

## KISA VADELİ SERMAYE GİRİŞİ MODELLEMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Mehmet AKSARAYLI<sup>1</sup>

Özhan TUNCAY<sup>2</sup>

### ÖZET

1980'li yıllardan itibaren gittikçe artan sayıda gelişmekte olan ülke, ulusal finans piyasalarını olası avantajlarından yararlanmak amacıyla dış sermaye akımlarına açmışlardır. Söz konusu olgunun temelinde sermaye hareketlerini ticari serbestleşmenin bir parçası olarak kabul edip zengin ya da yoksul bütün ülkelerin kazanç sağlayabileceğini savunan neo klasik ekonomik paradigmaya dayalı görüşler yer almakta; söz konusu kazançların finansal krizler şeklindeki maliyeti gözden kaçabilmektedir. Nitekim, sermaye hareketlerinin gelişmiş ülkelerde portföy çeşitlendirmesi ve yatırımlar için yüksek getiri sağlaması gibi avantajları gelişmekte olan ülkelerde hızlı parasal genişleme, enflasyonist baskılar, reel kurun değerlenmesi ve cari açıklar gibi makro ekonomik istikrarı bozucu etkiler gösterebilmektedir.

Literatürde kısa vadeli sermaye hareketlerinin gelişmekte olan ülkelerde serbestleştirilmesinin avantajlı olup olmayacağı konusunda görüş birliği yoktur. Bununla birlikte kamu yada özel kesimin tasarruf yatırım dengesizliğinin neden olduğu, cari işlemler dengesi açıklarının en azından belli bir süre giderilebilmesinde özellikle kısa vadeli sermaye akımları önemli bir rol üstlenmektedir. Eğer, cari açıklar, özellikle ihracata dönük endüstrilerdeki yatırım artışlarından kaynaklanıyorsa ülkenin gelecekteki borç ödeme kapasitesini artıracığından nispeten daha avantajlı olduğu söylenebilecektir.

Çalışmada öncelikle kısa vadeli sermaye girişine etki eden makro ekonomik değişkenler incelenmiştir. Temel alınan değişkenlere bağlı olarak kısa vadeli sermaye girişi karar modeli oluşturulmuştur. Daha sonra model için öncelikle ülkelerin temel değişken değerleri ile Türkiye'nin değerleri karşılaştırılmış ve karşılaştırma matrisi elde edilmiştir. Ardından karşılaştırma matrisi yardımıyla karar matrisi elde edilmiş ve sonuç olarak; Türkiye'ye kısa vadeli sermaye girişi optimizasyonu için temel kriterler ve izlenmesi gereken politikalar konusunda öneriler getirilmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kısa Vadeli Sermaye, Optimizasyon, Karar Modeli, Türkiye

### ABSTRACT

Since the main handicap of developing countries has been severe scarcity of investment resources, capital mobility might be the appropriate facility to transfer resources from developed countries. The freedom of capital idea stems from neo- classical ideological view of fair and efficient markets can provide optimal worldwide allocation of capital. In this manner, high marginal productivity of capital (lower capital/ labour ratio) in developing countries draws financial funds on a massive scale. But on the contrary of direct capital investments, which might be helpful to reach higher investment and economic growth rate and to encourage to import technology and access to new markets, short term capital flows encompass some serious risks in it especially for developing countries in the case of sudden stops and reversals. Developing countries that have vulnerable financial system might have been subjected to banking and currency crisis and recession after large inflows. However, if some countries could not succeed in attracting direct investments, portfolio investments might be used to finance productive investments in these countries even though those capital flows seek high rate of return in a short term. In this way authorities may eradicate a structural handicap of inadequate saving rates. Taking into consideration these facts study aims to optimise short term capital flows in Turkey employing three basic variables against some other developing countries.

**Key Words:** Short Term Capital Flows, Decision Making, Turkey.

<sup>1</sup> Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, mehmet.aksarayli@deu.edu.tr

<sup>2</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ozhan.tuncay@gmail.com

## **1. GİRİŞ**

Sermaye hareketlerinin ve özellikle de kısa vadeli nitelikli portföy yatırımı amaçlı sermaye akımlarının son otuz yıl içerisinde gittikçe artması gelişmiş ülkelerin yatırımcılarının ve finans kurumlarının gelişmekte olan ülkelerin finans piyasalarına girmesiyle birlikte gerçekleşmiştir. Bu genişlemede gelişmekte olan ülkelerin kalkınma için ihtiyaç duydukları fonları gelişmiş ülkelere sağlamak amacıyla kambiyo işlemleri ile sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamaları kaldırması ve yüksek getiri olanakları sağlaması etkili olmuştur.

Sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesinin ideolojik temelinde sermaye hareketlerini ticari serbestleşmenin bir parçası olarak kabul edip zengin yada yoksul bütün ülkelerin bundan kazanç sağlayabileceğini savunan neo klasik ekonomik paradigmaya dayalı görüşler yer almakta; ancak söz konusu kazançların gelişmekte olan ülkelere çoğu zaman beraberinde getirdiği finansal krizler şeklindeki maliyeti gözden kaçabilmektedir. Nitekim, sermaye hareketlerinin gelişmiş ülkelere portföy çeşitlendirmesi ve yatırımlar için yüksek getiri sağlaması gibi avantajları gelişmekte olan ülkelere hızlı parasal genişleme, enflasyonist baskılar, reel kurun değerlenmesi ve cari açıklar gibi makro ekonomik istikrarı bozucu etkiler gösterebilmektedir.

Literatürde kısa vadeli sermaye hareketlerinin gelişmekte olan ülkelere serbestleştirilmesinin avantajlı olup olmayacağı konusunda görüş birliği oluşmamakla birlikte kamu ya da özel kesimin tasarruf - yatırım dengesizliğinin neden olduğu cari işlemler dengesi açıklarının en azından belli bir süre giderilebilmesinde özellikle kısa vadeli sermaye akımları önemli bir rol üstlenmektedir. Özellikle cari açıklar, tasarruf azalışı değil de, ihracata dönük endüstrilerdeki yatırım artışlarından kaynaklanıyorsa ülkenin gelecekteki borç ödeme kapasitesini artıracığından nispeten daha avantajlı olduğu söylenebilecektir.

Gelişmekte olan bazı ülkelerin para krizleri ile birlikte finans piyasalarında başlayıp aynı zamanda reel ekonomi üzerinde de yüksek işsizlik, resesyon ve buna bağlı sosyal problemler yaratan spekülasyon sermaye hareketlerine niçin bu denli talepkar oldukları burada önem kazanmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde sermaye akımlarının olası belirleyici unsurları üzerinde durulacak daha sonra ampirik analize geçilecektir.

## **2. Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri**

Sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi düşüncesi temelde adil ve etkin çalışan piyasa mekanizmasına duyulan güvene dayanmaktadır. Sermaye/emek rasyosunun düşük; buna bağlı olarak sermayenin marjinal veriminin yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelere akan sermaye birikimini artırarak yatırım ve büyüme oranını yükseltecektir (Fischer 1998). Böylece yüksek hacimli cari işlemler dengesi açıkları ile arzulanan sermaye birikimi hızlandırılabilir. Gelişmiş ülkelerdeki yatırımcılar da portföylerini çeşitlendirme yoluyla daha yüksek getiri imkanına sahip olacaklardır. Serbestleşmeyi savunan bazı yazarlarca, serbest hareket eden sermayenin doğru ekonomi politikalarını ödüllendirip; yanlış politikaları da cezalandırarak hükümetleri daha disiplinli makro ekonomik politikalar uygulamaya zorlayacaktır (Bosworth, Collins, Reinhart, 1999).

Gelişmekte olan ülkelere tasarrufların yatırımları karşılamaya yeterli olamaması serbestleşme öncesi dönemlerde büyük ölçüde hükümetler arası yada finans kurumları kanalıyla borçlanmaya yönlendirmekte ve bu kredilerin ödenmesinde ortaya çıkan zorluklar borç krizleri şeklinde kendini göstermekte ve bu nedenle gelişmiş ülkeler az gelişmiş ülkelere kredi sağlamada daha isteksiz olabilmekteydiler. Bu durum cari işlemler dengesinde sürekli açıkları beraberinde getirmekteydi. Bu açıdan serbestleşme gelişmekte olan ülkelere kendi kaynakları ile gerçekleştirebileceğinin çok üzerinde yatırım oranına ulaşma olanağı tanıyabilecektir. Öte yandan, ekonomik birimlerin zaman

içerisinde daha fazla tüketim yapabilmelerine ve tüketimi istikrara kavuşturabilmesi de sermaye hareketlerini serbestleştirmenin bir avantajı olarak kabul edilmektedir.

Sermaye akımlarını etkileyen faktörler konusunda temelde iki faktör üzerinde durulmakta; bunlar, ülkeye özgü olan ve ilgili ülkedeki fırsat ve riskleri yansıtan etkenler ile global düzeydeki etkenlerden oluşmaktadır (Chuhan, Claessens ve Mamingi 1993, Fernandez-Arias 1996). Sermaye akımlarında ülkeye özgü belirleyici faktörlerin belki de en önemlisi finansal sistemin yeterince liberalize olmasıdır. Çünkü yatırımcılar ülkeye getirdikleri fonları ve bunların getirisini hiçbir engelle karşılaşmaksızın kendi ülkelerine götürebilmek isterler.

Gelişmekte olan ülkelerin portföy sermayesini cezbeden bir diğer karakteristiği de bu ülkelerdeki getirinin gelişmiş ülkelere nazaran oldukça yüksek olmasıdır. Yüksek getiri ise ilgili ülkelerin finans piyasalarının derinliğinin az olmasının bir sonucu olarak yüksek risk oranından kaynaklanmaktadır. Ancak gelişmekte olan ülkelere finansal kuruluşlar ya da diğer ekonomik birimlerin borçlanma imkanlarının bu denli genişlemesinin yol açabileceği kriz riskini aza indirmek için finans kuruluşlarının mali olarak güçlendirilerek ekonomik birimlerin denetim ve gözetiminin artırılması önerilmektedir.

Sermaye akımlarını etkileyen global unsurlara dayalı etkenler ise genellikle gelişmiş ülkelerde faiz oranlarının düşmesi yada hisse senedi piyasalarında getirinin azalmasına bağlı olarak büyük hacimli fonların gelişmekte olan ülkelere akması şeklinde ortaya çıkmakta; gelişmekte olan ülkelerin uyguladıkları istikrarlı makro ekonomik politikalar da bunu kolaylaştırabilmektedir (Calvo, Leiderman ve Reinhart 1996).

Ancak, sermaye hareketlerinin bu gibi avantajlarının yanı sıra aşırı parasal genişleme ve buna bağlı olarak enflasyonist baskıların artması, reel döviz kurunun aşırı değerlenmesi ve cari işlemler dengesi açıklarının kontrolsüzce genişlemesi gibi olumsuzlukları beraberinde getirebilmektedir (Calvo, Leiderman ve Reinhart 1996). Ancak para krizlerinin temel sebebi olarak makro ekonomik politikaların görülmesine karşın yakın zamanda yaşanan krizlerden etkilenen bazı ülkelerin istikrarlı makro ekonomik politikalar izleyen ve risk oluşturabilecek dengesizliklere sahip olmayan Asya ve Latin Amerika ülkeleri olması dikkati ülkelerin dış varlıkları ile yükümlülükleri arasındaki vade uyumsuzluklarının tetiklediği finansal paniklere yöneltmiştir. Paniğe kapılan hükümetlerin kur üzerindeki garantilerini kaldırması ise döviz kurlarında ciddi dalgalanmalara yol açarak krizi genişletmişlerdir. (Bosworth, Collins ve Reinhart 1999).

### 3. Türkiye'ye Yönelik Kısa Vadeli Sermaye Girişi Karar Modeli

Çalışmada kısa vadeli sermaye hareketleri; faiz oranı, enflasyon oranı ve döviz kurlarındaki değişimin bir fonksiyonu olarak kabul edilerek kısa vadeli sermaye hareketlerinin optimizasyonuna dayalı bir model oluşturulmuştur.

$$\text{Kısa Vadeli Sermaye} = f(\text{faiz oranı, enflasyon oranı, kur değişimi}) \quad (1)$$

Mundell'in yaklaşımı çerçevesinde herhangi bir ülkenin faiz oranını yükselttiği takdirde ülkeye giren sermaye miktarının artacağı, döviz kurlarının değişmemesi ya da ulusal paranın değer kazanmasının sermaye hareketlerini teşvik edeceği düşünülmüş; enflasyonun düşük olmasının ise ulusal paradaki aşırı değerlenmeyi önleyerek ülkenin dış rekabet gücünü korumayı ve böylece mevcut dış dengesizliğin daha uzun süre devam ettirilebilmesi imkânını sağlayacağı kabul edilmiştir.

Tablo 1'de ülkelerin kısa vadeli sermaye girişi için temel kriterlere ilişkin 2005 yılı verileri verilmiştir. Verilerin seçiminde OECD tarafından yapılan gruplandırma

çerçevesinde sermaye girişinin yoğunlaştığı gelişen piyasalar dikkate alınmış; analizin mümkün olduğunca yeni veriler ile yapılabilmesi için 2005 yılına ilişkin veriler kullanılmıştır.

**Tablo 1.** Ülkelerin 2005 Yılı İstatistikleri

ÜLKELER	Faiz Oranı	Enflasyon Oranı	Kur Değişimi	2005 Portföy Ser.
ÇİN	3,8	1,8	1	19
MALEZYA	3,7	3,1	0,3	0,9
ENDONEZYA	11,4	10,5	-8,6	-0,2
TAYLAND	3	4,5	0	5,3
ÇEK CUM.	2,3	1,9	-7,3	-1,5
MACARİSTAN	6,8	3,6	1,5	0
POLONYA	4,2	2,2	12,9	1,3
RUSYA	6,83	9,7	4	-0,2
ARJANTİN	4,7	9,6	0,7	0
BREZİLYA	15,28	6,9	11,9	6,5
ŞİLİ	4,5	3,1	9	1,7
VENEZUELA	11,7	15,9	-10,5	0,1
MEKSİKA	7,3	4	-4,6	3,4
MISIR	10,2	11,4	7	0,7
HİNDİSTAN	10,9	6	-2,7	12,2
G. AFRİKA CUM.	7,34	4,6	-6,4	7,1
TÜRKİYE	16,3	8,2	6,4	5,7

(Kaynak: Dünya bankası ve ülkelerin ulusal merkez bankalarından derlenmiştir.)

Analizde temel olarak seçilen ülkelerin kısa vadeli sermaye miktarlarına bağlı olarak Türkiye'nin kısa vadeli sermaye miktarının optimizasyonunu sağlayacak faiz, enflasyon ve kur değişimi kriterleri oranları elde edilmiştir. Bu amaçla bir karar modeli oluşturularak, ilgili modelde yatırımcıların ülke tercihinde söz konusu üç değişkeni dikkate aldığı kabul edilmiştir. Her bir değişkenin sermaye hareketlerinin açıklanmasında eşit derecede belirleyici olduğu varsayılmıştır. Çalışmada, tüm ülkelere giren toplam sermaye miktarının belirleyici faktörlerin birinde, bir kısmında yada tamamında meydana gelecek pozitif yönlü değişiklikler karşısında yer değiştirebileceği esas alınarak böyle bir durumun diğer ülkeler ile birlikte Türkiye'ye nasıl yansıtacağı araştırılmaya çalışılmıştır

### 3.1 Kısa Vadeli Sermaye Girişi İçin Karşılaştırma Matrisi

Ele alınan ülkelerin faiz, enflasyon ve kur değişimi oranları ile Türkiye'nin ilgili oranları arasındaki ilişkiye dayanan matris elde edilmiştir. Matris Türkiye ve diğer ülkelerin ilgili değişken değerlerinin farkları alınarak oluşturulmuştur.

$\Delta_{f_i}$  : Türkiye ile diğer ülkeler arasındaki faiz oranı farkını,

$\Delta_{e_i}$  : Türkiye ile diğer ülkeler arasındaki enflasyon oranı farkını,

$\Delta_{k_i}$  : Türkiye ile diğer ülkeler arasındaki kur değişimi farkını göstermektedir.

$$\Delta_{f_i} = (\text{Faiz Oranı})_i - (\text{Faiz Oranı})_{Türkiye} \quad i = 1,2,3 \dots 16 ; \text{Diğer ülkeler} \quad (2)$$

$$\Delta_{e_i} = (\text{Enflasyon Oranı})_i - (\text{Enflasyon Oranı})_{Türkiye} \quad i = 1,2,3 \dots 16 ; \text{Diğer ülkeler} \quad (3)$$

$$\Delta_{k_i} = (\text{Kur Değişimi})_i - (\text{Kur Değişimi})_{Türkiye} \quad i = 1,2,3 \dots 16 ; \text{Diğer ülkeler} \quad (4)$$

5 nolu eşitlik olan  $\Delta K$  ; kısa vadeli sermaye girişi için "**karşılaştırma matrisi**" olarak tanımlanmıştır. Matris; faiz, enflasyon ve kur değişimi farklarında oluşmaktadır ve açık formu 6 nolu eşitlikte görüldüğü gibidir.

$$\Delta K = \left[ \Delta_{f_i} \quad \Delta_{e_i} \quad \Delta_{k_i} \right]_{1 \times 3} \quad (5)$$

$$\Delta K = \begin{bmatrix} \overbrace{\Delta_{f_i}} & \overbrace{\Delta_{e_i}} & \overbrace{\Delta_{k_i}} \\ -12,5 & -6,4 & -5,4 \\ -12,6 & -5,1 & -6,1 \\ -4,9 & 2,3 & -15 \\ -13,3 & -3,7 & -6,4 \\ -14 & -6,3 & -13,7 \\ -9,5 & -4,6 & -4,9 \\ -12,1 & -6 & 6,5 \\ -9,47 & 1,5 & -2,4 \\ -11,6 & 1,4 & -5,7 \\ -1,02 & -1,3 & 5,5 \\ -11,8 & -5,1 & 2,6 \\ -4,6 & 7,7 & -16,9 \\ -9 & -4,2 & -11 \\ -6,1 & 3,2 & 0,6 \\ -5,4 & -2,2 & -9,1 \\ -8,96 & -3,6 & -12,8 \end{bmatrix} \begin{matrix} \text{No} \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \\ 11 \\ 12 \\ 13 \\ 14 \\ 15 \\ 16 \end{matrix} \begin{matrix} \text{Ülkeler} \\ \text{Çin} \\ \text{Malezya} \\ \text{Endonezya} \\ \text{Tayland} \\ \text{Çek Cum.} \\ \text{Maceristan} \\ \text{Polonya} \\ \text{Rusya} \\ \text{Arjantin} \\ \text{Brezilya} \\ \text{Şili} \\ \text{Venezuela} \\ \text{Meksika} \\ \text{Mısır} \\ \text{Hindistan} \\ \text{G. Afriaka Cum.} \end{matrix} \quad (6)$$

$\Delta K$  matrisinde,  $\Delta_{f_i}$  değişkenine ilişkin negatif değerler ilgili değişken değerinin Türkiye'de daha yüksek olduğunu diğer bir deyişle Türkiye'nin daha avantajlı olduğunu göstermektedir.  $\Delta_{e_i}$  değişkenine ilişkin negatif değerler ise enflasyon oranı açısından Türkiye'nin daha dezavantajlı olduğunu ve son olarak da  $\Delta_{k_i}$  değişkeni açısından negatif değerler Türkiye'de ulusal paranın diğer ülkeye nazaran ABD Doları karşısında daha fazla değer kazandığını ifade etmektedir. Buna göre Türkiye örneğin Çin karşısında faiz oranı % 12.5 daha yüksek; enflasyon oranı Çin'den % 6.4 daha yüksek ve ulusal para ise Çin ulusal parası karşısında % 5.4 oranında fazla değer kazanmış olacaktır.

Ülkeler arası kısa vadeli sermaye hareketlerini için ülkelere ait portföy miktarı değerlerinin mutlak değeri alınmıştır. Çalışmada kullanılan hesaplamalarda kullanılan P matrisi mutlak portföy değerlerini göstermektedir. 7 nolu eşitlik P matrisini ve ilgili değerleri göstermektedir.

Mutlak	Portföy	Değerleri	No	Ülkeler	
	19,00		1	Çin	
	0,90		2	Malezya	
	0,20		3	Endonezya	
	5,30		4	Tayland	
	1,50		5	Çek Cum.	
	0,00		6	Maceristan	
	1,30		7	Polonya	
	0,20		8	Rusya	
	0,00		9	Arjantin	
	6,50		10	Brezilya	
	1,70		11	Şili	
	0,10		12	Venezuela	
	3,40		13	Meksika	
	0,70		14	Mısır	
	12,20		15	Hindistan	
	7,10		16	G. Afriaka Cum.	

(7)

### 3.2 Kısa Vadeli Sermaye Girişi İçin Karşılaştırmalı Karar Matrisi

Türkiye'nin kısa vadeli sermaye girişi modeli için, Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkeler karşılaştırılarak elde edilen fark verileri Türkiye'nin diğer ülkeler göre avantajlı olup olmadığı açısından değerlendirilmiştir. Türkiye'nin avantajlı olduğu durumlar için "1", dezavantajlı olduğu durumlar için "0" olarak tanımlanan "**karar matrisi**" elde edilmiştir. Kısa vadeli sermaye girişi oluşturulan karar matrisi ve kullanılan kavramlar 8, 9, 10 ve 11 nolu eşitliklerde ifade edilmiştir.

$a_{f_i}$  : Türkiye ile diğer ülkeler arasındaki faiz oranı üstünlük katsayısını,

$a_{e_i}$  : Türkiye ile diğer ülkeler arasındaki enflasyon oranı üstünlük katsayısını,

$a_{k_i}$  : Türkiye ile diğer ülkeler arasındaki kur değişimi üstünlük katsayısını göstermektedir.

$$a_{f_i} = \begin{cases} 1 & \Delta_{f_i} > 0 \text{ ise} \\ 0 & \Delta_{f_i} \leq 0 \text{ ise} \end{cases} \quad (8)$$

$$a_{e_i} = \begin{cases} 1 & \Delta_{e_i} > 0 \text{ ise} \\ 0 & \Delta_{e_i} \leq 0 \text{ ise} \end{cases} \quad (9)$$

$$a_{k_i} = \begin{cases} 1 & \Delta_{k_i} > 0 \text{ ise} \\ 0 & \Delta_{k_i} \leq 0 \text{ ise} \end{cases} \quad (10)$$

$$A = \begin{bmatrix} \begin{matrix} a_{f_i} \\ \hat{1} \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{matrix} & \begin{matrix} a_{e_i} \\ \hat{0} \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{matrix} & \begin{matrix} a_{k_i} \\ \hat{1} \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{matrix} \end{bmatrix}_{16 \times 3}$$

No	Ülkeler
1	Çin
2	Malezya
3	Endonezya
4	Tayland
5	Çek Cum.
6	Maceristan
7	Polonya
8	Rusya
9	Arjantin
10	Brezilya
11	Şili
12	Venezuela
13	Meksika
14	Mısır
15	Hindistan
16	G. Afriaka Cum.

(11)

11 nolu eşitlikte Türkiye'nin faiz oranı kriteri açısından diğer tüm ülkelerden avantajlı olurken; enflasyon oranı açısından büyük ölçüde dezavantajlı olduğu, ulusal para YTL'nin ise genelde aşırı değerlendirildiği görülmektedir. Nitekim 16 ülke içerisinde Türkiye'nin 12 ülke karşısında döviz kuru kriteri açısından daha avantajlı durumdadır. Fakat enflasyon kriteri açısından bakıldığında ise Türkiye sadece 5 ülke karşısında avantajlı olup, faiz oranı yönünden ise diğer bütün ülkelerden avantajlı durumdadır.

### 3.3 Karar Kriterlerine Göre Kısa Vadeli Sermaye Girişi

Kısa vadeli sermaye girişini etkilediği kabul edilen söz konusu üç değişkenin, kısa vadeli sermaye hareketlerinde karar verici açısından eşit derecede etkili olduğu bir modelde oluşturulan matristen hareketle potansiyel sermaye girişini araştırmak amacıyla 14 nolu eşitlikte verilen  $C_i$  matrisi elde edilmiştir. Her değişkenin eşit ağırlıklı olarak kabul edilmesinin sebebi sermaye ithali açısından hepsinin birbiriye aynı derecede önemli olmasıdır. Örneğin, Faiz oranının yüksek, fakat döviz kurunun aynı oranda depresiasyonunun söz konusu olduğu bir ekonomide faiz arbitrajı olanağı kalmayacaktır. Benzer şekilde döviz kurunun değişmediği, fakat enflasyonun yüksek olduğu bir ekonomide cari açık ve finansal kırılganlık en üst seviyeye ulaşarak para krizlerine neden olabilecektir.

Yatırımcıların diğer ülkelere aktardıkları portföy yatırım miktarlarının Türkiye'ye girişinin sağlanması için ilgili kriter üstünlüklerini dikkate alan karar matrisi temelinde ik kriterle göre değerlendirmeler yapılmıştır. Bunlar  $C_1$  ve  $C_2$  olarak 12 ve 13 nolu eşitliklerle elde edilmişlerdir.

$C_1$ : Ele alınan tüm değişkenlerce diğer ülkelere üstünlük sağlanması durumunda portföy sermayesinin Türkiye'ye girişinin sağlanabileceğine ilişkin kriter.

$C_2$ : Ele alınan değişkenlerin yatırımcılar üzerinde eşit ağırlıkta olduğu varsayımıyla diğer ülkelere üstünlük sağlanan değişken sayısına bağlı olarak diğer ülkelerden portföy sermayesinin Türkiye'ye girişinin sağlanabileceği ilişkin kriter.

$$C_1 = \begin{cases} 1 & a_{f_i} = 1 \text{ \& } a_{e_i} = 1 \text{ \& } a_{k_i} = 1 \text{ ise} \\ 0 & \text{diğer durumlarda ise} \end{cases} \quad (12)$$

$$C_2 = \frac{a_{f_i} + a_{e_i} + a_{k_i}}{3} \quad (13)$$

$$C_i = \begin{bmatrix} \overbrace{c_1} & \overbrace{c_2} \\ 0 & 0,67 \\ 0 & 0,67 \\ 1 & 1,00 \\ 0 & 0,67 \\ 0 & 0,67 \\ 0 & 0,67 \\ 0 & 0,33 \\ 1 & 1,00 \\ 1 & 1,00 \\ 0 & 0,33 \\ 0 & 0,33 \\ 1 & 1,00 \\ 0 & 0,67 \\ 0 & 0,67 \\ 0 & 0,67 \\ 0 & 0,67 \end{bmatrix}_{16 \times 3} \quad \begin{array}{c} \text{No} \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \\ 11 \\ 12 \\ 13 \\ 14 \\ 15 \\ 16 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{Ülkeler} \\ \text{Çin} \\ \text{Malezya} \\ \text{Endonezya} \\ \text{Tayland} \\ \text{Çek Cum.} \\ \text{Maceristan} \\ \text{Polonya} \\ \text{Rusya} \\ \text{Arjantin} \\ \text{Brezilya} \\ \text{Şili} \\ \text{Venezuela} \\ \text{Meksika} \\ \text{Mısır} \\ \text{Hindistan} \\ \text{G. Afriaka Cum.} \end{array} \quad (14)$$

Kriterlere göre diğer ülkelerden Türkiye'ye girişi sağlanabilecek portföy sermayesi miktarlarını veren hesaplama 15 nolu eşitlikte verilmiştir.

$$[TP_i]_{1 \times 1} = [C_i]^T_{1 \times 16} \times [P]_{16 \times 1} \quad (15)$$

$$TP_i = \begin{bmatrix} \overbrace{c_1 \text{ 'in Çekim Gücü}} & \overbrace{c_2 \text{ 'nin Çekim Gücü}} \\ 0,00 & 12,67 \\ 0,00 & 0,60 \\ 0,20 & 0,20 \\ 0,00 & 3,53 \\ 0,00 & 1,00 \\ 0,00 & 0,00 \\ 0,00 & 0,43 \\ 0,20 & 0,20 \\ 0,00 & 0,00 \\ 0,00 & 2,17 \\ 0,00 & 0,57 \\ 0,10 & 0,10 \\ 0,00 & 2,27 \\ 0,00 & 0,47 \\ 0,00 & 8,13 \\ 0,00 & 4,73 \end{bmatrix}_{16 \times 3} \quad \begin{array}{c} \text{No} \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \\ 11 \\ 12 \\ 13 \\ 14 \\ 15 \\ 16 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{Ülkeler} \\ \text{Çin} \\ \text{Malezya} \\ \text{Endonezya} \\ \text{Tayland} \\ \text{Çek Cum.} \\ \text{Maceristan} \\ \text{Polonya} \\ \text{Rusya} \\ \text{Arjantin} \\ \text{Brezilya} \\ \text{Şili} \\ \text{Venezuela} \\ \text{Meksika} \\ \text{Mısır} \\ \text{Hindistan} \\ \text{G. Afriaka Cum.} \end{array} \quad (16)$$

Elde edilen 16 nolu matrise göre 17 nolu eşitlikte de gösterildiği gibi  $C_1$  kriterine göre diğer ülkelerden Türkiye'ye girişi sağlanabilecek portföy sermayesi miktarı toplam 0,50 milyar \$ olarak elde edilmiştir. Benzer şekilde  $C_2$  kriterine göre diğer ülkelerden

Türkiye'ye girişi sağlanabilecek portföy sermayesi miktarı toplam 37,07 milyar \$ olarak elde edilmiştir.

$$[TP_1]_{1 \times 1} = [C_1]^T_{1 \times 16} \times [P]_{16 \times 1} = 0,50 \quad (17)$$

$$[TP_2]_{1 \times 1} = [C_2]^T_{1 \times 16} \times [P]_{16 \times 1} = 37,07 \text{ olarak bulunmuştur.} \quad (18)$$

Türkiye'nin adı geçen tüm kriterlerde daha avantajlı olması durumunda (enflasyon oranının daha düşük, kısa vadeli faiz oranının daha yüksek ve döviz kurlarının istikrar ya da ulusal paranın değer kazanması) ithal edilebilecek olası sermaye miktarını araştırmak amacıyla tablo 2 ve 5 elde edilmiştir. Eşik değerleri belirlenmeye çalışılıp temel kriterlere ilave olarak sözkonusu değişkeler üzerinde yapılacak değişikliklerin kısa vadeli sermaye girişi üzerinde meydana getireceği değişikliklere araştırılarak kısa vadeli sermaye girişi optimize edilmeye çalışılmıştır.

Şekil 1 - 4'te verilen grafikler dış piyasalardan sermaye girişini artırabilmek amacıyla Türkiye'nin ilgili değişkenlerinin hangi seviyede olması gerektiğinin tesbitine yönelik olarak elde edilmişlerdir.

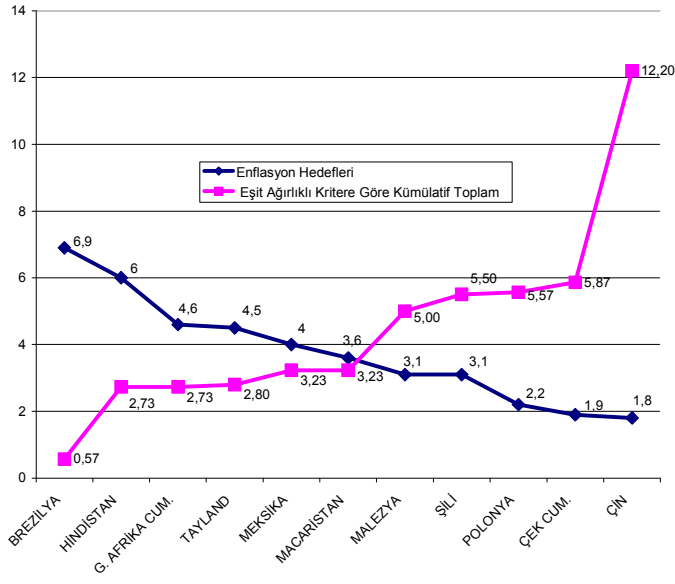
**Tablo 2.** Enflasyon Hedeflemesine Ait Hesaplamalar

Enflasyon Oranı Hedef Ülkeler	Enflasyon Hedefleri	Mutlak Portföy 2005	Eşit Ağırlıklı Kritere Göre Hedef Portföy Miktar	Eşit Ağırlıklı Kritere Göre Kümülatif Toplam	En Üstün Kritere Göre Hedef Portföy Miktar	En Üstün Kritere Göre Kümülatif Toplam
BREZİLYA	6,9	1,7	0,57	0,57	0	0
HİNDİSTAN	6	6,5	2,17	2,73	6,5	6,5
G. AFRİKA C.	4,6	0	0,00	2,73	0	6,5
TAYLAND	4,5	0,2	0,07	2,80	0,2	6,7
MEKSİKA	4	1,3	0,43	3,23	1,3	8
MACARİSTAN	3,6	0	0,00	3,23	0	8
MALEZYA	3,1	5,3	1,77	5,00	5,3	13,3
ŞİLİ	3,1	1,5	0,50	5,50	0	13,3
POLONYA	2,2	0,2	0,07	5,57	0	13,3
ÇEK CUM.	1,9	0,9	0,30	5,87	0,9	14,2
ÇİN	1,8	19	6,33	12,20	19	33,2

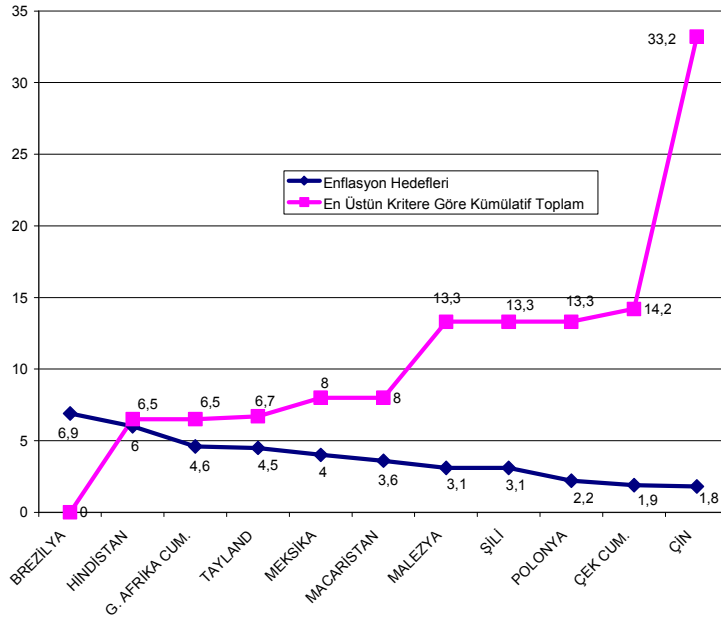
**Tablo 3.** Kur Değişimi Oranı Hedeflemesine Ait Hesaplamalar

Kur Değişimi Oranı Hedef Ülkeler	Kur Hedefleri	Mutlak Portföy 2005	Eşit Ağırlıklı Kritere Göre Hedef Portföy Miktar	Eşit Ağırlıklı Kritere Göre Kümülatif Toplam	En Üstün Kritere Göre Hedef Portföy Miktar	En Üstün Kritere Göre Kümülatif Toplam
MISIR	7	0,70	0,23	0,23	0,70	0,70
ŞİLİ	9	1,70	0,57	0,80	0,00	0,70
BREZİLYA	11,9	6,50	2,17	2,97	0,00	0,70
POLONYA	12,9	1,30	0,43	3,40	0,00	0,70

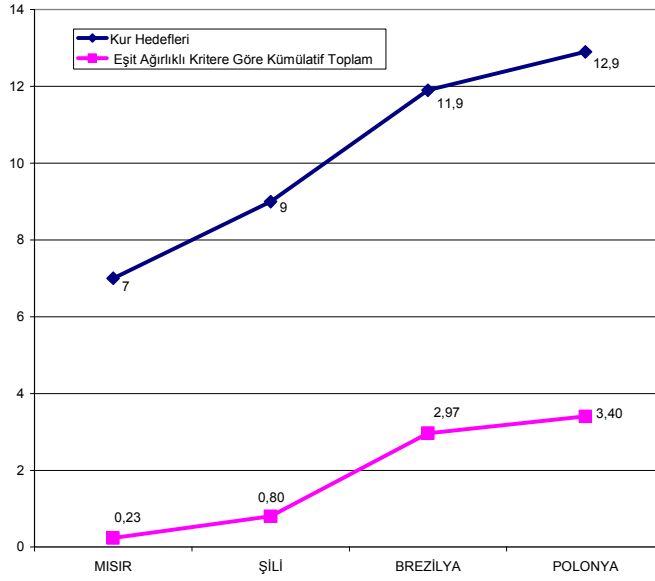
Kısa Vadeli Sermaye Girişi Modellemesi: Türkiye Örneği



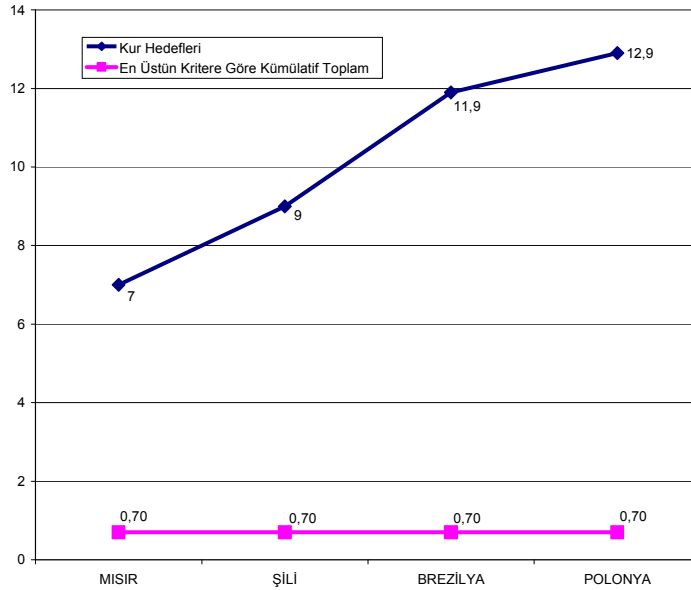
Şekil 1. Enflasyon Hedeflemesinin C<sub>1</sub> Kriterine Göre Kısa Vadeli Sermaye Geçişi



Şekil 2. Enflasyon Hedeflemesinin C<sub>2</sub> Kriterine Göre Kısa Vadeli Sermaye Geçişi



**Şekil 3.** Kur Oranı Hedeflemesinin C<sub>1</sub> Kriterine Göre Kısa Vadeli Sermaye Geçişi



**Şekil 4.** Kur Oranı Hedeflemesinin C<sub>2</sub> Kriterine Göre Kısa Vadeli Sermaye Geçişi

Tablo 2 ve 3'te ilgili değişkenlerde yapılacak değişikliğin kısa vadeli sermaye girişine olan etkileri elde edilmiştir. Buna göre Türkiye faiz oranı itibariyle ilgili ülkeler içinde en avantajlı değere sahip olduğu için herhangi bir değişiklik yapılması gerekli değildir. Ancak Türkiye'nin sermaye çekmede avantajlı konumunu kaybetmeksizin faiz ödemeleri yoluyla diğer ülkelere yapılan kaynak transferini azaltabilmek açısından faiz oranını Brezilya'nın faiz oranı olan 15,28 seviyesine kadar çekebilme imkanı vardır. Bu durum Türkiye'nin faiz oranı itibariyle olan üstünlüğünü değiştirmeyecektir.

Enflasyon oranı için üstünlük sağlamada Brezilya'nın enflasyon oranı değeri olan 6,9 'un altına inildiğinde Brezilya'dan 2.17 milyar \$ sermaye çekme imkanın

sağlanabilecektir. Enflasyon oranı için en son hedef Çin'in enflasyon oranı olan 1,8 değeridir.

Kur değişimi için Mısır'ın kur değişimi (ulusal paranın revalüasyon yada apresiasyon oranı olarak) olan %7 ilk hedef değerdir. Polonya'nın kur değişimi oranına ulaşıldığında optimum sermaye girişi sağlanmış olacaktır.

#### **4. Sonuç ve Değerlendirmeler**

Doğrudan yatırımların gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabalarına sağladığı katkılar yönünden çok büyük görüş ayrılıkları olmamasına ve ülkeye giren doğrudan yatırımlardaki artışın sağlanmasında etkili olan faktörler üzerinde yoğunlaşılmasına karşın kısa vadeli sermaye hareketleri konusunda literatürde ciddi tartışmalar bulunmaktadır. Çoğunlukla yüksek getiri peşinde olan spekülâtif nitelikli bu tip sermaye akımlarının özellikle finans piyasalarının yeterince gelişmemiş olduğu ülkelerde tetiklediği ve etkileri uzunca süreler devam edebilen para krizleri ile bunun reel ekonomi üzerinde yarattığı zincirleme tahribatlar yönünden sert eleştirilere konu olmasına karşılık, yüksek yatırım oranı ihtiyacı içinde olan ancak bunu karşılayabilecek yeterli düzeyde sermaye birikimine sahip olmayan gelişmekte olan ülkelerde finansman maliyeti nisbeten yüksek olsa da sabit sermaye stokuna ilave şeklinde yatırımların finansmanında kullanılıyorsa ülkenin borç ödeme kapasitesini artırabileceğinden ülke açısından yararlı olacağı söylenebilecektir.

Nitekim, hazırlanan çalışmada içerisinde barındırdığı risklere rağmen kısa vadeli sermaye akımlarının optimizasyonuna yönelik olarak oluşturulan karar modeli çerçevesinde, belirleyici olduğu kabul edilen değişken değerlerinin farkları alınarak bir karar matrisi elde edilmiştir. Karar matrisine dayalı olarak, ithal edilebilecek olası sermaye miktarı araştırılmaya çalışılmıştır.

Türkiye'nin enflasyon oranı açısından diğer ülkeler karşısında oldukça dezavantajlı olmasına karşın faiz ve kur değişimi açısından son derece avantajlı bir konuma sahip olduğu görülmektedir. Ancak bu durum, Türkiye'nin yurt dışı fon sahiplerine yüksek getiri oranı vaad etmekle birlikte dış rekabet gücünü kaybederek cari işlemler açığını daha hızlı artırdığı ve gelecekte ani fon çıkışlarına bağlı olarak finansal kriz ile karşılaşabileceği anlamına gelebilecektir.

Çalışmada kısa vadeli sermaye girişinin getiri maksimizasyonuna dayalı bir optimizasyon denemesi yapılmasının sebebi kısa vadeli sermaye hareketleri her ne kadar dış aleme nisbeten yüksek oranda bir gelir transferi yapılması anlamına gelse de; tasarruf açığını doğrudan yabancı yatırımlar yoluyla kapatamayan Türkiye gibi ülkelerin uygulayacakları ekonomi politikaları ile bu akımları sabit sermaye yatırımına dönüştürebilme olanağının bulunduğu düşüncesidir. Şöyle ki, yüksek büyüme hızına ulaşma ihtiyacı ve baskısı altında bulunan gelişmekte olan ülkelerin ilgili değişkenleri kontrol edip yönlendirerek ve ülkeye giren fonların doğrudan yatırımlar da kullanılması için gerekli tedbirleri alarak hem riskleri aza indirme hem de kalkınma çabaları için gerekli fonları sağlama imkanına kavuşması mümkün olabilecektir.

## KAYNAKÇA

- Bosworth Barry, Susan M. Collins ve Carmen M. Reinhart, Capital Flows to Developing Economies: Implications for Saving and Investment, Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1999, No. 1, 143-180, 1999.
- Calvo Guillermo A., Leonardo Leidermann ve Carmen Reinhart, Capital Inflows and Real Exchange rate Appreciation in Latin America; The Role of External Factors, IMF Staff Papers 40: 108-150, 1993.
- Calvo Guillermo A., Leonardo Leidermann ve Carmen M. Reinhart, Inflows of Capital to developing Countries in the 1990s, The Journal of Economic Perspectives, Vol. 10, No 2: 123-139, 1996.
- Chohan Peter, Stijn Claessens, ve Nandu Mamingi, Equity and Bond Flows to Asia and Latin America, Working Paper, 1160, Policy Research Department, Worldbank, 1993.
- Fernandez Arias-Eduardo, The New Wave of Capital Inflows; Push or Pull?, Journal of Development Economics 48: 390-418, 1996.
- Fischer Stanley, Capital Account Liberalization and the Role of the IMF, Princeton Essays in International Finance 207: 1-10, 1998.
- Montiel Peter, Carmen M. Reinhart, Do Capital Control and Macro Economic Policies Influence The Volume and Composition of Capital Flows? Evidence From The 1990s, Journal of International Money and Finance, 18, 619-635, 1999.