

## BÖLÜM 5

### DÖVİZ KURU VE ENFLASYON BEKLENTİLERİ ARASINDAKİ İKİ YÖNLÜ İLİŞKİ

Seçil YILDIRIM KARAMAN<sup>1</sup>

#### GİRİŞ

Döviz kuru ve enflasyon beklentileri eş-zamanlı olarak birbirini etkileyen değişkenlerdir. Başka bir deyişle, döviz kurundaki oynaklıklar enflasyon beklentilerini tetiklemekte, enflasyon beklentilerindeki değişiklikler de döviz kurunu tetiklemektedir. Bu sebeple, bu iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi karmaşıktır ve içsellik problemi sebebi ile standart regresyon yöntemleri ile ölçülmesi zordur.

Döviz kurunda görülen ve beklenen artışın enflasyonu ve enflasyon beklentilerini arttırması beklenmektedir. Bu beklentinin arkasında iki temel sebep bulunmaktadır. Birincisi, birçok firma ithal girdi mallar kullanmaktadır ve bu mallar yabancı para cinsinden fiyatlanmaktadır. Döviz kuru arttığında ve yerli para değer kaybettiğinde, ithal girdi malların fiyatları yerli para cinsinden artmakta ve bu durum, firmaların fiyat artışı yapması ile sonuçlanmaktadır. Literatürde, ithal girdi mal kullanımının döviz kuru geçişkenliğini arttırdığı yönünde çalışmalar mevcuttur. Bu konuda Ertuğ & diğ. (2020) sektörel bazda detaylı bir analiz sunmaktadır. İkinci sebep ise, nihai tüketim mallarının bir kısmının ithal mallardan oluşmasıdır. Döviz kurundaki artış, bu malların fiyatını yerel para cinsinden arttırmakta ve genel fiyat seviyesinde artışa yol açmaktadır.

Enflasyon beklentilerindeki artışın da döviz kurunda yukarı yönlü bir baskı oluşturması beklenmektedir. Enflasyonun artması yerel paranın mallar karşısında değer kaybetmesi anlamına gelmektedir. Bu durum ise bireyleri mallar karşısında değer kaybetmeyen diğer para birimlerini tutmaya yönlendirmekte ve bu sebeple döviz talebi artmaktadır. Sonuç olarak, mallar karşısında değer kaybeden para biriminin, diğer para birimleri karşısında da değer kaybetmesi olasıdır.

Bu çalışmanın amacı döviz kuru ve enflasyon beklentileri arasındaki iki yönlü ilişkiyi, pandemi dönemi için, günlük veri kullanarak, eş-zamanlı denklemler modeli ile incelemektir. Eş-zamanlı denklemler modelinde, bağımlı değişkenler

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, secil.yildirim@marmara.edu.tr

başka bağımlı değişkenlerin fonksiyonu olduğundan, bağımlı değişkenlerin birbirine etkisi birlikte ölçülmektedir.

Analizde Gürkaynak & diğ. (2007) ve Ehrmann & diğ. (2011) ile aynı doğrultuda, enflasyon beklentileri vadeli faiz oranı ile, döviz kuru beklentileri ise vadeli döviz kuru ile ölçülmektedir. Vadeli faiz oranları, bugünkü faiz oranlarının vade yapısı ile belirlenen, gelecekte olmasını beklediğimiz sıfır kupon faiz oranlarıdır ve farklı vadelerdeki sıfır kupon devlet tahvili getirileri kullanılarak hesaplanmaktadır. Piyasadaki faiz oranı beklentilerinde ise temel belirleyici unsur enflasyon beklentileridir. Başka bir deyişle, enflasyon beklentilerinin iyi çıpalanması durumunda vadeli faiz oranlarının makroekonomik şoklar karşısında tepki vermemesi beklenmektedir. Enflasyon beklentilerinin artması durumunda ise piyasada faiz oranı beklentileri artmakta ve dolayısıyla vadeli faiz oranları artmaktadır.

Çalışmanın sonuçları, makro iktisat teorisi ile tutarlı olarak, döviz kuru beklentilerindeki artışın vadeli faiz oranlarını ve dolayısıyla enflasyon beklentilerini arttırdığını göstermektedir. Vade süresi iki yılı geçtiğinde ise, vadeli faiz oranları döviz kuru beklentilerinden ziyade zımni kur oynaklığına tepki vermektedir. Başka bir deyişle, döviz kuru beklentilerindeki artış kısa vadede, döviz kuru oynaklığındaki artış ise orta ve uzun vadede enflasyon beklentilerinde artışa sebep olmaktadır. Uzun vadeli enflasyon beklentilerinde diğer belirleyici unsur bugünkü kısa vadeli faiz oranları, yani, para politikası duruşudur. Gevşek para politikası duruşu uzun vadede enflasyon beklentilerinde artışa sebep olmaktadır.

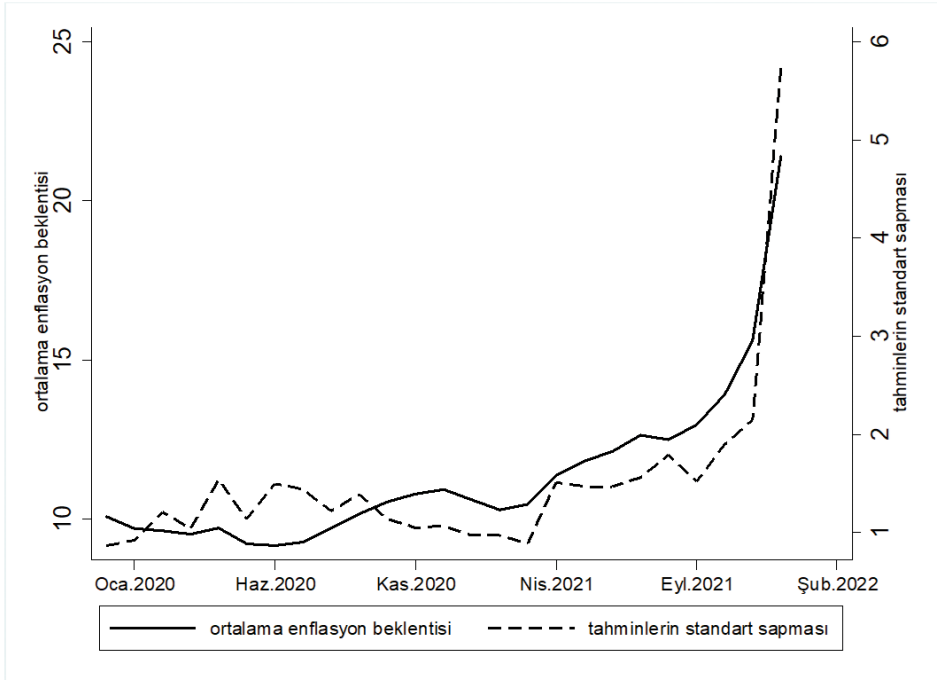
Döviz kuru beklentileri ise faiz beklentilerine sadece uzun vadede istatistiksel olarak anlamlı tepki vermektedir. Başka bir deyişle, uzun vadede enflasyon beklentileri arttığında beklenen döviz kuru da artmaktadır. Bunun yanı sıra, döviz kuru beklentisi, ulusal piyasadaki zımni döviz kuru oynaklığından, yani risk algısından önemli ölçüde etkilenmektedir. Ulusal piyasada risk algısı arttığında vadeli döviz kurları da artmaktadır. Bu sonuç kırılğan ekonomilerde beklenen bir sonuç olmakla birlikte, temel sebebi, artan risk algısının sebep olduğu yabancı sermaye çıkışıdır. Vadeli döviz kurlarını etkileyen diğer faktörler ise kısa vadeli faiz oranları, uluslararası piyasalardaki risk algısı ve yabancı para faiz oranlarıdır. Kısa vadeli faiz oranları düştüğünde, uluslararası piyasalardaki risk algısı ve yabancı para faiz oranı arttığında vadeli döviz kuru artmaktadır. Fakat bu değişkenlerin döviz kuru üzerindeki etkisi göreceli olarak daha düşüktür.

Türkiye’de belli dönemler için enflasyon ve kur dinamiklerini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Koç, Ögünç & Özmen (2021) ve Kara & Sarıkaya (2021) son dönem için yaptıkları analizde, döviz kurunun enflasyon beklentilerinin oluşumunda son yıllarda daha etkili rol oynadığını göstermişlerdir. Kara & Ögünç (2008, 2012), Yüncüler (2011), Ögünç, Özmen & Sarıkaya (2018) daha önceki dö-

nemler için yaptıkları çalışmalarda, Türkiye için döviz kurundan enflasyona geçiş etkisinin oldukça güçlü olduğunu göstermişlerdir. Carriere-Swallow & diğ. (2021) döviz kurundan enflasyona geçiş sürecinde para politikasının rolünü değerlendirmiş ve merkez bankasının enflasyon beklentilerini iyi çıpalaması durumunda, döviz kurunun enflasyon üzerindeki negatif etkisinin azalabileceğini göstermiştir. Bu çalışma, yukarıda bahsedilen çalışmalardan farklı olarak, eş zamanlı denklemler modeli ile, döviz kuru ve enflasyon beklentileri arasındaki ilişkiyi iki yönlü olarak inceleyerek bu literatüre katkı sağlamaktadır.

## VERİ ANALİZİ

Grafik 1, anketlere bağlı olarak, aylık açıklanan, bir sonraki 12 ay için yıllık enflasyon beklentilerini ve beklentilerin standart sapmasını göstermektedir. TCMB'nin parasal genişlemeye başladığı Eylül 2021 sonrasında, piyasadaki enflasyon beklentisi dik bir şekilde artmış ve bu artış tahminler arasındaki sapmalardaki artışı da beraberinde getirmiştir. Bu durum, önümüzdeki dönem için ciddi bir fiyat belirsizliğine işaret etmektedir. Fiyat belirsizliği de ekonomik büyüme için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Issing (2004) uzun vadede ekonomik büyüme için fiyat istikrarının ön koşul olduğunu belirtmektedir.



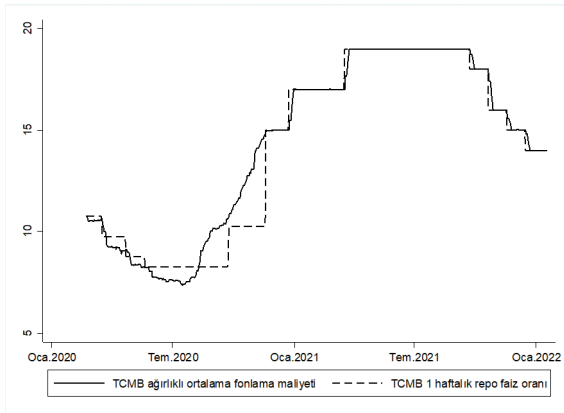
**Grafik 1:** Enflasyon Beklentisi ve Tahminlerin Standart Sapması

Bu çalışmada enflasyon beklentileri vadeli faiz oranları ile ölçülmektedir. Vadeli faiz oranları ise sıfır kupon devlet tahvil faiz oranları kullanılarak, günlük olarak hesaplanabilmektedir. Aşağıdaki formül  $n$  sene sonraki  $p-n$  yıllık vadeli faiz oranının nasıl hesaplandığını göstermektedir:

$$f_n^{p-n} = \frac{(p * y_t^p - n * y_t^n)}{p - n}$$

Bu denklemde,  $y_t^p$  ve sırasıyla  $p$  ve  $n$  yıl vadeli sıfır kupon tahvil getirilerini göstermektedir.  $f_t^{p-n}$  ise  $n$  sene sonraki yıllık vadeli faiz oranıdır. Türkiye için 1-yıl, 2-yıl, 3-yıl, 5-yıl ve 10-yıl vadeli sıfır kupon tahvil faiz oranı verisi mevcuttur. Bu veri kullanılarak, 1 yıl sonraki 1 yıllık, 2 yıl sonraki bir yıllık, 3 yıl sonraki 2 yıllık ve 5 yıl sonraki 5 yıllık vadeli faiz oranları hesaplanabilmektedir.

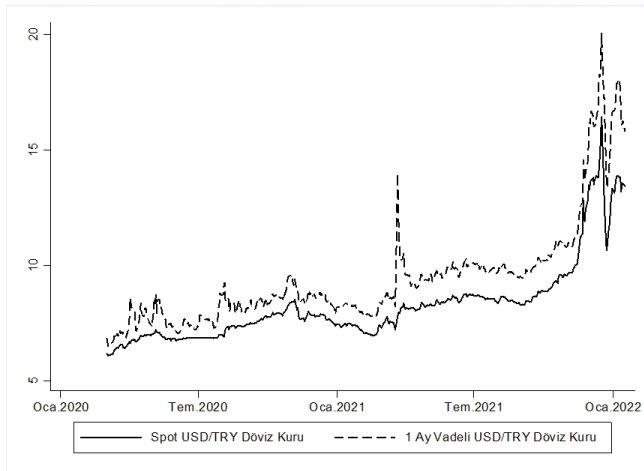
Grafik 2, farklı dönemler için hesaplanmış vadeli faiz oranlarını göstermektedir. Grafikte vadeli faiz oranlarının oldukça oynak olduğu, para politikası duruşu ile ters yönlü hareket ettiği ve özellikle Türk Lirası'nın önemli ölçüde değer kaybettiği son dönemde ciddi bir artış eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Vadeli faiz oranlarının para politikası duruşu ile ters yönlü hareket etmesinin arkasındaki temel sebep, analizin yapıldığı dönemde çoğunlukla gevşek seyreden para politikası duruşunun enflasyon beklentilerini arttırmış olmasıdır. Piyasa anketlerine bağlı enflasyon beklentileri ile tutarlı olarak, bu dönemde vadeli faiz oranları artmış ve Türk Lirası önemli ölçüde değer kaybetmiştir. Türk Lirasındaki büyük değer kaybı ise enflasyon beklentilerini daha da körüklemiştir.



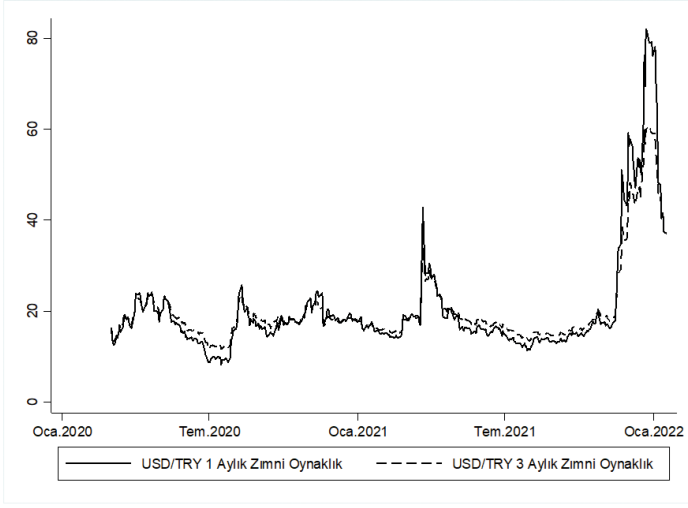
**Grafik 2:** Vadeli Faiz Oranları

Grafik 3 pandemi dönemi için spot ve bir ay vadeli USD/TRY döviz kurlarını göstermektedir. Grafikte göze çarpan 3 önemli husus vardır. Birincisi, spot ve vadeli döviz kurları parasal genişleme ile birlikte dik bir şekilde artış göstermiştir. Bu artışın arkasındaki iki temel sebep, yabancı sermaye çıkışı ve artan enflasyon beklentileri ile artan döviz talebidir. İkinci gözlem, spot ve vadeli kurlar arasındaki farkın giderek açılmış olmasıdır. Pandeminin başlarında 0,5 TL olan 1 ay vadeli-spot döviz kuru farkı, Ocak 2022 başlarında 3,5 TL'ye yükselmiştir. Bu durum, piyasalarda önemli ölçüde artan belirsizliğe işaret etmektedir. Üçüncü gözlem ise, vadeli ve spot döviz kurlarının, Grafik 2'de görüldüğü üzere vadeli faiz oranları ile birlikte hareket ediyor olduğudur. Başka bir deyişle, grafiklerde vadeli faiz oranları ve döviz kurları arasında pozitif bir korelasyon olduğunu gözlemliyoruz. İki değişkenin birlikte hareket ediyor olması, aralarındaki ilişki ile ilgili bir fikir vermekte, fakat nedenselliği açıklamamaktadır. Bu iki değişken arasında nedensellik olup olmadığını ve eğer varsa, bu nedenselliğin hangi yönde olduğunu anlamak daha detaylı bir ekonometrik analiz gerektirmektedir.

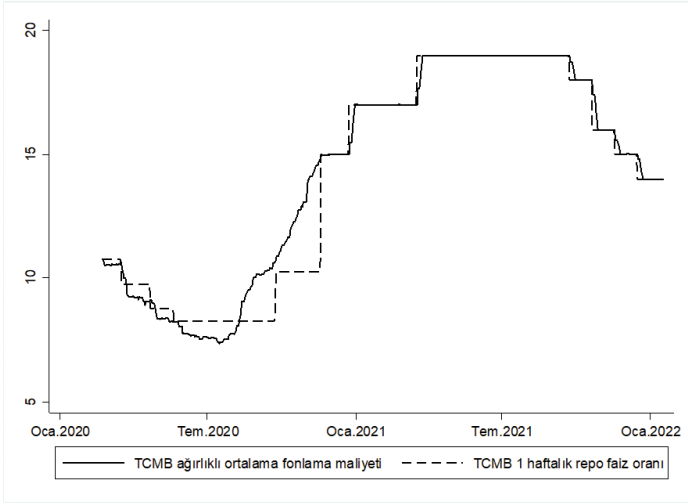
Grafik 4, USD/TRY döviz kuru için bir aylık ve üç aylık zımni oynaklık seviyelerini göstermektedir. Zımni oynaklık seviyeleri piyasadaki risk algısı hakkında fikir vermektir. Grafikte görüldüğü üzere, TCMB'nin parasal genişlemeye başladığı Eylül 2021'den sonra piyasadaki risk algısı da artmış ve zımni oynaklık seviyesinde ciddi bir artış meydana gelmiştir. Başka bir deyişle, döviz kuru seviyesindeki artışa, döviz kuru belirsizliği de eklenmiştir. İthal girdi malların yabancı para ile fiyatlandığı ve birçok firmanın döviz ile borçlandığı göz önünde bulundurulduğunda, bu durum firmalar için önemli bir belirsizlik ve risk ortamı oluşturmuştur ve enflasyonist baskıları körüklemiştir.



**Grafik 3:** Spot ve 1 Ay Vadeli Döviz Kurları



**Grafik 4:** USD/TRY Zimni Oynaklık Seviyesi



**Grafik 5:** TCMB Politika Faiz Oranları

Grafik 5 TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetini ve gösterge faiz oranı olan 1 haftalık repo faiz oranını göstermektedir. Grafikte para politikası duruşu açısından 3 farklı alt dönem olduğunu görüyoruz. TCMB, pandeminin başlarında, zaten bir yıldır uygulamakta olduğu parasal genişlemeye bir süre daha devam etti. Sonrasında, oluşan enflasyonist baskı sonucunda, 2020'nin Eylül ayında parasal sıkılaştırma sürecine girdi ve bu dönemde gerekli durumda ek parasal sıkılaştırma yapacağını sinyallerini vererek sözlü yönlendirmeyi de etkin bir şe-

kilde kullanmaya başladı. Bu süreçte piyasaların sakinleştiğini, uzun vadeli faiz oranlarının düştüğünü ve Türk Lirasının değer kazandığını görüyoruz. Bu sürecin ardından, TCMB, 2021'in Eylül ayında tekrar parasal genişlemeye başlamış ve politika faiz oranını 4 ayda 400 baz puan indirmiştir. Bu genişleme ile birlikte reel faiz oranı -%20'nin altına inmiş, enflasyon beklentileri, piyasadaki risk algısı, beklenen faiz oranları yüksek oranda artmış ve Türk Lirası önemli değer kayıpları yaşamıştır.

Bu grafiklerde, enflasyon beklentilerinin, vadeli faiz oranlarının, vadeli döviz kurlarının ve piyasadaki risk algısının birlikte hareket ettiği görülmektedir. Grafiksel analizin bir adım ötesine geçip bu değişkenler arasındaki nedenselliği anlamak daha detaylı bir ekonometrik analiz gerektirmektedir.

Bir sonraki bölümde yapılan ekonometrik analizde, yukarıda bahsedilen vadeli döviz kurları, vadeli faiz oranları, zımni oynaklık seviyesi ve TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetine ek olarak, uluslararası piyasalardaki risk algısının etkisini ölçmek için VIX endeksi ve Amerika'daki para politikası kararlarının etkilerini ölçmek için 5 yıllık Amerika devlet tahvili faiz oranı kullanılmıştır. Ekonometrik analizde kullanılan bütün değişkenler Thomson Reuters Eikon veri tabanından alınmıştır.

## **EKONOMETRİK MODEL**

Bu çalışmada, beklenen enflasyon ve döviz kuru arasındaki iki yönlü ilişki eş-zamanlı denklemler modeli ile günlük veri kullanılarak incelenmiştir. Eş-zamanlı denklemler sistemi, birbirine bağlı olarak değişen en az iki tane içsel değişkenin olduğu denklemler sistemidir. Bu çalışmadaki içsel değişkenler vadeli faiz oranı ve vadeli döviz kurudur. Yukarıda bahsedildiği üzere, vadeli faiz oranı piyasanın enflasyon beklentisinin bir ölçütü olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda aşağıdaki eş-zamanlı denklemler modeli tahmin edilmiştir:

Yukarıdaki denklemlerde ve içsel değişkenlerdir. vadeli faiz oranındaki değişim, ise vadeli döviz kurundaki değişimdir.<sup>2</sup> Bu değişkenler hem birbirlerine, hem de başka değişkenlere bağlı olarak hareket etmektedirler. Enflasyon beklentileri döviz kuru beklentisinden ve diğer dışsal değişkenlerden, döviz kuru beklentisi ise enflasyon beklentisinden ve diğer dışsal değişkenlerden etkilenmektedir.

$X$  ve  $Z$  dışsal değişken vektörleridir. Para politikası kararları ve döviz piyasasındaki risk algısı enflasyon beklentilerini etkilediği için,  $X$  vektörü, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti ve USD/TRY zımni oynaklık göstergesindeki değişimleri içermektedir. Döviz kuru beklentileri ise döviz piyasasındaki risk al-

<sup>2</sup> Değişkenler durağan olmadığı için modelde değişkenlerdeki değişimler kullanılmıştır.

gısından, para politikası kararlarından, Amerika faiz oranlarından ve uluslararası piyasalardaki risk algısından etkilendiği için, Z vektörü TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti, USD/TRY zımni oynaklık göstergesi, VIX endeksi ve 5 yıl vadeli Amerika tahvil faiz oranındaki değişimleri içermektedir.

Eş-zamanlı denklemler modellerinde, içsel değişken sayısı denklem sayısına eşit olduğu zaman model bütün olarak tanımlanmakta ve bu şekilde tanımlanan eş-zamanlı denklemler modellerine yapısal denklemler sistemi denmektedir. Yukarıda bahsedilen modelde de içsel değişken sayısı denklem sayısına eşittir. Bu bağlamda, model yapısal denklemler sistemi olarak adlandırılabilir. Yapısal denklemler sistemini tahmin etmek için literatürde sıklıkla kullanılan yöntem en çok olabilirlik yöntemidir. Bu yöntemde parametreler, çok değişkenli normal dağılımdan elde edilen olabilirlik fonksiyonunu maksimize edecek şekilde hesaplanmaktadır. Bu çalışmada da yukarıda belirtilen yapısal denklemler modelinin parametreleri en çok olabilirlik yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Analizde 3 farklı vadeli faiz oranı ile 3 farklı yapısal denklemler sistemi tahmin edilmiştir. Sonuçlar aşağıda Tablo 1’de gösterilmektedir. Birinci sütun 1 yıl sonraki 1 yıllık vadeli faiz oranı ( $\Delta$ ), ikinci sütun 2 yıl sonraki 1 yıllık vadeli faiz oranı ( $\Delta$ ), üçüncü sütun ise 3 yıl sonraki 2 yıllık kısa vadeli faiz oranı ( $\Delta$ ) kullanılarak tahmin edilmiştir. Başka bir deyişle, ilk analiz kısa vadeli enflasyon beklentilerini, ikinci analiz orta vadeli enflasyon beklentilerini, üçüncü analiz ise daha uzun vadeli enflasyon beklentilerini yansıtmaktadır. Analizlerde kullanılan diğer içsel değişken 1 ay vadeli USD/TRY döviz kurudur.

**Tablo 1: Döviz Kuru ve Enflasyon Beklentileri Arasındaki İki Yönlü İlişkinin Eş-zamanlı Denklemler Modeli ile Analizi**

Yapısal Denklemler	$\Delta$	$\Delta$	$\Delta$
Sabit Terim	0.015 (0.04)	0.04 (0.03)	-0.002 (0.03)
USD/TRY 1M Vadeli (Değişim)	1.88** (0.8)	-1.06 (0.73)	-0.72 (0.65)
TCMB AOFM (Değişim)	0.54 (0.39)	-0.22 (0.38)	-0.7** (0.33)
USD/TRY Zımni Oynaklık (Değişim)	-0.04 (0.04)	0.06* (0.036)	0.05* (0.03)



	USD/TRY 1Ay Vd (Değişim)	USD/TRY 1Ay Vd (Değişim)	USD/TRY 1Ay Vd (Değişim)
Sabit Terim	0.03	0.003	0.01
	(0.02)	(0.02)	(0.02)
Vadeli Faiz Oranı (Değişim)	-0.35	0.2	0.3*
	(0.22)	(0.18)	(0.18)
TCMB AOFM (Değişim)	-0.09	-0.3*	-0.13
	(0.2)	(0.16)	(0.17)
USD/TRY Zımnı Oynaklık (Değişim)	0.05****	0.04****	0.04****
	(0.01)	(0.01)	(0.01)
VIX Endeksi (Değişim)	0.03***	0.02***	0.02***
	(0.01)	(0.006)	(0.006)
Amerika 5-yıllık Tahvil Faizi (Değişim)	1.07*	0.89*	0.94**
	(0.59)	(0.45)	(0.41)

Tablo 1'in birinci sütununda, 1 ay vadeli döviz kurundaki artışın bir yıl sonraki 1 yıllık vadeli faiz oranını istatistiksel açıdan anlamlı olarak arttırdığı görülmektedir. Başka bir deyişle, döviz kuru beklentilerindeki artış, kısa vadede enflasyon beklentilerini arttırmakta ve bu sebeple kısa vadeli faiz oranlarında artış beklenmektedir. Daha önce bahsedildiği üzere, bu bulgunun arkasındaki sebep, döviz kurundaki artışın ithal ara malların ve tüketim mallarının yerli para cinsinden fiyatını arttırması ve bu sebeple enflasyon beklentisinde artışa yol açmasıdır. 1 ay vadeli USD/TRY döviz kuru ise ulusal piyasadaki risk algısından, uluslararası piyasadaki risk algısından ve Amerika'nın tahvil faiz oranından istatistiksel açıdan anlamlı olarak etkilenmektedir. Ulusal ve uluslararası piyasalardaki risk algısı ve yabancı para faiz oranı artınca 1 ay vadeli döviz kuru artmaktadır yani Türk Lirası değer kaybetmektedir.

Tablo 1'in ikinci sütununda, 2 yıl sonraki bir yıllık vadeli faiz oranının, döviz kuruna değil, döviz kurundaki zımnı oynaklık seviyesine tepki vermeye başladığı görülmektedir. Başka bir deyişle, orta vadede, USD/TRY zımnı oynaklık seviyesindeki artış, vadeli faiz oranlarını, yani enflasyon beklentilerini arttırmaktadır. Bir ay vadeli USD/TRY döviz kurunun ise ilk analiz ile tutarlı olarak, ulusal ve uluslararası piyasalardaki risk algısından ve Amerika faiz oranından etkilendiği görülmektedir. Fakat ilk analizden farklı olarak, ikinci analizde para politikası

duruşunun da döviz kuru beklentilerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir. Diğer bir deyişle, politika faiz oranındaki düşüş Türk Lirasında değer kaybı beklentisine yol açmakta ve vadeli döviz kurunu arttırmaktadır.

Tablo 1'in üçüncü sütununda, 3 yıl sonraki 2 yıllık faiz oranı beklentisinin, ikinci analiz ile tutarlı olarak, USD/TRY zımni oynaklık seviyesinden ve ikinci analizden farklı olarak para politikası kararlarından istatistiksel açıdan anlamlı olarak etkilendiğini görüyoruz. Daha açık bir ifadeyle, 3 yıl sonraki 2 yıllık faiz beklentisi USD/TRY zımni oynaklık seviyesi ile aynı yönde, para politikası durumu ile ters yönde hareket etmektedir. Bir ay vadeli USD/TRY döviz kurunun ise birinci ve ikinci analizlerle tutarlı olarak ulusal ve uluslararası piyasalardaki risk algısından ve Amerika faiz oranından etkilendiği görülmektedir. Önceki analizlerden farklı olarak, bu analizde 3 yıl sonraki 2 yıllık faiz beklentisindeki artışın da 1 ay vadeli döviz kurunu arttırdığı görülmektedir. Dolayısıyla uzun vadede enflasyon beklentisindeki artış Türk Lirasında değer kaybı beklentisini arttırmaktadır.

Yukarıdaki analizler, genel olarak, döviz kuru beklentisindeki artışın, döviz kuru oynaklığındaki artışın ve gevşek para politikası duruşunun, Türkiye'de enflasyon beklentilerini önemli ölçüde arttırdığına işaret etmektedir. Bulgular, USD/TRY vadeli döviz kurundaki artışın kısa vadede, USD/TRY zımni oynaklık seviyesindeki artışın ve gevşek para politikası duruşunun orta ve uzun vadede enflasyon beklentilerini arttırdığını göstermektedir. Döviz kurundaki artış doğrudan üretim maliyetlerini arttırmakta, döviz kuru oynaklığındaki artış ise ithal girdi mal kullanan firmalar için ciddi bir maliyet belirsizliği oluşturmaktadır. Her iki durum da firmaların fiyat artışı yapmaları ile sonuçlanmaktadır.

Tablo 1'de uzun dönemli vadeli faiz oranlarının, para politikası duruşu ile ters yönde hareket ettiği görülmektedir. Türkiye'de 2009 sonrası para politikası duruşu ve etkilerini detaylı bir şekilde analiz eden Gürkaynak & diğ. (2015) ve Karaman & Yıldırım Karaman (2018) ile tutarlı olarak, bu analizde daralmacı para politikası faiz beklentisinde düşüşe yol açarken, genişlemeci para politikası daha uzun vadede enflasyon beklentilerini arttırdığı için faiz beklentisini de arttırmaktadır. Bu sonuç, son dönemde TCMB'nin güvenilirliğinin düştüğünü gösteren Çakmaklı ve Demiralp (2020) ile tutarlıdır ve çalışmanın kapsadığı dönemde verilen para politikası kararlarının, uzun vadeli enflasyon hedefi ile tutarlı olmadığına işaret etmektedir. Enflasyon beklentilerinin iyi çıpalamaması, döviz kurunun enflasyon üzerindeki negatif etkisini de arttırmaktadır. Carriere-Swallow & diğ. (2021) merkez bankasının enflasyon beklentilerini iyi çıpalaması durumunda, döviz kurunun enflasyon üzerindeki negatif etkisinin azalabileceğini göstermiştir. Başka bir deyişle, merkez bankasının güvenilir olduğu ve beklentilerin iyi çıpalandığı bir ekonomide, döviz kuru değer kaybetse bile, bireyler merkez

bankasının gerekli önlemleri alacağını düşünerek beklentilerini değiştirmeyecek ve bu sebeple döviz kuru artışının fiyatlar üzerindeki etkisi sınırlı olacaktır. Gülşen & Kara (2021) politika performansının enflasyon beklentilerini önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir.

Döviz kuru beklentilerinde ise temel belirleyici faktör piyasadaki risk algısıdır. Türkiye gibi kırılgan ekonomilerde, risk algısındaki artış yabancı sermaye çıkışı ile sonuçlanmakta ve bu da yerli paranın diğer para birimleri karşısında değer kaybetmesine sebep olmaktadır. Üçüncü analizin sonuçları, uzun vadeli enflasyon beklentilerinin de döviz kuru beklentilerinde artışa sebep olduğunu göstermektedir. Bu bulgunun muhtemel sebebi, uzun vadede Türk Lirasının mallar karşısında değer kaybedeceği beklentisinin, bireyleri döviz tutmaya yönlendirmesi ve artan döviz talebi sonucunda da Türk Lirasının diğer para birimleri karşısında değer kaybetmesidir. Para politikası duruşunun etkisi sadece ikinci analizde istatistiksel olarak anlamlıdır ve negatif işaretlidir. Bu sonuç, politika faiz oranındaki artışın Türk Lirasının değer kazanmasına, politika faiz oranındaki düşüşün ise Türk Lirasının değer kaybetmesine sebep olduğu yönünde bir kanıt niteliğindedir. Döviz kuru beklentisi aynı zamanda, uluslararası risk algısı ve yabancı para faiz oranı gibi dışsal faktörlerden de istatistiksel açıdan anlamlı olarak etkilenmektedir. Sermaye piyasası açık, kırılgan ve göreceli olarak daha küçük ekonomilerde bu beklenen bir sonuçtur.

## **SONUÇ**

Bu çalışmada döviz kuru ve enflasyon beklentileri arasındaki iki yönlü ilişki eş-zamanlı denklemler modeli ile incelenmiştir. Bulgular, döviz kurundaki artışın kısa vadede enflasyon beklentilerini arttırdığına, döviz kuru oynaklığındaki artışın ise daha orta ve uzun vadede enflasyon beklentilerini arttırdığına işaret etmektedir. Uzun vadede enflasyon beklentilerindeki artış da döviz kurunda artışa sebep olmaktadır.

Döviz kurunun ve oynaklığının enflasyon beklentileri üzerindeki etkisinin iyi anlaşılması, enflasyon ile mücadele için doğru politikalar geliştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Sonuçlar genel olarak, Türkiye’de döviz kuru ve döviz kuru oynaklığından enflasyona geçişin oldukça güçlü olduğunu göstermektedir. Bu durum, Türkiye’de döviz kuru ve enflasyonun birbirine bağlı iki temel sorun olarak ele alınmasının gerekliliği ortaya koymaktadır. Bu iki temel sorun ile mücadele ise, ancak enflasyon beklentilerinin iyi çözümlenmesi ile mümkündür.

## KAYNAKLAR

- Carriere-Swallow Y, Gruss B, Magud N, et al. (2021). Monetary policy credibility and exchange rate pass-through. *International Journal of Central Banking*, 17(3), 61-94.
- Çakmaklı C, Demiralp S. (2020). A dynamic evaluation of central bank credibility. *Koç University-TUSIAD Economic Research Forum Working Papers*, No: 2015.
- Ehrmann M, Fratzscher M, Gürkaynak R, et al. (2011). Convergence and anchoring of yield curves in the euro area. *The Review of Economics and Statistics*, 93(1), 350-364. Doi: 10.1162/REST\_a\_00055
- Ertuğ D, Özlü P, Özmen MU, et al. (2020). The role of imported inputs in pass-through dynamics. *TCMB Çalışma Tebliği*, 20/03.
- Gülşen E, Kara H. (2021). Policy performance and the behavior of inflation expectations. *International Journal of Central Banking*, 17(4), 179-224.
- Gürkaynak R, Levin AT, Marder AN, et al. (2007). Inflation targeting and the anchoring of inflation expectations in the western hemisphere. *Economic Review-Federal Reserve Bank of San Francisco*, 25.
- Gürkaynak R, Kantur Z, Taş AM, et al. (2015). Monetary policy in Turkey after Central Bank independence. *İktisat İşletme ve Finans*, 30(356), 1-33. Doi: 10.3848/iif.2015.356.4592
- Issing O. (2004). Inflation targeting: a view from the ECB," *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 86(4): 169-179.
- Kara H, Sarıkaya, C. (2021). Enflasyon dinamiklerindeki değişim: döviz kuru geçişkenliği güçleniyor mu? *Koç University-TUSIAD Economic Research Forum Working Papers*, No. 2121.
- Kara H, Ögünç F. (2008). Inflation targeting and exchange rate pass-through: the Turkish experience, *Emerging Markets Finance and Trade*, 44(6), 52-66. Doi: 10.2753/REE1540-496X440604.
- Kara H, Ögünç F. (2012). Döviz kuru ve ithalat fiyatlarının yurt içi fiyatlara etkisi. *İktisat İşletme ve Finans*, 27(317), 9-28. Doi: 10.3848/iif.2012.317.3396
- Karaman K, Yıldırım-Karaman S. (2018). Anchoring of inflation expectations in Turkey between 2013 and 2018. *Current Issues in Turkish Economy*. Berlin: Peter Lang.
- Koç Ü, Ögünç F, Özmen MU. (2021). Türkiye’de enflasyon sürecinde beklentilerin rolü: dinamikler son dönemde değişti mi? *TCMB Çalışma Tebliği*, 21/02.
- Ögünç F, Özmen MU, Sarıkaya Ç. (2018). Inflation dynamics in Turkey from a bayesian perspective. *TCMB Çalışma Tebliği*, 18/10.
- Yüncüler Ç. (2011). Pass-through of external factors into price indicators in Turkey. *Central Bank Review*, 11, 71-84.