

A TİPİ YATIRIM FONLARINDA YÖNETİCİLERİN ZAMANLAMA KABİLİYETİ VE PERFORMANS İLİŞKİSİ ANALİZİ: 2002–2005 DÖNEMİ BİR UYGULAMA

Mehmet ARSLAN*

ÖZET

Portföy performansının ölçülmesi yatırımın ve yatırım yöneticisinin ne kadar başarılı olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Performans tek değişkenli veya boyutlu bir ölçü olmayıp, risk getiri düzleminde karşılaştırılan bir değerlendirme kriteri olması nedeniyle, üstlenilen risk açısından gerçek başarıyı ölçmek de önemli bir yönetim aracı sunmaktadır. Çalışmada, Ocak 2002-Aralık 2005 arasındaki 4 yıllık dönem incelenmiş ve literatürde öngörüldüğü şekilde beta katsayılarının durağan olmadığı, fon betasının piyasa betasına yaklaşmadığı, tespit edilmiştir. Analiz sonucu fonların 4 yıllık dönemdeki ortalama getirilerinin pazarın getirisinden farklılaştığı dolayısıyla, beta katsayısının tahmin kabiliyetinin yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Fon yöneticilerinin zamanlama kabiliyetini test etmek üzere uygulanan kuadratik regresyon analizi sonuçlarına göre analize dahil edilen 45 yatırım fonundan sadece 3 adet fonun "c" katsayılarının pozitif çıktığı tespit edilmiştir. Son olarak fon performanslarını ölçmede kullanılan tekniklerin birbirleriyle çelişen sonuçlar doğurduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yatırım fonu, zamanlama yeteneği, performans ölçümü, kuadratik regresyon.

AN ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN MUTUAL FUND PERFORMANCE AND TIMING CAPABILITIES OF TYPE A FUND MANAGERS: A CASE STUDY FOR THE PERIOD OF 2002-2005

ABSTRACT

Measurement of portfolio performance is important element to evaluate degree of success of both investment and investment managers. Since performance is not a single variable or one dimensional concept, rather a criteria that contrast investment with regard to risk return vector; it provides a management tool that measures real performance with regard to risks assumed. In this research, 45 mutual fund returns analyzed for the period of January 2002 – December 2005, and found that, fund betas is not stationary as anticipated by the theory, and fund betas not converged to market betas over the analysis period. According to the result of the study, mutual funds' average returns diverged from market returns to a great extent, therefore betas found to be a poor predictor of future price movements in Turkish capital markets. Quadratic regression analysis has been conducted to evaluate the timing capabilities of the fund managers which is

* Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi (Yrd. Doç. Dr.)

measured by "c" coefficient, and found that only 3 out of 45 fund managers has accomplished right timing. Finally, techniques that has been used to measure fund performances produced conflicting results.

Key Words: Mutual fund, performance measurement, timing capabilities, quadratic regression.

GİRİŞ

Yatırımcılardan katılma belgesi karşılığı toplanan fonlarla riskin dağıtılması ve inancılı mülkiyet esaslarına göre hareket ederek menkul kıymetlerden oluşan portföyü işletmek amacıyla kurulan yatırım fonları yöneticilerinin bilimsel kriterlere göre değerlendirilmesi alanında gelişmiş ülkelerde yoğun çalışmalar yapılmaktadır.

Sermayenin tabana yayılması ve yatırımcı güveninin sağlanması açısından özellikle küçük yatırımcılara risk toleranslarına uygun, çeşitlendirilmiş bir yatırım alternatifi olarak sunulan yatırım fonları önemli bir fonksiyon üstlenmektedir (Canbaş, Doğukanlı, 1997: 141). Bu amaçla uygun olarak oluşturulan menkul kıymetler yatırım fonu ise kolektif yatırım kuruluşlarının güvenilir kişi eliyle yönetim modelini oluşturur (Karslı, 1989: 119).

Oluşturdukları portföyü, katılanlar adına bir güvenilir el olarak işleten kurumlar olan (Canbaş, Doğukanlı, 1997: 142) yatırım fonları, içerdikleri menkul kıymetlerin çeşitliliği açısından sermaye piyasasının araç türü ve miktarı itibarıyla gelişiminde rol oynamaktadır.

A. PORTFÖY PERFORMANSI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Yatırım sürecinin son aşaması olan portföy performansının ölçülmesi aslında yatırımcının ya da portföy yöneticisinin ne derece başarılı olup olmadığının tespit edilmesidir (Konuralp, Gürel, 1999: 273).

Yatırım fonu performansını değerlendirmeye yönelik olarak geliştirilen yöntemler temelde 1960'lı yıllarda yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Bu çalışmaların temel hipotezi, Etkin Pazar Teorisi'nin geçerli olduğu, yine hipotezi destekleyen kanıt ise portföy yöneticisinin bilerek veya şans eseri yanlış değerlenmiş kıymetleri seçebilme kabiliyetinin araştırılmasıyla sağlanmaya çalışılmıştır. Performansı değerlemek için fonun gerçekleşen getirisinin belirlenen gösterge portföy ile karşılaştırılması gerekmektedir (Karacabey, 1998: 104-105). Bu tür modellerle tek kriterli modeller denilmektedir.

Portföy performansı sadece yöneticinin doğru menkul kıymetleri seçme kabiliyetinden değil aynı zamanda portföyün risk seviyesinden de etkilenecektir. Bu etkileri test eden ilk çalışma olan Treynor ve Mazuy (Treynor, J ve Mazuy M; "Can Mutual Fund Outguess the Market" Harward Business Review, 44, no4, July-August 1966, s. 131-136) tarafından gerçekleştirilmiş bu çalışma, Fama'nın (1978) ve Jensen'in (1972) yaptığı çalışmalar portföy performansının değerlendirilmesinde menkul kıymet seçim kabiliyetinin yanı sıra yöneticinin

pazar hareketlerini tahmin kabiliyetini de içeren performans ölçüm modellerinin geliştirilmesine ön ayak olmuşlardır. Bu modellere ise “çok kriterli modeller” denilmektedir (Karacabey, 1998: 104).

Becerikli yöneticiler, yatırımlar hakkındaki herkesin kolaylıkla ulaşamadığı bilgileri kendilerine özgü analiz tekniklerini kullanarak edinebilirler. Bu yöneticiler ortalama bir yatırımcıdan daha fazla bilgi sahibidirler ve bu bilgileri sayesinde kârlı ve kârsız yatırım alanlarını ayırma becerisine sahiptirler. Bu doğrultuda becerikli yöneticilerin portföylerine oldukça yüksek getiri sağlayacakları beklenir. Ancak becerikli olan yönetici ile sadece şanslı olan yöneticinin ayrımını yapılması gerekir. İşte performans ölçümü hangi yöneticinin becerikli, hangisinin şanslı ya da hangisinin sadece yüksek risk alması nedeniyle yüksek getiriler elde edebildiği konusundaki ayrımın yapılmasına da yardım eder (Haugen, 2001: 272).

1. VERİLER

Analizde veri olarak A tipi yatırım fonları, devlet iç borçlanma senetleri, İMKB Ulusal 100 Endeksi kullanılmıştır. Yatırım fonları ile ilgili veriler Sermaye Piyasası Kurulu'nun günlük bültenlerinden, risksiz faiz oranı olarak alınan devlet iç borçlanma senetleri (DİBS) ile ilgili veriler T.C. Merkez Bankası web sayfasındaki elektronik veri tabanından alınmıştır. İMKB Ulusal 100 Endeksi ile ilgili veriler ise İMKB web sayfası elektronik veri tabanından alınmıştır.

1.1. Yatırım Fonlarının Getirileri

Yatırım fonlarının getirileri hesaplanırken; her bir yatırım fonunun işlem gördüğü gündeki kapanış fiyatları esas alınmış ve günlük basit getirileri aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

$$rp = \frac{rf_t - rf_{t-1}}{rf_{t-1}} \quad (1.1)$$

Burada;

rp = fonun getirisi,

rf_t = fonun t günündeki kapanış fiyatı ve

rf_{t-1} = fonun t-1 günündeki kapanış fiyatıdır.

1.2. Risksiz Faiz Oranı Getirileri

DİBS getirileri, risksiz faiz oranının temsilcisi olarak alınmış ve söz konusu ay içerisinde Hazine tarafından yapılan her vadedeki ihalelerde oluşan basit bileşik faiz oranlarının ortalaması alınmıştır. Ocak 2002'den 13 Aralık 2005'e kadar devlet iç borçlanma ihalelerinde oluşan vade yapısı ortalama olarak 170-280 gün civarında olduğundan teknik olarak bu ihalelerde oluşan faiz oranları ortalamasının risksiz faiz oranı olarak alınabileceğine karar verilmiştir.

Fonların getirilerinin günlük basit getiriler olması nedeniyle; DİBS faiz oranlarına ilişkin aylık veriler 30'a bölünerek bunların da günlük basit getirileri hesaplanmıştır.

Risksiz faiz oranını hesaplamak için kullanılan yöntem şöyle formüle edilebilir:

$$DİBS_{ort} = \frac{dibs_{i1} + dibs_{i2} + \dots + dibs_{iN}}{N} \quad (1.2)$$

Burada,

$DİBS_{ort}$ = i_0 ayındaki ortalama dibs oranı

$dibs_{iN}$ = N. aydaki ihale

N = ihale sayısı

$$\text{Günlük basit dibs faiz oranı} = \frac{DİBS_{ort}}{30}$$

1.3. Piyasa Endeksi Getirisi

Analiz kapsamına alınan fonların performansı ile piyasanın performansının karşılaştırılması amacıyla gösterge portföy olarak İMKB Ulusal 100 Endeksi temel alınmıştır. Endeksin getirisinin hesaplanmasında kullanılan yöntem şöyledir:

$$Rimkb = \frac{imkb_t - imkb_{t-1}}{imkb_{t-1}} \quad (1.3)$$

Burada;

Rimkb = piyasanın ortalama getirisi,

$imkb_t$ = piyasanın t günündeki getirisi ve

$imkb_{t-1}$ = piyasanın t-1 günündeki getirisidir.

Sonuç olarak yatırım fonları, risksiz faiz oranları, banka faiz oranları ve İMKB Endeksi için ortak elde bulundurma dönemi getirileri hesaplanmış ve karşılaştırma amacıyla istatistiki analizler bu veriler üzerinden yapılmıştır.

2. ANALİZ YÖNTEMLERİ

Yatırım fonlarının performanslarının değerlendirilmesi amacıyla üç temel analiz yöntemi uygulanmıştır.

2.1. Varyans Analizi

Varyans analizi ikiden daha fazla ortalamanın karşılaştırılmasında kullanılan bir yöntemdir. Yatırım fonları ortalama getirilerinin karşılaştırılmasını ve aralarında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için uygulanmıştır.

Varyans analizinde temel çıkış noktası, analize dahil edilen grupların ortalamalarının birbirine eşit olduğudur. Dolayısıyla gruplar arası ortalama farklarının ortaya çıkması durumunda farkın hangi ortalamadan kaynaklandığının belirlenmesi gerekmektedir. Bu ise birinci terimle hesaplanmaktadır.

2.2. Regresyon Analizi

Değişkenler arısındaki ilişkilerin boyutu ve yönünü ortaya koyabilmek amacıyla regresyon analizi uygulanmıştır. Bu kapsamda öncelikle tek değişkenli regresyon analizi ve yöneticilerin zamanlama kabiliyetini tespit etmek üzere kuadratik regresyon analizi uygulanmıştır.

2.2.1. Tek Değişkenli Regresyon Analizi

Regresyon analizinde en az iki değişken arasındaki ilişkinin boyutları araştırılır. Değişkenler arasındaki ilişkinin denklemlerle ifadelerinin mümkün olduğu durumlarda, bilinen değişkenden hareketle bilinmeyen değişken tahmin edilmeye çalışılır.

Varlıkların riskleri ve getirileri arasında kurduğu doğrusal ilişki sayesinde değerlendirme probleminde modern bir çözüm getiren "Finansal Varlık Değerleme Modeli (FVDM) (Capital Asset Pricing Model-CAPM)", finansın pek çok probleminde uygulanabilir olma özelliğiyle finans kuramını önemli ölçüde etkilemiştir (Köse, 2000: 71) .

CAPM, bir varlığın riski ile beklenen getirisi arasındaki ilişkiyi ortaya koyarken bu ilişki iki önemli görevi yerine getirmektedir. İlk olarak, bir yatırımın belirli bir risk seviyesinde "gerçek" getirisinin ne olması gerektiğine cevap vermektedir. Böylece yatırımın gerçekleşen getirisi ile teorik olarak olması gereken getirisini karşılaştırma imkânı da ortaya çıkmaktadır. İkincisi, henüz piyasada fiyatı olmayan bir varlığın fiyatının tahminine imkan verir (Kılıç, 1999: 49-50).

2.2.2. Kuadratik Regresyon Analizi

Treynor ve Mazuy tarafından geliştirilen kuadratik regresyon modeli 1983 yılında S Bhattacharya ve P. Pfeidere tarafından Stanford Üniversitesinde yürütülen ve yayımlanmayan çalışma ile finans alanında kullanılabilir hale getirilmiştir (Coggin vd. 1993:1040). Kuadratik regresyon denklemi aşağıdaki şekilde formüle edilebilir:

$$(r_{a,t} - r_{f,t}) = \alpha_a + \beta_a(r_{m,t} - r_{f,t}) + c(r_{m,t} - r_{f,t})^2 + e_{at} \quad (2.1)$$

Formülde;

α_a = sabit katsayı; fon getirisinin dikey eksenini kestiği nokta,

β_a = fonun beta katsayısı ve

c = fon yöneticisinin zamanlama yeteneği katsayısıdır.

Bu modelde, piyasa zamanlaması "c" katsayısı tarafından ölçülmekte olup, pozitif "c", yöneticinin piyasa zamanlaması yeteneğinin yüksek olduğunu, negatif "c" ise yöneticinin zamanlama yeteneğinin hiç olmadığını gösterir.

2.3. Ortalama (Getiri) ve Standart Sapma (Risk)

Risk ve getiri, yatırım kararlarının verilmesinde temel unsurlar olmaktadır. Bu bakımdan getiri, yatırıma tahsis edilen kaynaklar karşılığında elde edileni gösterirken; risk de, bu durumun gerçekleşme olasılığını göstermektedir (Ercan ve Ban 2005: 177). Yatırım fonları, İMKB endeksi ve DİBS yatırım araçlarına ilişkin getirileri basit aritmetik ortalama yöntemi ile hesaplanmıştır.

Değişkenliğin temel ölçüsü oynaklık (volatility) olarak da bilinen standart sapmadır. Bir yatırım fonu için standart sapma, aylık getirilerin değişkenliğini ölçmede kullanılır ve aşağıdaki gibi hesaplanır (Simons, 1998: 35)

$$\text{Standart sapma} = \sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - k)^2 \times P_i} \quad (2.2)$$

Finansal piyasalarda volatilité (oynaklık) ele alınan zaman süresine, kullanılan ölçüm tekniğine ve araştırmanın amacına bağlı olarak gün içi, günlük, haftalık, aylık fiyat değişmelerine dayandırılabilmekte ve genellikle getirilerin zaman serilerinin varyansı olarak tanımlanmaktadır. Menkul kıymet piyasalarında fiyatlar aşırı volatilité göstermekte ve volatilité zaman içinde değişmektedir (Hacıhasanoğlu, 2003: 1)

2.4. Çarpıklık

Menkul kıymet seçimi ve portföy oluşturma sürecinde, getirilere ilişkin ilk üç ve dördüncü momentin kullanılması literatürde yoğun olarak tartışılmaktadır. (Aritmetik ortalama, varyans, çarpıklık ve basıklık). Üçüncü moment çarpıklık olarak bilinir ve dağılımdaki asimetriyi ölçer. Normal dağılıma sahip değişkenlerin çarpıklığı sıfırdır. Pozitif çarpıklığa sahip getiri dağılımı olan menkul kıymetlerin ortalamasının üzerinde olan gözlem sayısının ortalamasının altında olan gözlem sayısından daha fazla sayıda gerçekleştiği söylenir ve dolayısıyla daha fazla oranda tercih edilir (Sharpe vd, 1999: 139). CAPM kapsamında çarpıklığın menkul kıymet değerlerine etkisi araştırılmıştır. Yatırımcıların varyanstan kaçındıkları ve pozitif çarpıklığı tercih ettikleri görülmüştür (Kraus ve Litzenberger, 1976: 1098)

Bir portföyün çarpıklığı, portföyü oluşturan menkul kıymetlerin çarpıklıklarının ağırlıklı ortalaması değildir; riskte olduğu gibi portföydeki menkul kıymetler arasındaki korelasyondan da etkilenmektedir. Ancak, üç momentten hareketle yapılacak portföy analizinin uygulanabilirliği çarpıklıkla ilgili ölçülerin tahmini ve çözümü alanında analitik tekniklerin geliştirilmesine bağlıdır (Elton ve Grubar, 1999: 247-48).

Çarpıklık ölçümleri, ortalama ve standart sapmaya oranla seçilen örnekleme daha duyarlıdır. Diğer bir ifadeyle, çarpıklık ölçüsü hem farklılaşan aralıkların hacmine hem de başlangıç noktasına yüksek duyarlılık göstermektedir. (Arslan; 2004; 3)

3. PERFORMANS DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Çeşitli yatırım araçlarını bir araya getirerek hedef yatırımcı grubunun beklenen getiri ve risk toleranslarına uygun bir oluşturulan portföyün ve yöneticisinin performansını değerlendirmek piyasa etkenliği ve buna bağlı olarak etken sermaye tahsisi açısından önemlidir. Yatırım fonu (portföy) oluşturmanın temel gerekçesi (belirli bir getiri seviyesinde) riskliliği azaltmaktır (Aksoy, 1987: 178). Performansın değerlendirilmesinde de bu ilkedan hareket edilmektedir.

3.1. Yönetici Özellikleri ve Performans İlişkisi

Bir portföyün performansı yöneticinin ileriye tahmin kabiliyetine bağlıdır. Fama (1978) yöneticilerin tahmin kabiliyetlerini ikiye ayırmıştır (Karacabey, 2004: 85):

- a. Tek tek menkul kıymetlerin fiyat hareketlerinin (mikro) tahmini
- b. Pazarın genel fiyat hareketlerinin tahmini (makro tahmin).

Fon yöneticisi ilk olarak yanlış (düşük) değerlendirdiğine inandığı menkul kıymetleri seçecek ve bunları portföyüne dahil edecektir. Daha sonra pazarın gelecek hareketlerini tahmin ederek bu hareketlere göre portföy bileşimini tekrar gözden geçirecektir. Yanlış değerlendirilmiş menkul kıymetlerin seçimi yöneticinin *seçicilik kabiliyeti*, pazarın seyrine göre portföy bileşimini değiştirmesi ise pazar *zamanlama kabiliyeti*dir.

Portföy performansının değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmaların çoğunluğu CAPM'e dayanmaktadır ve bu çalışmalarda portföy getirileri için kullanılan standart regresyon denklemi aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$Z_P(t) = \alpha + \beta Z_M(t) + \varepsilon_P(t) \quad (3.1)$$

α terimi portföy yöneticisinin seçicilik kabiliyetini, β portföyün sistematik risk seviyesini, $Z_M(t)$ pazarın artık getirilerini ve $\varepsilon_P(t)$ ise beklenen değeri sıfır olan hata terimini ifade etmektedir.

Performans değerlendirme ölçütlerini standart sapmayı yani toplam riski esas alan ölçütler, betayı yani sistematik riski esas alan ölçütler ve portföy yöneticisinin zamanlama yeteneğini ölçmeye yarayan zamanlama testi olmak üzere üç ana başlık altında inceleyebiliriz.

3.2. Standart Sapmayı Esas Alan Ölçütler

Standart sapmayı esas alan ölçütlerden biri William F. Sharpe tarafından geliştirilen *Sharpe Endeksi* diğeri ise F. Modigliani ve L. Modigliani tarafından geliştirilen *M²Performans Ölçütü*dür.

3.2.1. Sharpe Endeksi (Reward to Variability Ratio)

William F. Sharpe, portföy riskini de dikkate alan bir performans ölçütü geliştirmiştir. Sharpe'in performans ölçüsü olarak kullandığı endeks, portföyün toplam riskine kıyasla yatırımcıların risksiz faiz haddi üstünde talep ettikleri ek getiriyi gösterir. Böylece Sharpe'in endeksi, portföy performansını taşıdığı riske göre düzelterek ölçmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2002: 231-32).

Sharpe'in Endeksi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Redman ve Manakyan, 2000: 77):

$$S I_p = (R_p - R_{rf}) / \sigma_p \quad (3.2)$$

Burada,

$S I_p$ = portföy için Sharpe Endeksi,

R_p =portföyün ortalama getirisi,

R_{rf} =risksiz varlığın ortalama getirisi ve

σ_p =portföyün standart sapmasıdır.

Pay, portföyün risk primidir ve σ_p portföyün toplam riskinin ölçüsüdür.

Yatırımcının sahip olduğu portföy için hesaplanan endeks değeri, hisse senedi piyasası için hesaplanan endeks değeri ile karşılaştırılır. Portföy için bulunan endeks değerinin piyasa endeks değerinden büyük olması durumunda, portföyün piyasaya oranla daha üstün performans sergilediği sonucuna varılır. Portföy için hesaplanan endeks değerinin piyasa için hesaplanan endeks değerinin altında olması durumunda ise portföyün piyasanın altında performans sergilediği ifade edilir (Sevil, 2001: 73).

3.2.2. M² Performans Ölçütü

F. Modigliani ve L. Modigliani (1997) tarafından geliştirilen M² Performans Ölçütüne göre, Sharpe Oranında olduğu gibi risk ölçütü olarak toplam risk veya standart sapma kullanılmaktadır. Bu yöntemde, öncelikle yönetilen yatırım fonu portföyüne Hazine Bonosu eklenmekte ve bu şekilde elde edilen "düzeltilmiş yatırım fonu"piyasa ile karşılaştırılmaktadır. Örneğin, eğer yatırım fonu piyasanın 1,5 katı standart sapmaya sahipse, düzeltilmiş yatırım fonunun 2/3'ü yönetilen yatırım fonundan, 1/3'ü ise hazine bonosundan oluşacaktır. Sonuç olarak, düzeltilmiş yatırım fonunun standart sapması ile piyasanın standart sapması aynı olacaktır. Bu durumda, aynı standart sapmaya (aynı riske) sahip iki portföyün getirilerini karşı-

laştırmak basit hale gelecektir. Yatırımcıya bu kolaylığı sağlayan M^2 ölçütü şu şekilde formüle edilmektedir (Kılıç, 2002: 56):

$$M^2 = r_f + \frac{r_p - r_f}{\sigma_p} \times \sigma_m \quad (3.3)$$

ya da;

$$M^2 = r_f (\text{Sharpe Oranı} \times \sigma_m)$$

Burada;

r_f = risksiz varlığın ortalama getirisi,

r_p = portföyün ortalama getirisi,

σ_m =Pazar portföyünün standart sapması ve

σ_p =portföyün standart sapmasıdır.

Buna göre M^2 ne kadar büyükse, fonun performansı o kadar yüksek demektir.

3.3. Betayı Esas Alan Ölçütler

Betayı esas alan ölçütleri ise *Treynor Endeksi* ve *Jensen Endeksi* olarak iki grupta incelenebilir:

3.3.1. Treynor Endeksi (Reward to Volatility)

Sharpe endeksinin hesaplanmasında portföyün toplam riski dikkate alınırken Treynor endeksinin hesaplanmasında toplam risk değil, portföyün çeşitlendirme ile yok edilemeyen riski, yani betası (β) dikkate alınır. Betanın portföy riskinin göstergesi olarak ele alındığı bu endeks (Sevil, 2001: 73), "sistemik risk birimi başına ödülü" vermektedir (Kılıç, 2002: 58) ve şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$T_p = \frac{R_p - R_f}{\beta_p} \quad (3.4)$$

Burada,

T_p = Portföy için Treynor endeksi,

R_p = Portföyün ortalama getirisi,

R_f = Risksiz varlığın ortalama getirisi ve

β_p = Portföyün betasıdır.

Treynor endeks değeri ne kadar yüksek olursa portföyün o kadar iyi performans sergilediği söylenir. Bu nedenle, portföy için hesaplanan endeks değeri piyasa için hesaplanan

endeks değerinden daha büyükse bu durum portföyün piyasanın üstünde bir getiri sağladığı şeklinde yorumlanır (Sevil, 2001: 73).

3.3.2. Jensen Endeksi

Treynor ve Sharpe'in 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. Model aşağıdaki formülle gösterilebilir (Ceylan ve Korkmaz, 2002: 235):

$$r_{jt} - r_{ft} = \alpha_j + (r_{mt} - r_{ft})\beta_j \quad (3.5)$$

Burada,

r_{jt} = j portföyünün t dönemindeki ortalama getirisini,

r_{ft} = t dönemindeki risksiz faiz oranını,

α_j = sabit katsayı olup modele göre oluşan doğrunun x eksenini kestiği noktayı,

β_j = sistematik risk ölçüsünü ve

r_{mt} = t dönemindeki pazar portföyünün ortalama getirisini göstermektedir.

Modelde α_j , portföy yöneticisinin tahmin yeteneğini ölçmektedir. Eğer $\alpha_j > 0$ ise bu, riskin üstünde bir getiri olduğunu ve portföy yönetiminin üstün başarısını gösterir. Çünkü, portföy, profesyonel olarak yönetilmeyen portföylerden çok daha üstün bir performans göstermiştir. $\alpha_j = 0$ ise, portföy yönetiminin profesyonel olarak yönetilmeyen portföyler kadar başarılı olduğu sonucuna varılır. Son olarak, $\alpha_j < 0$ ise, başarısız portföy yönetimi söz konusudur. Portföy pazarın gerisinde kalmış demektir (Ceylan ve Korkmaz, 2002: 235-36). Farklı bir şekilde ifade edecek olursak, portföy (+) Jensen ölçütüne sahipse, Finansal Varlık Pazar Doğrusunun üzerinde, (-) Jensen ölçütüne sahipse, Finansal Varlık Pazar Doğrusunun altında demektir ve Finansal Varlık Pazar Doğrusunun üzerinde yer alan portföylerin performansı, altında yer alanlardan daha yüksektir.

Yatırım performansının değerlendirilmesinde yararlanılan Jensen ölçütü daha sonraları Smith ve Tito (1969) tarafından düzeltilmiştir. Bu yeni ölçüte **düzeltilmiş alfa** adı verilmektedir. Bu haliyle aktif performanslarını daha iyi bir şekilde sıralayabileceği öne sürülmüştür (Karan, 2001: 678).

$$\text{Düzeltilmiş Alfa} = a_p / b_p \quad (3.6)$$

Bu modelde b_p ortalama pazar riskini temsil ederken, a_p terimi seçme yeteneğini vermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı ve pozitif a_p yöneticinin menkul kıymet seçimindeki

başarısını verirken, negatif a_p yöneticinin başarısız olduğuna işaret etmektedir (Karan, 2001: 678).

3.4. Zamanlama Testi

Portföy yöneticisinin zamanlama yeteneğinin ölçülmesi bu bölümün başında değinmiş olduğumuz çok kriterli modellere dayanmaktadır. Bu modellerde kullanılan iki temel yöntem ise Treynor ve Mazuy (1966) tarafından geliştirilen Kuadratik Regresyon Modeli ile Metron ve Henriksson (1981) tarafından önerilen Kukla Değişkenli Regresyon Modelidir.

Kuadratik Regresyon Modeli; Piyasa zamanlaması açısından fon performansının değerlendirilmesinde incelenen fonun tarihsel getirileri ile piyasanın getirileri arasındaki ilişki ortaya konulmaktadır (Gökgöz, 2005: 37). Modelin temelinde portföyün sistematik riskinin zaman içinde değişken olabileceği görüşü yatar. Portföy yöneticisi eğer pazarın gelecek seyrini tahmin edebilirse, portföyünde yer verdiği menkul kıymetleri bu tahminine göre değiştirecektir. Portföy yöneticisi sadece (tek kriterli modellerde ima edildiği gibi) yanlış değerlendirilmiş menkul kıymetleri seçmek için çaba harcamıyor, aynı zamanda pazarın gelişimini tahmin edip buna göre pazara duyarlılığı değişen menkul kıymetleri de portföyüne dahil etme kararı veriyor. Bilinen terimiyle yönetici "pazar zamanlaması" yapıyor denilmektedir (Karacabey, 1998: 122-23).

Treynor ve Mazuy tarafından geliştirilen kuadratik regresyon modelini aşağıdaki şekilde formüle edebiliriz:

$$(r_{a,t} - r_{f,t}) = \alpha_a + \beta_a(r_{m,t} - r_{f,t}) + c(r_{m,t} - r_{f,t})^2 + e_{at} \quad (3.7)$$

Bu modelde, piyasa zamanlaması "c" katsayısı tarafından ölçülmekte olup, pozitif "c", yöneticinin piyasa zamanlaması yeteneğinin yüksek olduğunu, negatif "c" ise yöneticinin zamanlama yeteneğinin hiç olmadığını gösterir (Kılıç, 2002: 72).

4. BULGULAR

Portföy performansının değerlendirilmesi ve varılan sonuçların yatırımcıların çoğunluğu tarafından kabul görmesi için objektif kriterlerin kullanılması ve benzer gruptaki portföylerle karşılaştırılabilir nitelikte olması gerekir. Bu amaçla kapsamında en az %25 oranında hisse senedi bulunduran yatırım fonları seçilerek karşılaştırılmalı bir analiz yapılmıştır.

Türkiye sermaye piyasasında fon ve fon yöneticisinin performanslarını ölçmek üzere 45 adet A tipi fon seçilmiş ve bunların performansları 2002, 2003, 2004 ve 2005 yıllarında 4 yıllık elde bulundurma dönemi itibarıyla analiz edilmiştir. Ulaşılan sonuçlar ise aşağıdaki şekilde özetlenmektedir:

Performans göstergelerine temel teşkil eden verilen istatistiksel olarak güvenilirliklerini test etmek üzere değişkenler arası korelasyonu esas alan ve veri setinin içsel tutarlılığını

ölçen Alpha (Cronbach) modeli uygulanmıştır ve analizde kullanılan verilerin %98,28 düzeyinde içsel tutarlılığa sahip olduğu tespit edilmiştir.

Analize dahil edilen yatırım fonları ile İMKB endeks getirileri ortalamalarının birbirinden istatistiksel olarak farklılaşıp farklılaşmadığı test edilmiş, çok güçlü bir şekilde ortalamaların birbirine eşit olmadığı hipotezi reddedilmiştir. Sadece DİBS faiz verilerinin ortalamasının analize dâhil edilen diğer yatırım araçlarının ortalamalarından farklılaştığı tespit edilmiştir. Grupla en yüksek anlamlılık düzeyinde getiri ortalamasında sahip olan araç "Oyak Bank A tipi Değişken Fon" olmuştur (p= 0,076).

Yine, yatırım fonlarına ilişkin getirilerin analiz dönemi boyunca yıllar arası ortalamalarda anlamlı bir farklılığın varlığı da test edilmiştir. Buna göre 2002 yılı ortalamaları ile 2003 yılı ortalama getirileri arasında sadece 11 yatırım fonunda %95 güven aralığında anlamlı fark tespit edilmiş; sadece 1 yatırım fonu (Ata Menkul Değerler A Tipi Değişken Fon) 2002 ile 2005 yılı getirileri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle yatırım fonları getirileri 2003,2004 ve 2005 yıllarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiştir. Analiz açısından en ilginç sonuç ise DİBS getirilerinin 4 yıllık analiz döneminde %95 güven aralığında (p=,0000) her yıl anlamlı farklar tespit edilmiştir.

Tablo 1'de 2002-2005 yılında analize dahil edilen 45 adet yatırım fonuna ilişkin regresyon analizi sonuçları verilmiştir.

Doğrusal regresyonla, her bir yatırım fonunun piyasaya olan duyarlılığı ölçülürken, kuadratik regresyonla fon yöneticisinin zamanlama kabiliyeti test edilmiştir. Buna göre; en yüksek pozitif beta katsayısı "İş Bankası A Tipi Değişken Fon"un beta katsayısı 0,0179 olurken; en düşük pozitif beta katsayısı -0,045 ile "MNG Bank. A Tipi Değişken Fon" da gerçekleşmiştir. Ortalaması ise; 0,0057 gibi düşük bir düzeyde gerçekleşmiştir. Negatif beta katsayıları açısından ise; "Şekerbank A Tipi Değişken Fon" -0,0235 ile piyasa ile ters yönde en yüksek hareketi gösteren yatırım fonu olurken, bu açıdan en düşük ters yönlü hareketi ise - 0,0029 "Denizbank A Tipi Değişken Fon" göstermiştir. Hisse senedi ağırlıklı fonların piyasaya duyarlılıklarının 0,0057 olması, teknik anlamda, piyasadan bağımsız olduğunu göstermektedir. Bu oldukça ilginç bir sonuçtur; çünkü piyasanın beta'sının 1 olduğu kabul edildiği takdirde 0,0057 çok küçük bir rakamdır.

Kuadratik regresyonla, yöneticinin zamanlama kabiliyetini test etmek üzere "c" katsayısı hesaplanmıştır. Tablo 1'e göre, analiz döneminde -,8282 ile "Ata Menkul Değerler A Tipi İMKB30 Değişken Fonu" en kötü zamanlamayı gösterirken; 0,2808 ile "Halkbank A Tipi Karma Yatırım Fonu" en iyi zamanlamayı göstermiştir.

Tablo 1. Regresyon Analizi Sonuçları

Dependent	Mth	Rsq	d. f.	F	Sigf	b0	b1	b2
ACRYADEG	LIN	,000	988	,03	,863	,0007	,0024	

ACRYADEG	QUA	,000	987	,10	,903	,0007	,0033	-,1069
AKBN_AHS	LIN	,001	988	,67	,415	,0009	,0157	
AKBN_AHS	QUA	,002	987	,87	,420	,0011	,0185	-,3611
AKBN_ADG	LIN	,001	988	1,03	,311	,0009	,0143	
AKBN_ADG	QUA	,001	987	,57	,564	,0009	,0150	-,0880
AKBN_AKR	LIN	,000	988	,02	,893	,0010	-,0015	
AKBN_AKR	QUA	,001	987	,73	,483	,0012	,0004	-,2478
ALTR_ADG	LIN	,000	988	,05	,826	,0012	,0030	
ALTR_ADG	QUA	,000	987	,16	,850	,0013	,0040	-,1317
ALTR_AHS	LIN	,000	988	,33	,563	,0010	,0106	
ALTR_AHS	QUA	,000	987	,17	,842	,0011	,0109	-,0337
LATR_AOZ	LIN	,001	988	,54	,463	,0010	,0133	
LATR_AOZ	QUA	,001	987	,27	,763	,0010	,0134	-,0142
ATA_ADG	LIN	,000	988	,42	,519	,0009	-,0132	
ATA_ADG	QUA	,002	987	1,13	,323	,0012	-,0093	-,5029
ATA_A30	LGIN	,000	988	6,6E-06	,998	,0013	-8,E-05	
ATA_A30	QUA	,002	987	1,02	,361	,0017	,0063	-,8282
DNZ_ADG	LIN	,000	988	,08	,776	,0009	-,0029	
DNZ_ADG	QUA	,000	987	,18	,835	,0010	-,0021	-,0964
DNZ_AHS	LIN	,000	988	,12	,734	,0009	,0060	
DNZ_AHS	QUA	,001	987	,44	,647	,0010	,0081	-,2773
DNZ_AKR	LIN	,000	988	,15	,698	,0011	,0034	
DNZ_AKR	QUA	,000	987	,08	,926	,0011	,0035	-,0076
ECZ_ADG	LIN	,000	988	,43	,511	,0009	,0095	
ECZ_ADG	QUA	,001	987	,30	,742	,0009	,0103	-,1064
ECZ_AKR	LIN	,000	988	,03	,873	,0010	-,0016	
ECZ_AKR	QUA	,000	987	,03	,975	,0011	-,0014	-,0296
FNSY_ADG	LIN	,000	988	,11	,743	,0014	,0056	
FNSY_ADG	QUA	,000	987	,07	,935	,0014	,0052	,0515
FNSY_AKR	LIN	,000	988	,16	,688	,0010	,0059	
FNSY_AKR	QUA	,001	987	,52	,595	,0012	,0078	-,2487
FNSB_ADG	LIN	,000	988	,18	,674	,0011	,0092	
FNSB_ADG	QUA	,001	987	,38	,684	,0012	,0115	-,3026
FNSB_AHS	LIN	,000	988	,08	,777	,0013	,0064	
Dependent	Mth	Rsq	d.f.	F	Sigf	b0	b1	b2
FNSB_AHS	QUA	,001	987	,47	,625	,0015	,0094	-,3830
GRNY_ADG	LIN	,000	988	,18	,668	,0009	,0060	
GRNY_ADG	QUA	,000	987	,11	,895	,0009	,0063	-,0483
GLB_ADG	LIN	,001	988	,70	,402	,0010	,0154	
GLB_ADG	QUA	,002	987	1,21	,298	,0013	,0188	-,4374
GLB_AKR	LIN	,000	988	,06	,804	,0010	,0049	
GLB_AKR	QUA	,000	987	,14	,871	,0011	,0061	-,1645
ISY_ADG	LIN	,001	988	,69	,405	,0011	,0143	
ISY_ADG	QUA	,001	987	,38	,687	,0011	,0148	-,0748
ISB_AHS	LIN	,000	988	,05	,828	,0010	,0034	
ISB_AHS	QUA	,004	987	1,86	,157	,0012	,0076	-,5455
ISB_ADG	LIN	,001	988	1,08	,300	,0008	,0179	
ISB_ADG	QUA	,002	987	,76	,466	,0009	,0196	-,2108
ISB_AKR	LIN	,000	988	,11	,741	,0012	,0034	
ISB_AKR	QUA	,001	987	,45	,635	,0013	,0048	-,1693
KCB_ADG	LIN	,000	988	,14	,711	,0009	,0042	
KCB_ADG	QUA	,000	987	,17	,843	,0009	,0049	-,0935
KCB_AHS	LIN	,000	988	,22	,641	,0008	,0097	
KCB_AHS	QUA	,001	987	,68	,508	,0010	,0128	-,4015
GRNB_ADG	LIN	,000	988	,13	,715	,0011	,0075	
GRNB_ADG	QUA	,000	987	,15	,863	,0012	,0086	-,1492
GRNB_AKR	LIN	,000	988	,10	,749	,0012	,0051	
GRNB_AKR	QUA	,000	987	,14	,870	,0013	,0060	-,1211
HLKB_AKR	LIN	,000	988	,02	,880	,0018	-,0080	
HLKB_AKR	QUA	,000	987	,05	,947	,0017	-,0101	,2808
MNG_ADG	LIN	,001	988	,95	,331	,0003	,0158	

MNG_ADG	QUA	,001	987	,49	,614	,0003	,0155	,0493
AYKB_ADG	LIN	,000	988	,37	,543	,0007	,0072	
AYKB_ADG	QUA	,001	987	,54	,584	,0008	,0086	-,1808
SKRB_ADG	LIN	,002	988	1,98	,160	,0011	-,0235	
SKRB_ADG	QUA	,002	987	1,03	,356	,0011	-,0228	-,0927
SKLK_ADG	LIN	,000	988	,44	,507	,0010	,0104	
SKLK_ADG	QUA	,002	987	1,11	,330	,0011	,0134	-,3810
TEBY_AHS	LIN	,001	988	,64	,424	,0009	,0160	
TEBY_AHS	QUA	,001	987	,47	,625	,0010	,0176	-,1999
EKNB_AKR	LIN	,001	988	,67	,415	,0011	,0081	
EKNB_AKR	QUA	,001	987	,38	,682	,0011	,0085	-,0569
KLKB_ADG	LIN	,000	988	,26	,609	,0010	-,0066	
KLKB_ADG	QUA	,001	987	,66	,518	,0011	-,0047	-,2380
VKFB_ADG	LIN	,000	988	,41	,522	,0008	,0094	
VKFB_ADG	QUA	,001	987	,51	,603	,0009	,0110	-,2068
YKR_AHS	LIN	,000	988	9,0E-03	,924	,0009	,0020	
YKR_AHS	QUA	,002	987	,78	,459	,0011	,0056	-,4677
YKR_AKR	LIN	,001	988	,64	,423	,0007	,0122	
YKR_AKR	QUA	,002	987	,78	,461	,0008	,0142	-,2633
YKR_ADG	LIN	,000	988	,17	,682	,0007	,0071	
YKR_ADG	QUA	,002	987	1,17	,310	,0009	,0107	-,4658
YTRF_ADG	LIN	,000	988	,09	,759	,0010	,0045	
YTRF_ADG	QUA	,001	987	,43	,651	,0011	,0063	-,2335
ZRT_ADG	LIN	,001	988	1,11	,291	,0010	,0172	
ZRT_ADG	QUA	,002	987	1,19	,305	,0011	,0198	-,3323
ZRT_AKR	LIN	,001	988	,60	,439	,0009	,0101	
ZRT_AKR	QUA	,003	987	1,63	,196	,0011	,0130	-,3840
ZRTY_ADG	LIN	,000	988	,01	,918	,0011	-,0012	
ZRTY_ADG	QUA	,002	987	,96	,384	,0012	,0010	-,2864

Analize dâhil edilen yatırımı fonlarının ve dolayısıyla fon yöneticilerinin ortalama zamanlama yeteneği -0,2131 olarak ortaya çıkmıştır ki; yöneticiler büyük oranda zamanlama hatası yapmışlardır. Nitekim, 45 fon yöneticisinden sadece 3'ü piyasanın yönünü göreceli olarak iyi takip etmiştir.

Tablo 2. 2002-2005 yılı Fonlara ilişkin Sharpe performans Sıralaması

En iyi 10	Sharpe Performans Endeksi			
			En kötü 10	
FNSY_ADG	0,046876		MNG_ADG	-0,0481
ISB_AKR	0,046653		ACRYADEG	-0,02269
DNZ_AKR	0,039271		AYKB_ADG	-0,02216
ALTR_ADG	0,033933		YKR_AKR	-0,0196
EKNB_AKR	0,033362		YKR_ADG	-0,01269
GRNB_AKR	0,031419		VKFB_ADG	-0,01063
ZRTY_ADG	0,027847		ISB_ADG	-0,00743
FNSB_AHS	0,02667		KCB_AHS	-0,00386
HLKB_AKR	0,024945		AKBN_ADG	0,000049
ECZ_AKR	0,02175		DNZ_AHS	0,000102

Tablo 2'de analize dahil edilen 45 adet yatırım fonunun performansı Sharpe rasyosuna göre ölçülmüştür. Buna göre 2002-2005 döneminde en iyi performans 0,0469 ile "Finans Yatırım . A Tipi Değişken Fon"unda olurken; en kötü performans ise -0,0481 ile "MNG Bank A.Ş. A Tipi Değişken Fon" da gerçekleşmiştir. Ortalama ise; 0,00197 olmuştur. Tablodan da

görülebileceği üzere her ne kadar en iyi performans A Tipi Değişken fonda olsa da, en kötü performans gösteren 10 yatırım fonundan 7 tanesi yine A tipi değişken fondan oluşmaktadır.

Tablo 3. 2002-2005 yılı Fonlara ilişkin M² performans Sıralaması

		M ² Performans Endeksi	
En iyi 10		En kötü 10	
FNSY_ADG	0,001928	MNG_ADG	-0,00019
ISB_AKR	0,001923	ACRYADEG	0,000376
DNZ_AKR	0,001758	AYKB_ADG	0,000388
ALTR_ADG	0,001639	YKR_AKR	0,000445
EKNB_AKR	0,001627	YKR_ADG	0,000599
GRNB_AKR	0,001583	VKFB_ADG	0,000645
ZRTY_ADG	0,001504	ISB_ADG	0,000717
FNSB_AHS	0,001477	KCB_AHS	0,000796
HLKB_AKR	0,001439	AKBN_ADG	0,000883
ECZ_AKR	0,001368	DNZ_AHS	0,000885

Tablo 3'deki M² modeli esas alınarak hesaplanan ölçütüne en iyi performans gösteren fonun 0,01928 ile "Finans Yatırım A.Ş. A Tipi Değişken Fon" ve en kötü performans gösteren fonun -0,000191 ile "MNG Bank A.Ş. A Tipi Değişken Fon" olduğu tespit edilmiştir. Ortalama fon performansının 0,00109 olarak gerçekleştiği M² ölçütünün verdiği performans sıralaması Sharpe'inki ile çok yakın sonucu vermektedir.

Tablo 4. 2002-2005 yılı Fonlara ilişkin Treynor Performans Sıralaması

		Treynor Performans Endeksi	
En iyi 10		En kötü 10	
ATA_A30	4,8730	ZRTY_ADG	-0,18615
ALTR_ADG	0,1094	HLKB_AKR	-0,1158
ISB_AKR	0,1004	AKBN_AKR	-0,1007
FNSY_ADG	0,1003	ECZ_AKR	-0,0965
DNZ_AKR	0,0708	ACRYADEG	-0,0937
GRNB_AKR	0,0688	MNG_ADG	-0,0348
FNSB_AHS	0,0666	AYKB_ADG	-0,0256
GRNB_ADG	0,0316	YKR_ADG	-0,0218
EKNB_AKR	0,0285	YKR_AKR	-0,0171
FNSY_AKR	0,0278	DNZ_ADG	-0,0137

Tablo 4'de sistematik risk birimi açısından elde edilen ödülü yansıtan Treynor Endeksi-ne göre yapılan analizde en iyi performansı 4,873 ile "Ata Menkul Değerler A.Ş. A Tipi Yatırım Fonu" nun gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak, en iyi 10 performans sıralamasındaki takip eden fonların Treynor endeks değerleri 0,10 civarında gerçekleşmiştir. Bu nedenle birinci sırada yer alan Fona ilişkin endeks değeri aykırı değer olarak göz ardı edildiğinde ortalama endeks değeri olan 0,1094 değerine yaklaştığı görülmektedir. En kötü performansı gösteren ise Ziraat Yatırım A.Ş. A Tipi Değişken Yatırım Fon'u olduğu tespit edilmiştir. Bu bakımdan diğer ilginç

bir sonuç ta performansında yüksek puanı olan ilk iki sırada yer alan yatırım fonlarının negatif çarpıklık katsayısına sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 5. 2002-2005 yılı Fonlara İlişkin Jensen Performans Sıralaması

En iyi 10	Jensen Performans Endeksi			
			En kötü 10	
HLKB_AKR	0,0018		ATA_A30	0,0001
FNSY_ADG	0,0014		MNG_ADG	0,0003
FNSB_AHS	0,0013		ACRYADEG	0,0007
ISB_AKR	0,0012		AYKB_ADG	0,0007
ALTR_ADG	0,0012		YKR_AKR	0,0007
GRNB_AKR	0,0012		YKR_ADG	0,0007
FNSB_ADG	0,0011		ISB_ADG	0,0008
ISY_ADG	0,0011		KCB_AHS	0,0008
GRNB_ADG	0,0011		VKFB_ADG	0,0008
EKNB_AKR	0,0011		ATA_ADG	0,0009

Tablo 5'de Jensen Endeksine göre yapılan analizde bulunan α sonuçları ile fon yöneticisinin tahmin yeteneği tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna göre yöneticilerin tamamı çok küçük de olsa sıfırın üstünde pozitif bir Jensen değeri almışlardır. Ancak, en iyi performansa sahip 10 yönetici en kötü performansa sahip 10 yöneticinin ortalamada 12 daha fazla değere ulaşmışlardır. Ortalama Jensen değeri ise, 0,001 olarak gerçekleşmiştir. Kısacası en tahmin yeteneği sergileyen yöneticilerle en kötüleri arasında belirgin bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Analiz döneminde yıllık bazda hesaplama yapıldığında negatif Jensen değeri olan yöneticilerin özellikle 2002 2003 ve 2004 yıllarında, azalan oranda da olsa, önemli sayıda var olması; 4 yıllık toplam dönem alındığında tamamının pozitif değer olması Türkiye Yatırım fonu sektöründe bilgi birikiminin göstergesi olarak algılanabilir.

Tablo 6. 2002-2005 yılı Fonlara ilişkin "c" Performans Sıralaması

En iyi 10	"c" Değeri Zamanlama Kabiliyeti			
			En kötü 10	
HLKB_AKR	0,2808		ATA_A30	-0,8282
FNSY_ADG	0,0515		ISB_AHS	-0,5455
MNG_ADG	0,0493		ATA_ADG	-0,5029
DNZ_AKR	-0,0076		YKR_AHS	-0,4677
LATR_AOZ	-0,0142		YKR_ADG	-0,4658
ECZ_AKR	-0,0296		GLB_ADG	-0,4374
ALTR_AHS	-0,0337		KCB_AHS	-0,4015
GRNY_ADG	-0,0483		ZRT_AKR	-0,384
EKNB_AKR	-0,0569		FNSB_AHS	-0,383
ISY_ADG	-0,0748		SKLK_ADG	-0,381

Yöneticilerin analiz dönemi boyunca zamanlama kabiliyetlerini tespit etmek üzere yapılan kareli regresyon modeli ile elde edilen pozitif " c " katsayısına sahip olan 3 yatırım fonu

olmuştur. Yani 45 yatırım fonundan 42 sinin yöneticilerinin zamanlama kabiliyetini gösteren pozitif "c" değerine sahip olmadığı tespit edilmiştir. Negatif "c" değerinin yöneticinin zamanlama kabiliyetlerinin olmadığı veya diğer bir ifade ile yanlış zamanda menkul kıymet alımı yaptıkları ortaya çıkmıştır. Birinci sırada pozitif "c" katsayısına sahip yönetici ile takip edenlerin oraları arasında yaklaşık 6 kat fark vardır. En kötü performansa sahip yatırım fonlarına ilişkin "c" katsayıları ise en alttaki ile ilk sıradaki fon yöneticisi arasındaki rölatif oran 2 katı şeklinde gerçekleşmiştir. "c" değerlerinin ortalaması ise -0,2131 olmuştur; yani ortalama fon yöneticileri oldukça yüksek düzeyde zamanlama hatası yapmışlardır.

SONUÇ

Portföy performansının ölçülmesi yatırımın ve yatırım yöneticisinin ne kadar başarılı olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Öncelikle, başarısızlığın kaynakları ve boyutları belirlenerek geleceğe yönelik daha doğru tahminler yapılması mümkün olabilmektedir. Diğer taraftan 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.

Her ne kadar bir portföy yöneticisinin belirli bir hedef risk seviyesi olsa bile, ya portföy yöneticisi pazardaki gelişmelere ve beklentilerine paralel olarak portföy risk seviyesini değiştirebilmektedir. Sonuçta, portföy performansı da risk düzeyindeki gelişmelere paralel olarak değişecektir. Bu durumda ise portföy performansındaki bu değişimin yöneticinin tahmin kabiliyetinden kaynaklanıp kaynaklanmadığını ölçmek de ayrı bir araştırma alanı olarak kalmaktadır. Bu etkileri test etmek için literatürde öngörülen ve gelişmiş ülkelerde yoğun olarak kullanılan tekniklerden faydalanılmıştır.

Literatürde, portföy (veya yatırım fonu) performansında yönetici etkisinin varlığı, boyutu, bu etkide yöneticinin kişisel özellikleri, eğitim düzeyi ve geçmişi gibi pek çok değişkenlerin birlikte şekillendirdikleri seçicilik kabiliyetini test etmeye yönelik pek çok çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmada da, benzer tekniklerin Türkiye sermaye piyasalarında uygulanabilirliği araştırılmış ve istatistiksel olarak test edilmiştir.

3 Ocak 2002- 13 Aralık 2005 arasındaki 4 yıllık dönem incelenmiş ve şu sonuçlara varılmıştır: Literatürde öngörüldüğü şekilde β katsayılarının durağanlığının olmadığı, fon betasının piyasa betasına yaklaşmadığı, tespit edilmiştir. Diğer taraftan değişken fonların teknik olarak yüksek (en azından piyasa) beta katsayısına eşit bir betasının olması beklenir ki 45 fona ilişkin 4 yıllık dönemde buna rastlanılmamıştır. Hatta en yüksek β katsayısına sahip olan "İş Bankası A Tipi Değişken Fon" un β katsayısı 0,0179 gibi çok küçük bir düzeyde gerçekleşmiştir. 4 yıllık bir dönemin sonucunu veren bu analizde en yüksek beta değerinin 1'den çok küçük çıkması fonun sistematik riskinin düşük olduğunu, pazardaki gelişmelere karşı fazla duyarlı olmadığını göstermektedir. En düşük β sahip olan fon -0,0235 ile "Şekerbank

A.Ş. A Tipi Değişken Fon"u olmuştur ve bu fonun betasının (-) çıkması pazarla ters yönde hareket ettiğini göstermektedir. 4 yıllık verilerin ortalaması ise 0,0056 gibi çok düşük bir beta katsayısı olduğu ortaya çıkmıştır.

Fon yöneticilerinin zamanlama kabiliyetini test etmek üzere uygulanan kuadratik regresyon analizi sonuçlarına göre analize dahil edilen 45 yatırım fonundan sadece 3 adet fonun "c" katsayılarının pozitif çıktığı tespit edilmiştir. Bu 3 fonun yöneticisinin piyasadaki değişimleri öngörerek doğru zamanda harekete geçtikleri; yani zamanlama kabiliyetine sahip oldukları söylenebilir. Fonların ortalama "c" değeri ise -0,2131 çıkmıştır ki bu rakam bizi Ocak 2002- Aralık 2005 yılları arasında analize dahil ettiğimiz fonların yöneticilerinin zamanlama yeteneğinde etken olmadıklarını göstermektedir. Diğer taraftan, kuadratik regresyonda negatif "c" katsayıları ortalaması aynı zamanda Türkiye sermaye piyasalarının bir bütün olarak tahmin edilemez olduğunu da göstermektedir ki, burada bir bütün olarak yöneticilerin başarısızlığına hükmetmek de mümkün değildir. Yine, regresyon analizine ilişkin, r^2 değerleri de %1,5 civarındadır. Yani, teknik anlamda herhangi bir yatırım fonu getirisindeki değişimin sadece %1,5'ü piyasadaki değişim tarafından açıklanmaktadır. Tek-yönlü varyans analizi ile yatırım fonlarının ortalama getirilerinin birbirlerine eşit olup olmadığı test edilmiş ve %95 güven aralığında ortalamaların birbirinden farklı olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, yapılan hesaplamalar yatırım evrenini temsil etmekten de uzak görünmektedir.

Çalışmada ulaşılan diğer bulgular ise aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

1. Yatırım fonlarını performanslarına göre sıralamada kullanılan yöntemlerde tam bir tutarlılık görülmemektedir; örneğin, Sharpe Endeksine göre en iyi performansa sahip olan fon 0,0469 ile "Finans Yatırım A.Ş. A Tipi Değişken Fon" iken; Treynor Endeksine göre "Ata Menkul Değerler A.Ş. A Tipi İMKB30 Yatırım Fonu", Jensen Endeksine göre ise "Halkbank A.Ş. A Tipi Karma Yatırım Fonu" en iyi performansı göstermiştir.
2. Fonların sistematik risklerini ölçmede kullanılan beta katsayılarının da doğru tahmin edici olmadıkları ortaya çıkmıştır.
3. Yapısal olarak Türkiye sermaye piyasalarının öngörülebilir bir ekonomik ortam olmaktan uzak olduğu görülmüştür.
4. Genel olarak incelendiğinde yatırım fonu yöneticilerinin seçicilik ve zamanlama kabiliyetleri literatürde öngörülenden çok daha düşük düzeyde gerçekleşmiştir.
5. Yatırım fonlarına ilişkin çarpıklık değerlerinin büyük çoğunlukla negatif olması da, en azından analiz dönemi boyunca, normal veya aşırı bir getiri beklenmemesi gerektiğini ifade etmektedir.

KAYNAKÇA

Aksoy, Ahmet; **Menkul Kıymet Yatırımlarının Analizi**, Gazi Kitabevi Yayınları, Ankara, 1987

- Arslan, Mehmet, “**Hisse Senedi Getiri Davranışlarının Tahmininde Geometrik Brownian Motion Modeli ve İMKB’de Uygulanabilirliği**” MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergis, c.6. s.3, 2004
- Canbaş, Serpil ve Doğukanlı, Hatice, **Finansal Pazarlar, Finansal Kurumlar ve Sermaye Piyasası Analizleri**, Beta Basım Yayım ve Dağıtım A.Ş., Yayın No: 726, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul: Ekim 1997.
- Ceylan, Ali ve Korkmaz, Turhan, **Borsa’da Uygulamalı Portföy Yönetimi**, Ekin Kitabevi Yayınları, 2. Baskı, Bursa: Şubat 1995
- Coggin, T. D. ve F J Fabozzi ve Shafique Rahman; “**The Investment Performance of US Equity Pension fund Managers: An Emprical Investigation**” Journal of Finance, 48, no 3, July, 1993 .
- Elton, E.J and Grubar, M.J; Modern Portfolio Theory and Investment Analysis; John Wiley & Sons, 1999.
- Ercan, M.K. ve Ban, Ünsal; **Değere Dayalı İşletme Finansı: Finansal Yönetim**, Gazi Kitabevi Yayınları, Ankara, 2005.
- Gökgöz, Fazıl, **A Tipi Karma Yatırım Fonlarının Stil Analizi ve Performans Değerlemesi**, SPK Yayınları No:188, Ankara, 2005.
- Hacıhasanoğlu, Erk, Menkul Kıymet Piyasalarında Volatilitenin Modellenmesi-İMKB İçin Bir Deneme, SPK Yayın No: 139, Ankara: Ocak 2003.
- Haugen, Robert A., Professor Emeritus of Finance, University of California at Irvine, **Modern Investment Theory**, Fifth Edition, Prentice Hall International, Inc., May 2001.
- Karacabey, A. Argun, **A tipi Hisse Senedi Fonlarının Performans Değerlendirilmesi**, http://www.kho.edu.tr/yayinlar/bilimdergisi/1999_2/index.htm
- Karacabey, A. Argun, **A Tipi Yatırım Fonları Performanslarının Analizi ve Değerlendirilmesi**, Mülkiyeliler Birliđi Vakfı Yayınları: 21, Ankara: Aralık 1998.
- Karan Mehmet Baha, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi Yayınları Ankara, 2001.
- Karslı, Muharrem, **Sermaye Piyasası, Borsa, Menkul Kıymetler**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 3. Baskı, İstanbul, 1989.
- Kılıç, Saim, **Türkiye’deki Yatırım Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi**, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti., Ankara, 2002.
- Konuralp, Gürel, **Sermaye Piyasaları Analizler, Kuramlar ve Portföy Yönetimi**, Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd.Şti., İstanbul, 2001
- Köse, Ahmet, **Finansal Varlık Değerleme Modeli ve Modelin Uygulama Alanları**, T.C. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt:29, Sayı: 2, İstanbul: Kasım 2000.
- Kraus, Alan and Robert H. Litzenberger; “**Skewness Preference and the Valuation of Risk Assets**”, The Journal of Finance, vol. XXXI, sept. 1976.
- Redman, Arnold L. and Manakyan, Herman, **The Performance of Global and International Mutual Funds**, Journal of Finance and Strategic Decision, Volume: 13, Number: 1, Spring 2000.

Sevil, Güven, **Finansal Risk Yönetimi Çerçevesinde Piyasa Volatilitésinin Tahmini ve Portföy VaR Hesaplamaları**, T.C. Anadolu Üniv.Yayınları, No: 1323, Eskişehir, 2001

Sharpe, W.F. vd. **Investment** (6th ed.) prentice-hall, New Jersey, 1999 .

Simons, Katerina, **Risk-Adjusted Performance of Mutual Funds**, New England Economic Review, Sep/Oct,1998.

EK: G. Faiz, Piyasa Endeksi ve Yatırım fonlarına İlişkin Karakteristik Değerler

	A.Ort.	S. sapm.	Skewness		PERFORMANS KRİTERLERİ					
			Beta	α	Sharpe	M ²	Treynor	Jensen	C Değeri	
G_FAIZ	0,0009	0,000	0,3303							
IMKBX	0,0012	0,022	0,2359							
ACRYADEG	0,0007	0,010	-0,1146	0,0024	0,0007	-0,0227	0,00038	-0,0937	0,0007	-0,1069
AKBN_AHS	0,0009	0,014	0,1422	0,0157	0,0009	0,00103	0,00091	0,00089	0,0009	-0,3611
AKBN_ADG	0,0009	0,010	0,1820	0,0143	0,0009	4,9E-05	0,00088	3,4E-05	0,0009	-0,088
AKBN_AKR	0,0010	0,008	0,2531	-0,0015	0,0010	0,01892	0,0013	-0,1007	0,001	-0,2478
ALTR_ADG	0,0012	0,010	-0,0303	0,0030	0,0012	0,03393	0,00164	0,10941	0,0012	-0,1317
ALTR_AHS	0,0011	0,013	0,1253	0,0106	0,0010	0,01328	0,00118	0,01612	0,001	-0,0337
LATR_AOZ	0,0010	0,013	0,1988	0,0133	0,0010	0,01137	0,00114	0,01081	0,001	-0,0142

ATA_ADG	0,0009	0,014	0,0921	-0,0132	0,0009	0,00054	0,00089	-0,0006	0,0009	-0,5029
ATA_A30	0,0013	0,022	0,2680	0,0001	0,0001	0,01738	0,00127	4,87303	8E-05	-0,8282
DNZ_ADG	0,0009	0,007	0,7435	-0,0029	0,0009	0,00562	0,00101	-0,0137	0,0009	-0,0964
DNZ_AHS	0,0009	0,012	0,4163	0,0060	0,0009	0,0001	0,00088	0,00021	0,0009	-0,2773
DNZ_AKR	0,0011	0,006	0,4313	0,0034	0,0011	0,03927	0,00176	0,0708	0,0011	-0,0076
ECZ_ADG	0,0009	0,010	0,2078	0,0095	0,0009	0,00221	0,00093	0,00235	0,0009	-0,1064
ECZ_AKR	0,0010	0,007	0,2431	-0,0016	0,0010	0,02175	0,00137	-0,0965	0,001	-0,0296
FNSY_ADG	0,0014	0,012	0,6445	0,0056	0,0014	0,04688	0,00193	0,1003	0,0014	0,0515
FNSY_AKR	0,0010	0,010	0,2234	0,0059	0,0010	0,01598	0,00124	0,02779	0,001	-0,2487
FNSB_ADG	0,0011	0,015	0,1730	0,0092	0,0011	0,01426	0,0012	0,02376	0,0011	-0,3026
FNSB_AHS	0,0013	0,016	0,2269	0,0064	0,0013	0,02667	0,00148	0,06655	0,0013	-0,383
GRNY_ADG	0,0009	0,010	0,7311	0,0060	0,0009	0,00275	0,00094	0,00447	0,0009	-0,0483
GLB_ADG	0,0011	0,013	1,1366	0,0154	0,0010	0,01362	0,00119	0,0114	0,001	-0,4374
GLB_AKR	0,0010	0,014	-0,0392	0,0049	0,0010	0,00816	0,00106	0,02287	0,001	-0,1645
ISY_ADG	0,0011	0,012	0,2340	0,0143	0,0011	0,01769	0,00128	0,01484	0,0011	-0,0748
ISB_AHS	0,0010	0,011	-0,2403	0,0034	0,0010	0,00837	0,00107	0,02716	0,001	-0,5455
ISB_ADG	0,0008	0,012	-0,1888	0,0179	0,0008	-0,0074	0,00072	-0,005	0,0008	-0,2108
ISB_AKR	0,0012	0,007	-0,1517	0,0034	0,0012	0,04665	0,00192	0,10039	0,0012	-0,1693
KCB_ADG	0,0009	0,008	0,4748	0,0042	0,0009	0,00101	0,0009	0,00193	0,0009	-0,0935
KCB_AHS	0,0008	0,015	0,3445	0,0097	0,0008	-0,0039	0,0008	-0,0058	0,0008	-0,4015
GRNB_ADG	0,0011	0,014	-0,1938	0,0075	0,0011	0,0165	0,0013	0,0316	0,0011	-0,1492
GRNB_AKR	0,0012	0,011	1,0408	0,0051	0,0012	0,0314	0,0016	0,0688	0,0012	-0,1211
HLKB_AKR	0,0018	0,037	4,6877	-0,0080	0,0018	0,0249	0,0014	-0,1158	0,0018	0,2808
MNG_ADG	0,0003	0,011	0,3167	0,0158	0,0003	-0,0481	-0,0002	-0,0348	0,0003	0,0493
AYKB_ADG	0,0007	0,008	0,4307	0,0072	0,0007	-0,0222	0,0004	-0,0256	0,0007	-0,1808
SKRB_ADG	0,0010	0,012	0,1293	-0,0235	0,0011	0,0141	0,0012	-0,0071	0,0011	-0,0927
SKLK_ADG	0,0010	0,011	0,1347	0,0104	0,0010	0,0077	0,0011	0,0081	0,0010	-0,381
TEBY_AHS	0,0009	0,014	0,2634	0,0160	0,0009	0,0012	0,0009	0,0011	0,0009	-0,1999
EKNB_AKR	0,0011	0,007	-0,0367	0,0081	0,0011	0,0334	0,0016	0,0285	0,0011	-0,0569
KLKB_ADG	0,0010	0,009	-0,0305	-0,0066	0,0010	0,0095	0,0011	-0,0129	0,0010	-0,238
VKFB_ADG	0,0008	0,010	0,0758	0,0094	0,0008	-0,0106	0,0006	-0,0117	0,0008	-0,2068
YKR_AHS	0,0009	0,015	-0,2025	0,0020	0,0009	0,0027	0,0009	0,0195	0,0009	-0,4677
YKR_AKR	0,0007	0,011	-0,0963	0,0122	0,0007	-0,0196	0,0004	-0,0171	0,0007	-0,2633
YKR_ADG	0,0007	0,012	-0,2449	0,0071	0,0007	-0,0127	0,0006	-0,0218	0,0007	-0,4658
YTRF_ADG	0,0010	0,010	0,1430	0,0045	0,0010	0,0088	0,0011	0,0201	0,0010	-0,2335
ZRT_ADG	0,0010	0,011	-0,0570	0,0172	0,0010	0,0084	0,0011	0,0056	0,0010	-0,3323
ZRT_AKR	0,0009	0,009	-0,0601	0,0101	0,0009	0,0060	0,0010	0,0054	0,0009	-0,384
ZRTY_ADG	0,0011	0,008	-0,0721	-0,0012	0,0011	0,0278	0,0015	-0,1861	0,0011	-0,2864