



Doç. Dr. Turhan Korkmaz Öğr. Gör. Hasan Uygurtürk

# Türkiye'deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Stil Analizi

Doç. Dr. Turhan KORKMAZ

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, İİBF

Öğr. Gör. Hasan UYGURTÜRK

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Devrek MYO

## Özet

Bu çalışmada Türkiye'de emeklilik fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 dönemi boyunca sergilediği yatırım stili ve yatırım stili analiz dönemi boyunca gösterdiği değişim incelenmiştir. Bu amaçla “stil analizi metodu” hem genel hem de dönemsel bazda uygulanmış ve çıkan sonuçlar yorumlanmıştır. Sonuç olarak, emeklilik fonlarının analiz döneminde, mümkün olduğunca riski azaltacak bir yatırım stratejisi izlediği ve bu nedenle fon yöneticilerinin yatırımlarda, düzenleyici kısıtlar dahilinde, sabit getirili ve risksiz yatırım araçlarına yöneldiği tespit edilmiştir. Ayrıca hisse senetlerini temsil eden endeksler içinde mali ve sınai endekslerinin ön plana çıktığı sonucuna da ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Stil analizi, emeklilik fonları, dönemsel stil analizi, varlık sınıfı faktör modeli.

## Abstract (The Style Analysis of Pension Investment Funds in Turkey)

In this study, the investment style and its variations of Turkish pension funds have been examined during the period of January 2004 - June 2006. For this purpose, “style analysis method” have been applied both in general and periodical base and their results are interpreted. Consequently, it is observed that during the research period pension fund managers followed a risk reduction strategy. As a result fund managers chose to invest fixed income and risk-free financial instruments within the regulatory restrictions. Moreover, it's been revealed that of all the indexes which represent shares include financial and industrial indexes.

**Key Words:** Style analysis, pension fund, periodical style analysis, asset class factor model.

## 1. Giriş

Bireysel emeklilik sistemi sayesinde hayat bulan emeklilik fonları gelişmiş ülkelerde uzun yıllardır faaliyet göstermektedir. Türkiye'de ise 2003 Ekim ayında faaliyete geçen emeklilik fonları portföyü hızla büyümekte ve Türkiye ekonomisinin temel yapı taşlarından biri haline gelmektedir.

Emeklilik fonları 2004 yılı itibariyle 209 milyon \$'lık varlık büyüklüğü ile Gayri Safi Milli Hasıla'nın (GSMH) %0.1'ine denk gelirken, Kasım 2006 itibariyle yaklaşık 1.823 milyon \$'lık varlık büyüklüğüne ulaşmıştır. Sisteme

katılanların sayısı ise 1 milyonu geçmiştir (EGM, 2006). Kısa zamanda elde edilen bu sonuç emeklilik fonlarının artan önemini ortaya koymaktadır.

Emeklilik yatırım fonları portföyünde yatırım fonlarında olduğu gibi çeşitli yatırım araçları bulunmaktadır. Fonun özelliğine göre portföyde bu yatırım araçlarından az ya da çok bulunabilmektedir. Dolayısıyla portföydeki yatırım araçlarında meydana gelebilecek herhangi değişiklik fon getirisi üzerinde doğrudan etki yapabilmektedir.

Emeklilik fonlarına ilişkin olarak Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)

tarafından kamuoyuna portföy içindeki varlıkların (hisse senedi, bono vb.) oranları duyurulmakta olup, bunların hangi endekslerden (özellikle hisse senetleri) seçildiği hakkında herhangi bir bilgi verilmemektedir. Bu durum fon yatırımcıların fon yatırımları hakkında tam olarak bilgi sahibi olmasını engellemektedir. Söz konusu eksiklik “Sharpe Stil Analizi” yöntemi kullanılarak giderilebilmektedir.

Bu çalışmanın amacını da; bireysel emeklilik sistemi sayesinde faaliyete geçen emeklilik fonlarının portföy içeriklerinin ve bu içeriklerin zaman içindeki değişiminin belirlenmesi oluşturmaktadır. Bu amaçla Ocak 2004’den Haziran 2006’ya kadar olan dönemde genel stil analizi ve dönemsel stil analizi yoluyla işlemler gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar yorumlanarak söz konusu eksiklik giderilmeye çalışılmıştır.

## 2. Sharpe Stil Analizi

1992 yılında W.F. Sharpe tarafından geliştirilen Stil Analizi, getirileri analiz edilen portföye en fazla yakınlık gösteren pazar endeksleri setinin ağırlıklı ortalamasının bulunması olarak ifade edilmektedir (Lobosco, 1999:67).

Matematiksel olarak stil analizi, belirli bir portföyün tarihi getirisi ile portföy içinde yer alan çeşitli yatırım araçlarını temsil eden endeks getirilerinin doğrusal kombinasyonu olarak tanımlanmaktadır (DiBartolomeo ve Witkowski, 1997:35).

Diğer bir deyişle, stil analizi, ilgili portföyün tarihsel getiri yapısını olabildiğince açıklayabilecek pazar endekslerinin bir çeşit sınırlandırılmış regresyon ile ağırlıklandırılması olarak belirtilebilir. Stil analizi ile elde edilen ağırlıklar, portföyün bileşimi ve yönetim davranışı hakkında bilgi verebilmektedir (Gökgöz, 2005:14-15). Stil analizi bu özelliğinden ötürü fonların yatırım stillerine ilişkin standart bir endüstriyel araç haline gelmiştir (Lobosco, 1999:66).

Stil analizindeki temel amaç, getirileri bilinen bir endeks setinden oluşan gösterge (benchmark) portföy oluşturmak

suretiyle, ilgili portföyün söz konusu endekslerden oluşan gösterge portföy ile karşılaştırılmasıdır (Karatepe ve Gökgöz, 2006:90).

Stil analizinin temelinde portföy getirilerini açıklamada kullanılan bir faktör modeli yer almaktadır (Horst ve diğerleri, 2004:30). Faktör tekniği pazar endekslerinin tarihi getirileri ile yatırım yapılan portföy getirileri arasında gerçekleştirilen sınırlandırılmış regresyon analizine dayanmaktadır. Analizdeki regresyon eşitliği “Varlık Sınıfı Faktör Modeli” veya yatırım stili olarak adlandırılmaktadır. Faktörler normalde çeşitli varlık sınıflarını temsil eden pazar endeksleri olarak tanımlanmaktadır. Endeksler genellikle portföy yöneticisinin portföyü oluştururken sahip olduğu yatırım seçeneklerini kapsayacak şekilde seçilmektedir (Lobosco, 1999:68).

Yatırım analizinde yaygın olarak kullanılmakta olan faktör modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Chau ve diğerleri, 2003:30):

$$R_i = b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + b_{i3}F_3 + b_{i4}F_4 + \dots + b_{in}F_n + e_i$$

Burada,

$R_i$  = i portföyünün getirisini

$b_{in}$  = portföy getirilerinin “n.” faktöre göre duyarlılığını (Sharpe stil ağırlığı)

$F_n$  = “n.” faktörün tarihsel getirisini

$e_i$  = portföyün tarihsel artık getirilerini

ifade etmektedir.

Model kuadratik optimizasyon yöntemi ile portföyün tarihsel artık getirilerini ( $e_i$ ) minimize edecek olan ve Sharpe stil ağırlığı olarak da ifade edilen ( $b_{in}$ ) faktör yükleme oranlarını toplamda “1” (%100) olacak şekilde hesaplamaktadır (Lobosco, 1999:68). Ayrıca tüm faktör yükleme oranlarının işareti de pozitif olarak kabul edilmiştir.

Artık getirilerin yalnız bırakılması halinde model aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Dor ve diğerleri, 2003:96):

$$e_i = R_i - (b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + b_{i3}F_3 + \dots + b_{in}F_n)$$

Çoklu regresyon denklemi özelliği taşıyan modelde, varlık sınıfları bağımsız değişkenler olurken, incelenen portföyün getirileri ise bağımlı değişkenleri oluşturmaktadır.

Stil analizinde ilk önce farklı yatırım stillerini açıklayan varlık sınıflarını temsil edecek piyasa endeksleri faktörler olarak tanımlanmaktadır. Örneğin endeksler, hisse senetleri, tahvil veya para piyasası araçlarını temsil eden endekslerden oluşabilmektedir. Geleneksel anlamdaki çoklu regresyon ile elde edilecek katsayılar sayesinde hedef seçilen getirilerin belirlenen pazar endekslerinden oluşan faktörlerin getirilerine hangi düzeyde duyarlı olduğu belirlenebilmektedir. Pazar endekslerinin getirileri ile hedef portföyün getirisi arasında nedensel bir ilişkinin bulunduğu varsayılmaktadır. Bu varsayım doğrultusunda stil analizi sonucunda elde edilen duyarlılık katsayıları ile hedef portföyün getirilerinin, ilgili pazar endekslerine ait getirilerden hangi düzeyde etkilendiği ortaya konulabilmektedir (Lobosco ve DiBartolomeo, 1997:80).

Varlık sınıfı faktör modelinin faydalı olması, modelde bulunan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin doğru bir şekilde tanımlanmasına bağlı olmaktadır. Tam anlamıyla gerekmemekle birlikte, varlık sınıfları aşağıdaki üç temel özelliği taşımaktadır. Bunlar; varlık sınıflarının 1) birbirlerinden farklı olması, 2) ayrıntılı olarak belirlenmesi ve 3) getirilerinin birbirinden farklı olmasıdır (Sharpe, 1992:8).

Sharpe 1992 yılında yaptığı araştırmada varlık sınıfı faktör modelinin yatırımlarda kullanılmasının etkin varlık karışımının belirlenmesinde çok önemli bir özelliğe sahip olduğunu ve portföy yöneticisinin hangi düzeyde etkili olabildiğinin de belirlenmesine imkan tanıdığını ifade etmiştir.

Buetow ve arkadaşları (2000) yatırım felsefesinin iyi tanımlandığı, istikrarlı ve endeksle temsil edildiği zamanlarda stil analizi sonuçlarının oldukça yararlı olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle stil

analizi yatırım kararı sürecinde önemli bir rol oynamaktadır.

Özellikle piyasa portföyünü iyi yansıtabilen (S&P, BARRA v.b. varlık endeksleri) endekslerin uluslararası portföy çeşitlendirmelerinde kullanımının başarılı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Öte yandan, herhangi bir endeks kullanılmayan portföylerde Bailey ve Tierney (1993) ve Bailey (1992) portföy yöneticilerinin kendi yatırım stillerine en uygun göstergenin oluşturulması gerektiğini belirtmiştir. Ancak, özel oluşturulan göstergeler yeni bir veri tabanının hazırlanması ve özgün endeksleme işlemlerinin yapılmasını gerektirdiğinden dolayı oldukça maliyetlidir.

Christopersen (1995) yaptığı çalışmada stil analizine istatistiki bakımdan eleştiride bulunmuş ve stil analizine alternatif olabilecek stil sınıflandırma sistemini önermiştir. Fakat kendi sistemi getiri tabanlı stil analizinin eksik yerlerini istatistiki olarak telafi edememiştir.

Türkiye’de stil analizi ile ilgili çalışmalar az da olsa yapılmıştır. Gökgöz (2005) tarafından yapılan çalışmada A-tipi karma hisse senedi fonlarının, Karacabey ve Gökgöz (2005) tarafından yapılan çalışmada ise emeklilik fonlarının portföy içeriği ve zaman içerisindeki değişimi stil analizi yöntemiyle incelenmiştir.

Karacabey ve Gökgöz’ün (2005) çalışmasında 11 adet emeklilik fonu portföyü 2003 yılı Ağustos ayından 2004 yılı Temmuz ayına kadar olan periyotta genel ve dönemsel stil analizi yöntemiyle incelenmiştir. Stil analizi uygulamalarında sadece genel kısıtlar kullanılmış emeklilik fonlarına özel yatırım kısıtlamaları göz ardı edilmiştir. Ayrıca fonlar herhangi bir gruplama işlemi yapılmadan ele alınmıştır. Bu çalışmada ise stil analizleri, 46 adet emeklilik fonunun 6 ana grupta ele alınması şeklinde ve daha uzun bir süreyi kapsayacak biçimde (Ocak 2004 – Haziran 2006) gerçekleştirilmiştir. Bir diğer farklılık ise stil analizi uygulamalarında genel kısıtlara ilave olarak fon türleri için söz konusu olan yatırım kısıtlamaları

doğrultusunda işlemlerin yapılmasıdır. İşlemler genel ve dönemsel stil analizi şeklinde gerçekleştirilmiştir.

### 3. Dönemsel Stil Analizi

Stil analizinin tutarlılığının tespit edilmesi açısından dönemsel stil analizi uygulaması yapılmaktadır. Dönemsel stil analizinin temel amacı belirli fon ya da portföyün yatırım stiline zamana bağlı olarak sergilediği değişimin tahmin edilmesi olarak belirtilebilir. Söz konusu yöntemin en önemli üstünlüğü dinamik bir ekonomide faaliyette bulunan fon ya da portföyün yöneticisinin yatırım anlayışında meydana gelen farklılıkların belirlenmesine imkan tanıyarak, analiz edilen fon ya da portföyün yapısı hakkında sahip olunan bilgi seviyesinin artmasını sağlamaktır (Gökgöz, 2005:23).

Dönemsel stil analizinde, analiz döneminde, çok faktörlü endeks modeli kuadratik programlama yoluyla birbirini izleyen stil analizleri sonucunda elde edilen dönemsel stil ağırlıkları tespit edilebilmekte ve stil değişiminin zaman içerisinde bir uyum gösterip göstermediği belirlenebilmektedir (Karacabey ve Gökgöz, 2005:49).

### 4. Yöntem ve Veriler

Çalışma kapsamına Ocak 2004'den Haziran 2006 tarihine kadar geçen dönemde devamlı faaliyette bulunan, başka bir emeklilik fonuyla birleşmeyen, başka bir fon tarafından devralınmayan, tasfiye halinde olmayan ve eksiksiz veriye sahip olan 46 adet emeklilik fonu dahil edilmiştir. Emeklilik fonlarının büyük bir kısmının 2003 yılının son aylarında farklı tarihlerde faaliyete geçmesi ve çalışma kapsamına fazla sayıda fonun alınmak istenmesinden ötürü başlangıç tarihi olarak Ocak 2004 seçilmiştir.

Ocak 2004 – Haziran 2006 dönemini kapsayan çalışmaya dahil edilen fonlar 6 ana grupta ele alınmıştır. Bunlar hisse, hisse endeks, esnek, dengeli, likit ve kamu borçlanma araçları (YTL) emeklilik fon gruplarıdır.

Çalışma kapsamına alınan 46 adet emeklilik fonunun haftalık (aylık) getirileri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır. Getirilerin hesaplanmasında kullanılan veriler Sermaye Piyasası Kurulu'nun (SPK) resmi internet sayfasından alınmıştır (SPK, 2006).

$$R_i = (R_t - R_{t-1}) / R_{t-1}$$

$R_i$  = i emeklilik fonunun haftalık (aylık) getirisi,

$R_t$  = i emeklilik fonunun t dönemindeki hafta sonu (ay sonu) fiyatını,

$R_{t-1}$  = i emeklilik fonunun t-1 dönemindeki hafta sonu (ay sonu) fiyatını göstermektedir

Öncelikle fonların portföyünde yer alan varlık sınıflarının genel faktör yüklenme oranları stil analizi yardımıyla Ocak 2004'den Haziran 2006'ya kadar olan veriler kullanılarak ilgili dönem için belirlenmiştir. Bu işlem için haftalık veriler kullanılmıştır.

Diğer taraftan, emeklilik fonlarının portföy içeriklerinin zamana karşı değişiminin belirlenebilmesi amacıyla, dönemsel stil analizi yardımıyla fonların Ocak 2004'den Haziran 2006'ya kadar olan aylık bazdaki stil ağırlıkları tahmin edilerek, fon yöneticilerinin zaman içerisindeki yatırım felsefesindeki değişimler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Dönemsel stil analizinde kullanılan aylık fon verileri yukarıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmıştır.

**Emeklilik Fonlarının Genel ve Dönemsel Stil Analizleri** : Emeklilik yatırım fonlarının stil analizleri, analitik bir araç olarak bilinen çözücü (Excel Solver) fonksiyonu yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında yürütülen stil analizlerinde aşağıda belirtilen eşitlik kullanılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen emeklilik yatırım fonları 6 farklı türde ele alındığından, bu fonların portföyünde genellikle aynı yatırım araçları bulunmasına rağmen bunlar farklı kısıtlamalara tabi tutulmuştur. Bu

kısıtlamalar fonların iç tüzüklerinde<sup>1</sup> ve tanıtım formlarında yer almaktadır. Dolayısıyla fonların stil analizleri gerçekleştirilirken bu kısıtlara uyularak ve yatırım araçlarının belirtilen sınırlar dahilinde portföy ağırlıklarının belirlenmesine çalışılmıştır.

Kullanılan modelde emeklilik fon gruplarının çoğunun portföy içeriğinde bulunduğu öngörülen 7 adet varlık sınıfı seçilmiştir. Seçilen varlık sınıfları; hisse senetlerini temsilen İstanbul Menkul Kıymetler Borsası-İMKB endeksleri (sınai, hizmetler, mali, gayrimenkul, teknoloji), tahvil ve bono piyasasını temsilen Kurumsal Yatırımcılar Derneği-KYD Tüm Bono endeksi ve risksiz getiri araçlarını temsilen KYD Over/Night-O/N Net Repo endeksinden oluşmaktadır.

Söz konusu varlık sınıflarının haftalık (aylık) getirileri yukarıda verilen getiri formülü kullanılarak hesaplanmıştır. KYD ve İMKB endeks verileri ilgili kurumların resmi internet sayfalarından elde edilmiştir. Fonların genel stil analizi için haftalık getiriler kullanılırken, dönemsel stil analizinde aylık getirilerden yararlanılmıştır.

Emeklilik fonlarının Stil Analizinin gerçekleştirilmesinde kullanılan denklem aşağıdaki gibi formüle edilmektedir.

$$R_i = b_{\text{isınai}} * F_{\text{sinai}} + b_{\text{ihizmetler}} * F_{\text{hizmetler}} + b_{\text{imali}} * F_{\text{mali}} + b_{\text{igayrimenkul}} * F_{\text{gayrimenkul}} + b_{\text{iteknoloji}} * F_{\text{teknoloji}} + b_{\text{itmbono}} * F_{\text{tmbono}} + b_{\text{intrepo}} * F_{\text{ntrepo}} + e_i$$

Burada:

$R_i$  = i. fonun emeklilik yatırım fonunun haftalık (aylık) getirisini (%)

$b_{\text{isınai}}$  = i. fondaki İMKB Ulusal Sınai endeksinin faktör yüklem oranını,

$b_{\text{ihizmetler}}$  = i. fondaki İMKB Ulusal Hizmetler endeksinin faktör yüklem oranını,

$b_{\text{imali}}$  = i. fondaki İMKB Ulusal Mali endeksinin faktör yüklem oranını,

$b_{\text{igayrimenkul}}$  = i. fondaki İMKB Ulusal Gayrimenkul endeksinin faktör yüklem oranını,

$b_{\text{itmbono}}$  = i. fondaki KYD Tüm Bono endeksinin faktör yüklem oranını,

$b_{\text{intrepo}}$  = i. fondaki KYD O/N Net Repo endeksinin faktör yüklem oranını,

$F_{\text{sinai}}$  = İMKB Ulusal Sınai endeksinin haftalık (aylık) getirisini (%)

$F_{\text{hizmetler}}$  = İMKB Ulusal Hizmetler endeksinin haftalık (aylık) getirisini (%)

$F_{\text{mali}}$  = İMKB Ulusal Mali endeksinin haftalık (aylık) getirisini (%)

$F_{\text{gayrimenkul}}$  = İMKB Ulusal Gayrimenkul endeksinin haftalık (aylık) getirisini (%)

$F_{\text{tmbono}}$  = KYD Tüm Bono endeksinin haftalık (aylık) getirisini (%)

$F_{\text{ntrepo}}$  = KYD O/N Net Repo endeksinin haftalık (aylık) getirisini (%)

$e_i$  = i. fondaki sistematik olmayan kalıntıyı ifade etmektedir.

Stil analizindeki temel amaç toplamı %100 olan ve "0" ile "1" arasındaki değerlerden oluşan optimal faktör yüklem oranlarının ( $b_i$ ) tespit edilmesidir. Söz konusu optimal faktör yüklem oranları bir önceki formülde yer alan kalıntı hatanın ( $e_i$ ) varyansının en küçük olduğu değerlerden oluşmaktadır. Belirtilen nedenden ötürü eşitlik aşağıdaki şekilde yeniden yazılabilir.

$$e_i = R_i - (b_{\text{isınai}} * F_{\text{sinai}} + b_{\text{ihizmetler}} * F_{\text{hizmetler}} + b_{\text{imali}} * F_{\text{mali}} + b_{\text{igayrimenkul}} * F_{\text{gayrimenkul}} + b_{\text{iteknoloji}} * F_{\text{teknoloji}} + b_{\text{itmbono}} * F_{\text{tmbono}} + b_{\text{intrepo}} * F_{\text{ntrepo}})$$

Buradaki amaç kalıntı getirinin varyansının en küçük olduğu noktadaki faktör yüklem oranlarını tahmin edebilmektir. Başka bir ifadeyle kalıntı kareler toplamının minimize edilmesidir. Çözücü fonksiyonunda yer alan amaç fonksiyonu hücresine kalıntı kareler toplamı formülü yazılarak belirtilen kısıtlar altında hedef hücreyi minimum değere ulaştırılan faktör yüklem oranları seti belirlenmektedir.

Çalışma bünyesinde gerçekleştirilen stil analizindeki amaç fonksiyonu ve genel kısıtlar şunlardır

<sup>1</sup> Örnek iç tüzüğe "<http://www.akportfoy.com.tr/t/spk/tuzukler/emeklilik/ae2.pdf>" internet adresinden ulaşılabilir.

Amaç fonksiyonu:

$$\text{Min } \sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n \{ R_i - (b_{\text{sinai}} * F_{\text{sinai}} + b_{\text{hizmetler}} * F_{\text{hizmetler}} + b_{\text{mali}} * F_{\text{mali}} + b_{\text{gayrimenkul}} * F_{\text{gayrimenkul}} + b_{\text{teknoloji}} * F_{\text{teknoloji}} + b_{\text{itbono}} * F_{\text{itbono}} + b_{\text{intrepo}} * F_{\text{intrepo}}) \}^2$$

Genel kısıtlar:

$$b_{\text{sinai}} + b_{\text{hizmetler}} + b_{\text{mali}} + b_{\text{gayrimenkul}} + b_{\text{teknoloji}} + b_{\text{itbono}} + b_{\text{intrepo}} = 1$$

$$0 \leq b_i \leq 1$$

Hisse, hisse endeksi, likit ve kamu borçlanma araçları (YTL) emeklilik fonlarının yatırım stillerine ilişkin kısıtlamalar söz konusu olduğundan çalışma kapsamına bu kısıtlar da dahil edilmiştir.

Hisse ve hisse endeksi fon grupları için genel kısıtlara ilave olarak:

$$b_{\text{sinai}} + b_{\text{hizmetler}} + b_{\text{mali}} + b_{\text{gayrimenkul}} + b_{\text{teknoloji}} \geq 0.80$$

Likit fon grubu için genel kısıtlara ilave olarak:

$$b_{\text{sinai}} + b_{\text{hizmetler}} + b_{\text{mali}} + b_{\text{gayrimenkul}} + b_{\text{teknoloji}} = 0$$

Kamu borçlanma araçları (YTL) fon grubu için genel kısıtlara ilave olarak:

$$b_{\text{sinai}} + b_{\text{hizmetler}} + b_{\text{mali}} + b_{\text{gayrimenkul}} + b_{\text{teknoloji}} \leq 0.20$$

Çalışma kapsamında 6 grupta incelenen 46 adet emeklilik fonuna ilişkin olarak, analiz döneminde amaç fonksiyonunda yer alan faktör yükleme oranlarına keyfi değerler verilerek ve genel kısıtlar ile ilgili fon grubuna ait kısıtların da dahil edilmesiyle amaç fonksiyonunu minimize eden ağırlık değerleri tahmin edilmeye çalışılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen genel ve dönemsel stil analizi sonuçları aşağıda sunulmaktadır.

## 5. Bulgular

### 5.1. Genel Stil Analizi Sonuçları

Hisse emeklilik fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 dönemi boyunca, fonların haftalık verilerinden yararlanılarak

gerçekleştirilen genel stil analizi çerçevesinde hesaplanan faktör yükleme oranlarının alt ve üst sınırları ile ortalama değerleri Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1: Hisse Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Genel Stil Analizi Durumu**

| Varlık Sınıfı            | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 20.40 - 41.40     | 30.40        |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 3.20          | 0.74         |
| İMKB Ulusal Mali         | 13.70 - 34.70     | 24.99        |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 10.70 - 18.60     | 15.10        |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 5.20 - 12.10      | 8.63         |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 20 - 20           | 20           |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 0             | 0            |

Tablo 1’den görüleceği üzere ortalama değerlere göre en büyük portföy ağırlığına %30.40 ile İMKB Ulusal Sınai endeksi sahiptir. Onu İMKB Ulusal Mali endeksi ve sabit getirili yatırım aracı olarak nitelendirilen KYD Tüm Bono endeksi takip etmektedir. Bahsedilen bu üç varlık sınıfı portföyün %75.39’unu oluşturmakta olup, portföyün kalan kısmı KYD Net repo endeksi hariç diğer varlık sınıflarından oluşmaktadır.

Burada dikkati çeken nokta hisse emeklilik fonlarının portföyünde olması gereken en az tutarda hisse senedinin yer aldığıdır. Dolayısıyla portföyün kalan kısmında mümkün olduğunca sabit getirili yatırım araçlarından yararlanılmıştır. Bu durum fon yöneticilerinin portföyün riskini azaltma çabası içinde olduklarını göstermektedir.

**Tablo 2: Hisse Endeksi Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Genel Stil Analizi Durumu**

| Varlık Sınıfı         | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai     | 16.08 – 20.95     | 19           |
| İMKB Ulusal Hizmetler | 0 – 0.13          | 0.04         |
| İMKB Ulusal Mali      | 49.38 – 52.90     | 50.63        |

|                          |               |       |
|--------------------------|---------------|-------|
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 11.20 - 12.84 | 11.87 |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0.20 - 1.90   | 1.20  |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 16.28 - 17.95 | 17.20 |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 0         | 0     |

Tablo 2'deki bilgilere göre hisse endeks fonların portföyü ağırlıklı olarak İMKB Ulusal Mali ve İMKB Ulusal Sınai endekslerinden oluşmaktadır. Bu endeksleri KYD Tüm Bono endeksi izlemektedir. Bu durum hisse emeklilik fonlarının portföy dağılımıyla benzerlik göstermekle birlikte, fon yöneticilerinin hisse ağırlıklı emeklilik fonlarında genellikle reel sektöre yatırım yaptığını göstermektedir.

Burada dikkati çeken nokta, hisse endeks fonların portföyünde hisse fonlara göre daha fazla hisse senedi ağırlığı bulunduğu durumdur. Hisse fonlarda %80 oranında hisse senedi ağırlığı söz konusu iken hisse endeks fonlarda bu oran %82.80'e kadar yükselmiştir. Bu durum İMKB Ulusal 30 endeksi içinde yer alan şirketlerin İMKB'de işlem gören diğer şirketlere göre kurumsal ve finansal açıdan daha güçlü bir yapıda olması, işlem hacimlerinin yüksek olması ve buna bağlı olarak spekülasyon hareketleri yerine nispeten istikrarlı bir görüntü sergilemesinden kaynaklanıyor olabilir.

**Tablo 3: Dengeli Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Genel Stil Analizi Durumu**

| Varlık Sınıfı            | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 0 - 10.96         | 5.48         |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 0.02          | 0.01         |
| İMKB Ulusal Mali         | 11.81 - 12.99     | 12.40        |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 1.06 - 4.56       | 2.81         |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0 - 4.14          | 2.07         |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 67.34 - 87.13     | 77.23        |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 0             | 0            |

Tablo 3'deki bilgilerde KYD Tüm Bono endeksinin portföyün %77.23'ünü oluşturduğu, kalan kısmın ise hisse senetlerinden oluştuğu görülmektedir. Hisse senedi endeksleri içinde portföyde en büyük ağırlığa İMKB Ulusal Mali

endeksi sahip olmuştur. Özellikle bankacılık sektöründeki yeniden yapılandırma çalışmaları ile bu sektörün güçlendirilmesi yatırımcıların analiz döneminde mali sektöre yönelmelerini sağlamış olabilir.

İMKB endeksleri içinde en düşük ağırlığa İMKB Ulusal Hizmetler endeksi sahip olmuştur. Bunun nedeni olarak, sektörün yapısı itibarıyla, özellikle turizm gibi alt sektörlerin dönemsellik göstermesi ve buna bağlı olarak sektörden sağlanan gelirlerin de dönemlik olması olarak düşünülebilir.

**Tablo 4: Esnek Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Genel Stil Analizi Durumu**

| Varlık Sınıfı            | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 0 - 9.96          | 4.61         |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 5.54          | 0.64         |
| İMKB Ulusal Mali         | 0 - 29.02         | 10.95        |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 0 - 11.05         | 4.80         |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0 - 11.21         | 2.94         |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 5.19 - 86.50      | 62.93        |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 65.64         | 13.10        |

Tablo 4'den görüleceği üzere KYD Tüm Bono endeksi esnek fonlar portföyünde en yüksek ortalama değere sahip olmuştur. KYD O/N Net Repo endeksi de KYD Tüm Bono endeksinden sonra en yüksek ortalama değere sahip olmuştur. Esnek fon yatırımlarında hiçbir kısıt olmamasına rağmen portföyün büyük bir kısmının sabit getirili ve risksiz yatırım araçlarından oluşması fon yöneticilerinin analiz döneminde portföyün riskini azaltma çabası içinde bulduklarını göstermektedir. Risk ve getiri arasındaki ilişki göz önüne alındığında portföy riskinin azaltılması için gerçekleştirilen işlemlerin portföyün beklenen getirisi üzerinde olumsuz etkiler ortaya çıkaracağı düşünülebilir.

Esnek fon portföyündeki en büyük hisse ağırlığının İMKB Ulusal Mali endeksinin oluşturduğu görülmektedir. Bu endeks diğer emeklilik fon gruplarının portföyünde de hisse endeksleri içinde ilk sıralarda yer almaktadır.

**Tablo 5: Likit Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Genel Stil Analizi Durumu**

| Varlık Sınıfı            | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Mali         | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0 - 0             | 0            |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 0 - 9.98          | 5.04         |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 90.02 - 100       | 94.96        |

Tablo 5'deki bilgilerde İMKB endekslerinin ortalama değerlerinin sıfır olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bunun nedeni, likit fonların yapıları gereği portföylerinde hisse senedi bulundurmamasıdır. Likit fonların portföyünün çok büyük bir kısmını KYD O/N Net Repo endeksi, bunun dışında kalan portföy ağırlığını ise KYD Tüm Bono Endeksi oluşturmaktadır. Bu durum likit fonların yapısı gereği normal algılanmalıdır. Çünkü bu tür fonlar para piyasası faiz hareketlerinin yaratacağı fırsat kazançlarından yararlanmayı hedeflemekle birlikte, faiz ve vade riskini minimum düzeyde tutarak, istikrarlı bir getiri performansı sağlamak amacıyla hareket etmektedirler.

**Tablo 6: Kamu Borçlanma Araçları (YTL) Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Genel Stil Analizi Durumu**

| Varlık Sınıfı            | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Mali         | 0 - 1.50          | 0.14         |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 0 - 1.60          | 0.46         |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0 - 0.52          | 0.04         |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 97.41 - 100       | 99.32        |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 0.29          | 0.02         |

Tablo 6'daki bilgilerden fon portföyünün hemen hemen tamamının devlet iç borçlanma senetlerinden oluştuğu görülmektedir. Portföydeki hisse senedi ağırlığı ise oldukça düşük düzeyde

kalmıştır. Fon yöneticilerinin hisse senetlerini fon portföyüne çok az dahil etmesi portföyün riskini mümkün olduğunca azaltmaya çalıştıklarının göstergesi olarak kabul edilebilir. Ayrıca devlet iç borçlanma senetlerinden maksimum ölçüde yararlanılması, tasarrufların enflasyonun aşındırıcı etkisinden korunarak yüksek bir reel getiri sağlanması, gelecekte düzenli ve sürekli gelir akımlarının yaratılmasını hedeflendiğini ifade edebilir.

## 5.2. Dönemsel Stil Analizi Sonuçları

Hisse emeklilik fonlarının analiz dönemi boyunca, aylık veriler yardımıyla hesaplanan, dönemsel faktör yükleme oranlarının alt ve üst sınırları ile ortalama değerleri Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7'den görülebileceği üzere hisse endeksler birbirlerine yakın portföy ağırlıklarına sahip olurken, bunlar içinde en yüksek değere İMKB Ulusal Mali endeksi sahip olmuştur. Benzer şekilde sabit getirili ve risksiz yatırım araçlarını temsil eden KYD Tüm Bono endeksi ile KYD O/N Net Repo endeksi de birbirine yakın dağılım göstererek İMKB endekslerinden sonra gelmişlerdir.

**Tablo 7: Hisse Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Aylık Stil Ağırlıklarının Durumu**

| Varlık Sınıfı            | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 0 - 80            | 14.97        |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 100           | 17.66        |
| İMKB Ulusal Mali         | 0 - 100           | 20.48        |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 0 - 99.07         | 15.05        |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0 - 100           | 13.45        |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 0 - 20            | 9.67         |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 20            | 8.69         |

Analiz döneminde gerçekleştirilen genel stil analizi sonucunda elde edilen varlık sınıflarının ortalama portföy dağılımları (Tablo 1) ile aynı dönemde aylık verilerden yola çıkarak hesaplanan varlık sınıflarının ortalama portföy dağılımları (Tablo 7) genel olarak birbirleriyle uyum göstermektedir. Her iki analizde de İMKB Ulusal Mali endeksi hisse endeksler içinde ilk sırada yer



alırken, gayrimenkul ve teknoloji endeksleri birbirlerine yakın değerler almıştır. Ayrıca en düşük portföy ağırlığına genel stil analizinde olduğu gibi KYD O/N Net Repo endeksi sahip olmuştur.

**Tablo 8: Hisse Endeks Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Aylık Stil Ağırlıklarının Durumu**

| Varlık Sınıfı            | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 0 - 45.44         | 13.51        |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 80            | 13.20        |
| İMKB Ulusal Mali         | 0 - 100           | 28.33        |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 0 - 76.98         | 12.42        |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0 - 91.08         | 14.51        |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 0 - 20            | 9.94         |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 19.41         | 8.06         |

Tablo 8'deki bilgilerde analiz döneminde aylık dönemler itibariyle gerçekleştirilen stil analizinde en büyük portföy dağılımına İMKB Ulusal Mali endeksi sahip olmuştur. Onu İMKB Ulusal Teknoloji ve İMKB Ulusal Sınai endeksleri takip etmiştir. Mali ve Sınai endekslerinin ilk sıralarda yer alması hisse endeks fonlar için yapılan genel stil analizi sonuçları (Tablo 2) ile tutarlılık göstermektedir. Bir diğer benzerlik ise İMKB Ulusal Gayrimenkul endeksi ile KYD Tüm Bono endekslerinin dönemsel stil ağırlığının ortalamalarının genel stil analizi ile elde edilen değerlerine yakın çıkmasıdır. Ayrıca genel stil analizinde olduğu gibi KYD O/N Net Repo endeksi en düşük portföy ağırlığına sahip olmuştur.

Söz konusu durumlar analiz döneminde gerçekleştirilen genel stil analizi sonucunda elde edilen varlık sınıflarının ortalama portföy dağılımları (Tablo 2) ile aynı dönemde aylık verilerden yola çıkarak hesaplanan varlık sınıflarının ortalama portföy dağılımlarının (Tablo 8) birbiriyle uyumlu olduğunu göstermektedir.

**Tablo 9: Dengeli Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Aylık Stil Ağırlıklarının Durumu**

| Varlık Sınıfı | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|---------------|-------------------|--------------|
|---------------|-------------------|--------------|

|                          |           |       |
|--------------------------|-----------|-------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 0 - 57.73 | 10.36 |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 21.62 | 8.40  |
| İMKB Ulusal Mali         | 0 - 19.72 | 7.49  |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 0 - 32.10 | 5.16  |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0 - 20.28 | 4.75  |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 0 - 100   | 38.55 |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 100   | 25.25 |

Tablo 9'daki bilgilerde dengeli fonlarda genel stil analizi sonuçlarında (Tablo 3) elde edildiği gibi sabit getirili yatırım araçlarını temsil eden KYD Tüm Bono endeksi en yüksek portföy ağırlığına sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca İMKB Ulusal Mali ve Sınai endekslerinin portföy ağırlığının İMKB endeksleri içinde ilk sıralarda yer alması dengeli fonların genel stil analizi sonuçları ile tutarlılık göstermektedir.

Genel olarak analiz döneminde dengeli fonların dönemsel stil analizi sonucunda, genel stil analizinde olduğu gibi, pasif yatırım araçlarının portföyün önemli bir bölümünü oluşturduğu ve hisse senetlerinin portföy içinde daha az yer aldığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 10'a göre portföyün büyük bir kısmı sabit getirili ve risksiz yatırım araçlarından oluşmaktadır. Hisse senedi yatırımlarında da İMKB Ulusal Hizmetler, Sınai ve Mali endekslerinin ilk sıralarda geldiği görülmektedir. Varlıkların bu şekilde portföy değerlerine sahip olması, esnek fonların analiz döneminde genel stil analizi ile elde edilen sonuçlarıyla (Tablo 4) paralellik göstermektedir. Özellikle İMKB Ulusal Gayrimenkul endeksi analiz döneminde genel stil analiziyle elde edilen portföy ağırlığına çok yakın bir değere sahip olmuştur.

**Tablo 10: Esnek Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Aylık Stil Ağırlıklarının Durumu**

| Varlık Sınıfı           | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|-------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai       | 0 - 75.09         | 9.48         |
| İMKB Ulusal Hizmetler   | 0 - 100           | 9.79         |
| İMKB Ulusal Mali        | 0 - 23.75         | 7.92         |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul | 0 - 45.18         | 5.25         |
| İMKB Ulusal Teknoloji   | 0 - 100           | 5.01         |
| KYD Tüm Bono Endeksi    | 0 - 100           | 37.26        |

|                          |         |       |
|--------------------------|---------|-------|
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 100 | 25.26 |
|--------------------------|---------|-------|

Tablo 11’de dengeli emeklilik fonlarının analiz dönemi boyunca, aylık verilerle gerçekleştirilen dönemsel stil analizi çerçevesinde hesaplanan faktör yüklenme oranlarının alt ve üst sınırları ile ortalama değerleri yer almaktadır.

**Tablo 11: Likit Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Aylık Stil Ağırlıklarının Durumu**

| Varlık Sınıfı            | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Mali         | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 0 - 0             | 0            |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0 - 0             | 0            |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 0 - 100           | 12.18        |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 100           | 87.81        |

Tablo 11’e göre KYD O/N Net Repo endeksi portföyün çok büyük bir kısmını, kalan kısmını ise KYD Tüm Bono endeksi oluşturmuştur. Hisse senetleri portföyde yer almadığı için ortalama değerleri sıfır olarak belirtilmiştir. Söz konusu durumlar analiz döneminde gerçekleştirilen genel stil analizi sonucunda elde edilen varlık sınıflarının ortalama portföy dağılımları (Tablo 5) ile aynı dönemde aylık verilerden yola çıkarak hesaplanan varlık sınıflarının ortalama portföy dağılımlarının (Tablo 11) birbiriyle büyük ölçüde uyumlu olduğunu göstermektedir.

**Tablo 12: Kamu Borçlanma Araçları (YTL) Emeklilik Fonlarının Ocak 2004 – Haziran 2006 Dönemindeki Aylık Stil Ağırlıklarının Durumu**

| Varlık Sınıfı            | Alt-Üst Sınır (%) | Ortalama (%) |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| İMKB Ulusal Sınai        | 0 - 20            | 2.59         |
| İMKB Ulusal Hizmetler    | 0 - 20            | 3.58         |
| İMKB Ulusal Mali         | 0 - 20            | 2.20         |
| İMKB Ulusal Gayrimenkul  | 0 - 20            | 3.29         |
| İMKB Ulusal Teknoloji    | 0 - 20            | 3.01         |
| KYD Tüm Bono Endeksi     | 0 - 100           | 37.45        |
| KYD O/N Net Repo Endeksi | 0 - 100           | 47.84        |

Tablo 12’deki bilgilere göre portföyün %85.29’luk kısmı sabit getirili ve risksiz

yatırım araçlarından oluşmaktadır. Portföy içinde yer alan hisse senedi endeksleri ise birbirine oldukça yakın dağılım sergileyerek portföyün kalan kısmını oluşturmuştur. Kamu borçlanma araçları (YTL) fonlarının analiz dönemindeki dönemsel stil ağırlıkları ile genel stil ağırlıklarının (Tablo 6) KYD O/N Net Repo endeksi hariç uyumlu olduğu dikkati çekmektedir. Şöyle ki; hisse senetleri her iki portföyde de ortalama varlık sınıfı bulunma oranları bakımından birbirine yaklaşık değerler almıştır. Ayrıca sabit getirili ve risksiz varlıklar portföyün çok büyük bir kısmını oluşturmuştur.

## 6. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’deki bireysel emeklilik sistemi çerçevesinde faaliyete geçen 46 adet emeklilik fonunun portföy içerikleri Ocak 2004’den Haziran 2006’ya kadar olan dönemde finans literatüründe genel kabul görmüş olan “Stil Analizi” yöntemi kullanılarak tahmin edilmeye çalışılmıştır.

Portföy içerikleri tahmin edilmeye çalışılan fonların büyük çoğunluğunun içinde olduğu düşünülen İMKB endeksleri ile sabit ve risksiz getirili yatırım araçlarını temsil eden endeksler kullanılmıştır. Portföyde yer alan bu yatırım araçları fon grubunun özelliğine göre az ya da çok bulunabildiğinden her bir fon grubuna özgü kısıtlar göz önüne alınarak işlemler gerçekleştirilmiştir.

Stil analizleri gerek Ocak 2004’den Haziran 2006’ya kadar olan dönemi kapsayacak şekilde haftalık veriler ile bütünsel olarak, gerekse dönemsel bazdaki yatırım stili değişiminin ortaya konulması amacıyla aylık veriler yardımıyla aylık olarak gerçekleştirilmiştir. Bu analizler sonucunda; hisse ve hisse endeks fonların portföyünde sabit getirili ve risksiz yatırım araçlarına izin verildiği ölçüde maksimum yatırım yapıldığı anlaşılmıştır. Dolayısıyla bu fonlar için %20 olarak kısıtlanan sabit getirili ve risksiz yatırım araçları yüzdesinin tamamı kullanılmıştır.

Bu durum fon yöneticilerinin portföy riskini minimize etme çabası içinde olduğunu göstermektedir. Ancak bu yaklaşım fonun olası getirileri üzerinde olumsuz etki doğurabilmektedir.

Hisse ve hisse endeks fonlarla ilgili tespit edilen bir başka durum ise; fonların reel ve mali sektöre yatırımlarının oldukça yüksek olduğudur. Türkiye'nin 2000-2001 yılında yaşadığı ekonomik kriz sonrası özellikle bu iki sektörde yaşanan hızlı büyümenin analiz döneminde sürmesi bu sonucun gerekçesi olarak görülebilir. Özellikle bankacılık sektöründeki yeniden yapılandırma çalışmaları ile bu sektörün gücünün artırılması mali sektör yatırımlarında etkili olmuş olabilir.

Genel kısıtlar dışında herhangi bir kısıtlamaya tabi olmadan esnek ve dengeli fonlar için gerçekleştirilen genel ve dönemsel stil analizlerinde fon portföylerinin büyük bir kısmının sabit getirili ve risksiz yatırım araçlarından oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Hisse senedi gibi riskli yatırım araçlarının yüzdesinin düşük olması bu fonların henüz riskli varlıklara yatırımda bulunma esnekliğine sahip olmadığının göstergesi sayılabilir. Ancak bu tür fonların sabit getirili yatırımlara yönelmiş olması kısa vadede yüksek getiriden çok, sürdürülebilir ve uzun ve vadeli tatmin edici bir getiri imkanı sunma çabası içinde olduğunu ifade edebilir.

Likit fonlar riski sevmeyen ve riskten kaçınan yatırımcılar için uygun bir alternatif olarak değerlendirilmektedir. Bu fonlar için gerçekleştirilen genel, gerekse dönemsel stil analizlerinde risksiz getirili yatırım araçlarının portföyün büyük çoğunluğunu oluşturduğu saptanmıştır. Dolayısıyla likit fonların faiz ve vade riskini minimum düzeyde tutarak, istikrarlı bir getiri performansı sağlamak amacıyla hareket ettiği anlaşılmaktadır.

Kamu borçlanma senetleri (YTL) portföyünde %20 oranında hisse senedi bulunabilmesine karşılık analiz döneminde hisse senetlerine belirtilen orandan daha düşük yatırım yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu fon grubunun

portföyünün sabit ve riskli yatırım araçlarından oluşması, ileride düzenli ve sürekli gelir akımlarının yaratılmasının hedeflendiğinin göstergesi olabilir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde emeklilik fonlarının analiz döneminde riski mümkün olduğunca azaltacak bir yatırım stratejisi izlediği ifade edilebilir. Ayrıca analiz döneminde, riskli varlık olarak görülen hisse senetlerini temsil eden endeksler içinde mali ve sınai endekslerinin ön plana çıktığı görülmektedir.

Uygulanan ekonomik programlar ve sağlanan güven ortamı içinde kırılabilirliği azalmış bir ekonomide, para ve sermaye piyasalarının güçlenerek derinleşmesi öngörüsü doğrultusunda, emeklilik fonlarının izlediği yatırım stratejilerinde de değişiklik kaçınılmaz olacaktır. Böyle bir ekonomide yaratılacak yeni kaynaklar ve riskli varlıklara yapılan yatırımın artması emeklilik fonlarının portföyünün zenginleşmesiyle birlikte risk-getiri ayarlamasının daha rahat gerçekleşmesini sağlayabilecektir.

### **Kaynakça**

Bailey, J., "Evaluating Benchmark Quality", *Financial Analyst Journal*, May - June 1992b, s. 33-39.

Bailey, J. ve D. Tierney, "Gaming Manager Benchmarks?", *Journal of Portfolio Management*, Summer 1993, s.37-40.

Buetow, G. W. Jr., Johnson, R. R. ve D. E. Runkle, "The Inconsistency of Return-Based Style Analysis", *Journal of Portfolio Management*, Spring 2000, s. 61-77.

Chau, K. W., Wong S. K. ve Newell Graeme, "Performance of Property Companies in Hong Kong: A Style Analysis Approach", *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 2003, Vol. 9, No. 1, s. 29-44.

Christopherson, Jon, "Equity Style Classifications", *Journal of Portfolio Management*, 21 (No:3), 1995, s. 32-43.

DiBartolomeo, Dan ve Erik Witkowski, "Mutual Fund Misclassification: Evidence Based on Style Analysis", *Financial Analyst Journal*, 53 (No:5), September / October 1997, s. 32-43.

Dor, Arik Ben, Jagannathan, Ravi ve Iwan Meier, "Understanding Mutual Fund and Hedge Fund Styles Using Return-Based Style Analysis", *Journal of Investment Management*, Vol. 1, No. 1, 2003, s. 94-134.

Gökgöz, Fazıl (2005) A Tipi Karma Yatırım Fonlarının Stil Analizi ve Performans Değerlendirmesi, SPK Yayınları, Yayın No:188, Ankara.

Horst, Jenke R. ter, Nijman Theo E. ve Frans A. de Roon, "Evaluating Style Analysis", *Journal of Empirical Finance*, 2004, Vol. 11, Issue 1, s. 29-53

Karacabey, Ali Argun ve Fazıl Gökgöz, (2005) Emeklilik Fonlarının Portföy Analizi, Siyasal Kitabevi, Ankara.

Karatepe, Yalçın ve Fazıl Gökgöz, "Style Analysis of Turkish Equity Mutual Funds", *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 2 (2006), s. 88-105.

Lobosco, A., "Style/Risk-Adjusted Performance", *Journal of Portfolio Management*, Spring 1999, s. 65-69.

Lobosco, A. ve Dan DiBartolomeo, "Approximating the Confidence Intervals for Sharpe Style Weights", *Financial Analysts Journal*, July / August 1997, s. 80-85.

Sharpe, William F., "Asset Allocation: Management Style and Performance Measurement", *Journal of Portfolio Management*, 18 (No:2), 1992, s. 7-19.

<http://www.egm.org.tr>, 27.11.2006.

<http://www.imkb.gov.tr>, 22.06.2006.

<http://www.kyd.org.tr>, 15.06.2006.

<http://www.spk.gov.tr>, 10.06.2006.