

Yatırımcıların İki Finansal Piyasa Arasında Tercih :  
Koşullu Korelasyon Yaklaşımı

**Oral Erdoğan**  
**Harald Schmidbauer**

Döviz Kuru Riski: İMKB Tekstil Sektörü  
Üzerine Ampirik Bir Çalışma

**Sadık Çukur**  
**Yusuf Volkan Topuz**

Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım  
Ortaklıkları ve Mudabara-Risk Sermayesi Yatırım Fonları

**Halil İbrahim Bulut**

## İÇİNDEKİLER

Yatırımcıların İki Finansal Piyasa Arasında Tercih : Koşullu Korelasyon Yaklaşımı Oral Erdoğan & Harald Schmidbauer .....	1
Döviz Kuru Riski: İMKB Tekstil Sektörü Üzerine Ampirik Bir Çalışma Sadık Çukur & Yusuf Volkan Topuz.....	19
Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları ve Mudabara-Risk Sermayesi Yatırım Fonları Halil İbrahim Bulut.....	33
<b>Global Sermaye Piyasaları.....</b>	<b>59</b>
<b>İMKB Piyasa İstatistikleri.....</b>	<b>71</b>
<b>İMKB Yayın Listesi.....</b>	<b>76</b>

## YATIRIMCILARIN İKİ FİNANSAL PİYASA ARASINDA TERCİHİ: KOŞULLU KORELASYON YAKLAŞIMI

Oral ERDOĞAN\*  
Harald SCHMIDBAUER\*\*\*

### Özet

Bu çalışma döviz ve hisse senedi piyasası yatırımlarında ikame etkisini ele almaktadır. Çalışmanın motivasyonu, Engle'in (2002) fiyatlandırma modellerinin, gelecek korelasyon ve volatiliteleri tahmin etmeye yönelik olduğuna ilişkin saptamasıdır. Tahminler iki değişkenli GARCH modeli ile yapılmaktadır. Örnek uygulama için; döviz ve hisse senedi piyasalarının alternatif olarak düşünüldüğü Türkiye piyasası seçilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre; yatırımcılar yatırım aşamasında iki piyasa arasındaki risk yayılması ve ikame derecesinin farkında olmalıdır.

### I. Giriş

Hisse senedi piyasası yatırımcıları genellikle döviz piyasası ve hisse senedi yatırımları arasında arbitraj yatırımcılarıdır. FX piyasasındaki kurların değişimi hisse senedi fiyatlarının da kolaylıkla değiştirebilmektedir. Buna bağlı olarak, her iki piyasa arasında yatırım ikamesi etkisi araştırma konusu olmaktadır. Bu görüşü desteklemek üzere bu çalışmada, bir hızla gelişen piyasa olarak Türkiye'deki hisse senedi ve döviz piyasası incelenmektedir. Engle'in (2002) fiyatlama modellerinin temel olarak gelecek korelasyon ve volatiliteleri tahmine dayanacağı görüşünden hareketle, Çok Değişkenli Genelleştirilmiş Otoresif Koşullu Heteroskedastisite (MGARCH) yaklaşımı seçilmiştir. Piyasaların ortak hareket etmesi olgusunun gözardı edilmemesi amacıyla, bir otoresif ve ortak-hareketli modele gereksinim duyulmaktadır. FX ve hisse senedi piyasalarının ilişkisini açıklayan tek ölçü ele alındığından, piyasaların karşılaştırılması MGARCH kullanılarak yapılabilecektir. Sabit korelasyon katsayısı kullanmayıp BEKK korelasyonu dahil edilmek suretiyle, otoresif ve koşullu varyans yaklaşımları birlikte kullanılmaktadır.

Akgrıy'ın (1989) hisse senedi getirilerinin zaman serilerinde GARCH modelini güçlü bir şekilde önermesini takiben, Ferson ve Harvey (1991) de hisse senedi risk primlerinde zaman değişimini anlamlı bulmuştur. Çalışmalarına göre, ABD hisse senedi getirilerinde değişimin çok küçük bir kısmının getiri risklerindeki farklılaşmadan kaynaklandığını açıklamışlardır. Öte yandan, Fama (1984) ve Korajczyk (1985) daha önceden döviz piyasaları için zamana göre risk değişiminin etkisini belirlemişlerdir. Mc Curdy ve Morgan (1992) zamana göre değişen söz konusu risk primi ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin dikkate alınmasını önermiştir. Bundan öte, Kearny ve Patton (2000) MGARCH modellemesinin spesifikasyon güvenirlilik kontrolünde önemine işaret etmiştir. Çalışmalarına göre, döviz piyasaları arasında volatilitenin yayılması ("spillover") olmasını vurgulamalarından hareketle, bu çalışmada da piyasalararası volatilitenin yayılması incelenmektedir.

Bailey and Chung (1995) riske karşı beklenen hisse senedi piyasa primleri ile döviz ve borçlanma piyasasındaki primler arasında anlamlı bir ilişki belirlemişlerdir. Çalışmalarında, dövizdeki dalgalanma ile hisse fiyatlarındaki politik riskin önemi ele alınmıştır. Neticede; önemli bir şekilde yabancı finansal faaliyetleri veya varlıkları olan firmalar görece daha fazla olarak döviz kontrolü, sermaye giriş çıkış bariyerleri ve ilgili regülasyonlardan etkilenmektedir.

Döviz kuru değişimleri ve politik risk ölçülerindeki yataykesit farklılaşmaların hisse senedi getirilerinde anlamlı farklılaşmalara neden olduğunu açıklamışlardır. Onların yaklaşımını daha dar açıdan ele alan Erdoğan ve Schmidbauer (2003), Türkiye'de FX ve hisse senedi piyasasındaki ilişkiyi incelemiş ve her iki piyasayı eşanlı incelemek üzere çok değişkenli model önerisinde bulunmuşlardır.

Hisse senedi portföyü ortalama getirileri ile onun koşullu varyans veya standart sapması arasındaki ilişkiyi GARCH ortalama modelleri kullanarak inceleyen Baillie ve De Gennaro (1990) ilişkinin mevcut ancak çok zayıf olduğunu belirlemiştir.

Engle (2002) dinamik koşullu korelasyon modellerine referans vererek; bu modelleri, korelasyon hesabındaki parametreleri içererek çok değişkenli GARCH modellerinde esnek kullanılabilirlerinden dolayı savunmuştur. Engle iki rassal değişken arasındaki koşullu korelasyonlar ile analize başlamaktadır: Koşullu korelasyon aynı zamanda standartlaştırılmış dağılımların koşullu kovaryansları anlamındadır. En popüler korelasyon tahmin aracı da, sıfır ortalamalı getiriler için tanımlanır.

Markowitz (2002) rassal değişkenlerin kovaryans ve korelasyonlarının önemine vurgu yapmaktadır. Teorik bir bakış açısıyla, Markowitz yine korelasyondaki simetrik ya da asimetric değişimi ihmal etmektedir. Domowitz, Glen ve Madhavan (1998) ülke ve döviz primlerinin hisse senedi getirilerini ve kapalı fonların iskonto oranlarını açıklamaya yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Kroner ve Ng (1998), çok değişkenli volatilitenin modelinin seçiminin, dinamik kovaryans matrislerine dayalı tahmin içeren uygulamalarda farklı sonuçlara

\* Doç. Dr. Oral Erdoğan, İşletme Bölümü, İstanbul Bilgi Üniversitesi, Şişli, İstanbul.  
E-mail: orale@bilgi.edu.tr

\*\* Doç. Dr. Harald Schmidbauer: İşletme Bölümü, İstanbul Bilgi Üniversitesi, Şişli, İstanbul.  
E-mail: harald@bilgi.edu.tr

ulaştırdığını göstermiştir. Onlar, dört model ve bu modellerin doğal uzantılarını kullanarak bir genel modelleme geliştirmiş, zamana göre değişen kovaryans yaklaşımının varlık değerlendirme, portföy seçimi ve risk yönetiminde önemli olduğunu teyit etmiştir. Modelleri, Bollerslev'in (1990) sabit korelasyon modeli, Engle, Ng ve Rothshild'in (1990) GARCH modeli, Engle ve Kroner'in (1995) BEKK modeli ve Bollerslev, Engle ve Woolridge'in (1998) VECM modelini kapsamaktadır.

Turtle, Buse ve Korkie (1994) miyopik CAPM ve ICAPM'i varyans etkinliği açısından ayırmış; CAPM'in ortalama –varyans etkinliğinde pazar portföyü yaklaşımına uyduğu, ancak ICAPM'de söz konusu etkinliğin olmadığını belirtmişlerdir. ICAPM portföyü, CAPM'e göre etkin bir portföy ile etkin olmayan riskten korunma (hedge) portföylerinden oluşan bir kombinasyondur. Turtle, Buse ve Korkie, bu prosese ilişkin yoğun sayısal çalışma bulunduğunu ve çok değişkenli setlerde düşük dereceli varyans prosesleri ile modelleme kolaylığı olduğunu öne sürmüştür (karşılaştırma için bkz. Bollerslev, Chov and Kroner (1992)).

Tse ve Tsui (2002), değişken korelasyonlu bir MGARCH modelini açıklamış ve bir uygulamasını yapmıştır. Öncelikle her bir koşullu varyans teriminin tek değişkenli GARCH formülasyonu izlediği bir VECM-Diyagonal yapı ele almışlardır. Çalışmalarında sonra, koşullu korelasyon yapısını açıklamışlar; koşullu korelasyon matrisine bir otoregresif hareketli ortalama uygulamışlardır. Özel olarak, tahmin edilen koşullu korelasyon modeli, sabit korelasyon modelinde mevcut olmayan ilginç bir zaman bilgisi sağlamıştır. Tse ve Tsui'ye göre, değişken korelasyonlu MGARCH modeli çok değişkenli koşullu modellerin sayısal uygulamalarında kullanışlı bir alternatif olacaktır.

Bu makalenin devam eden kısmı şu şekilde organize edilmiştir: İkinci bölüm bu çalışmanın MGARCH-BEKK model yaklaşımını sunmaktadır. Üçüncü bölüm sayısal uygulamanın data ve metodolojisini vermektedir. Sayısal bulgular dördüncü bölümdedir. Beşinci bölümde sonuçlar yer almaktadır.

## II. MGARCH-BEKK Modeli

Bu çalışmada iki değişkenli zaman serisi uygulaması planlandığından, kapsam iki değişkenli MGARCH-BEKK modeli ile sınırlanmıştır. Birçok iki değişkenli zaman serisi  $(Z_t)=(X_t, Y_t)'$  koşullu ortalama formda  $Z_t = M_t + \varepsilon_t$ , tanımlanabilir ve incelenebilir.  $M_t$ ,  $Z_t$ 'nin iki değişkenli koşullu ortalaması; yani  $E(Z_t|F_{t-1})=M_t$ 'dir. Burada  $M_t$ ,  $(X_t)$  ve  $(Y_t)$ 'nin eşbütünleşik olması halinde, vektör otoregresif bir model veya Vektör Hata Düzeltme Modeli'dir (VECM). BEKK modeli<sup>1</sup>  $\varepsilon_t=(\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t})'$

<sup>1</sup> Bu model Engle and Kroner'a (1995) göre BEKK modeli olarak ifade edilmektedir. BEKK; Baba, Engle, Kraft ve Kroner'ı ifade eden kısaltmadır.

aşağıdaki formülasyonu takip eder:

$$\varepsilon_t = H_t^{1/2} v_t, \quad H_t = C'C + \sum_{i=1}^q A_i' \varepsilon_{t-i} \varepsilon_{t-i}' A_i + \sum_{j=1}^p B_j' H_{t-j} B_j \quad (1)$$

ifadedeki parametreler;

$$C = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} \\ 0 & c_{22} \end{pmatrix}, \quad A_i = \begin{pmatrix} a_{11}^{(i)} & a_{12}^{(i)} \\ a_{21}^{(i)} & a_{22}^{(i)} \end{pmatrix}, \quad B_j = \begin{pmatrix} b_{11}^{(j)} & b_{12}^{(j)} \\ b_{21}^{(j)} & b_{22}^{(j)} \end{pmatrix} \quad (2)$$

ve  $v_t$  iki boyutlu “beyaz gürültü” serisi olup kovaryans matrisi  $\text{cov}(v)=I_2$ 'dir.<sup>2</sup>

Çalışmanın devamında, bu model  $(p,q)$  ( $p=0, 1, \dots; q=1, 2, \dots$ ) derecesinde bir BEKK modeli olarak kabul edilmektedir.

Modele göre,  $\text{cov}(Z_t|F_{t-1})=H_t$  olup;  $H_t$ ,  $Z_t$ 'nin t-1 anına kadar tüm bilgileri içeren koşullu kovaryans matrisidir. Tek değişkenli durumda olduğu gibi,  $q=0$  olması ilginç olmayacaktır, zira model koşullu heteroskedastik özelliğini kaybedebilecektir.

BEKK modeli alternatif çok değişkenli GARCH modellerine göre avantaj ve dezavantajlara sahiptir. Denklem (1)'de parametre sayısı  $4(p+q)+3$ 'tür. Bu sayı birçok bilinen GARCH modelinin  $9(p+q)+3$  parametre içermesi itibarıyla oldukça küçüktür (bkz. Chan, 2002). BEKK modeli doğrudan, örneğin  $A_i$  and  $B_i$  matrisleri olmak üzere, model yapısı üzerine odaklanır. Bunun ana avantajı, büyük olasılıkla,  $H_t$ 'nin pozitif tanımlı olmasını gerektiren bir kısıt gereksinimi bulunmamasıdır dolayısıyla, (1) denklemindeki parametrelerin kolay tahmin edilir olmasıdır. Bir dezavantaj ise, parametrelerin modele matrisler şeklinde ve hatta transpoze olarak girmesinden dolayı;  $H_t$  üzerindeki etkilerin kolay yorumlanabilir olmamasıdır. MGARCH-BEKK prosesinin tüm özellikleri açısından Bauwens vd. (2003), Chan (2002), Tsay (2002) ve onların referansları önerilebilir.

Stokastik zaman serilerinin mantığı, analiz ve tahminleme için gözlemlenmiş zaman serilerinin otokorelasyon yapısını kullanmaktır. “Beyaz gürültü”veya otokorelasyon yapısından sakınma, stokastik zaman serisi modellerinin oluşturulmasındaki asıl stokastik faktördür. Diğer taraftan, bir stokastik model gözlem serisine uygulandığında, artık değerler bir beyaz gürültü prosesine uymalıdır. Bir MGARCH modeli  $Z_t = M_t + \varepsilon_t$ 'ye uyan bir zaman serisi vektörü  $Z_t$ 'nin analizinde yararlı düşünüldüğünde, artık değerler  $v_t = H_t^{-1/2} \cdot \varepsilon_t$  ile verilir. Modelin başarısı bu serinin beyaz gürültü prosesini sağlayıp sağlamadığı ile ölçülür.

<sup>2</sup>  $I_2$  sembolü 2. düzey birim matrisi gösterir. İfade “white noise” için Türkçe çeviri yaygın kullanımı belirli olmamakla beraber “beyaz gürültü” ifadesi kullanılmıştır.

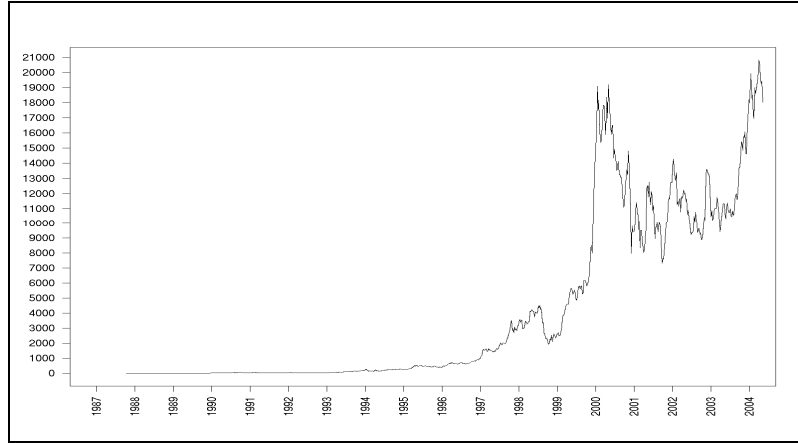
### III. Data ve Metodoloji

İki değişkenli zaman seriseleri içeren bu çalışmanın iki temel veri seti aşağıda verilmiştir:

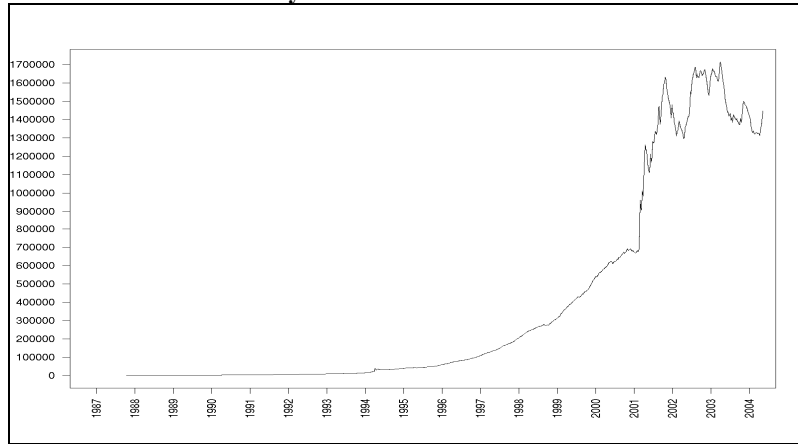
- Haftalık İMKB 100 endeksi (= XU 100)
- Haftalık USD-TL parity

“Haftalık”, Cuma kapanış fiyatlarını ifade etmektedir. Zaman serisi 23.10.1987-30.04.2004 tarihleri arası 863 gözlemi içerir. Grafik 1 ve 2’de verilen her iki seri de durağan olmayan ama eşbütünleşik de olmayan serilerdir.

**Grafik 1: XU 100**



**Grafik 2: USD-TL Parity**

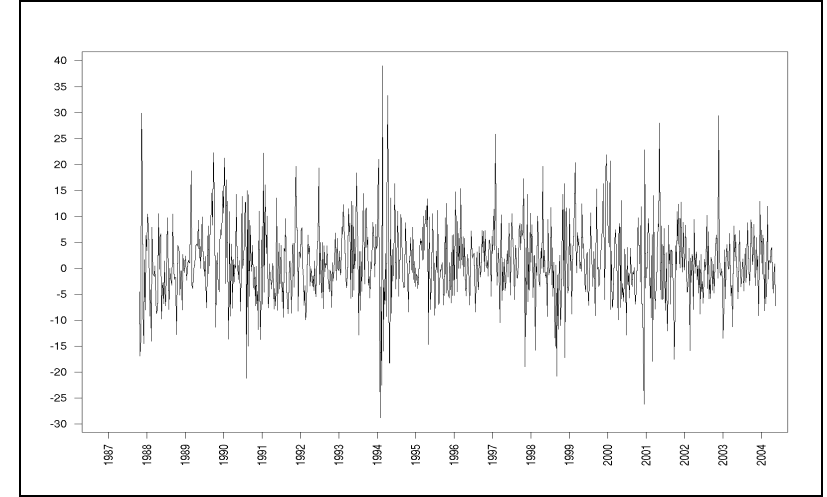


Doğrudan gözlem verileri değil getiri oranlarının analizi dikkate alınmaktadır (Grafik 3 ve 4).

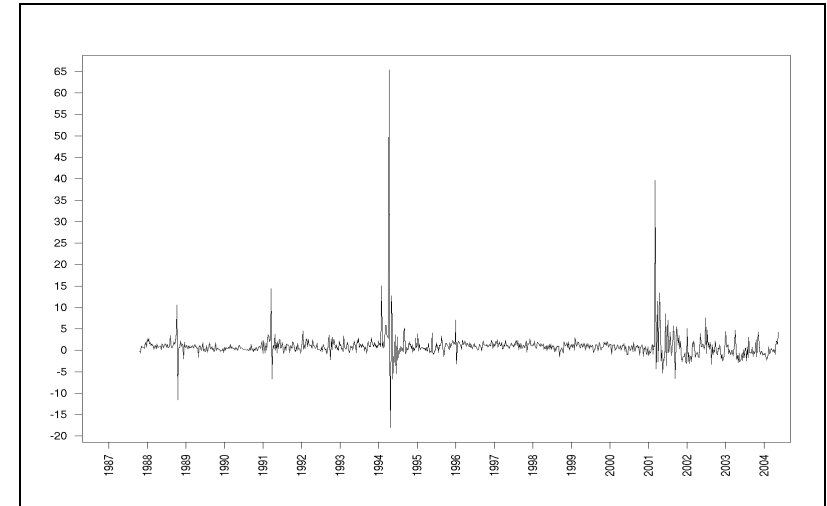
$X_t^*$  = XU 100’ün t haftası % değişimi,

$Y_t^*$  = USD – TL paritesinin t haftası % değişimi..

**Grafik 3: XU 100 Getiri Oranı**



**Grafik 4: USD-TL Paritesi Getiri Oranı**



MGARCH-BEKK modeli, koşullu korelasyon matrislerinin kullanımına ve böylece farklı varlıkların getirileri arasındaki ilişkinin zamana bağımlı yapısını anlamaya imkan vermesi nedeniyle amacımıza uygun düşmektedir. Öte yandan, korelasyon ve kovaryans, aşırı uçtaki verilere duyarlı ölçüler olarak bilinir. Gerçekten, USD-TL paritesindeki aşırı sıçramalar (Grafik 2 ve 4) Gaussal beyaz gürültü artık değerleri ile bulunan bir zaman serisinin uyumunu kısıtlamaktadır. Bu nedenle, zaman serisinin özelliğini bozmadan aşırı uç verilerin etkisini dikkate alma aşamasında “dilemma” ile karşılaşmıştır. Problemi çözmeye

yönelik bir yaklaşım, orijinal seriyi hiperbolik tanjant fonksiyonu ile transform etmektir. Bu fonksiyon, birçok çalışmada seriyi uyumlu hale getirmede tercih edilen yöntem olmuştur (örneğin bkz. Jain and Ross, 2004). Bu çalışmadaki orijinal zaman serisi ( $Y_t$ ), aşağıda verilen hiperbolik tanjant fonksiyonu ile transform edilmiştir.

$$x \rightarrow 25 \cdot \tanh(x/25) \quad (3)$$

Grafik 5'te gösterilen bu fonksiyon için, kullanılan 25 parametresi, en uygun seviye olarak benimsenmiştir. Grafik 6'da bu transformasyonun görece küçük getirileri hemen aynı bırakırken aşırı uçtaki getiri değerlerini etkili olarak azalttığı görülmektedir. Bu transformasyon aşağıdaki yakınsamaları baz almakta ve transform edilmiş getiriler  $-25$  ile  $25$  arasında kalmaktadır:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} [25 \tanh(x/25)] = +25, \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} [25 \tanh(x/25)] = -25, \quad (4)$$

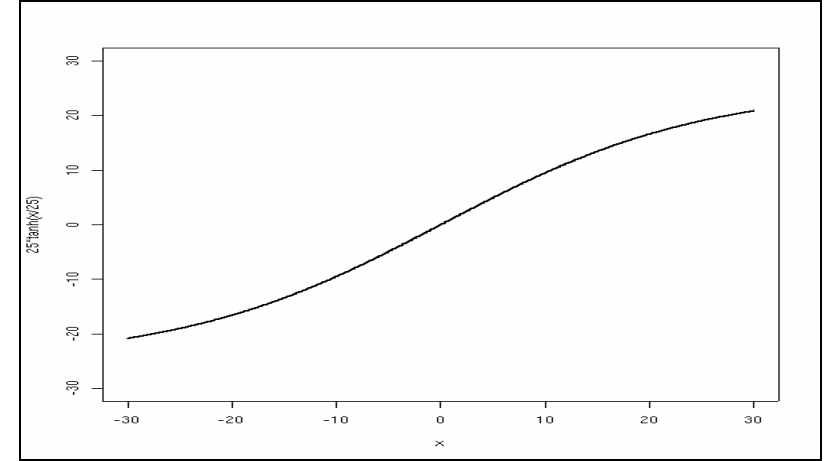
Bu transformasyon ile, kovaryans-durağan MGARCH-BEKK modelinin gözlem dönemi için XU 100 getirileri ve USD-TL transform getirilerini içeren iki değişkenli veri setine uygulanması mümkün hale gelmektedir. Buradan itibaren aşağıdaki notasyon kullanılacaktır:<sup>3</sup>

$X_t$  : XU 100'ün t haftası % değişimi,

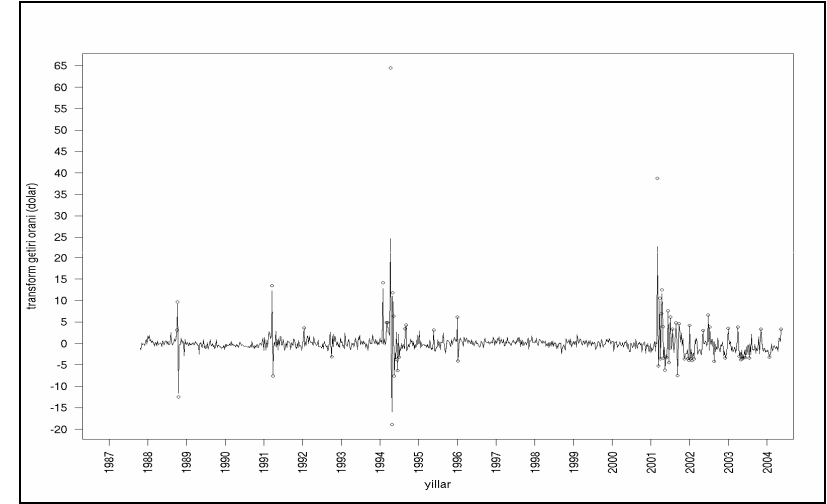
$Y_t$  : USD - TL paritesinin t haftası transform edilmiş getirisi,  
 $Y_t = 25 \tanh(Y_t^*/25)$ .

Orijinal ABD Doları-TL paritesi getiri serisine ( $Y_t^*$ ) göre, transform getirinin değişimi ( $Y_t$ ) Grafik 6'dan görülmektedir. Grafikteki küçük daireler grafiğin netliği için sadece orijinal serideki  $[-3, +3]$  aralığı için gösterilmiştir. Her iki değişken için hem orijinal hem de transform edilen getiriler Bulgular Bölümü Tablo2'de verilmiştir).

**Grafik 5: Fonksiyon  $x \rightarrow 25 \tanh(x/25)$**



**Grafik 6: ABD Doları-TL Paritesi Transform Getirisi**



#### IV. Bulgular

ABD Doları-YTL transform getirilerinde ( $Y_t^*$ ) otokorelasyon saptandığından (burada gösterilmedi), öncelikle bir vektör otoregresif (VAR) model ve ardından VAR modelindeki artık değerler için MGARCH-BEKK uygulanması gerekli bulunmuştur. Amaca uygun şekilde, 1 gecikmeli serinin (lag 1) en iyi çözüm olduğu görüldü. Belirlenen VAR modeli aşağıda verilmiştir:

<sup>3</sup> XU 100 getirilerini transform etmeye gerek duyulmamıştır.

$$\begin{pmatrix} X_t \\ Y_t \end{pmatrix} \equiv \begin{pmatrix} \omega_1 \\ \omega_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_{t-1} \\ Y_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{pmatrix} \quad (5)$$

İfadedeki tahmin parametreleri Tablo 1’de verilmiştir.  $\gamma_{11}$  and  $\gamma_{12}$  parametreleri anlamlılık sınırında bulunmuş olup; USD-TL paritesi getirilerinin XU100 getirilerine Granger-nedensel olduğu belirlenmektedir. Bu 1 gecikmeli VAR modelinin,  $(Y_t)$ ’deki otokorelasyonu tümüyle kaldırmadığı ise, vurgulanmalıdır. Ancak, daha büyük derecedeki gecikmelerin bu anlamda daha iyi sonuç vermediği de bulgular arasındadır. Bu nedenle 1 gecikme tercih edilmiştir.

**Table 1: Elde Edilen Modelin Parametreleri**

VAR kısmı:						
parametre	$w_1$	$w_2$	$\gamma_{11}$	$\gamma_{21}$	$\gamma_{12}$	$\gamma_{22}$
tahmin	0.910	0.845	0.067	-0.013	0.259	-0.007
standart hata	0.358	0.238	0.035	0.012	0.155	0.051
MGARCH, c:						
parametre	$c_{11}$	$c_{12}$	$c_{22}$			
tahmin	3.699	0.235	-0.830			
standart hata	0.458	0.087	0.048			
MGARCH, $A_1$ ve $A_2$ (ARCH kısmı):						
parametre	$a_{11}^{(1)}$	$a_{21}^{(1)}$	$a_{22}^{(1)}$	$a_{21}^{(2)}$	$a_{12}^{(2)}$	$a_{22}^{(2)}$
tahmin	0.459	0.489	0.549	0.361	0.164	-0.626
standart hata	0.040	0.140	0.055	0.156	0.010	0.050
MGARCH, B (GARCH kısmı):						
parametre	$b_{11}$					
tahmin	0.737					
standart hata	0.052					

$(e_{1t}, e_{2t})$ , VAR modelindeki iki artık değer serisini ifade etmektedir. Bu serilerin temel istatistikleri Tablo 2’de verilmiştir.

**Table 2: Analizdeki Seri Dağılımlarının Temel İstatistikleri**

	$X_t^*$	$Y_t^*$	$X_t$	$Y_t$	$e_{1t}$	$e_{2t}$	$v_{1t}$	$v_{2t}$
Ortalama	1.174	0.896	1.174	0.823	-0.020	-0.002	0.000	-0.003
Varyans	56.554	10.452	56.554	4.740	56.033	4.735	0.983	1.006
Kayıklık	0.382	11.273	0.382	3.004	0.399	3.032	0.411	2.389
Standart hata	0.202	4.233	0.202	1.412	0.184	1.426	0.130	0.946
Basıklık	2.111	208.409	2.111	37.609	2.217	37.998	1.072	21.241
Standart hata	0.539	76.433	0.539	9.594	0.604	9.375	0.397	9.520
Korelasyon	-0.008		-0.080		-0.077		-0.028	

Tablo’daki parametreler aşağıda verilmiştir:

$X_t^*$  = XU 100 getiri oranı

$Y_t^*$  = USD-TL paritesi getiri oranı

$X_t$  = XU 100 getiri oranı

$Y_t$  = transform USD-TL parite getirisi oranı

$e_{1t}$  = XU 100 getirisi VAR modeli artık değeri

$e_{2t}$  = USD-TL parite VAR modeli transform getirisi artık değeri

$v_{1t}$  = XU 100 getirisi BEKK modeli artık değeri

$v_{2t}$  = USD-TL parite VAR modeli transform getirisi artık değeri

Bu serilerin karelerinde de anlamlı otokorelasyon bulunmuştur (Grafik 7). Bu nedenle yeni adım,  $(e_{1t}, e_{2t})$  serilerine MGARCH-BEKK uygulamak olmuştur. Aşağıda verilen BEKK(1,2) model yapısı yeterli bulunmuştur.

$$\begin{pmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{pmatrix} \equiv H_t^{1/2} \begin{pmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \end{pmatrix};$$

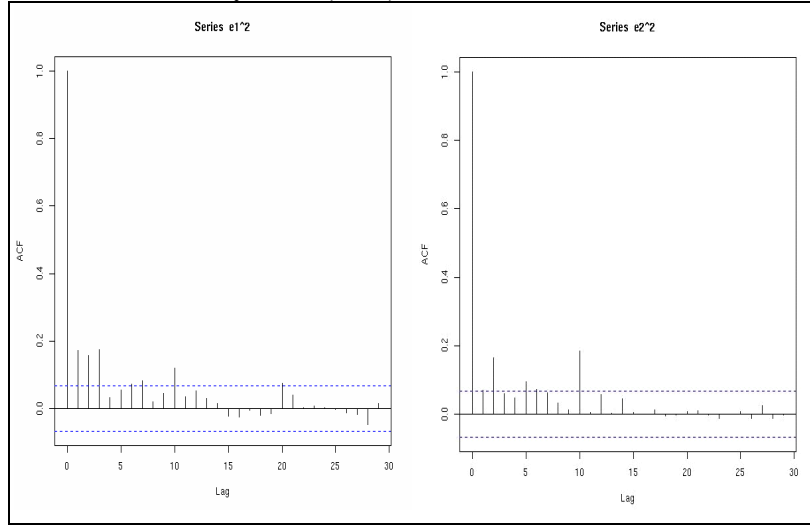
$$H_t = C'C + A_1'e_{t-1}e_{t-1}'A_1 + A_2'e_{t-2}e_{t-2}'A_2 + B'H_{t-1}B \quad (6)$$

$$C = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} \\ c_{21} & c_{22} \end{pmatrix}, A_1 = \begin{pmatrix} a_{11}^{(1)} & 0 \\ a_{21}^{(1)} & a_{22}^{(1)} \end{pmatrix}, A_2 = \begin{pmatrix} 0 & a_{12}^{(2)} \\ a_{21}^{(2)} & a_{22}^{(2)} \end{pmatrix},$$

$$B = \begin{pmatrix} b_{11} & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \quad (7)$$

Parametre tahminleri Tablo 1’de verilmişti. Belirlenen BEKK modelinin bulgularına göre,  $(X_t)$  ikinci düzeyde ARCH terimi içermemektedir ve  $(Y_t)$ , ARCH (2) prosesi olarak modellenmektedir.  $A_1$  ve  $A_2$  matrislerindeki “0” olmayan değerler, volatilitte yayılması ve sabit olmayan korelasyon yapısı olduğunu ifade etmektedir.

**Figure 7: BEKK Modeli Artık Değer Kareleri Otokorelasyon Fonksiyonları (ACF)**



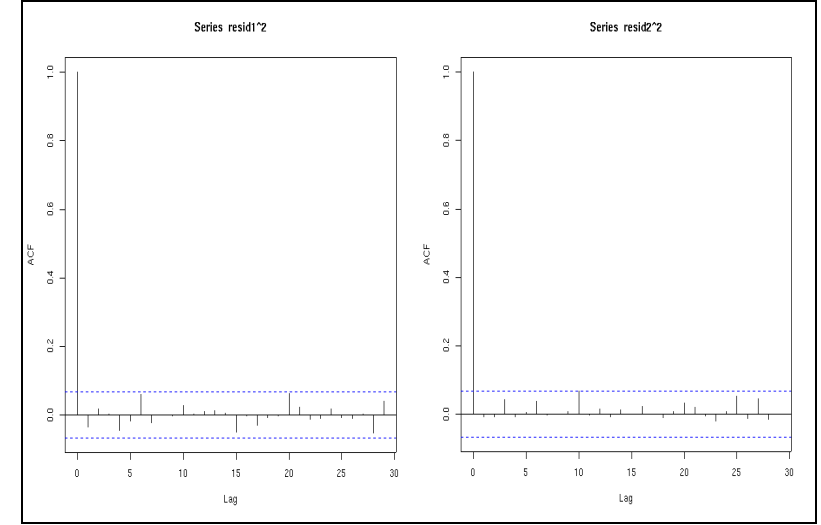
BEKK model neticesinde artık değer karelerinde anlamlı bir otokorelasyon kalmamıştır (Grafik 8). 10 parametrelı bu BEKK modelinin tüm parametreleri de anlamlıdır. Bundan öte, karakteristik kökleri (eigenvalues) ve koşulsuz kovaryans matris değerleri aşağıda verilmiştir<sup>4</sup>:

- “eigenvalue”: 0.9719, 0.6249, 0.2750, 0.1930;
- koşulsuz kovaryans matrisi:

$$\Sigma = \begin{pmatrix} 64.80 & 7.54 \\ 7.54 & 82.79 \end{pmatrix} \quad (8)$$

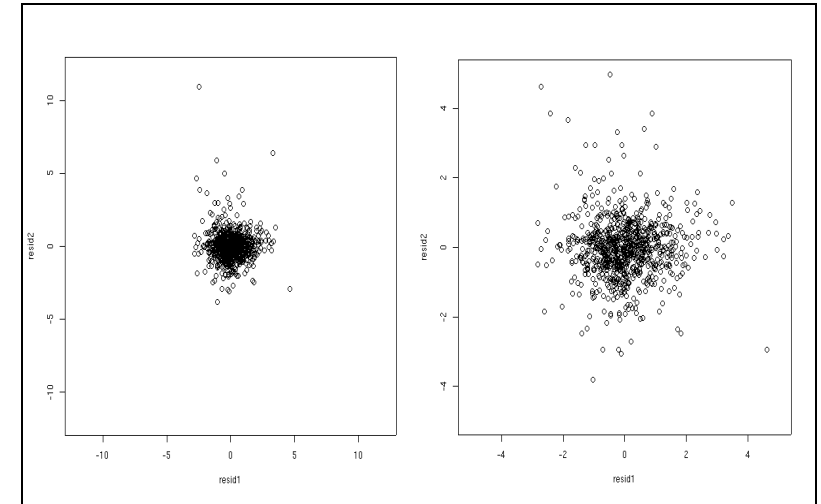
<sup>4</sup> Bu değerler (eigenvalues)  $A \otimes A + B \otimes B$  ( $\otimes$ : Kronecker işlemcisidir) işleminin karakteristik kök değerleridir. Değerlerin her bir modüle 1'den küçük olması durumunda model kovaryans-durağandır; (bkz. Bauwens et al, 2003).

**Figure 8: Elde Edilen BEKK Modelin Artık Değerlerinin Otokorelasyon Fonksiyonları**



Artık değerlerin (residual) gecikmelere göre seviyeleri Grafik 9'da gösterilmiş; temel istatistikleri ( $v_{1t}, v_{2t}$ ) ise Tablo 2'de verilmiştir. Tablo'da orijinal veri setindeki kayıklık ve basıklık değerlerinin ne derece azaldığı ortaya çıkmaktadır.

**Figure 9: BEKK Modelin Artık Değerleri**



Özetle, XU 100 ve USD-TL paritesi getirilerinin denklemleri son model olarak aşağıda verilmektedir:

$$\begin{pmatrix} X_t \\ Y_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.910 \\ 0.845 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0.0666 & 0.2585 \\ -0.0131 & -0.0068 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_{t-1} \\ Y_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{pmatrix} \quad (9)$$

İfadede hata terimi MGARCH-BEKK (1,2) modeline uyumludur.

$$\begin{pmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{pmatrix} = H_t^{1/2} \begin{pmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \end{pmatrix} \text{ with}$$

$$H_t = C'C + A_1'e_{t-1}e_{t-1}'A_1 + A_2'e_{t-2}e_{t-2}'A_2 + B'H_{t-1}B \quad (10)$$

Yukarıdaki denklemde  $(v_{1t}, v_{2t})'$ , beyaz gürültüdür ve tahmin edilen parametre matrisleri aşağıda verilmektedir:

$$C = \begin{pmatrix} 3.699 & 0.235 \\ 0.000 & -0.830 \end{pmatrix}, \quad A_1 = \begin{pmatrix} 0.459 & 0 \\ 0.489 & 0.549 \end{pmatrix}, \quad A_2 = \begin{pmatrix} 0 & 0.164 \\ 0.361 & -0.626 \end{pmatrix},$$

$$B = \begin{pmatrix} 0.737 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \quad (11)$$

Koşullu volatiliteler ve koşullu korelasyon Grafik 10'da gösterilmiştir.

## V. Conclusion

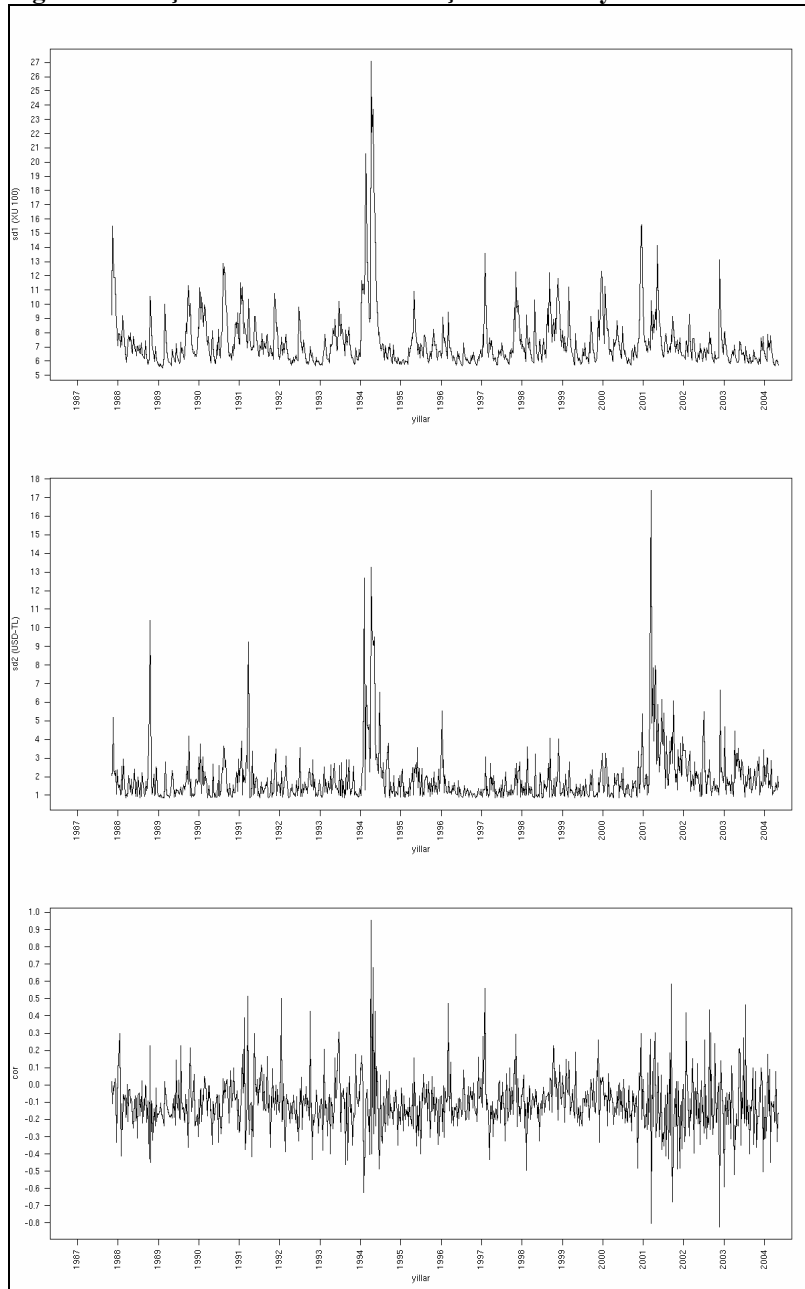
Bu çalışmadaki ampirik bulgular FX ve hisse senedi piyasası yatırımları arasında bir ikame etkisi olduğunu göstermektedir. Ortak harekete ilişkin ölçü, iki değişkenli GARCH modeline dayalı bir metodoloji ile elde edilmiştir. Uygulama olarak, hisse senedi ve döviz piyasasının alternatif yatırım fırsatı olarak düşünüldüğü Türkiye piyasası kullanılmıştır.

Çalışmanın sayısal sonuçlarına göre; MGARCH-BEKK model yapısının, İMKB 100 getirileri için ikinci düzeyde ARCH terimi içermediği, USD-TL parite getirileri için ise ARCH (2) prosesine uyduğu belirlenmiştir.  $A_1$  ve  $A_2$  matrislerindeki sıfır olmayan diyagonal elemanların bulunması, volatilité yayılımı ve sabit olmayan korelasyon yapısına işaret etmektedir. İki piyasa arasında sabit olmayan bir korelasyon yapısı olduğundan, ikame etkisinin derecesi ve yatırım anında risk yayılımı yatırımcılar tarafından dikkatle izlenmelidir. Piyasalarda artan koşullu risk, artan korelasyonun da bir sinyali

olmaktadır. Bir yatırımcı hisse senedi piyasasında bir risk artışı bekliyor ise, hisselerini satarak Dolar veya Euro'ya geçmeyi düşünebilecektir (Tersi de geçerlidir). Artan risk beklentisi yok ise, FX getirileri ile hisse senedi piyasa getirisi arasındaki korelasyon görece düşük olup, "yayılma" etkisi de azalacaktır. Aynı zamanda bu çalışmada görüldüğü üzere (bkz. Grafik 10), koşullu korelasyon grafiği 23.10.1987 ve 30.04.2004 (863 gözlem) arasında üç döneme ayrılabilir. İlk periyot ilk tarihten 2004 nisan ayına yani devalüasyon yapılan zamana kadarki dönemdir. İkinci periyot, devalüasyon tarihinden paranın serbest dalgalanmaya bırakıldığı duyurulduğu zamana kadarki dönemi, son dönemde o tarihten gözlem dönemi sonuna kadarki dönemi kapsar. Bu çalışmanın ilerisi için; parasal otoritelerin, hisse senedi piyasası üzerine ve/veya volatilité yayılması üzerine etkilerinin araştırılması önerilir.



**Figure 10: Koşullu Volatilitelere ve Koşullu Korelasyon**



## References

- Akgriray, V., "Conditional Heteroskedasticity in Time Series of Stock Returns: Evidence and Forecasts," *Journal of Business*, No.62, 1989, ss. 55-59.
- Bailey, W., Chung, Y.P., "Exchange Rate Fluctuations, Political Risk, and Stock Market Returns: Some Evidence from an Emerging Market," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 30, 1995, ss. 541-561.
- Baillie, R., Gennaro, R. de, 1990, "Stock Returns and Volatility," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25, ss. 203-14.
- Bauwens, L., Laurent, S., and Rombouts, J.V.K., "Multivariate GARCH models: A survey. CORE Discussion Paper," Universit'e Catholique de Louvain, 31, 2003. Online available; <http://www.core.ucl.ac.be/econometrics/Bauwens/Papers>.
- Bollerslev, T., "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity", *Journal of Econometrics*, 31, 1986, ss. 307-327.
- Bollerslev, T., "Modelling the Coherence in Short-Run Nominal Exchange Rates: A Multivariate GARCH Approach," *Review of Economics and Statistics*, 72, 1990, ss. 498-505.
- Bollerslev, T., Engle, R.F., and Woolridge, J.M., "A Capital Asset Pricing Model with Time-Varying Covariances," *Journal of Political Economy*, 96, 1988, ss. 116-131.
- Bollerslev, T., Chou, R.Y., and Kroner, K.F., "ARCH Modeling in Finance," *Journal of Econometrics*, 52, 1992, ss. 5-59.
- Chan, N.H., "Time Series: Applications to Finance," Wiley, New York, 2002
- Domowitz, I., Glen, J., and Madhavan, A., "International Cross-listing and Order Flow Migration: Evidence from an Emerging Market," *Journal of Finance*, 53, 1998, ss. 2001-27.
- Engle, R., "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation," *Econometrica*, 50, 1982, ss. 987-1007.
- Engle, R.F., and Kroner, K., "Multivariate Simultaneous Generalized ARCH," *Economic Theory*, 11, 1995, ss. 122-150.
- Engle, R.F., Ng, V.K. and Rothschild, M., "Asset Pricing with a Factor-ARCH Covariance Structure: Empirical Estimates for Treasury Bills," *Journal of Econometrics*, 45, 1990, ss. 213-237.
- Erdogan, O, Schmidbauer, H., "Conditional Correlation in Stock Market and FX Returns - Implications in Finance", METU International Conference on Economics, Ankara, September 8, 2003.
- Fama, Eugene F., "The Information in the Term Structure," *Journal of Financial Economics*, 13, 1984, ss. 509-576.
- Ferson, W. E., Harvey, C. R., "The Variation of Economic Risk Premiums," *Journal of Political Economy*, 99, 1991, ss. 385-415.

- Jain, A.K., Ross, A., 'Multibiometric Systems'. Communications of the ACM 47, 2004, ss. 34-40.
- Kearney, C., Patton, A., "Multivariate GARCH modeling of exchange rate volatility transmission in the European Monetary System," Financial Review, 35, 2000, ss. 29-48.
- Korajczyk, R. A., "The Pricing of Forward Contracts for Foreign Exchange," Journal of Political Economy, 93, 1985, ss. 346-368.
- Kroner, K.F., Ng, V.K., "Modeling Asymmetric Co-movements of Asset Returns," The Review of Financial Studies, 11, 4, 1998, ss. 817-844.
- Markowitz, H.M, "Efficient Portfolios, Sparse Matrices, and Entities: A Retrospective," Operations Research, 50-1, 2002, ss. 154-160.
- McCurdy, T.H., Morgan, I., "Evidence of Risk Premiums in Foreign Currency Futures Markets," Review of Financial Studies, Oxford University Press for Society for Financial Studies, vol. 5(1), 1992, ss. 65-83.
- R Development Core Team, "R: A Language and Environment for Statistical Computing," R foundation or Statistical Computing, Vienna, Austria, 2004, URL <http://www.R-project.org>.
- Tsay, Ruey S., "Analysis of Financial Time Series," Wiley, New York, 2002
- Tse, Y.K. and Tsui, A.K.C., "A Multivariate GARCH Model with Time-Varying Correlations," Journal of Business and Economic Statistics, 20, 2002, ss. 351 – 362.
- Turtle, H., Buse, A., and Korkie, B., "Test of Conditional Asset Pricing with Time-Varying Moments and Risk Prices," Journal of Financial and Quantitative Analysis, 29, 1994, ss. 15-29.

## DÖVİZ KURU RİSKİ: İMKB TEKSTİL SEKTÖRÜ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

Sadık ÇUKUR\*  
Yusuf Volkan TOPUZ\*\*

### Özet

Döviz kuru riski 1970'li yılların başından beri uluslararası finansın en ilgi çeken konularından biri olmuştur. Sürekli değişen döviz kurlarından dolayı firmaların finansal durumları etkilenmektedir. Değişen koşullar firmanın piyasa değerini kaçınılmaz olarak etkileyecektir. Bu durumun ölçülebilmesi için döviz kurları ile firmaların piyasa değerleri arasındaki ilişkinin incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada İMKB'de işlem gören tekstil sektörü, sektör ve firma bazında incelenmiştir. Daha önceki çalışmalarda reel efektif döviz kurunun hesaplanmasında kullanılan genel endeksler yerine, sektörel fiyat endeksleri kullanarak sektörel reel efektif döviz kuru hesaplanmıştır. Bu açıklayıcı değişkenle; sektörün ve firmaların aylık reel ve nominal döviz kuru değişimleri karşısındaki etkileri incelenmiştir. Ayrıca cari ve gecikmeli değerler yerine öncü değerler kullanılmış ve bulunan sonuçlar tekstil sektörü için döviz kuru riskinin varlığını işaret etmektedir.

### I. Giriş

Döviz kuru değişimleri 1970'li yılların başından beri uluslararası finansın en önemli ilgi alanlarından biri olmuştur. Serbest kur sisteminde her an değişebilen döviz kurları ülkeleri, sektörleri ve firmaları olumlu veya olumsuz olarak etkileyebilme olanağına sahiptir. Ciddi bir risk kaynağı olarak ortaya çıkan döviz kurlarının dikkatli bir biçimde incelenmesi gerekmektedir.

Literatüre göre döviz kuru riskleri muhasebe riskleri ve işletme riski olarak sınıflandırılmıştır. Muhasebe riskleri de kendi içinde dönüşüm ve işlem riski olarak alt bölümlere ayrılmaktadır. Dönüşüm riski; farklı ülkelerde faaliyetlerde bulunan firmaların, dönem sonlarında bilanço ve gelir tablolarını konsolidasyonu esnasında ortaya çıkan risktir. İki bilanço tarihi arasında değişen kurlar bilanço değerlerini etkileyecektir. İşlem riski; yabancı para cinsinden anlaşmalardan veya kontratlardan dolayı ortaya çıkan risktir. İşlem

tarihi ile kontrat tarihi arasında döviz kurunda ortaya çıkan değişimler ödemeleri veya alınan parayı artırabilecek veya azaltabilecektir. Bu açıklamalardan anlaşılabilceği gibi muhasebe riskleri belli tarihlerdeki nominal döviz kurları ile ilgilidir. Başka bir ifade ile bu riskler belli tarihte başlar ve belli bir tarihte sona erer. Dönem sonunda bu riskin etkisi ve büyüklüğü kolaylıkla tahmin edilebilir. Literatürde genel kabul gören görüşe göre, bu riskler firmanın piyasa değerini etkilemez. Bu riskler kağıt üstündeki risklerdir ve bazı finansal araçları kullanarak yok edilebilir. Yok edilebilen riskler, hisse senedi fiyatlamasında dikkate alınmayacaktır.

İşletme riski (exposure) ise çok farklı özellikler arz etmektedir. Her şeyden önce muhasebe riski gibi nominal değerlerle ilgili olmayıp reel değişkenlerle ilgilidir. Çünkü bu tür risk reel döviz kuru (RER) – nominal döviz kurlarının enflasyonla düzeltilmiş hali – değişimlerinden dolayı ortaya çıkar. Bu etkinin ortaya çıkması durumunda firma bir çok kanaldan etkilenebilir. Firmanın satışları, karı, kar marjı ve genel anlamda rekabet gücü etkilenir. Böylesi durumlarda riskin tam olarak ölçülebilmesi mümkün değildir. Muhasebe risklerinin aksine ne zaman sona ereceği tahmin edilemez. Teorideki bazı görüşlere göre<sup>1</sup> reel kurlar eski haline dönse bile işletme riski ortadan kalkmayabilir. Bu kadar kompleks bir riskin kısa dönemde etkin biçimde yönetilmesi olanak dışı gözükmektedir. Zira riski yok etmek için yapılacak işlemler yeni bir risk konusu olabilmektedir. İşletme riski yöneticilerin üzerinde en fazla düşündükleri ama çözüm bulmada zorlandıkları konulardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Miller (1998) yöneticilerin bu riski ölçmede ve değerlendirmek en önemli engellerden biri olarak, ekonomik riskin ölçülmesinde net bir yaklaşımın olmayışını sebep olarak belirtmektedir. Bu konuda işletme yöneticilerinin düşüncesi, Belk ve Glaum (1992) anketinde katılımcılardan biri tarafından verilen yanıtla özetlenebilir.

“İşletme riskimiz hakkında çok düşünürüz ama tam olarak ne yaptığımızı söylemek çok güçtür.”

### II. Döviz Kurunun İşletme Riski

İki ülke arasındaki nominal döviz kuru  $s$ , yerli ülkenin fiyat endeksi  $P$  ve yabancı ülkenin fiyat endeksi  $P^*$  olsun. Tek fiyat kuralı<sup>2</sup> ve buna bağlı olarak Satın Alma Gücü Paritesi (SGP) geçerli olsun. Bu durumda;

$$P = s \cdot P^*$$

\* Yrd. Doç. Dr. Sadık Çukur, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Bolu.

Tel: 0374 2534511/2152, Fax: 0374 2534511, E-posta: cukur\_s@ibu.edu.tr

\*\* Arş. Gör. Yusuf Volkan Topuz, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Bolu.

Tel: 0374 2534511/2122, Fax: 0374 2534511, E-posta: v\_topuz@hotmail.com

Bu çalışmanın ilk versiyonu ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi VI (2002)'de sunulmuştur.

Çalışmanın son şekline katkıda bulunan sayın hakeme teşekkür ederiz.

<sup>1</sup> Milberg ve Grey (1992). Bu yazarlara göre değişim uzun sürerse, firma rekabetçileri karşısında yatırım harcamalar konusunda eksik kalacaktır ve rekabetçiler bu avantajla Araştırma-Geliştirme, sermaye yatırımları, pazarlama ve dağıtım politikalarını geliştirebilirler veya fiyatları sabit tutarak marka bağlılığı yaratabilirler. Kur eski haline döndüğünde firma daha güçlü rekabetçilerle karşılaşacaktır.

<sup>2</sup> Aynı nitelikteki standart bir malın fiyatının aynı para birimi cinsinden ifade edildiği zaman fiyatların eşitliğini ifade eder.

olacaktır. Aynı şekilde, RER aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$RER = s.P^*/P$$

Bu iki ifadeden de anlaşılacağı gibi RER'da bir değişikliğin oluşabilmesi için SGP'de bir sapmanın olması gerekmektedir. SGP'nin özellikle kısa dönemde geçerli olmayacağı konusunda literatürde genel kabul görmüş bir görüş vardır.

Bu durumda RER değişimi ve işletme riskinin ortaya çıkışı kaçınılmazdır. Önemli olan RER değişikliklerinin etkisinin analiz edilmesidir. Edwards (1989) RER devalüasyonunun ülkenin rekabet gücünü artıracakını ifade etmektedir. Çünkü RER devalüe olan bir ülkenin malları uluslararası arenada göreceli olarak daha ucuz olacaktır. Aynı şekilde RER revalüe olan ülkenin mallarına olan talep azalacaktır.

Ülke için geçerli olan bu durum endüstriler ve firmalar içinde geçerlidir. İhracata yönelik bir firma döviz kurunun aşırı değerlenmesi durumunda, yabancı para cinsinden fiyatları artırmazsa, enflasyondan dolayı maliyetleri artacak, döviz cinsinden gelirleri değişmemekle beraber bunun yerli para karşılığı reel anlamda azalacak ve firmanın nakit akımı düşecektir. Yabancı para cinsinden fiyatları artırması durumunda ise etkinin boyutunu tahmin etmek neredeyse mümkün değildir. Uluslararası rekabetin yoğun olduğu bir alanda böylesi bir fiyat artırımını satışları doğal olarak azaltacaktır. Bu durumda da gelirlerin azalması ve firmanın nakit akımlarının azalması söz konusudur. Firma bir nokta da çaresiz durumdadır.

İlk bakışta, SGP'nin geçerli olması işletme riski olmadığı gibi algılanmaktadır. Dikkatlice bakıldığında böylesi bir durumda bile işletme riski ortaya çıkabilmektedir. Bu da üçüncü ülke etkisiyle açıklanmaktadır. SGP'nin bire bir var olması, ama üçüncü bir ülke ile dış ticaret yaptığımız ülke arasında SGP'de ihlal olması durumunda firmanın dolaylı olarak etkilenmesi kaçınılmaz olacaktır.

Yaygın olan görüşün aksine, işletmelerin maruz kaldıkları işletme riskleri sadece ihracatçı ve ithalatçı firmalara ait olan riskler değildir. Üretimi ve satışı tamamen iç piyasaya olan bir firmanın döviz kuru değişimlerinden etkilenmemesi dış rekabetin varlığında mümkün değildir.

Bu konuda belirtilmesi gereken bir durum bir durum; RER değişiminin genel anlamda ihracata ve ithalata yönelik sektörleri ve firmaları tek yönde etkilemesidir. Zira aşırı değerlendirme ihracat mallarının göreceli olarak daha pahalı hale getirirken, ithal malları göreceli olarak daha ucuz hale getirecektir.

### III. Literatür

Franck ve Young (1972) işletme riski ile literatüre geçen ilk ampirik çalışmayı yapmışlardır. 287 büyük Amerikan firmasının devalüasyonlar karşısındaki durumlarını incelemiş ve devalüasyonla firmaların hisse senetleri fiyatları arasında sistematik bir ilişki gözlemlememişlerdir.

İlk çalışmalar<sup>3</sup> genellikle belli bir tarihteki yüksek devalüasyonların etkilerini incelemeye yöneliktir. Bu çalışmalarda örneklem olarak daha çok Çok Uluslu Şirketler incelenmiş ve Kümülatif Ortalama Sapma (CAR) metodu kullanılmıştır. Bulunan sonuçlar; yatırımcıların devalüasyonları en kısa biçimde fiyatlara yansıttığı biçimindedir.

Serbest kur sisteminin geçerli olmasından itibaren, zaman içerisinde ekonometrik metodların gelişmesi ve verilerin artması sonucunda 1980'li ve 1990'lı yıllardaki çalışmalar hem metod açısından hem de örneklem açısından boyut değiştirmiştir.

Aggarwal (1981), Amihud (1994), Bortav ve Bodnar (1994), Chow ve diğerleri (1997) reel efektif döviz kurlarla, regresyon metodunu kullanarak bu etkiyi ölçmeye çalışmışlardır. Bu çalışmalarda gecikmeli etki<sup>4</sup> önemli olurken, Amihud (1994) her hangi bir etki gözlememiştir. Amihud etkinin gözlemlenemeyişini firmaların bu riski yönetimindeki başarısına bağlamıştır.

Bazı yazarlar<sup>5</sup>, Görünüşte İlgisiz Regresyonlar (SUR) metodunu tercih etmişlerdir. Bulgular diğer metotlara göre işletme riskinin önemli olduğu yönündedir. Ajayi ve Mougue (1996) Birlikte Bütünleşme Metodu (Cointegration) kullanarak bu etkiyi ölçmeye çalışmışlardır. Bulgulara göre döviz kurunun devalüe olması kısa ve uzun dönemde borsa endekslerini negatif olarak etkilemektedir.

Literatür dikkatli olarak incelendiğinde regresyon metodunun genel olarak genel kabul gören bir metod olduğu görülmektedir. İlk çalışmalarda bağımlı değişken olarak kullanılan genel endeksin zaman içerisinde yerini endüstri ve firmalara bıraktığı gözlemlenmektedir ki bu da yerindedir. Zira endeks kapsamında ihracatçı ve ithalatçı şirketleri bulunacağından ve bunların herhangi bir kur değişiminden zıt yönde etkilenmeleri düşünülürse endeks bu etkiyi ölçmek için yetersiz olacaktır.

Çalışmaların önemli bir kısmında açıklayıcı değişken olarak genellikle reel efektif döviz kuru kullanılmıştır. Reel efektif döviz kuru kullanılırken, genel fiyat endekslerinin kullanıldığı görülmüştür. Bu da bir noktada bütün endüstrilerdeki – ülke içi ve ticaret ortağı – fiyat değişimlerinin aynı olduğu anlamını vermektedir. Oysaki sektörlerin fiyat endeksleri birbirinden farklı olma ihtimalleri son derece fazladır. Bu çalışmamızda literatürde var olan bu eksikliği gidermek amacıyla sektörel endeksler kullanılacaktır.

<sup>3</sup> Ang ve Ghallab (1976), Ayarlan (1982).

<sup>4</sup> Aggarwal (1981), Bortav ve Bodnar (1994), Chow ve diğerleri (1997).

<sup>5</sup> Prasad ve Rajan (1995), Bodnar ve Gentry (1993).

#### IV. Metot ve Veri Seçimi

Daha önceki bölümlerde ifade edildiği üzere işletme riskini tam olarak tanımlamak oldukça güçtür. Tanımlaması bile güç olan bir noktayı test edebilmek doğal olarak daha zordur. Bu riskin ölçümü için genel kabul görmüş metot, Adler ve Dumas (1984) tarafından ortaya atılan, Jorion (1990) tarafından geliştirilen çoklu regresyon modelidir. Bu modelde; hisse senedi getirileri ile reel döviz kuru değişimleri ilişkilendirilmiştir. Jorion'a göre bu model aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 R_{m,t} + \beta_2 S_t + \varepsilon_{i,t} \quad T: 1, \dots, t$$

$R_{i,t}$ : i işletmesinin t zamanındaki getirisi

$R_{m,t}$ : Endeksinin t (aylık) zamanındaki getiri oranı.

$S_t$ : t zamanındaki ticaret ağırlıklı reel efektif döviz kuru değişimi

$\varepsilon_{i,t}$ : hata terimi

Bu modelde hisse ve index getirileri reel olarak dikkate alınmıştır. Eğer firma döviz kuru değişimlerinde pozitif olarak etkileniyorsa,  $\beta_2$  katsayısı da pozitif olacaktır. Örneğin ihracatçı bir sektörde faaliyet gösteren şirket, RER devalüasyonundan pozitif yönlü etkileneyeceği beklenildiği için, pozitif bir katsayı ortaya çıkacaktır.

Bu model, RER değişimleri ile hisse senedi getirileri arasında anlamlı ilişkinin ifadesidir. Oysaki, bazı durumlarda yatırımcı, RER değişimlerinin gerçek etkilerini yansıtmak için beklemek durumunda olabilir. Bu durumu gecikmeli etki olarak analize dahil etmek mümkündür.

$$\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta R_{m,t} + \beta_2 \Delta S_t + \beta_3 \Delta S_{t-1} + \beta_4 \Delta S_{t-2} + \beta_5 \Delta S_{t-3} + \varepsilon_{i,t}$$

Bu ifadede  $\beta_3$ ,  $\beta_4$  ve  $\beta_5$  kavramları sırasıyla döviz kurunun 1, 2 ve 3 aylık gecikmelerini ve katsayılarını ifade etmektedir. Bu durum, etkin piyasa teorisiyle çelişse bile, daha önceki çalışmalar sonucunda varlığı ortaya konmuş bir durumdur.

Çalışmamız sektör ve firma bazında düzenlenmiştir. Sektör olarak Türkiye'nin geleneksel olarak ihracat ağırlıklı sektörü olarak bilinen tekstil sektörü seçilmiştir. Bu durumda, beklenen katsayı pozitifdir.

*Firmaların Seçimi:* 1992.04 ile 2001.09 dönemleri arasında kesintisiz ve sağlıklı verileri bulunan ve tekstil sektörü başlığı altında faaliyet gösteren tüm işletmeler uygulamalara dahil edilmiştir. Bu basit kriterlere göre seçilen şirketler; Akal Tekstil, Altınyıldız, Derimod, Kordsa, Lüks Kadife, Okan Tekstil, Sönmez Filament ve Yünsa'dır. Hesaplamalar içerisinde yer alacak bu sekiz firmaya ek olarak bir Tekstil Sektörü portföyü oluşturulmuştur.

Portföy, bu sekiz firmanın hisse senedi getirilerinin basit ortalamasının alınmasıyla hesaplanmıştır. Firma büyükleri bu işlemde dikkate alınmamıştır.

Hesaplamalarda kullanılan şirketlerin hisse senetlerinin aylık bileşik getirileri ve modelde yer alacak olan İMKB-100'ün pazar getirisi verileri, 1992.04-2001.09 tarihleri arası dikkate alınarak İMKB'nin internet sitesindeki veri tabanından sağlanmıştır. Tüm veriler 1991.12 tarihi itibarıyla 100'e endekslenmiştir.

*Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi:* Daha öncede ifade edildiği gibi, bir işletme için döviz kurunun işletme etkisi sadece reel döviz kuru değişimlerinden kaynaklanır. Ancak uygulamada işletme etkisinin ölçümü oldukça güçtür. Çünkü, ilişkide olunan her para biriminin (görelî enflasyon oranının) nakit akımlarına olan etkisini görmek zordur. Bu sorun reel efektif döviz kurların kullanılmasıyla kısmen aşılabılır. Reel döviz kuru tanımları bir ülkenin dış ticaretini sadece başka bir ülke ile yaptığı varsayımına dayanarak geliştirilmiştir. Reel efektif döviz kuru ise, ticari ilişkide olunan her ülke para biriminin hesaplamalara dahil edilmesi ilkesi çerçevesinde hesaplanan ve ortalama nominal döviz kuru ölçen bir endekstir.

Bu çalışma literatürde karşılaştığımız çalışmalardan farklı olarak belirli bir sektör düzeyinde yürütüldüğünden, reel efektif döviz kuru, tekstil sektörü verileri dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Sektörel reel efektif döviz kurunun hesap edilebilmesi için ilk olarak, Türkiye'nin tekstil ürünlerindeki temel dış ticaret ortakları belirlenmiş – ABD (%30.4), İngiltere (%15.3), İtalya (%15.2), Fransa (%12.6), Hollanda (%8.7), Belçika (%5.7), İspanya (%3.8), Danimarka (%3.1), İsviçre (%2.2.), İsveç (%2.1) ve Norveç (%1)– ve bu ülkelerin tekstil dış ticaretindeki ağırlıkları hesap edilmiştir<sup>6</sup>. İkinci olarak, belirlenen ülkelerin döviz kurları ve Tekstil Sektörü Üretici Fiyat Endeksleri elde edilmiştir.

Hesaplamalar da yer alan ülkelerden Fransa, Hollanda, Japonya, Norveç, İsveç, İsviçre, İtalya ve İspanya gibi ülkelerin Tekstil Üretici Fiyat Endeksleri tek kaynaktan, Datastream'den aylık veriler dikkate alınarak sağlanmıştır. Yalnızca İtalya'nın fiyat endeksi verileri, 1990.12 ile 1998.07 tarihleri arası ve 1998.08 ile 2001.09 tarihleri arası olmak üzere iki parça halinde elde edilmiş ve düzenlenerek birleştirilmiştir. Çalışma kapsamındaki diğer ülkelerin verileri tüm çabalara karşın aynı kaynaktan elde edilememiştir. Nitekim, Belçika'nın fiyat endeksi verileri, Belçika İstatistik Ofisinden, İngiltere'nin endeks verileri "National Statistics" servisinin internet sitesinden sağlanmıştır. Türkiye'nin Tekstil Sektörü Üretici Fiyat Endeksi verileri TCMB'nin internet sitesinden sağlanmıştır. Son olarak elde edilen tüm fiyat endeksi verileri hisse senedi verilerinde olduğu gibi 1991.12 tarihi itibarıyla 100'e endekslenmiştir.

<sup>6</sup> Almanya, Türkiye'nin dış ticaretinde en büyük paya sahip olmasına karşın kesintisiz ve sağlıklı Tekstil Sektörü Fiyat Endeksleri elde edilemediği için uygulamalara dahil edilmemiştir. Buna karşın örnek ülkelerin toplam tekstil dış ticaretindeki ağırlıkları yaklaşık olarak % 50 düzeyindedir.

Reel efektif döviz kuru endeksinin hesap edilebilmesi için gerekli olan fiyat endeksleri ile birlikte ikinci olarak örnek içerisindeki ülkelerin aylık döviz kuru verileri düzenlenmiştir. Bu anlamda İspanya Pezatası dışındaki tüm ülkelerin para birimlerinin aylık verileri TCMB'nin internet sayfasından aylık alış kurları dikkate alınarak elde edilmiştir. İspanya Pezatası, verileri eksik olması nedeniyle Pezata'nın ABD doları karşısındaki çapraz kur değerlerinden yararlanarak yeniden düzenlenmiştir. Dolar ve Pezata arasındaki çapraz kur verileri ABD Federal İstatistik Ofisi'nden sağlanmıştır. Fiyat endekslerinde olduğu gibi burada da tüm kur verileri yine 1991.12 tarihi temel alınarak 100'e endekslenmiştir.

## V. Bulgular

Bu bölümde, sektörel reel döviz kuru değişimlerinin tekstil sektörü firmalarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi 1992.04 ve 2001.09 tarihleri arasında aylık olarak incelenmiştir.

Tablo 1'de ki sonuçlara göre, tüm şirketler ve sektör ortalamasının pazar duyarlılığını gösteren  $\beta_1$  katsayıları pozitif değerler içermektedir. Bu katsayıların hemen hepsinin 1'e yakın olduğu görülmektedir. Pazar endeksinin getirisine en büyük tepkiyi gösteren şirketler (1.08 katsayı ile) Altinyıldız ve Akal Tekstil iken, en düşük tepkiyi 0.66 ile Derimod göstermektedir.

Hisse senetleri getirilerinin reel döviz kuru değişimlerine karşı duyarlılığını gösteren  $\beta_2$  katsayıları iki şirket dışında tüm şirketler için negatif yönlüdür. Bunun anlamı, reel kurlardaki artışın bu şirketleri negatif yönlü etkileyeceğidir. Ancak t-testine göre, tüm  $\beta_2$  katsayıları anlamlı değildir. %5 anlamlılık düzeyine göre, sadece Tekstil sektörü, Lüks Kadife ve Yünsa için hesaplanan  $\beta_2$  katsayıları anlamlıdır. Bağımlı değişkendeki açıklanma oranını gösteren  $R^2$  değerleri 0,23-0,65 arasındadır ancak Tablo 3 sonuçları ile birlikte değerlendirildiğinde bu değerlerin pazar portföyünden kaynaklandığı görülmektedir. Birinci dereceden otokorelasyonu ölçen Durbin-watson değerleri genelde olumludur ve F testi sonuçları anlamlıdır.

Ayrıca, 1992.04 ile 2001.09 dönemleri arasında nominal döviz kuru değişimleri ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki aylık değerlerle test edilmiştir. Önceki kısımdan farklı olarak burada reel efektif değil nominal efektif döviz kurları kullanılmıştır. Buna göre regresyon sonuçları Tablo 2'de rapor edilmiştir.

Tablo 2'ye göre bir şirket pozitif, bir şirketse negatif olarak % 10 anlamlılık düzeyinde etkilenmektedir. Sektör ortalaması ise negatif ve % 10 güvenilirlikte anlamlıdır. Tablo 1 ve Tablo 2'yi birlikte yorumladığımız zaman her iki modelde çarpıcı bir etki gözlemlenmemekle birlikte, reel döviz kurlarındaki değişimin nominal kurlara göre etkisinin daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum normaldir çünkü reel döviz kurları firmanın değerini farklı kanallardan etkileyebilir.

**Tablo 1: Reel Efektif Döviz Kuru Değişmelerinin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi ( $R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 R_{m,t} + \beta_2 S_t + \varepsilon_{i,t}$ )**

Firmalar	Sabit		Δ Borsa		Δ Kur		R <sup>2</sup>	D.W.	F- Test
	$\alpha_i$	t-test	$\beta_1$	t-test	$\beta_2$	t-test			
-							-	-	-
Tekstil	0,80	0,69	0,86	14,29*	-0,66	-2,28*	0,65	2,03	104,52 (0,00)
Akal	0,72	0,45	1,08	13,25*	-0,46	-1,17	0,62	2,00	93,06 (0,00)
Altın	-0,61	-0,32	1,09	11,26*	-0,26	-0,55	0,53	2,35	63,58 (0,00)
Derimod	5,17	1,77**	0,64	4,27*	-0,81	-1,12	0,15	1,98	9,72 (0,00)
Kordsa	0,61	0,44	1,02	14,23*	0,51	1,46	0,65	1,92	102,5 (0,00)
Lüks	3,95	1,28	0,83	5,20*	-1,99	-2,56*	0,23	1,72	16,74 (0,00)
Okan	0,55	0,23	1,04	8,40*	-0,78	-1,30	0,39	2,11	36,05 (0,00)
Sönmez	2,35	0,92	0,80	6,12*	0,13	0,21	0,25	2,24	18,77 (0,00)
Yünsa	0,51	0,29	0,87	9,73*	-0,96	-2,21*	0,47	2,18	49,66 (0,00)

Tablo 3 sonuçları Pazar portföyü dışlanarak, cari dönem reel efektif döviz kurundaki değişimle, hisse senedi getirileri arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. Sonuçlara göre sadece bir şirket % 5 anlamlılıkta etkilenmektedir ve  $R^2$  değerleri 0'a yakındır.

Sonuç olarak 3 modelde anlamlı bir ilişkinin varlığını göstermekte etkisizdirler. Bu sonuçları diğer çalışmalarla birlikte değerlendirdiğimizde sonuçlar çok anlamsız değildir. Zira literatürdeki bir çok çalışmada teorik olarak çok net olan bu etkinin pratikte gözlemlenemediği görülmüştür.

**Tablo 2: Nominal Efektif Döviz Kuru Değişmelerinin Hisse Senedi Getirisine Etkisi ( $R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 R_{m,t} + \beta_2 S_t + \varepsilon_{i,t}$ )**

Firmalar	Sabit		Δ Borsa		Δ Kur		R <sup>2</sup>	D.W.	F- Test
	$\alpha_i$	t-test	$\beta_1$	t-test	$\beta_2$	t-test			
-							-	-	-
Tekstil	2,18	1,52	0,86	14,19	-0,31	-1,80**	0,64	1,95	101,81 (0,00)
Akal	1,06	0,54	1,08	13,17	-0,08	-0,37	0,61	1,99	63,80 (0,00)
Altınyıldız	0,28	0,12	1,09	11,28	-0,19	-0,71	0,53	2,34	63,80 (0,00)
Derimod	7,17	2,02*	0,64	4,28	-0,45	-1,07	0,14	1,98	9,66 (0,00)
Kordsa	-1,29	-0,76	1,02	14,32	0,41	2,04*	0,65	1,95	105,37 (0,00)
Lüks	6,90	1,78**	0,83	5,12	-0,68	-1,48	0,20	1,64	14,05 (0,00)
Okan	2,98	1,01	1,04	8,44	-0,53	-1,51	0,39	2,09	36,54 (0,00)
Sönmez	1,46	0,46	0,80	6,11	0,18	0,50	0,25	2,23	18,91 (0,00)
Yünsa	2,18	1,52	0,86	14,19	-0,31	-1,80**	0,64	1,95	101,81 (0,00)

**Tablo 3: Reel Efektif Döviz Kuru Değişmelerinin Hisse Senedi Getirisine Etkisi ( $R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 S_t + \varepsilon_{i,t}$ )**

Firmalar	Sabit		Δ Kur		R <sup>2</sup>	D.W.	F- Test
	$\alpha_i$	t-test	$\beta_1$	t-test			
-					-	-	-
Tekstil	6,23	3,37	-0,63	-1,29	0,01	1,67	1,68 (0,19)
Akal	7,58	3,15	-0,43	-0,67	0,00	1,78	0,45 (0,50)
Altınyıldız	6,22	2,42	-0,22	-0,32	0,00	1,82	0,10 (0,74)
Derimod	9,15	3,12	-0,79	-1,01	0,00	1,83	1,03 (0,31)
Kordsa	7,10	3,21	0,54	0,92	0,00	1,71	0,86 (0,35)
Lüks	9,21	2,83	-1,96	-2,27*	0,04	1,63	5,16 (0,02)
Okan	7,13	2,47	-0,75	-0,97	0,00	2,04	0,95 (0,33)
Sönmez	7,46	2,68	0,16	0,22	0,00	2,08	0,05 (0,82)
Yünsa	6,02	2,70	-0,93	-1,58	0,02	1,87	2,50 (0,11)

Bu etkiyi ölçmeye çalışan ve genel kabul gören Jorion (1990) modeli özde doğru olmakla beraber, uygulama olarak anlamlı sonuç vermemektedir. Bu aşamada modeli değiştirmekten ziyade modelin içindeki değişkenlerin gözden geçirilmesi daha faydalı olacaktır.

Bilindiği gibi finansal piyasalar tahminle ve geleceğe yönelik olarak çalışır. Bizim çalışmamızda ve literatürdeki çalışmaların çoğunda cari dönem getirileri ile cari dönemdeki reel kurlardaki değişim ilişkilendirilmektedir. Reel döviz kuru hesaplanmasında bilindiği gibi yerli ve yabancı ülkelerin enflasyon verilerine ihtiyaç vardır. İlgili dönemin enflasyon oranları bir sonraki dönemde ilan edilmektedir. Bunun anlamı, bu modellerde cari dönem getirisi bir önceki dönemdeki reel kur değişimi ile ilişkilendirilmektedir ki, bu durum etkin piyasalar teorisi ile belli noktalarda tezat oluşturmaktadır. Bu anlamda etkinin açıkça gözlememesinin sebebi veriler atasında zamanlama problemi olabilir.

Bir başka düşüncede yatırımcıların kur tahminlerini yapıp, bu tahminlerini anında fiyatlara yansıtılmalarıdır. Bir sonraki reel kur değişim bir önceki dönem fiyatlarına yansıtılırsa, cari dönem değişimlerinin getiriler üzerindeki etkisi minimum olacaktır.

Bütün bu motivasyonlar, cari dönem hisse getirisi ile bir sonraki dönem reel kur değişimlerinin arasındaki ilişkinin incelenmesini gerektirmektedir. Bu durumda model aşağıdaki gibi yeniden düzenlenebilir.

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 S_{t+1} + \varepsilon_{i,t}$$

Bu modelin uygulanmasıyla elde edilen sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4: Bir Sonraki Dönem Reel Döviz Kuru Değişmelerinin Cari Dönem Hisse Senedi Getirisine Etkisi ( $R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 S_{t+1} + \varepsilon_{i,t}$ )**

Firmalar	Sabit		Δ Kur		R <sup>2</sup>	D.W.	F- Test
	$\alpha_i$	t-test	$\beta_1$	t-test			
-					-	-	-
Tekstil	6,44	3,63	-1,46	-3,08*	0,07	1,67	9,53 (0,00)
Akal	8,05	3,48	-1,78	-2,90*	0,07	1,81	8,43 (0,00)
Altınıyıldız	6,70	2,67	-1,48	-2,22*	0,04	1,86	4,93 (0,00)
Derimod	9,03	3,05	-1,45	-1,84**	0,02	1,75	3,38 (0,00)
Kordsa	7,83	3,64	-1,15	-2,01*	0,03	1,75	4,08 (0,00)
Lüks	9,42	2,89	-1,10	-1,27	0,01	1,65	1,63 (0,20)
Okan	7,61	2,73	-2,01	-2,71*	0,06	2,03	7,35 (0,00)
Sönmez	8,11	2,98	-1,17	-1,61	0,02	2,13	2,61 (0,10)
Yünsa	6,44	2,96	-1,47	-2,55*	0,05	1,88	6,52 (0,00)

Tablo 4 sonuçları Tablo 3 sonuçlarına göre çok ciddi bir döviz kuru etkisini göstermektedir. İlişkinin yönü negatiftir ve sektör ortalaması ile birlikte 9 şirketin 6'sı % 5, bir şirket ise % 10 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. R<sup>2</sup> değerleri % 4 seviyelerinde olup, klasik anlamda pek yüksek gözükmemektedir. Ancak, Donnelly ve Sheey (1995), Bartov ve Bodnar (1994) sonuçları ile kıyaslandığında bu değerler bu tip çalışmalar için oldukça anlamlıdır.

Sonuçların negatif yönlü olması ihracatçı sektör olarak gözükten tekstil sektörü için düşündürücüdür. Zira reel döviz kurundaki bir artışın (devalüasyon) rekabet gücünü artırması beklenir. Yani pozitif bir ilişki beklenmektedir. Ancak firma verilerine baktığımız zaman bu şirketlerin aynı zamanda önemli miktarda ithal girdi kullandığı gözlemlenmektedir. İthalat rakamlarının satılan malın maliyetine oranı % 13 ile % 79 arasında değişmektedir.<sup>7</sup> Aynı şekilde yurtdışı satışların toplam satışlara oranı %2 ile % 82 arasında değişmektedir. Bu durumda reel döviz kurundaki bir artış, firmanın satış hasılatını yerli para cinsinden artıracığı gibi, firmanın maliyetlerini de yerli para cinsinden artıracaktır. Bu anlamda negatif ve anlamlı bir kur riskinin varlığı şaşırtıcı olmamalıdır.

## VI. Sonuç

Çalışmamız, sektörel bazda hesaplanan –birçok çalışmada genel fiyat endeksleri kullanılmıştır– reel efektif döviz kuru ile hisse senetleri getirilerinin karşılaştırılmasından dolayı bir ilk teşkil etmektedir. Karşılaştırmaların sektör düzeyi ile sınırlanmayıp firma düzeyine indirgenmesi diğer önemli bir özelliktir. Çalışmamız nominal ve reel efektif döviz kuru endekslerinin bir arada kullanılması nedeniyle de bir ayrıcalığa sahiptir.

Çalışmanın ilk bölümünde klasik döviz kuru riski ölçümü olan Jorion (1990) modeli kullanılmıştır. Bu model reel ve nominal döviz kuru ile test edilmiştir ancak literatürdeki çoğu çalışma gibi anlamlı bir etki gözlenmemiştir. Reel döviz kuru değişimlerinin, nominal döviz kuru değişimlerine göre daha anlamlı olması teoriye uygundur zira nominal döviz kurları iki ülke parasının birbirleriyle değişim oranından başka bir bilgi vermez.

Ancak bu sonuçlar etkinin varlığının ortaya konması bakımından yeterli değildir. Literatürdeki çalışmaların gecikmeli etkilerini inceledikleri gözükmemektedir. Bu çalışmada ise gecikmenin aksine öncü değerler kullanılmış ve sonuçlar diğer yöntemlere göre son derece anlamlı bulunmuştur. İncelenen firmaların çoğunluğunun reel döviz kurundan istatistiksel anlamda negatif olarak etkilendikleri açıkça gözlenmektedir. Uluslararası literatüre baktığımızda, gecikmeli etkinin, çalışmamız sonuçlarının aksine, anlamlı bulunduğu çalışmalara rastlanmıştır. Ayarslan (1982) 1971 ve 1973 devalüasyonlarını incelediği çalışmasında, yatırımcıların devalüasyonun etkilerini gözlemek için bir süre belediklerini ve bu durumun yanlış fiyatlamalara neden olduğunu ifade etmiştir. Ang ve Ghallab (1976) göre yatırımcılar, hisse senedi fiyatlarını ayarlamadan önce etki yönünün doğrulanmasını belediklerinden yanlış fiyatlamalara neden olabilmektedir. Bartov ve Bodnar (1994)'e göre ise, yatırımcıların döviz kuru değişimlerinin gelecekteki firma değerini ne yönde etkileyeceği bilgilerine kolaylıkla ulaşabilmelerine karşın bu verileri kullanmamaktadırlar. Hepsinden öte Jorion (1991), yatırımcıların yatırım kararlarını verirken cari değişimleri dikkate almadıkları gibi reel ya da nominal gecikmeleri de dikkate almayabileceklerini belirtmiştir. Ancak bu çalışmaların hiçbiri öncü kur konusunda değerlendirme yapmamıştır. Bu anlamda bu çalışma bir ilk olma özelliğine, bilgimiz dahilinde, sahiptir.

Çalışmanın sonuçları tekstil sektörü için ciddi bir reel döviz kuru riskinin varlığını işaret etmektedir. Sektör olarak ve genel anlamda döviz kuru riskinin sadece kontrat ve bilanço etkilerinin olmadığı, reel değişkenlerinde etkilenmesinin kaçınılmaz olarak ortaya çıktığı ve bu riskin yönetimi konusunda çalışmalar yapılmazsa çıkmaya devam edeceği anlaşılmaktadır.

<sup>7</sup> Bu rakamlar şirket raporları ve bilançolarından elde edilmiş olup 1992-2001 dönem ortalamalarını yansıtmaktadır.



### Kaynakça

- Adler, M., B. Dumas, “*Exposure to Currency Risk: Definition and Measurement*”, Financial Management, Summer, 1984, ss. 41-50.
- Aggarwal, R., “*Exchange Rates and Stock Prices: A Study of the U.S. Capital Markets Under Floating Exchange Rates*”, Akron Business and Economic Review, Bahar, 1981, ss.7-12.
- Ajayi, R. A., M. Mougoue, “*On the Dynamic Relation Between Stock Prices and Exchange Rates*”, The Journal of Financial Research, No: 19, 1996, ss.193-207.
- Amihud, Y., “*Exchange Rates and Valuation of Equity Shares. In: Exchange Rates and Corporate Performance*”, (Eds: Amihud,Y; Levich, RM) Irwin Professional Publishing, New York, 1994, ss. 49-71.
- Ang, J., A. Ghallab, “*The Impact of U.S. Devaluations on the Stock Prices of Multinational Corporations*”, Journal of Business Research, 4, No:1, February, 1976, ss. 25-34.
- Ayarlan, S. D., “*Foreign Exchange Rates and Stock Price of U.S.*,” Multinational Corporations The Mid – Atlantic Journal of Business, No: 20, 1982, ss. 13-27.
- Bartov, E., G. M. Bodnar, “*Firm Valuation, Earnings Expectations, and the Exchange – Rate Exposure Effect*”, The Journal of Finance, 49, No: 5, 1994, ss. 1755 – 1785.
- Belk, P.A., M. Glaum, “*The Management of Foreign Exchange Risk in U.K. Multinational: An Empirical Investigation*”, Accounting and Business Research, Spring, No: 78, 1990, ss. 3-13.
- Bodnar, G. M., W. M. Gentry, “*Exchange Rate Exposure and Industry Characteristics: Evidence From Canada, Japan and The USA*”, Journal of International Money and Finance, No: 12,1993, ss. 29-45.
- Chow, E. H., W. Y. Lee, M. E. Solt, “*The Exchange–Rate Risk Exposure of Asset Returns*”, The Journal of Business, Sayı: 70, No:1, 1997, ss. 105-123.
- Donnelly, R., E. Sheehy, “*The Share Price Reaction of U.K. Exporters to Exchange Rate Movements: An Empirical Study*”, Journal of International Business Studies, First Quarter, 1996, ss.157-165.
- Edwards, S., Reel Exchange Rates, Devaluation, and Adjustment, London: The MIT Press, 1989.
- Franck, P., A. Young, “*Stock Price Reaction of Multinational Firms to Exchange Realignment*”, Financial Management, Winter, 1972, ss. 66-73.
- Jorion, P., “*The Exchange-Rate Exposure of U.S. Multinationals*”, Journal of Business, No: 63, 1990, ss. 331-345.

- Jorion, P., “*The Pricing of Exchange Rate Risk in the Stock Market*” The Journal of Financial and Quantitative Analysis, 26, No: 3, September, 1991, ss. 363 - 376.
- Milberg, W., H. P. Gray, “*International Competitiveness and Policy Dynamic Industries*”, Quarterly Review – Banka Nazionale Del Lavoro, No: 180, 1992, ss. 59-80.
- Miller, K. D., “*Economic Exposure and Integrated Risk Management*”, Strategic Management Journal, 19, 1998, ss. 497-514
- Prasad, A. M., M. Rajan, “*The Role of Exchange Rate and Interest Risk in Equity Valuation: A Comparative Study of International Stock Markets*”, Journal of Economics and Business, No: 47, 1995, ss. 457-472.

## MUDARABA-RİSK SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIKLARI VE MUDARABA-RİSK SERMAYESİ YATIRIM FONLARI

Halil İbrahim BULUT\*

### Özet

Çalışmada; ilk olarak, faizsiz finansman sisteminin, temelde, risk sermayesi sistemi ile olan çok yakın benzerlik ilişkisi ortaya konmuştur. Bu benzerlikten ve faizsiz finansmanda organizasyonel ve/veya ürünel temelde yenilikçi yaklaşımlara olan ihtiyaçtan yola çıkarak, Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları ve Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonları olarak isimlendirdiğimiz iki yeni model açıklanmıştır. Bu iki modelin işlerlik kazanması, bir yandan gerçek anlamda faizsiz finansal faaliyetlerin, diğer yandan da risk sermayesi sektörünün, girişimciliğin ve sermaye piyasalarının gelişmesinde önemli bir katkı sağlayacaktır.

### I. Giriş

Teknolojideki hız hesaba katıldığında, günümüzde herhangi bir kurumsal veya ürünel yapı ile ilgili gelişmeleri öngörmek oldukça güçleşmiş bulunmaktadır. Bu nedenle, günümüzün kurumsal yapıları, organizasyonel yapılarını, bu tür gelişmelere cevap verecek biçimde esnek yaklaşımlarla şekillendirmek zorundadır.

Günümüz dünya ekonomisinin yapısal özellikleri, İslamiyet'in doğduğu 1500 yıl öncesindekinden oldukça farklıdır. İslamiyet öncesindeki zanaatkarlık ve ticari dönemde kullanımda olan ve bu dönemin koşullarına cevap verecek şekilde yapısal olarak dar bir çerçeveden oluşan iş sözleşmeleri, İslamiyet'in öğretilerine uygun olduğu düşünülerek İslamiyet'in kabulünden sonra da kullanılmaya devam edilmiştir. Ayrıca; söz konusu iş sözleşmelerinde yer alan kurumlar ve araçlar önemli bir değişikliğe uğramadan, sanayi sonrası dönemin global ekonomisinde de kullanılmaktadırlar. Ancak, faizsiz finansmanın günümüzdeki uygulamalarının konvansiyonel bankacılık faaliyetleri ile çok benzer olduğu şeklinde çok yoğun eleştiriler yapılmaktadır. Bunun nedeni olarak, faizsiz finansmanın bugünkü dar kapsamındaki uygulamalarının ötesine geçilmemiş olması görülmektedir. Bununla birlikte; İslam dünyasında İslamiyet'in öğretilerine uygun, modern finansman araçlarına yönelik bir arayış olarak, iş ortaklığı biçimlerinin evriminden bahsedilmektedir. İslam hukukunda, yaygın

olan görüşün aksine, yeni finansman modelleri ve kurumları için yeterli esneklik vardır.

Günümüzdeki makro ekonomik çevre, İslamiyet'in doğduğu 1500 yıl öncesindeki çevreden oldukça farklıdır. O dönemde bugünkü anlamdaki para ve maliye politikaları yoktu. Önemli ölçüde piyasa koşullarına dayanan mali, parasal ve düzenleyici yapının oluşturduğu bugünkü çevre, İslamiyet'in ilk dönemlerindeki hemen hemen hiç benzerlik göstermez (Iqbal, 2001).

İslam hukuku üzerinde klasik kitapların yazıldığı dönemlerde, büyük ölçekli işletmeler alışılmış bir durum olmadığı gibi, ticari faaliyetler de bugünkü kadar karmaşık değildi. Dolayısıyla, söz konusu dönemde, kurulu ve çalışan işletmeler üzerinde durulmamıştır (www.failaka.com/Library/Articles/Usmani%20-%20Modes%20of%20Finance.pdf, 2004).

İslamiyet'ten önce kullanılmakta olan iş sözleşmeleri İslamiyet'in kabulünden sonra yasaklanmayarak, bunlar "İslami" sözleşmelerin yasal şekli olarak kabul edilmişlerdir. Buna bağlı olarak, İslam hukuku, her biri ayırt edici özellikler taşıyan veya ayırt edici kullanım şekli olan değişik finansman şekilleri ve iş sözleşmeleri ortaya koyar. Söz konusu sözleşmeler; fon toplanmasına, fon kullanımına, kar ve zarar paylaşımına, risklerin taşınmasına ve sözleşmelerin sonlandırılmasına ilişkin detaylar içerir (Sarker, 1999).

İslam ekonomi literatüründe fonların toplanmasının ve dağıtılmasının faizsiz bir temel üzerine oturma durumunda olduğu çok iyi bilinmektedir\*. İslam hukuku faizli sistemin yerini alacak şekilde kar/zarar ortaklığı sisteminin çok yaygın bir katılımına işaret eder. İşaret edilen finansal araçlar, öz sermaye yapısındaki finansal sözleşme türleri olan Mudaraba ve Muşaraka'dır.

İslam ekonomisinde finansman şekli olarak Mudaraba ve Muşaraka'ya aşırı önem verilmesine rağmen, günümüzdeki uygulamaları, bu araçların çok az kullanıldığını göstermektedir. Bundan dolayı faizsiz finansal kurumlar, faaliyetlerinin konvansiyonel banka faaliyetleri ile çok benzer olduğu konusunda eleştirilmektedir (Choudhury, 2001; Çizakça, 1993; Dar ve Presley, 2000; Khan, 1999 ; Henry, 2001).

1970'li yıllardan bu yana, İslam prensipleri ile uyumlu finansal sözleşmelerin kullanımına yönelik bir çaba görülmektedir. Bunun bir sonucu olarak; değişik finansal kuruluşlarca finansal hizmetler sağlanmaya çalışılmaktadır. Diğer yandan; sermaye piyasaları kurulmakta ve finansal sistemi düzenleyici yapı geliştirilmektedir. Bu şekilde İslam prensipleri ile uyumlu finansal hizmetler sunmanın yapılabilirliğinin yaygın bir şekilde farkına varılmaktadır (BenDjalali, 2002). Bununla birlikte, konuya ilişkin literatür, faizsiz finansman sisteminin, ilk fikirler uygulamaya konulandan bu

\* Yrd. Doç. Dr. Halil İbrahim Bulut, KTÜ-İ.İ.B.F, İşletme Bölümü.  
e-mail: halibo@ktu.edu.tr

\* İslam ekonomisi ile ilgili literatürün hemen hemen tamamında bu tür bir bilgi yer almasına bağlı olarak; burada, özellikle, herhangi bir kaynak gösterilmemiştir.

yana yenilikçi finansal ürünler sunma konusunda çok az ilerleme kaydettiğini göstermektedir (Noman, 2002).

Bu çalışmada ilk olarak, faizsiz finansmanda yenilikçilik ihtiyacı üzerinde durulmaktadır. Buna bağlı olarak, daha sonra, faizsiz finansmanda günümüz ekonomik çevre koşullarına cevap vermeyen Mudaraba ve Muşaraka şeklindeki kısıtlayıcı bölümlendirme yerine, daha işlevsel yeni bir mekanizma önerilmektedir. Bu mekanizma ile Mudaraba ve Muşaraka, birleştirilerek entegre yeni bir finansman tekniğine dönüştürülmekte ve sadece Mudaraba olarak isimlendirilmektedir. Bu bölümde, dördüncü bölümde, Mudaraba finansmanı ve risk sermayesi kavramsal çerçevede karşılaştırılarak; faizsiz finansmanda Mudaraba tekniğinin, gerçekte, ismi konmamış risk sermayesi olduğu ortaya konmaktadır. Literatür çok kısa bir şekilde özetlenerek, Mudaraba finansmanının risk sermayesi ile olan benzerlik düşüncesi desteklenmektedir. Çalışmanın beşinci bölümünde ise, Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları ve Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonları olarak isimlendirilen iki yeni modele bir temel oluşturması açısından; Mudaraba finansmanının yatırım ortaklıkları ve/veya yatırım fonları şeklinde uygulanabileceğine ilişkin görüşler özetlenmektedir. Çalışma, söz konusu iki yeni modelin detaylandırılması ile sonlandırılmaktadır.

## II. Mudaraba ve Muşaraka Finansmanının Sınırlı İlgi Görmesinin Nedenleri

Günümüzdeki faizsiz finansman uygulamaları, Mudaraba ve Muşaraka modellerinden uzaktır. Bunun bazı nedenleri aşağıda sıralanmaktadır:

1. Ünlversal bankalar olan faizsiz bankaların organizasyon yapılarının, ayırt edici bir şekilde ticari bankacılık ve yatırım bankacılığı hizmetleri verilmesine uygun olmaması (Karim, 2001; Khan, 2002).

2. Mudaraba ve Muşaraka'nın İslamiyet öncesi yapılarının, günümüz koşullarında önemli miktarda fon toplanmasına ve dağıtılmasına uygun olmaması (Choudhury, 2001).

3. Kısa vadeli olarak toplanan fonların uzun vadeli projelere yatırılmasının likidite sorunları ortaya çıkarması (Çizakça, 1993).

4. Kar/zarar ortaklığında fon sahiplerinin ortaklık hakkının kolaylıkla transfer edilememesi (Dar, 2000).

5. Faizsiz finansal araçların ticaretinin yapılacağı ikincil bir piyasanın olmayışının, finansal kaynakların etkin dağıtımını engellemesi (Çizakça, 1993; Dar ve Presley, 2000).

6. Bilgi asimetrisinden kaynaklanan temsil problemlerine karşı Mudaraba ve Muşaraka finansmanının oldukça hassas olması (Presley, 1998).

7. Ahlaki zafiyet (moral hazard) ve elverişsiz seçme (adverse selection) problemi yaratan bilgi asimetrisine bağlı olarak Mudaraba ve Muşaraka'da sermayenin getirisi üzerindeki belirsizliğin çok yüksek olması (Sarker, 1999; Iqbal, 2001).

8. Kar/zarar ortaklığının yönetim ve kontrolüne ilişkin katılımcılığın olmayışı, taraflar arasında "pasif ortaklık" ilişkisinin bulunması ve ortaklara sınırlı kontrol hakkının tanınması yönetim yapısında dengesizlik yaratır. Girişimcilerle kurulan ortaklıkta faizsiz finansal kuruluşun sınırlı bir kontrol hakkına sahip pasif ortaklar olarak yer alması, faizsiz finansal kuruluşun kolay ve risksiz yol olan Murabaha'yi\* tercih etmesine ve Mudaraba ve Muşaraka sözleşmelerinden kaçınmasına yol açmaktadır (Al-Deehani, 1998; Choudhury, 2001; Dar ve Presley, 2000; Sarker, 1999).

9. Faizsiz finansal kuruluşun toplam yatırılabilir fonları; ortakların özsermayesinden, cari hesaptan, vadeli hesaptan ve Mudaraba düşüncesi üzerine oturtulan yatırım hesabından oluşur. Faizsiz finansal kuruluşun organizasyonunda temsil edilmeyen "pasif ortaklar" olarak yer alan yatırım hesabı sahipleri, kar/zarar ortaklığı hesaplarını kullanmada ölçülü davranırlar (Dar ve Presley, 2000; Obaidullah, 2004; Al-Deehani, 1999).

10. Konvansiyonel bankalarla rekabet baskısı, faizsiz finansal kuruluşların mevduat sahiplerine en az konvansiyonel bankaların verdiği faiz kadar bir kar payı verme zorunluluğu getirmektedir. Bunun yolu da Murabaha olarak görülmektedir (Çizakça, 1993).

11. Mudaraba ve Muşaraka finansmanında yer alacak girişimci tipolojisi; yüksek öğrenim seviyeleri ile dikkati çeken, yenilik peşinde koşan, çevresel değişimlere tepki vermede yetenekli, bugünden ziyade gelecekle ilgilenen ve teknoloji geliştirebilecek girişimcilerdir. Ancak bu tür girişimci tipolojisi faizsiz finansmanın uygulandığı toplumlarda gelişmemiştir (Gafoor, 2004.)

12. Mudaraba ve Muşaraka finansmanında finansal aracı; sadece finansman verip geri çekilen kuruluşlar olmayıp, yatırım yaptığı girişimi yakından izleyen ve gerektiğinde teknik yardım sunabilen kuruluşlardır. Bunun için finanse edilen girişimlerin başarısı için işletme fonksiyonları ve ilgili sektör üzerine bir teknik know-how zincirini oluşturacak şekilde işten anlayan uzman bir ekibe sahip olmak gerekir (Akın, 1986; Çizakça, 1993; Gafoor, 2004). Ancak bu tür uzmanlığa sahip yetişmiş personel eksikliği söz konusudur ve bu boşluk konvansiyonel bankaların kredi departmanlarından transfer edilen elemanlarla doldurulmaktadır (Çizakça, 1993).

\* İslami bankalar tarafından uygulanan ve konvansiyonel bankaların faiz uygulaması ile oldukça örtüşen kısa vadeli ticaret finansmanı.

### III. Faizsiz Finansmanda Finansal Yenilikçilik İhtiyacı

İslam mezheplerince Mudaraba ve Muşaraka'nın çalışma sistemine ilişkin yorumları farklılık gösterir. Ayrıca, günümüz İslam hukukçuları ve akademisyenleri de Mudaraba ve Muşaraka'nın işleyişi konusunda farklı görüşler taşırlar (Choudhury, 2001; Gafoor, 2004; Sarker, 1999; Usmani, 2004; [www.failaka.com / Library / Articles / Usmani %20 - %20 Modes %20 of % 20 Finance.pdf](http://www.failaka.com/Library/Articles/Usmani%20-%20Modes%20of%20Finance.pdf), 2004; [http:// islamicworld.net / economic / mudarabah / mudarabah.html](http://islamicworld.net/economic/mudarabah/mudarabah.html), 2004). Nabil A. Salah, "Unlawful Gain and Legitimate Profit in Islamic Law" adlı eserinde bu konudaki farklı görüşleri ihtiva edecek şekilde Mudaraba ve Muşaraka hakkında detaylı bilgiler vermiştir (Gafoor, 2004).

Faizsiz finansal hareket, sanayi öncesi ticari ve zanaatkarlık dönemi için kullanılan araçları sanayi sonrası dönemin global ekonomisinde faizsiz finansal araçlar olarak geliştirmeye gayret etmektedir (Henry, 2001). Buna bağlı olarak, İslam dünyasında iş ortaklığı biçimlerinin evrimi devam eden bir süreç durumundadır. Bu süreç İslamiyet'in öğretilerine uygun, modern finansman araçlarına yönelik bir arayıştır (Çizakça, 1999). Bununla birlikte; Iqbal ve arkadaşları, günümüz faizsiz finansman sisteminde en önemli eksikliğin finans mühendisliğindeki ve yenilikçi olmadaki yetersizlik olduğunu belirtmektedirler. Söz konusu yazarlar, finans mühendisliği terimini, tüm alanlarda yeni finansal ürün geliştirmeyi ihtiva edecek şekilde geniş bir kapsamda tanımlamışlardır (Noman, 2002).

İslam hukuku ile katı uyum zorunluluğundan dolayı, faizsiz finansmanda finansal yenilikçilik için çok az boşluk olduğu iddia edilebilir. Bu tür iddialara, İslam hukukunun ticari ilişki ve sözleşme konularına dair beşeri ilişkileri düzenleyen "Muamelat Prensibi" cevap olarak verilebilir. Söz konusu prensip, "açık bir şekilde yasaklanmadığı müddetçe, her şeye müsaade edilir" hükmünü içerir. Buna göre, faizsiz finansmanda finansal yenilikçilik için yeterli boşluk olduğu anlaşılmaktadır. İslam hukuku gerçekte, yeni finansman modelleri ve kurumları etik ve hukuksal çerçevede kabul edilir hale getirmede esnekler. Bundan dolayıdır ki faizsiz finansman çerçevesinde yenilikçi modeller ve teknikler geliştirme konusunu gündeme getirme zamanı gelmiştir (Al-Rifai ve Khan, 2004; Noman, 2002).

Finansal aracılığı ve yatırım çevresini genişletmek ve derinleştirmek için daima daha fazla finansal aracın sentezlenmesine ihtiyaç vardır. Mudaraba finansmanı bugünün iş çevresinin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde farklı biçimlerde organize edilebilir. İslam hukukunun iş sözleşmelerine ilişkin temel prensipleri doğrultusunda; zaman ve çevreye bağlı olarak farklı şekillerde iş sözleşmeleri yapılabilir (Iqbal, 2001; Khan, 2002).

Choudbury (2001)'e göre asıl önemli olan, İslam öncesi basitlikten uzaklaşarak Mudaraba ve Muşaraka'yı özgül bir kapsamda ele almak, yaygın işbirliği ve koordinasyon iştirakını sağlamaktır. İslam hukukunun esnekliği içinde bir dönüşümün zorunlu olduğu söylenebilir (Choudbury, 2001).

Yeni ve özellik arzeden faizsiz finansal ürünlerin daha da geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Mudaraba'nın yapısı günümüz koşullarında geniş bir alanda kullanılır hale getirilebilir. Mudaraba finansmanında yer alacak finansal kurumlar, faizsiz bir banka, ticari bir banka veya özel bir amaç için tesis edilmiş uzmanlaşmış bir yatırım finansman kurumu olabilir (Stewart, 1995).

Globalleşme, yeniliğe ve yeniden üretmeye işaret ettiği için; faizsiz finansmanın geleneksel yapılarının ötesine bakmayı gerekli kılmaktadır. İslamiyet öncesi uygulamaları temsil eden bu finansal araçların bazı şekilleri, İslam prensipleri ile uyumlu oldukları düşünülerek İslamiyet sonrasına da adapte edilmişlerdir. Çok açık bir şekilde İslam prensipleri ile uyumlu modern finansal araçların tasarlanmasına ihtiyaç vardır ( [http:// www.mier.org.my / mierscope / drariff31\\_8\\_2002.pdf](http://www.mier.org.my/mierscope/drariff31_8_2002.pdf), 2004).

### IV. Mudaraba Finansmanı ve Risk Sermayesi

#### 4.1. Kavramsal Çerçeve: Tanım ve Özellikler

Dünya'da hem risk sermayesi ve hem de Mudaraba finansmanının ne olduğunu açıklamaya çalışan bir çok çaba söz konusudur. Bu çalışmada; faizsiz finansmanda yenilikçi yaklaşımlara olan ihtiyaçtan yola çıkarak, birbirini tamamlayacak şekilde Mudaraba ve Muşaraka\* finansmanı entegre bir finansman tekniğine dönüştürülmüş ve sadece Mudaraba olarak isimlendirilmiştir. Mudaraba finansmanının ve risk sermayesi sektörünün finans sektörü içindeki yerlerini belirgin kılacak şekilde diğer finansman tekniklerinden ayırt edici özellikleri ortaya konarak, bu iki finansman tekniği arasındaki çok yakın benzerlik ilişkisi açık bir şekilde anlaşılır olacaktır. Mudaraba finansmanının ve risk sermayesinin tipik özellikleri şöyle sıralanabilir\*\*.

\* Muşaraka ve Mudaraba arasındaki farklar aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Usmani, 2004):

1. Muşaraka'da sermaye, tüm taraflarca sağlanırken; Mudaraba'da ise sermaye, sadece rabb-ul-mal'ın yükümlülüğüdür.
  2. Muşaraka'da tüm taraflar yönetime katılım sağlarken; Mudaraba'da rabb-ul-mal'ın yönetime katılma hakkı yoktur, işin yönetimi sadece mudaribin yükümlülüğündedir.
  3. Muşaraka'da tüm taraflar sermayeleri oranında kayıpları taşırlar. Mudaraba'da ise, kayıplar sadece rabb-ul-mal tarafından taşınır; çünkü, mudaribin herhangi bir sermaye katkısı yoktur.
  4. Muşaraka'da tarafların sorumluluğu normalde sınırsızdır. Mudaraba'da durum bunun tersidir; rabb-ul-mal'ın sorumluluğu, yatırdıkları sermaye ile sınırlıdır.
  5. Muşaraka'da; taraflar sermayelerini Muşaraka fonunda havuzladığında, Muşaraka'nın tüm aktifleri, tarafların sermaye oranına bağlı olarak, tüm tarafların ortak varlığı haline gelir. Buna bağlı olarak; her bir taraf, herhangi bir kar olmadığında bile aktiflerin değer kazanmasından kazanç sağlayacaktır. Mudaraba 'da ise durum farklıdır. Mudaraba'nın tüm aktifleri rabb-ul-mal'ın varlığıdır. Mudarib, aktiflerin karlı bir şekilde satılması durumunda, ancak karın paylaşımına katılacaktır. Buna bağlı olarak; mudarib, aktiflerin değer kazanmasından herhangi bir pay alamayacaktır.
- \*\* Kaynakçada yer alan çok sayıda çalışmadan faydalanılmasına bağlı olarak, dikkatin dağılabileceği düşüncesi ile burada herhangi bir çalışma ismi verilmesinden kaçınılmıştır.

<b>Risk Sermayesi (RS)</b>	<b>Mudaraba Finansmanı (MF)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>RS tekniği kar paylaşımına ve zarar taşınmasına dayalıdır ve faizle bir ilgisi yoktur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF tekniği, kar bölüşümüne ve zarar taşınması üzerine oturur ve konvansiyonel bankalarda uygulanan faiz politikasından kaçınır.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Risk sermayesi kullanan girişimci / girişim açısından bir özsermayedir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudaraba finansmanı kullanan girişimci/ girişim için bir özsermayedir.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kullanılan finansmanın girişimci tarafından geri ödemesi yükümlülüğü yoktur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kullanılan finansman, girişimci tarafından geri ödenecek bir finansman niteliği taşımaz.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kullanılan finansman için girişimciden teminat istenmez, projenin kendisi güvencedir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudaraba finansmanı kullanan girişimciden teminat istenmez, projenin kendisi güvencedir.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konvansiyonel bankacılığın yarattığı Mcmillan boşluğu*** RS sistemi tarafından doldurularak, girişimciliğin gelişmesinde önemli bir rol oynar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudaraba finansmanı esas olarak girişimcilik yeteneklerine sahip, ancak sermayesi olmayanların sermaye ihtiyaçlarını karşılamak içindir. Mudaraba finansmanı Mcmillan boşluğunu** doldurarak, girişimciliğin gelişmesine katkı sağlar.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>RS sitemi; sermayedar, RS şirketi ve girişimci olmak üzere üç ana gruptan oluşur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudaraba finansmanında taraflar; rebbül-mal (sermayedar), faizsiz finansal kuruluş ve amil ya da mudarib (girişimci)den oluşur.</li> </ul>
<p>Sermayedarlar ←</p> <p>Risk Sermayesi Şirketi ←</p> <p>Girişimciler ←</p>	<p>Rebbül-Mal →</p> <p>Faizsiz Finansal Kuruluş →</p> <p>Amil ya da Mudarib →</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sermayedarlar, yüksek finansal getiri beklentisi ile RS şirket fonlarını oluşturan kişi veya kuruluşlardır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rebbul-Mal(sermayedarlar), faizsiz finansal kuruluşun Mudaraba fonlarını oluşturan taraftır.</li> </ul>

\*\*\*Konvansiyonel banka sisteminde; kredilerden kendini ispatlamış büyük işletmelerin faydalanması ve yeni ve küçük ve orta ölçekli işletmelerin faydalanamaması, Mcmillan boşluğu olarak bilinmektedir.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Girişimciler; yeni ürün ya da yeni yöntem düşünceleri ile dikkat çeken ve büyük bir gelişme ve büyüme potansiyeli bulunan genç, yenilikçi ve menkul değer çıkaramayan küçük ve orta ölçekli işletme sahipleridir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amil ya da Mudarib (girişimciler); büyük gelir ve büyüme potansiyeli taşıyan, teknoloji massedebileceği yeni ve küçük ve orta ölçekli işletme sahipleridir.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>RS şirketleri; sermayedarların temsilcileri olarak RS şirket fonlarını yöneten ve girişimcilere özsermaye olarak aktaran uzman kuruluşlardır. RS şirketlerinin uzmanlığı; yatırım yapılacak girişimcilerin seçimi, girişimcilerle kurulacak ortaklığın yapılandırılması ve ortaklığın yürütülmesi ve ilgili sektördeki know-how üzerinedir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faizsiz finansal kuruluş; Mudaraba fonlarını yöneten ve girişimcilere özsermaye olarak aktaran uzman bir kuruluştur. Mudaraba finansmanında faizsiz finansal kuruluş; yeterli ve kapasiteli bir girişimcinin seçiminden, girişimci ile ortaklık koşullarının yapılandırılması, ortaklığın yürütülmesi ve ilgili sektöre kadar uzanan bir teknik know-how zincirini oluşturacak şekilde işten anlayan uzman bir ekibe sahip bir tür yatırım bankasıdır.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Çok sayıda sermayedar tarafından verilen sermaye, RS şirket fonunda toplanmaktadır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Çok sayıda sermayedar tarafından verilen sermaye, Mudaraba fonunda toplanmaktadır.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sermayedarlar tarafından RS şirket fonuna yapılan yatırım, ortak işletmeciliği değil; yalnızca bir sermaye yatırımını ifade etmektedir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sermayedarlar tarafından Mudaraba fonuna yapılan yatırım, ortak işletmecilik değil; yalnızca bir sermaye yatırımdır.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kar; sermayedar-RS şirketi ve girişimci-RS şirketi arasında miktar cinsinden değil, oran halinde paylaşılır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudaraba finansmanının olmazsa olmaz koşulu, karın sermayedar-faizsiz finansal kuruluş ve girişimci-faizsiz finansal kuruluş arasında miktarlar cinsinden değil, oranlar halinde paylaşılmasıdır.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Taraflar arasında paylaşılacak kar oranı baştan belli olmakla beraber; miktarı, girişimcinin fiilen elde edeceği sonuca bağlı olarak değişir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taraflar arasında paylaşılacak kar oranı baştan belli olmakla beraber; miktarı, girişimcinin fiilen elde edeceği sonuca bağlı olarak değişir.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sermayedarlarla-RS şirketi arasındaki kar paylaşımında; genellikle RS şirket karının % 20'si RS şirketine kalmakta ve geriye kalan % 80'lik kısım ise sermayedarlar arasında paylaşılmaktadır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sermayedarlar ile faizsiz finansal kuruluş arasında kar paylaşım oranları, genellikle, %20 ve %80 şeklindedir.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>RS yatırımında kar, ortaklık paylarının genellikle borsada satışı ile gerçekleştirilir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudaraba finansmanının yapısı, fonların alış - verişinin sermaye piyasalarında yapılmasına daha uygundur.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>RS finansmanında, sermaye piyasalarının KOBİ'lere ait menkul kıymetlerin işlem görebileceği şekilde yapılandırılması bir ihtiyaçtır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudaraba finansmanında, sermaye piyasalarının KOBİ'lere ait menkul kıymetlerin işlem göreceği şekilde tesis edilmesi ihtiyacı vardır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>RS finansmanında maddi zarar; sermayedar tarafından taşınırken, girişimcinin zararı emeğinin karşılıksız kalmasıdır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudaraba finansmanında maddi zarar sermayedar tarafından taşınırken, girişimcinin zararı emeğinin karşılıksız kalmasıdır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>RS finansmanı kullanan girişimci, kendi sermayesini de işe katabilir. Böyle bir durumda; girişimci RS şirketi ile kurmuş olduğu ortaklıktaki pay sahipliği oranında zarar taşır hale gelir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudaraba finansmanı kullanan girişimci, kendi sermayesini de işe katabilir. Girişimci, böyle bir durumda, faizsiz finansal kuruluş ile kurulan ortaklıktaki pay sahipliği oranında zarar taşır hale gelir.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Sermayedarlar RS şirket fonuna yatırdıkları sermaye kadar sınırlı sorumluluk taşır; RS şirketleri ise sınırsız sorumluluk taşır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sermayedarlar Mudaraba fonuna yatırdıkları sermaye kadar sınırlı sorumluluk taşır; faizsiz finansal kuruluş ise sınırsız sorumluluk taşır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Bazı RS şirketlerince hisse senedi satın alma hakkı veren ve hisse senedine çevrilebilir tahvillerle girişimciye borçlanma finansmanı da sağlanmaktadır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudaraba finansmanında girişimciye hiçbir şekilde borçlanma finansmanı sağlanmaz; çünkü Mudaraba finansmanının doğasına aykırıdır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>RS şirketleri, riski dağıtmak amacıyla; hem sektörel bazda ve hem de girişim gelişim aşaması bazında yatırımlarında çeşitlendirmeye giderler.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Büyük kayıplara götürecek durumlara karşı; Mudaraba fonları hem girişim gelişim aşaması bazında ve hem de sektörel bazda çeşitlendirilmiş bir yatırım portföyü temelinde kullanılarak toplam risk minimize edilmiş olur.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>RS şirketinin riski, her bir girişimciye sağlanan RS finansı tutarında katılım ile sınırlıdır; şansı ise sınırsızdır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Faizsiz finansal kuruluşun riski, her bir girişimciye sağlanan Mudaraba finansı tutarında katılım ile sınırlıdır; şansı ise sınırsızdır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Finanse edilen girişimci seçiminde; konvansiyonel bankaların kredi değerlendirme ölçütleri önem taşımamaktadır. Ancak adayın niteliği ve projedeki ürün ve yöntem düşüncesi ölçü olmaktadır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Girişimcinin seçiminde asıl önem verilen nokta; gelir, bilanço ve teminatlar gibi geleneksel kriterler değil, bizzat girişimcinin kendisi ve projenin kar etme potansiyeldir.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>RS şirketi finanse ettiği girişime, işletme fonksiyonları alanında ve içinde bulunulan sektörlerle ilgili know-how sağlaması, RS'ni diğer konvansiyonel finansman şekillerinden ayıran önemli bir özelliktir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Finansal aracı, konvansiyonel bankalarda olduğu gibi sadece finansman verip geri çekilen bir kuruluş değil; yatırım yaptığı girişimi yakından izleyen ve gerektiğinde işletme fonksiyonlarına ilişkin her türlü teknik desteği sunan bir kuruluştur.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>RS türü yatırımlar, RS şirketi-girişimci arasında sürekli ve birebir ilişkiler bulunmasını gerekli kılar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudaraba finansmanı, finansal aracının girişimciyi izleme ve yönlendirme konusunda etkin bir rol taşımaması gerekli kılar.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>RS sektörü "çift kişiliklilik" özelliği ile karakterize edilir. RS şirketi, RS şirket fonlarını oluşturan sermayedarlara karşı "temsilci", girişimcilerle ilişkilerinde ise "sahip" rolü taşır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudaraba finansmanı "çift kişiliklilik" özelliği taşır. Faizsiz finansal kuruluş, Mudaraba fonlarını oluşturan sermayedarlara karşı "temsilci", girişimcilerle olan ilişkilerinde ise "sahip" rolü taşır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>RS sektörü bilgi asimetrisi ile karakterize edilir. Sermayedar ile RS şirketi ve diğer taraftan girişimci ile RS şirketi arasındaki bilgi asimetrisi, RS sektöründe temsil sorununu baskın hale getirir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudaraba finansmanı yapısında bilgi asimetrisi baskın bir durum oluşturur. Sermayedar ile faizsiz finansal kuruluş ve girişimci ile faizsiz finansal kuruluş arasındaki bilgi asimetrisi, temsil sorununu çok önemli hale getirir.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>RS sektöründe "itibar sermayesi" çok önemlidir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mudaraba finansmanında "itibar sermayesi" çok önemlidir.</li></ul>

Yukarıda sıralanan özellikler dikkate alınarak, Mudaraba finansmanı ve risk sermayesi için aşağıdaki tanımlamalar yapılabilir:

Mudaraba finansmanı; uzman bir kuruluş olan faizsiz finansal kuruluş tarafından, teminat ve ölçüüne bakılmaksızın yeterliliği uygun görülen, teknoloji massetme hedefli her tür girişime kar/zarar ortaklığı temelinde, "alan uzmanlığı" destekle birlikte öz sermaye şeklinde sağlanan bir finansman türüdür.

Risk sermayesi ise; bir girişim yaşam eğrisinin herhangi bir aşamasında söz konusu olabilecek, konvansiyonel banka sisteminde kredilerden kendini ispatlamış büyük işletmelerin faydalanması ve KOBİ (küçük ve orta ölçekli işletmeler)'in faydalanamamasının yarattığı boşluğu dolduran ve yeni ürün ve/veya yöntem düşünceleri ile teknoloji geliştirebilecek yüksek riskli girişimlere, uzman bir kuruluş olan risk sermayesi şirketleri tarafından "alan uzmanlığı" destekle birlikte sunulan öz sermaye şeklindeki bir finansman türüdür.

#### 4.2. Mudaraba Finansmanının ve Risk Sermayesinin İşlevsel Benzerliği

Faizin olmadığı bir sistemde girişimcinin finanse edilmesi konusu ilgi çekicidir. Günümüzde üzerinde durulan bir konu, KOBİ'lere risk sermayesi sağlanmasıdır. Mudaraba ve Muşaraka küçük ölçekli işletmeleri ve uzun vadeli projeleri finanse etmek amacıyla tasarlanmış uzun vadeli finansal araçlardır (Çizakça, 1999).

Al-suwailem (2004), çalışmasında; KOBİ'lere risk sermayesi sağlanmasının Muşaraka üzerine oturtulabileceğini açıklamıştır. Diğer bir çalışmada (BenDjilali ve Khan, 2002) ise, risk sermayesi sisteminde yatırımların nakde dönüştürülmesinin önemli olduğuna işaret edilerek, halka arz piyasalarının olmadığı koşul altında, İslami risk sermayesi modeli ortaya konmuştur.

İslam hukukunun yorumlanmasında dini unsurlara katı bir şekilde bağlı ekonomistler (özcüler), ayırt edici faizsiz finansal araçların özsermaye temelli Mudaraba ve Muşaraka olduğunu iddia etmektedir. Bu gruptakiler, bu iki finansman şeklini risk sermayesi olarak almaktadır. Faizsiz finansal kurumların faaliyetlerinin, günümüzde, %10'dan daha az bir kısmının Mudaraba ve Muşaraka sözleşmelerinden oluşuyor olmasına dayalı olarak günümüzde söz konusu kurumların risk sermayesinin İslami mantığından uzaklaştığı iddia edilmektedir (Henry, 2001).

Çizakça (1993)'ya göre risk sermayesinin kökü "Mudaraba" ortaklığıdır ve "Mudaraba" da risk sermayesidir. Çizakça'nın çalışmasında; risk sermayesi sistemi ile faizsiz finansal kurumlar yapısal bakımdan karşılaştırılarak, bu iki kurum arasında önemli benzerlikler saptanmış ve bu benzerliklerin tesadüfi olmadığı ve kökünün tarihsel temellere dayandığı detaylı bir şekilde ortaya konmuştur. Diğer yandan, faizsiz finansal kurumlarla risk sermayesi şirketlerinin aynı ilkeler doğrultusunda faaliyet gösterdiği ve faizsiz finansal kurumların Mudaraba yöntemini uyguladıkları ölçüde risk sermayesi şirketlerine yaklaştıkları öne sürülmüştür. Buna bağlı olarak; risk sermayesi sistemi ile faizsiz finansal kurumlar arasında bir ilişki kurmak ve faizsiz finansal kurumların tarihten kaynaklanan yapısal özelliklerinden faydalanarak, faizsiz finansal kurumların toplam yatırımları içindeki Murabaha payını azaltacak ve Mudaraba ve Muşaraka paylarını artıracak bir reform önerisi olarak faizsiz finansal kurumları birer risk sermayesi kurumu haline getirme fikri ortaya çıkmıştır. Bu ilişkinin nasıl kurulacağı, sentezin nasıl gerçekleşeceği bir model halinde sunulmuştur (Çizakça, 1999).

Dar ve Presley (2000)'e göre; faizsiz finansmanın temel bir şekli olarak Mudaraba'nın ortaklara sınırlı kontrol hakkı sağlaması, faizsiz finansmanda hedeflenen kar/zarar ortaklığının yönetim yapısında dengesizlik yaratır. Bu durum; bir yandan faizsiz finansal kurumların kolay ve risksiz bir yol olan "Murabaha'yı" tercih etmelerine ve "Mudaraba" sözleşmelerinden kaçınmalarına, bir yandan da mudilerin "Mudaraba"

düşüncesi üzerine oturan yatırım hesaplarından uzak durmalarına neden olmaktadır. Bu nedenle; kurumsal yönetim, faizsiz finansal kuruluşların gelişmesinin tam ortasındaki konu olarak görülür (Dar ve Presley, 2000).

Dar ve Presley (2000), risk sermayesi finansmanının, Mudaraba'nın modern bir örneği olduğunu söylemiştir. Mudaraba'nın bu Batı versiyonunun İslami öğretisi ile esasta uygun düştüğü ve kar/zarar ortaklığının yönetim yapısında sahip-temsili ilişkisi bakımından denge sağlayacak bir yöntem olduğu düşünülmüştür. Bu düşünce ile sistemin çökme korkusuna kapılmadan risk sermayesinin İslami çerçevede nasıl geliştirilebileceğine dair bir model açıklanmıştır. Modelde "risk sermayesi organizasyonu" olarak isimlendirilen ve risk sermayesi düşüncesi üzerine oturtulan bir organizasyonel yapı tasarlanmıştır. Söz konusu organizasyonda; faizsiz finansal kurum, Amerika Birleşik Devletleri uygulamalarına benzer "limited ortaklık(limited partnership)" şeklinde risk sermayesi fonu tesis eder. Finanse edilecek girişimcilerin değerlendirilmesi, seçimi ve girişimcilerle kurulan ortaklığın izlenmesi ve yönlendirilmesi faaliyetleri için ya banka içinde bir bölüm kurulması ya da sistemin bütününde bu tür hizmetleri verecek izleme ve yönlendirme kurumlarının tesis edilmesi önerilmektedir. Model; hem sermayedar-finansal aracı ve hem de finansal aracı-girişimci ilişkisi üzerine detaylar içermektedir (Dar ve Presley, 2000).

Choudhury (2001)'e göre de risk sermayesi toplanmasının ve "dağıtılmasının İslam'da bilinen şekli Mudaraba ve Muşaraka'dır. Choudhury'nin çalışmasında; İslami risk sermayesine ilişkin bir model olarak Mudaraba ve Muşaraka entegre bir finansal araca dönüştürülmüş ve bu "Mudaraba ve Muşaraka (M&M)" olarak isimlendirilmiştir. Bu şekilde Mudaraba ve Muşaraka'nın kısıtlayıcı bölümlendirmesi ortadan kaldırılmış olmaktadır. Pasif ortaklık yapısı ortadan kaldırılıp, yaygın bir şekilde işbirliğinin ve katılımcılığın eklenmesiyle; yeni bir finansal araç olarak entegre olmuş Mudaraba ve Muşaraka terminolojisine sahip olunacaktır. Model; sermayedarlar, finansal araçlar, girişimciler/girişimler ve sektörler arasında pasif temsil ilişkisinden uzak yaygın bir işbirliği ve koordineli katılım ile mümkün olabilecektir.

Gafoor (2004), günümüz gerçeklerini göz önüne alan ve Mudaraba temeline dayalı "katılımcı finansman" olarak isimlendirilen bir sistem ortaya koyar ve bunun çalışmasını risk sermayesi sisteminin çalışmasına benzer şekilde detaylı olarak açıklar. Bir girişimcilik çerçevesinde sermayedarların, finansal araçların ve girişimcilerin bir araya getirildiği tek bir sistemde bu yeni bir formülasyondur. Katılımcı finansmanda yeni hisse senedi satarak çok değişik sermayedar gruplarından toplanıp oluşturulan fon havuzu, değişik girişimci projelerini risk sermayesi şeklinde finanse etmek için kullanılır. Model, ayrıca, sermayedar-finansal aracı-girişimci üçgeninde; finansal araçların ve girişimcilerin taşınması gereken özellikler üzerinde durmuştur (Gafoor, 2004).

İslam bilimcileri bir girişimin erken aşamalarındaki risk sermayesi finansmanının, Mudaraba'nın klasik şekli olduğu düşüncesini taşırlar. Al-Rifai ve Khan (2004), bu düşünceden yola çıkarak, risk sermayesinin İslam hukuku ile uyumlu bir yapı haline nasıl dönüştürüleceği üzerinde durmuştur. İslami risk sermayesi, bir yandan hazır ve kolay kullanılabilir bir çözüme sahip olma olarak görülürken, diğer yandan böyle bir yaklaşımla henüz test edilmemiş finansal araçları üretme maliyetinden kurtulmuş olunur. Bazı faizsiz finansal kurumlar, izleme ve yönlendirme (monitoring) hizmetleri vermeden, sadece fon sağlayıcı olarak risk sermayesi işine iştirak etmektedir. Bu durum, faizsiz finansal kurumların risk sermayesi sektörünün potansiyelini çok yavaş bir şekilde anladıklarını göstermektedir (Al-Rifai ve Khan, 2004).

Qureshi (1995)'in İslam Kalkınma Bankası için özsermaye finansmanı üzerine olan çalışmasında; proje finansmanı alanında IFC, Asya Kalkınma Bankası ve Asya Finans ve Yatırım Kurumu'nun özsermaye ve yarı özsermaye finansmanı şeklindeki uygulamalarını ortaya koyarak, bunlardan faydalanılmasını önermiştir. İlk düşünülecek yaklaşımlardan biri olarak, risk sermayesi üzerinde durmuştur. Çalışmada; risk sermayesi şeklindeki özsermaye finansmanının çalışabileceği çerçeveyi mikro ve makro unsurları ihtiva edecek şekilde açıklamıştır.

## V. Mudaraba Finansmanı ve Yatırım Ortaklıkları/Fonları

Faizsiz finansman üzerine olan literatürde, Mudaraba finansmanı ile yatırım fonları arasında önemli bir benzerlik kurulmaktadır.

Khan (2004), Mudaraba'nın bir anonim şirket şeklinde kurulup, hisselerinin halka satılacağı bir yatırım ortaklığı olarak düşünülebileceğini belirtmektedir. Obaidullah (2004)'a göre, faizsiz finansal kuruluşların yatırım hesapları, hesap sahiplerinin mevduatlarını çekme hakkına sahip olup olmamaya bağlı olarak açık-uçlu veya kapalı-uçlu yatırım fonlarına benzer şekilde çalışırlar.

Dar ve Presley (2000)'e göre, kar/zarar ortaklığı finansmanına ilginin büyüye-bilmesi, ortaklık hakkının kolaylıkla transfer edilebilir olmasına bağlıdır. Dar ve Presley, bu bağlamda, sanayileşmiş ülkelerde gelişmiş olan menkul kıymet yatırım fonlarını, söz konusu transfer edilemez olan ortaklık haklarına ilişkin fonksiyonellik görececek bir örnek olarak göstermiştir.

Stewart (1995)'in yatırım fonlarının İslam hukuku ile nasıl uyumlu hale getirileceği ve İslami yatırım fonlarının (Mudaraba fonlarının) Batı'da nasıl düzenlenebileceğine ilişkin açıklamalarında; yatırım fonlarının bütün yönleri ile Mudaraba'ya benzer olduğunu ve bir yatırım fonu yapısının fonun yönetim sözleşmesine küçük ayarlamalarla İslami kurallara aykırılık taşımayacak şekilde Mudaraba'ya uyumlu hale kolaylıkla getirilebileceğini belirtmiştir.

Mudaraba temeline dayalı ve “katılımcı finansman” olarak isimlendirilen risk sermayesi modelinde finansal aracılık, yatırımcılara yatırım fonu türünde fırsatlar sunar (Gafoor, 2004).

Muşaraka, özellikle az sayıda sermayedarın kaldıramayacağı büyüklükteki projelerin varlığı durumunda menkul kıymetleştirilebilecek bir finansman şeklidir. Projede her bir katılımcıya aktiflerdeki payı gösteren Muşaraka sertifikası verilir. Bu Muşaraka sertifikaları devir edilebilir ve ikincil piyasalarda alınıp-satılabilen ürünler olarak düşünülebilirler (www.failaka.com / Library / Articles / Usmani %20 - %20 Modes %20 of %20 Finance.pdf, 2004).

Risk sermayesini İslami hukuk ile uyumlu bir yapıya dönüştürme konulu bir çalışmada, Al-Rifai ve Khan (2004), ortaklık paylarının hak kazanılmasına ilişkin olarak, adi hisse senetlerinin kullanıldığı yatırım ortaklıklarını önermiştir.

Çizakça (1993), mudilerden kısa vadelerle toplanan fonların uzun dönemli Mudaraba'ya aktarılması durumunda ortaya çıkacak likidite sorununa çözüm olarak, faizsiz bankaların borsaya girip risk sermayesi şirketlerinin hisse senetlerini satın almaları üzerinde durmuştur. Satın alınacak hisse senetlerinin belirlenmesinde, risk sermayesi şirketlerini değerlendirecek derecelendirme şirketlerinin varlığının önemli olduğu belirtilmiştir. Söz konusu tasarı, gerçekte, faizsiz finansal kurumların risk sermayesi türü faaliyetleri için yatırım fonu mekanizmasının işletilmesidir.

Mudaraba Pakistan'da çok iyi araştırılıp incelenmiş ve yatırım fonlarının modern düşüncesi üzerine oturtularak yasal bir olgu haline getirilmiştir. Karachi Borsası, Pakistan'ın kendine has yatırım fonlarını, yani Mudaraba'ları kote etmektedir (Kadri, 1998).

## VI. Risk Sermayesi Şirketlerinin Yatırım Türleri\*

İşletme bilimi literatüründe bir girişimin yaşam eğrisi, farklı sayıda aşama ve detayla açıklanmaktadır. Risk sermayesi şirketleri, girişim gelişme aşamalarına ilişkin tanımlamayı, genellikle, risk seviyesine bağlı olarak yaparlar. Bununla birlikte; risk sermayesi sektöründe girişim gelişim aşamalarını tanımlamada standart terminaloji yoktur. Risk sermayesi şirketlerinin açıklamaları, söz konusu aşamalara ilişkin sınırları açık bir şekilde kategorize edecek yeterlilikte değildir. Ancak; risk sermayesi şirketlerinin çoğu yatırımlarını “erken-aşama” ve “geç-aşama” girişimler şeklinde ön plana çıkarırlar.

Çalışmada; önerilen iki modelin anlaşılır olmasına katkı sağlayacak şekilde, risk sermayesi şirketlerinin girişim gelişme aşamalarına bağlı olarak yaptıkları yatırımlara ilişkin aşağıdaki şekilde bir sınıflandırma uygun görülmüştür.

\* Bu bölüm için Burill 1989, Fenn 1997, Isenstein ve Morris 1989, Lorenz 1989, ve Ruhnka ve Young 1991 den faydalanılmıştır.



1. Erken-aşama Girişim Finansmanı:
  - I. Çekirdek aşama yatırımlar;
  - II. Başlangıç aşama yatırımlar;
2. Geç-aşama Girişim Finansmanı:
  - I. Genişleme aşaması yatırımlar;
  - II. Şirket iyileştirme yatırımları;
  - III. Devralma yatırımları

Erken-aşama yeni girişimler, risk sermayesi arayan bir işletmenin bilindik anlamdaki imajına uygundur. Erken-aşama girişimler, üretim metodunun dayandığı teknoloji veya pazarlama yaklaşımı arkasındaki mantık henüz ispatlanmış olmadığından, önemli ölçüde başarısızlık riski taşırlar. Erken-aşama girişim yatırımı yapan risk sermayesi şirketleri, yatırımlarının uzun-dönemli olduğunu bilirler.

Dış finansman arayan erken-aşama girişimler büyüklük, yaş ve finansmana ulaşma nedenleri bakımından farklılık gösterir. Bu kategorideki girişimlerin iş düşüncesi, yeni bir teknolojiyi veya sadece yeni bir pazarlama yaklaşımını işe katabilir. Araştırma-geliştirme faaliyetinin yürütülmesi, bir prototip üretilmesi, pazarlama araştırmasının yapılması veya biçimsel bir iş planının uygulamaya konması için finansman gerekli olabilir.

Erken-aşama girişim finansmanında; risk sermayesi şirketleri yatırımları için “teknik destek ve know-how” içeren yaklaşımlar geliştirirler. Bu tür yatırımlarda; risk sermayesi şirketlerinin sadece sermayeyi sağlayıp, ardından altı-aylık veya yıllık finansal tablolara bağlı kalması çok nadiren yeterli olur. Hem yatırımı başarısızlığa karşı korumak ve hem de yatırımın gelişmesini iyileştirmek için, risk sermayesi şirketi girişimciyi yönlendirmede destek sağlayan aktif bir taraf rol taşır.

Geç-aşama yatırımlar, erken-aşama gelişmesinin tehlikeli safhalarını aşmış bulunan kuruluş girişimlerin finansmanı hakkındadır. Bu tür girişimler karlılık durumuna, tanımlanabilir pazar pozisyonuna ve biçimsel bir organizasyon yapısına sahiptirler. Bu aşamadaki girişimler genellikle daha bir istikrarlıdır ve buna bağlı olarak erken-aşama girişimlerden daha az risklidirler.

Risk sermayesine ihtiyaç duyan geç-aşama girişimler, iş düşüncelerinin yapılabirliğine ilişkin daha az belirsizlik içerir. İspatlanmış bir teknolojiye ve pazara sahiptirler. Bu girişimler tipik olarak hızlı büyümektedirler ve kapasite artırımı veya hızlı büyümeyi sürdürebilmek veya ekipmanı yenilemek için özsermaye finansmanına ihtiyaç duyarlar.

Geç aşama girişim yatırımları, genellikle, erken-aşama girişim yatırımlarından daha büyüktür ve daha kısa dönemlidir. Çünkü, bu tür girişimler halka arz yapmaya oldukça yakındır veya diğer büyük bir firma tarafından satın alınmaya daha bir hazır haldedir. Bu tür yatırımlarda beklenen getiri, riskin genellikle daha düşük ve likiditenin daha yüksek olmasına bağlı olarak erken-aşama yatırımlarda beklenen getiriden daha düşüktür.

Risk sermayesi şirketlerinin yatırımları güçlü belirsizlikler içerir. Risk sermayesi şirketleri, bu belirsizlikleri yönetmek ve risk/getiri oranını iyileştirmek için yatırımlarında uzmanlaşmaya veya çeşitlendirmeye giderler (Norton, 1993). Risk sermayesi şirketinin bilgi tabanı; teknoloji, piyasa ve ürün uzmanlığını içerir. Risk sermayesi şirketlerinin uzmanlaşması sonucu, “öğrenme eğrisi” etkileri ortaya çıkar (Sahlman, 1990). Uzmanlıkları dışındaki girişim gelişmesi aşamalarına ve sektörlere yatırım yapmak, risk sermayesi şirketleri için daha yüksek belirsizlikler içereceğinden, yatırım portföyleri, uzmanlık alanlarındaki daha az sayıdaki girişim gelişmesi aşamasından ve daha az sayıdaki sektörden oluşacaktır (Norton, 1993).

Diğer yandan; risk sermayesi şirketleri uygun bir şekilde çeşitlendirilmiş bir girişim portföyüne sahip olma ile sistematik olmayan riski kontrol edilebilir seviyeye indirirler. Bazı risk sermayesi şirketleri, sistematik olmayan riski minimize etmek için yatırımlarında, hem girişim gelişmesi bazında ve hem de sektörel bazda farklı girişimlerden oluşan çeşitlendirme stratejisi izlerler (Norton, 1993).

## 6.1. Erken-aşama Girişim Finansmanı

### 6.1.1. Çekirdek Aşama Yatırımlar

Sadece girişim fikrinin ortada olduğu, soyut haldeki girişimlerdir. Ortada henüz ürüne ilişkin bir prototipin olmadığı, sadece iş planının olduğu bir durumdur. Girişim fikrine ilişkin projelerin ticari bir girişim olarak sonuçlanıp-sonuçlanmayacağı belli olmadığı aşamadır. Risk sermayesi şirketlerinin çekirdek aşama yatırımları, bir girişim fikrinin geleceğine yatırım yapmasıdır.

Çekirdek aşama yatırımlar, araştırma-geliştirme proje yatırımları olarak da bilinir. Ürün temelli bir iş tesis edilmeden önce, ilk düşünceyle başlayan uzunca bir Ar-Ge dönemi vardır. Bu düşünce, kurumsal bir varlık olarak ticari bir uygulamaya erişmeden önceki gelişme aşamasına götürecek bir araştırma projesinin temelini şekillendirecektir.

Erken-aşama girişim yatırımcısı risk sermayesi şirketleri, çekirdek aşama projelerin nakit yiyen bataklıklar olduğunu bilirler. Bu tür girişimlere yatırım yapan risk sermayesi şirketleri, gerekli olduğunda, bataklığı kurutacak donanım hazırlıklı olurlar.

Çekirdek aşama projelerin değerlendirmesi ve finansman yapılandırması oldukça zor bir konudur. Nadiren herhangi bir aktif söz konusudur, gelir yoktur, boyutlarının belirsiz olduğu bir maliyet akışı vardır. Ürün için yeterli bir piyasa olmayabilir; girişimci kendini tamamen teknolojiye vererek maliyet, fiyat gibi bazı unsurları gözden kaçırabilir. Bu aşamadaki projelerin değerlendirmesinde; risk sermayesi şirketleri uzun tecrübelerinin kendilerine kazandırmış olduğu içgüdüsel değerlendirmeyi baskın bir şekilde kullanırlar.

### 6.1.2. Başlangıç-aşama Yatırımlar

Başlangıç-aşama yatırımlar, risk sermayesi faaliyetinin esası olarak alınır. Risk sermayesi sektöründe, "başlangıç-aşama" ve "risk sermayesi" terimlerinin birbirlerinin yerine kullanılması yaygın bir durumdur. Risk sermayesi yatırımlarının en heyecanlı ve en riskli durumu, genellikle Ar-Ge'nin belirli bir döneminden sonra yeni bir girişim başlatmaktır. Başlangıç-aşama girişimde, girişimci ve ürün henüz test edilmemiştir.

Bir başlangıç aşama girişimde, Ar-Ge projelerinden farklı olarak, yeni işin temelini şekillendiren ürün için potansiyel pazar olduğuna dair bazı göstergeler vardır veya olmalıdır. Yeni kurulan girişimde ürün geliştirme ve pazar testlerinin yapıldığı aşamadır.

Başlangıç aşama yatırımlar, ilk kez ortaya çıkan girişimcilik gayreti sonucu kurulmuş çok yeni bir işletme olabileceği gibi, daha önceden kurulmuş fakat büyüme potansiyeli olan küçük bir işletme de olabilir.

Başlangıç-aşama yatırımlar, risk sermayesi şirketlerinin arzuladığı "büyük getirilerin" en verimli alanıdır. Bununla birlikte; bu alan başarısız olmuş projelerin mezarlığıdır. Başlangıç-aşamadaki riskler, yatırım miktarının daha fazla olmasına bağlı olarak muhtemelen çekirdek aşamadakilerden daha yüksektir. Risk sermayesi yatırımlarında başlangıç aşama yatırımlar, risk sermayesi şirketinin uzmanlığını süreklilik gösteren yönetim desteği ile en fazla talep eden aşamadır. En büyük risk sermayesi felaketleri de bu aşamadaki yatırımlarla ilgilidir.

*Erken Gelişme Yatırımı:* Erken-aşama kategorisinde, gelişmenin erken dönemlerinde, daha olgun firmalar ticari ölçekte üretimin yapılabilir olduğuna dair ve aynı zamanda ürün için de bir Pazar olduğuna dair halihazırda göstergeler vardır. Bu tür firmalar, esas olarak, operasyonları yürütmeye ilk üretim birimlerini ve dağıtım kanallarını tesis etmek için finansmana ihtiyaç duyarlar. Daha bir olgun firmalar, halihazırda temel üretim ve dağıtım kanallarına sahip bir durumda olabilirler; bununla birlikte, bu kanalları genişletme ve stokları finanse etme ihtiyacı duyabilirler. Erken aşama girişimlerin en olgun olanları karlılığa dönen firmalardır; ancak, bu girişimlerin işletme sermayesine ve ilave genişleme için finansmana olan talepleri içsel nakit akışlarından daha fazladır.

## 6.2. Geç-Aşama Girişim Finansmanı

### 6.2.1. Genişleme-aşama Yatırımlar

Satışların hızlı büyüdüğü ancak henüz marjinal karlılığın olduğu girişimlerdir. Hızlı büyümenin getirdiği finansman ihtiyacı pazarın büyütülmesi, kapasite artırımı ve ürün iyileştirme içindir. Hızlı genişleme, içsel olarak sağlanan nakit akışından daha fazla miktarda işletme sermayesine ihtiyaç duyar. Genişleme-aşaması, girişimlerde finansal risklerin oldukça azalmış olduğu aşamadır.

*Orta Ölçekli İşletmeler:* 1980'lerden bu yana, risk sermayesi şirketlerinin yaygın olarak bilinen yatırım türlerinin dışına çıkılmaya başlanmasıyla birlikte, orta-ölçekli özel sektör işletmeleri özel sermaye (private equity) elde edilmesinde artan fırsatlar olduğunu görmüşlerdir. Bu girişimler, risk sermayesi finansmanı arayan girişimlerden birtakım özellikler yönünden farklılık gösterirler. Birincisi; bu işletmeler birkaç aylık veya birkaç yıllık değil, uzun yıllar önce kurulmuş iyi bir şekilde tesis edilmişlerdir. İkincisi; bunlar genellikle erken-aşama yeni girişimlerden çok daha büyük ve bir çok durumda da geç-aşama yeni girişimlerden daha büyüktürler. Üçüncüsü; bunlar genel olarak ileri teknoloji sektöründe değil, daha ziyade temel üretim sektörlerindedirler. Dördüncüsü; risk sermayesi arayan girişimlere göre çoğunlukla bunlar daha istikrarlı nakit akışlarına ve daha küçük büyümeye sahiptirler ve genel olarak karlı girişimlerdir. Nihai olarak da; borçlanma finansmanında kullanabilecekleri önemli bir aktif tabanları vardır ve buna bağlı olarak daima banka kredilerine ulaşma kanallarına sahiptirler. Bunların birçoğu, aile şirketleridir.

Bu tür işletmeler ilave bir tesis veya donanım satın alınması şeklinde ya genişlemeyi finanse etmek ya da sahiplik pozisyonunda bir değişiklik yapmak için özel sermaye elde etmeye çalışırlar.

### 6.2.2. Şirket İyileştirme Yatırımları

Bu aşamadaki yatırımlar, olası halka arz için bazı düşüncelere sahip girişimlerin veya geçici zorluklar yaşayan orta ölçekli girişimlerin olduğu durumlardır.

*Köprü Finansmanı:* Halka arza hazırlık aşaması finansmanı olarak bilinen köprü finansmanında (bridge veya mezzanine finance); girişimin amacı, halka arza hazırlık olarak hızlı büyümenin devamının sağlanmasıdır. Halka arza götürecek bir süreç olarak 2-3 yıllık bir süreyi kapsayan bu büyüme aşaması, risk sermayesi şirketleri için cazip bir yatırım şeklidir. Risk sermayesi şirketleri için bu tür bir yatırım; girişimde hızlı bir şekilde işe koyulmak ve girişimden hızlı bir şekilde ayrılmaktır. Bu aşamadaki bir girişimin yönetimi ve operasyonları etkindir ve risk faktörü önemli ölçüde azalmıştır.

*Zorda Olan Girişim Finansmanı (turnaround):* Risk sermayesi sektöründe "turnaround", iflas durumunda olan veya çok fazla nakit veya özsermaye problemi yaşayan işletmeler için kullanılmaktadır. Orta ölçekli olgun bir girişim, genellikle geleneksel sektörlerde, teknolojik yeniliklerin baskısı veya kötü yönetim sonucu zorluklar yaşayabilir. Risk sermayesi şirketleri, bu tür bir girişimin çok hızlı bir şekilde sağlıklı bir yapıya tekrar kavuşup-kavuşmayacağı ve karlı bir büyüme sürdürüp-sürdüremeyeceğine bağlı olarak yatırım kararı alır.

Bu tür işletmeler, risk sermayesi şirketleri için oldukça riskli yatırımlardır. Çok az sayıda risk sermayesi şirketi bu tür yatırımlara ilgi gösterir. Bu tür yatırımlar, risk sermayesi şirket faaliyetinin ihtisaslaşmış bir şeklidir.

### 6.2.3. Devralma Yatırımları

Devralma (buy-out), varolan bir işletmenin mevcut sahiplerinden ayrılarak bağımsız yeni bir işletmeye dönüştürülmesi ile ilgilidir. Bu işletmeler başarılı ya da başarısız ya da aile şirketleri olabilir. Devralma, mevcut ya da yeni bir yönetim takımını işe sokar.

Risk sermayesi sektöründe devralmalar ile birlikte bilindik anlamdaki devralmalar arasındaki fark, devralmadan sonra risk sermayesi şirketinin sunacağı finansman dışı teknik destek ve know-how desteğidir. Bu özellik, risk sermayesi sektöründeki devralmalarda, bilindik anlamdaki devralmalardaki yatırımcı grubunun sahip olduğu finans mühendisliği bilgisinin ötesinde yetenekleri ve vasıfları gerekli kılar. Devralma yatırımlarında, risk sermayesi şirketlerini başarılı kılacak faktörler; devralmaya konu olacak sektör, girişim ve yönetim konularındaki bilgi seviyesidir.

## VII. Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları

Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları (MRSYO), girişim şirketlerine ortak olmak amacıyla kurulacak halka açık anonim ortaklıklardır. MRSYO'nun hisse senetleri, diğer halka açık işletmelerde olduğu gibi, yatırımcılara birincil ve ikincil piyasa işlemleriyle satılacaktır. MRSYO, bilindik anlamdaki herhangi bir yatırım ortaklığıdır\* ve yatırım ortaklıklarının genel özelliklerini taşırlar. Bununla birlikte; MRSYO, banka kredisi ve/veya tahvil çıkarma şeklinde kaldıraç faktöründen faydalanamayacaktır. MRSYO, gerçekte, bir risk sermayesi şirkettir ve çalışma şekilleri tamamen risk sermayesi şirketlerine benzerdir. MRSYO'ndaki finansal araçlar esas olarak faizsiz bankalar olmakla birlikte, ticari bankalar ve yatırım finansman şirketleri de olabilir.

Değişik yatırım amaçları ve stratejilerine bağlı olarak kurulacak farklı MRSYO'ları olacaktır. Yatırım amacı ve stratejisi ortaklık sözleşmesinde belirtilecektir. Bazı MRSYO'ları, yatırımlarında risk sermayesi şirketlerine benzer şekilde, hem girişim gelişim aşaması bazında ve hem de sektör bazında uzmanlaşma stratejileri kullanırken, diğerleri çeşitlendirmeye gideceklerdir. Uzmanlaşma stratejileri izleyen MRSYO'nun yatırım portföyleri daha az sayıda girişim gelişim aşamasındaki ve sektördeki girişimlerden oluşacaktır. Çeşitlendirme stratejisi izleyen MRSYO'nun yatırım portföyleri ise iki veya daha fazla sayıda girişim gelişim aşamasındaki ve daha fazla sektördeki girişimlerden oluşacaktır.

Modelimizde dört tür MRSYO tanımlanmıştır;

1. *A Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları:* Bu ortaklıkların yatırım portföyündeki girişimler, tamamen çekirdek ve/veya başlangıç aşamalarındaki benzer sektörlerden oluşacaktır.

### A Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı

Yatırım Portföyündeki Girişimler	Girişimlerin İçinde Bulunduğu Sektör	Girişimin Gelişim Aşaması
Girişim 1 Girişim 2 Girişim 3 ... Girişim n	Benzer Sektörler	Çekirdek ve/veya Başlangıç

2. *B Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları:* Bu ortaklıkların yatırım portföyündeki girişimler, tamamen genişleme ve/veya şirket iyileştirme aşamalarındaki benzer sektörlerden oluşacaktır.

### B Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı

Yatırım Portföyündeki Girişimler	Girişimlerin İçinde Bulunduğu Sektör	Girişimin Gelişim Aşaması
Girişim 1 Girişim 2 Girişim 3 ... Girişim n	Benzer Sektörler	Genişleme ve/veya Şirket İyileştirme

3. *C Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları:* Bu ortaklıkların yatırım portföyündeki girişimler, tamamen devralma aşamasındaki benzer ve/veya farklı sektörlerden oluşacaktır.

### C Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı

Yatırım Portföyündeki Girişimler	Girişimlerin İçinde Bulunduğu Sektör	Girişimin Gelişim Aşaması
Girişim 1 Girişim 2 Girişim 3 ... Girişim n	Benzer Sektörler ve/veya Farklı Sektörler	Devralma

\* Yatırım ortaklıklarına ilişkin ayrıntılı bilgi için, Bozkurt 1988'e bkz.

4. *D Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları:* Bu ortaklıkların girişim portföyü; çekirdek, başlangıç, genişleme, şirket iyileştirme ve devralma aşamalarındaki iki veya daha fazla aşamadan ve benzer ve/veya farklı sektörlerden oluşacaktır.

A, B ve C tipi mudaraba-risk sermayesi yatırım ortaklıkları önemli ölçüde uzmanlaşma stratejileri izlerken; karma bir yatırım ortaklığı olan D tipi mudaraba-risk sermayesi yatırım ortaklıkları çeşitlendirme stratejileri izleyecektir.

#### VIII. MUDARABA-RİSK SERMAYESİ YATIRIM FONLARI

Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonları (MRSYF), tasarruf sahiplerinden katılma belgeleri karşılığında elde edilen geliri, MRSYO'nun ve risk sermayesi şirketlerinin hisse senetlerinden portföy oluşturan ve bunu fon sözleşmesine göre yöneten finansal araçlardır. Fonun tüzel kişiliği yoktur. Katılma belgesi sahiplerinin fonun yönetimine katılma hakları yoktur. Fon kurucusunun yükümlülüğü, fonu riskin dağıtılması ve inancılı mülkiyet esasına göre katılma belgesi sahiplerinin hesabına yönetmektir. MRSYF, bilindik anlamdaki herhangi bir yatırım fonudur\* ve yatırım fonlarının genel özelliklerini taşırlar. Bununla birlikte; diğer fonların aksine, yatırım alanları MRSYO'nun ve risk sermayesi şirketlerinin hisse senetleri ile sınırlandırılmıştır.

Değişik yatırım amaçlarına göre farklı MRSYF'ler kurulacaktır. Yatırım amaçları fon sözleşmesinde yer alacaktır. Portföye alınacak hisse senetleri MRSYF yatırım amaçlarına göre belirlenecektir. Bazı MRSYF'nin portföyü tamamen belirli girişim gelişim aşamalarına yatırım yapmış MRSYO'nun ve risk sermayesi şirketlerinin hisse senetlerinden oluşurken; bazılarının portföyü ise yatırımlarında hem girişim gelişmesi bazında ve hem de sektörel bazda çeşitlendirme stratejileri kullanmış MRSYO'nun ve risk sermayesi şirketlerinin hisse senetlerinden oluşacaktır.

MRSYF'na bir sistem olarak işlerlik kazandırılmasında; fona alınacak hisse senetlerinin belirlenmesinde MRSYO ve risk sermayesi şirketlerini derecelendirecek aracı kurumların sistem içinde yer alması önemlidir. Söz konusu *derecelendirme* kurumları, aynı zamanda, MRSYF'na yatırım yapacak yatırımcılara danışmanlık hizmeti verecektir.

Çalışmada dört farklı MRSYF tanımlanmıştır;

1. *A Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonları:* Bu fonların yatırım portföyü tamamen çekirdek ve/veya başlangıç aşamalarındaki girişimlere yatırım yapmış MRSYO'nun ve risk sermayesi şirketlerinin hisse senetlerinden oluşur.

#### A Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonu

Fondaki Hisse Senetlerinin Ait Olduğu MRSYO ve RS Şirketleri	MRSYO ve RS Şirket Portföyündeki Girişimlerin İçinde Bulunduğu Sektör	MRSYO ve RS Şirket Portföyündeki Girişimlerin Gelişim Aşaması
MRSYO 1 MRSYO 2 MRSYO 3 ... MRSYO n RS Şirketi 1 RS Şirketi 2 RS Şirketi 3 ... RS Şirketi n	Benzer Sektörler	Çekirdek ve/veya Başlangıç

2. *B Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonları:* Bu fonların yatırım portföyü tamamen genişleme ve/veya şirket iyileştirme aşamalarındaki girişimlere yatırım yapmış MRSYO'nun ve risk sermayesi şirketlerinin hisse senetlerinden oluşur.

#### B Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonu

Fondaki Hisse Senetlerinin Ait Olduğu MRSYO ve RS Şirketleri	MRSYO ve RS Şirket Portföyündeki Girişimlerin İçinde Bulunduğu Sektör	MRSYO ve RS Şirket Portföyündeki Girişimlerin Gelişim Aşaması
MRSYO 1 MRSYO 2 MRSYO 3 ... MRSYO n RS Şirketi 1 RS Şirketi 2 RS Şirketi 3 ... RS Şirketi n	Benzer Sektörler	Genişleme ve/veya Şirket İyileştirme

\* Yatırım fonlarına ilişkin ayrıntılı bilgi için, Bozkurt 1988'e bkz.

3. *C Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonları*: Bu fonların yatırım portföyü tamamen devralma aşamasındaki girişimlere yatırım yapmış MRSYO'nın ve risk sermayesi şirketlerinin hisse senetlerinden oluşur.

C Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonu

Fondaki Hisse Senetlerinin Ait Olduğu MRSYO ve RS Şirketleri	MRSYO ve RS Şirket Portföyündeki Girişimlerin İçinde Bulunduğu Sektör	MRSYO ve RS Şirket Portföyündeki Girişimlerin Gelişim Aşaması
MRSYO 1 MRSYO 2 MRSYO 3 ... MRSYO n RS Şirketi 1 RS Şirketi 2 RS Şirketi 3 ... RS Şirketi n	Benzer Sektörler ve/veya Farklı Sektörler	Devralma

4. *D Tipi Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonları*: Bu fon karma bir fondur. Bu fonun yatırım portföyü; çekirdek, başlangıç, genişleme, şirket iyileştirme ve devralma aşamalarında herhangi iki veya daha fazla aşamadaki ve benzer ve/veya farklı sektörlerdeki girişimlere yatırım yapmış MRSYO'nın ve risk sermayesi şirketlerinin hisse senetlerinden oluşacaktır.

## IX. Sonuç

Çalışmada; bir yandan faizsiz finansmanda günümüz ekonomik çevre koşullarına cevap verecek şekilde ürün ve organizasyon temelinde yenilikçi yaklaşımlara olan ihtiyaç ortaya konmuş, öte yandan ise; faizsiz finansmanın esasını oluşturan Mudaraba ve Muşaraka'nın, risk sermayesi sistemi ile olan çok yakın benzerlik ilişkisi kurulmuştur. Bu benzerlikten ve faizsiz finansmanda yenilikçi yaklaşımlara olan ihtiyaçtan yola çıkarak Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları ve Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonları olarak isimlendirdiğimiz iki yeni model detaylandırılmıştır.

Faizsiz finansal kurumlar, universal bankalar olmakla birlikte, esas çalışma alanlarını teoride yatırım bankacılığı faaliyetleri oluşturur. Ancak, faizsiz finansal kurumların bugünkü organizasyonel yapıları, ticari ve yatırım bankacılık faaliyetlerini ayırt edici bir şekilde yürütmekten uzaktır. Bu nedenle, günümüzdeki faaliyetlerinin konvansiyonel bankaların faaliyetleri ile

çok benzer olduğu konusunda eleştirilmektedirler. Buna bağlı olarak; faizsiz finansal kurumlar gerçek bir yatırım bankacılığı yürütecek şekilde organizasyonel yapılarını yeniden belirlemelidir. Bu amaçla, çalışmada Mudaraba- Risk Sermayesi Yatırım Fonları ile bir tür risk sermayesi şirketi olan Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları tesis edilmesi önerilmiştir.

Finansal aracı kurumlar, esas olarak faizsiz bankalar, faizsiz finansmanın arzulan yöntemleri olan Mudaraba ve Muşaraka'ya; Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları ve/veya Mudaraba-Risk Sermayesi Yatırım Fonları ile girebileceklerdir. Bu şekilde; faizsiz finansmanda kısa vadeli olarak toplanan fonlarla uzun vadeli projeleri finanse etmekte ortaya çıkan likidite sorunları çözülmüş olacaktır. İlave olarak; risk sermayesi sektörünün gelişmesi hızlanacak ve girişimcilik finansmanında, konvansiyonel bankacılığın yarattığı boşluk önemli ölçüde doldurulacaktır. Bütün bu gelişmeler, nihai olarak, sermaye piyasalarını geliştirici yönde bir rol oynayacaktır.

## Kaynakça

- Ahmet, Z., "Islamic Banking: State of the Art," Islamic Economic Studies, Vol.2, No.1, 1995, s.1-33.
- Akın, C., Faizsiz Bankacılık ve Kalkınma, Kayıhan Yayınları, İstanbul,1986.
- Ali, A, Karim, R. A. A., "Determinants of the Financial Strategy of Islamic Banks," Journal of Business Finance and Accounting, 16 (2), Spring 1989, s. 193-212.
- Al-Deehani, T. et al., "The Capital Structure of Islamic Banks Under the Contractual Obligation of Profit Sharing," International Journal of Theoretical and Applied Finance, Vol. 2, No. 3, (1999), s. 243-283.
- \_\_\_\_\_ , "Financial Contracting, Governance Structures and the Accounting Regulation of Islamic Banks: An Analysis in Terms of Agency Theory and Transaction Cost Economics," Journal of Management and Governance, 2: 149-170, 1998.
- Al-Rifai, T., Khan, A., "The Role of Venture Capital in Contemporary Islamic Finance," [http:// www.failaka.com / Library / articles / VC %20 in %20 Islamic % 20Finance.pdf](http://www.failaka.com/Library/articles/VC%20in%20Islamic%20Finance.pdf), 2004.
- Al-Suwaillem, S., "Venture Capital: A Potential Model of Muşarakah," <http://www.kau.edu.sa/CENTERS/SPC/page.091.html>, 2004.
- Barry et al., "The Role of Venture Capital in the Creation of Public Companies," Journal of Financial Economics, 27 (1990), s. 447-471.
- BenDjilali, B., Khan, T., "Modeling an Exit Strategy for Islamic Venture Capital Finance," International Journal of Islamic Financial Services, Vol. 4, No. 2, J/S 2002.
- Bozkurt, Ü., Menkul Değer Yatırımlarının Yönetimi, İktisat Bankası Eğitim Yayınları, No.4, 1988.

- Burill, S. et al., *The Arthur Young Guide to Raising Venture Capital*, Tab Books, USA, 1989.
- Bygrave, W. D., Timmons, J. A., *Venture Capital at the Crossroads*, Harvard Business School Press, Boston, 1992.
- Choudhury, M. A., “*Islamic Venture Capital*,” *Journal of Economic Studies*, Vol. 28, No: 1, 2001, s.14-33.
- Çizakça, M., *Risk Sermayesi, Özel Finans Kurumları ve Para Vakıfları*, İlmî Neşriyat, İstanbul, 1993.
- \_\_\_\_\_, *İslam Dünyasında ve Batı’da İş Ortaklıkları Tarihi*, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul, 1999.
- Dar, H. A., Presley, J. R., “*Lack of Profit Loss Sharing in Islamic Banking: Management and Control Imbalances*,” *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol. 2, No. 2, J/S 2000.
- Fenn, G. W. et al., “*The Private Equity Market: An Overview*,” *Financial Markets, Institutions & Instruments*, Vol. 6, No. 4, 1997.
- Fettahoğlu, A., *Riziko Sermayesi Finansı: Koşulları ve İşleyişi*, KOSGEB, Yayın No. 7, Ankara 1992.
- Fried, V. H., Hissich, R. D., “*The Venture Capitalist: A Relationship Investor*,” *California Management Review*, 37 (2) 1995, s. 101-103.
- Gafoor, A., “*Mudaraba-Based Investment and Finance*,” [http:// users.bart.nl / ~abdul / article2.html](http://users.bart.nl/~abdul/article2.html), 2004.
- Henry, C. M., “*Islamic Financial Movements: Midwives of Political Change in the Middle East*,” A Paper Prepared for the 2001 Annual Meetings of the American Political Science Association, San Francisco, September 2001.
- Iqbal, Z., “*Profit and Loss Sharing Ratios: A Holistic Approach to Corporate Finance*,” *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol. 3, No. 3, J/S 2001.
- Isenstein, S., Morris, J. K., *Pratt’s Guide to Venture Capital Sources*, 13th edition, USA, 1989.
- Kadri, R., “*Banking on Mudarabas*,” *Islamic Banker*, March 1998, s. 14-16.
- Karim, R. A. A., “*International Accounting Harmonization, Banking Regulation, and Islamic Banks*,” *The International Journal of Accounting*, 36 (2001), s. 169-193.
- Khan, M. F., “*Financial Modernization in 21st Century and Challenge for Islamic Banking*,” *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol. 1, No: 3.
- \_\_\_\_\_, “*Comparative Economics of Some Islamic Financing Techniques*,” *Islamic Economic Studies*, Vol. 2, No.1, 1995, s.35-68.

- Khan, T., “*Demand for and Supply of Mark-up and PLS Fund in Islamic Banking: Some Alternative Explanations*,” *Islamic Economic Studies*, Vol. 3, No. 1, 1995.
- Khan, S. A., “*Business Financing: An Islamic Perspective*,” IQRA, <http://ccminc.faithweb.com/1qra/articles/a302business.html>, 2004.
- Lorenz, T., *Venture Capital Today*, Woodhead-Faulkner, 1989, England.
- Norman, A. M., “*Imperatives of Financial Innovation for Islamic Banks*,” *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol. 4, No:3, 2002.
- Norton, E., Tenenbaum, B., “*Specialization Versus Diversification as a Venture Capital Investment Strategy*,” *Journal of Business Venturing*, 8 (1993), s. 431-442.
- Obaidullah, M., “*Capital Adequacy Norms for Islamic Financial Institutions*,” <http://islamic-finance.net/netversity/articles/obaid14.html>, 2004.
- Qureshi, D. M., “*Agenda for a New Strategy of Equity Financing by the Islamic Development Bank*,” *Islamic Economic Studies*, Vol. 2, No. 1, 1995, s. 71-87.
- Ruhnka, J. C., Young, J. E., “*Some hypothesis About Risk in Venture Capital Investing*,” *Journal of Business Venturing*, 6 (1991), s.115-133.
- Sadtler, D. R., “*How Venture Capitalists Add Value*,” *Journal of General Management*, Autumn 1993, s. 1-16.
- Sahlman, W. A., “*The Structure and Governance of Venture Capital Organizations*,” *Journal of Financial Economics*, 27 (1990), s. 473-521.
- Sarker, A. A., “*Islamic Business Contracts, Agency Problem and the Theory of the Islamic Firm*,” *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol. 1, No. 2, J/S 1999.
- Stewart, G., “*Why Western Regulators are the Best*,” *Islamic Banker*, N/D 1995.
- Trester, J. J., “*Venture Capital Contracting Under Asymmetric Information*,” *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, No. 6-8, 1998, s. 675-699.
- Usmani, M. T., “*Mudarabah*,” [http:// www.darululoomkhi.edu.pk / fiqh / islamicfinance / mudarabah.html](http://www.darululoomkhi.edu.pk/fiqh/islamicfinance/mudarabah.html), 2004.
- Internet**
- “*Islamic Finance can Benefit from Globalisation*,” [http://www.mier.org.my/mierscope/drariff31\\_8\\_2002.pdf](http://www.mier.org.my/mierscope/drariff31_8_2002.pdf), 2004.
- “*Musharakah ve Mudabarah as Modes of Financing*,” [www.failaka.com/Library/Articles/Usmani%20-%20Modes%20of%20Finance.pdf](http://www.failaka.com/Library/Articles/Usmani%20-%20Modes%20of%20Finance.pdf), 2004.
- “*Mudabarah*,” [http:// islamic - world.net / economic / mudarabah / mudarabah.html](http://islamic-world.net/economic/mudarabah/mudarabah.html), 2004.

## GLOBAL SERMAYE PİYASALARI

Global büyüme hızının sürdürülebilir bir seviyede korunması ve petrol fiyatlarındaki fiyat artışının olumsuz etkileri ile birlikte global ticarete ve sanayi üretimindeki azalma ve global büyümede yavaşlamayı meydana getirmiştir. Ancak güncel ekonomik veriler, söz konusu yavaşlamanın etkisini kaybetmeye başladığını ve ileriye dönük göstergelerin 2005 yılındaki beklenen global büyüme ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Faiz oranları ve kredi aralıkları düşük seviyelerini korurken petrol fiyatlarındaki artış halen yüksek bir risk olarak görülmektedir. Bu yükselişin en hızlı görüldüğü ülke yüksek iç talep artışı nedeniyle ABD olmuştur. Asya ülkeleri ile Japonyada ise ihracattaki azalma ile birlikte iç talebin azalması nedeniyle ekonomik büyüme daha yavaş bir seyir izlemiştir. Japonyada ihracat, yatırım ve tüketim büyüme hızında ise 2004 yılının ikinci çeyreğinden itibaren yavaşlama 2004 yılı sonunda Euro bölgesinde ekonomik büyüme ihracatın ani düşmesi sonucunda önemli derecede yavaşlamıştır.

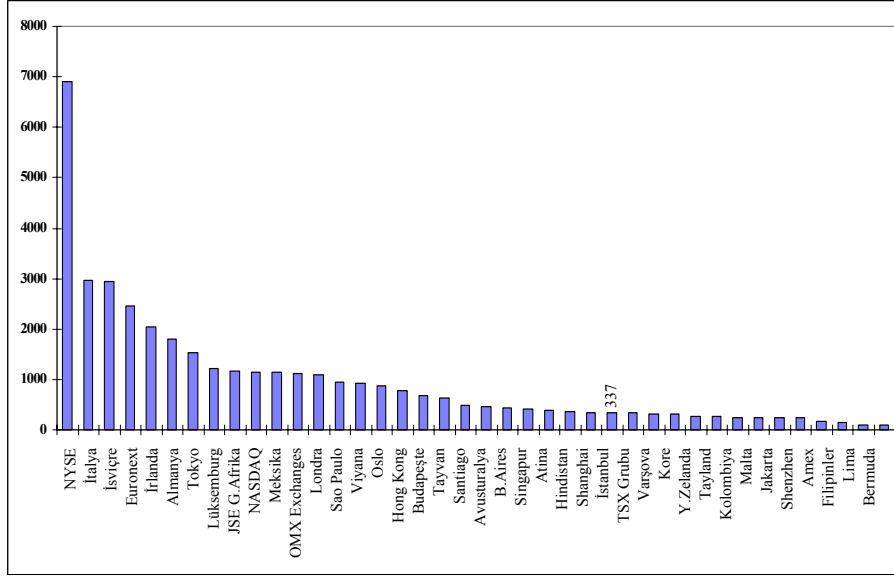
Mart 2005 ayı sonunda, yıl başına göre, gelişmiş piyasalara ait endekslerden Nikkei-225 %-3, FTSE-100 %0,5, DJIA %-2,8, Xetra DAX %-2,7 oranlarında ABD doları bazında değişmiştir. Aynı dönemde, gelişmekte olan piyasaların ABD doları bazlı getirileri karşılaştırıldığında en yüksek getiriler: Mısır (%50,0), Rusya (%15,3), Macaristan (%12,6), Kore (%12,6), Peru (%11,1), Filipinler (%10,4), Çek Cum. (%10,1) borsalarının endekslerinde gerçekleşirken; dolar bazlı en düşük getiriler: Venezüella (%-12,4), Meksika (%-6,5), Hong Kong (%-5,0), Malezya (%-5,0) ve Çin (%-4,2) borsalarında oluştu. Gelişmekte olan piyasalar F/K oranları açısından karşılaştırıldığında, mart 2005 ayı sonu itibariyle en yüksek oranlar Ürdün (39,4), Arjantin (30,2), Çek Cum. (25,0), Çin (19,9), Macaristan (19,5) ve Şili (18,3) borsalarında olurken; en düşük oranlar, Venezüella (5,8), Brezilya. (10,2), Rusya (11,2), Peru (11,3), Pakistan (11,8), Meksika (12,5) ve Türkiye (12,5) borsalarında gerçekleşmiştir.

### Piyasa Değerleri (ABD \$ Milyon, 1986-2004)

	Global	Gelişmiş Piyasalar	Gelişen Piyasalar	İMKB
1986	6.514.199	6.275.582	238.617	938
1987	7.830.778	7.511.072	319.706	3.125
1988	9.728.493	9.245.358	483.135	1.128
1989	11.712.673	10.967.395	745.278	6.756
1990	9.398.391	8.784.770	613.621	18.737
1991	11.342.089	10.434.218	907.871	15.564
1992	10.923.343	9.923.024	1.000.319	9.922
1993	14.016.023	12.327.242	1.688.781	37.824
1994	15.124.051	13.210.778	1.913.273	21.785
1995	17.788.071	15.859.021	1.929.050	20.782
1996	20.412.135	17.982.088	2.272.184	30.797
1997	23.087.006	20.923.911	2.163.095	61.348
1998	26.964.463	25.065.373	1.899.090	33.473
1999	36.030.810	32.956.939	3.073.871	112.276
2000	32.260.433	29.520.707	2.691.452	69.659
2001	27.818.618	25.246.554	2.572.064	47.689
2002	23.391.914	20.955.876	2.436.038	33.958
2003	31.947.703	28.290.981	3.656.722	68.379
2004	38.904.018	34.173.600	4.730.418	98.299

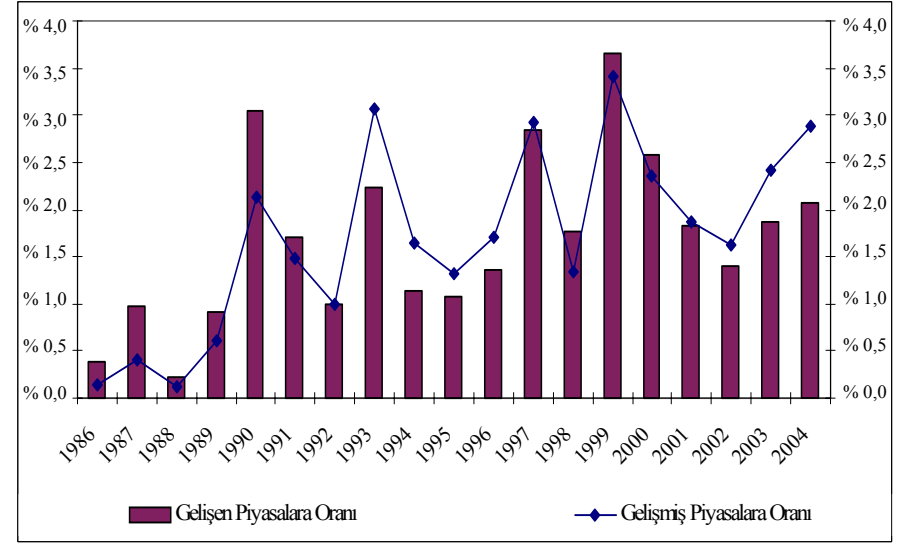
Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2005.

### Ortalama Şirket Başına Piyasa Değeri Karşılaştırması (Milyon ABD \$, Mart 2005)



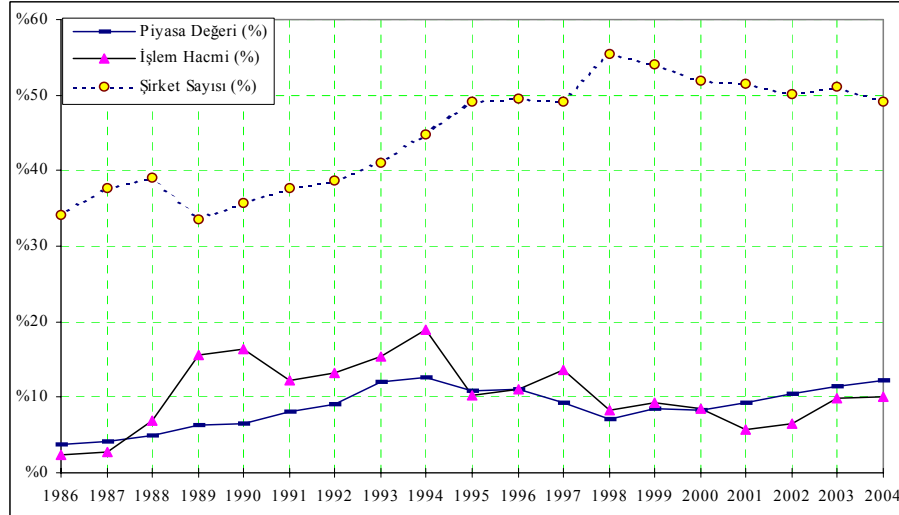
Kaynak: FIBV, Monthly Statistics, March 2005.

### İMKB'nin Piyasa Değeri Açısından Global Piyasadaki Payı (1986-2004)



Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2005 ; İMKB Verileri.

### Gelişen Hisse Senetleri Piyasalarının Global Toplam İçinde Payı (1986-2004)



Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2005.



## Piyasa Göstergelerine Göre Ülkelerin Sıralaması (Mart 2005)

	Piyasa	İşlem Görme Oranı (%)	Piyasa	İşlem Hacmi (Milyon ABD\$) (2005/1-2005/3)	Piyasa	Piyasa Değeri (Milyon ABD\$) 2005/3
1	NASDAQ	260,84	NYSE	3.416.700	NYSE	12.627.029
2	İstanbul	186,27	NASDAQ	2.610.227	Tokyo	3.513.475
3	İspanya	179,36	Londra	1.412.993	NASDAQ	3.274.788
4	Kore	148,04	Tokyo	883.841	Londra	2.799.608
5	Tayvan	145,01	Euronext	653.816	Euronext	2.438.438
6	İtalya	133,43	Almanya	454.342	Osaka	2.255.899
7	Almanya	129,32	İspanya (BME)	399.166	TSX Grubu	1.224.103
8	OMX Exchanges	115,55	İtalya	300.874	Almanya	1.176.300
9	Londra	112,61	Kore	254.139	İspanya (BME)	929.761
10	Euronext	110,34	İsviçre	246.866	Hong Kong	842.564
11	Shenzhen	104,72	OMX Exchanges	227.650	İsveç	820.322
12	Oslo	104,34	TSX Grubu	217.405	İtalya	803.201
13	İsviçre	101,39	Avusturalya	158.547	OMX Stokholm	733.257
14	Tayland	98,89	Amex	150.910	Avusturalya	725.842
15	Tokyo	96,55	Tayvan	125.854	Kore	484.661
16	NYSE	91,28	Hong Kong	117.980	Tayvan	439.911
17	Hindistan	90,29	Hindistan	71.568	JSE South Africa	427.770
18	Avusturalya	81,30	İstanbul	54.790	Mumbai	389.146
19	Shanghai	72,19	Oslo	54.114	Hindistan	363.291
20	Budapeşte	64,89	Shanghai	50.929	Sao Paulo	341.307
21	TSX Grubu	64,16	Osaka	47.380	Shanghai	294.728
22	Hong Kong	53,43	Johannesburg	46.156	Singapur	227.390
23	Jakarta	50,80	Sao Paulo	39.001	Malezya	175.039
24	Singapur	50,58	Mumbai	35.043	Meksika	169.839
25	İrlanda	47,72	Tayland	32.622	Oslo	149.925
26	JSE G.Afrika	44,20	Shenzhen	31.540	Shenzhen	125.773
27	Sao Paulo	42,74	Singapur	27.146	Tayland	124.085
28	Y.Zellanda	42,45	İrlanda	17.507	Atina	121.520
29	Tel-Aviv	42,15	Atina	16.619	Santiago	117.371
30	Atina	41,01	Malezya	16.475	İrlanda	104.575
31	Mumbai	38,12	Jakarta	14.575	İstanbul	100.075
32	Viyana	36,48	Meksika	13.457	Tel-Aviv	99.697
33	Varşova	36,44	Tel-Aviv	12.813	Viyana	91.463
34	Malezya	31,13	Viyana	9.710	Amex	80.260
35	Tahrán	27,88	Varşova	8.571	Jakarta	77.699
36	Meksika	27,52	Budapeşte	5.957	Varşova	69.233
37	Kolombo	18,15	Y.Zellanda	4.744	Lüksemburg	49.643
38	Filipinler	17,64	Santiago	3.396	B.Aires	45.173
39	Kolombiya	14,99	Tahrán	2.470	Y.Zellanda	42.393
40	Ljubljana	13,98	Filipinler	2.456	Tahrán	39.229
41	Santiago	13,32	B.Aires	1.719	Filipinler	35.752
42	B.Aires	11,97	Kolombiya	971	Budapeşte	30.993
43	Lima	7,34	Ljubljana	402	Kolombiya	27.266
44	Osaka	6,38	Lima	356	Lima	20.329
45	Malta	3,66	Kolombo	234	Ljubljana	9.043

Kaynak: FIBV, Monthly Statistics, March 2005.

## İşlem Hacmi (Milyon ABD\$, 1986-2004)

	Global	Gelişmiş	Gelişen	İMKB	Gelişen/Global (%)	İMKB/Gelişen (%)
1986	3.573.570	3.490.718	82.852	13	2,32	0,02
1987	5.846.864	5.682.143	164.721	118	2,82	0,07
1988	5.997.321	5.588.694	408.627	115	6,81	0,03
1989	7.467.997	6.298.778	1.169.219	773	15,66	0,07
1990	5.514.706	4.614.786	899.920	5.854	16,32	0,65
1991	5.019.596	4.403.631	615.965	8.502	12,27	1,38
1992	4.782.850	4.151.662	631.188	8.567	13,20	1,36
1993	7.194.675	6.090.929	1.103.746	21.770	15,34	1,97
1994	8.821.845	7.156.704	1.665.141	23.203	18,88	1,39
1995	10.218.748	9.176.451	1.042.297	52.357	10,20	5,02
1996	13.616.070	12.105.541	1.510.529	37.737	11,09	2,50
1997	19.484.814	16.818.167	2.666.647	59.105	13,69	2,18
1998	22.874.320	20.917.462	1.909.510	68.646	8,55	3,60
1999	31.021.065	28.154.198	2.866.867	81.277	9,24	2,86
2000	47.869.886	43.817.893	4.051.905	179.209	8,46	4,42
2001	42.076.862	39.676.018	2.400.844	77.937	5,71	3,25
2002	38.645.472	36.098.731	2.546.742	70.667	6,59	2,77
2003	29.639.297	26.743.153	2.896.144	99.611	9,77	3,44
2004	39.309.589	35.341.782	3.967.806	147.426	10,09	3,72

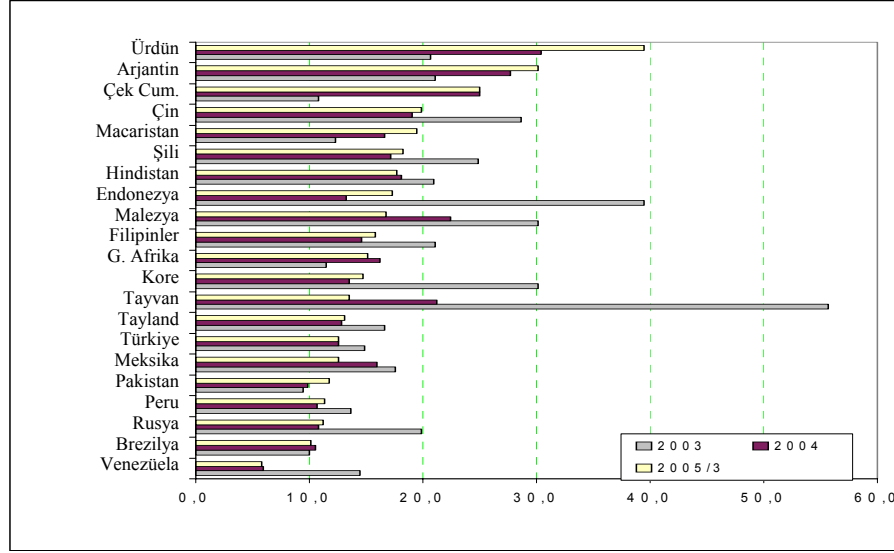
Kaynak: Standard &amp; Poor's Global Stock Markets Factbook, 2005.

## İşlem Gören Şirket Sayısı (1986-2004)

	Global	Gelişmiş	Gelişen	İMKB	Gelişen/Global (%)	İMKB/Gelişen (%)
1986	28.173	18.555	9.618	80	34,14	0,83
1987	29.278	18.265	11.013	82	37,62	0,74
1988	29.270	17.805	11.465	79	39,17	0,69
1989	25.925	17.216	8.709	76	33,59	0,87
1990	25.424	16.323	9.101	110	35,80	1,21
1991	26.093	16.239	9.854	134	37,76	1,36
1992	27.706	16.976	10.730	145	38,73	1,35
1993	28.895	17.012	11.883	160	41,12	1,35
1994	33.473	18.505	14.968	176	44,72	1,18
1995	36.602	18.648	17.954	205	49,05	1,14
1996	40.191	20.242	19.949	228	49,64	1,14
1997	40.880	20.805	20.075	258	49,11	1,29
1998	47.465	21.111	26.354	277	55,52	1,05
1999	48.557	22.277	26.280	285	54,12	1,08
2000	49.933	23.996	25.937	315	51,94	1,21
2001	48.220	23.340	24.880	310	51,60	1,25
2002	48.375	24.099	24.276	288	50,18	1,19
2003	49.855	24.414	25.441	284	51,03	1,12
2004	48.806	24.824	23.982	296	49,14	1,23

Kaynak: Standard &amp; Poor's Global Stock Markets Factbook, 2005.

## Gelişen Piyasalar Fiyat Kazanç Oranı Karşılaştırması



Kaynak: Standard & Poor's, Emerging Stock Markets Review, March 2005.

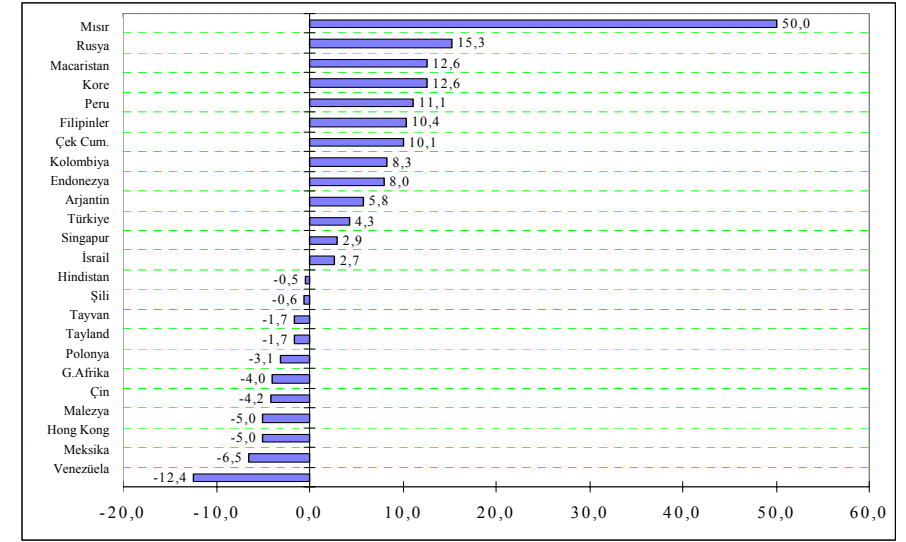
## Gelişen Piyasalar Fiyat/Kazanç Oranı

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005/3
Arjantin	38,2	16,3	13,4	39,4	-889,9	32,6	-1,4	21,1	27,7	30,2
Brezilya	14,5	12,4	7,0	23,5	11,5	8,8	13,5	10,0	10,6	10,2
Çek Cum.	17,6	37,1	-11,3	-14,9	-16,4	5,8	11,2	10,8	25,0	25,0
Çin	27,8	34,5	23,8	47,8	50,0	22,2	21,6	28,6	19,1	19,9
Endonezya	21,6	10,5	-106,2	-7,4	-5,4	-7,7	22,0	39,5	13,3	17,3
Filipinler	20,0	10,9	15,0	22,2	26,2	45,9	21,8	21,1	14,6	15,8
G.Afrika	16,3	10,8	10,1	17,4	10,7	11,7	10,1	11,5	16,2	15,2
Hindistan	12,3	15,2	13,5	25,5	16,8	12,8	15,0	20,9	18,1	17,7
Kore	11,7	17,9	-47,1	-33,5	17,7	28,7	21,6	30,2	13,5	14,7
Macaristan	17,5	27,4	17,0	18,1	14,3	13,4	14,6	12,3	16,6	19,5
Malezya	27,1	9,5	21,1	-18,0	91,5	50,6	21,3	30,1	22,4	16,7
Meksika	16,8	19,2	23,9	14,1	13,0	13,7	15,4	17,6	15,9	12,5
Pakistan	11,7	14,8	7,6	13,2	-117,4	7,5	10,0	9,5	9,9	11,8
Peru	14,2	14,0	21,1	25,7	11,6	21,3	12,8	13,7	10,7	11,3
Polonya	14,3	11,4	10,7	22,0	19,4	6,1	88,6	-353,0	39,9	8,6
Rusya	6,3	8,1	3,7	-71,2	3,8	5,6	12,4	19,9	10,8	11,2
Şili	14,6	14,7	15,1	35,0	24,9	16,2	16,3	24,8	17,2	18,3
Tayland	13,1	-32,8	-3,6	-12,2	-6,9	163,8	16,4	16,6	12,8	13,1
Tayvan	28,2	28,9	21,7	52,5	13,9	29,4	20,0	55,7	21,2	13,5
Türkiye	10,7	20,1	7,8	34,6	15,4	72,5	37,9	14,9	12,5	12,5
Ürdün	16,9	14,4	15,9	14,1	13,9	18,8	11,4	20,7	30,4	39,4
Venezüela	32,5	12,8	5,6	10,8	30,5	-347,6	-11,9	14,4	6,0	5,8

Kaynak: IFC Factbook 2004; Standard&Poor's, Emerging Stock Markets Review, March 2005.

Not : S&P / IFCG Endeksi'ne dahil hisse senetlerine ait rakamlardır.

## Hisse Senetleri Piyasası Getirileri (ABD \$ Bazlı, 31/12/2004-06/04/2005)



Kaynak: The Economist, April 9<sup>th</sup> -15<sup>th</sup> 2005.

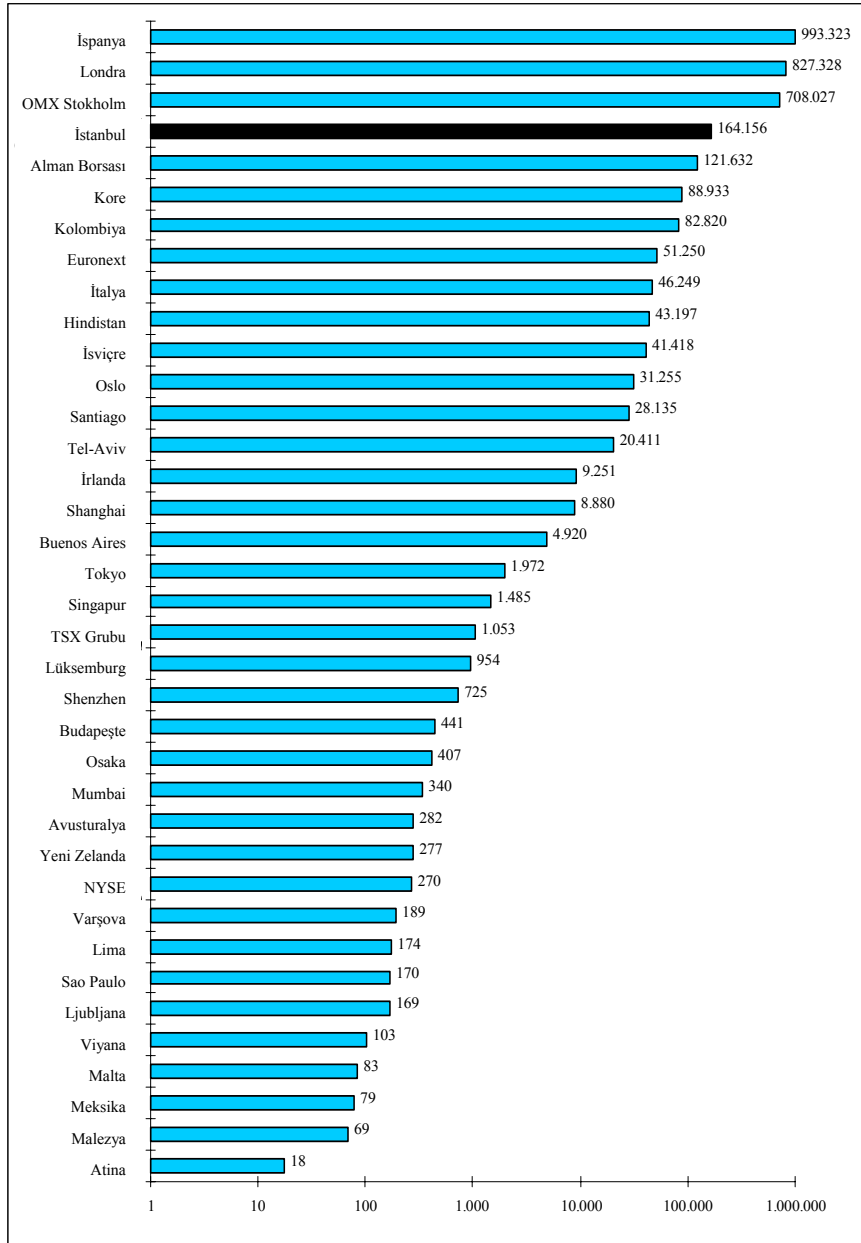
## Gelişen Piyasalar Piyasa Değeri / Defter Değeri

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005/3
Arjantin	1,6	1,8	1,3	1,5	0,9	0,6	0,8	2,0	2,2	2,4
Brezilya	0,7	1,0	0,6	1,6	1,4	1,2	1,3	1,8	1,9	2,0
Çek Cum.	0,9	0,8	0,7	0,9	1,0	0,8	0,8	1,0	1,6	1,8
Çin	2,1	3,9	2,1	3,0	3,6	2,3	1,9	2,6	2,0	2,1
Endonezya	2,7	1,4	1,5	3,0	1,7	1,7	1,0	1,6	2,8	3,1
Filipinler	3,1	1,3	1,3	1,4	1,0	0,9	0,8	1,1	1,4	1,5
G.Afrika	2,3	1,6	1,5	2,7	2,1	2,1	1,9	2,1	2,5	2,4
Hindistan	2,1	2,3	1,8	3,3	2,6	1,9	2,0	3,5	3,3	3,2
Kore	0,8	0,5	0,9	2,0	0,8	1,2	1,1	1,6	1,3	1,4
Macaristan	2,0	4,2	3,2	3,6	2,4	1,8	1,8	2,0	2,8	3,3
Malezya	3,8	1,4	1,3	1,9	1,5	1,2	1,3	1,7	1,9	1,9
Meksika	1,7	2,3	1,4	2,2	1,7	1,7	1,5	2,0	2,5	2,3
Pakistan	1,5	2,3	0,9	1,4	1,4	0,9	1,9	2,3	2,6	3,0
Peru	2,5	2,0	1,6	1,5	1,1	1,4	1,2	1,8	1,6	1,7
Polonya	2,6	1,7	1,5	2,0	2,2	1,4	1,3	1,8	2,0	1,3
Rusya	0,4	0,5	0,3	1,2	0,6	1,1	0,9	1,2	1,2	1,2
Şili	1,6	1,6	1,1	1,7	1,4	1,4	1,3	1,9	0,6	0,6
Tayland	1,8	0,8	1,2	2,1	1,3	1,3	1,5	2,8	2,0	2,1
Tayvan	3,3	3,1	2,6	3,4	1,7	2,1	1,6	2,2	1,9	1,8
Türkiye	4,0	6,8	2,7	8,9	3,1	3,8	2,8	2,6	1,7	1,8
Ürdün	1,7	1,8	1,8	1,5	1,2	1,5	1,3	2,1	3,0	3,9
Venezüela	3,3	1,2	0,5	0,4	0,6	0,5	0,5	1,1	1,2	1,2

Kaynak: IFC Factbook 2004; Standard & Poor's, Emerging Stock Markets Review, March 2005.

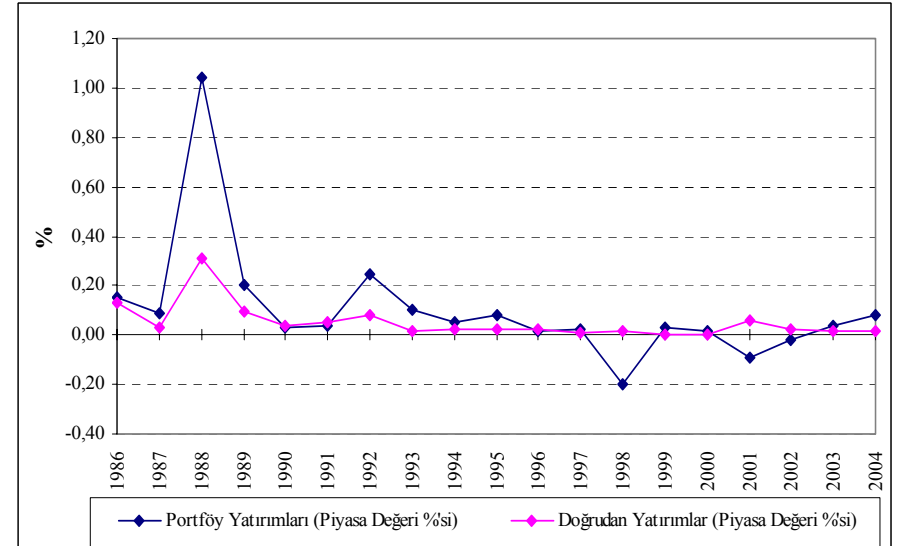
Not : S&P / IFCG Endeksi'ne dahil hisse senetlerine ait rakamlardır.

## Tahvil Piyasası İşlem Hacmi (Milyon ABD\$, Ocak 2005-Mart 2005)



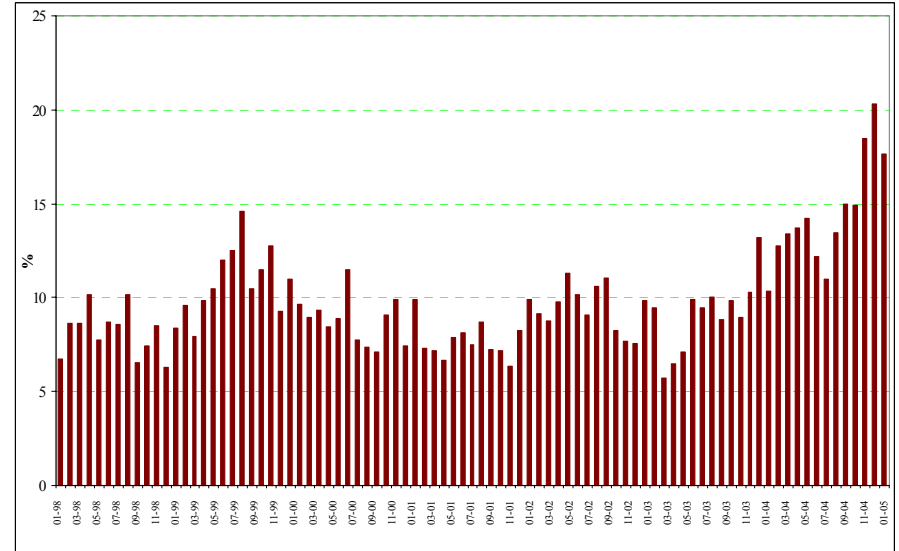
Kaynak: FIBV, Monthly Statistics, March 2005.

## Türkiye'de Yabancı Yatırımların Hisse Senetleri Piyasa Değerine Oranı (1986-2004)



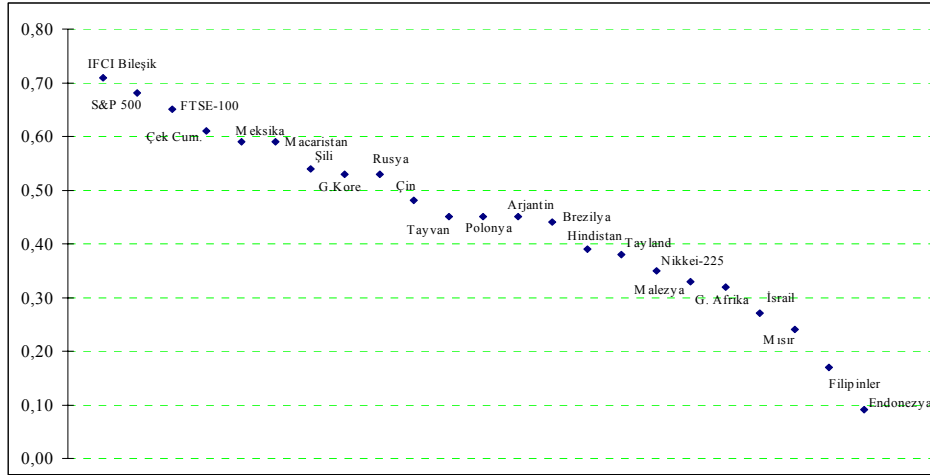
Kaynak: TCMB Veri Bankası; İMKB Verileri.

## İMKB'de Yabancıların İşlem Payı (Ocak 1998-Mart 2005)



Kaynak: İMKB Verileri.

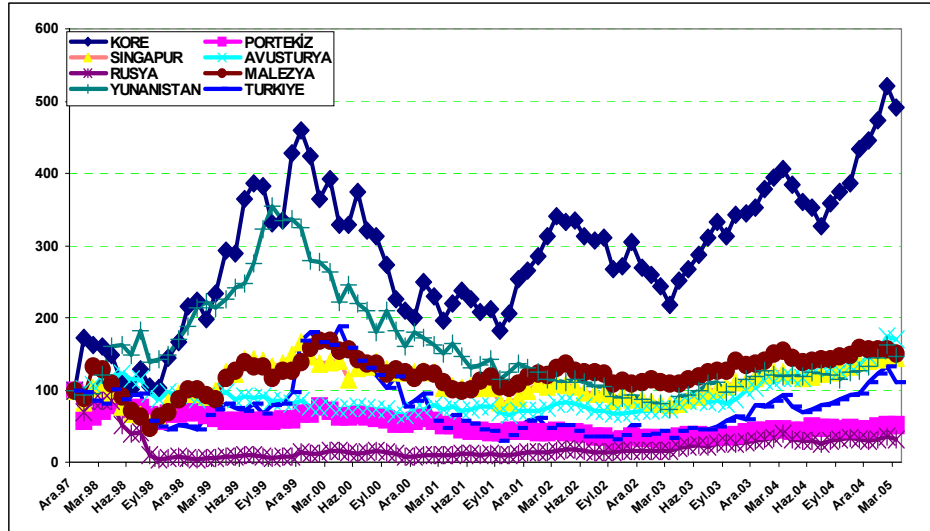
### İMKB ile Bazı Piyasaların Fiyat Korelasyonları (Nisan 2000-Nisan 2005)



Kaynak: Standard & Poor's, Emerging Stock Markets Review, April 2005.

Açıklama: İlişki katsayısı -1 ile +1 arasında değişir; ilişki katsayısı (korelasyon) 0 ise fiyatlar arasında ele alınan dönem itibarıyla ilişki olmadığı belirtilir.

### Bazı Hisse Senedi Piyasa Endekslerinin Karşılaştırılması (31 Aralık 1997 =100)



Kaynak: Reuters

Not: Karşılaştırmalar ABD Doları bazındadır.

## İMKB Piyasa İstatistikleri

HİSSE SENETLERİ PİYASASI											
İşlem Hacmi				Piyasa Değeri			"Temettü Verimi"	Fiyat Kazanç Oranı			
	Şirket Sayısı	Toplam		Günlük Ortalama		(Milyon ABD\$)	(%)	YTL.(1)	YTL.(2)	ABD\$	
		(Milyon YTL)	(Milyon ABD\$)	(Milyon YTL)	(Milyon ABD\$)						
1986	80	0,01	13	---	---	0,71	938	9,15	5,07	---	---
1987	82	0,11	118	---	---	3	3.125	2,82	15,86	---	---
1988	79	0,15	115	---	---	2	1.128	10,48	4,97	---	---
1989	76	2	773	0,01	3	16	6.756	3,44	15,74	---	---
1990	110	15	5.854	0,06	24	55	18.737	2,62	23,97	---	---
1991	134	35	8.502	0,14	34	79	15.564	3,95	15,88	---	---
1992	145	56	8.567	0,22	34	85	9.922	6,43	11,39	---	---
1993	160	255	21.770	1	88	546	37.824	1,65	25,75	20,72	14,86
1994	176	651	23.203	3	92	836	21.785	2,78	24,83	16,70	10,97
1995	205	2.374	52.357	9	209	1.265	20.782	3,56	9,23	7,67	5,48
1996	228	3.031	37.737	12	153	3.275	30.797	2,87	12,15	10,86	7,72
1997	258	9.049	58.104	36	231	12.654	61.879	1,56	24,39	19,45	13,28
1998	277	18.030	70.396	73	284	10.612	33.975	3,37	8,84	8,11	6,36
1999	285	36.877	84.034	156	356	61.137	114.271	0,72	37,52	34,08	24,95
2000	315	111.165	181.934	452	740	46.692	69.507	1,29	16,82	16,11	14,05
2001	310	93.119	80.400	375	324	68.603	47.689	0,95	108,33	824,42	411,64
2002	288	106.302	70.756	422	281	56.370	34.402	1,20	195,92	26,98	23,78
2003	285	146.645	100.165	596	407	96.073	69.003	0,94	14,54	12,29	13,19
2004	297	208.423	147.755	837	593	132.556	98.073	1,37	14,18	13,27	13,96
2005	299	72.453	54.910	1.169	886	134.350	99.866	2,02	13,41	13,53	14,22
2005/Ç1	299	72.453	54.910	1.169	886	134.350	99.866	2,02	13,41	13,53	14,22

Ç: 3 aylık dönem

Not:

\* Fiyat Kazanç Oranları, 1986-1992 yılları arasında şirketlerin bir önceki yılın net dönem karları üzerinden hesaplanmıştır. 1993 yılı ve sonrası için;

YTL(1) = Toplam Piyasa Değeri / Son iki 6'şar Aylık Dönemin Karlar-Zararlar Toplamı

YTL(2) = Toplam Piyasa Değeri / Son dört 3'er Aylık Dönemin Karlar-Zararlar Toplamı

ABD \$ = \$ Bazında Toplam Piyasa Değeri / Son dört 3'er Aylık Dönem \$ Olarak Karlar-Zararlar Toplamı'nı ifade etmektedir.

\* İMKB Yönetim Kurulu'nca hisse senetleri Borsa kotundan çıkarılarak Kot Dışı Pazar kaydına alınan ve geçici olarak işlem görmekten men edilen şirketler hesaplamalara dahil edilmemiştir.

## İMKB Fiyat Endekslerinin Kapanış Değerleri

YTL Bazlı										
	ULUSAL-100 (Ocak 1986=1)	ULUSAL-SINAI (31.12.1990=33)	ULUSAL HİZMETLER (27.12.1996=1046)	ULUSAL-MALI (31.12.1990=33)	ULUSAL-TEKNOLOJİ (30.06.2000=14.466,12)	MENKUL KIYMET Y.O. (27.12.1996=976)	İKİNCİ ULUSAL (27.12.1996=976)	YENİ EKONOMİ (02.09.2004=20525,92)		
1986	1,71	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1987	6,73	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1988	3,74	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1989	22,18	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1990	32,56	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1991	43,69	49,63	---	33,55	---	---	---	---	---	---
1992	40,04	49,15	---	24,34	---	---	---	---	---	---
1993	206,83	222,88	---	191,90	---	---	---	---	---	---
1994	272,57	304,74	---	229,64	---	---	---	---	---	---
1995	400,25	462,47	---	300,04	---	---	---	---	---	---
1996	975,89	1.045,91	---	914,47	---	---	---	---	---	---
1997	3.451,--	2.660,--	3.593,--	4.522,--	---	2.934,--	2.761,--	---	---	---
1998	2.597,91	1.943,67	3.697,10	3.269,58	---	1.579,24	5.390,43	---	---	---
1999	15.208,78	9.945,75	13.194,40	21.180,77	---	6.812,65	13.450,36	---	---	---
2000	9.437,21	6.954,99	7.224,01	12.837,92	10.586,58	6.219,00	15.718,65	---	---	---
2001	13.782,76	11.413,44	9.261,82	18.234,65	9.236,16	7.943,60	20.664,11	---	---	---
2002	10.369,92	9.888,71	6.897,30	12.902,34	7.260,84	5.452,10	28.305,78	---	---	---
2003	18.625,02	16.299,23	9.923,02	25.594,77	8.368,72	10.897,76	32.521,26	---	---	---
2004	24.971,68	20.885,47	13.914,12	35.487,77	7.539,16	17.114,91	23.415,86	---	---	39.240,73
2005	25.557,76	21.646,66	13.817,46	36.662,47	9.968,14	16.550,04	19.883,20	---	---	24.590,86
2005/Ç1	25.557,76	21.646,66	13.817,46	36.662,47	9.968,14	16.550,04	19.883,20	---	---	24.590,86

ABD \$ Bazlı									
	ULUSAL-100 (Ocak 1986=100)	ULUSAL-SINAI (31.12.90=643)	ULUSAL HİZMETLER (27.12.96=572)	ULUSAL-MALI (31.12.90=643)	ULUSAL-TEKNOLOJİ (30.06.2000=1.360,92)	ULUSAL HİZMETLER (27.12.96=572)	ULUSAL HİZMETLER (27.12.96=572)	ULUSAL HİZMETLER (27.12.96=572)	ULUSAL-100 (31.12.98=484)
1986	131,53	---	---	---	---	---	---	---	---
1987	384,57	---	---	---	---	---	---	---	---
1988	119,82	---	---	---	---	---	---	---	---
1989	560,57	---	---	---	---	---	---	---	---
1990	642,63	---	---	---	---	---	---	---	---
1991	501,50	569,63	---	385,14	---	---	---	---	---
1992	272,61	334,59	---	165,68	---	---	---	---	---
1993	833,28	897,96	---	773,13	---	---	---	---	---
1994	413,27	462,03	---	348,18	---	---	---	---	---
1995	382,62	442,11	---	286,83	---	---	---	---	---
1996	534,01	572,33	---	500,40	---	---	---	---	---
1997	982,--	757,--	1.022,--	1.287,--	---	835,--	786,--	---	---
1998	484,01	362,12	688,79	609,14	---	294,22	1.004,27	---	---
1999	1.654,17	1.081,74	1.435,08	2.303,71	---	740,97	1.462,92	---	1.912,46
2000	817,49	602,47	625,78	1.112,08	917,06	538,72	1.361,62	---	1.045,57
2001	557,52	461,68	374,65	737,61	373,61	321,33	835,88	---	741,24
2002	368,26	351,17	244,94	458,20	257,85	193,62	1.005,21	---	411,72
2003	778,43	681,22	414,73	1.069,73	349,77	455,47	1.359,22	---	723,25
2004	1.075,12	899,19	599,05	1.527,87	324,59	736,86	1.008,13	1.689,45	924,87
2005	1.105,50	936,33	597,67	1.585,84	431,17	715,87	860,05	1.063,68	1.000,19
2005/Ç1	1.105,50	936,33	597,67	1.585,84	431,17	715,87	860,05	1.063,68	1.000,19

Ç: 3 aylık dönem

## TAHVİL VE BONO PİYASASI

## İşlem Hacmi

## Kesin Alım-Satım Pazarı

	Toplam		Günlük Ortalama	
	(Milyon YTL)	(Milyon ABD\$)	(Milyon YTL)	(Milyon ABD\$)
1991	1	312	0,01	2
1992	18	2.406	0,07	10
1993	123	10.728	0,50	44
1994	270	8.832	1	35
1995	740	16.509	3	66
1996	2.711	32.737	11	130
1997	5.504	35.472	22	141
1998	17.996	68.399	72	274
1999	35.430	83.842	143	338
2000	166.336	262.941	663	1.048
2001	39.777	37.297	159	149
2002	102.095	67.256	404	266
2003	213.098	144.422	852	578
2004	372.670	262.596	1.479	1.042
2005	142.312	108.076	2.295	1.743
2005/Ç1	142.312	108.076	2.295	1.743

## Repo-Ters Repo Pazarı

## Repo-Ters Repo İşlem Hacmi

	Toplam		Günlük Ortalama	
	(Milyon YTL)	(Milyon ABD\$)	(Milyon YTL)	(Milyon ABD\$)
1993	59	4.794	0,28	22
1994	757	23.704	3	94
1995	5.782	123.254	23	489
1996	18.340	221.405	73	879
1997	58.192	374.384	231	1.486
1998	97.278	372.201	389	1.489
1999	250.724	589.267	1.011	2.376
2000	554.121	886.732	2.208	3.533
2001	696.339	627.244	2.774	2.499
2002	736.426	480.725	2.911	1.900
2003	1.040.533	701.545	4.162	2.806
2004	1.551.410	1.090.477	6.156	4.327
2005	394.243	299.150	6.359	4.825
2005/Ç1	394.243	299.150	6.359	4.825

Ç: 3 aylık dönem

## DİBS Fiyat Endeksleri (02 Ocak 2001 = 100)

## YTL Bazlı

	3 Ay (91 Gün)	6 Ay (182 Gün)	9 Ay (273 Gün)	12 Ay (365 Gün)	15 Ay (456 Gün)	Genel
2001	102,87	101,49	97,37	91,61	85,16	101,49
2002	105,69	106,91	104,87	100,57	95,00	104,62
2003	110,42	118,04	123,22	126,33	127,63	121,77
2004	112,03	121,24	127,86	132,22	134,48	122,70
2005	112,80	122,87	130,38	135,61	138,66	127,05
2005/Ç1	112,80	122,87	130,38	135,61	138,66	127,05

## DİBS Portföy Performans Endeksleri (31 Aralık 2003=100)

## YTL Bazlı

	E•it A•rl•kl• Endeksler			Piyasa De•eri A•rl•kl• Endeksler			
	EA180-	EA180+	EAGENEL	PDA180-	PDA180+	PDAGENEL	REPO
2004	125,81	130,40	128,11	125,91	130,25	128,09	118,86
2005	131,92	139,26	135,47	132,10	139,13	135,65	122,70
2005/Ç1	131,92	139,26	135,47	132,10	139,13	135,65	122,70

Ç: 3 aylık dönem