

## HİSSE SENEDİ YATIRIM FONLARININ ŞARTLI PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

M. Mete DOĞANAY\*

### ABSTRACT

Traditional performance evaluation methods for mutual funds are unconditional. These methods assume that alpha, beta and the timing coefficients of a mutual do not vary with time. On the other hand, conditional methods make the assumption that all these three coefficients vary with time. These methods use predetermined information variables and eliminate some biases which are present in traditional methods. In this article 14 equity funds' performances are evaluated by using both unconditional and conditional methods. Tests showed that there is no statistical difference between unconditional alpha and the expected value of the conditional alpha. But, it was also shown that conditional alpha is a better indicator of a fund's future performance. As for timing coefficient, statistical evidence was found that when the negative covariance between mutual fund betas and the conditional expected return of the market portfolio is controlled in conditional timing model, the timing coefficients of the funds are improved.

### 1. GİRİŞ

Yatırım fonları ve özel emeklilik fonları gibi yönetilen portföylerin performanslarının değerlendirilmesi uzun zamandan beri çeşitli araştırmalara konu olmuştur. Portföy performanslarının belirlenmesi hem yatırımcılar hem de fon sponsorları için önemli bir konudur. Çünkü, yatırımcılar portföy performanslarına bakarak yatırım fonuna veya özel emeklilik fonuna katılıp katılmamaya karar verirler. Fon sponsorları da, portföy performansını inceleyerek fon yöneticilerinin başarısını ortaya çıkarırlar. Performans ölçütleri fon yöneticilerinin geri besleme almaları yönünden de önemlidir. Fon yöneticileri, portföy performansını değerlendirerek ve diğer portföylerin performansı ile kıyaslayarak kendi başarıları konusunda fikir sahibi olurlar.

Fon yöneticilerinin gerek seçicilik, gerekse zamanlama kabiliyetlerini ortaya koyan değişik performans belirleme yöntemleri geliştirilmiştir. Fon yöneticisinin seçicilik kabiliyetini ölçmek için yaygın olarak fark eden getiriler veya Jensen İndeksi (Jensen, 1968) olarak da adlandırılan "alfa" değeri, zamanlama kabiliyetini ölçmek için ise Treynor ve Mazuy (Treynor ve Mazuy, 1966) tarafından geliştirilen kuadratik regresyon modelindeki zamanlama katsayısı kullanılmaktadır. Ancak burada portföy performanslarının, dolayısıyla fon yöneticilerinin seçicilik ve/veya zamanlama kabiliyetinin doğru bir şekilde belirlenmesi önem kazanmaktadır. Acaba alfa gerçekten fon yöneticisinin seçicilik kabiliyetini, Treynor Mazuy modelindeki zamanlama katsayısı gerçekten fon yöneticisinin zamanlama kabiliyetini mi göstermektedir? Yoksa, fon yöneticisi herkes tarafından bilinen bilgileri kullanarak mı bu sonuca ulaşmaktadır? Yukarıda söz edilen geleneksel yöntemler şartsız (bir veri setine bağlı olmayan) yöntemler olduklarından, fon yöneticilerinin performansının herkese açık bilgilerden mi, yoksa bunların ötesinde kendi öngörülerinden mi kaynaklandığını ayırt edememektedir. Örneğin Jensen İndeksindeki alfa hesaplanırken, fonun geçmiş getirileri ile risksiz getiri arasındaki fark (artık getiri) ve pazar portföyünün geçmiş getirileri ile risksiz getiri arasındaki fark (pazarın artık getirisi) kullanılmaktadır. Ferson ve Warther'in (Ferson ve Warther, 1996: 20) de belirttiği gibi bu yaklaşım, risk ve beklenen getirinin zaman içinde ekonomik

\* Dr., Kara Harp Okulu Öğretim Elemanı.

şartlara bağlı olarak değişmediğini kabul etmektedir. Oysa, ekonominin canlanmaya başladığı dönemlerde hisse senedi piyasasının beklenen getirisi yüksektir. Bazı ekonomik göstergeler incelenerek, ekonominin canlanmaya geçtiği anlaşılabilir. Benzer şekilde, hisse senedi piyasasında değişkenlik (volitalite) çok yüksekse fon yöneticisi beta katsayısını (fonun gösterge portföye karşı duyarlılığı) düşürecek, piyasanın değişkenliği azaldığında ise beta katsayısını artıracaktır. Fon yöneticisi bu işlemi fonun bileşimini değiştirerek yapacaktır. Tüm yatırımcılara açık bilgilere göre (ortak beklentilere göre) yatırım stratejisi oluşturan bir fonun beklenenden yüksek getiri elde ettiği veya iyi zamanlama yaptığı söylenemez. Esasen, ortak beklentilere göre hareket eden bir fonun fark eden getirisi sıfır olmalıdır. Sadece tüm yatırımcılara açık bilgilerden farklı bilgileri ve öngörülerini kullanan ve buna göre portföy oluşturan bir fon beklenenden fazla (sıfırdan büyük alfa) getiri elde edebilir. Benzer şekilde, geleneksel yaklaşıma göre alfası negatif olan bir fonun performansı gerçekten kötü müdür? Yoksa bu negatif alfa, yukarıda da ifade edildiği gibi fon betasının beklentilere göre düşürülmesinden mi kaynaklanmaktadır? Geleneksel yaklaşım betanın zaman içinde değişmediğini kabul ettiğinden fon yöneticisinin değişkenlik düşükken sistematik riskini artırdığı olgusunu hesaba katmamaktadır. Bu nedenle, fon yöneticisinin gerçek kabiliyetini ortaya koymak için performansın herkese açık bilgilerden kaynaklanan kısmı kontrol altına alınmalıdır. Başka bir ifade ile, herkese açık bilgileri kullanarak yüksek getiri elde eden yöneticiler bu durumdan dolayı ödüllendirilmemelidir. Şartsız yöntemler performansın herkese açık bilgilerden kaynaklanan kısmını kontrol altına alamadıklarından, şartlı performans değerlendirme modelleri geliştirilmiştir.

Türkiye'de de yatırım fonlarının ve özellikle hisse senedi yatırım fonlarının performans değerlendirmesine yönelik değişik çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda zamana göre değişen dinamik yöntemler kullanılmamıştır. Bu konudaki ilk çalışmalar Gürman (Gürman, 1995) tarafından yapılmıştır. Gürman yaptığı çalışmada yatırım fonlarının farklı şartsız performans ölçütlerine göre başarı sıralamalarını bulmuştur. Karacabey (Karacabey, 1998) ilk çalışmasında 31 adet A tipi yatırım fonunun performansını şartsız yöntemlerle değerlendirmiş ve incelediği yatırım fonlarını değişik performans ölçütlerine göre sıralamıştır. Karacabey ikinci çalışmasında (Karacabey, 1999) 10 A Tipi Hisse Senedi fonunun şartsız yöntemleri kullanarak, çeşitlendirmeden vazgeçip geçmedikleri ile seçicilik ve zamanlama kabiliyetlerini araştırmıştır. Karacabey ve Karatepe (Karacabey ve Karatepe, 2000) çalışmalarında yine şartsız bir yöntem olan ve yatırım fonları ile piyasa endeksinin risk düzeyinin eşitlenmesine dayanan Graham ve Harvey yöntemini kullanarak 9 A Tipi Hisse Senedi Yatırım Fonunun performansını değerlendirmiş ve diğer yöntemlerden farklı bir sonuç elde edilmediğini tespit etmişlerdir. Bu çalışmamız ise, şartlı performans değerlendirme yöntemlerini kullanarak Türk Yatırım Fonlarına yönelik yukarıda söz edilen çalışmaları tamamlamak amacıyla, çalışmanın diğer bir amacı, şartlı yöntemin mi yoksa şartsız yöntemin mi gelecekteki fon performansının daha iyi bir göstergesi olduğunu araştırmaktır.

Çalışmamızın takip eden bölümlerinde, şartsız ve şartlı performans değerlendirme yöntemleri açıklanacak ve şartlı yöntemler kullanılarak yapılmış uygulamalar incelenecektir. Daha sonra, Türkiye'de faaliyette bulunan ve elimizde 26 aylık sürekli getiri bilgileri mevcut olan 14 Hisse Senedi Yatırım Fonunun her iki yönetime göre perfor-

mansı belirlenecek ve şartsız ve şartlı yöntemlerden hangisinin fonların gelecekteki performansları için daha iyi bir gösterge olduğu araştırılacaktır. Son bölümde ise sonuçlar değerlendirilecektir.

## 2. YATIRIM FONLARININ PERFORMANS DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

### a. Şartsız Yöntemler

Bir fon yöneticisinin seçicilik kabiliyeti incelenirken en çok başvurulan yöntem Jensen İndeksi olarak da adlandırılan alfadır (Jensen, a.g.e.). Alfa, fonun risk düzeyinde beklenen getirisinden ne kadar fazla bir getiri elde ettiğini gösterir. Başka bir ifade ile alfa, fon getirisinin beklenen getiri üzerindeki kısmıdır. Bu nedenle alfaya beklenen üstü getiri veya fark eden getiri de denir. Alfa aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\alpha_p = R_{pt} - [R_{ft} + \beta_p (R_{mt} - R_{ft})] \quad (1)$$

Yukarıdaki ifadeye;  $R_{pt}$  portföyün getirisi,  $R_{ft}$  risksiz getiri,  $R_{mt}$  ise gösterge portföyün getirisidir (Pazar getirisi).  $[R_{ft} + \beta_p (R_{mt} - R_{ft})]$  ifadesi portföyün belirlenen risk düzeyinde elde etmesi beklenen getiriyi gösterir. Bu getiri, risksiz getiri ( $R_{ft}$ ) üzerine bir risk primi  $[\beta_p (R_{mt} - R_{ft})]$  eklenerek bulunur. Alfa ise, portföyün bu getiriyi aşan kısmını temsil eder.  $R_{pt} - R_{ft}$  ifadesini  $r_{pt}$  olarak (fonun artık getirisi),  $R_{mt} - R_{ft}$  ifadesini de  $r_{mt}$  olarak (pazarın artık getirisi) gösterirsek alfa aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$r_{pt} = \alpha_p + \beta_p r_{mt} + e_{pt} \quad (2)$$

Şartsız alfanın bulunmasında kullanılan yöntem, fonun ve pazarın geçmiş artık getirilerini kullanan (2) nolu eşitlikteki regresyon modelini çözmektir.

Fon yöneticilerinin zamanlama kabiliyetini ölçmek için sıkça kullanılan bir yöntem Treynor-Mazuy yöntemidir (Treynor ve Mazuy, a.g.e.). Yöntem aşağıdaki kuadratik regresyon modeline dayanır.

$$r_{pt} = \alpha_p + \beta_p r_{mt} + \gamma_p (r_{mt})^2 + e_{pt} \quad (3)$$

Burada  $\gamma_p$  katsayısı fon yöneticisinin zamanlama kabiliyetini göstermektedir. Modele göre fon yöneticisi t-1 zamanında  $r_{mt}$  konusunda bir tahmin yaparak fonun sistematik riskini değiştirecektir. Fon yöneticisinin tahmini pazarın yükseleceği yönünde ise, yönetici portföye pazar getirisiyle korelasyonu pozitif olan hisse senetlerinden pazar getirisine karşı duyarlılığı en yüksek olanları alacak, tahmini pazarın düşeceği yönünde ise portföye pazar getirisiyle korelasyonu negatif olan hisse senetlerinden alacaktır.

### b. Şartlı Yöntemler

Yönetilen portföylerin performans analizleri ile ilgili daha sonraki çalışmalarda alfa, beta ve zamanlama katsayılarının yukarıda açıklandığı şekilde hesaplanmasının yanıltıcı olacağı görüşü ortaya atılmıştır (Ferson ve Schadt, 1996), (Ferson ve Warther, a.g.e.), (Christopherson, Ferson ve Glassman, 1998). Bu şekilde hesaplanan alfaların (ve zamanlama katsayılarının) fon yöneticisinin performansını tam olarak ortaya koyamay-

acağı ve yöneticinin gelecek performansının bir göstergesi olarak kullanılmayacağı iddia edilmiştir. Çünkü, bu şekilde hesaplanan getiriler değişen ekonomik şartları ve fon yöneticilerinin bunlara tepkisini gözardı etmektedir. Herkese açık bilgileri kullanan ve bu bilgilere göre pozisyon alan bir fon yöneticisi üstün performans göstermiş sayılmamalıdır. Eğer gelecekteki getiriler ve risklerle ilgili beklentiler kamuya açık ekonomik bilgilere göre değişiyorsa, uygun performans katsayıları şartlı beklentiler tarafından belirlenmelidir. Bunu aşağıdaki ifadeyle gösterebiliriz.

$$r_{pt} = \beta_p (Z_{t-1}) r_{mt} + e_{pt} \quad (4)$$

$\beta_p (Z_{t-1})$ , t-1 zamanındaki bilgi setine bağlı portföyün şartlı betasını göstermektedir. Buna göre, bir portföyün alfasının sıfırdan farklı olması için  $Z_{t-1}$  den daha aydınlatıcı bir bilgi setinin kullanılması gerekmektedir. Sadece kamuya açık  $Z_{t-1}$  bilgi setinin kullanılması durumunda alfa sıfıra eşit olacaktır. Ferson ve Warther (Ferson ve Warther, a.g.e.) bu durumu sayısal bir örnekle aşağıdaki şekilde açıklamaktadırlar:

Yatırımcıların hisse senedi piyasası ile ilgili eşit olasılıklı iki beklentisinin olduğunu kabul edelim. Bunlardan ilki; piyasanın yükseliş trendinde olacağı, diğeri ise piyasanın düşüş trendine gireceği olsun. Piyasa yükseliş trendinde olursa gösterge portföyün getirisi %20, düşüş trendinde olursa gösterge portföyün getirisi %10 olacaktır. Hazine bonolarının aylık getirisi (risksiz getiri) %5'dir. Tüm yatırımcıların bu beklentileri paylaştığını ve bunların hisse senedi piyasasının beklenen getirisi ile ilgili ortak bilgiler olduğunu kabul edelim. Sadece herkes tarafından bilinen bu bilgileri kullanarak oluşturulan yatırım stratejisi beklenen üstü bir getiri sağlayamaz, olsa olsa beklenen getiriyi sağlar. Bu nedenle, sadece bu bilgilere dayanılarak oluşturulacak bir yatırım fonunun alfası sıfır olmalıdır. Bu durumu görmek için piyasa yükseliş trendinde iken gösterge portföye, düşüş trendinde iken hazine bonosuna yatırım yapan bir fonu düşünelim. Gösterge portföye yatırım yapan (yükseliş trendi beklentisine göre) fonun betası bire, beklenen getirisi- $E(R_p/\text{yükseliş})-0,20$ 'ye eşit olacaktır. Bu durumda fonun alfası sıfır olacaktır. Hazine bonosuna yatırım yapan (düşüş trendi beklentisine göre) fonun betası sıfıra, beklenen getirisi- $E(R_p/\text{düşüş})-0,05$ 'e ve alfası yine sıfıra eşit olacaktır. Şartlı beklentilere dayanan performans değerlendirme yaklaşımı doğru şekilde fonun alfasının sıfır olduğu sonucuna ulaşmıştır. Diğer taraftan şartsız (klâsik) yaklaşım, hatalı olarak aşağıdaki şekilde fonun alfasının sıfırdan büyük olduğu sonucunu çıkarır:

En küçük kareler yönteminden beta katsayısı (eğim), fon ile gösterge portföy getirisi arasındaki kovaryansın, gösterge portföy getirisinin varyansına bölünmesiyle bulunacaktır.

$$\beta = \text{Cov}(F,M)/\text{Var}(M)$$

Burada; F fonun, M gösterge portföyün getirisidir.

$$\text{Cov}(F,M) = E\{[F-E(F)] [M-E(M)]/\text{yükseliş trendi}\} * P(\text{yükseliş trendi}) + E\{[F-E(F)] [M-E(M)]/\text{düşüş trendi}\} * P(\text{düşüş trendi})$$

Burada; "E" şartsız beklenen getiriyi, F ve M ise piyasa durumuna bağlı getiriyi göstermektedir.

Fonun şartsız beklenen getirisi;

$$E(F) = 0,5 * 0,20 + 0,5 * 0,05 = 0,125$$

Gösterge portföyün şartsız beklenen getirisi;

$$E(M) = 0,5 * 0,20 + 0,5 * 0,10 = 0,15$$

olur.

$$\text{Cov}(F,M) = [(0,20-0,125)(0,20-0,15)]*0,5 + [(0,05-0,125)(0,10-0,15)]*0,5 = 0,00375$$

$\text{Var}(M) = E\{[M-E(M)]^2 / \text{yükseliş trendi}\} * P(\text{yükseliş trendi}) + E\{[M-E(M)]^2 / \text{düşüş trendi}\} * P(\text{düşüş trendi})$ .

$$\text{Var}(M) = [(0,20-0,15)^2]*0,5 + [(0,10-0,15)^2]*0,5 = 0,00625$$

Buradan;

$$\beta = 0,00375/0,00625 = 0,6$$

olarak bulunur.

Fonun şartsız alfası;

$$\beta = (0,125-0,05) - 0,6*(0,15-0,05) = 0,015$$

olur.

Bu sonuç hatalı olarak fonun beklenen üstü bir getiriye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak şartsız modelde ortaya çıkan bu durum fon yöneticisinin üstün yeteneğini yansıtmamaktadır. Bu sonuç fon yöneticisinin, piyasa risk priminin yüksek olduğu bir dönemde daha fazla piyasa riski alma kararını yansıtmaktadır. Aynı bilgilere sahip yatırımcılar, sadece herkese açık bu bilgilere dayanarak yatırım kararı veren bir fona katılmak için ilave maliyete katlanmak istemeyeceklerdir. Ferson ve Shadt şartsız modelin bu mahzurunu gidermek için (2) numaralı eşitliği tadil etmişlerdir. Ferson ve Shadt portföylerin betasının herkes tarafından bilinen piyasa göstergelerinden oluşan bir bilgi setine ( $Z_t$ ) bağlı olarak değiştiğini ve şartlı beta ile (bilgi setine bağlı) bilgi seti arasında doğrusal bir ilişkinin olduğunu kabul etmişlerdir. Ferson ve Schadt şartlı betayı aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

$$\beta_p(Z_t) = b_{op} + B'_p z_t \quad (5)$$

(5) nolu eşitlikte  $z_t = Z_t - E(Z)$  olup bilgi setindeki değerlerin bu bilgilerin beklenen değerinden (ortalamasından) farkını göstermektedir.  $z_t$  normalize edilmiş bir vektördür.  $b_{op}$  katsayısı ise ortalama beta olarak adlandırılmaktadır. Başka bir ifadeyle  $b_{op}$ , şartlı betanın şartsız (bir veriye veya beklentiye bağlı olmayan) ortalaması olup  $E[\beta_p(Z_t)]$  olarak gösterilebilir.  $B_p$  vektörünün elemanları, şartlı betanın bilgi setindeki değişkenlerdeki değişime tepkisini gösteren katsayılardır. (4) ve (5) numaralı denklemler aşağıdaki şekilde birleştirilerek şartlı model oluşturulabilir.

$$r_{pt} = b_{op} r_{mt} + B'_p [z_{t-1} r_{mt}] + e_{pt} \quad (6)$$

Şartlı model kullanılarak (2) numaralı eşitliğin tadil edilmiş şekli (7) numaralı eşitlikte gösterilmiştir.

$$r_{pt} = \alpha_p + b_{op} r_{mt} + B'_p [z_{t-1} r_{mt}] + e_{pt} \quad (7)$$

$Z_t$  den farklı bilgi kullanılmaması durumunda beklenenenden fazla getiri olmayacak, (7) numaralı eşitlikteki alfa sifıra eşit olacak ve (7) numaralı eşitlik (6) numaralı eşitliğe dönüşecektir. (7) numaralı eşitlikte açıklayıcı değişken olarak, gösterge portföyün artık getirisi ve kamuya açık bilgiyi temsil eden değişkenlerin bir gecikmeli değerleriyle ( $z_{t-1}$  vektörünün elemanları) gösterge portföyün artık getirisinin çarpımından elde edilen değerler kullanılmaktadır. Bilgi değişkenlerinin gecikmeli değerleri ile gösterge portföyün getirisinin çarpımı, şartlı beta ile piyasa getirisinin  $Z_t$ 'ye bağlı şartlı beklenen değeri arasındaki kovaryansı yansıtmaktadır.

(7) nolu eşitlikteki şartlı model, bir çok faktörlü model olarak da yorumlanabilir. Burada gösterge portföyün artık getirisi birinci faktör, piyasa göstergelerinin gecikmeli değerleri ile gösterge portföyün artık getirisinin çarpımları ise ilave faktörler olarak kabul edilebilir. İlave faktörler dinamik portföy stratejilerinin getirileri olarak yorumlanabilir. Modeldeki dinamik portföy stratejileri, gösterge portföyün  $z_{t-1}$  kadarına yatırım yapmakta ve bu yatırımı aynı miktarda ( $z_{t-1}$ ) risksiz faiz oranı üzerinden borçlanarak veya hazine bonusu satarak finanse etmektedir. Burada şartlı alfa, fonun beklenen artık getirisi ile gösterge portföyün artık getirisi ve dinamik stratejilerin belirli bir bileşiminin beklenen getirisi arasındaki farka eşittir.

Dikkat edilirse, (7) nolu eşitlikteki alfa tek bir katsayı ( $\alpha_p$ ) ile ifade edilmiştir. Alfa için tek bir katsayının kullanılması, alfanın ve dolayısıyla beklenenenden fazla getirinin zaman içinde sabit kaldığını kabul etmektir. Beta nasıl dinamik ise ve zaman içinde piyasa şartlarına bağlı olarak değişiyorsa, alfa da dinamik olabilir. Eğer fonların (dolayısıyla fon yöneticilerinin) beklenenenden fazla getirileri zaman içinde değişiyorsa, sabit bir alfanın beklenenenden fazla getiriyi tespit etme gücü yeterli değildir. Christopherson, Ferson ve Glassman (Christopherson, Ferson ve Glassman, 1998: 121-122) (7) nolu eşitliğin zamana göre değişen ve beta gibi  $Z_t$  ye bağlı şartlı bir alfa içerecek şekilde tadil edilmesini önermişlerdir. Christopherson, Ferson ve Glassman tarafından önerilen şartlı alfa aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\alpha_{pt}(Z_t) = a_{op} + A' z_t \quad (8)$$

Burada  $a_{op}$ , şartlı beta da olduğu gibi, şartlı alfanın şartsız ortalamasını göstermektedir. Bu durumun da göz önüne alınması ile, şartlı alfa ve şartlı betayı tahmin etmek için kullanılacak regresyon modeli aşağıdaki şekilde ifade edilecektir:

$$r_{pt} = a_{op} + A' z_{t-1} + b_{op} r_{mt} + B'_p [z_{t-1} r_{mt}] + e_{pt} \quad (9)$$

Şartlı beklentiler zamanlama modelleri için de geçerlidir. Ferson ve Shadt Treynor-Mazuy modelinin aşağıdaki şartlı şeklini geliştirmişlerdir.

$$r_{pt} = a_p + b_{op} + B'_p [z_{t-1}r_{mt}] + c_p (r_{mt})^2 + e_{pt} \quad (10)$$

Şartlı modelde, herkes tarafından bilinen piyasa göstergelerine göre pazarın durumunu tahmin ederek pozisyon almak zamanlama kabiliyeti olarak değerlendirilmemektedir. (10) nolu eşitlikteki  $\beta_p$  katsayısı fonun betasının,  $Z_t$  den farklı verileri içeren, piyasanın yönü konusundaki bilgilere olan duyarlılığını göstermektedir.

### c. Şartlı Yöntemle ilgili Uygulamalar

Şartlı yöntemleri kullanan ilk uygulamalı çalışma Ferson ve Schadt tarafından yapılmıştır (Ferson ve Schadt, a.g.e.). Bu çalışmada, A.B.D.'de bulunan 67 hisse senedi yatırım fonunun Ocak 1968-Aralık 1990 arasındaki aylık getirileri kullanılmıştır. Çalışmada gösterge portföy olarak CRSP ağırlıklı endeksi, kamuya açık bilgiyi temsil etmek üzere ise bir aylık hazine bonolarının getirisi, CRSP ağırlıklı endeksi temettü verimi, 10 yıllık devlet tahvilinin getirisi ile 3 aylık hazine bonosunun getirisi arasındaki fark ve Moody's AAA dereceli tahvillerin getirisi ile BAA dereceli tahvillerin getirisi arasındaki fark kullanılmıştır. Ferson ve Schadt bu çalışmalarında sadece betanın zaman içinde değiştiğini alfanın ise sabit kaldığını kabul etmişlerdir. Çalışmada, şartlı modellerin şartsız modellerdeki yanlılığı giderdiği ve bu nedenle kullanışlı oldukları sonucuna varılmıştır. Şartlı modellerde, gerek alfa, gerekse zamanlama katsayısı şartsız modellere göre daha yüksek çıkmıştır. Yazarlar bunun nedeninin, fon betaları ile piyasanın şartlı beklenen getirisi arasındaki negatif kovaryansından kaynaklandığı görüşünde olduklarını belirtmişlerdir. Yazarlar ayrıca, şartlı modelde bilgi değişkenlerinin gecikmeli değerleri kullanılarak bu kovaryansın etkisinin kontrol altına alındığını belirtmişlerdir.

Christopherson, Ferson ve Glassman (Christopherson, Ferson ve Glassman, a.g.e.) şartlı modeli hisse senedi yatırım fonları yerine diğer bir yönetilen portföy türü olan özel emeklilik fonlarına uygulamışlardır. Çalışmada 185 özel emeklilik fonunun Ocak 1979-Aralık 1990 dönemindeki aylık getirileri kullanılmıştır. Bu çalışmada da gösterge portföy ve bilgi değişkenleri olarak Ferson ve Schadt'ın çalışmasındaki endeks ve değişkenler kullanılmıştır. Çalışmada, Ferson ve Schadt'ın çalışmasından farklı olarak, alfanın da zaman içinde değiştiği kabul edilmiş, ayrıca şartsız alfanın mı, yoksa şartlı alfanın mı fonların gelecekteki performansı ile ilgili daha iyi bir gösterge olduğu araştırılmıştır. Çalışmada, şartlı alfanın fonların gelecekteki performansı hakkında daha aydınlatıcı olduğu sonucuna varılmıştır.

Christopherson, Ferson ve Turner (Christopherson, Ferson ve Turner, 1999) yukarıdaki çalışmayı genişleten diğer bir uygulamalı çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada, 261 özel emeklilik fonunun Ocak 1979-Mayıs 1996 dönemindeki aylık getirileri kullanılmıştır. Çalışmada, fonlar yatırım stratejilerine göre dört gruba ayrılmış ve gösterge portföy olarak Russell'in bu gruplarla ilgili endeksleri kullanılmıştır. Bilgi değişkenlerinin sayısı azaltılmış ve sadece hazine bonusu getirisi ile temettü verimi kullanılmıştır. Christopherson, Ferson ve Turner, daha fazla fon, daha uzun zaman dilimi ve azaltılmış bilgi değişkenleri kullanılmasının da sonucu etkilemediğini ve diğer çalışmalara benzer sonuçlar elde edildiğini göstermişlerdir.

Yatırım fonlarının şartsız ve şartlı yöntemlere göre performanslarının değerlendirilmesi konusunda İngiltere'de de bir uygulamalı çalışma yapılmıştır. Blake ve

Timmermann (Blake ve Timmermann, 1998) tarafından yapılan çalışmada, İngiltere'de faaliyet gösteren hisse senedi yatırım fonlarının alfaları şartsız ve şartlı yöntemlere göre hesaplanmış ve her iki yöntemle göre hesaplanan alfalar arasında istatistiki açıdan bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

### 3. TÜRKİYE'DE FAALİYET GÖSTEREN A TİPİ HİSSE SENEDİ YATIRIM FONLARININ ŞARTLI PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

Giriş bölümünde de belirtildiği gibi daha önceki çalışmalarda Türkiye'de faaliyet gösteren yatırım fonlarının performansları değişik yöntemler kullanılarak değerlendirilmiştir. Ancak kullanılan tüm yöntemler şartsız yöntemler olup performansı bir bilgi setine bağlı olarak ölçmemektedir. Bu bölümde, yukarıda açıklanan şartlı modeller Türkiye'de faaliyet gösteren A tipi hisse senedi yatırım fonlarına uygulanacak ve bu yöntemlerden elde edilen sonuçlarla şartsız yöntemlerden elde edilen sonuçlar karşılaştırılacaktır.

#### a. Çalışmada Kullanılan Veriler

Türkiye'de 31 Ekim 2002 tarihi itibarıyla 19 A tipi hisse senedi yatırım fonu faaliyette bulunmaktadır. Ancak bu fonlardan beş tanesi için elimizde yeterli veri bulunmadığından, çalışmada 14 A tipi hisse senedi yatırım fonunun Temmuz 2000-Ağustos 2002 tarihleri arasındaki 26 aylık getirileri kullanılmıştır. Bu fonların 31 Ekim 2002 tarihi itibarıyla portföy yapıları Tablo-1'de gösterilmiştir. Fonların aylık getirileri doğrudan Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) aylık bültenlerinden alınmıştır. Risksiz getiri olarak İMKB Tahvil ve Bono Piyasası Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS) 30 günlük performans endekslerindeki aylık yüzde değişim kullanılmıştır. Gösterge portföy getirisi olarak ise, İMKB-100 endeksinin aylık getirisi kullanılmıştır. Gerek DİBS 30 günlük performans endeksleri, gerekse İMKB-100 endeksine ait değerler İMKB aylık bültenlerinden alınmıştır. Fonlar, DİBS 30 günlük performans endeksleri ve İMKB-100 endeksine ait istatistiki bilgiler Tablo-2'de verilmiştir.

**Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Fonların 31 Ekim 2002 Tarihindeki**

FON	HİSSE SENEDİ	DEVLET TAHVİLİ	TERS REPO
Ak Yatırım Menkul Değerler HSF	84,25		15,75
Akbank HSF	76,67		26,3
Alfa Menkul Değerler HSF	73,33	26,67	
Bayındır Bank HSF	69,1		30,9
Denizbank HSF	93,64		6,36
Gedik Yatırım Menkul Değerler HSF	83,76		16,24
HSBC HSF	83,06		16,94
İktisat Yatırım Menkul Değerler HSF	52,37		47,63
İnteryatırım HSF	86,51		13,49
Koçbank HSF	66,73		33,27
Türkiye İş Bankası HSF	53,21		46,79
TEB Yatırım Menkul Değerler HSF	67,58		32,42
Tekstil Bank HSF	63,85		36,15
Yapı Kredi Yatırım Menkul Değerler HSF	65,46		34,54



Tablo 2: Özet İstatistikler

	ORT. GETİRİ	ORT.ARTIK GETİRİ
Ak Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0133	-0,0172
Akbank HSF	0,0157	-0,0148
Alfa Menkul Değerler HSF	0,0127	-0,0178
Bayındır Bank HSF	0,0148	-0,0157
Denizbank HSF	0,0152	-0,0153
Gedik Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0212	-0,0516
HSBC HSF	0,0119	-0,0186
İktisat Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0086	-0,0219
İnteryatırım HSF	0,0119	-0,0186
Koçbank HSF	0,0179	-0,0126
Türkiye İş Bankası HSF	0,0174	-0,0130
TEB Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0108	-0,0196
Tekstil Bank HSF	0,0243	-0,0062
Yapı Kredi Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0003	-0,0308
İMKB-100 Endeksi	-0,0006	-0,0311
DİBS 30 Günlük Performans Endeksi	0,0305	

Bilgi değişkenleri olarak, Türkiye'de hisse senedi piyasası üzerinde yapılan diğer bazı çalışmalarda da kullanılan, DİBS 30 günlük performans endekslerinin aylık yüzde değişimi, A.B.D. Doları aylık getirisi ve sanayi üretim endeksindeki aylık değişim kullanılmıştır. A.B.D. Doları aylık getirisi ve sanayi üretim endeksi ile ilgili aylık değişimler T.C. Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden alınmıştır. Bu değişkenlerin uzun dönemli ortalamalarını hesaplamak için; DİBS 30 günlük performans endekslerinin başlangıç tarihi olan Ocak 1996'dan Ağustos 2002'ye kadar olan veriler, A.B.D. Doları aylık getirisi için Ocak 1990-Ağustos 2002 tarihleri arasındaki veriler ve sanayi üretim endeksindeki değişim için Ocak 1986- Ağustos 2002 tarihleri arasındaki veriler kullanılmıştır. Bu üç değişken için  $z_t$  vektörleri daha önce de belirtildiği gibi,  $z_t = Z_t - E(Z_t)$  şeklinde hesaplanmış ve  $E(Z_t)$  olarak yukarıda açıklanan şekilde bulunan uzun dönemli ortalamalar kullanılmıştır. Daha sonra  $z_t$  vektörleri normalize edilerek (ölçeklendirilerek) analizde kullanılmaya hazır hale getirilmiştir.

### b. Uygulama

**Çalışmanın uygulama kısmında aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.**

- (1) Şartsız ve şartlı yöntemlere göre bulunan alfalar arasında bir fark var mıdır?
- (2) Hangi yöntemlere göre bulunan alfa fonların gelecekteki performansı ile ilgili daha iyi bir ölçüttür?
- (3) Şartsız ve şartlı yöntemlere göre bulunan zamanlama katsayıları arasında bir fark var mıdır?

Öncelikle, (2) nolu regresyon modeli kullanılarak fonların şartsız alfaları bulunmuştur. Şartsız alfalar Tablo-3'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Fonların Şartsız Alfaları

FON	ALFA	t ALFA	R <sup>2</sup>
Ak Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0038	0,46	0,895
Akbank HSF	0,0027	0,36	0,885
Alfa Menkul Değerler HSF	0,0015	0,26	0,938
Bayındır Bank HSF	0,0026	0,19	0,7
Denizbank HSF	0,0041	0,41	0,834
Gedik Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0348	-5,06	0,89
HSBC HSF	0,0047	0,5	0,9
İktisat Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0045	-0,53	0,85
İnteryatırım HSF	-0,0047	-0,46	0,723
Koçbank HSF	0,0115	1,6	0,938
Türkiye İş Bankası HSF	0,0022	0,31	0,867
TEB Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0083	1,05	0,945
Tekstil Bank HSF	0,0187	1,6	0,86
Yapı Kredi Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0083	-0,93	0,896

Tablodan da görüleceği gibi, fonlarla ilgili alfaların çoğu pozitifdir (%71) ve biri hariç hepsinin t istatistiği anlamlı değildir. t istatistikleri ile ilgili Türkiye'de ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Tablodan da görüleceği gibi, regresyon analizlerinin R2 değerleri oldukça yüksektir.

Şartlı alfayı bulmak için (9) nolu regresyon modeli kullanılmıştır. Bu model kullanılarak bulunan alfalar zaman içinde değişmektedir. Bu nedenle, her hangi bir zaman-daki alfanın değeri bilgi değişkenlerine bağlıdır. Çalışmamızın bu kısmında herhangi bir zaman dilimi esas alınmadığından, Tablo-4'de şartlı alfanın şartsız ortalaması olan aop değerleri ve bunlarla ilgili t istatistikleri gösterilmiştir.

Tablo 4: Fonların aop Değerleri

FON	ALFA	t ALFA	R <sup>2</sup>
Ak Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0132	0,89	0,924
Akbank HSF	0,007	0,479	0,895
Alfa Menkul Değerler HSF	-0,0057	-0,51	0,947
Bayındır Bank HSF	-0,0034	-0,127	0,746
Denizbank HSF	0,0083	0,482	0,889
Gedik Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0441	-3,135	0,895
HSBC HSF	-0,0037	-0,272	0,95
İktisat Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0033	0,208	0,878
İnteryatırım HSF	-0,0078	-0,409	0,772
Koçbank HSF	0,0205	1,694	0,96
Türkiye İş Bankası HSF	0,0029	0,208	0,875
TEB Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0032	0,204	0,95
Tekstil Bank HSF	0,0212	0,974	0,889
Yapı Kredi Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0027	-0,172	0,924

Şartlı modelde R2 değerleri yükseldiğinden regresyon denklemlerinin açıklayıcılık güçleri artmıştır. Ancak şartlı modelde de, şartsız modelde olduğu gibi, sadece bir fonun t istatistiği anlamlı bulunmuştur. Şartsız ve şartlı yöntemlerden elde edilen alfa değerlerini karşılaştırmak için Tablo-5 hazırlanmıştır.

**Tablo 5: Şartsız ve Şartlı Yöntemin Kıyaslaması**

FON	ALFA (ŞARTSIZ)	ALFA (ŞARTLI)	FARK
Ak Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0038	0,0132	-0,0094
Akbank HSF	0,0027	0,007	-0,0043
Alfa Menkul Değerler HSF	0,0015	-0,0057	0,0072
Bayındır Bank HSF	0,0026	-0,0034	0,006
Denizbank HSF	0,0041	0,0083	-0,0042
Gedik Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0348	-0,0441	0,0093
HSBC HSF	0,0047	-0,0037	0,0084
İktisat Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0045	0,0033	-0,0078
İnteryatırım HSF	-0,0047	-0,0078	0,0031
Koçbank HSF	0,0115	0,0205	-0,009
Türkiye İş Bankası HSF	0,0022	0,0029	-0,0007
TEB Yatırım Menkul Değerler HSF	0,0083	0,0032	0,0051
Tekstil Bank HSF	0,0187	0,0212	-0,0025
Yapı Kredi Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0083	-0,0027	-0,0056

Tablo-5'den de görüleceği gibi 3 fonun şartsız yöntemde alfası pozitifken şartlı yöntemde negatif olmuş, bir fonun şartsız yöntemde alfası negatifken şartlı yöntemde pozitif olmuştur. Analize alınan 14 hisse senedi yatırım fonundan sekizinin şartlı alfasının uzun dönemli beklenen değeri (aop), altısının ise şartsız alfası daha büyüktür. Şartsız alfa ile şartlı alfanın şartsız ortalaması arasındaki farkın istatistiki açıdan önemli olup olmadığı da araştırılmıştır. Bu amaçla Wilcoxon testi kullanılmış ve aşağıdaki hipotezler test edilmiştir.

$$H_0: M_{\text{şartsız}} - M_{\text{şartlı}} = 0$$

$$H_1: M_{\text{şartsız}} - M_{\text{şartlı}} \neq 0$$

Burada;  $M_{\text{şartsız}}$  şartsız alfanın medyanı,  $M_{\text{şartlı}}$  ise şartlı alfanın şartsız ortalamasının medyanıdır. Test sonucunda  $H_0$  hipotezi geleneksel güven seviyelerinde (%1, %5, %10) reddedilmemiştir. Bu durum, şartsız alfa ile şartlı alfanın beklenen değeri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır.

Bu noktada, şartsız alfanın mı, yoksa şartlı alfanın mı hisse senedi yatırım fonlarının gelecekteki performansı için daha iyi bir ölçüt olduğu sınıanmıştır. Bu işlem için aşağıdaki regresyon modeli kullanılmıştır (Christopherson, Ferson ve Glassman, a.g.e.: 130-131)

$$r_p(t, t+\tau) = \gamma_{0,t,\tau} + \gamma_{1,t,\tau} \alpha_{pt} + u_p(t, t+\tau), \quad p=1, \dots, n \quad (11)$$

Yukarıdaki regresyon denkleminde;  $r_p(t, t+?)$ ,  $p$  fonunun  $t$ 'nci ay ile  $(t+?)$ 'ncü ay arasındaki bileşik artıktır. Bu değer, fonun bileşik getirisi risksiz aracın bileşik getirisinden çıkarılarak bulunmuştur.  $?p_t$  ise, fonun  $t$ 'ncü aya kadar ( $t$  ayı dahil) olan geçmiş verileri kullanılarak bulunan alfadır.  $?1, t, ?$  değerinin sıfıra eşit olması (veya katsayının istatistiki olarak anlamlı olmaması) alfanın fonun gelecek performansına yönelik iyi bir gösterge olmadığı anlamına gelir. (6) nolu regresyon modelinde açıklayıcı değişken olarak, 14 fonun şartsız ve şartlı yöntemle bulunmuş alfaları, açıklanan değişken olarak ise  $t$ 'ncü ay ile  $(t+?)$ 'ncü ay arasındaki bileşik artıktır. Fonların şartlı alfaları,  $?p_t(Z_t) = aop + A' z_t$  eşitliği kullanılarak bulunmuştur. Bu eşitlikte  $t=22$  olarak alınmış ve  $aop$  katsayısı ile  $A'$  matrisinin elemanları her fon için yapılan regresyon analizlerinden elde edilmiştir. Daha sonra bilgi değişkenlerinin  $t=21$ 'nci aydaki değerleri ( $z_{t-1}$  kullanıldığından) kullanılarak her fonun 22nci ay için şartlı alfaları ( $?p_{22}$ ) bulunmuştur. Uygulamada  $? = 1, 2$  ve  $4$  ay olarak alınmıştır. Burada, Tablo-5'de verilen değerlerden farklı olarak doğrudan 22nci ay için şartlı alfa (bilgi değişkenlerinin 21nci aydaki değerlerine bağlı) kullanılmıştır. Hatırlanacağı gibi, Tablo-5'deki değerler sadece  $aop$  değerleri olup, şartlı alfanın şartsız ortalamasını veya başka bir deyişle uzun dönemli beklenen değerini göstermektedir. Tablo-6'da şartsız ve şartlı alfanın kullanılması durumunda elde edilen sonuçlar karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

**Tablo 6: Şartsız ve Şartlı Alfanın Fonun Gelecekteki Performansını Öngörmesi**

	ŞARTSIZ ALFA			ŞARTLI ALFA		
	$R^2$	$\gamma_{1,t,\tau}$	$t(\gamma_{1,t,\tau})$	$R^2$	$\gamma_{1,t,\tau}$	$t(\gamma_{1,t,\tau})$
$\tau=1$	0,31	0,91	2,31	0,47	0,71	3,25
$\tau=2$	0,39	1,1	2,97	0,45	1,82	3,16
$\tau=4$	0,41	3,27	2,89	0,53	2,33	3,64

Tablo-6'dan da görüleceği gibi, alfa fonların gelecek performansı ile ilgili bir ölçüt olarak kullanılabilir. Açıklayıcı değişken olarak gerek şartsız gerekse şartlı alfanın kullanılması durumunda  $?1, t, ?$  katsayısı istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca şartlı alfa gelecekteki fon performansının tahmin edilmesinde şartsız alfaya göre daha iyi bir ölçüttür. Çünkü, açıklayıcı değişken olarak şartlı alfanın kullanılması durumunda hem regresyon modellerinin  $R^2$  değerleri hem de  $?1, t, ?$  katsayısının anlamlılık seviyesi yüksektir.

Fonların zamanlama kabiliyetleri de şartsız ve şartlı yöntemlere göre bulunmuştur. Şartsız zamanlama katsayısı (3), şartlı zamanlama katsayısı ise (10) nolu eşitlik kullanılarak bulunmuştur. Sonuçlar karşılaştırmalı olarak Tablo-7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Şartsız ve Şartlı Yönteme Göre Zamanlama Katsayıları

FONLAR	ŞARTSIZ MODEL			ŞARTLI MODEL			FARK
	$\gamma_p$	$t(\gamma_p)$	$R^2$	$c_p$	$t(c_p)$	$R^2$	
Ak Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0287	-0,162	0,896	0,257	0,927	0,914	-0,2857
Akbank HSF	-0,022	-0,142	0,885	0,334	1,36	0,903	-0,356
Alfa Menkul Değerler HSF	0,094	0,782	0,94	0,104	0,518	0,945	-0,01
Bayındır Bank HSF	0,277	0,97	0,716	0,429	0,918	0,748	-0,152
Denizbank HSF	0,228	1,099	0,842	0,373	1,238	0,889	-0,145
Gedik Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,0412	-0,284	0,89	-0,0634	-0,252	0,89	0,0222
HSBC HSF	0,508	3,096	0,927	0,235	0,988	0,949	0,273
İktisat Yatırım Menkul Değerler HSF	-0,113	-0,634	0,854	-0,0186	-0,064	0,869	-0,0944
İnteryatırım HSF	-0,038	-0,179	0,723	0,118	0,347	0,763	-0,156
Koçbank HSF	0,471	4,06	0,964	0,503	2,59	0,967	-0,032
Türkiye İş Bankası HSF	0,0795	0,546	0,869	0,378	1,568	0,885	-0,2985
TEB Yatırım Menkul Değerler HSF	0,12	0,735	0,946	0,247	0,883	0,948	-0,127
Tekstil Bank HSF	0,0057	0,023	0,861	0,53	1,339	0,881	-0,5243
Yapı Kredi Yatırım Menkul Değerler HSF	0,231	1,264	0,903	0,222	0,743	0,913	0,009

Tablo-7'den de görüleceği gibi, şartlı modelde regresyon denklemlerinin R2 değerleri artmıştır. Her iki modelde de zamanlama katsayısı ile ilgili t istatistiklerinin büyük kısmı anlamlı çıkmamıştır. Ancak şartsız modelde zamanlama katsayısı negatif olan beş fondan üçünün zamanlama katsayısı şartlı modelde pozitif çıkmıştır. Şartlı modelde bulunan zamanlama katsayıları, üç fon hariç, şartsız modelde bulunan zamanlama katsayılarından büyüktür. Her iki yöneme göre bulunan zamanlama katsayıları arasında istatistiki açıdan bir fark olup olmadığı yine Wilcoxon testi kullanılarak incelenmiş ve bu amaçla aşağıdaki hipotezler test edilmiştir.

$$H_0: M_{\text{şartsız}} - M_{\text{şartlı}} = 0$$

$$H_1: M_{\text{şartsız}} - M_{\text{şartlı}} < 0$$

$H_0$  hipotezi geleneksel güven seviyelerinde reddedilmiştir. Bu durum, fon betaları ile piyasanın şartlı beklenen getirisi arasındaki negatif kovaryansından kaynaklanan yanlışlık şartlı modelde giderilince, fonların zamanlama katsayılarının düzeldiğini göstermektedir. Türkiye'de faaliyette bulunan A tipi hisse senedi yatırım fonlarının zamanlama katsayıları şartsız yöntemle bulunursa, yukarıda açıklanan yanlışlıktan dolayı düşük çıkmaktadır. Dolayısıyla şartsız yöntem fonların zamanlama kabiliyeti konusunda yanıltıcı olmaktadır.

#### 4. SONUÇ

Yatırım fonları, diğer kurumsal yatırımcılar şimdilik istenen düzeyde olmadığından, ülkemizdeki en önemli kurumsal yatırımcı durumundadır. Bu nedenle, yatırım fonlarının performansının doğru ve gerçekçi bir şekilde tespit edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada yatırım fonlarının gerek seçicilik gerekse zamanlama kabiliyetleri iki farklı yöntemle bulunmuş ve iki yöneme göre elde edilen sonuçlar incelenmiştir. Çalışmadaki en önemli sınırlılık Türkiye'de kısıtlı sayıda A tipi hisse senedi yatırım fonu bulunması ve bu fonların da yaşam sürelerinin kısıtlı olmasıdır. Ayrıca hisse senedi yatırım fonları

tamamen hisse senetlerinden oluşmamakta ve portföylerinde belirli miktarda sabit getirili varlık da bulundurmaktadırlar. Bu iki durumun göz önünde bulundurulması sonuçların yorumlanması açısından önemlidir.

178

Performans değerlendirme yöntemlerinden ilki şartsız modellerdir. Şartsız modeller fonların seçicilik ve zamanlama kabiliyetlerini belirli bir bilgi setine bağlı olmaksızın hesaplamaktadır. Bu nedenle, herkese açık bilgileri kullanarak elde edilen getiriler de beklenen üstü getiri olarak algılanmaktadır. Öte yandan, şartlı modeller bilgi değişkenlerini de kullandıklarından şartsız modellerin bu sakıncasını gidermektedir. Dolayısıyla şartlı modeller kullanılarak bulunan değerler daha gerçekçi olarak kabul edilmektedir.

Çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren ve elimizde Temmuz 2000-Ağustos 2002 dönemine ait kesintisiz verisi bulunan 14 A tipi hisse senedi yatırım fonunun seçicilik kabiliyetini gösteren alfa değerleri ve zamanlama kabiliyetini gösteren Treynor-Mazuy zamanlama katsayıları şartsız ve şartlı yöntemlere göre hesaplanmıştır. Şartlı yöntemde bilgi değişkeni olarak İMKB DİBS 30 günlük performans endekslerinin aylık yüzde değişimi, A.B.D. Doları aylık getirisi ve sanayi üretim endeksindeki aylık değişim kullanılmıştır. Sonuçta, bilgi değişkenlerinin kullanılmasının regresyon modellerinin açıklama gücünü artırdığı, ancak şartsız alfa ile şartlı alfanın beklenen getirisi arasında istatistik açıdan bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bununla beraber analizlerde, herhangi bir ay için hesaplanan şartlı alfanın fonun gelecekteki performansına ilişkin şartsız alfadan daha iyi bir ölçüt olduğu da belirlenmiştir.

Zamanlama kabiliyetinde ise, şartlı modelde fon betaları ile piyasanın şartlı beklenen getirisi arasındaki negatif kovaryansandan kaynaklanan yanlışlık giderilince, fonların zamanlama katsayıları şartsız modelde bulunan zamanlama katsayılarından daha iyi çıkmıştır.

Analizlerden çıkan sonuçlara göre, fonlar uzun dönemde herkese açık bilgiler dışındaki bilgileri kullanarak beklenen üstü getiri elde edememektedirler. Ancak fonlar ile ilgili kısa dönemli kararların verilmesinde, belli bir dönem için hesaplanan şartlı alfanın kullanılması, zaman içinde sabit kaldığı kabul edilen şartsız alfanın kullanılmasından daha yararlıdır.

### KAYNAKÇA

BLAKE, D. ve A.TIMMERMANN (1998), "Mutual Fund Performance: Evidence From the UK", *European Finance Review*, 2:57-77.

CHRISTOPHERSON, J., W.FERSON ve D.GLASSMAN (1998), "Conditioning Manager Alphas on Economic Information: Another Look at the Persistence of Performance", *The Review of Financial Studies*, 11/1:111-142.

CHRISTOPHERSON, J., W.FERSON ve A.TURNER (1999), "Performance Evaluation Using Conditional Alphas and Betas", *The Journal of Portfolio Management*, Sonbahar 1999:59-72.

FERSON, W. ve V.WARTHER (1996), "Evaluating Fund Performance in a Dynamic Market", *Financial Analysts Journal*, Kasım-Aralık:20-28.

FERSON, W. ve R.SCHADT (1996), "Measuring Fund Strategy and Performance in Changing Economic Conditions", *The Journal of Finance*, LI/2:425-461.

179

GÜRMAN, T. (1995), *Dünyada ve Türkiye'de Yatırım Fonları: Teori ve Uygulama*, (Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları Genel Yayın No: 342).

KARACABEY, A. (1998), *A Tipi Yatırım Fonları: Performanslarının Analizi ve Değerlendirilmesi*, (Ankara: Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları : 21).

KARACABEY, A. (1999), "Hisse Senedi Fonlarının İşlevselliği Üzerine Yorumlar", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 54/3 : 133-149.

KARACABEY, A. ve Y.KARATEPE (2000), "A-Tipi Yatırım Fonları Performansının Yeni Bir Yöntem Kullanılarak Değerlendirilmesi: Graham-Harvey Performans Testi", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 55/2: 55-67.

JENSEN, M. (1968), "Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964", *Journal of Finance*, XXIII: 389-416.

TREYNOR, J. ve K.MAZUY (1966), "Can Mutual Funda Outguess The Market", *Harvard Business Review*, Temmuz-Ağustos:131-136.