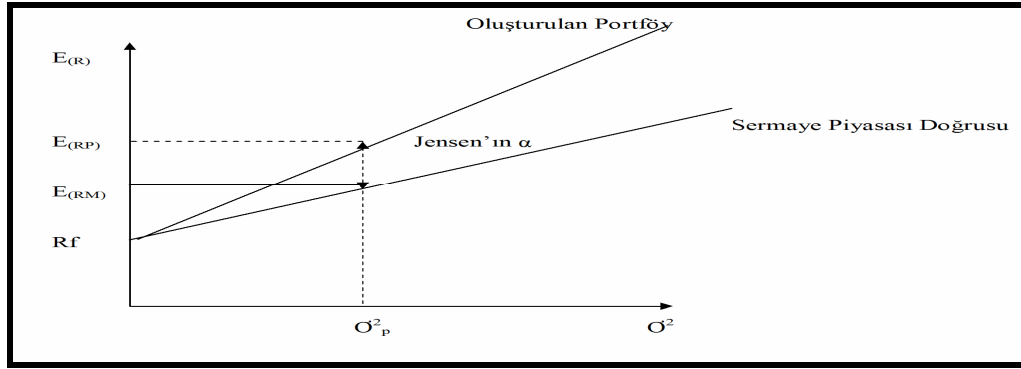
³¹ Robert,Rodriguez, age. s.15

³² Ercan Balaban, Kürşat Kunter, **Financial Market Efficiency In A Developing Economy:The Turkish Case**, The Central Bank Of The Republic Of Turkey Research Department, Discussion Paper No:9611, March 1996

göstermektedir. Temel analiz bulguları, fon yöneticisine sistematik olmayan risk unsurlarına bağlı olarak menkul kıymet seçme olanağı sağlamaktadır. Teknik analiz ise portföy dağılımını ve menkul kıymet alım satımı için zamanlama olanağını sağlayacaktır.

SPFM'den hareketle düzenlediğimiz tahmin deklemine geri dönersek; $E[\varepsilon_P(t)]=0$ olduğundan yönetici $\varepsilon_P(t)>0$ koşulunu sağlayan menkul kıymetleri tespit ederek portföyüne almaya çalışacaktır. Bunun tek yolu ise SML üzerinde yer almayan menkul kıymetlerin tespit edilebilmesidir. Jensen (1968) yöneticinin seçicilik kabiliyetinin tahmin denklemimizde yer almasının, tek bir yolu olduğunu, bunun ise söz konusu denklemin işaret ettiği doğrunun orijinden geçme kısıntısının kaldırılmasıyla gerçekleşeceğini belirtmiştir.

Şekil 3: Portföyün Risk ve Getirisi



Kaynak: Michael C. Jensen, “The Performance Of Funds In The Period 1945-1964”, Journal of Finance, Vol.23.No:2,1967,s.397

Bu durumda, yukarıda işaret edilen Jensen'in bulgularında hareketle oluşturulmuş denklemlerle yapılan bir ekonometrik çalışmada, fon yöneticisinin menkul kıymet seçme becerisini ve sistematik risk alma seviyesini değerlendirmemize olanak sağlar. Bu nedenle literatürde bu denklem kullanılarak yapılan hesaplamalar ile elde edilen α değerleri, Jensen'in α 'sı olarak isimlendirilir. Yapacağımız ekonometrik çalışmada, Jensen'in α 'sını hesaplamak amacıyla kullanacağımız ilk denklem, aşağıda

(Denklem 7’de) gösterilmiştir. Söz konusu denklem, portföyünü maksimize etmek isteyen fon yöneticisinin, portföyünü oluştururken sadece hisse senedi, tahvil gibi tek bir finansal varlık çeşidine dayalı seçim yaptığı varsayımı ile oluşturulmuştur.

$$(E_{(R_i)} - R_F) = \alpha + \beta_i(E_{(RM)} - R_F) + e_i \text{ ve } \alpha \neq 0$$

Denklem 9

3.4.4.İki Enstrümanlı Fonların Yatırım Stratejileri

Modelde kullandığımız ikinci denklem, fon yöneticisinin menkul kıymet seçimini yaparken hisse senedi ve tahvil gibi iki menkul kıymet çeşidi arasında yaptığı varsayımıyla oluşturulmuştur. Çoklu menkul kıymetle oluşturulmuş fonlara karma fonlar denir. Bu nedenle oluşturacağımız tahmin denklemlerinde karma fon getirileri kullanılacaktır. Karma fonların yönetiminde, fon yöneticisinin yukarda anlatılan sistematik olmayan riske bağlı menkul kıymet seçme becerisinin yanında, farklı risk yapılarına sahip söz konusu menkul kıymetlerin (tahvil ve hisse senedi gibi) portföy içinde ağırlıklarını belirlemesi şeklinde ikinci bir seçim yapar. Bu ikinci seçimle, “stratejik menkul kıymet dağılımı” yapılacaktır. Dolayısıyla karma fonların yönetim stratejisinin analizinde iki tür beceri söz konusu olacaktır. Bu ise iki tür denklem kullanmamıza neden olacaktır.

İlk denklem, stratejik menkul kıymet bileşiminin değerlendirme dışında bırakıldığı denklem olacaktır. Fon yöneticisi getiri maksimizasyonu için, tek enstrümanlı seçimin söz konusu olduğu bir önceki modelde benzer davranışlar da bulunacaktır. Fon yöneticisinin sistematik risklere bağlı olarak yapacağı seçim becerisi, oluşturulacak ekonometrik denklemde α ile gösterilecektir. Çok faktörlü seçimin yapıldığı portföyler için oluşturulan denklemde sistematik risk menkul kıymetlere bağlı olarak bölünecektir ve dolayısıyla her menkul kıymet için sistematik risk denklemde ayrı ayrı gösterilecektir yani denklemde en az iki tane “ β ” değeri bulunacaktır. Sistematik olmayan risk ise, sermaye piyasası doğrusunun dışında oluşan menkul kıymet seçimini içerdiği için tek bir değer ile gösterilecektir ve dolayısıyla, denklemde tek bir α yer alacaktır. Denklemin kaç menkul kıymet için

düzenleneceği karma fonların yapısına bağlıdır. Bu çalışmada karma fonların tahvil ve hisse senedi ağırlıklı bir yapı içermesinden dolayı iki sistematik riske bağlı bir denklem oluşturulmuştur. Blake ve Timmermann,1998³³,de ve Elton ,Gruber,Das,Hlavka, 1993³⁴,de yaptığı çalışmalarda üç ayrı sistematik risk faktörü içeren bir denklem kullanılmıştır. Genelde üçüncü sistematik risk faktörü, küçük ölçekteki şirketlerin temsil edildiği piyasa denkleme dâhil edilmektedir. Denklem 8’de iki enstrümanlı model olarak aşağıdaki şekilde yeniden düzenleyebiliriz.

$$(ER_{Pt} - R_{Ft}) = \alpha_i + \beta_{im} (ER_{Ht} - R_{Ft}) + \theta_{iM} (R_{Bt} - R_{Ft}) + \varepsilon_{it} \quad \text{Denklem 10}$$

ER_{Pt} = i.hisse senedi getirisini,

R_{Ft} = Risksiz faiz oranı getirisini,

ER_H = Hisse senedi piyasası endeksin getirisini,

ER_B = Tahvil piyasası endeksin getirisini

β_{im} = Hisse senedi için, sistematik riski

θ_{iM} = Tahvil için sistematik riski

α_i = Sistematik risk (fon yöneticisinin menkul kıymet seçme yeteneği)

Denklem 8’in sistematik risk düzeylerini gösteren “ β ” değerlerini içermesine rağmen, sistematik risk düzeyleri üzerinden hesaplanan “menkul kıymet dağıtımı becerilerini” değerlendirme şansımız yoktur. Çünkü denklemde söz konusu iki menkul kıymet için iki ayrı endeks getirisi kullanılmıştır. Yani iki farklı pazar getirisi söz konusudur. Bu ise, söz konusu “ β ” değerlerinin, birbirleriyle karşılaştırılmasını mümkün kılmamaktadır. “ β ” değerleri sadece fon yöneticisinin menkul kıymet seçiminde, seçtiği o menkul kıymetin pazara (endekse) olan hassasiyetini göstermektedir.

Fon yöneticisinin, stratejik menkul kıymet bileşimini oluştururken, yapacağı seçim oluşturulan portföyün genel risk düzeyinde etkili olacaktır. Fon yöneticisinin portföy

³³ David Blake and Allan Timmermann, **Mutual Fund Performance: Evidence from the UK**, European Finance Review, Series:2, 1998, s.66

³⁴ Edwin J. Elton, Martin J. Gruber, Sanjiv Das, Matthew Hlavka, **Efficiency with Costly Information: A Reinterpretation of Evidence from Managed Portfolios**, The Review of Financial Studies, Vol.6, No1, 1993, s.9

içinde tahvil ağırlığını artırması oluşturulan fonun sistematik risk seviyesini düşürecek ve portföyün beklenen getirisini de düşürecektir. Fon yöneticisinin, hisse senetlerinin portföy içersindeki ağırlığını artırması ise portföyün genel risk seviyesini yükseltecek ve beklenen getirisini yükseltecektir. Fon yöneticisi portföy ağırlıklarını belirlerken risk seviyesinin dışında, nakit akımına bağlı bir kısıtlama da söz konusu olabilir. Fon yöneticisinin bu menkul kıymet bileşimini doğru bir şekilde değerlendirebilmek için tek bir pazar (endeks) getirisi ile denklemin oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle karma fonların ortalama kompozisyonunu yansıtacak sentetik bir endeks oluşturmak bu problemi çözmeye yardımcı olabilecektir. Bu durumda tek bir “ β ” ve “ α ” değeri denklemde yer alacaktır. “ β ” sistematik risk düzeyine bağlı olarak menkul kıymet dağıtım becerisini , “ α ” ise sistematik olmayan riskleri yönetme ile sağlanan menkul kıymet seçme becerisini gösterecektir.

$$(ER_{it} - R_{Ft}) = \alpha_i + \beta_i (A_t - R_{Ft}) + \varepsilon_{it}$$

Denklem 11

A_t = %30 oranında hisse senedi endeksi ve %70 oranında bono endeksi getirisi içeren, sentetik endeks getirisi

ER_{it} = Fon getirisini

R_{Ft} = Risksiz faiz haddi seviyesi

α_i = Sistematik risk (fon yöneticisinin menkul kıymet seçme yeteneği)

β_i = Sistematik risk düzeyine bağlı menkul kıymet dağıtım becerisini göstermektedir.

3.4.5. Yatırım Fonları Portföylerinde Zamanlama Yeteneğinin

Analizi

Bir portföyün performansı, fon yöneticinin ileriye tahmin kabiliyetine bağlıdır. Fama (1978) yöneticilerin tahmin kabiliyetlerini ikiye ayırmıştır³⁵; Birincisi tek tek menkul kıymetlerin fiyat hareketlerinin tahminidir ki bu fon yöneticisinin yukarıda

³⁵ Eugene F. Fama, **Components of Investment Performance**, The Journal of Finance, Vol.27, No.3, Jun 1972, s.551

anlattığımız “seçicilik” kabiliyetini göstermektedir. İkincisi pazarın genel fiyat hareketlerinin tahminidir ki, fon yöneticisinin zamanlama becerisini gösterir. Fon yöneticisinin zamanlama becerisi, münferit menkul kıymet analizlerinin dışında, pazarın (endeksin) gelecek hareketlerini tahmin ederek, pazarın düşük seviyesinde menkul kıymet alma ve yükseldiği seviyede bu menkul kıymetleri satmasını ifade etmektedir. Ayrıca fon yöneticisinin performansının değerlendirildiği modellerde, “zamanlama becerisi etkisinin” dışlanması, “sistemik olmayan risklere” dayalı “menkul kıymet seçim becerisi”nin de eksik değerlendirilmesine neden olacaktır.³⁶ Fon yöneticisi, “sistemik olmayan risklere” dayalı bir seçim yapmasının ardından, pazarın gelecekteki getiri tahminleri doğrultusunda, analiz ettiği menkul kıymetleri portföyüne alır veya çıkarır. Bu nedenle yukarıda kullandığımız denklemlere “zamanlama becerisini” gösteren terimi eklemeliyiz. Literatürde Jensen’ın geliştirdiği modellerde bu eksikliği ortadan kaldıran iki yaklaşım vardır. İlki kuadratik regresyon ve ikincisi ise kukla değişkenle oluşturulmuş regresyon yöntemidir.

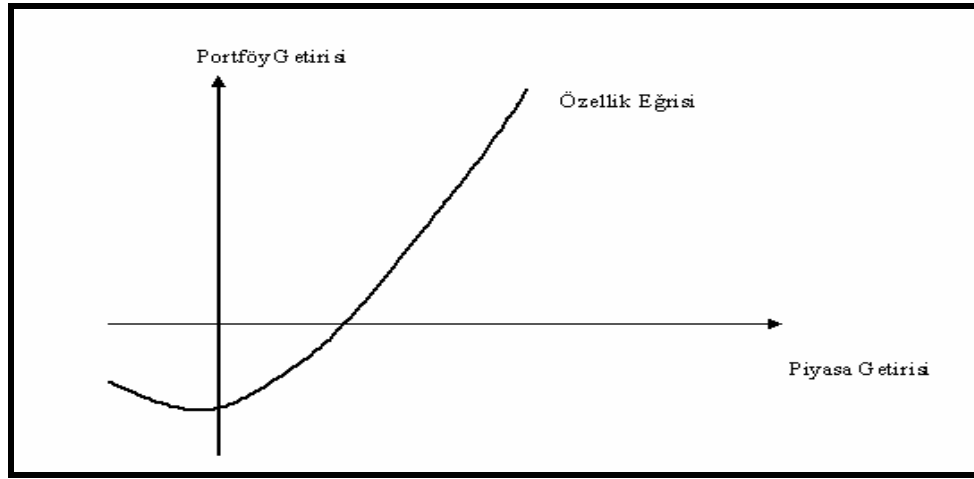
3.4.5.1. Kuadratik Regresyon Yöntemi

Sistemik risk unsurlarından kaynaklanan fiyat değişimleri, piyasanın genelinde etkili olmaktadır. Bir başka deyişle, piyasanın yükseliş trendinde olduğu durumda genel olarak menkul fiyatları yükselirken, düşüş trendinde hareket eden bir piyasada menkul kıymetlerin fiyatları da düşmektedir. Treynor-Mazuy, sistemik riskin zaman içinde sabit olmadığını, değişken olacağını varsaymıştır. Fon yöneticisi, piyasa yükseliş trendindeyken, portföyüne yüksek beta değerine sahip hisseleri alacak, piyasa düşüş trendindeyken ise negatif değerli betalara sahip hisseleri bir başka deyişle piyasaya ters hareket eden hisseleri portföyüne alacaktır. Treynor-Mazuy (1966), eğer fon yöneticisi zamanlama kabiliyetine sahipse, portföy getirisi ile piyasa getirisi arasındaki ilişkiyi gösteren özellik doğrusunun, Şekil 4’deki gibi

³⁶ Roberta Casarin, Lorian Pellizzon, Andrea Piva, **Performances and Performance Persistence of Italian Equity Funds**, Greta Working Paper,n.00.06, September 2000,s.1

doğrusal olmayacağını ortaya koymuştur.³⁷ Eğer fon yöneticisi piyasanın gelecek getirilerini tahmin edebiliyorsa, piyasa getirisinin yükseldiği zaman daha yüksek oranda piyasa portföyü taşıyacaktı, piyasa getirisini düştüğü zaman ise daha düşük oranda portföy oluşturacaktır.³⁸

Şekil 4: Zamanlama Yapan Bir Fonun Özellik Eğrisi



Kaynak: Ali Argun Karacabey, Fazıl Gökgöz, Emeklilik Fonlarının Portföy Analizi, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2005, s.63

$$(ER_{it} - R_{Ft}) = \alpha_i + \beta_{im}(ER_{Mt} - R_{Ft}) + TM_i(ER_{Mt} - R_{Ft})^2 + \varepsilon_{it} \quad \text{Denklem 12}$$

$$E(\varepsilon) = 0, V(\varepsilon_{pt}) = \sigma^2$$

Kuadratik regresyon yapısını içeren bu modelde, fonların zamanlama becerisini gösteren katsayı, pazar artık getirilerinin karesi zamanlama katsayısı ile ilişkilendirilerek elde edilmektedir. Denklemde, α menkul kıymet seçme becerisini ölçerken, karesi alınmış ifade ise zamanlama becerisini göstermekte ve TM_i katsayısı ile gösterilmektedir. TM_i 'nin fon yöneticisinin spekülâtif saikli portföy hareketlerini

³⁷ Ali Argun Karacabey, Fazıl Gökgöz, **Emeklilik Fonlarının Portföy Analizi**, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2005, s.63

³⁸ Roy D. Henriksson And Robert C.Merton, **On Market Timing and Investment II. Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills**, The Journal of Business, Vol.54, No.4, Oct 1981, s.525

gösterdiğini söyleyebiliriz. Eğer TM_1 negatif bir değer alırsa, fon yöneticisinin spekülâtif saikli portföy hareketlerinin başarısız olduğunu ve kayıplara neden olduğunu, pozitif değer alırsa ise fon yöneticisinin spekülâtif portföy hareketlerinde başarılı olduğunu ve kazanç sağlandığını söyleyebiliriz.

3.4.5.2. Kukla Değişkenli Regresyon Yöntemi

Zamanlama becerisine ilişkin ikinci yaklaşım, Merton and Henriksson,(1981) tarafından geliştirilmiştir. Bu yaklaşımda fon yöneticisinin zamanlama becerisinin, pazar getirisi ile risksiz faiz seviyesi karşılaştırarak ortaya konmuştur. Zamanlama becerisi, piyasanın genel getiri hareketlerini belirleyen ve tüm yatırımcıların erişebileceği homojen bilgi seti olarak tarif edilebilir.³⁹ Pazar getirisinin, risksiz faiz haddi seviyesinden yüksek olduğu durumda denklemde “1” değeri alan, pazar getirisinin risksiz faiz seviyesine eşit veya küçük olduğu durumda ise “0” değerini alan bir parametre denkleme dâhil edilmiştir. Zamanlama becerisi faktörünün olasılık değeri, piyasanın getirisine bağlı olarak aşağıdaki şekilde gösterebiliriz⁴⁰;

$\gamma_{(t)}$ = t. zaman için zamanla becerisi

$Z_{(Mt)}$ = t. zaman için piyasa getirisi

$R_{(Ft)}$ = t. zaman için risksiz faiz oranı

$[Z_{(Mt)} > R_{(Ft)}]$ ise $\gamma_{(t)} = 1$ ve $[Z_{(Mt)} \leq R_{(Ft)}]$ ise $\gamma_{(t)} = 0$

$p_1(t) = \text{prob} [\gamma_{(t)} = 0 \mid Z_{(Mt)} \leq R_{(Ft)}]$

Denklem 13

$1-p_1(t) = \text{prob} [\gamma_{(t)} = 1 \mid Z_{(Mt)} \leq R_{(Ft)}]$

ve

³⁹ Merton C. Robert, **On Market Timing and Investment Performance. I. An Equilibrium Theory of Value for Market Forecasts**, The Journal of Business, Vol.54, No.3,Jul 1981,s. 366-367

⁴⁰ Merton and Henriksson,1981, s.516, 525-527

$$p_2(t) = \text{prob} [\gamma_{(t)} = 1 \mid Z_{(Mt)} > R_{(Ft)}]$$

Denklem 14

$$1-p_2(t) = \text{prob} [\gamma_{(t)} = 0 \mid Z_{(Mt)} > R_{(Ft)}]$$

$p_1(t)$, $Z_{(Mt)} \leq R_{(Ft)}$ olduğu durumun doğru tahmin edildiği olasılığını,

$p_2(t)$, $Z_{(Mt)} > R_{(Ft)}$ olduğu durumun doğru tahmin edildiği olasılığını tanımlar.

$p_1(t)$ ve $p_2(t)$ nin alacağı değerlerin $|Z_{(Mt)} + R_{(Ft)}|$ nin büyüklüğü ile değil sadece $Z_{(Mt)} > R_{(Ft)}$ koşulunun sağlanıp sağlanamaması ile ilgili olduğu varsayılmaktadır. Bu varsayım altında, doğru bir tahmin yapmanın koşullu olasılıkları toplamının $[p_1(t)+p_2(t)]$ tahmin kabiliyetinin değerlendirilebilmesi için tatmin edici bir istatistik olduğunu göstermiştir.⁴¹ Yukarıda oluşturulan formülasyon zamanlama kabiliyetini tanımlamada yeterli olsa da, Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli çerçevesinde, kullanılacak şekilde yeniden düzenlemelidir. Merton-Henriksson (1981) zamanlama becerisini denkleme dâhil edebilecek, parametrik ve parametrik olmayan iki yöntem geliştirmiştir. Parametrik olmayan yöntemde, gözlemlenebilir zamanlama becerileri tahminlerine ihtiyaç olduğu için, uygulaması oldukça kısıtlı ve zordur. Parametrik yöntem ise hem tek faktörlü, hem de çok faktörlü denklemlerde kullanılabilen pratik bir yöntemdir.

Parametrik yöntemde, hisse senetleri SPFM'ne göre fiyatlandığı ve fon yöneticisi portföyünü farklı sistematik risk seviyelerine göre şekillendirmektedir. Hisse seçiminde fon yöneticisi tek tek hisse senedi fiyat hareketlerini analiz ederek, mikro tahminlerle seçimlerde bulunur. Portföy bileşimini pazarın getiri hareketlerine (makro tahminlerine) bağlı olarak şekillendirmektedir. Bu nedenle zamanlama becerisi içermeyen tahminler, hatalı sonuçlar vermektedir. Daha açık bir ifade ile Jensen'ın geliştirdiği denklemde sistematik risk seviyesi portföyün değerlendirme süresi boyunca sabit olduğu varsayılırken, zamanlama becerisini içeren denklemlerde, fon yöneticisinin makro tahminlerine göre (zamanlama becerisi) farklı sistematik risk seviyelerinden seçim yapmaktadır. Fon yöneticisi, $Z_{(Mt)} > R_{(Ft)}$ durumunda farklı bir “ β ” değeri, $Z_{(Mt)} \leq R_{(Ft)}$ farklı bir “ β ” değeri, hedefleyecektir.

⁴¹ Henriksson Roy D. And Robert C.Merton, (1981), s.516

$$Z_{(Mt)} \leq R_{(Ft)} \text{ durumunda hedeflenen beta} = \eta_1$$

$$Z_{(Mt)} > R_{(Ft)} \text{ durumunda hedeflenen beta} = \eta_2$$

olarak kabul edersek; t. zaman için “ $\beta_{(t)}$ ”, piyasada yaşanan düşüş durumunda “ $\beta_{(t)} = \eta_1$ ”, piyasada yükseliş olması durumunda “ $\beta_{(t)} = \eta_2$ ” olacaktır. Portföy yöneticisi rasyonel davranıyorsa $\eta_2 > \eta_1$ eşitsizliği sağlanmalıdır. Eğer beta zamanın her noktasında gözlemlenebilir değilse o zaman beta rastsal bir değişkendir. Betanın gözlemlenemez olduğu varsayımı altında, $\beta(t)$ 'nin koşulsuz beklenen değerini b simgesinin temsil ettiğini kabul edelim.

$$b = q[p_1\eta_1 + (1-p_1)\eta_2] + (1-q) [p_2\eta_2 + (1-p_2)\eta_1]$$

Burada “q” pazar getirilerinin risksiz faiz oranına eşit ya da küçük olması durumunun gerçekleşmesinin koşulsuz olasılığıdır. Eğer rastsal değişken beta ile beklenen değeri arasındaki farkı yani betanın önceden belirlenemeyen parçasını $\theta(t)$ olarak gösterirsek, pazarın gerçekleşen artık getirisine bağlı olarak $\theta(t)$ 'nin dağılımı aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$Z_{(Mt)} \leq 0$ şartı ve p_1 ihtimali ile;

$$\theta = \theta_1$$

$$\theta_1 = (\eta_1 - \eta_2) [1 - qp_1 - (1-q)(1-p_2)]$$

$$= (1-q)(p_1 + p_2 - 1)(\eta_1 - \eta_2)$$

Denklem 15

$$E[\theta | Z_M(t)] = \theta_1$$

Denklem 13’de piyasa getirisinin risksiz faiz seviyesinden düşük veya eşit olduğu bir durumda, yani piyasada düşüş yaşanırken, fon yöneticisinin zamanlama becerisinin olabilmesi için “ $\eta_1 - \eta_2 < 0$ ” olmalıdır. Bu ise $p_1 + p_2 > 1$ dolayısıyla $\theta_1 < 0$

$Z_{(Mt)} > 0$ şartı ve p_2 ihtimali ile;

$$\theta = \theta_2$$

$$\theta_2 = (\eta_2 - \eta_1) [qp_1 + (1-q)(1-p_2)]$$

$$= q(p_1 + p_2 - 1)(\eta_2 - \eta_1)$$

Denklem 16

$$E[\theta | Z_M(t)] = \theta_2$$

Denklem 14’de piyasa getirisinin risksiz faiz seviyesinden yüksek olduğu bir durumda, yani piyasada yükseliş yaşanırken, fon yöneticisinin zamanlama becerisinin olabilmesi için “ $\eta_2 - \eta_1 > 0$ ” olmalıdır. Bu ise $p_1 + p_2 > 1$ dolayısıyla $\theta_2 > 0$

Fon yönetiminin yapıldığı süreç için tahmin denklemi aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$(ER_{It} - R_{Ft}) = \alpha + [b + \theta(t)]Z_M(t) + \varepsilon_P(t)$$

Bu denklemde “ α ” fon yöneticisinin mikro süreçteki içindeki seçicilik becerisini göstermektedir. Denklem en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilebilecek şekilde fon yöneticisinin seçicilik kabiliyetini ve zamanlama becerisini gösterecek dönüşümü aşağıdaki gibi yapabilir.

$$(ER_{It} - R_{Ft}) = \alpha + \beta_1 Z_M(t) + \beta_2 Y(t) + \varepsilon(t)$$

$$Y(t) = \max[0, R_F(t) - x(t)] = \max[0, -Z_M(t)]$$

Denklem 17

Denklem 17’yi ana tahmin denklemi içine yerleştirdiğimizde, zamanlama becerisi ve seçicilik becerisini ölçecek nihai tahmin denklemimiz aşağıdaki gibi olur;

$$(ER_{It} - R_{Ft}) = \alpha_i + \beta_{im}(ER_{Mt} - R_{Ft}) + TM_i \max[0, -(ER_{Mt} - R_{Ft})] + \varepsilon_{it} \quad \textbf{Denklem 18}$$

θ_1 için belirtilen; $\theta_1 = (\eta_1 - \eta_2) [1 - qp_1 - (1-q)(1-p_2)]$ denklemine göre fon yöneticisi zamanlama becerisini kullandıysa $\eta_1 - \eta_2 < 0$ ve $p_1 + p_2 > 1$ dolayısıyla $\theta_1 < 0$ olacaktır. Bu durum yukarıda da ifade ettiğimiz gibi, piyasa düşerken, gerçekleşen “ β ”, beklenen değerinden küçük olacaktır.

BÖLÜM 4:

TÜRKİYE’DE KURULMUŞ OLAN ÖZEL EMEKLİLİK FONLARININ YATIRIM STRATEJİLERİNİN DEĞERLEMESİ

Bu bölümde bireysel emeklilik fonlarının, 15.08.2003 - 02.12.2005 döneminde sağladıkları getirileri analiz ve fon yönetim endüstrisinin bu dönemde nasıl bir yatırım stratejisi izlediği analiz edilmeye çalışılmıştır. Fon getirileri, klasik getiri ve risk ölçümlerinin yanında, bir önceki bölümde ele alınan iç verim oranı, Sharp oranı ve Treynor oranları ile değerlendirilmiştir. Fon yönetim endüstrisinin emeklilik fonları için uyguladığı yatırım stratejileri gene bir önceki bölümde ele alınan menkul kıymet seçme, menkul kıymet dağılımı ve zamanlama yeteneğini değerlendiren ekonometrik modeller aracılığıyla analiz edilmiştir. Bu bölümde yapılacak sayısal çalışmanın sonuçları, katılımcıların risk ve getiri algılamalarına bağlı ne tür bir fon portföyünün rasyonel olacağı konusunda karar vermesini sağlayacaktır.

4.1. VERİ SETİNİN OLUŞTURULMASI

Ülkemizde kurulmuş emeklilik yatırım fonlarının analizi, risk gruplarına göre oluşturulmuş fon grupları bazında yapılmıştır. Getiriler 15.08.2003 -02.12.2005 tarih aralığını kapsamaktadır. Sektörel bir değerlendirme amaçlandığından dolayı fon bazında ölçümler yapmak yerine, gruplar bazında yapılmıştır. Gruplandırma Hisse Senedi Emeklilik fonları, Kamu Borçlanma Araçları Emeklilik Fonları, Yabancı Para Kamu Borçlanma Emeklilik Fonları, Likit Emeklilik Fonları, Yabancı Menkul Kıymet Fonları, Esnek Emeklilik Fonları ve Karma Emeklilik Fonları olarak yedi türe ayrılmıştır. Bu nedenle öncelikle gruplar bazındaki fonların günlük getirileri fon büyüklükleri ile ağırlıklandırılarak ortalama getiri hesaplanmıştır. Fon gruplarının günlük ortalama getirisi aşağıdaki formülasyon kullanılarak yapılmıştır;

1.Gün X Fonu Getirisi:a 1.Gün X Fonu Portföy Değeri:b

1.Gün Y Fonu Getirisi:c 1.Gün Y Fonu Portföy Değeri:d

1. Gün A Grubu Ağırlıklandırılmış Ortalama Getirisi:[(a*b) + (c*d)] / (b + d) = z

- 2.Gün X Fonu Getirisi:a 2.Gün X Fonu Portföy Değeri:b
 2.Gün Y Fonu Getirisi:c 2.Gün Y Fonu Portföy Değeri:d
 2. Gün A Grubu Ağırlıklandırılmış Ortalama Getirisi:[(a*b) + (c*d)] / (b + d) = v
 3.Gün X Fonu Getirisi:a 3.Gün X Fonu Portföy Değeri:b
 3.Gün Y Fonu Getirisi:c 3.Gün Y Fonu Portföy Değeri:d
 3. Gün A Grubu Ağırlıklandırılmış Ortalama Getirisi:[(a*b) + (c*d)] / (b + d) = p

Yukarıda gösterildiği gibi hesaplanan günlük grup getirileri kullanılarak, 100 baz değer üzerinden endeks serilerine ulaşılmıştır.

1. Gün A Grubu Ağırlıklandırılmış Ortalama Getirisi:z =100*(1+(z/100)) =f
2. Gün A Grubu Ağırlıklandırılmış Ortalama Getirisi:v = f*(1+(v/100)) =g
3. Gün A Grubu Ağırlıklandırılmış Ortalama Getirisi:p = g*(1+(p/100)) =h

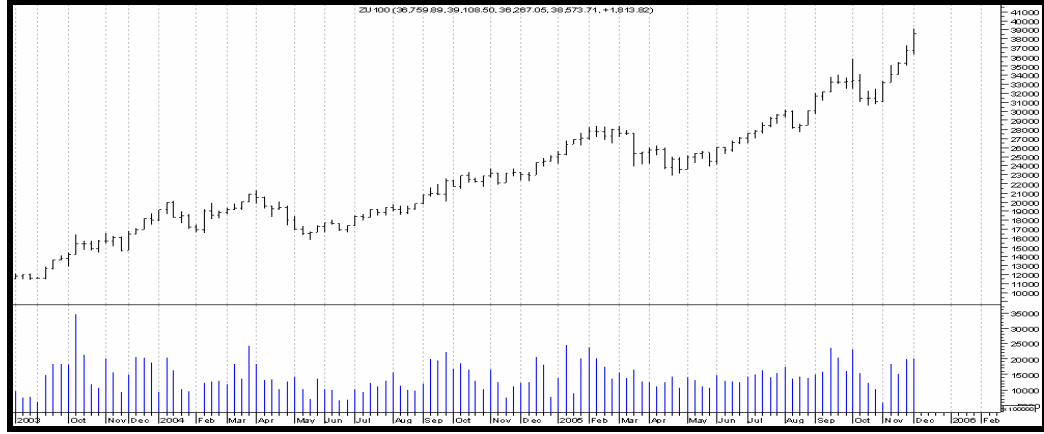
Bu şekilde hesaplanan grup değerleri, Metastock Professional programına aktarılmıştır. Bu program aracılığıyla gruplar bazında aylık olarak getiri ve iç verim oranları hesaplanmıştır. Aylık bazda hesaplananın temel nedeni, emeklilik yatırım fonlarının diğer yatırım fonlarından farklı olarak genelde aylık olan düzenli ödemeler içermesinden kaynaklanmaktadır.

Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonları	: İMKB Ulusal 100 Endeksi
Kamu Borçlanma Araçları Yatırım Fonları	:Garanti Bankası Uzun Bono Endeksi
Likit Emeklilik Yatırım Fonları	: Garanti Bankası 90 Günlük Faiz Endeksi

4.2. EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI GETİRİLERİ

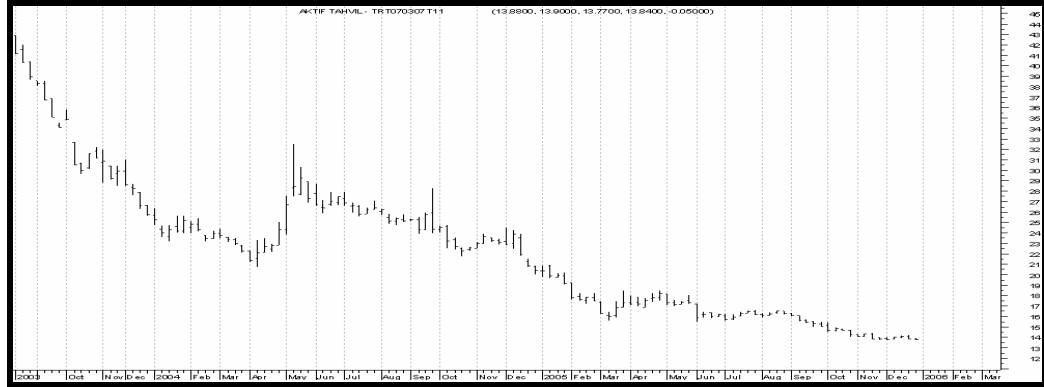
Emeklilik yatırım fonlarının performansını değerlendirmeden önce, ilgili dönemde finansal araçların seyrini değerlendirmenin faydalı olacağını düşünmekteyim. Bu amaçla İMKB–100 Endeksi, en çok işlem gören tahvil, ABD doları ve Euro’nun grafikleri gösterilmiştir.

Grafik 8:İMKB-100 Endeksi



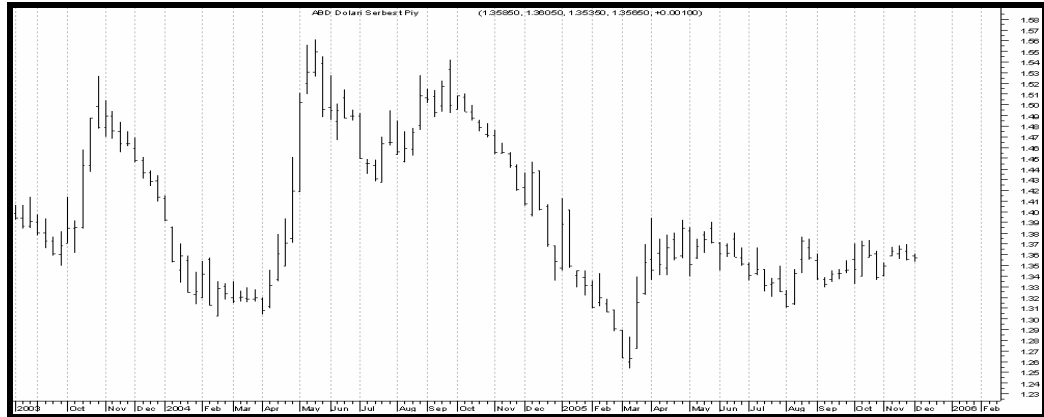
Kaynak: Matriks Veri Dağıtım Sistemi

Grafik 9:En Çok İşlem Gören Tahvil



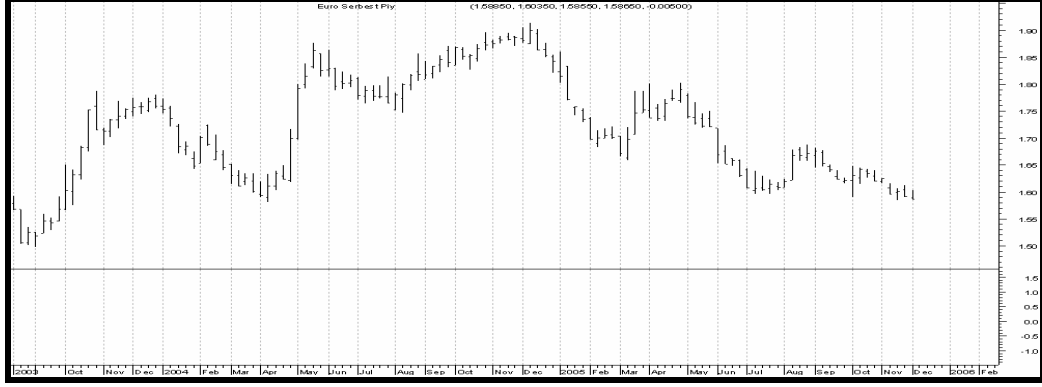
Kaynak: Matriks Veri Dağıtım Sistemi

Grafik 10: YTL/USD



Kaynak: Matriks Veri Dağıtım Sistemi

Grafik 11: YTL/EURO



Kaynak: Matriks Veri Dağıtım Sistemi

Yukarıda grafiklerden de, anlaşılabacağı gibi ilgili dönemde İMKB-100 endeksinde oldukça kuvvetli yukarı bir trendin olduğunu görmekteyiz. En çok işlem gören tahvil faizinin de, paralel şekilde çok hızlı bir şekilde düşüş gösterdiği görülmektedir. İlgili dönemde IMF programının uygulanması, siyasi istikrar, AB ile ilgili ilişkiler ve global likidite, hisse senedi piyasasının getirisini artırmış ve faizlerin düşmesini sağlamıştır. Bununla birlikte, yurtdışı yatırımların da etkisiyle, dolar kurunda dalgalı fakat genel olarak aşağı yönlü bir trendin hâkim olduğunu görmekteyiz. Euro kurunun ABD dolarına göre daha iyi bir performans göstermesi ise Euro/ABD Doları paritesinin bir sonucu olmuştur.

Tablo 10:Aylık Bazda Hesaplanan emeklilik Yatırım Fonları Getirisi

AYLIK BAZDA HESAPLANAN EMEKLİLİK YATIRIM FONLAR GETİRİLERİ				
Fon Türleri	Period	Toplam Getiri (%)	İç Verim Oranı (%)	Toplam USD Bazında Getiri (%)
Hisse Senedi Emeklilik Yatırım Fonları	15.08.2003- 02.12.2005	121.98	50.50	128.02
Kamu Borçlanma Araçları Emeklilik Yatırım Fonları	15.08.2003- 02.12.2005	81.90	41.62	86.85
Karma Emeklilik Yatırım Fonları	15.08.2003- 02.12.2005	77.25	41.16	82.07
Esnek Emeklilik Yatırım Fonları	01.23.2004- 02.12.2005	55.38	25.90	39.54
Likit Emeklilik Yatırım Fonları	15.08.2003- 02.12.2005	44.11	33.24	48.03
Kamu Borçlanma Araçları Emeklilik Yatırım Fonları(Yabancı Para)	15.08.2003- 02.12.2005	22.15	27.68	25.47
Yabancı Menkul Kıymet Emeklilik Yatırım Fonu	15.08.2003- 02.12.2005	0.67	-	3.40
Risksiz Faiz Oranı Getirisi	15.08.2003- 02.12.2005	42.89	34.00	46.78

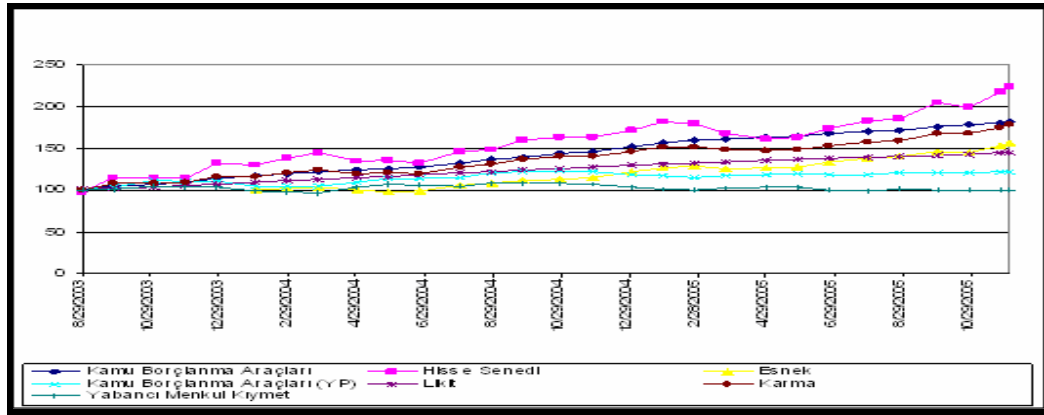
Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf
' adresinden derlenen verilerle hesaplanmıştır.

Yukarıda Tablo 10'da Esnek Emeklilik Yatırım Fonu hariç diğer tüm fonların 15.08.2003–02.12.2005 tarihleri arasında sağladıkları getiriler gösterilmiştir. Esnek Emeklilik Yatırım Fonu ilk olarak 23.01.2004 tarihinde oluşturulduğundan dolayı bu fon tipinin getirileri 23.01.2004- 02.12.2005 tarihleri arasındaki veriler üzerinden hesaplanmıştır. Tablo 10'da görüldüğü gibi YTL ve Dolar bazında en iyi getiriye Hisse Senedi Emeklilik Yatırım fonları ve ardından Kamu Borçlanma Araçları Emeklilik Yatırım Fonları sağlamıştır. En yüksek getiri %121.98 ile Hisse Senedi Emeklilik Fonlarında gerçekleşirken, en düşük getiri %0.67 ile Yabancı Menkul Kıymet Emeklilik Yatırım Fonlarında gerçekleşmiştir. Hisse senedi fonlarının getirisi en yakın getiriye sahip Kamu Borçlanma Araçları Emeklilik Yatırım Fonları'nın getirisinden yaklaşık %50 daha fazladır. YTL cinsi yatırım araçlarını içeren tüm fonlar, döviz cinsi yatırım araçlarından oluşan fonlara göre oldukça iyi bir performans göstermiştir. İlgili dönemde YTL'nin değer kazanması, hisse senetleri

piyasasında yaşanan yükseliş ve faizlerdeki düşüş YTL cinsi yatırım araçlarından oluşan portföylerin getirilerine net bir şekilde yansımıştır.

Daha önce de belirttiğim gibi, emeklilik yatırım fonlarına yapılan yatırım, genelde düzenli periyotlarla ve düzenli tutarlarla yapıldığı için, diğer yatırım araçlarına göre sonuçlarının farklı değerlendirilmesi gerekir. Bu nedenle tabloda fonların iç verim oranları da gösterilmiştir. İç verim oranına göre değerlendirme yapıldığında sonuç pek değişmemektedir. En yüksek getiri Hisse Senedi Emeklilik fonlarında gerçekleşirken, Yabancı Menkul Kıymet Emeklilik Fonları'nın katılımcılara bu periyot içerisinde kaybettirdiği görülmektedir. Getiriler açısından söylenebilecek bir diğer unsur, YTL cinsi tüm fonların risksiz faiz oranına göre daha fazla getiri sağlarken, yabancı para cinsi menkul kıymet fonlarının bu getirinin altında kaldığıdır.

Grafik 12: Emeklilik Yatırım Fonlarının Performansları



Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf ' adresinden derlenen verilerle hesaplanmıştır.

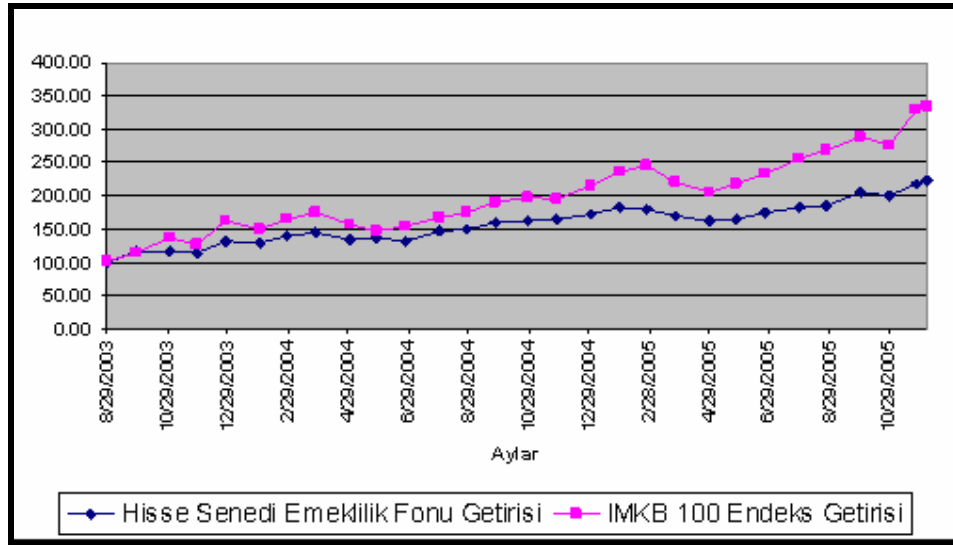
Grafik 13'te tüm emeklilik fonlarının getirileri beraberce gösterilmiştir. Grafikte yukarıda söylediklerime ek olarak, Hisse Senedi Emeklilik Fonlarının getirilerinde dalgalanmanın diğer fonlara göre daha yüksek olduğunu ve Kamu Borçlanma Araçları Fonlarının Karma Fon getirilerine yakın getiri trendine sahip olduklarını

görebilmekteyiz. Getirilerdeki istikrarı, daha sonraki bölümlerde fonların risk yapılarını incelerken standart sapma oranları ile yapacağımız karşılaştırmada daha net görebileceğiz. Karma fonların, kamu borçlanma araçları fonlarına yakın getiri trendine sahip olması, karma fonların yapısının kamu borçlanma araçları enstrümanlarının fazla olmasından kaynaklandığını düşünmekteyim.

4.3. EMEKLİLİK FONLARI GETİRİLERİ VE GÖSTERGE GETİRİLER

Fonların göstergelerle analizinde, fon getirilerinin hesaplanmasında kullandığım aynı yöntemle, ilgili dönem için aylık getiriler üzerinden, ilk baz değerin 100 olduğu bir getiri endeksi hesapladık.

Grafik 13: İMKB 100 Endeks Getirisi ve Hisse Senedi Emeklilik Fonu Getirileri



Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf
' adresinden ve Matriks Veri Dağıtım Sistemi.

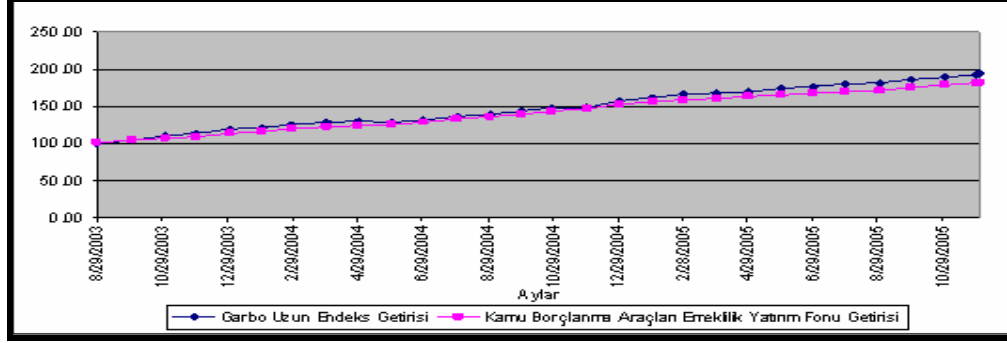
Tablo 11: Hisse Senedi Fonları, İMKB-100 Endeksi Getirisi ve Standart Sapması

	Hisse Senedi Fonları	İMKB-100 Endeksi
Toplam Getiri	123.58	233.74
Ortalama Aylık Getiri	3.17	4.78
Standart Sapma	6.10	9.28

Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf ' adresinden derlenen verilerle hesaplanmıştır.

İlgili dönemde hisse senetleri piyasası yükselen bir trend içinde hareket etmiştir. Benzer trend hisse senetleri emeklilik fonları içinde geçerli olmuşsa da, fonların getirilerinin her zaman endeks getirisinin altında kaldığını görmekteyiz. Bu durum, portföy yöneticilerinin hisse senedi seçimi ve/veya portföy yöneticilerinin zamanlama kabiliyetinden kaynaklanmaktadır. İMKB-100 endeksi ilgili dönemde, %233,74 gibi bir hayli yüksek bir getiri sağlamıştır, hisse senedi fonları ise aynı dönemde, %123.58 oranında bir getiri sağlamıştır. İMKB-100 endeks getirisi ile fonların getirisi arasında yaklaşık %49'luk bir getiri farkı vardır. Grafik 15'den son dönemde getiri farklarının açıldığını görmekteyiz. İMKB-100 endeksinin ilgili dönemde ortalama aylık getirisi %4.78 olurken, hisse senedi fonlarının ortalama aylık getirisi %3.17 olarak gerçekleşmiştir. Aylık getirilerin standart sapması İMKB-100 endeksinde %9.28 olarak gerçekleşirken, hisse senedi fonlarında %6.10 olarak gerçekleşmiştir. Getirilerdeki farkı, standart sapmalar ile değerlendirecek, hisse senedi emeklilik fonlarında risk alma açısından daha muhafazakâr bir strateji izlendiği gözükmemektedir.

Grafik 14: Kamu Borçlanma Araçları ve Garbo Uzun Endeksi Getirileri



Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf
' adresinden ve Matriks Veri Dağıtım Sistemi.

Tablo 12: Kamu Borçlanma Araçları, Garbo Uzun Endeksi Getirileri ve Standart Sapması

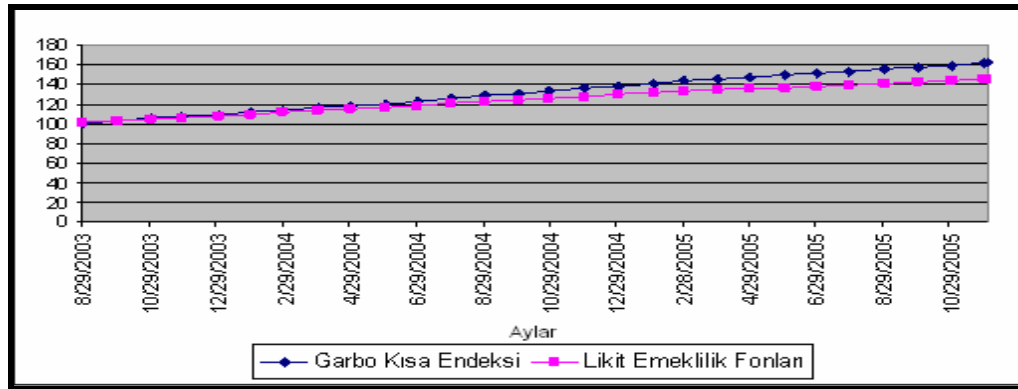
	Garbo Uzun Endeks Getirisi	Kamu Borçlanma Araçları Emeklilik Yatırım Fonu Getirisi
Toplam Getiri	93.20	81.90
Ortalama Aylık Getiri	2.39	2.12
Standart Sapma	1.59	1.05

Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf
' adresinden derlenen verilerle hesaplanmıştır.

Kamu borçlanma araçlarının getiri performansını, GARBO Uzun endeksi aracılığıyla değerlendirmeye çalıştım. Genel olarak endeks getirisi ile fonların getirisi oldukça yüksek bir korelasyon içinde hareket ettiği Grafik 15'dan görülmektedir. Son dönemde oluşan getiri farkı, vade yapısı olarak piyasada enstrümanların artışından kaynaklanmış olabilir. Emeklilik fonları yapıları gereği uzun vadeli yatırım araçlarına portföylerine alabilme esnekliğine sahiptirler. Fon yöneticileri ileride oluşacak bir faiz düşüşünden sermaye kazancı elde edebilmek amacıyla portföylerinde uzun vadeli kamu kâğıtlarının ağırlığını artırmış olabilirler. İlgili dönemde GARBO Uzun Endeksinin getirisi %93.20 oranında olurken, fonların

getirisi %81.90 oranında gerçekleşmiştir. Göstergenin ortalama aylık getirisi %2.39, fonların ise %2.12 olmuştur. Aylık getirilerin standart sapmaları ise gösterge de %1.59, fonlarda ise %1.05'dir. Standart sapmanın bu denli düşük olması, fonların piyasa getirisine yakın bir getiriye daha az risk olarak sağladıklarını göstermektedir.

Grafik 15: Likit Emeklilik Fonları ve Garbo Kısa Endeksi Getirisi



Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf adresinden ve Matriks Veri Dağıtım Sistemi.

Tablo 13: Likit Emeklilik Fonları, Garbo Kısa Endeksi Getirisi ve Standart Sapması

	Garbo Kısa Endeks Getirisi	Likit Emeklilik Yatırım Fonu Getirisi
Toplam Getiri	61.18	45.08
Ortalama Aylık Getiri	1.72	1.31
Standart Sapma	0.56	0.39

Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf adresinden derlenen verilerle hesaplanmıştır.

Likit fonlarının getirilerini, GARBO-Kısa (90 gün) Endeksi getirileri ile karşılaştırdım. Likit fonlarda da getiri kamu borçlanma araçlarında gözlenen getiriye paralel gerçekleştiği görülmektedir. Likit fonlarda mevzuat gereği ortalama 45 günlük bir vade oluşturmak kaydıyla, maksimum 180 gün vadeli bonolar ve repo,

borsa para piyasası işlemleriyle portföy oluşturulmaktadır. Buna rağmen likit Fonların getirileri son dönemde endeksin getirisinin altında kalmıştır. Endeks ilgili dönemde %61.17 oranında bir getiri sağlarken, likit fonlar %45.08 oranında getiri sağlamıştır. Fonların getirisi, endeksin %11.08 oranında altında kalmıştır. Ortalama aylık getiriler, standart sapmalarla beraber değerlendirildiğinde benzer sonuçlar görülmektedir; göstergede %1.72 aylık ortalama getiri, %0.56 standart sapma, likit fonlarda ise %1.31 aylık ortalama getiri, %0.39 standart sapma olarak gerçekleşmiştir. Likit fonların, gösterge endeks getirilerine göre, daha düşük getiri ve standart sapmaya sahip olması, hisse senedi fonlarında olduğu gibi, daha az risk içeren portföy oluşturduğunu göstermektedir.

Tablo 14: Aylık Bazda Hesaplanan Emeklilik Yatırım Fonları Getirileri, Standart Sapmaları ve Sharp Oranları

AYLIK BAZDA HESAPLANAN EMEKLİLİK YATIRIM FONLARI GETİRİLERİ, STANDART SAPMALAR VE SHARP DEĞERLERİ				
Fon Türleri	Period	Getiri	Standart Sapma	Sharp Oranı
Kamu Borçlanma Araçları	15.08.2003-			
Emeklilik Yatırım Fonları	02.12.2005	81.90	1.05	37.02
Hisse Senedi Emeklilik	15.08.2003-			
Yatırım Fonları	02.12.2005	121.98	6.10	12.98
Karma Emeklilik Yatırım	15.08.2003-			
Fonları	02.12.2005	77.25	2.82	12.20
Esnek Emeklilik Yatırım	01.23.2004-			
Fonları	02.12.2005	55.38	2.65	9.49
Likit Emeklilik Yatırım Fonları	15.08.2003-			
	02.12.2005	44.11	0.39	3.13
Kamu Borçlanma Araçları	15.08.2003-			
Emeklilik Yatırım	02.12.2005	22.15	2.53	-8.18
Fonları(Yabancı Para)	15.08.2003-			
Yabancı Menkul Kıymet	02.12.2005	0.67	2.54	-16.60
Emeklilik Yatırım Fonu	15.08.2003-			
Risksiz Faiz Oranı Getirisi	02.12.2005	42.89	0.35	-

Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf
' adresinden derlenen verilerle hesaplanmıştır.

Tablo 14'de emeklilik fonlarının, aylık bazda hesaplanmış getirileri, standart sapmaları ve Sharp Oranı gösterilmiştir. Standart sapma oranları portföylerin

oluşturulurken içerdği riski göstermektedir. En yüksek risk hisse senedi emeklilik yatırım fonlarında oluşmuşken, karma emeklilik yatırım fonları % 2.82 'lik bir standart sapma ile ikinci sırada gelmektedir. En düşük risk, %0.39 ile yapısı gereği likit fonlarda görülmektedir. Karma ve esnek yatırım fonlarının standart sapmalarının yüksek olması, bu fonların menkul kıymet kompozisyonu içerisinde bulundurdıkları hisse senetlerinden kaynaklandığını düşünmekteyim. En yüksek getiriyi hisse senedi fonlarının sağladığı düşünüldüğünde, bu risk yapısı normal gibi gözükmemektedir. Bununla beraber getiriler ve standart sapma beraber değerlendirildiğinde kamu borçlanma araçları ve yabancı para cinsi yatırım fonları dikkat çekmektedir. Kamu borçlanma araçlarının görece yüksek getirisinin yanında oldukça düşük bir risk yapısı içerdği görülmektedir. Yabancı para cinsi fonların ise düşük getiri ve görece yüksek bir risk içerdği görülmektedir. Bunun ana nedenin ilgili dönemde kurların dalgalı bir seyir izlemesi olduğunu düşünmekteyim. Yukarıda da değindiğim gibi, getiriler ve risk arasındaki farklı hareketler performans değerlendirmesinde iki etkenin de beraber ele alınmasını göstermektedir. Bu noktada Sharp Oranı oldukça faydalı bir gösterge olmaktadır. Sharp Oranı daha öncede belirttiğim gibi, risksiz faiz oranını baz alarak, risk başına ne oranda risksiz faiz oranının üzerinde bir gelir elde ettiğini ölçer. Tablo 14'ü Sharp Oranı'na göre değerlendirdiğimizde risk ve getirilere göre yapılan açıklamaları özetler bir sonuç çıkmaktadır. Kamu borçlanma araçları emeklilik fonları en yüksek Sharp Oranı ile en verimli portföy yönetimini gösterirken, ikinci sırada hisse senedi emeklilik fonları gelmektedir. Karma fonların, hisse senedi fonlarına yakın bir performans gösterdiği görülmektedir. Yabancı para cinsinden yatırım yapabilen fonlar için Sharp Oranı, farklı bir risksiz faiz haddi gerektirdiği için hesaplanmamıştır.

Sharp Oranı kadar yaygın kullanılsa da, fonların risk getiri performansında kullanılan bir diğer ölçüt de, Treynor Oranıdır. Treynor Oranında fonların risksiz faiz oranı üzerinde elde ettikleri getiriler, sistematik riskle ilişkilendirilerek ölçülmektedir.

Tablo 15: Fonların Sharp ve Treynor Oranı

	Sharp Oranı (%)	Treynor Oranı (%)
Kamu Borçlanma Araçları	37.02	76.70
Karma Emeklilik Fonları	12.20	44.56
Hisse Emeklilik Fonları	12.98	40.96
Likit Emeklilik Fonları	3.13	20.31

Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf
' adresinden derlenen verilerle hesaplanmıştır.

Treynor Oranına göre yapılan ölçümde, Sharp Oranı'na göre elde edilen sonuçlara yakın olduğunu söyleyebiliriz. Treynor Oranı'na göre de, en iyi performansı Kamu Borçlanma Araçları Fonları gösterirken, en düşük performansı Likit emeklilik Yatırım Fonları göstermiştir. Hisse Senedi Emeklilik Fonları ile Karma Emeklilik Fonları Treynor Oranı'na göre sıralama değiştirdiği gözükse de, iki kritere göre de çok yakın değerler almaları sonuçların tutarlılığını göstermektedir. Genel olarak Treynor Oranı'nın Sharp Oranı'nın sonuçlarını teyit ettiğini söyleyebilirim.

4.4. PORTFÖY YÖNETİM STRATEJİSİ VE PERFORMANSINI DEĞERLEMEYE YÖNELİK MODEL ÇALIŞMASI

Fon yönetim endüstrisinin, menkul kıymet seçme, menkul kıymet dağıtımı ve zamanlama yeteneğini analiz etmemizi sağlayan ve üçüncü bölümde detaylarıyla ele aldığımız ekonometrik denklemler aracılığıyla sayısal hesaplamalar yapılmıştır. Fon yönetim endüstrisinin menkul kıymet seçme yeteneği hisse senedi ve tahvil fonları üzerinden hesaplanırken, menkul kıymet dağıtım yeteneği karma fonlar üzerinden hesaplanmıştır. Zamanlama yeteneği ise, hisse senedi, tahvil fonları ve karma fonları üzerinden yapılmıştır.

4.4.1. Veri Seti

Model için kullanılan veri seti, emeklilik yatırım fonlarının getiri ve risk yapısını analiz ederken kullandığımız verilerden oluşmaktadır. Fakat modelde aylık getiriler yerine, haftalık veriler kullanılmıştır. Modelde aylık getirilerin kullanılması ideal olarak gözüktse de, özel emeklilik fonu uygulamasının ülkemizde uygulamaya başlaması oldukça yeni olması nedeniyle, çalışmada, yeterli gözlem sayısını elde edebilmek amacıyla haftalık veriler kullanılmıştır. Haftalık verilerin kullanılması, yeterli gözlem sayısına ulaşmanın yanında, ilgili dönemde borsa endeksinin yükselen bir trend içinde bulunması ve faizlerin hızlı bir düşüş trendine sahip olması nedeniyle getirilerin model içinde daha sağlıklı değerlendirilmesini sağlayacağını düşünmekteyim. Yapılan çalışmalarda, 15.08.2003 ve 02.12.2005 tarihleri arasında, 120 haftalık veriler kullanılmıştır. Veriler bu tarih aralığında, Sermaye Piyasası Kurulu web sitesinde yayınlanmış (www.spk.gov.tr) veriler üzerinden, 4.1’de ayrıntılı olarak anlatıldığı şekilde hesaplanmıştır. Risksiz faiz haddi serisi, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Tahvil Bono Piyasası Repo Pazarında gerçekleşen net haftalık repo faiz oranıdır. Risksiz faiz haddi verileri, İMKB’nin web sitesinde (www.imkb.gov.tr) yer alan haftalık bültenlerden derlenmiştir. Modelde piyasa getirileri; hisse senedi için İMKB-100 endeksi, kamu borçlanma araçları için GARBO UZUN endeksleri kullanılmıştır. GARBO UZUN endeks değerleri Matriks veri dağıtım firması piyasa ekranından sağlanmıştır.

Stratejik menkul kıymet oluşturma becerisinin değerlendirildiği tahmin denkleminde karma fon verileri kullanılmıştır. Bu tahmin denkleminde oluşturulan sentetik endeks, fon yöneticilerinin ortalama olarak portföyünde %30 oranında hisse senedi ve %70 oranında tahvil ve bono tutarak oluşturulduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayımın oluşturulmasında karma fonların ölçüm dönemi içerisindeki portföy kompozisyonları belirleyici olmuştur. Tablo 16’de görüldüğü gibi, karma fonların ilgili dönemde ortalama olarak %30.82 oranında hisse senedi, %66.47 oranında tahvil ve bono içermektedir.

Tablo 16: Karma Fonların Ortalama Menkul Kıymet Kompozisyonu

Fonlar	Ortalama Fon Büyüklüğü	Ortalama Hisse Senedi Olarak Tutulan Portföy Büyüklüğü (%)	Ortalama Bono Olarak Tutulan Portföy Büyüklüğü (%)	Ortalama Tahvil Olarak Tutulan Portföy Büyüklüğü (%)	Ortalama Borsa Para Piyasasında Tutulan Portföy Büyüklüğü	Ortalama Diğer Menkul Kıymetlerde Tutulan Portföy Büyüklüğü (%)	Ortalama Yabancı Menkul Kıymetlerde Tutulan Portföy Büyüklüğü (%)
AE3	5,869,620.01	29.67	59.61	6.25	4.14	0.14	0.00
AH0	1,520,391.61	26.14	64.58	3.76	4.79	0.54	0.00
ANE	2,813,086.48	42.17	37.07	20.56	0.00	0.00	0.00
AVD	10,360,425.55	17.84	68.04	10.59	2.61	0.00	0.17
BEE	1,158,399.79	47.54	27.20	25.03	0.02	0.01	0.00
DEE	764,518.31	32.94	58.68	8.18	0.00	0.00	0.00
GHE	11,179,124.71	29.10	66.44	3.85	0.00	0.10	0.00
KAB	1,110,683.46	30.28	59.85	3.86	5.81	0.00	0.00
OEE	2,322,800.02	29.83	63.04	4.81	2.05	0.02	0.00
VEE	1,226,581.75	27.96	45.54	26.30	0.00	0.00	0.00
YEE	13,542,512.44	39.76	25.79	30.81	3.45	0.00	0.00
Ortalama fon büyüklükleriyle Ağırlıklandırılmış Ortalama Portföy		30.82	51.95	14.52	2.25	0.05	0.03

Kaynak:(Çevrimci),10.01.2006,http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/yf_index.html?tur=eyf

Model içerisinde yer alan tüm denklemlerin tahmininde, en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Ekonometrik hesaplamaların tümünde Eviews 4.0 programı kullanılmıştır. Model içinde kullanılan tüm seriler için Dicky-Fuller testi uygulanmıştır. Sadece risksiz faiz serisinin durağan olmadığı saptanmış ve bu seriyi durağanlaştırmak amacıyla birinci dereceden farkı alınmıştır. Durağanlık sınaması test sonuçları ekte verilmiştir. Kullanılan modellerin tümünde değişen varyans (heteroscedasticity) için White sınaması kullanılmıştır. Tüm modellerde %5 eşik değerine bağlı olarak değişen varyans olduğu hipotez ret edilmiştir.

Hisse Senedi Fonu;

Ak Emeklilik A.Ş. İhtisaslaşmış İmkb Ulusal 30 Endeksi Eyf(AE5)

Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Büyüme Amaçlı Hisse Senedi Eyf(AH5)

Ankara Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Hisse Senedi Eyf (ANS)

Başak Emeklilik A.Ş. Büyüme Amaçlı Hisse Senedi Eyf (BEH)

Garanti Emeklilik Ve Hayat A.Ş. Büyüme Amaçlı Hisse Senedi Eyf(GEH)

Koç Allianz H.E.A.Ş. İhtisaslaşmış İmkb Ulusal 30 Endeksi Eyf(KAI)

Oyak Emeklilik A.Ş. Büyüme Amaçlı Hisse Senedi Eyf(OEH)

Vakıf Emeklilik A.Ş. Büyüme Amaçlı Hisse Senedi Eyf(VEH)

Yapı Kredi Emeklilik A.Ş. Esnek Eyf (YEE)

Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Gruplara Yönelik Büyüme Amaç.Hisse Sen(AG3)

Tahvil Fonu:

Ak Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Eyf(AE2)

Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Gruplara Yön. Gelir Amaç.Kamu Borç.Araç(AG1)

Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borç. Araç. Eyf(AH1)

Ankara Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Eyf(ANG)

Avıva Hayat Ve Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Eyf(AVK)

Başak Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Eyf(BEK)

Garanti Emeklilik Ve Hayat A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borç. Araç. Eyf(GEK)

Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Gel.Amaç.Kamu Borç.Araç.Beyaz Eyf(HS1)

Koç Allıanz H.E.A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Eyf(KAG)

Oyak Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Eyf(OEB)

Vakıf Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Eyf(VEK)

Yapı Kredi Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Kamu Borçlanma Araçları Eyf(YEK)

Karma Fonu:

Ak Emeklilik A.Ş. Büyüme Amaçlı Esnek Eyf(AE3)

Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Gruplara Yönelik Gelir Amaç.Karma Borç (AG2)

Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Büyüme Amaçlı Esnek Eyf(AH0)

Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Gelir Amaçlı Esnek Eyf(AH8)

Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Esnek Eyf(AH9)

Ankara Emeklilik A.Ş. Dengeli Eyf(ANE)

Avıva Hayat Ve Emeklilik A.Ş. Dengeli Eyf(AVD)

Avıva Hayat Ve Emeklilik A.Ş. Esnek Eyf(AVE)

Başak Emeklilik A.Ş. Esnek Emeklilik Yatırım Fonu(BEE)

Koç Allıanz H.E.A.Ş. Büyüme Amaçlı Esnek Eyf(KAB)

Oyak Emeklilik A.Ş. Esnek Eyf(OEE)

Oyak Emeklilik A.Ş. Büyüme Amaçlı Karma Eyf(OEK)

Vakıf Emeklilik A.Ş. Esnek Eyf(VEE)

Yapı Kredi Emeklilik A.Ş. Esnek Eyf(YEE)

fonlarını içermektedir.

4.4.2. Tek Enstrümanlı Fon Modeli Sonuçları

$$(E_{(R_i)} - R_F) = \alpha + \beta_i(E_{(RM)} - R_F) + e_i \text{ ve } \alpha \neq 0$$

Tablo 17’deki sonuçlara baktığımızda, β değerlerinin 0.56 seviyelerinde olduğunu ve fonların sistematik risk açısından oldukça düşük bir yapı sergilediğini görmekteyiz. Tek menkul kıymeti baz alan bu fonlarda sistematik riskin 1 yakın seviyelerde çıkması beklenirdi. Bu fonların göstergelerin altında getirilere sahip olmasını açıklayan önemli bir faktördür. Tek enstrümanın ağırlık verildiği bu tür fonlarda sistematik riskin bu kadar düşük seviyelerde olması portföy yönetim stratejilerinin tutarlı olmadığını göstermektedir. α değerleri ise oldukça düşük seviyelerde görülmekle beraber, tahvil fonlarında hisse senedi fonlarına göre daha yüksek bir portföy yönetim becerisi sergilendiğini göstermektedir. Fon yöneticilerinin, menkul kıymet seçimi becerisinden kaynaklanan ek getiri oldukça düşük seviyelerde olduğu görülmektedir.

Tablo 17: Tek Enstrüman Modeli Sonuçları

TEK ENSTRÜMAN MODELİ SONUÇLARI										
Fon Türü	α	t değeri	Standart Sapma	p değeri	β	t değeri	Standart Sapma	p değeri	R ²	D.W.
Hisse Senedi	0.0011	0.0010	1.0679	0.2878	0.5574	0.0409	13.6311	0.0000	0.6353	2.3003
Tahvil Fonu	0.0019	0.0003	5.7675	0.0000	0.5518	0.0370	14.9030	0.0000	0.6550	2.3782

Tahvil fonlarında, P değerleri α ve β parametrelerinin istatistik açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Hisse senedi fonlarında ise, β parametresinin istatistik olarak anlamlı α parametresinin ise temkinli değerlendirilecek düzeyde anlamlı olduğunu söyleyebiliriz. Ekonometrik denklemlerin açıklama gücünü gösteren, R² değerleri %65 seviyesinde gözükmemektedir. Ekonometrik denklemlerde R² değerinin, genel olarak %90 ve üstü seviyesinde olması ideal olarak kabul edilse de, bu çalışmada olduğu gibi getirilerin kullanıldığı modellerde R² değeri düşük çıkması normal olarak kabul edilmektedir.⁴²

⁴² Ümit Erol, a.g.e., s.161

4.4.3. İki Enstrümanlı Fon Modeli Sonuçları

$$(ER_{Pt} - R_{Ft}) = \alpha_i + \beta_{im} (ER_{Ht} - R_{Ft}) + \theta_{im} (R_{Blt} - R_{Ft}) + \varepsilon_{it}$$

İki enstrümanlı modelde, hisse senedi ve tahvilden oluşan bir fon yapısının olduğu varsayılmıştır. Bu nedenle, bu modelde sadece karma fon getirileri kullanılmıştır. Hisse senedi için İMKB100 endeksi, tahvil için ise GARBOUZUN endeksi piyasa getirisinin ölçülmesinde modele dâhil edilmiştir. P değerleri α ve β parametrelerinin istatistik olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Negatif α değeri karma fonlarda, fon yöneticisinin menkul kıymet seçiminde başarısız olduğunu göstermektedir.

Tablo 18:İki Enstrümanlı Fon Modeli

İKİ ENSTRÜMANLI FON MODELİ SONUÇLARI														
		t	Standart	p		t	Standart	p		t	Standart	p		
Fon Türü	α	değeri	Sapma	değeri	β_{tahvil}	değeri	Sapma	değeri	β_{hisse}	değeri	Sapma	değeri	R^2	D.W.
Karma Fon	-0.0034	-3.2845	0.0014	0.1497	0.5745	4.2691	0.1346	0.0000	0.1772	7.8556	0.0226	0.0000	0.5709	2.222

β değerlerinde ise, sistematik risk açısından, tahvil türü menkul kıymet seçiminde, hisse senedi seçimine göre daha agresif bir strateji uygulandığını göstermektedir. Fon yöneticisinin, fonun tümünü yönetiminde risk alma davranışını değerlendirmek için bu iki β değerini kullanamayız. Bunun için aşağıda sentetik endeks ile oluşturulan ve fonun genel risk algılamasına bağlı olarak menkul kıymet dağıtım becerisinin tek bir β değeri ile gösterildiği modelin sonuçlarına bakmalıyız.

Tablo 19’da fon yöneticilerinin yatırım stratejilerinin değerlendirilmesinde menkul kıymet dağıtım becerisinin ölçülmesi amacıyla, tahvil ve hisse senedinden oluşan bir fonun varlığı kabul edilmiştir.

$$(ER_{it} - R_{Ft}) = \alpha_i + \beta_i (A_t - R_{Ft}) + \varepsilon_{it}$$

Tablo 19:Menkul Kıymet Dağıtım Becerisi Modeli Sonuçları

MENKUL KIYMET SEÇME BECERİSİ MODELİ SONUÇLARI										
Fon Türü	α	t değeri	Standart Sapma	p değeri	β	t değeri	Standart Sapma	p değeri	R ²	D.W.
Karma Fon	0.0019	0.0009	2.2847	0.0241	0.3198	0.0280	11.4140	0.0000	0.5269	2.3066

Bu nedenle, iki endeksli modelde olduğu gibi karma fon getirileri üzerinden bir hesaplama yapılmıştır. Piyasa getirisinin ölçülmesinde GARBOUZUN ve İMKB100 endeksinden oluşan ve sırasıyla ağırlıkların %70 ve %30 olduğu sentetik bir endeks oluşturulmuştur.

Model sonuçlarına bakıldığında, öncelikle, P değerleri α ve β parametrelerinin istatistik açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. α değerinin pozitif olması fon yönetiminin menkul kıymet seçiminde başarılı olduğunu göstermektedir. Tablo 18’da verilen iki enstrümanlı modelin α değeri ile çelişiyor gözükmemektedir. Bununla beraber, iki modelde de α değerlerinin 0’a yakın değerlere sahip olması ve gene iki modelde farklı piyasa getirilerini kullanılması farklı işaretli α değerlerinin elde edilmesine neden olabilir. β değeri ise 1’in oldukça altında bir değere sahip olduğunu görmekteyiz. Bu ise oldukça pasif bir yatırım stratejisinin fon yönetiminde esas alındığını göstermektedir. Bu modelde elde edilen β değeri, iki enstrümanlı modelden farklı olarak, menkul kıymet gruplarından bağımsız genel bir sonucu ifade etmektedir. Fon yöneticilerinin sistematik risk seviyelerine bağlı olarak menkul kıymet dağıtımında oldukça pasif hareket etmektedirler. Fon yöneticileri menkul kıymet dağılımında standart bir düzey belirlediğini ve bu dağılım düzeyini sistematik risk seviyesine bağlı olarak düzenlemede aktif bir yönetim sergilemediğini göstermektedir.

4.4.4. Zamanlama Becerisi Modeli Sonuçları

$$(ER_{it} - R_{Ft}) = \alpha_i + \beta_{im}(ER_{Mt} - R_{Ft}) + TM_i(ER_{Mt} - R_{Ft})^2 + \varepsilon_{it}$$

Tablo 20’de Hisse Senedi, Tahvil ve Karma Fonların fon yönetiminde menkul kıymet seçme yetenekleri ile birlikte zamanlama becerilerini ölçmek amacıyla

oluşturulan model sonuçları gösterilmiştir. P değerleri Hisse Senedi fonları hariç diğer fonlarda α ve β değerlerinin istatistik açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 20:Zamanlama Becerisi (Treynor-Mazuy) Modeli Sonuçları

ZAMANLAMA BECERİSİ(TREYNOR-MAZUY) MODELİ SONUÇLARI														
Fon Türü	α	t değeri	Standart Sapma	p değeri	β Sist. Risk	t değeri	Standart Sapma	p değeri	β Zaman lama	t değeri	Standart Sapma	p değeri	R ²	D.W.
Hisse Senedi Fonu	0.0008	0.0019	0.4331	0.6657	0.5534	0.0410	13.4859	0.0000	0.1988	0.6140	0.3238	0.7467	0.6357	2.30
Tahvil Fonu	0.0019	0.0003	6.2470	0.0000	0.5877	0.0452	13.0040	0.0000	-2.5939	1.9444	-1.3341	0.1848	0.6580	2.36
Karma Fon	0.0026	4.5473	0.0006	0.0000	0.3353	8.0296	0.0418	0.0000	-0.8968	-1.7229	0.5205	0.0876	0.5357	2.32

Zamanlama becerilerinin tahvil ve karma fonlarında negatif değerler gösterirken, özellikle tahvil fonlarında fon yönetiminin zamanlama becerilerinin yüksek seviyede bir başarısızlık sergilediği gözükmemektedir. Tahvil fonlarının en yüksek β değerine sahip olduğu, yani fon yöneticilerinin en agresif yatırım stratejisini tahvil fonları yönetiminde uygulandığı görülmektedir. Karma fonlarda, α değerlerinin 0'a yakın değerler göstermesi ve menkul kıymet seçme becerilerini gösteren, β değerleri, Tablo 18 ve Tablo 19'daki sonuçlarla tutarlı gözükmemektedir.

Tablo 21'de Merton-Henriksson tarafından geliştirilen modelin sonuçlarına baktığımızda, Treynor – Mazuy tarafından geliştirilen modelin sonuçlarına yakın olduğunu söyleyebiliriz. Hisse senedi fonu dışında diğer iki fonun zamanlama değerleri istatistik açıdan anlamlı gözükmemektedir.

$$(ER_{it} - R_{Ft}) = \alpha_i + \beta_{im}(ER_{Mt} - R_{Ft}) + TM_i \text{MAX}[0, -(ER_{Mt} - R_{Ft})] + \varepsilon_{it}$$

Tablo 21:Zamanlama Becerisi Modeli (Merton-Henriksson Modeli Sonuçları

ZAMANLAMA BECERİSİ MODELİ (Merton,Henriksson) SONUÇLARI														
Fon Türü	α	t değeri	Standart Sapma	p değeri	β Sist. Risk	t değeri	Standart Sapma	p değeri	β Zaman lama	t değeri	Standart Sapma	p değeri	R ²	D.W.
Hisse Senedi Fonu	0.002	0.002	0.667	0.506	0.543	0.064	8.516	0.000	-0.035	0.122	-0.287	0.775	0.636	2.300
Tahvil Fonu	0.001	0.000	3.808	0.000	0.613	0.057	10.790	0.000	0.134	0.088	1.532	0.128	0.672	1.994
Karma Fon	0.003	0.001	2.567	0.012	0.272	0.044	6.150	0.000	-0.120	0.087	-1.382	0.170	0.535	2.311

İlk modelde tahvil fonlarının zamanlama becerisi negatif olarak bulunmuşken, ikinci modelde ise pozitif bir katsayı bulunmuştur. Bunun, denklemlerin zamanlama becerisini farklı tanımlamalarından kaynaklandığını düşünmekteyim. İlgili dönemde kısa vadeli faizlerde yaşanan düşüş tahvil ve bono faizlerinin de hızlı bir şekilde düşmesine neden olmuştur. Faizlerdeki düşüş portföyde tutulan sabit getirili varlıkların getirilerinin değerinin yükselmesine neden olmuştur. Söz konusu hızlı getiri artışının, fonlara ve piyasa getirisine yansımaları oldukça hızlı olmuştur. İlk model kuadrik yapısı nedeniyle bu ilişkiyi sürekli yansıtmışken, ikinci modelde ise, pazar artık getirileri negatif ise kendisine aksi takdirde sıfıra eşit olan bir seri ile ilişkilendiren bir yapıya sahip olduğu için söz konusu etkiyi ilk modelde ki kadar sık yansıtmamaktadır.

Karma fonlarda ise iki modelde de, negatif zamanlama becerisini gösteren katsayılara ve pozitif değere sahip menkul seçme yeteneğini gösteren katsayılara ulaşılmıştır. Karma fonlarda zamanlama becerisinin düşük seviyede de olsa negatif zamanlama becerisi göstermesinde, hisse senedi pozisyonlarından kaynaklanabilir. Bu ise, hisse senedi fonlarının yönetiminde zamanlama becerisinin negatif olabileceği sonucuna dolaylı olarak da olsa işaret etmektedir. Fakat hisse senetleri fonlarının zamanlama becerilerini gösteren katsayıların istatistikî açıdan anlamlı olmaması bu konuda net bir şey söylememizi engellemektedir.

4.4.5. Sonuçların Genel Değerlendirilmesi

Model sonuçlarını genel olarak değerlendirdiğimizde, fon yöneticilerinin kamu borçlanma araçları fonları için, daha verimli portföy yönetim becerisi gösterdiğini söyleyebiliriz. Bu sonucu getiriler ve standart sapmaların analiz edildiği bir önceki bölümden de görebiliriz; kamu borçlanma araçları fonlarının gösterge getiriye daha yakın bir getiri performansı göstermiştir. Tek enstrümanlı ve iki enstrümanlı modellerde kamu borçlanma araçlarını portföye dâhil edilirken daha yüksek bir sistematik risk alınarak seçildiği görülmektedir. Bu durumun önemli bir nedeni, tahvil piyasasında işlemlerin, genel olarak likiditesi yüksek birkaç tahvil üzerinde

yoğunlaşmasıdır. Hisse senetleri fonlarında ise, İMKB-100 endeksi ağırlıklı olarak 30 hisse senedinin etkisindedir. Bu ise gösterge getiriye yakın bir portföy oluşturmayı, tahvil fonlarına göre daha da zorlaştırmaktadır. Zamanlama becerisi konusunda Treynor-Mazuy modelinde negatif, Merton-Henriksson modelinde ise pozitif olmakla beraber, katsayıların 0'a yakın değerler aldığını görmekteyiz. Bu ise fon yönetiminde zamanlama açısından pek başarılı olunmadığını göstermektedir.

Model oluşturulurken dört sorunun cevabını almayı amaçlamıştık. İlk iki soru fon yönetim endüstrisinin aktif fon yönetimine sahip olup olmadığı ve bunun ne düzeyde olduğu üzerineydi. Tahmin denklemlerimizde bulduğumuz α değerlerinin iki enstrümanlı model dışında pozitif olması, aktif yönetim stratejisinin olduğunu fakat α değerlerinin 0'a yakın değerlere sahip olmasının ve genel olarak düşük β değerlerin elde edilmesi aktif yönetim stratejisinin oldukça sınırlı düzeyde olduğunu göstermektedir. Özellikle düşük β değerleri fon yönetim endüstrisinin risk almada oldukça muhafazakâr olduğunu göstermektedir. Menkul kıymet dağılımını ölçmede kullandığımız, sentetik endeks içeren model sonuçlarında düşük seviyede pozitif α değeri ve oldukça düşük β değeri bu sonuçları desteklemektedir. Model oluşturulurken cevabı aranan üçüncü ve dördüncü sorular ise, düşük oranda da olsa saptanan aktif yönetim stratejisinin ne oranda menkul kıymet seçme becerisi ve zamanlama becerisinden kaynaklandığıdır. Zamanlama becerisini ölçmek için kullandığımız modellerde, hisse senedi fonlarına ilişkin istatistikî açıdan anlamlı parametrelere ulaşılamaması ve kullanılan iki farklı modelin tahvil fonları için farklı sonuçlara ulaşması bu sorunun cevabını zorlaştırmaktadır. Fakat karma fonlarda iki modelde pozitif menkul kıymet becerisi (α) ve negatif zamanlama becerisi katsayısı (β) elde edilmiştir. Bu ise en azından karma fonlarda menkul kıymet seçme becerisinin aktif fon yönetiminden kaynaklanan artı değer oluşmasında daha etkili olduğunu göstermektedir.

Model sonuçlarını yapılmış diğer çalışma sonuçları ile karşılaştırmak faydalı olacaktır. Emeklilik yatırım fonlarının menkul kıymet yatırım fonları ile temel prensiplerde çok benzer olmasına rağmen, daha öncede belirttiğimiz gibi emeklilik fonları, nakit girişi ve uzun vadeli yatırım hedefleri dolayısıyla farklılık

göstermektedir. Bu nedenle karşılaştırmalarda emeklilik fonlarının kullanıldığı benzer çalışmaları kullanmaya çalıştım. Fakat ülkemizde sistemin oldukça yeni bir uygulamaya sahip olması nedeniyle sadece menkul kıymet yatırım fonları üzerine yapılmış bir çalışma sonuçlarına ulaşabildim.

Yukarda da belirttiğim gibi bireysel emeklilik sisteminin ülkemizde yeni bir uygulama olması nedeniyle, konuya en yakın çalışma, Dr.Argun Karacabey tarafından (1998) A tipi yatırım fonları için uygulanmıştır. Dr.Argun Karacabey'in sonuçlarını hisse senedi fonları ile karşılaştırma olanağımız uygun olacaktır; Dr.Argun Kararacabey'in çalışmasında menkul kıymet seçme yeteneğini değerlendiren modelde negatif α (-0.0283) ve oldukça düşük bir sistematik riski ifade eden (0.2093) β değerlerine ulaşmıştır. Hisse senedi fonları tek enstrümanlı modelinde biz pozitif bir α (0.0011) ve 1'in altında bir β (0.5574) değerini bulduk. Farklı α değerlerine ulaşmış olmamızı, hisse senedi emeklilik fonlarının görece Karacabey'in üzerinde çalıştığı A tipi yatırım fonlarına göre daha agresif olmasından kaynaklandığını düşünmekteyim. Bununla birlikte α (0.0011) değerinin pozitif olmakla beraber sıfıra çok yakın olduğunu düşünürsek, sonuçların çelişik olmadığını görebiliriz. Zamanlama modelinde ise, fon yönetiminin spekülative kazanç başarımını gösteren α parametresini negatif (-0,0450), menkul kıymet seçme yeteneğini gösteren β değerini pozitif (0,2951) ve zamanlama becerisini gösteren ikinci β değerini ise negatif (0,2579) olarak bulmuştur.⁴³

Dariusz Stanko (2003) benzer bir çalışmayı Polonya için yapmıştır⁴⁴. Çalışmada model içinde kullandığım tüm denklemler kullanılmıştır. Emeklilik fonu sisteminin Polonya'da da yeni uygulanma şansı bulması nedeniyle, 1999–2003 dönemini kapsamaktadır. Bu nedenle karşılaştırma açısından oldukça uygun olacağını düşünmekteyim. Dariusz Stanko'nun çalışmasında da; tek enstrümanlı modelde, hisse senetleri fonu için yaptığı modelde, oldukça yakın sonuçlar elde etmiştir; α değerini (0.0404) ve β değerini de 0.3091 olarak bulmuştur. İki enstrümanlı modelde

⁴³ A. Argun Karacabey , 1999, a.g.e.

⁴⁴ Dariusz Stanko, **PerformanceEvaluation of Public Pension Funds:The Reformed Pension System in Poland**, June, The Pensions Institutes,Birbeck College ,University of London, 2003,ISSN 1367-580X

ise; sonuçlar farklılık göstermektedir. Stranko bizim bulgularımızın tersine pozitif bir α (0.0343) değeri elde etmiştir. Ayrıca Stanko, sistematik risk düzeylerini, hisse senetleri için 0.3116, tahvil için ise 0.2095 olarak bulmuştur. Başka bir ifade ile hisse senedi için daha agresif bir yatırım stratejisi olduğunu saptamıştır. Bizim karma fonlar için yaptığımız çalışmada ulaşılan sonuçlar tam tersi yönde olmuştur. Bu durumun daha öncede belirttiğim gibi, fon yönetim endüstrisinin tahvil fonlarını yönetmekte, hisse senetleri fonlarına göre daha başarılı olmasından kaynaklandığını düşünmekteyim. Dünyada yaygın uygulama ve trent hisse senetlerinin fon yönetiminde daha fazla ağırlık kazanması yönünde iken, ülkemizde katılımcıların tercihlerinin kamu borçlanma senetlerinin ağırlıklı fonlar üzerine olduğu görülmektedir. Zamanlama yeteneğini ölçen modellerde, Stranko hisse senedi fonları içinde istatistik açıdan anlamlı parametreler elde etmiştir. Zamanlama becerilerini genel olarak pozitif (0.1-0.247) arasında bulmuştur. Bu sonuçlar tahvil fonları açısından yakınlık gösterse de, diğer fonlar açısından farklılık göstermektedir.

Literatüre baktığımızda, sonuçların ülkelere göre ve dönemlere göre farklılık içerdiğini görmekteyiz. Chang ve Lewellen (1984)⁴⁵ ABD deki yatırım fonlarının 1971-79 dönemi için yaptığı çalışmada seçicilik kabiliyetini (α) ortalama 0.049 zamanlama becerisini (β) ise 0.972 olarak bulmuşlardır. Blake ve Timmermann (1999)⁴⁶ İngiltere için yaptığı çalışmada fon yöneticilerinin performansının %99'un üzerinde stratejik menkul kıymet dağılımının bir sonucu olduğunu, menkul kıymet seçme becerisinin %2.97 düzeyinde etkili olurken zamanlama becerisinin -%1.94 oranında etkilediği sonuçlarına ulaşmışlardır.

Diğer bir çalışma Kenneth G. Buffin tarafından, emeklilik yatırım fonları için, proaktif yatırım stratejilerini analiz etmek amacıyla yapılmıştır.⁴⁷ Çalışmada 30 aylık iki ayrı periyot kullanılmıştır. İki ayrı dönem için bizim yukarıda kullandığımız tek enstrümanlı modeli kullanılmıştır.

⁴⁵ Eric C.Chang, Wilbur G. Lewellen, Market Timing and Mutual Fund Investment Performance, The **Journal of Business**, Vol.57.,No.1,Part.1,Jan 1984,s.63)

⁴⁶ **David Blake and Allan Timmermann, 2002, s.119**

⁴⁷ Kenneth G. Buffin, "Application of Linear Regression Model to the Proactive Investment Strategy of a Pension Fund", (Çevrimci) www.math.ohio-state.edu/ARC2001/papers/buffin.pdf, (21.12.2005)

Tablo 22:İki Dönemli Fon Performansı

	1.Dönem	2.Dönem
Alfa	-0.0745%	0.2816%
Beta	0.9299	0.8972
R2	0.8690	0.7826
Risk-Getiri Oranı	-0.0267	0.1359

Kaynak: Kenneth G. Buffin, “Application of Linear Regression Model to the Proactive Investment Strategy of a Pension Fund”, (Çevrimci) www.math.ohio-state.edu/ARC2001/papers/buffin.pdf, (21.12.2005)

Kenneth iki dönemin sonuçlarını karşılaştırarak emeklilik yatırım fonlarında dinamik bir strateji oluşturulup oluşturulmadığını analiz etmiştir. İlk dönem sonuçlarına bakıldığında portföy yönetim becerisine ilişkin katsayılar negatif gözüktse de, ikinci dönemde katsayılar pozitif olarak değişmiştir. Kenneth bu sonuçları, portföy yöneticilerinin uzun dönemli stratejiler çerçevesinde menkul kıymet seçimi yaptıklarını ve daha sonra bu stratejilerini değerlendirerek yanlış menkul kıymet seçimini düzelttiği ve sonucunda portföy yönetim becerisini gösteren katsayının pozitif olarak değiştiğini analiz etmiştir. Elton, Gruber, Das, Hlavka⁴⁸ 1993 ,ABD’deki yatırım fonlarını için yaptığı çalışmada, 1965- 1984 dönemini 10 yıllık iki dönemde almış ve her iki dönem için negatif α değerlerine ulaşmıştır, fakat ikinci dönemde α değerlerinde %34 ile %17 oranında pozitif bir artış olduğunu saptamıştır.

Sistemin ülkemizde uygulama sürecinin yeni olması, yeterli gözlem sayısının oluşmamasına ve dolayısıyla yukarda anlatılan türden iki dönemli bir çalışmaya olanak sağlamamaktadır. Bu nedenle elde ettiğimiz sonuçları değerlendirirken, Kenneth’ in bulguları ve emeklilik yatırım fonu yönetiminde uzun vadeli yatırım stratejilerinin önemli bir yer teşkil ettiği göz önünde bulundurularak, portföy yöneticilerinin yatırım stratejilerini değerlendirip yeni strateji oluşturabilecekleri, göz ardı edildiği unutulmamalıdır.

⁴⁸ Elton,Gruber,Das and Hlavka, s.19

4.5. KATILIMCILARIN BİREYSEL FON PORTFÖYÜ OLUŞTURMA TERCİHLERİ

Birikimlerin yatırım fonları aracılığıyla yatırıma aktarıldığı, bireysel emeklilik sisteminin temel özelliklerinden biri de, katılımcının yatırım sürecinde tercih şansının olmasıdır. Katılımcı yatırım sürecin de iki noktada karar verme şansına sahiptir. İlki maliyetler ve fon yönetme becerisi doğrultusunda sponsor seçimi ve ikincisi risk ve getiri tercihleri doğrultusunda sponsor tarafından oluşturulmuş yatırım fonları seçimi. Daha öncede belirttiğimiz gibi, sponsor firma çeşitli risk seviyelerine göre, birikimleri yatırımlara dönüştürmeyi sağlayan fonlar oluşturur. Katılımcı risk ve getiri tercihleri doğrultusunda, birikimlerini bu fonlara aktarır. Fonların risk ve getiri seviyesini belirleyen, temel unsurlar fonun menkul kıymet yapısı ve fon yöneticisi tarafından oluşturulan, fon yönetimi stratejisidir. Katılımcı kişisel ve kişisel olmayan unsurlara bağlı olarak risk ve getiri tercihlerini belirler ve bu doğrultuda kendi yatırım stratejisini oluşturacak fon seçimini yapar.

4.5.1. Risk ve Getiri Tercihlerini Oluşturan Kişisel Unsurlar

Katılımcı fon portföyünü oluştururken, genel risk algılaması, gelir düzeyi, yaşı, gelir hedefi ve sahip olduğu diğer sosyal güvenlik olanaklarına bağlı olarak seçimde bulunur. Bu etkilerin katılımcının kararlarında, hangisinin ne düzeyde etkili olacağı katılımcının bu etkilere verdiği öneme bağlı olacaktır.

- I. Katılımcının Genel Risk Algılaması:** Risk çok genel olarak, bir yatırımda kaybetme olasılığı olarak tanımlanabilir. Her insan için, diğer unsurların dışında, psikolojik kabulleniş açısından, hedeflenen bir getiri karşısında kaybetme tahammülü farklıdır. Bu bağlamda, bir yatırımcı karşı karşıya geldiği risklere karşılık üç tip tavır içine girer; riskten kaçanlar (risk averters) , riske karşı nötr olanlar (risk neutral) ve risk sevenler (risk

lovers)⁴⁹ . Bu noktadan hareketle, bireysel emeklilik sistemi içerisinde katılımcının riskten kaçan bir tavrı varsa, hisse senedi gibi riski yüksek enstrümanların dışında kısa vadeli ve sabit getirili olan tahvil-bono içeren fonları tercih edecektir. Eğer katılımcı risk seven bir tavırla yatırım yapıyorsa hisse senedi ve uzun vadeli tahvillerin içirildiği fonları tercih edecektir. Risk nötr bir tavırla yatırım yapan bir yatırımcı ise, bu iki yatırım tavrının arasında, dengeli oluşturulmuş karma türdeki fonları tercih edecektir.

II. Katılımcının Gelir Seviyesi: Emeklilik sistemi bir yatırım olmakla beraber diğer finansal yatırımlardan farklılık göstermektedir. Katılımcı pasif çalışma dönemi için mevcut geliri ile yatırım yapma çabası içindedir. Biriktirme süreci içerisinde negatif getiri elde etmesi, pasif dönem kazancını bugünden kaybetmesi anlamına gelmektedir. Katılımcının düşük seviyeli gelir etmesi durumunda, riske edeceği düzey düşecektir. En azından negatif gelir etme riskini veya zarar etme riskini alma olasılığı düşecektir. Bu katılımcının risk ve getiri düzeyi düşük yatırım fonlarını tercih etmesinde etkili olacaktır.

III. Katılımcının Yaşı: Bireylerin çeşitli yaş dönemlerinde farklı risk tavırları söz konusu olmaktadır. Çalışma hayatına yeni başlanıldığı dönemde, gelir düzeyi görece düşük olabilirken biriktirmek açısından uzunca bir zamana sahip olunmaktadır. Bu yatırımcının risk almada daha agresif bir tavır almasına neden olabilmektedir. Emeklilik dönemine yakın dönemlerde, yüksek gelire sahip olmakla beraber biriktirme sürecinin daralması, risk alma konusunda katılımcının daha pasif olmasına neden olmaktadır.

IV. Katılımcının Emeklilik Dönemine Ait Gelir Hedefi: Bireysel emeklilik sisteminde kesenlerin boyutu ve kesintilerin değerlendirildiği

⁴⁹ David Begg,,Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch, **Economics** , Alkım Yayınevi,5. Edition ,s. 221

biriktirme süreci oldukça önemlidir. Katılımcı emeklilik dönemine ilişkin çok yüksek bir gelir hedefine sahipse, kesintiler yüksek oranda olacak, yüksek getiri ve risk içeren fonları tercih edecektir.

V. Katılımcının Sahip Olduğu Diğer Sosyal Güvenlik

Olanakları: Katılımcının kamu kaynaklı farklı bir sosyal güvence olanağına sahip olması durumunda, katılımcı risk algılamada daha esnek bir tavırla risk ve getiri düzeyi yüksek seviyeli fonları tercih edebilecektir.

4.5.2. Bireysel Yatırım Stratejilerinde Rol Oynayan Makro Etmenler

Katılımcı fon portföyünü oluştururken, kendi dışında ülkenin genel koşullarının da etkisinde kalır. Ekonomik süreç ile ilgili beklentiler ve ülkenin genel gelişmişlik, refah düzeyi katılımcının kararlarında etkili olacaktır. Ekonomik istikrarın sağlanmadığı durumda, fon yönetim endüstrisinin yatırım stratejileri sağlıklı olmayacak ve katılımcının rasyonel fon portföy kararı oluşturması sağlanamayacaktır.

I. Ekonomik Süreçle İlgili Beklentiler: Yatırım fonları aracılığıyla uzun vadeli yatırım yapmanın bir avantajı da, gelecekte olası beklentilere göre katılımcının finansal pozisyonunu tekrar ayarlayabilmesidir. Katılımcı bir piyasa profesyoneli olmamakla beraber, piyasa profesyonellerinin (yatırım uzmanları, yatırım danışmanları) ülke hatta global düzeyde yaptıkları analizleri baz alarak yatırım yaptığı fon türleri hakkında tercihler yapabilir. Bir örnek verecek olursak, olabilecek bir erken seçim durumunda, yatırım uzmanları ve danışmanları erken seçimin olması veya olmaması durumunda yatırım araçlarının performansı ile ilgili analizleri yaparlar; katılımcı bu analizleri doğrultusunda beklentilerini oluşturur ve fonları dağılımını tekrar yapabilir. Yatırımcının bu durumda yaptığı tercih kişisel olmakla beraber, tercihlerini belirleyen durum onun kişisel

özellikleri dışında ülkenin genel siyasi ve ekonomik sürecinin bir sonucudur.

II. Ülkenin Genel Gelişmişlik ve Refah Düzeyi: Refah düzeyi yüksek bir ülkede, katılımcının gelir düzeyinin yüksek olması ve pasif dönemde hedeflenen yaşam standardının yüksek olmasına neden olacaktır. Bu ise katılımcının yatırım kararlarında daha yüksek getiri ve risk içeren fonları tercih etmesin de etkili olacaktır. Ayrıca gelişmiş ülkelerde, getiriler gelişmekte olan ülkelere göre daha düşük seviyededir. Bizim ülkemiz gibi, gelişmekte olan bir ülke de bulunan katılımcı fon tercihinin yaparken, gelişmiş ülke yatırımcısına göre daha pasif kararlar ile görece daha yüksek getiri elde edebilir. Bu durum, gelişmiş ülkelerde emeklilik fonlarının global portföyler oluşturmalarına neden olmuştur.

4.6. Bireysel Portföy Yönetim Stratejilerinin Değerlendirilmesi

Katılımcı yukarıda belirttiğimiz unsurlar doğrultusunda, biriktirme sürecinde kendi yatırım stratejisini kurar. Yukarıda değinilen unsurlar katılımcının biriktirme süreci içinde farklı risk seviyelerini kabul edebileceğini göstermektedir. Bu doğrultuda oluşturulacak rasyonel strateji dinamik bir yapı göstermelidir. A.Tuncay Teksöz ve Serdar Sayan tarafından 1984–1998 dönemi verileri kullanılarak bireysel emeklilik geliri simülasyonu çalışması yapılmıştır. Yazarlar ilgili dönemlerde tahvil ve hisse senedi getirilerinden hareketle bu finansal araçlardan oluşan sanal portföy alternatifleri üzerinden çeşitli yatırım stratejileri oluşturmuşlardır.⁵⁰

Strateji A birikim süreci boyunca fonların, İMKB endeksine paralel hisse senetlerinde değerlendirilmesi seçeneğini yansıtmaktadır. (35 yıl)

⁵⁰ Ahmet Tuncay Teksöz, Serdar Sayan, Simulation of Risk and Benefits from a Private Pension scheme for Turkey, **Hazine Dergisi**, Ocak-Nisan 2002, sayı:14

Strateji B birikim süreci boyunca fonların, 1 yıl vadeli Hazine tahvilleri ile değerlendirilmesi seçeneğini yansıtmaktadır. (35 yıl)

Strateji C fonların ilk 15 yıl hisse senetlerinde takip eden 20 yıl ise Hazine tahvillerinde yatırıma yönlendirilmesi seçeneğini yansıtmaktadır. (35 yıl)

Strateji D fonların birikim süreci boyunca %50'sinin hisse senetlerinde, diğer %50'sinin ise Hazine tahvillerinde yatırıma yönlendirilmesi seçeneğini yansıtmaktadır. (35 yıl)

Tuncay ve Teksöz yaptığı çalışmada şu sonuçlara ulaşmışlardır; “Genel kanının aksine volatilitesi yüksek hisse senedi, yatırımının vade uzunluğu nedeniyle sabit getirili Hazine tahviline karşı önemli bir avantajı ortaya çıkmaktadır. Strateji A makul sayılabilecek düşük gelir riskine karşın en yüksek medyan gelirini sağlamaktadır. %8 katkı oranı ile 35 yıllık bir birikim sonucu hisse senetlerine yatırım, %50 olasılıkla son ücretin %50'si düzeyinde bir emeklilik geliri sağlamaktadır. “Kötümser senaryo” durumunda bile Strateji A'nın düşük emeklilik geliri sağlama riski (%6) sabit getirili yatırım seçenekleri olan Strateji B ve C'ye (%7 ve %8) yakındır”.⁵¹

Toksöz ve Sayan çalışma dönemlerinde bireysel emeklilik sistemi olmadığı için, finansal enstrümanlar daha doğru bir ifade ile gösterge getiriler üzerinden yapmışlardır. Bizim bir önceki bölümde yaptığımız çalışmanın önemli bir sonucu, fon getirilerinin ve özellikle hisse senedi fonları getirilerinin önemli ölçüde göstergelerin performansının altında gerçekleştiğidir. Ayrıca 2001 krizi sonrası ekonomide önemli değişimler gerçekleştiğini ve söz konusu finansal araçların getirilerinin farklılaştığını söyleyebiliriz. Bütün bu eleştirilere rağmen, Toksöz ve Sayan' ın çalışması bireysel yatırım stratejisi oluşturma açısından oldukça önemli sonuçlar vermektedir.

⁵¹ Ahmet Tuncay Toksöz, Serdar Sayan, a.g.e.

SONUÇ

Sanayi devrimi sonrası kentleşme ve sanayileşmeyle beraber sosyal devlet olgusu oluşmuş ve süreç içinde üç basamak içeren bir yapı meydana gelmiştir. Özel emeklilik uygulamaları esas itibariyle ikinci ve üçüncü basamak uygulamaların kapsandığı sosyal güvenlik kurumları olarak öncelikle gelişmiş ülkelerde uygulama bulan bir sistemdir. Özel emeklilik uygulamalarının son dönemde ağırlığının tamamen, üçüncü basamak sosyal güvenlik uygulamalarını kapsadığını söyleyebiliriz. Özel emeklilik sisteminin, bu süreç içinde çok farklı uygulama şansı bulmuş ve farklı alternatifler ortaya koymuştur. Az gelişmiş ülkelerde ise, sistemin uygulama bulması ise ancak 1990'larda yaygınlık kazanmaya başlamıştır. Türkiye'de sistem 2000 yılı sonrası yapılan çalışmalar sonucunda, 2003 yılında fiilen uygulamaya başlamıştır. İlk dört bölümün genel sonucu olarak; Sisteme bu denli geç katılım, sosyal güvenlik kaynaklı problemlerin aşılması, toplumsal refahın artırılması, sistemin uygulamada hız kazanmasının gecikmesi gibi bazı olumsuzluklara neden olmuştur. Özel emeklilik sisteminin, bireysel hesaplar üzerinden fonlama ve gönüllülük esasına dayalı, vergi teşviki sağlanmış kamusal olmayan tanımlanmış katkı planları şeklinde uygulamasının oldukça isabetli bir karar olduğunu söyleyebiliriz. Bireysel emeklilik sisteminde, katılımcının fon portföyü oluşturarak yatırım sürecine katılması nedeniyle, katılımcının da hedeflediği risk ve getirilerine bağlı olarak bir yatırım stratejisi oluşturması gerekmektedir. Dördüncü bölümde, ilk olarak emeklilik yatırım fonları ilgili dönem içinde risk ve getiri çerçevesinde analiz edilmiştir. Emeklilik fonları klasik getiri ve risk ölçütlerine ek olarak, fon yönetim performansı ve stratejisinin analizinin yapılmasını sağlayan ekonometrik modellerle değerlendirilmiştir. Yapılan bu kantitatif analiz sonuçları, dört önemli noktada çıkarsamalar yapmamıza olanak sağlamaktadır. İlki ilgili dönem içerisinde fonların ortalama olarak, türleri bazında, gösterge unsurlara göre getirisinin ne olduğu. İkincisi fon yönetim becerisinin fon türleri bazında değerlendirilmesidir. Üçüncüsü ülkemiz emeklilik fon yönetim endüstrisinin, fon yönetim becerisinin diğer ülke uygulamalarına göre karşılaştırılmasıdır. Son olarak katılımcının bireysel yatırım kararlarını oluştururken, yatırım stratejisi açısından ne

tür rasyonel politikalar oluşturulabileceğidir. İlgili dönem içinde fon türleri bazında belendiği gibi en yüksek getiri hisse senedi fonlarında gerçekleştiği görülmektedir. Karma fonların getiri açısından kamu borçlanma araçları fonlarının gerisinde getirileri sağlamasının, yapılan model çalışmalarından hareketle fon endüstrisinin kamu borçlanma araçlarını hisse senedine göre daha iyi yönetmesinden kaynaklandığını düşünmekteyim. Ayrıca yabancı para cinsi fon getirilerinin YTL cinsi fonlara göre önemli ölçüde kötü performans sağladığını söyleyebiliriz. Fon yönetim endüstrisinin, menkul kıymet seçme, menkul kıymet dağıtımı ve zamanlama becerisi değerlendirilmelerinde genel olarak kamu borçlanma araçları fonlarının daha etkin yönetildiği sonucu elde edilmiştir. Fon türlerinin tümünde görece düşük beta değerlerine ulaşılması, fon yöneticilerinin risk almada oldukça muhafazakâr davrandığını söyleyebiliriz. Dördüncü bölümün başında yapılan risk ve getiri analizlerinde, fonların göstergelere göre daha düşük risk ve getiri sağladığını tespit edilmiştir. Bu tespit, fon yönetim sektörünün muhafazakâr yatırım stratejilerinin esas alındığı sonucunu doğrulamaktadır. Aktif yatırım stratejisi unsurları olan menkul kıymet seçme becerisi, menkul kıymet dağıtım becerisi ve zamanlama becerisi konusunda “0”a yakın veya negatif değerlere sahip parametrelere ulaşılması, sektörün başarılı olamadığını göstermektedir. Sektörün risk almada muhafazakâr davranması, aktif fon yönetiminde ki başarısızlığın önemli bir nedeni olduğunu düşünmekteyim. Model sonuçları, diğer ülkeler için yapılan çalışmalarla karşılaştırılmıştır. Fon yönetim endüstrisinin karşılaştırmanın yapıldığı ülkelere göre, daha zayıf bir başarı sağlandığı sonucu elde edilmiştir. Beşinci bölümde kurumsal portföy yönetimi açısından elde edilen analiz sonuçları, bireysel portföy yönetimini belirleyen etmenlerle ve A.Tuncay Teksöz ve Serdar Sayan’ın çalışmasının sonuçları ile birleştirilmiştir. A.Tuncay Teksöz ve Serdar Sayan çalışmalarında hisse senedi ağırlıklı portföylerin tüm fon kompozisyonlarında en rasyonel sonucu vermektedir. Söz konusu çalışma göstergeler üzerinden yapılmıştır. Beşinci bölümde yaptığımız çalışmada ise, fon performanslarının göstergelere yakın olarak, en iyi performansı kamu borçlanma araçları fonları göstermektedir. Ayrıca menkul kıymet seçme ve zamanlama becerisi açısından da*, benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu nedenle fon

* Zamanlama becerisi açısından da, hisse senedine ilişkin parametreler anlamlı çıkmamakla beraber

portföy kompozisyonunun, risk ve getiri algılamasını etkileyen diğer unsurlarda göz önünde bulundurularak kamu borçlanma araçları ve hisse senedi fonlarından oluşan dinamik bir portföy stratejisi oluşturulmasının görece daha rasyonel olacağı düşünülmektedir. Katılımcı risk algılamasının görece yükseldiği dönemlerde, hisse senedi fonlarının ağırlıkta olduğu, risk algılamasında görece düşüş yaşandığında kamu borçlanma araçları fonlarının ağırlıkta olduğu ve risk algılama açısından karasızlığın söz konusu olduğu durumlarda ise karma fonların ağırlıkta olduğu fon kompozisyonunu sağlayan dinamik bir yatırım stratejisinin rasyonel olacağını düşünmekteyim.

KAYNAKÇA

- A Güzel, R. A Okur **Sosyal Güvenlik Hukuku**, İstanbul, Beta BasımYayım Dağıtım A.Ş.,2003, s.568
- A.Argun Karacabey “A Tipi Hisse Senetleri Fonlarının Performans Değerlendirilmesi” **Kara Harp Okulu Bilim Dergisi**, Ankara,1999-2,s.87
- Ahmet Tuncay Toksöz, Serdar Sayan Simulation of Risk and Benefits from a Private Pension scheme for Turkey, **Hazine Dergisi**, Ocak-Nisan 2002,sayı:14
- Ali Argun Karacabey, Fazıl Gökğöz **Emeklilik Fonlarının Portföy Analizi**, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2005, s.63
- Alper Yusuf “Sosyal Güvenlikte Yeni Bir Adım: Bireysel Emeklilik”,**Çimento İşverenleri Dergisi**, C:16,s:2, Mart 2002, s.13-14
- Çağatay Ergenekon **Özel Emeklilik Fonları: Şili Örneğinden Çıkarılacak Dersler**, İstanbul, İMKB Yayınları, Mart 1998,s.2,128
- Çağatay Ergenekon **Emekliliğin Finansmanı: Global Özel Emeklilik Fonu Uygulamaları Işığında Ülkemiz İçin Öneriler**, İstanbul, Emir Ofset Matbaacılık, Haziran 2001, s.16,94
- Craig.W.French “ The Treynor Capital Asset Pricing Model”, **Journal of Investment Management**, Vol,No:2,2003, s..64
- Damodar N. Gujarati **Temel Ekonometri**, çev. Ümit Şenesen, Gülay G. Şenesen, İstanbul, Ekim 1999, Literatür Yayıncılık, s.157
- Dariusz Stanko Performance Evaluation of Public Pension Funds: The Reformed Pension System in Poland, June, **The Pensions Institutes Discussion Paper**, Birbeck College ,University of London, 2003,ISSN 1367-580X
- David Begg,,Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch **Economics** , Alkım Yayınevi,5. Edition ,s. 221

- David Blake And Allan Timmermann “Performance Benchmarks for Institutional Investors: Measuring, Monitoring and Modifying Investment Behavior” **The Pensions Institutes Discussion Paper**, PI-0106,2002,s.131-134
- David Blake And Allan Timmermann Mutual Fund Performance: Evidence from the UK, **European Finance Review**,Series:2,1998, s.66
- Deniz Derelioğlu **Dünyada Özel Emeklilik Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneriler**, Ankara,Rota Yayın Yapım Tic. Ltd.Şti., Nisan 2001 -1, s.17,19,25
- Edwin J. Elton, Martin J. Gruber, Sanjiv Das, Matthew Hlavka Efficiency with Costly Information: A Reinterpretation of Evidence from Managed Portfolios, **The Review of Financial Studies**, Vol.6, No1, 1993, s.9
- Elif Buzlupınar **Emeklilik Fonları Sermaye Piyasasına Kaynak Aktarımı Türkiye Üzerine Değerlendirmeler**, SPK Yayınları Yayın No:47, 1996,s.10
- Ercan Balaban, Kürşat Kunter Financial Market Efficiency In A Developing Economy: The Turkish Case, **The Central Bank Of The Republic Of Turkey Research Department Discussion Paper**, No:9611, March 1996
- Eric C.Chang, Wilbur G. Lewellen Market Timingand Mutual Fund Investment Performance, **The Journal of Business**,Vol.57.,No.1,Part.1,Jan 1984,s.63
- Eugene F. Fama Components of Investment Performance, **The Journal of Finance**,Vol.27, No.3,Jun 1972, s.551
- İlhan Ege “Dünyada ve Türkiye’de Emeklilik Fonları Portföy Yönetimi”,**Uluslararası Piyasalarda Finansal Entegrasyon**, 2004, SPK Yayını, Yayın No:178,s.296
- Kenneth G. Buffin “Application of Linear Regression Model to the Proactive Investment Strategy of a Pension Fund”, (Çevrimiçi) www.math.ohio-state.edu/ARC2001/papers/buffin.pdf, (21.12.2005)
- Meral Akegemen KYD II. Ulusal Yatırım Fonları Konferansı, (Çevrimci), http://www.kyd.org.tr/kyd_uyuru_detay.asp?duyur

uId=67, 11.11 2003

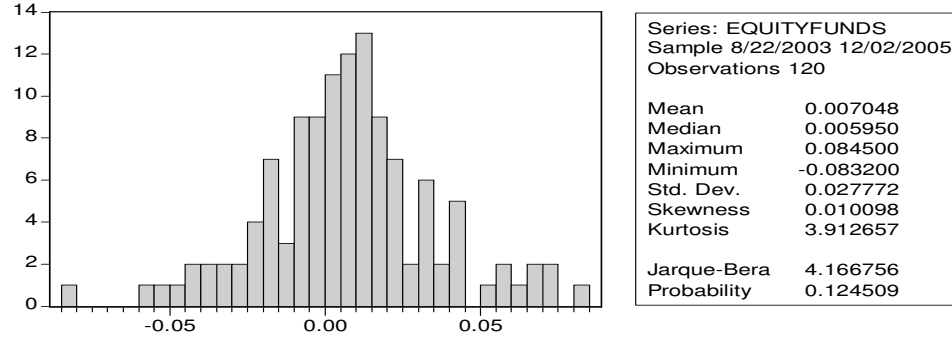
- Merton C. Robert On Market Timing and Investment Performance. I. An Equilibrium Theory of Value for Market Forecasts, **The Journal of Business**, Vol.54, No.3,Jul 1981,s. 366-367
- Michael C. Jensen “The Performance Of Funds In The Period 1945-1964”, **Journal of Finance**, Vol.23.No:2,1967,s.8,397
- Murat Şen **Özel Emeklilik ve Türkiye İçin Sistem Önerisi**, İstanbul, Rota Yayın Yapım Tic. Ltd.Şti., 2000, s.1,29,30,73
- Robert W. Kolb, Ricardo J. Rodriguez **Finansal Yönetim**, (Çeviren:Ali İhsan Karacan), SPK Yayınları, Yayın No:35, Temmuz 1996, s.15,240
- Roberta Casarin, Lorian Pellizzon, Andrea Piva Performances and Performance Persistence of Italian Equity Funds, **Greta Working Paper**,n.00.06, September 2000,s.1
- Roy D. Henriksson And Robert C.Merton On Market Timing and Investment II. Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills, **The Journal of Business**, Vol.54, No.4, Oct 1981, s.516, 525-527
- Tuncay TEKSÖZ Hazine Müsteşarlığı,II. Ulusal Yatırım Fonları Konferansı, http://www.kyd.org.tr/kyd_duyuru_detay.asp?duyuruId=67, (Çevrimiçi, 26.02.2006
- Ümit Erol **Vadeli İşlem Piyasaları Teori ve Pratik**, İMKB Yayınları, Mayıs 1999,s.155,161
- William F. Sharpe “The Sharp Ratio”, **The Journal of Portfolio Management**, Fall 1994
- Y. Beyazıt Önal **Türkiye’de Bireysel Özel Emeklilik Sistemi**, Adana, Rota Yayın Yapım Tic. Ltd.Şti, 2001, s.64

EKLER:

EK 1. FON TÜRLERİNE İLİŞKİN DURAĞANLIK TESTİ

SONUÇLARI

Hisse Senedi Fonları İstatistikleri ve Durağanlık Testi Sonuçları



ADF Test Statistic	-4.706909	1% Critical Value*	-3.4880
		5% Critical Value	-2.8865
		10% Critical Value	-2.5799

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EQUITYFUNDS)

Method: Least Squares

Date: 01/08/06 Time: 00:36

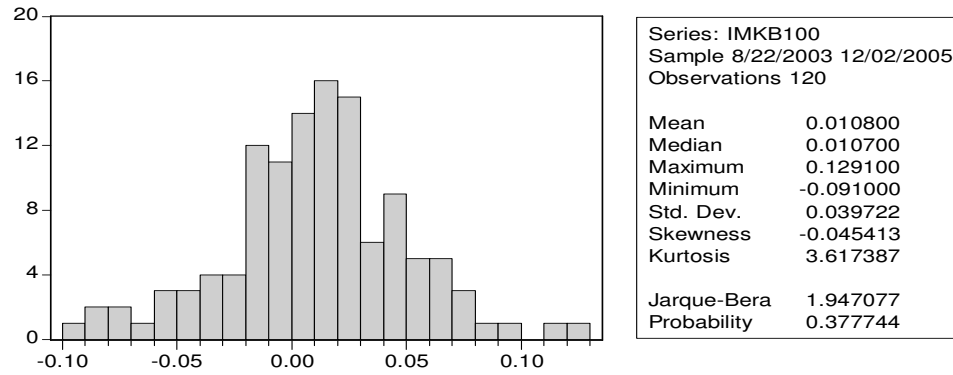
Sample(adjusted): 9/26/2003 12/02/2005

Included observations: 115 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EQUITYFUNDS(-1)	-0.998391	0.212112	-4.706909	0.0000
D(EQUITYFUNDS(-1))	0.013406	0.189610	0.070705	0.9438
D(EQUITYFUNDS(-2))	-0.068827	0.162745	-0.422915	0.6732
D(EQUITYFUNDS(-3))	-0.030236	0.129286	-0.233872	0.8155
D(EQUITYFUNDS(-4))	-0.011319	0.093266	-0.121364	0.9036

C	0.006431	0.002969	2.165890	0.0325
R-squared	0.506551	Mean dependent var	-0.000302	
Adjusted R-squared	0.483915	S.D. dependent var	0.038782	
S.E. of regression	0.027861	Akaike info criterion	-4.272440	
Sum squared resid	0.084607	Schwarz criterion	-4.129226	
Log likelihood	251.6653	F-statistic	22.37880	
Durbin-Watson stat	2.020905	Prob(F-statistic)	0.000000	

İMKB-100 Endeksi İstatistikleri ve Durağanlık Testi Sonuçları



ADF Test Statistic	-4.427462	1% Critical Value*	-3.4880
		5% Critical Value	-2.8865
		10% Critical Value	-2.5799

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(İMKB100)

Method: Least Squares

Date: 01/08/06 Time: 00:58

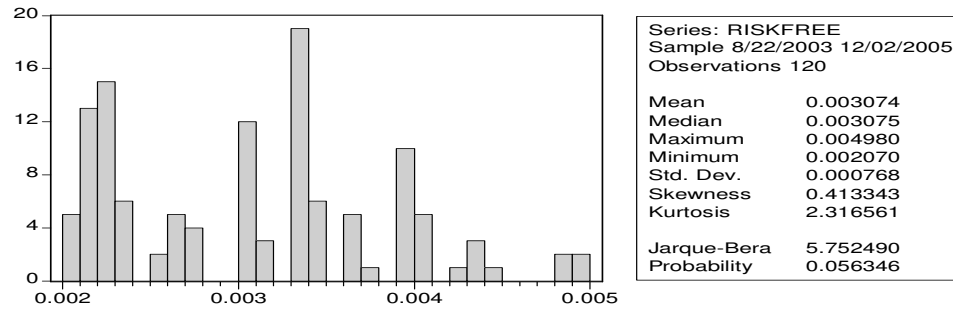
Sample(adjusted): 9/26/2003 12/02/2005

Included observations: 115 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
İMKB100(-1)	-0.957202	0.216196	-4.427462	0.0000
D(İMKB100(-1))	-0.093494	0.193810	-0.482403	0.6305
D(İMKB100(-2))	-0.064382	0.166918	-0.385711	0.7005
D(İMKB100(-3))	-0.050065	0.135176	-0.370366	0.7118

D(İMKB100(-4))	-0.032438	0.094042	-0.344933	0.7308
C	0.009570	0.004317	2.216684	0.0287
R-squared	0.530444	Mean dependent var	-0.000220	
Adjusted R-squared	0.508905	S.D. dependent var	0.057015	
S.E. of regression	0.039955	Akaike info criterion	-3.551349	
Sum squared resid	0.174010	Schwarz criterion	-3.408135	
Log likelihood	210.2025	F-statistic	24.62685	
Durbin-Watson stat	1.981606	Prob(F-statistic)	0.000000	

Risksiz Faiz Oranı İstatistikleri ve Durağanlık Testi Sonuçları



ADF Test Statistic	-1.692462	1% Critical Value*	-3.4880
		5% Critical Value	-2.8865
		10% Critical Value	-2.5799

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RISKFREE)

Method: Least Squares

Date: 01/08/06 Time: 01:29

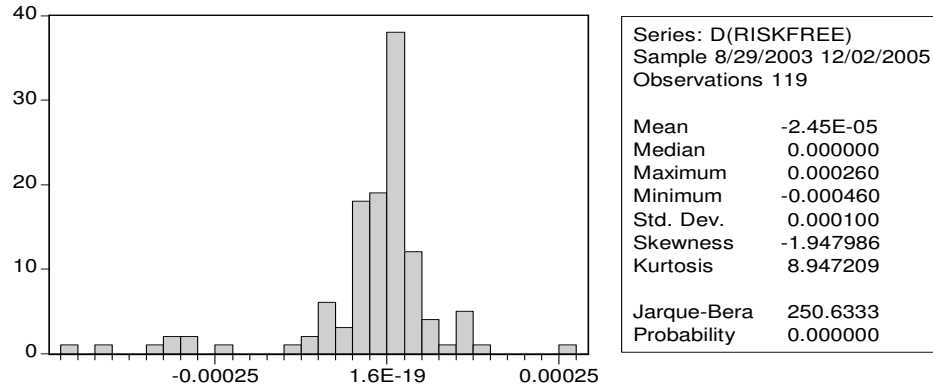
Sample(adjusted): 9/26/2003 12/02/2005

Included observations: 115 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RISKFREE(-1)	-0.021721	0.012834	-1.692462	0.0934
D(RISKFREE(-1))	-0.114265	0.087333	-1.308395	0.1935
D(RISKFREE(-2))	-0.158350	0.087854	-1.802424	0.0742
D(RISKFREE(-3))	-0.055329	0.088075	-0.628208	0.5312

D(RISKFREE(-4))	0.120606	0.087746	1.374491	0.1721
C	4.01E-05	3.89E-05	1.029934	0.3053
R-squared	0.085343	Mean dependent var	-2.05E-05	
Adjusted R-squared	0.043386	S.D. dependent var	9.50E-05	
S.E. of regression	9.29E-05	Akaike info criterion	-15.67848	
Sum squared resid	9.42E-07	Schwarz criterion	-15.53526	
Log likelihood	907.5125	F-statistic	2.034065	
Durbin-Watson stat	2.023158	Prob(F-statistic)	0.079433	

Risksiz faiz haddi, yapılan durağanlık testi sonucunda (Dickey-Fuller Testi), risksiz faiz haddi oranının durağan olmadığı sonucu elde edilmiş ve bu nedenle risksiz faiz haddi serisini durağanlaştırmak amacıyla birinci dereceden farkı (D(riskfree)) alınmıştır.



ADF Test Statistic	-5.187228	1% Critical Value*	-3.4885
		5% Critical Value	-2.8868
		10% Critical Value	-2.5801

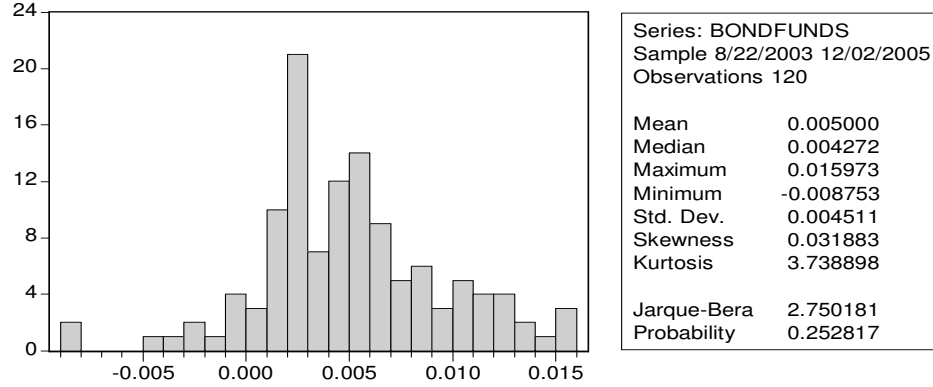
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RISKFREE,2)
Method: Least Squares
Date: 01/08/06 Time: 01:16
Sample(adjused): 10/03/2003 12/02/2005

Included observations: 114 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RISKFREE(-1))	-1.191133	0.229628	-5.187228	0.0000
D(RISKFREE(-1),2)	0.066780	0.202786	0.329311	0.7426
D(RISKFREE(-2),2)	-0.078078	0.169561	-0.460472	0.6461
D(RISKFREE(-3),2)	-0.120504	0.130917	-0.920467	0.3594
D(RISKFREE(-4),2)	0.018137	0.089104	0.203544	0.8391
C	-2.44E-05	1.04E-05	-2.342082	0.0210
R-squared	0.579484	Mean dependent var	4.39E-07	
Adjusted R-squared	0.560016	S.D. dependent var	0.000142	
S.E. of regression	9.43E-05	Akaike info criterion	-15.64949	
Sum squared resid	9.60E-07	Schwarz criterion	-15.50548	
Log likelihood	898.0211	F-statistic	29.76551	
Durbin-Watson stat	1.998965	Prob(F-statistic)	0.000000	

Kamu Borçlanma Araçları Fonları İstatistikleri ve Durağanlık Testi Sonuçları



ADF Test Statistic	-4.157003	1% Critical Value*	-3.4880
		5% Critical Value	-2.8865
		10% Critical Value	-2.5799

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BONDFUNDS)

Method: Least Squares

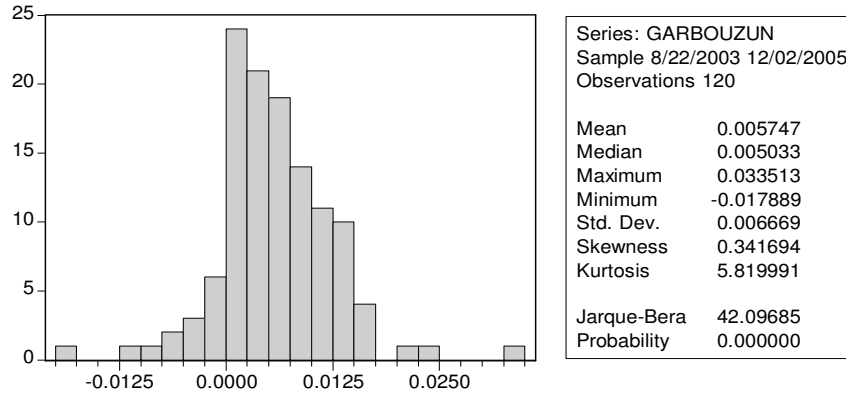
Date: 01/08/06 Time: 01:38

Sample(adjusted): 9/26/2003 12/02/2005

Included observations: 115 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BONDFUNDS(-1)	-0.719459	0.173072	-4.157003	0.0001
D(BONDFUNDS(-1))	-0.039628	0.160874	-0.246329	0.8059
D(BONDFUNDS(-2))	-0.157075	0.141781	-1.107876	0.2704
D(BONDFUNDS(-3))	-0.107221	0.117554	-0.912098	0.3637
D(BONDFUNDS(-4))	-0.031618	0.094424	-0.334848	0.7384
C	0.003447	0.000961	3.586901	0.0005
R-squared	0.409439	Mean dependent var	-8.28E-05	
Adjusted R-squared	0.382349	S.D. dependent var	0.005666	
S.E. of regression	0.004453	Akaike info criterion	-7.939681	
Sum squared resid	0.002161	Schwarz criterion	-7.796467	
Log likelihood	462.5316	F-statistic	15.11406	
Durbin-Watson stat	1.995369	Prob(F-statistic)	0.000000	

GARBO UZUN Endeksi İstatistikleri ve Durağanlık Testi Sonuçları



ADF Test Statistic	-4.015039	1% Critical Value*	-3.4880
		5% Critical Value	-2.8865
		10% Critical Value	-2.5799

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GARBOUZUN)

Method: Least Squares

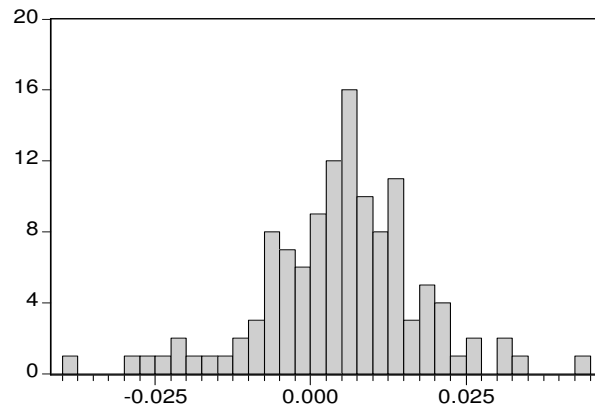
Date: 01/08/06 Time: 01:48

Sample(adjusted): 9/26/2003 12/02/2005

Included observations: 115 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GARBOUZUN(-1)	-0.685130	0.170641	-4.015039	0.0001
D(GARBOUZUN(-1))	-0.163976	0.158608	-1.033844	0.3035
D(GARBOUZUN(-2))	-0.130666	0.138215	-0.945382	0.3466
D(GARBOUZUN(-3))	-0.223198	0.118547	-1.882782	0.0624
D(GARBOUZUN(-4))	-0.097814	0.093413	-1.047116	0.2974
C	0.003610	0.001145	3.153865	0.0021
R-squared	0.444353	Mean dependent var	-0.000101	
Adjusted R-squared	0.418864	S.D. dependent var	0.008559	
S.E. of regression	0.006524	Akaike info criterion	-7.175762	
Sum squared resid	0.004640	Schwarz criterion	-7.032548	
Log likelihood	418.6063	F-statistic	17.43353	
Durbin-Watson stat	1.990271	Prob(F-statistic)	0.000000	

Karma Emeklilik Fonları İstatistikleri ve Durağanlık Testi Sonuçları



Series: MIXFUNDS
Sample 8/22/2003 12/02/2005
Observations 120

Mean 0.004861
Median 0.005201
Maximum 0.043449
Minimum -0.037822
Std. Dev. 0.012714
Skewness -0.316770
Kurtosis 4.345853

Jarque-Bera 11.06346
Probability 0.003959

ADF Test Statistic	-4.481092	1% Critical Value*	-3.4880
		5% Critical Value	-2.8865
		10% Critical Value	-2.5799

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(MIXFUNDS)

Method: Least Squares

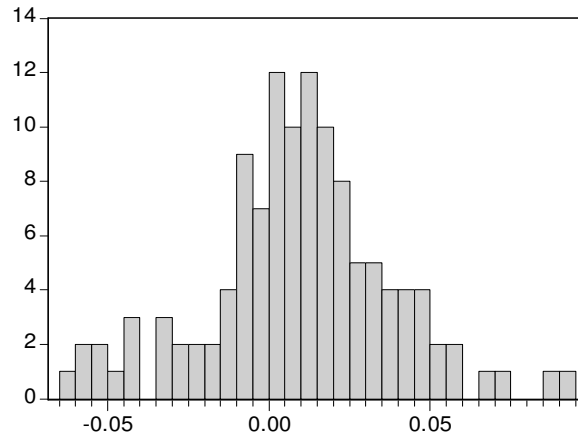
Date: 01/08/06 Time: 02:09

Sample(adjusted): 9/26/2003 12/02/2005

Included observations: 115 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MIXFUNDS(-1)	-0.938131	0.209353	-4.481092	0.0000
D(MIXFUNDS(-1))	-0.052372	0.186590	-0.280678	0.7795
D(MIXFUNDS(-2))	-0.087248	0.162797	-0.535933	0.5931
D(MIXFUNDS(-3))	-0.033710	0.132079	-0.255229	0.7990
D(MIXFUNDS(-4))	-0.071946	0.094426	-0.761938	0.4477
C	0.004283	0.001562	2.742482	0.0071
R-squared	0.508009	Mean dependent var	-0.000117	
Adjusted R-squared	0.485440	S.D. dependent var	0.018110	
S.E. of regression	0.012990	Akaike info criterion	-5.798435	
Sum squared resid	0.018394	Schwarz criterion	-5.655221	
Log likelihood	339.4100	F-statistic	22.50973	
Durbin-Watson stat	1.990753	Prob(F-statistic)	0.000000	

Sentetik Endeks İstatistikleri ve Durağanlık Testi Sonuçları



Series: SYNHETICINDEX
Sample 8/22/2003 12/02/2005
Observations 120

Mean 0.009284
Median 0.009559
Maximum 0.093491
Minimum -0.063201
Std. Dev. 0.028874
Skewness -0.047064
Kurtosis 3.607919

Jarque-Bera 1.892130
Probability 0.388266

ADF Test Statistic	-4.369916	1% Critical Value*	-3.4880
		5% Critical Value	-2.8865
		10% Critical Value	-2.5799

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SYNHETICINDEX)

Method: Least Squares

Date: 01/08/06 Time: 02:15

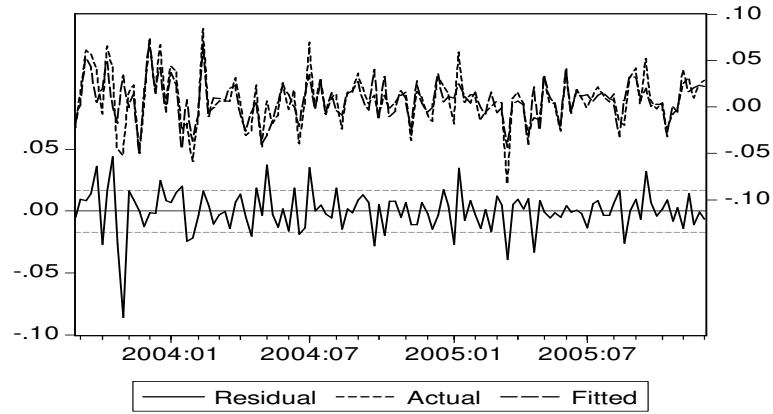
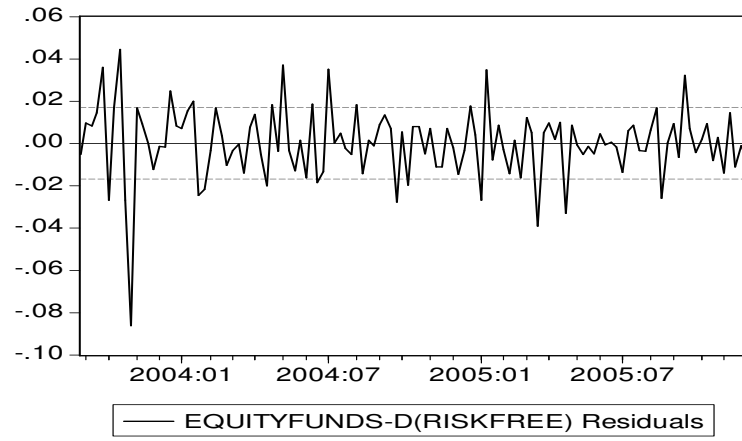
Sample(adjusted): 9/26/2003 12/02/2005

Included observations: 115 after adjusting endpoints

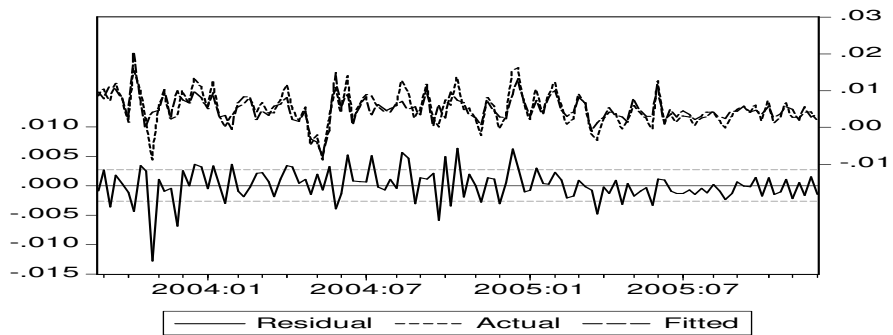
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SYNHETICINDEX(-1)	-0.919708	0.210464	-4.369916	0.0000
D(SYNHETICINDEX(-1))	-0.120453	0.189569	-0.635403	0.5265
D(SYNHETICINDEX(-2))	-0.084152	0.164171	-0.512590	0.6093
D(SYNHETICINDEX(-3))	-0.066308	0.133794	-0.495596	0.6212
D(SYNHETICINDEX(-4))	-0.037101	0.093777	-0.395631	0.6932
C	0.007914	0.003277	2.415248	0.0174
R-squared	0.525850	Mean dependent var	-0.000184	
Adjusted R-squared	0.504101	S.D. dependent var	0.041234	
S.E. of regression	0.029037	Akaike info criterion	-4.189717	
Sum squared resid	0.091904	Schwarz criterion	-4.046503	
Log likelihood	246.9087	F-statistic	24.17706	
Durbin-Watson stat	1.982481	Prob(F-statistic)	0.000000	

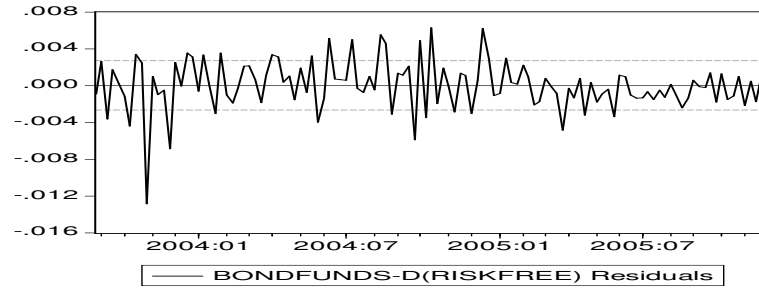
EK 2. EKONOMETRİK MODELLERİN HATA SERİLERİ

Tek Enstrümanlı Modeli (Hisse Senedi)

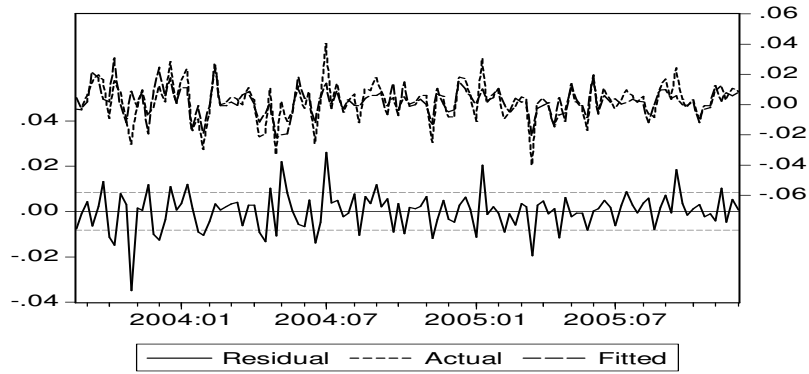
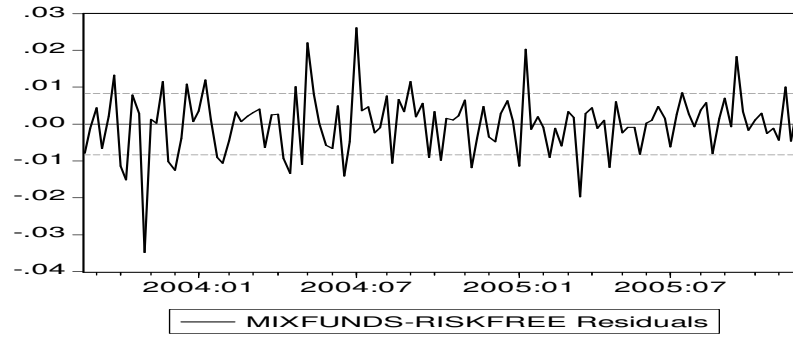


Tek Enstrümanlı Model (Kamu Borçlanma Araçları)

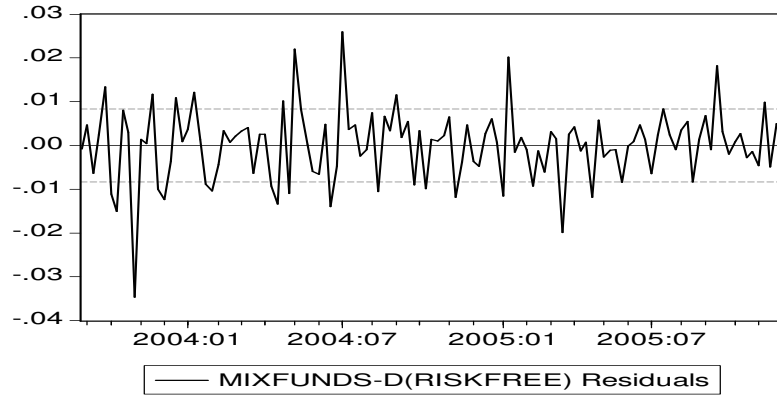
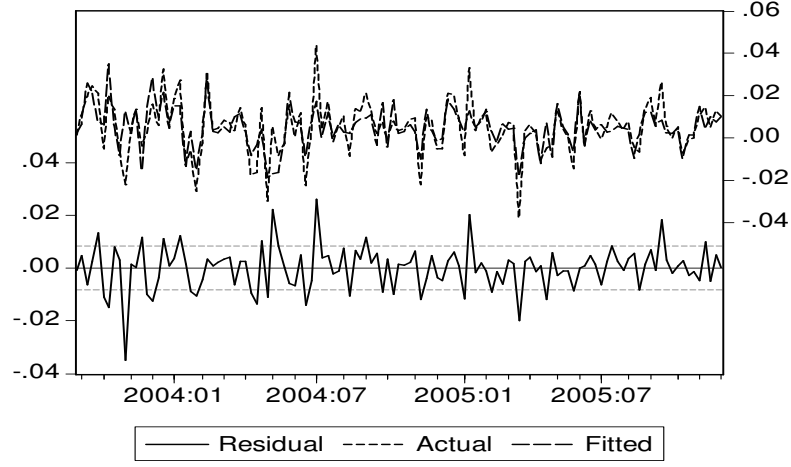




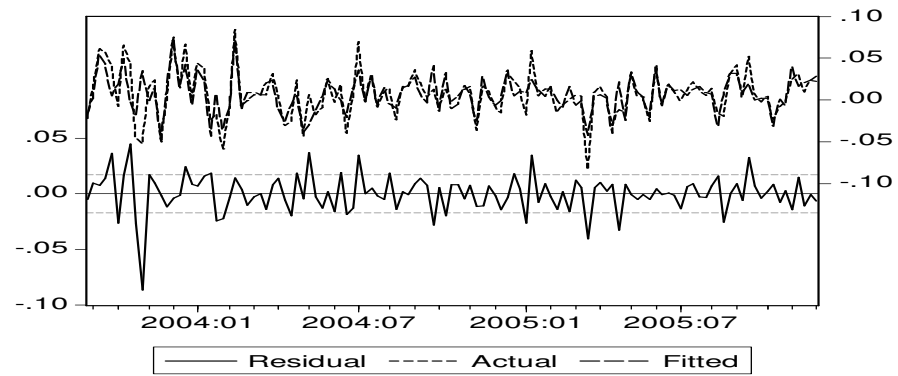
Menkul Kıymet Seçme Yeteneği Modeli

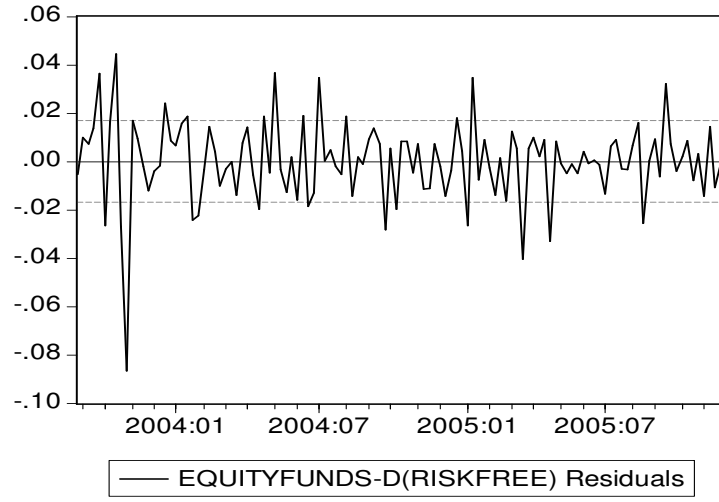


İki Enstrümanlı Model

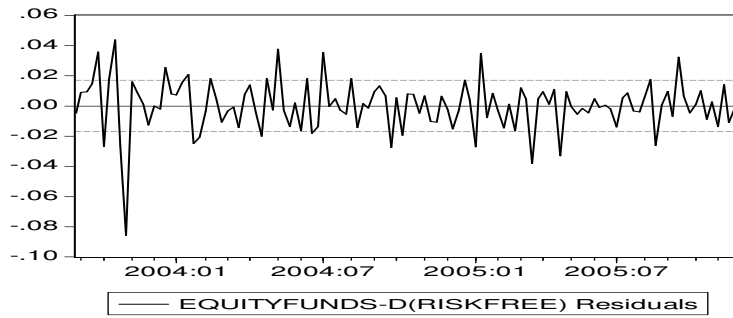
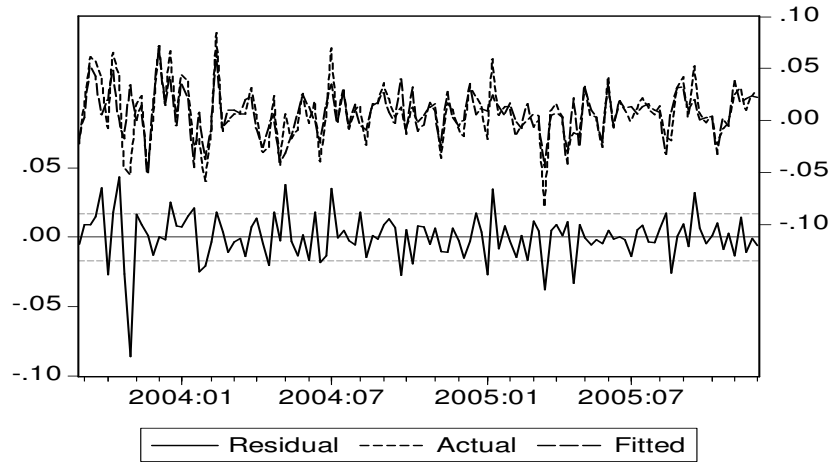


Zamanlama Becerisi(Treynor-Mazuy) Hisse Senetleri

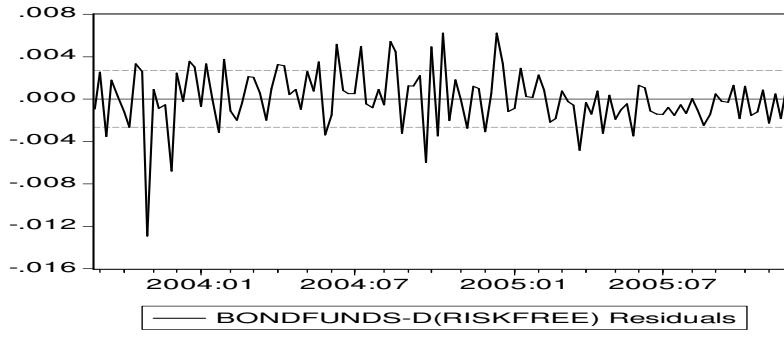
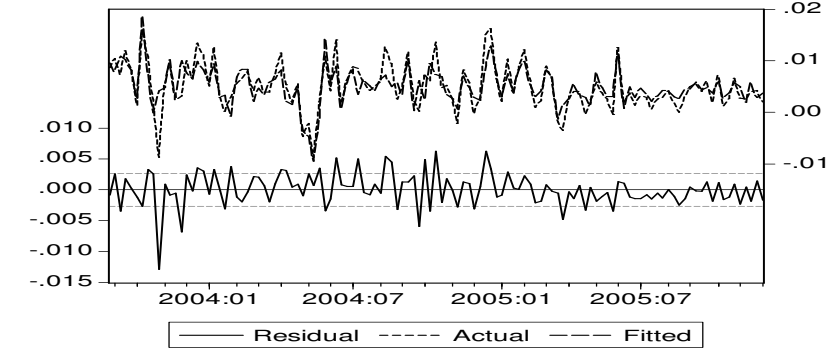




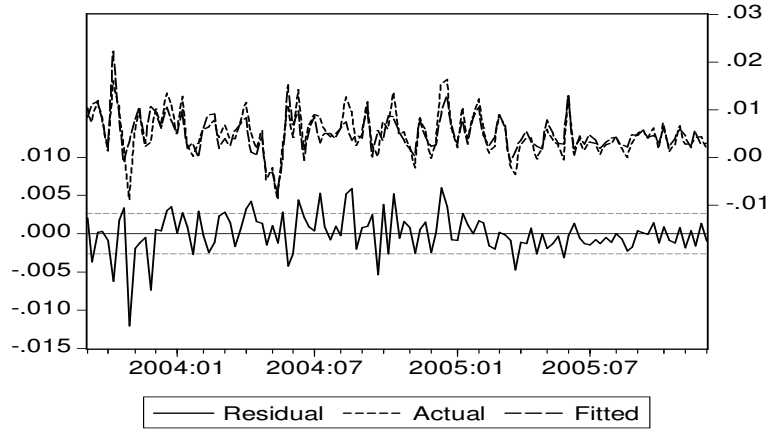
Zamanlama Becerisi(Merton-Henriksson) Hisse Senetleri

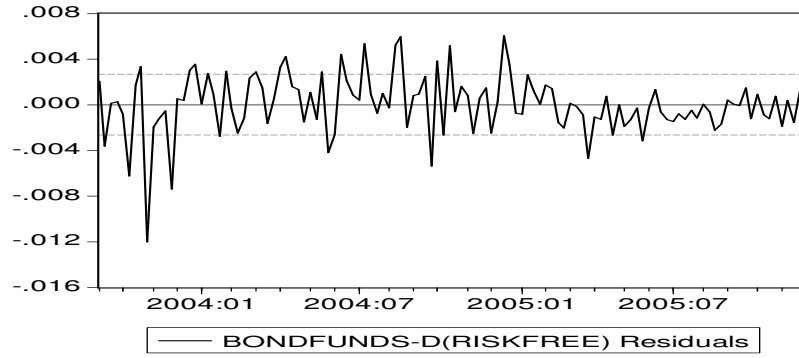


Zamanlama Becerisi(Treynor-Mazuy) Kamu Borçlanma Araçları

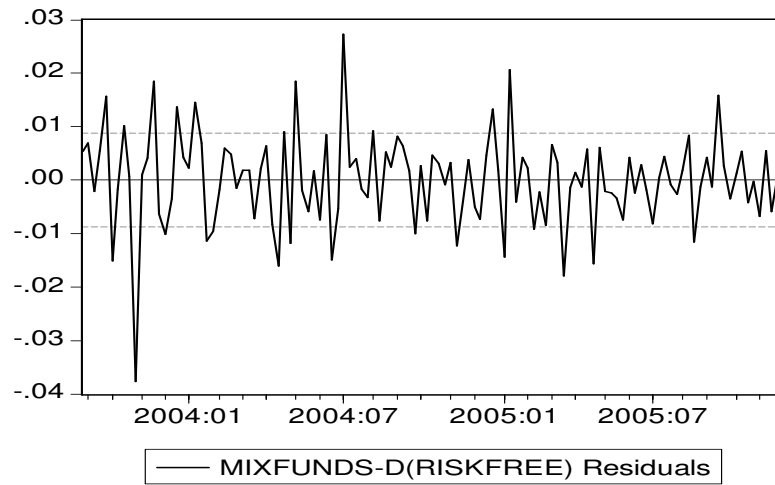
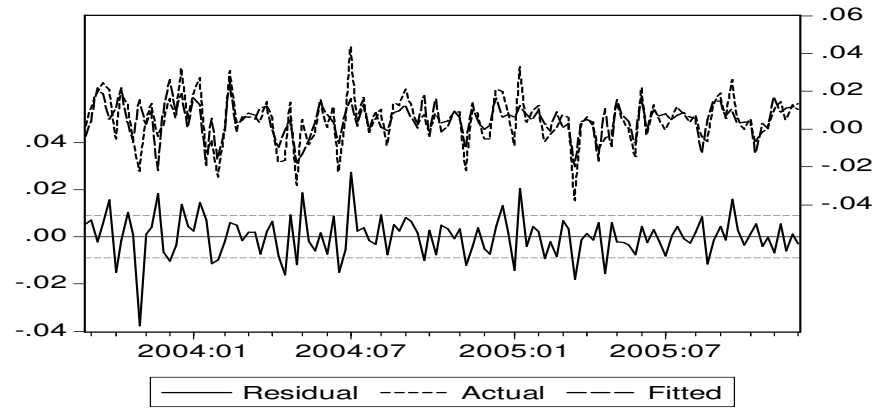


Zamanlama Becerisi(Merton-Henriksson) Kamu Borçlanma Araçları

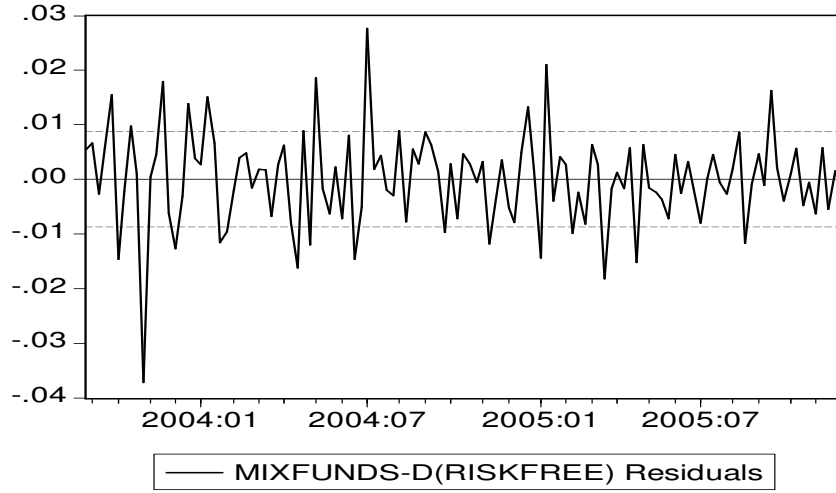
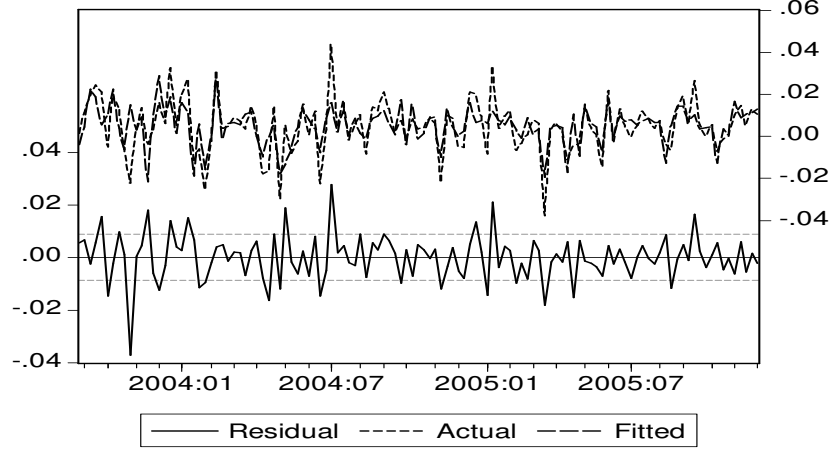




Zamanlama Becerisi(Treynor-Mazuy) Karma Fonlar



Zamanlama Becerisi(Merton-Henriksson) Karma Fonlar

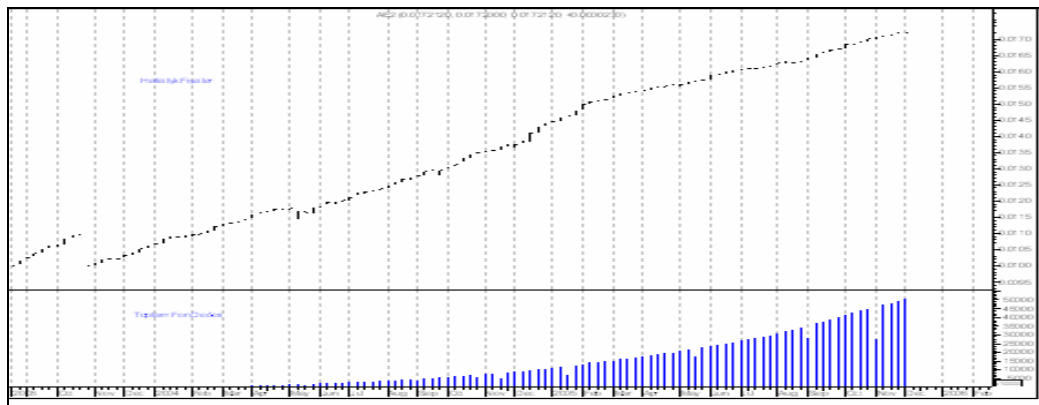


EK 3. ÇALIŞMADA KULLANILAN, KAMU BORÇLANMA ARAÇLARI EMEKLİLİK FONLARI GETİRİLERİ VE STANDART SAPMALARI

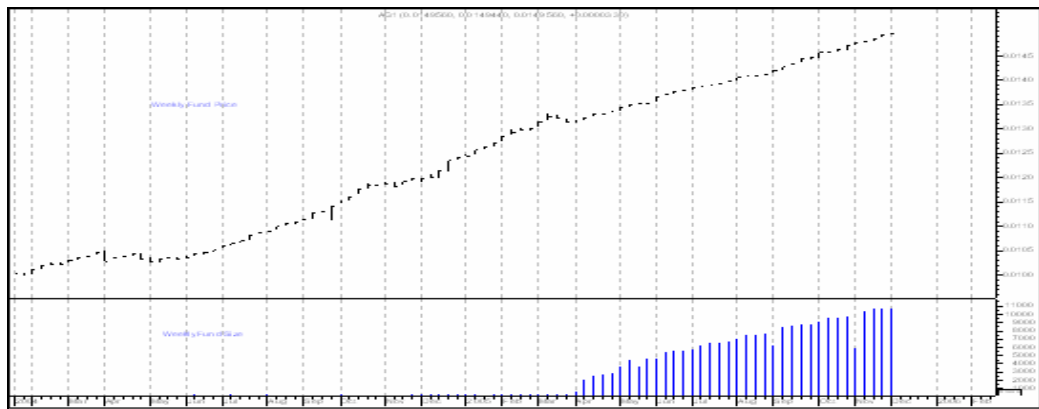
Fonlar	Period	Toplam Getiri	Ortalama Aylık Getiri	Ort. Ayl. Get. Stn. Sapması
AG3	1/23/2004__12/2/2005	67.00	0.59	3.28
KAG	9/19/2003__12/2/2005	90.00	0.56	0.53
YEK	8/29/2003__12/2/2005	87.00	0.53	0.56
GEK	8/29/2003__12/2/2005	88.00	0.53	0.51
AH1	8/22/2003__12/2/2005	84.16	0.52	0.49
ANG	11/7/2003__12/2/2005	67.00	0.47	0.58

AE2	8/22/2003__12/2/2005	72.00	0.46	0.97
BEK	10/10/2003__12/2/2005	65.00	0.45	0.44
OEB	8/22/2003__12/2/2005	69.31	0.45	0.47
AG1	1/23/2004__12/2/2005	50.00	0.41	0.46
VEK	10/10/2003__12/2/2005	55.45	0.40	0.53
AVK	10/8/2004__12/2/2005	27.20	0.40	0.53
HS1	5/6/2005__12/2/2005	11.00	0.35	0.42

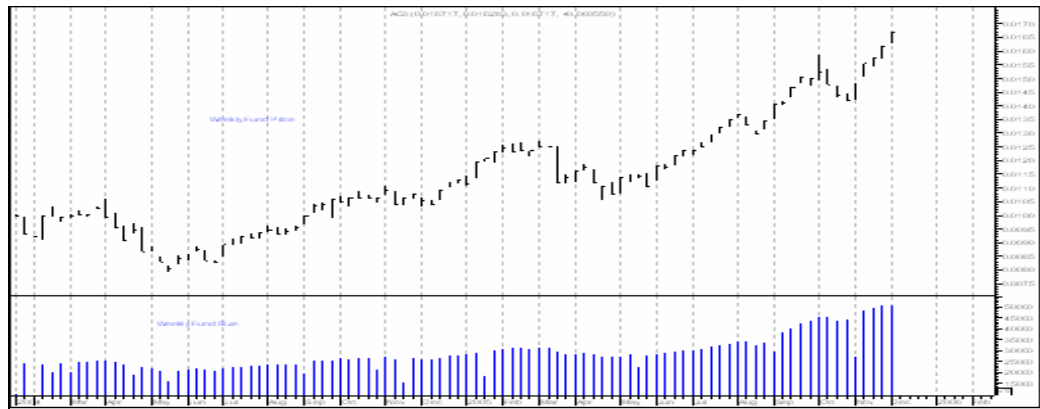
AG3



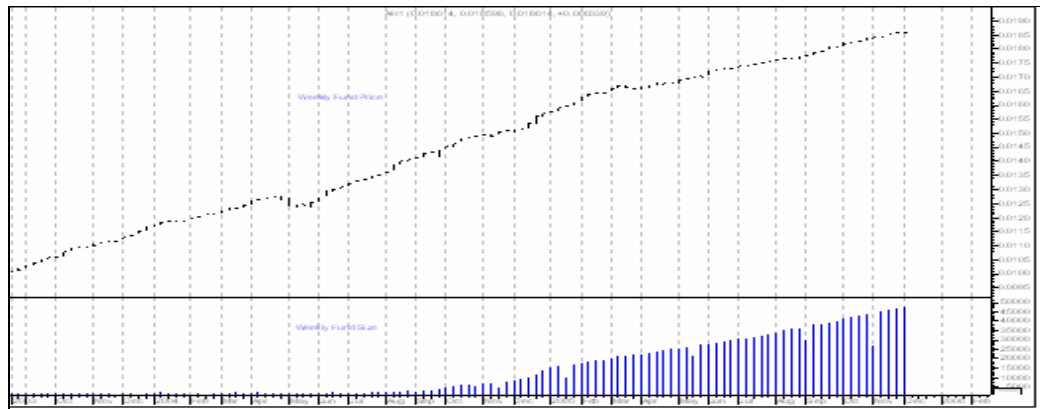
KAG



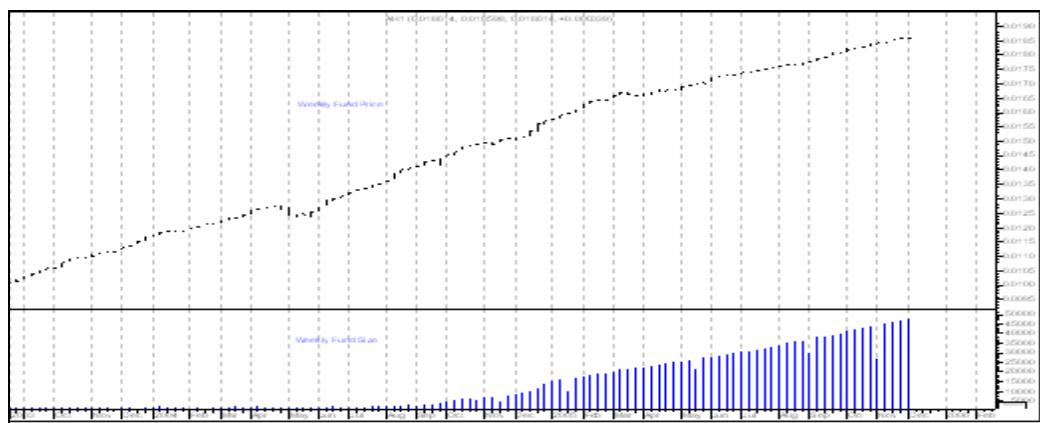
YEK



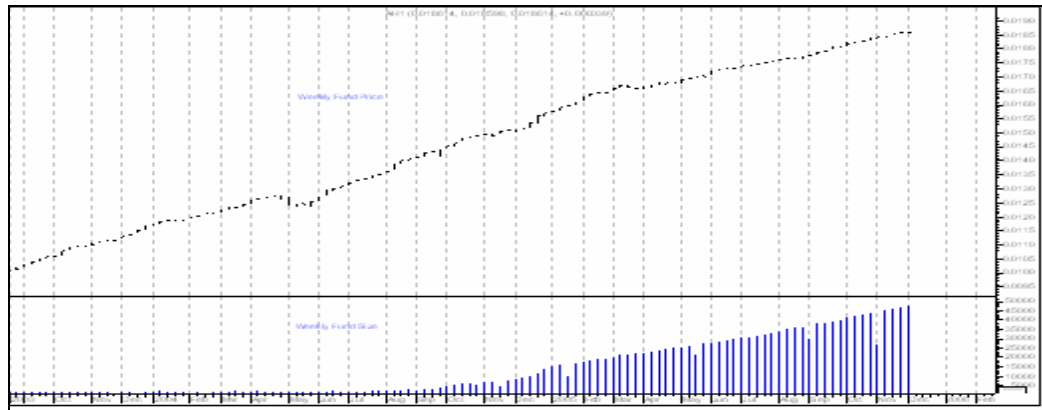
GEK



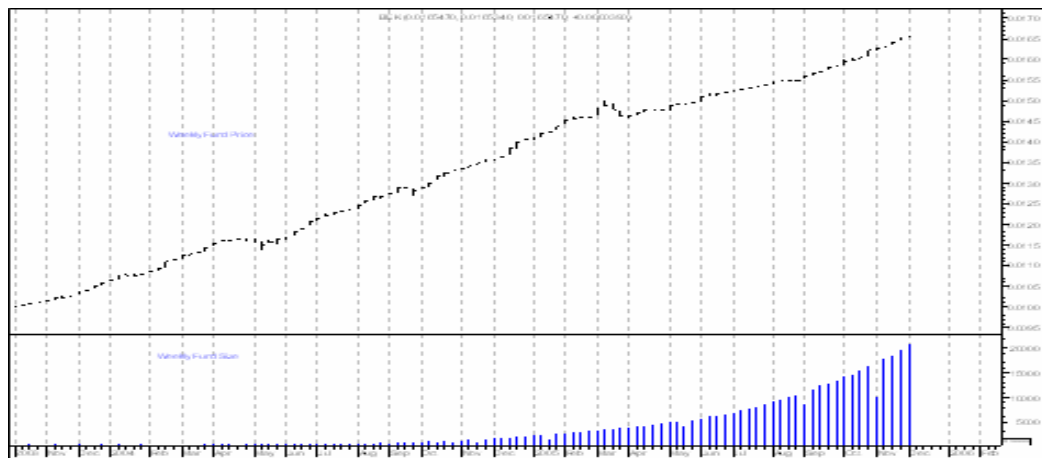
AH1



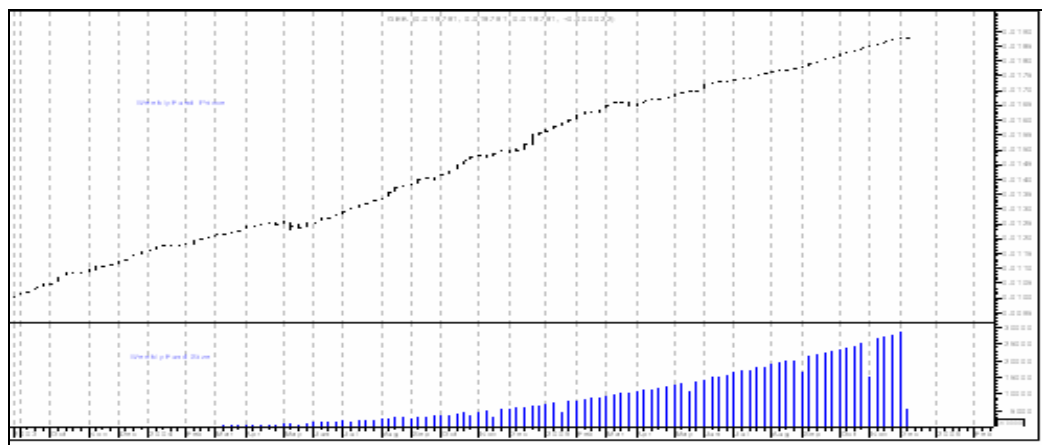
ANG



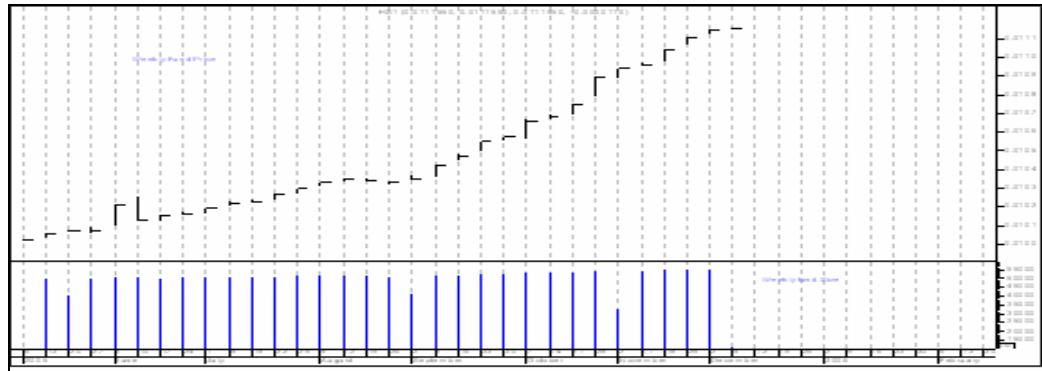
AE2



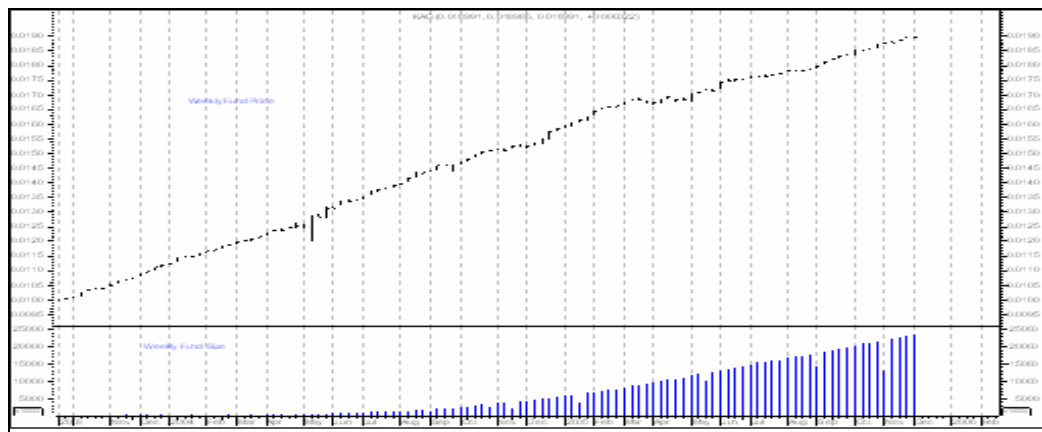
BEK



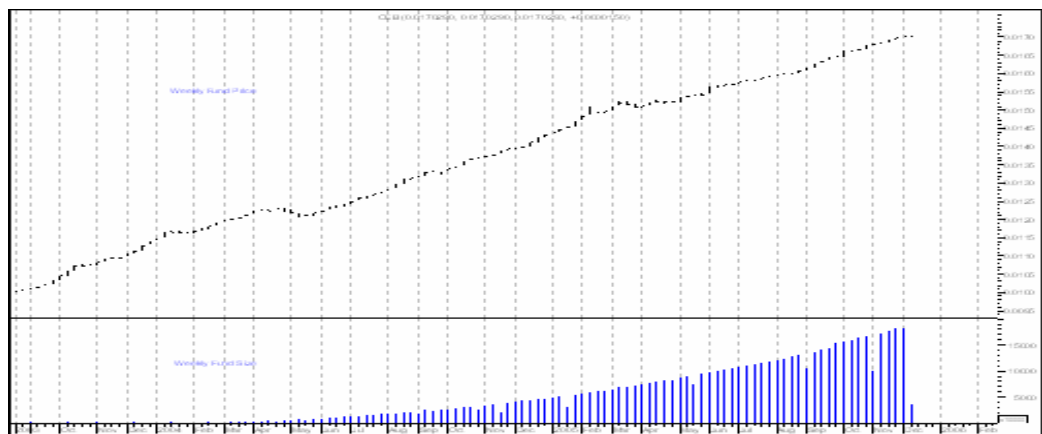
OEB



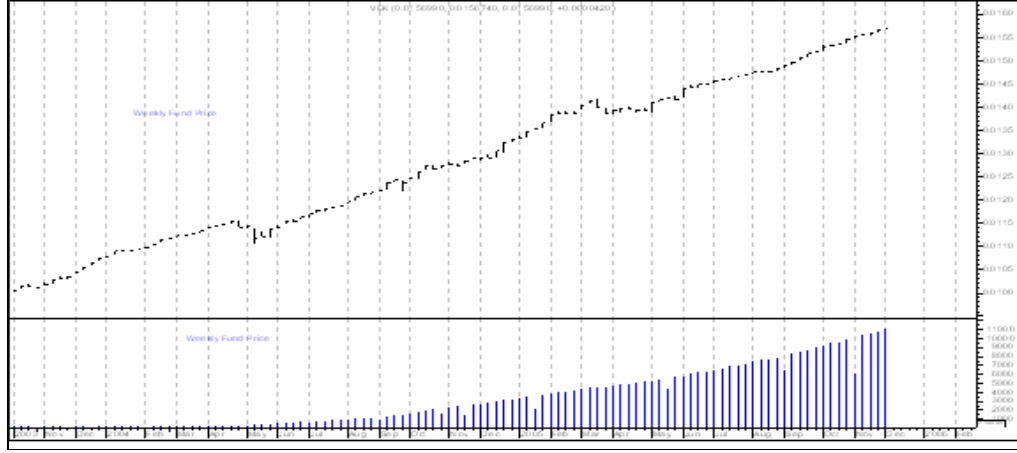
AG1



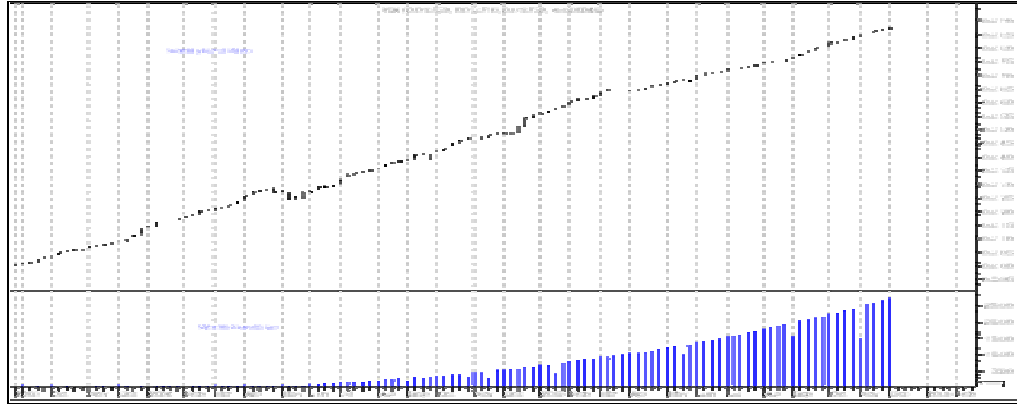
VEK



AVK



HS1



EK 4. ÇALIŞMADA KULLANILAN, HİSSE SENETLERİ EMEKLİLİK FONLARI GETİRİLERİ VE STANDART SAPMALARI

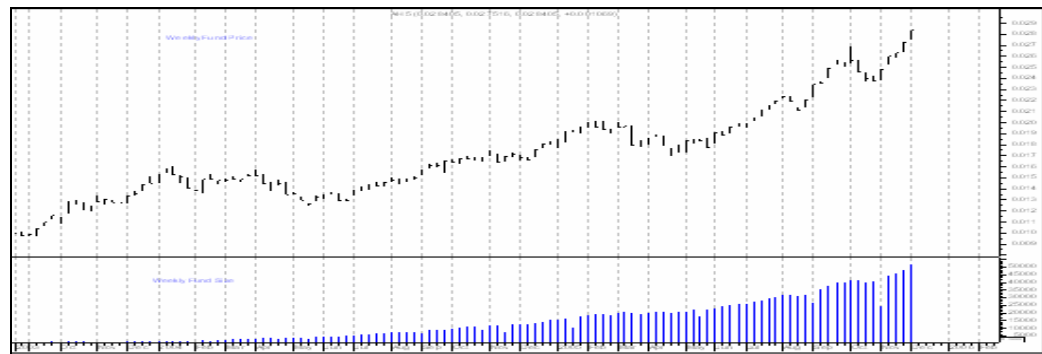
Fonlar	Period	Toplam Getiri	Ortalama Aylık Getiri	Ort. Ayl. Get. Stn. Sapması
AE5	08/22/2003_12/2/2005	133.33	0.81	4.19
AH5	08/22/2003_12/2/2005	184.00	0.94	3.40
ANS	10/24/2003_12/2/2005	131.25	0.82	3.18
BEH	10/10/2003_12/2/2005	112.00	0.72	3.09

GEH	08/29/2003_12/2/2005	170.71	0.90	3.21
KAI	09/19/2003_12/2/2005	161.00	0.91	3.90
OEH	08/22/2003_12/2/2005	157.43	0.85	3.11
VEH	10/10/2003_12/2/2005	121.78	0.76	3.06
YEE	08/29/2003_12/2/2005	90.00	0.56	1.80

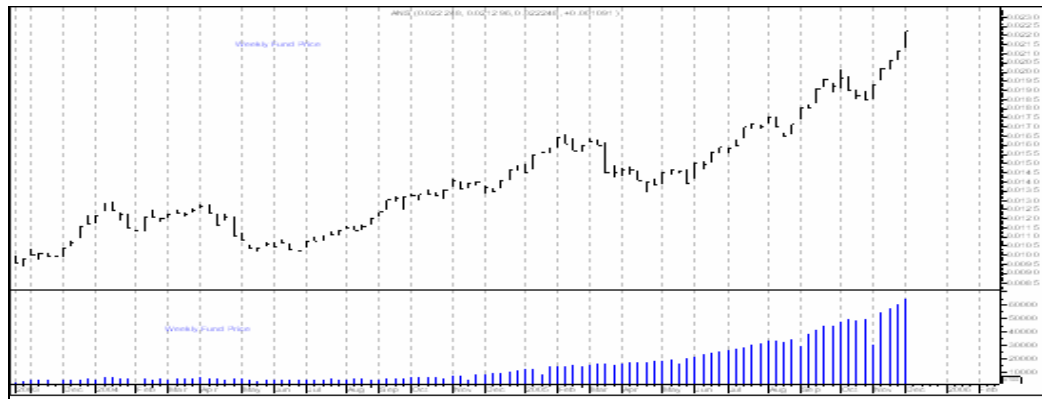
AE5



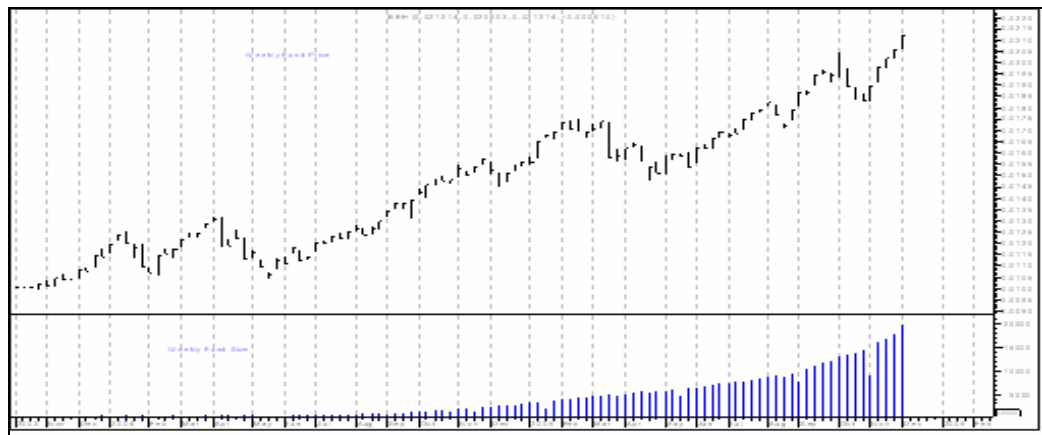
AH5



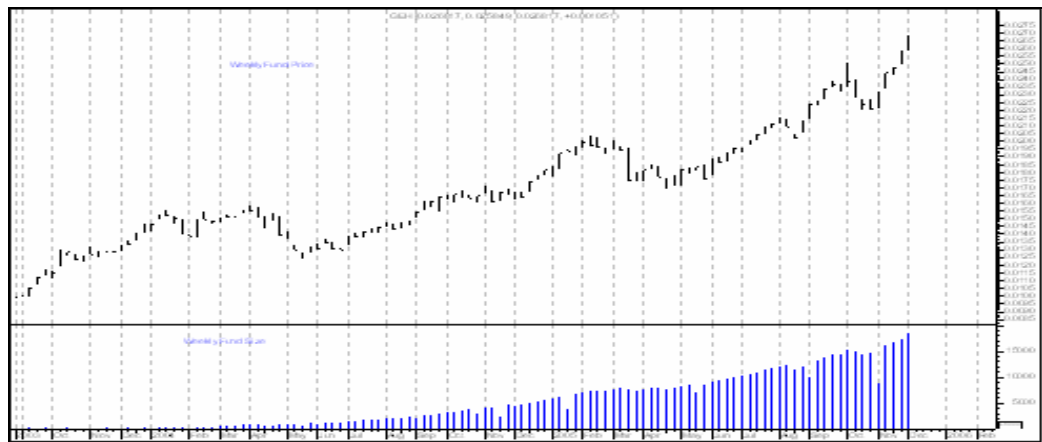
ANS



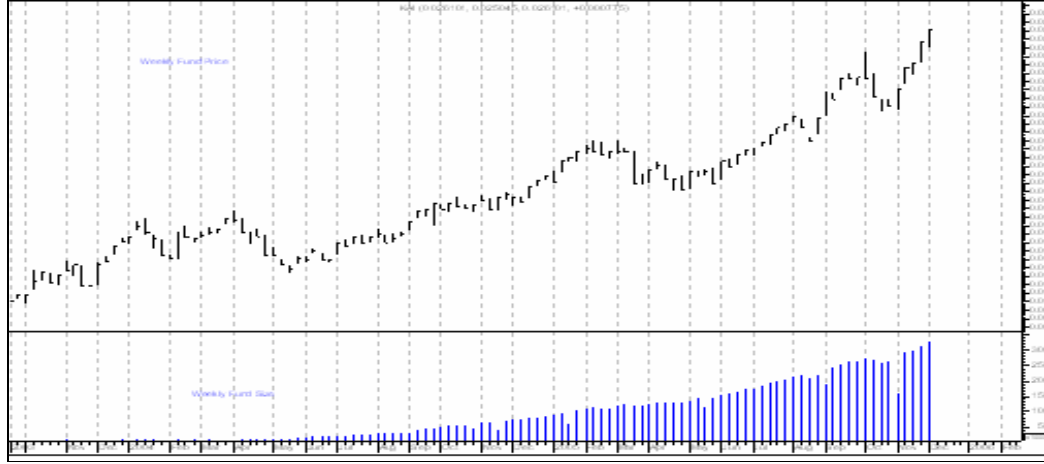
BEH



GEH



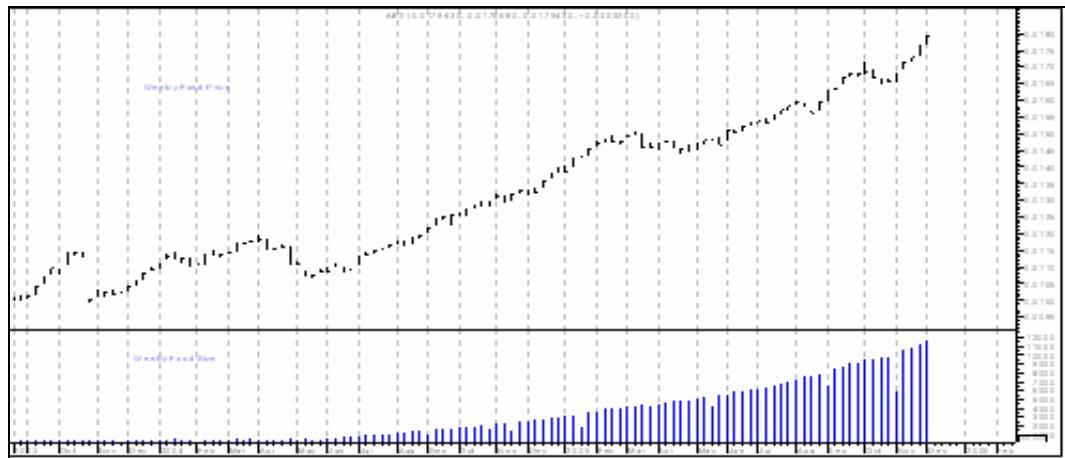
KAI



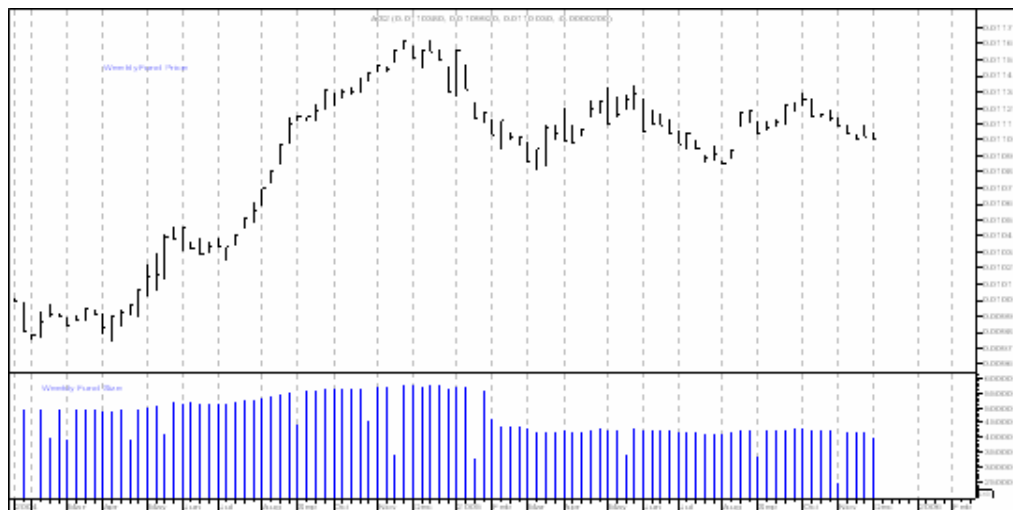
EK 4. ÇALIŞMADA KULLANILAN, HİSSE SENETLERİ EMEKLİLİK FONLARI GETİRİLERİ VE STANDART SAPMALARI

Fonlar	Period	Toplam Getiri	Ortalama Aylık Getiri	Ort. Ayl. Get. Stn. Sapması
AE3	8/22/2003__12/2/2005	79.00	0.50	1.68
AG2	1/23/2004__12/2/2005	10.00	0.10	0.88
AH0	8/22/2003__12/2/2005	114.00	0.65	1.50
AH8	8/22/2003__12/2/2005	63.37	0.42	0.25
AH9	8/22/2003__12/2/2005	92.00	0.56	1.11
ANE	10/24/2003__12/2/2005	73.47	0.52	1.70
AVD	12/2/2005__12/2/2005	25.83	0.38	0.76
AVE	10/1/2004__12/2/2005	26.45	0.39	0.86
BEE	10/10/2003__12/2/2005	67.00	0.48	1.97
KAB	9/19/2003__12/2/2005	87.00	0.57	2.09
OEE	3/12/2004__12/2/2005	46.00	0.42	1.08
OEK	8/22/2003__12/2/2005	108.00	0.63	1.91
VEE	10/10/2003__12/2/2005	58.42	0.42	1.36
YEE	8/29/2003__12/2/2005	90.00	0.56	1.80

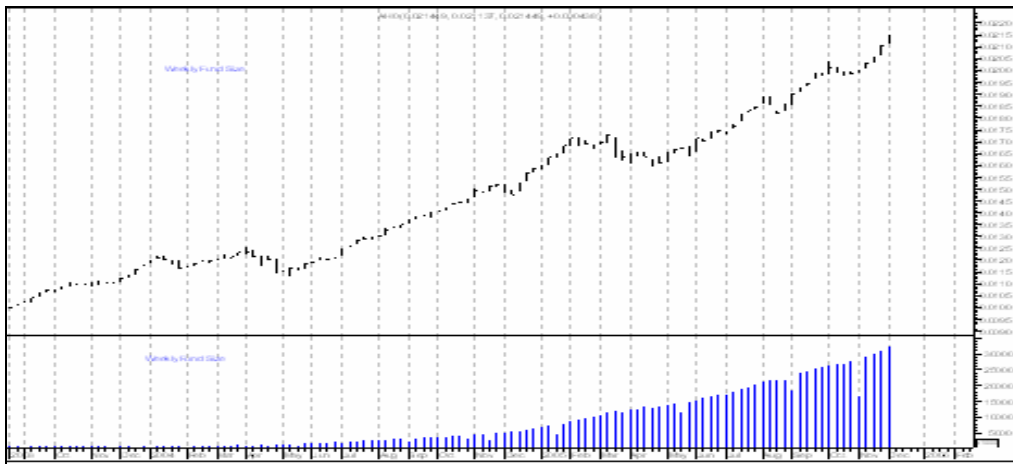
AE3



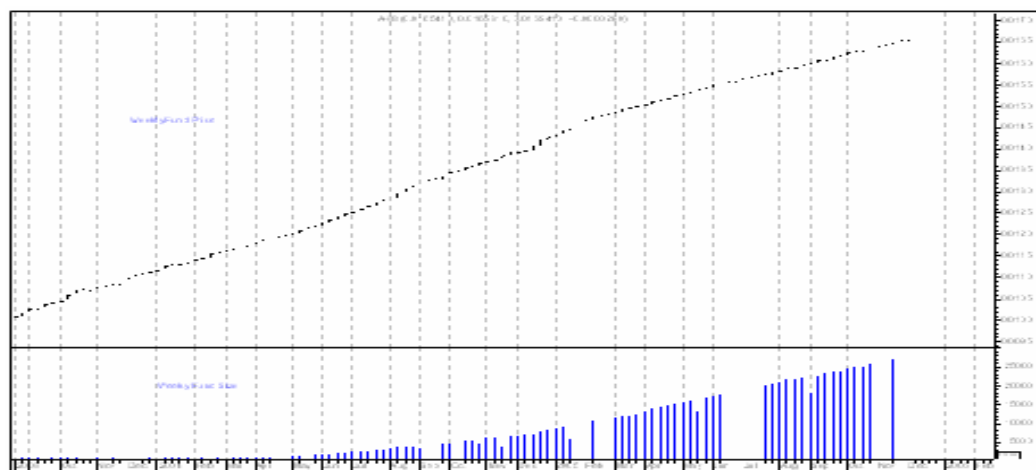
AG2



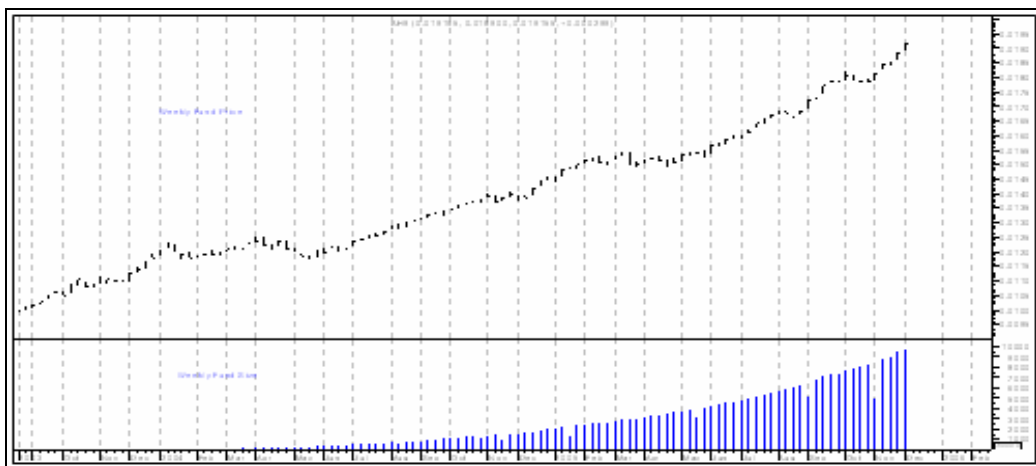
AH0



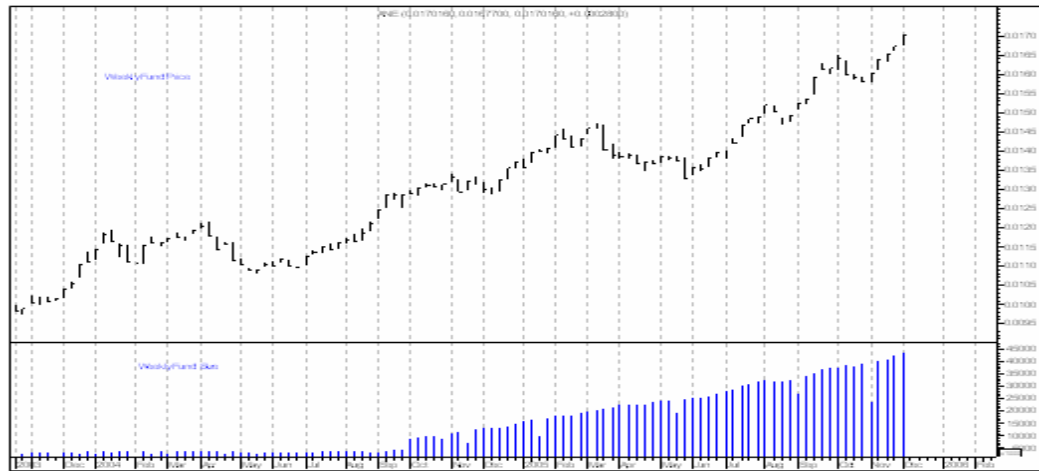
AH8



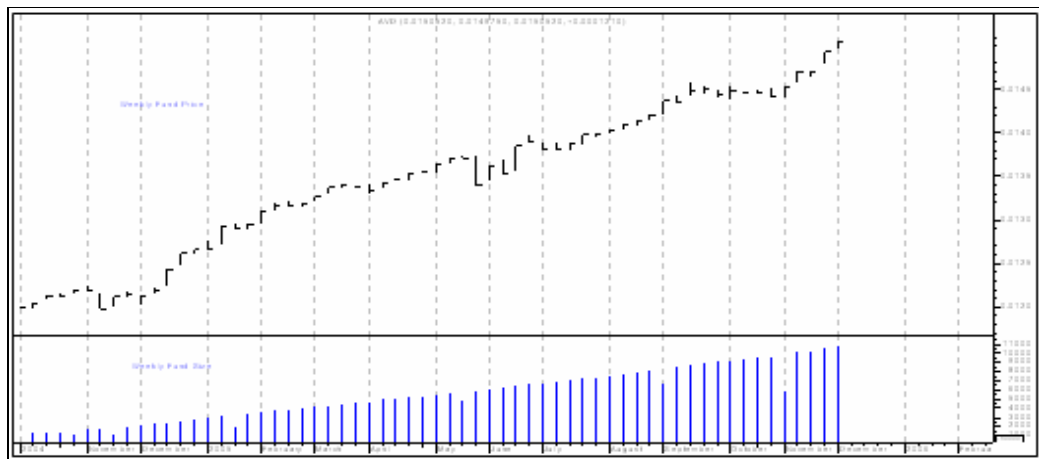
AH9



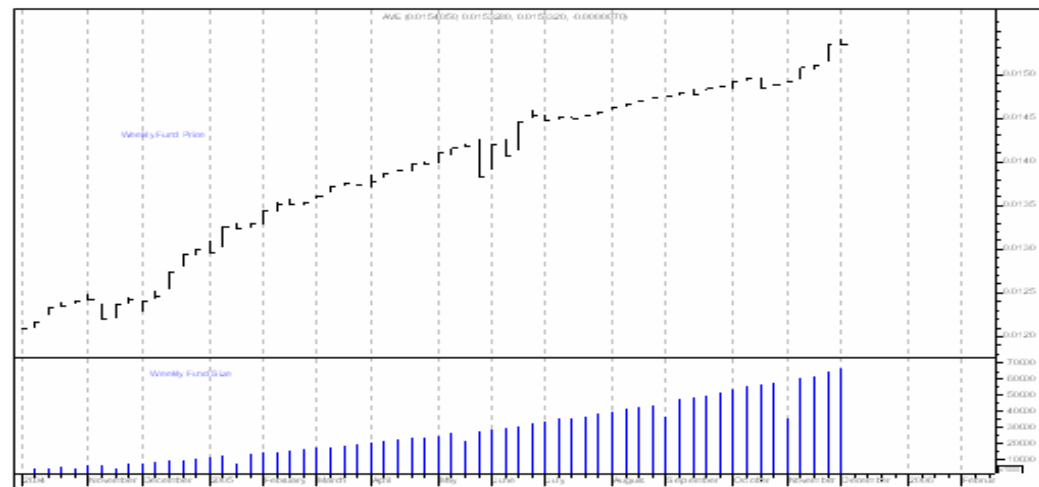
ANS



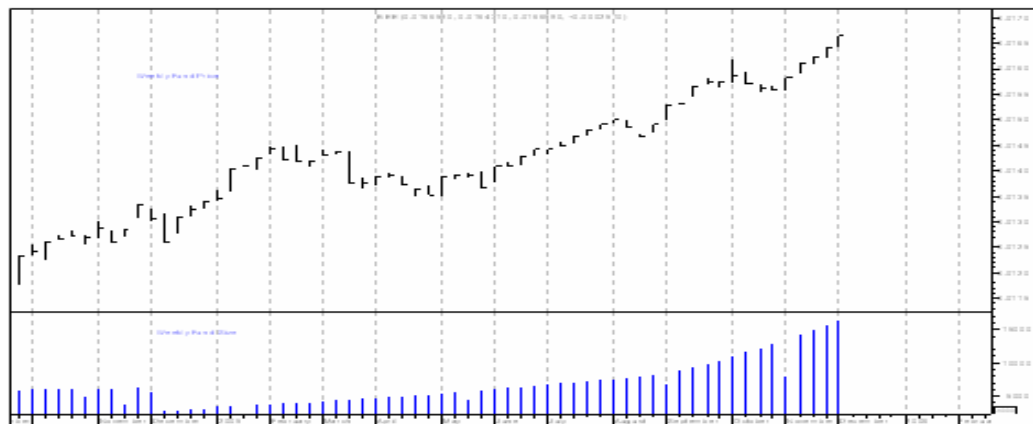
AVD



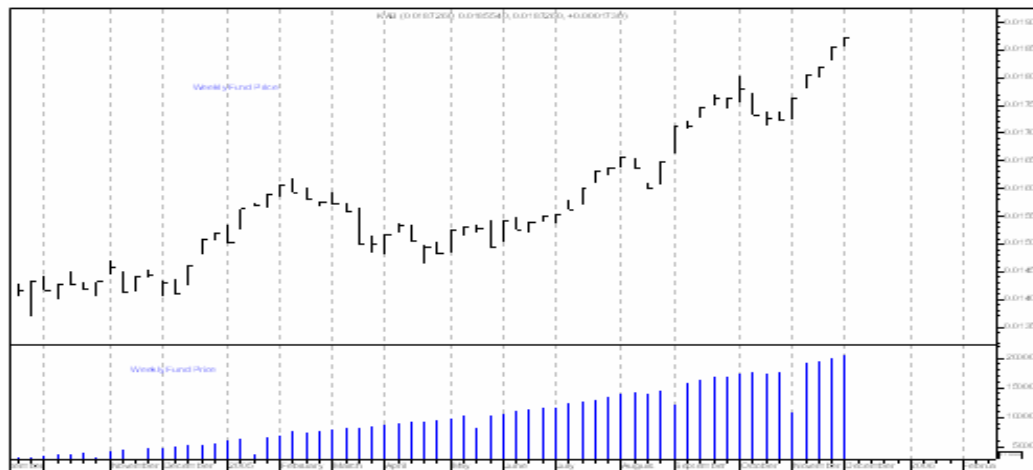
AVE



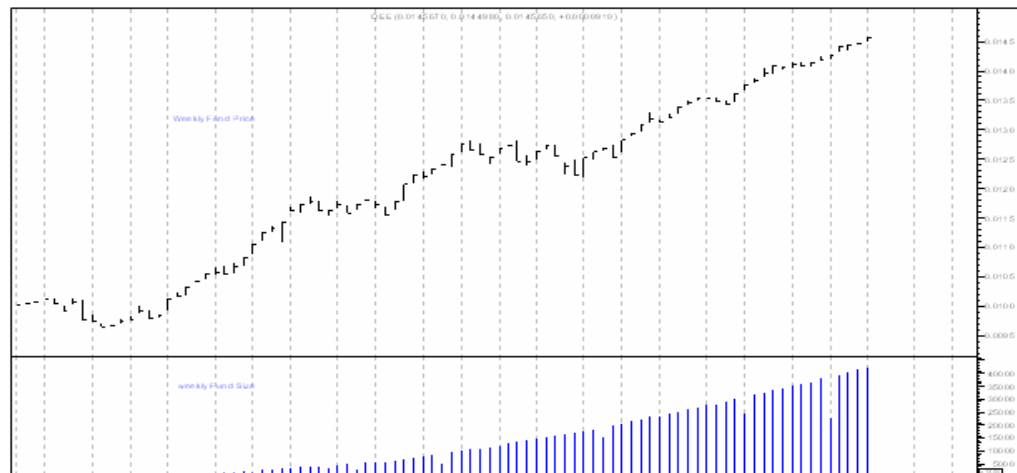
BEE



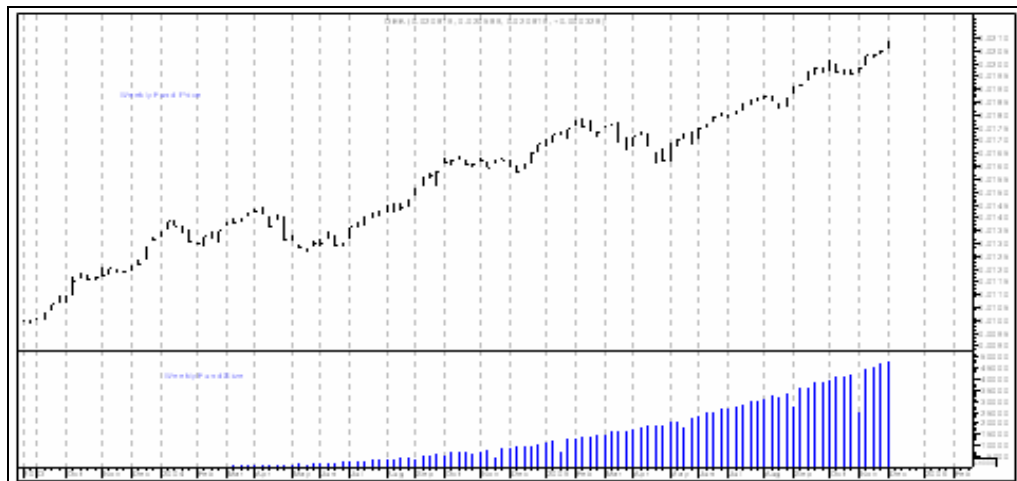
KAB



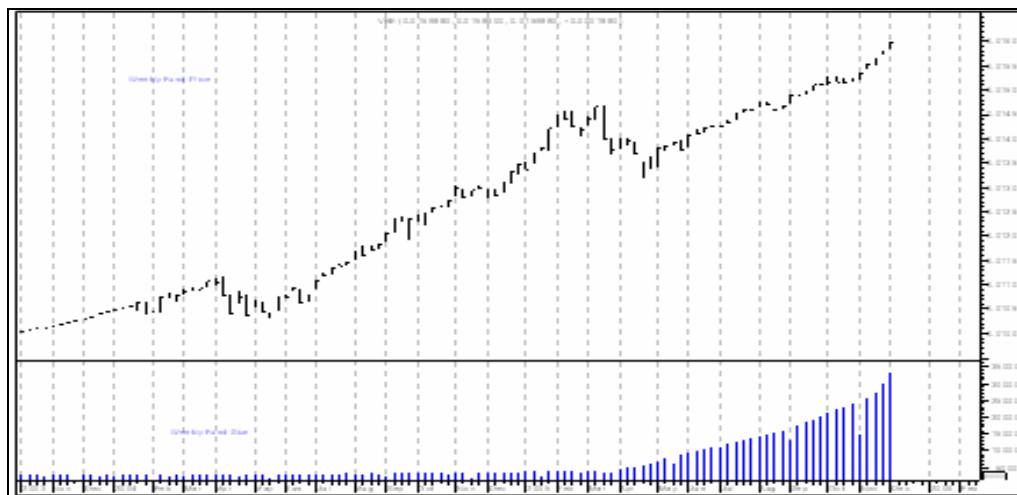
OEE



OEK



VEE



YEE

