



**Prof. Dr.
Hüseyin Dağlı**



**Arş. Gör.
Semra Bank**



**Arş. Gör.
Bünyamin Er**

Türkiye’deki Bireysel Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Değerlendirmesi

Prof. Dr. Hüseyin DAĞLI
Arş. Gör. Semra BANK
Arş. Gör. Bünyamin ER
Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF.

Özet

Bu çalışmada, küçük bireysel yatırımcılar açısından önemli bir yatırım aracı olan bireysel emeklilik yatırım fonlarının 2003 Kasım - 2007 Mart dönemi performans değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu tür fonlar, çok çeşitli yatırım araçlarını portföylerinde bulundurduklarından dolayı çeşitlendirme yoluyla sistematik olmayan risk türünü ortadan kaldırma imkânı tanımakta ve risksiz faiz oranı üzerinde yatırımcılarına getiriler sağlamaktadırlar. Çalışmada, portföy performans değerlendirmesinde yaygın olarak kullanılan Sharpe, Treynor ve Jensen performans endekslerine yer verilmiş ve her bir performans endeksine göre çalışma kapsamında yer alan 10 adet emeklilik yatırım fonunun araştırma dönemi itibarıyla performans durumları ortaya konmuştur.

Anahtar Sözcükler: Bireysel emeklilik yatırım fonları, Sharpe endeksi, Treynor endeksi, Jensen endeksi, Performans sıralaması.

Abstarct (Performance Rating of Turkish Individual Pension Mutual Funds)

In this study, performance of private pension mutual funds that are important investment vehicle of individual investors is valued from November 2003 to March 2007. These funds eliminate nonsystematic risk through diversification because they have wide range investment vehicles in their portfolio, and, satisfy their investors with yield that is over risk free rate of return. In the study, Sharpe, Treynor and Jensen performance indexes, that are used for valuing portfolio performance widespread, are benefited and the performance situations of ten pension mutual funds that exist within the context of study are stated according to each of performance indexes.

Key words: Individual pension mutual funds, Sharpe index, Treynor index, Jensen index, Performance ranking.

1. Giriş

Sermaye piyasalarındaki kurumsal ve bireysel yatırımcıların temel amacı, sahip oldukları varlıkların (hisse senedi, tahvil,

emeklilik yatırım fonu katılım belgesi ... vb.) toplam getirilerini ya da bu tür varlıklardan oluşturulmuş portföylerin getirilerini risk faktörünü de dikkate alarak mümkün olduğunca

artırmaktır. Bu varlıkların getirilerini artırmanın yolu ise bu varlıklardan oluşturulan portföyün etkin bir şekilde yönetilmesidir.

Her yatırım aracı az ya da çok belirli bir riski içerir. Önemli olan belirli bir risk seviyesinde en yüksek getiriyi elde edebil-mek veya bir başka deyişle belirli bir geti-riyi mümkün olan en düşük riskle elde edebilmektir. Bu ise yatırımlar için uygun risk-getiri dengesinin kurabilmesi ile müm-kündür. Yatırımcılar açısından riskin azaltılması daha uygulanabilir görünmektedir. Çünkü yatırımcıların önünde, yatırım yapılabilir fonların çeşitli alternatif yatırım alanları arasında dağılımı şeklinde ifade edilen çeşitlendirme şeklinde riski azaltıcı bir yöntem bulunmaktadır. Bu durum ileriki kısımlarda ifade edileceği gibi toplam riskin sistematik olmayan kısmıyla alakalı bir durumdur. Alternatif yatırım alanlarını ifade eden yelpaze ne kadar geniş ise söz konusu yatırımın toplam riski o ölçüde azalabilir. Ancak küçük yatırımcıların çe-şitlendirmenin bu tür bir risk azaltıcı etkisinden faydalanmaları kolay değildir. Çünkü bu tür yatırımcılar alternatif yatırım araçları hakkında yeterli bilgi sahibi değillerdir.

Bunun yanında oluşturmayı plan-ladıkları çeşitlendirilmiş bir portföyün her bir yatırım aracına yatırım yapabilecek kadar büyük sermayelere sahip olmaya-bilirler. Bundan dolayı bu tür yatırımcılar genelde kolektif yatırım kurumlarınca yö-netilen ve de farklı birçok menkul kıymet-ten oluşan yatırım fonlarına alacakları katılım belgeleri karşılığında ortak olurlar. Bu sayede yatırımcılar bireysel olarak ger-çekleştiremeyecekleri çeşitlendirme işle-mini yapabilirler. Bu açıdan bakıldığında emeklilik yatırım fonları gibi çeşitlendiril-miş yatırım fonları özellikle küçük yatı-rımcılar açısından önemli sermaye piyasası yatırım araçlarıdır.

Portföy yatırımları başta olmak üzere yatırımlar belirli bir süreç dahilinde gerçekleştirilir. Yatırım sürecinin son aşaması olan performans ölçümü ve değerlendir-mesi, uygulanan politikaların ne ölçüde başarılı olduğunun belirlenmesi ve yapıl-ması gereken değişiklikler olduğu du-rumlarda bu değişikliklerin ne yönde olma-sı gerektiği konusunda fon yöneticilerine fikir verir.

Bu çalışmada, emeklilik yatırım fonla-rının performans değerlemesi konusu üzerinde durularak, Türkiye’de ki mevcut bireysel emeklilik yatırım fonlarının performansları ölçülmeye çalışılmıştır.

2. Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Günümüzdeki Durumu

Türkiye’de yapısal reformlardan biri olan sosyal güvenlik reformunun bir parçası olarak kamu sosyal güvenlik sistemine tamamlayıcı nitelikte emeklilik programlarının geliştirilmesine yönelik 16 Mayıs 2000 tarihinde Bakanlar Kurulunca Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığına sunulan “Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanun Tasarısı” ile vatandaşların emekliliğe yönelik gönüllü tasarruflarını düzenleyen bireysel emeklilik hesaplarına dayalı fonlu bir sistem oluşturulması amaçlanmıştır (www.egm. org, 04.032007).

Bireysel emeklilik tasarruf ve yatırım sistemi, bireylerin emekliliğe yönelik tasar-ruflarının yatırıma yönlendirilmesi suretiy-le emeklilik döneminde ek bir gelir sağ-lanmak suretiyle refah düzeyinin yükseltil-mesine, ekonomiye uzun vadeli kaynak oluşturmak suretiyle istihdamın artırılma-sına ve ekonomik kalkınmaya katkıda bu-lunulmasına, sosyal güvenliğin kapsamının genişletilmesine, kamunun sosyal güven-likten kaynaklanan yükünün azaltılma-sına, mali sektörde uzun vadeli fonların artarak kurumsal yatırımcıların gelişme-sine ve sermaye piyasalarının derinleşme-sine olanak sağlayacak özel bir emeklilik sistemidir (www.spk.gov.tr, 18.04.2007). Emeklilik yatırım fonlarının kuruluş ve faaliyetlerine ilişkin esasları düzenleyen 24681 sayılı “Emeklilik Yatırım Fonlarının Kuruluş ve Faaliyetlerine İlişkin Esaslar Hakkında Yönetmelik” in 5. maddesine göre ise emeklilik yatırım fonları; şirket tarafından emeklilik sözleşmesi çerçeve-sinde alınan ve katılımcılar adına bireysel emeklilik hesaplarında izlenen katkıların, riskin dağıtılması ve inançlı mülkiyet esaslarına göre işletilmesi amacıyla oluşan malvarlığıdır. Bu kapsamda Bireysel emek-lilik sistemi (BES), bireylerin Müsteşarlık tarafından onaylanan belirli katkı esasına dayalı emeklilik planları çerçevesinde yatı-racakları katkı paylarının, yine Müsteşar-lığın kuruluş ve faaliyet izni verdiği emeklilik şirketlerince, SPK izni çerçeve-sinde kurulacak ve katılımcılara arz edilecek ve portföy yönetim şirketlerince yönetilecek emeklilik yatırım fonlarında her bir katılımcı bazında yatırıma yönlendirilmesi suretiyle, yaşlılıklarında ve/veya aktif çalışma yaşamlarının sonunda, sisteme en az 10 yıl boyunca katkı payı yatırmak ve 56 yaşını doldurmuş olmak şartıyla, ek bir gelir elde etmelerine yönelik bir özel emeklilik

sistemi olarak işlemek-tedir (Soylu, 2004: 7). Bu sistemin temel özelliklerini şu şekilde sıralamak müm-kündür (www.spk.gov.tr, 22.04.2007):

- Sistem, gönüllülük esasına göre işle-mekte ve her kesimin katılımına açıktır.
- Tasarruflar, Hazine Müsteşarlığı'nın denetimine tabi olarak kurulmakta ve emeklilik şirketleri tarafından, Sermaye Piyasası Kurulu mevzuatı çerçevesinde oluşturulan emeklilik yatırım fonla-rında değerlendirilmektedirler.
- Emeklilik şirketleri en az 3 farklı risk ve getiri bileşimine sahip emeklilik ya-tırım fonu kurarak, bu şekilde birey-lerin kendi risk ve gelir beklentilerine uygun yatırım tercihleri yapabileme-rine olanak tanımaktadırlar. Bu fonla-rın her biri en az %80 oranında belirli bir para ya da sermaye piyasası aracını portföyünde bulundurmak ve fonun adını bunu yansıtacak şekilde belirle-mek zorundadır (www.spk.gov.tr, 18.04.2007).
- Bu fonlar, yerel ya da yabancı hisse se-nedi, ters repo, hazine bonusu, devlet tahvili, mevduat gibi değişik para ve sermaye piyasası araçlarına yatırım yapabilmektedir.
- Emeklilik yatırım fonları, Sermaye Piyasası Kurulu'na tabi portföy yönetim şirketleri tarafından profesyonel portföy yönetim ilkeleri çerçevesinde yatırıma yönlendirilmektedirler. Birikimlerin as-gari bir süre sonunda başka bir emek-lilik yatırım fonuna ya da emeklilik şirketine aktarılması mümkündür.
- Emeklilik yatırım fonunun varlıkları, emeklilik şirketinin malvarlığından ayrı olarak Sermaye Piyasası Kurulu'nca uygun görülen merkezi bir saklama kuruluşunda saklanmaktadır.

Bireysel emeklilik sistemi devlet gü-vencesi altında değildir. Fakat Hazine Müs-teşarlığı, SPK, Emeklilik Gözetim Merkezi, Takasbank, bağımsız denetim şirketleri dahil olmak üzere birçok kurumun dene-timi ve kontrolü altındadır.

Katılımcıların katkı paylarını yönlen-dirdiği fonların portföylerindeki varlıklar Takasbank'ta saklanmaktadır (www.spk.gov.tr, 18.04.2007). Süresiz olarak kurulan emeklilik yatırım fonlarının tüzel kişiliği yoktur.

Günümüz itibariyle bireysel emeklilik alanında faaliyet gösteren 11 adet emek-lilik şirketi bulunmaktadır. Söz konusu şirketler ve yıllara göre net varlık değe-rleri karşılaştırması tablo 1'de gösterilmek-tedir.

Buna göre; 31.12.2006 itibariyle 528.538.522 YTL toplam net varlık değe-riyle Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş.'nin emeklilik şirketleri içinde en büyük varlık değerine sahip olduğu gözükme-ktedir.

Bireysel emeklilik şirketlerinin 06.08. 2007 itibariyle katılımcı sayısı ve sözleşme sayısına yönelik karşılaştırmasının göste-rildiği tablo 2'ye göre; katılımcı sayısına göre bir kıyaslama yapıldığında Anadolu Hayat Emeklilik 189.567 katılımcı sayısı ile lider olurken Başak Emeklilik 38.334 katılımcı sayısı ile son sırada yer almıştır.

Emeklilik sözleşme sayısına göre kıyaslama yapıldığında ise 196.155 sözleşmeyle Garanti Emeklilik ve Hayat lider olmaktadır.

Başak Emeklilik 40.780 adet emeklilik sözleşmesi ile bu sıralamada da son sırada yer almıştır. Bireysel sözleşme sayılarında Anadolu Hayat Emeklilik 153.171 sözleşme ile ilk sırada yer alırken grup sözleşme sayılarında Garanti Emeklilik 63.893 sözleşme ile ilk sırada yer almıştır.

Tablo 1. Kurucu Bazında Emeklilik Yatırım Fonları Net Varlık Değerleri

Kurucu	Toplam Net Varlık Değeri (YTL)			Oran (%)
	31.12.2004	31.12.2005	31.12.2006	
Ak Emeklilik A.Ş.	44.465.608	209.423.036	403.191.511	14,30
Anadolu Hayat E. A.Ş.	47.355.780	174.924.615	528.538.522	18,74
Ankara Emeklilik A.Ş.	7.168.372	23.234.329	42.157.071	1,49
Aviva Hayat ve E. A.Ş.	41.603.380	159.018.457	293.475.860	10,41

Başak Emeklilik A.Ş.	8.057.368	72.747.725	168.045.513	5,96
Fortis Em. ve Hay. A.Ş.	12.910.524	44.186.928	83.235.466	2,95
Garanti Em. ve H. A.Ş.	32.475.798	117.734.196	300.229.561	10,65
Koç Allianz H. E. A.Ş.	18.029.637	77.443.676	160.372.280	5,69
Oyak Emeklilik A.Ş.	18.805.840	81.418.913	170.178.893	6,03
Vakıf Emeklilik A.Ş.	17.445.846	72.984.291	190.047.292	6,74
Yapı Kredi E. A.Ş.	51.589.697	192.210.912	480.628.312	17,04
Toplam	299.907.850	1.225.327.078	2.820.100.280	100,00

Kaynak: www.egm.org.tr, 24.04.2007

Tablo 2. Emeklilik Yatırım Fonlarının Katılımcı ve Sözleşme Sayıları

Emeklilik Şirketi	Katılımcı Sayısı	Sıra	Bireysel Sözleşme Sayısı	Grup Sözleşme Sayısı	Sözleşme Sayısı	Sıra
Ak Emeklilik A.Ş.	109.390	5	88.208	33.365	121.573	5
Anadolu Hayat E. A.Ş.	189.567	1	153.171	42.602	195.773	2
Ankara Emeklilik A.Ş.	41.818	10	30.773	19.934	50.707	9
Aviva Hayat ve E. A.Ş.	54.711	7	57.373	1.937	59.310	7
Başak Emeklilik A.Ş.	38.334	11	31.783	8.997	40.780	11
Fortis Em. ve Hay. A.Ş.	48.802	8	48.529	3.733	52.262	8
Garanti Em. ve H. A.Ş.	187.437	2	132.262	63.893	196.155	1
Koç Allianz H. E. A.Ş.	45.831	9	29.737	17.714	47.451	10
Oyak Emeklilik A.Ş.	121.808	4	104.739	22.036	126.775	4
Vakıf Emeklilik A.Ş.	60.820	6	17.322	46.381	63.703	6
Yapı Kredi E. A.Ş.	175.132	3	169.464	17.475	186.939	3
Genel Toplam	1.073.650		863.361	278.067	1.141.428	

Kaynak: www.egm.org.tr, 27.02.2007

Tablo 3. Emeklilik Yatırım Fonlarının Katkı Payı Tutarları ve Yatırıma Yönelen Fon Tutarları

Emeklilik Şirketi	BES Katkı Payı Tutarı (YTL)	Sıra	Yatırıma Yönelen Toplam Tutar (YTL)	Sıra	Katılımcıların Toplam Fon Tutarı (YTL)	Sıra
Ak Emeklilik A.Ş.	334.216.264	1	354.853.792	3	403.171.807	3
Anadolu Hayat E. A.Ş.	281.822.456	3	467.985.374	1	528.147.292	1

Ankara Emeklilik A.Ş.	35.338.503	11	37.245.853	11	41.742.886	11
Aviva Hayat ve E. A.Ş.	157.592.374	6	260.965.350	5	292.356.650	5
Başak Emeklilik A.Ş.	131.122.608	8	149.777.582	8	167.796.698	8
Fortis Em. ve Hay. A.Ş.	70.107.676	10	75.533.393	10	82.946.406	10
Garanti Em. ve H. A.Ş.	263.720.462	4	267.921.971	4	300.222.968	4
Koç Allianz H. E. A.Ş.	109.365.925	9	144.339.331	9	160.359.338	9
Oyak Emeklilik A.Ş.	157.940.567	5	150.845.415	7	170.146.988	7
Vakıf Emeklilik A.Ş.	138.993.552	7	171.316.149	6	188.907.819	6
Yapı Kredi E. A.Ş.	315.180.234	2	431.589.614	2	479.140.073	2
Genel Toplam	1.995.400.622		2.512.373.823		2.814.938.925	

Kaynak: www.egm.org.tr, 27.02.2007

Tablo 3’de ise, aynı tarih itibariyle 1.995.400.622 YTL katkı payı toplandığı ve yatırıma yönelen toplam tutarın 2.512.373.823 YTL olduğu görülmektedir. Söz konusu tarih itibariyle en fazla katkı payını 334.216.264 YTL tutarla Ak Emeklilik, en az katkı payını ise 35.338.503 YTL ile Ankara Emeklilik şirketleri toplamıştır. Buna karşın yatırıma yönelen toplam tutarlara bakıldığında ise Anadolu Hayat Emeklilik şirketinin 467.985.374 YTL ile lider durumda olduğu görülmektedir. Aynı tarih itibariyle katılımcıların toplam fon tutarı bakımından 528.147.292 YTL ile yine Anadolu Hayat Emeklilik lider olmuş-

tur. Bu sıralamada da Ankara Emeklilik 41.742.886 YTL ile son sırada yer almıştır.

31 Aralık 2006 tarihi itibari ile 5 adedi yıl içinde emeklilik planlarına dahil edilerek satışa sunulmuş olan toplam 96 adet emeklilik yatırım fonu bulunmaktadır. 7 adet fon ise kurulmuş ancak halka arz edilmemiştir (www.egm.org.tr, 24.04.2007).

Aynı tarih itibariyle sistemde yer alan fon gruplarına ait büyüklük ve getiri karşılaştırmaları Tablo:4’de gösterilmektedir. Tabloya göre; %52,61’lik dilimle Kamu Borçlanma Araçları (YTL) fon grubu içinde en büyük net varlık değerine sahiptir.

Tablo 4. Fon Grupları Büyüklükleri ve Ortalama Getirileri

Fon Grubu	Fon Adedi	Toplam Net Varlık Değeri (YTL)		Değişim Oranı (%)	Toplam İçindeki Oranı 2006 (%)	2006 Yılı Getirisi
		31.12.2005	31.12.2006			
		31.12.2005	31.12.2006	2006/2005		
Esnek	18	209.145.997	503.984.943	141	17,87	12,18
Dengeli	3	44.843.540	95.629.344	113	3,39	14,17
Hisse Senedi	13	80.409.070	159.238.661	98	5,65	3,34
Kamu Borçlanma*	18	638.315.006	1.483.694.794	132	52,61	10,14
Kamu Borçlanma**	21	89.885.740	231.287.041	157	8,20	11,14
Uluslararası	9	11.821.701	23.187.968	96	0,82	12,56
Likit	14	150.906.024	323.077.529	114	11,46	14,80
Toplam	96	1.225.327.078	2.820.100.280	130	100,00	11,07

Kaynak: www.egm.org.tr, 24.04.2007 *Yeni Türk Lirası ** Yabancı para

Tablo 4'ten de görüleceği üzere; Bireysel Emeklilik Sistemi 2006 yılında toplam net varlık değerinde gerçekleştirmiş olduğu %130 oranındaki artışla büyüme sürecine devam etmektedir. Hemene hemen tüm fon gruplarında 2005 yılından 2006 yılına gelindiğinde toplam net varlık değeri bakımında %100 üzerinde artışlar olduğu görülmüştür. En fazla artış ise yabancı para cinsinden Kamu borçlanma fonlarında olmuştur. 2006 yılı itibariyle söz konusu fon grupları içerisinde en fazla getiriyi likit fon grubunda yer alan fonların sağladığı görülmektedir. En az getiriyi ise hisse senedi fonları sağlamıştır.

3. Portföy Performansının Ölçülmesi

Portföy performansının ölçülmesi yatırımın ne kadar başarılı olduğunun anlaşılabilmesi açısından önemlidir. Buradan hareketle, başarısızlığın kaynağı hakkında bilgi sahibi olunabilir. Performans tek değişkenli veya boyutlu bir olgu olmayıp, risk getiri düzleminde karşılaştırılan bir değerlendirme kriteri olması nedeniyle, üstlenilen risk açısından gerçek başarıyı ölçmek de önemli bir yönetim aracı sunmaktadır (Arslan, 2005: 1). Performans değerlendirmesinin diğer bir yararı ise portföy getirisi ile riskinin karşılaştırılması konusunda karşımıza çıkar. Portföyün riskinin ve getirisinin ayrı ayrı ölçülüp, ikisinin kıyaslanması ile portföyün başarısı ortaya konulabilir. Bir portföyün getirisinin ölçümü kısaca, sermaye kazancı ve kâr payından oluşan toplam getirinin, yatırım tutarına oranlanmasıyla yapılır. Bununla birlikte bir portföyün sadece orta-lama getirisinin ölçülmesi performansın ortaya konması için yeterli olmayacaktır. Bunun riske göre düzeltilmesi gerekir. Bunun en genel şekli ise getirinin benzer risk grubundaki portföy getirileri

ile kıyaslanmasıdır (www.baskent.edu.tr, 21.05.2007).

Profesyonel portföy yöneticileri tarafından yönetilen yatırım fonlarının performanslarının ölçülmesi, gelişmiş ülke piyasaları ile karşılaştırıldığında daha yüksek enflasyon ve reel faiz seviyesine sahip ülke-miz piyasasında yatırım yapanlar açısından önem taşımaktadır. Yatırımcıların yatırım yaptıkları sermaye ya da para piyasası araçlarının reel getirilerini bilmeleri bu açıdan çok önemlidir.

Yatırım fonlarını performansına göre sıralamak üzere yapılan çalışmalarda sıralamanın genellikle yatırımların geçmiş yıl ya da aylarda sağladığı ortalama getiri oranını dikkate alınarak yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte performans ölçümünde asıl amaç bir anlamda portföy yöneticilerinin beceri düzeylerini ölçmektir. Oysa ki yatırım fonlarının sağladığı getiri oranını etkileyen, yönetimin beceri düzeyi dışında piyasanın performansı ve yatırım fonunun hedef risk düzeyi gibi başka değişkenler de mevcuttur (www.spk.gov.tr, 12.04.2007). Dolayısıyla getiri oranlarını dikkate alarak yapılacak sıralamanın sağlıklı olabilmesi için bu faktörlerin tümünün dikkate alınması gerekmektedir. Bu nedenle yatırım fonu performansının, yatırımın ortalama kârlılığı ile riski birlikte dikkate alarak ölçülmesi daha sağlıklı sonuçlar vermektedir. O halde performans değerlendirmesinde yatırım fonunun orta-lama getirisi yanında uygun risk ölçütünün de seçilmesi önem arz etmektedir.

Getiri ve riske göre oluşturulan portföy performans ölçütleri ise üç çeşittir.

3.1. Sharpe Performans Endeksi

Portföy performansının ölçülmesinde kullanılan en yaygın yöntem 1968 yılında

William F. Sharpe tarafından geliştirilen ve kendi adıyla anılan yöntemdir. Sharpe, tüm menkul kıymetlerle piyasa arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ve bu ilişkinin basit doğrusal regresyon doğrusu ile ifade edilebileceğini ileri sürmüştür (Demirtaş ve Güngör, 2004: 106). Sharpe tarafından ileri sürülen bu yaklaşım Etkin Piyasalar Teo-risi ve Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modeli (CAPM)'ne dayanmaktadır. Her iki model de rasyonel bir yatırımcının çeşit-lenmiş, piyasa portföyünün örneğini temsil eden pasif yönetilen bir portföye sahip ol-maya çalışacağını ortaya koymuştur (Ak-gün, 1993: 29). Bu nedenle Sharpe performans hesaplamalarınsa getiri oranı ve çeşitlendirmeyi birlikte dikkate alır (Gür-soy ve Erzurumlu, 2001: 45). Bu modelde, tüm yatırımcıların aynı yönde hareket ede-cekleri düşünülecek olursa elde tutulmak istenen riskli portföyün piyasa portföyü olacağı ifade edilmektedir.

Sharpe, portföyün performansını ölç-mek için şu eşitliği kullanmıştır (Sharpe, 1966: 119-138);

$$S_i = (R_i - RF) / \delta_i$$

Bu eşitlikte S_i , i portföyünün Sharpe endeksini; R_i , i portföyünün ortalama getiri oranını; RF, risksiz faiz oranını ve δ_i ise i portföyünün getirilerinin standart sapma-sını göstermektedir. Formüldeki pay ($R_i - RF$) portföyün risk primini göstermektedir ve yatırımcının riske girmesinin karşılı-ğında risksiz faiz oranının üzerinde ken-disine ödenen ilave bir getiriyi ifade et-mek-tedir. Yatırımcılar sadece fazladan bir ge-tiri elde etmeleri karşılığında riske girecek-lerinden aksi takdirde ise risksiz faiz ora-nına razı olacaklarından dolayı risk primi normal şartlar altında pozitif değer taşımalıdır (Dağlı, 1995: 4). Formülün payda tarafı ise çeşitlendirilemeyen (sistemik) ve çeşitlendirilebilen (sistemik olmayan) risklerden oluşan, portföyün veya genel olarak yatırımın toplam riskini ifade et-mektedir. Buradan hareketle Sharpe'ın performans ölçüsü olarak kullandığı endek-sin, portföyün toplam riskine kıyasla yatı-rımcıların risksiz faiz oranı üstünde talep ettikleri ek getiriyi gösterdiğini söyleyebi-liriz. Böylece Sharpe endeksi, portföy per-formansını taşıdığı riske göre düzelterek ölçmektedir (Demirtaş ve Güngör, 2004: 106).

Sharpe modelinde öngörülen çeşitlendi-rilebilen riskten kaçınmanın yolu olarak yatırımcının piyasa portföyüne yatırım yapması gerektiği düşüncesi, etkin piya-salarda,

piyasalardaki hisse senetlerinin fiyatları doğruyu yansıttığından piyasadan daha fazla bir getiri elde etmeye çalışmanın hatalı olacağı şeklindeki varsayımdan kay-naklanmaktadır. Sharpe, Sermaye Var-lıkları Fiyatlandırma Modeli'ni temel ala-rak, hisse senedi seçiminin bir işe yara-madığı ve dolayısıyla yatırımcıların geniş ölçüde çeşitlendirilmiş bir portföye sahip olmaları gerektiği ve işlem yapmaktan kaçınmaları gerektiği şeklinde bir sonuca ulaşmaktadır (www.spk.gov.tr, 12.04. 2007).

Portföyün Sharpe endeksi ne kadar yüksekse bu portföy diğerlerine göre daha üstün performansa sahip demektir.

3.2. Treynor Performans Endeksi

Yatırım fonu yöneticilerinin zamanlama yoluyla portföy performansını artırabilmek için piyasaya ilişkin beklentilere göre, portföy içerisindeki menkul kıymetlerin ağırlıkları değiştirilebilir. Piyasa hareket-leri karşısında ideal bir fon yöneticisinin tutumu, yükselen bir piyasada portföyün beta'sını artırmak, düşen bir piyasada ise azaltmak şeklinde olmalıdır (www.spk.gov. tr, 12.04.2007).

Treynor endeksi, portföy getirisi ile risksiz faiz oranı arasındaki farka eşit olan portföyün risk primini ölçer. Bu ölçüt portföyün karakteristik doğrusu ile ilgili kavramlara dayanmaktadır.

Karakteristik doğrusunun eğimi beta (β) katsayısıdır. Portföyün karakteristik doğrusunun eğimi olan beta, portföy getiri-lerinin pazara karşı olan değişkenliğinin de göstergesidir.

Bu nedenle, doğru eğimi ne kadar yük-sek olursa beta o kadar büyük ve portföy o kadar riskli demektir. Ancak bu riskin nis-bi olarak ifade edilmesi gerekmektedir ki Treynor ortaya koyduğu performans ölçüsü ile bu gerekliliği gidermiştir (Demirtaş ve Güngör, 2004: 106).

Treynor performans endeksi şu şekilde formüle edilebilir (Treynor, 1965: 63-75).

$$T_i = (R_i - RF) / \beta_i$$

Bu eşitlikte T_i , i portföyünün Treynor performans endeksini; RF, risksiz faiz oranını ve β_i ise i portföyünün beta katsa-yısını göstermektedir.

Eşitliğin pay kısmı i portföyünün risk primini, payda kısmı ise Sharpe endek-sinden

farklı olarak söz konusu portföyü sadece çeşitlendirilemeyen (sistemik) riskini ifade etmektedir.

Dolayısıyla Treynor endeksi'nin port-föyün sistemik risk birimi başına düşen ilave getiriyi ölçtüğünü söyleyebiliriz (Dağlı, 2004: 372).

Bununla birlikte risk ölçüsü olarak sistemik riski ifade eden beta katsayısının kullanılması, portföyün çok iyi çeşitlendirilmiş olduğu kabul edildiği ve böylece sistemik olmayan riskin tamamen ortadan kaldırıldığı şeklindeki varsayımın kabul edilmesi anlamına gelmektedir.

Portföyün Treynor endeksi ne kadar yüksekse bu portföy diğerlerine göre daha üstün performansa sahip demektir.

3.3. Jensen Performans Endeksi

Treynor ve Sharpe'nin endeks modelleri portföy risklerine göre nisbi bir performans sıralamasına olanak sağlamaktadır. Michael C. Jensen ise, riski dikkate alarak nisbi bir performans ölçüsü yerine mutlak bir performans ölçüsü geliştirmeye çalışmıştır. Bir başka deyimle, portföy performansı için bir takım standartlar geliştirmiştir (Arslan, 2005: 10).

Jensen performans endeksi Finansal Varlık Pazar Doğrusunu (FVPD) esas alır. Bu endeks performansı, portföyün gerçekleşen getirisi ile Finansal Varlık Pazar Doğrusu Üzerinde yer almış olması varsayımı ile beklenen getirisinin

alacağı değer arasındaki farktır (www.baskent.edu.tr, 21.05.2007).

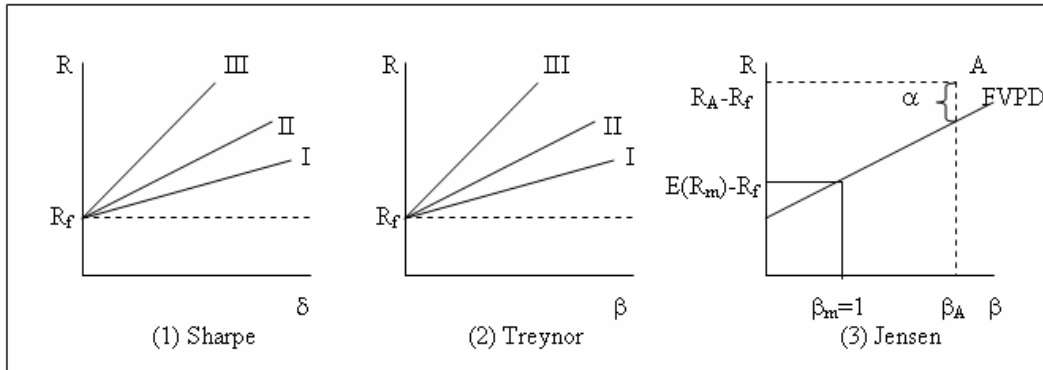
$$\alpha_i = R_i - [RF + \beta_i(E(R_m) - RF)]$$

Bu eşitlikte α_i i portföyünün Jensen performans endeksini; R_i i portföyünü gerçekleştiren getiri oranını; RF, risksiz faiz oranını; β_i i portföyünün sistemik riskini ve $E(R_m)$ ise riskli menkul kıymetlerden oluşan piyasa portföyünün beklenen getiri oranını göstermektedir. Jensen, bu eşitlikteki α_i ve β_i değerlerinin tahmin edilme-sinde istatistiksel olarak regresyon işlemi-nin kullanılabilceğini önermiştir. Burada α_i değeri, portföy yöneticisinin menkul kıymet seçiminde ve yaptığı yatırımların zamanlamasında ne ölçüde başarılı olduğunu gösterir. Beklenen α_i değeri, eğer pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ise portföyün başarılı yönetildiğini, negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ise portföyün kötü yönetildiğini gösterir (Dağlı, 1995: 7). Buradan hareketle;

Portföy (+) Jensen ölçütüne sahipse, FVPD'nun üzerinde; (-) Jensen ölçütüne sahipse, FVPD'nun altında demektir.

Portföyün Jensen endeksi ne kadar yüksekse bu portföy diğerlerine göre daha üstün performansa sahip demektir.

Şekil 1. Performans Endekslerinin Karşılaştırılması



Kaynak: www.baskent.edu.tr, 21.05.2007

Şekil 1'de yukarıda özetlemeye çalıştığımız performans endekslerine ait grafiksel

gösterimler verilmiştir. Sharpe performans endeksini gösteren (1) numaralı grafikte bir

birimlik toplam risk için en fazla ek getiri sağlayan III numaralı portföy en yüksek performansa sahiptir. Treynor performans endeksini gösteren (2) numaralı grafikte de yine bir birimlik sistematik risk için en fazla ek getiri sağlayan III numaralı portföy en yüksek performansa sahip portföyü göstermektedir. Jensen performans endeksini gösteren (3) numaralı grafikte ise söz konusu A portföyü ile FVPD arasında kalan mesafe Jensen performans endeksi ölçütü olan α 'dır. α , daha önce de ifade edildiği gibi portföy yöneticisinin performansını ölçer ve istatistiksel olarak anlamlı değilse portföy yöneticisinin Pazar portföyü getirisine ilave ettiği ek getiri yok demektir. Buna karşın istatistiksel olarak anlamlı bir (+) α varsa, portföy yöneticisi Pazar portföyü getirisi üzerinde ek getiri elde etmiştir yani portföy yöneticisi başarılıdır. α 'nın (-) olması portföy yöneticisinin kötü performans gösterdiğini ifade eder.

4. Türkiye'deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Değerlendirmesi

4.1. Veri ve Yöntem

Bu çalışmada 2003 Kasım - 2007 Mart döneminde Türkiye'de emeklilik yatırım fonlarının risk-getiri açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Her ne kadar emeklilik yatırım şirketlerinin kuruluşu daha önceki yıllara dayansa da bu şirketlerin fon toplayıp yatırımlarda bulunması 2003 yılının sonlarına denk gelmektedir. Araştırmanın yapıldığı dönemde faaliyette toplam olarak 11 emeklilik yatırım fonu bulunmaktaydı. Bununla birlikte sağlıklı bir değerlendirme yapılabilmesi adına 2007 Mart ayı itibarıyla yatırımlar açısından çok kısa bir faaliyet dönemi geçirmiş olan Aviva Hayat Emeklilik şirketi çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Çalışma haftalık getiriler dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Daha önce de ifade edildiği gibi emeklilik yatırım fonları birçok yatırım fonu çeşidini içermektedirler.

Çalışmada, risk-getiri dengesi açısından daha hassasa bir yapıyı içeren ve ülkemizde de yaygın olarak kullanılan yatırım araçlarından biri olan hisse senetlerinden oluşturulmuş büyüme amaçlı hisse senedi fonları kullanılmıştır. Piyasa portföyü olarak ise İMKB-100 Getiri endeksi değerleri dikkate alınmıştır. Yatırım fonlarının performanslarının değerlendirilmesi konusunda yapılan çalışmalarda genelde hisse senedi ağırlıklı endeksler kullanıldığından dolayı

çalışmamızda da bu tür bir endeks kullanılmıştır. Değerlendirmede gözlemler haftalık baz üzerinden yapılmış olup veri kaynağı olarak İMKB aylık bültenleri ve www.fonbul.com internet adresinde yer alan veri bankasından faydalanılmıştır.

Yapılan değerlendirmede, Sharpe, Treynor ve Jensen performans endeksleri kullanılmıştır. Her bir emeklilik yatırım fonu için hesaplanan performans endekslerine göre fonlar kendi aralarında performans sıralamasına tabi tutulmuşlardır. Farklı performans endekslerine göre elde edilen sıralama sonuçlarının birbirine yakın olup olmadığını belirlemek amacıyla sıra korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

Piyasa portföyünün getiri oranının hesaplanmasında aşağıdaki eşitlik kullanılmıştır;

$$R_m = (E_t - E_{t-1}) / E_{t-1}$$

Bu eşitlikte R_m , piyasa portföyünün haftalık getiri oranını; E_t , İMKB bileşik getiri endeksinin t hafta sonu değerini; E_{t-1} , İMKB bileşik getiri endeksinin (t-1) hafta sonu değerini göstermektedir. Benzer şekilde emeklilik yatırım fonlarına ait getiri oranları ise şu şekilde hesaplanmıştır;

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

Bu eşitlikte ise R_i , emeklilik yatırım fonu katılma belgesinin haftalık getiri oranını; F_{it} , emeklilik yatırım fonunun t hafta sonu değerini; $F_{i(t-1)}$ ise emeklilik yatırım fonunun (t-1) hafta sonu fiyatını ifade etmektedir.

Çalışmada risksiz faiz oranı olarak ise 6 aylık hazine bonusu haftalık ortalama faiz oranları kullanılmıştır.

4.2. Bulgular

Tablo 5'te, araştırma döneminde analiz edilen 1 adet emeklilik yatırım fonuna ait istatistiki bilgiler verilmiştir. Bakıldığında tüm emeklilik yatırım fonlarının risk primlerinin ($R_i - RFR$) pozitif değer taşıdığı Tabloya görülmektedir. Bu ise tüm fonların yatırımcılarına ek bir gelir sağladığı anlamına gelmektedir. Yani bu yatırımcılar emeklilik yatırım fonlarına yatırımda bulunmak suretiyle risk altına girerek devlet tahvili ve hazine bonusu gibi risksiz faiz oranı üzerinde elde edecekleri getiri-riden daha fazla getiri elde etmişlerdir. Ayrıca piyasa portföyünün risk primi de yine pozitif bir değer elde edilmiştir.

Emeklilik yatırım fonlarının piyasa portföyü ile olan ilişkilerini ortaya koyan beta (β_i) katsayılarına bakıldığında tüm emeklilik yatırım fonlarının beta'sının 1'den küçük olduğu görülmektedir. Bu durum ise, İMKB bileşik endeksinin geti-risindeki bir birimlik değişme karşısında bu fonların getirilerinde bir birimden

daha az bir değişiklik ortaya çıkacağı anlamına gelmektedir. Bu tür fonlar ise riski az, tutucu fon olarak adlandırılırlar (Dağlı, 1995:11). Bu açıdan bakıldığında Anadolu Hayat Emeklilik Beyaz 0,0834 ile en düşük ve Ak Emeklilik 0,6630 ile en yüksek beta katsayılarına sahiptirler.

Tablo 5. Emeklilik Yatırım Fonlarına Ait 2003:11 - 2007:3 Dönemi İstatistikleri

Fon Adı*	R_i	δ_i	R^2	β_i	$(R_i - RFR)$
Ak Emeklilik	0,2897	2,9448	0,4877	0,6630	0,2325
Anadolu Hayat Emeklilik	0,3394	2,9266	0,4537	0,6225	0,2796
Anadolu Hayat Emeklilik Grup	0,4019	2,6739	0,4767	0,5642	0,3437
Anadolu Hayat Emeklilik Beyaz	0,3367	1,8485	0,0188	0,0834	0,2792
Başak Emeklilik	0,2876	2,7109	0,4499	0,5718	0,2279
Garanti Emeklilik Hayat	0,3087	2,8306	0,4614	0,6071	0,2488
Koç Allianz Hayat Emeklilik	0,4924	3,2279	0,4517	0,5479	0,4321
Oyak Emeklilik	0,2753	2,7615	0,4270	0,5698	0,2154
Vakıf Emeklilik	0,2377	2,6170	0,4541	0,5778	0,2615
Yapı Kredi Emeklilik	0,3126	2,8283	0,4338	0,5882	0,2527
Piyasa Portföyü	0,6854	3,1502	1,0	1,0	0,6255

* Alfabetik sırada

Emeklilik yatırım fonları için hesaplanan belirlilik katsayıları (R^2) fonların çeşitlendirilme düzeyleri hakkında belirleyici bir göstergedir. Tablo 5'te de görüldüğü gibi tüm emeklilik yatırım şirketleri için hesaplanan belirlilik katsayıları düşük çıkmıştır. Bu da fonların iyi çeşitlendirilmediğini göstermektedir. Ak Emeklilik 0,4877 ile en yüksek, Anadolu Hayat Emeklilik Beyaz 0,0188 en düşük belirlilik katsayısına sahiptirler.

Tablo 6'da ise analiz kapsamındaki emeklilik yatırım fonlarının Sharpe, Treynor ve Jensen endekslerine göre hesaplanan performanslarına ait değerler ve sıralamaları verilmiştir. Elde edilen bu sonuçlara göre Treynor ve Jensen endekslerine göre en başarılı emeklilik yatırım fonu Anadolu Hayat Emeklilik Büyüme Amaçlı Hisse Senedi Fonu Beyaz, Sharpe endeksine en başarılı emeklilik yatırım fonu ise Yapı kredi

Emeklilik olmuştur. Değişik performans endeksine göre farklı sıralamalar elde edilmişse de endeksler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla hesaplanan sıra korelasyon katsayılarına bakıldığında ilişki düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu amaçla Sharpe ve Treynor endeksleri arasında hesaplanan sıra korelasyon katsayısı 0.825, Sharpe ve Jensen endeksleri arasındaki sıra korelasyon katsayısı 0.790 ve Treynor ile Jensen endeksleri arasındaki sıra korelasyon katsayısı ise 0.976 olarak hesaplanmıştır. Gözlemlendiği gibi en yüksek korelasyon ilişkisi Treynor ve Jensen endekslerine göre elde edilen sonuçlar arasında elde edilmiştir. Bunu nedeni ise her iki performans endeksinin de hesaplamalarda beta (β) katsayısını kullanmalarıdır. Daha önce de ifade edildiği gibi Sharpe endeksinin hesaplanmasında standart sapma (δ) kullanılmaktadır.

Tablo 6. Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Sıralaması

Fon Adı*	Sharpe	Sıra	Treynor	Sıra	Jensen	Sıra	t Değeri
Ak Emeklilik	0,0780	8	0,3467	9	-0,1849	10	-0,0393
Anadolu Hayat Emeklilik	0,0955	5	0,4491	4	-0,1098	4	-0,0139
Anadolu Hayat Emeklilik G.	0,1279	4	0,6063	3	-0,0109	3	0,0218
Anadolu Hayat Emeklilik B.	0,1497	2	3,3191	1	0,2247	1	0,1590

Başak Emeklilik	0,0840	7	0,3983	7	-0,1300	6	-0,0224
Garanti Emeklilik Hayat	0,0878	6	0,4098	6	-0,1310	7	-0,0218
Koç Allianz Hayat Emeklilik	0,1339	3	0,7893	2	0,0898	2	0,0492
Oyak Emeklilik	0,0780	9	0,3780	8	-0,1410	8	-0,0260
Vakıf Emeklilik	0,0679	10	0,3077	10	-0,1836	9	-0,0437
Yapı Kredi Emeklilik	0,5882	1	0,4296	5	-0,1152	5	-0,0163

* Alfabetik sırada

5. Sonuç

Türkiye’de faaliyet gösteren emeklilik yatırım fonları için yapılan performans değerlendirmesi sonucunda, haftalık veri-ler dikkate alındığında söz konusu yatırım fonlarının piyasa portföyü ile karşılaştırıldıklarında daha düşük getiri sağladıkları görülmektedir. Oysa ki piyasa portföyünde tam çeşitlendirme ile risk önemli ölçüde azaltılır. Riskin piyasa portföyüne göre daha yüksek olan emeklilik yatırım fonlarında getirinin de aynı şekilde yüksek olması beklenir. Bununla birlikte yatırım fonu yöneticilerinin profesyonel bilgi birikimine sahip oldukları düşüncesinden hareketle yönettikleri fonun rasgele ve risk düzeyi yüksek hisse senetlerinden oluştu-rulmuş sıradan bir portföyden daha iyi performans sergileyeceği beklentisi vardır. Ancak elde edilen bulgulardan hareketle piyasanın doğru tahmin edilmediği ve emeklilik yatırım fonlarının getiri performansının herhangi bir portföyden daha farklı olmadığını söyleyebiliriz. Bu nedenle emeklilik yatırım fonu yöneticilerinin piyasanın gelişimi hakkındaki tahminle-rinde başarılı olamadıkları sonucuna vara-biliriz.

Bu genel değerlendirmenin ardından emeklilik yatırım fonlarının kendi arala-rındaki performansları hakkında şunları söyleyebiliriz. Daha önce de ifade edildiği gibi bütün emeklilik yatırım fonları yatırımcılarına risksiz faiz oranı üzerinde ilave bir getiri sağlamışlardır. Bununla birlikte yine tüm emeklilik yatırım fonlarının beta’sı 1’den küçük olarak hesaplanmıştır, dolayısıyla araştırma dönemi içerisinde dikkate alınan tüm emeklilik yatırım fonları tutucu fon özelliği göstermişlerdir. Bu tür fonlar getiri ya da riski etkileyecek herhangi bir faktörden piyasa portföyüne göre daha az etkilenirler.

Emeklilik yatırım fonlarının üç farklı performans endeksine göre yapılan per-formans sıralamalarında en başarılı fon Treynor ve Jensen endekslerinde Anadolu Hayat Emeklilik Beyaz, Sharpe endeksinde ise Yapı Kredi Emeklilik olmuştur. Fark-lılığın sebebini ise Treynor ve Jensen en-dekslerinin risk ölçüsü olarak sadece sis-tematik riski, Sharpe endeksinin ise siste-

matik ve sistematik olmayan risklerin top-lamını esas alması olarak açıklayabiliriz. Zaten elde edilen performans sıralamaları arasındaki sıra korelasyon katsayıları ara-sındaki en yüksek değer Treynor ve Jensen endeksleri arasında elde edilmiştir. Yapılan performans sıralamasında, yatırımcısına ilave bir getiri sağlamakla birlikte perfor-mansı en düşük fon ise Vakıf Emeklilik yatırım fonu olmuştur.

Kaynakça

- Akgün, A. (1993), **Yatırım Fonlarının Performans Değerlendirmesi: Türkiye Üzerine Bir Çalışma**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Arslan, M. (2005), “A Tipi Yatırım Fonlarında Yöneticilerin Zamanlama Kabiliyeti ve Performans İlişkisi Analizi: 2002-2005 Dönemi bir Uygulama”, **Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi**, Sayı: 2, ss. 1-21.
- Dağlı, H. (2004), **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**, Derya Kitabevi, 2. Baskı, Trabzon.
- Dağlı, H. (1993), “Yatırım Fonlarında Performans Değerlendirmesi: Türkiye Örneği”, **Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği XVII. Ulusal Kongresi**, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, ss. 1-17.
- Demirtaş, Ö., Güngör, Z. (2004), “*Portföy Yönetimi ve Portföy Seçimine Yönelik Uygulama*”, **Hayvancılık ve Uzun Teknolojileri Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 4, ss. 103-109.
- Gürsoy, C.T., Erzurumlu, Y.E. (2001), “Evaluation of Portfolio Performance of Turkish Investment Funds”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Sayı: 4, ss. 43-58.
- Sharpe, W.F. (1966), “Mutual Fund Performance”, **Journal of Business**, Vol: 39, No: 1, pp. 119-138.
- Soylu, S., “Emeklilik Yatırım Fonlarının Yönetimi”, http://www.spk.gov.tr/yayinlar/kye/2004_Selin_Soylu.pdf, 2004, ss. 1-61.
- Treynor, J.L. (1965), “How to Rate Management of Investment Funds”, **Harvard Business Review**, Vol: 43, No: 1, pp. 63-75.
- <http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/investendeksm/odelleri.pdf> (21.05.2007).

<http://www.egm.org.tr/bes2006gr/bes2006gr.pdf>
(24.04.2007)

<http://www.egm.org.tr/BESgostergeler.asp>
(27.02.2007)

http://www.egm.org.tr/BES_tanim.asp
(04.03.2007)

http://www.spk.gov.tr/kyd/yf/eyf/eyf_tanitici_bilgiler.html (22.04.2007)

http://www.spk.gov.tr/yatirimcikosesi/ybilgilendirme/bireysel_emeklilik.pdf (18.04.2007)

http://www.spk.gov.tr/yayinlar/kye/2002_HakanBeyazoglu.pdf (12.04.2007).