

Sermaye Akımlarının Ara Kazanç Ticareti Faaliyetlerine Etkileri: Türkiye Örneği¹

Aydanur GACENER-ATIŞ (<http://orcid.org/0000-0002-4165-9683>), Department of Economics, Ege University, Turkey; e-mail: aydanur.gacener@ege.edu.tr

Deniz ERER (<http://orcid.org/0000-0001-9977-9592>), Turkey; e-mail: denizerer@hotmail.com

Effects of Capital Flows on Carry Trade Activities: The Case of Turkey²

Abstract

Carry trade is described as the capital flow coming into a country based on interest rate differential. A negative change in capital flow affects carry trade activities negatively, which in turn distorts particularly the exchange rate and the financial stability of a country. In order to examine the effects of capital flows on carry trade in Turkey for different states of its economy (e.g. contraction or expansion) between January 2005 and April 2018, Markov Switching Vector Autoregressive Model (MSVAR) is employed. According to the findings, an increase in capital flows in the previous period enhances carry trade activity in the current period when expansion regime is in effect. However, for the contraction regime, no evidence is found toward a significant relationship between carry trade and capital flows. Moreover, it is seen that exchange rate uncertainty is considered as an important risk factor by investors in contraction periods when risk aversion levels of investors are high.

Keywords : Carry Trade, Capital Flows, Economic Cycle, MSVAR.

JEL Classification Codes : E44, F31, G15.

Öz

Ara kazanç ticareti, bir ülkeye faiz oranı farkına bağlı olarak giren sermaye akımlarıdır. Bu akımlardaki olumsuz gelişmeler, ara kazanç ticaretinin ani bir şekilde tersine dönmesine neden olmakta; bu ise başta döviz kurları olmak üzere finansal istikrarı olumsuz yönde etkilemektedir. Bu doğrultuda, çalışmada, Türkiye’de Ocak 2005-Nisan 2018 döneminde gerçekleşen sermaye akımlarının ara kazanç ticareti faaliyeti üzerindeki etkileri, Markov Rejim Değişimi Vektör Otoregresif Model (MSVAR) yöntemi kullanılarak ekonominin genişleme ve daralma gibi farklı ekonomik konjonktürleri için belirlenmiş ve ekonomik rejimler arasındaki fark ortaya konulmuştur. Çalışmanın bulgularına göre, ekonomi genişleme döneminde iken, bir önceki dönem sermaye akımlarında meydana gelen artışın cari dönemde ara kazanç ticareti faaliyetini artırdığı; ekonomi daralma döneminde iken, sermaye akımlarının ara kazanç ticareti faaliyeti üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, yatırımcıların riskten kaçınma düzeylerinin yüksek

¹ Bu çalışma, Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen 16-İKT-003 no’lu bilimsel araştırma projesinden türetilmiştir.

² This article is derived from the scientific research project numbered as 16-İKT-003 and supported by Ege University Scientific Research Projects Unit.

olduğu ekonomik daralma dönemlerinde, döviz kuru belirsizliğinin önemli bir risk unsuru olarak algılandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Ara Kazanç Ticareti, Sermaye Akımları, Ekonomik Konjonktür, MSVAR.

1. Giriş

Finansal küreselleşme sonucunda çeşitlenen yatırım araçlarından biri olan ara kazanç ticareti, yatırımcıların ülkeler arasındaki faiz oranları farkından ve düşük kur oynaklığından yararlanmak amacıyla, düşük faiz oranlı sermaye piyasasından borçlanıp yüksek faiz oranlı para biriminde daha yüksek getiri sağlayan bir finansal varlığı satın alması yoluyla gerçekleştirdiği bir arbitraj işlemidir (Galati vd., 2007; Hoffman, 2012). Ara kazanç ticareti, karşılanmamış faiz oranı paritesi koşulunun geçersiz olmasına dayanmaktadır. Karşılanmamış faiz oranı paritesi koşuluna göre, iki ülke arasındaki faiz oranı farkı, spot döviz kurunda beklenen değişim oranına eşittir. Bu parite koşulunun geçerli olması durumunda, faiz oranları farkına dayalı olarak gerçekleştirilen yatırım stratejilerinden beklenen getiri sıfırdır ve yüksek faiz oranlı para biriminin, düşük faiz oranlı para birimine karşı değer kaybetmesi beklenir. Bununla birlikte, özellikle kısa dönemde bu parite koşulunun geçerli olmadığı ve dolayısıyla aşırı getirilerin mümkün olduğu; dolayısıyla yüksek faiz oranlı para biriminin düşük faiz oranlı para birimine karşı değer kazandığı birçok çalışmada gösterilmiştir (Fama, 1984; Sarno vd., 2006; Galati vd., 2007; Brunnermeier vd., 2008; Burnside, 2012; Kim, 2015). Bu durum, ilk olarak Fama (1984) tarafından "Vadeli Kur Primi Bulmacası (Forward Premium Puzzle)" olarak adlandırılmıştır.

Ara kazanç ticareti özellikle küresel likiditenin bol, döviz kuru oynaklığının düşük ve faiz oranları farkının yüksek olduğu dönemlerde artış göstermektedir. Bununla birlikte, ekonomik göstergelerdeki bozulmalar, küresel likiditenin azalması, ara kazanç ticaretini belirleyen faktörlerde meydana gelen olumsuz gelişmeler ve finansal krizler sonucunda ara kazanç ticareti pozisyonları ani bir şekilde çözümlenerek, başta döviz kurları olmak üzere ekonomiyi olumsuz etkileyebilmektedir. Bu pozisyonların ani bir şekilde tersine dönmesi durumunda, yüksek faiz oranlı para birimi büyük oranda değer kaybetmektedir. Bu açıdan, para ve finans piyasalarında döviz kurunun ve varlık fiyatlarının oynaklığı artmaktadır (Brunnermeier vd, 2008; Curcuro vd., 2010; Platin & Shin, 2011).

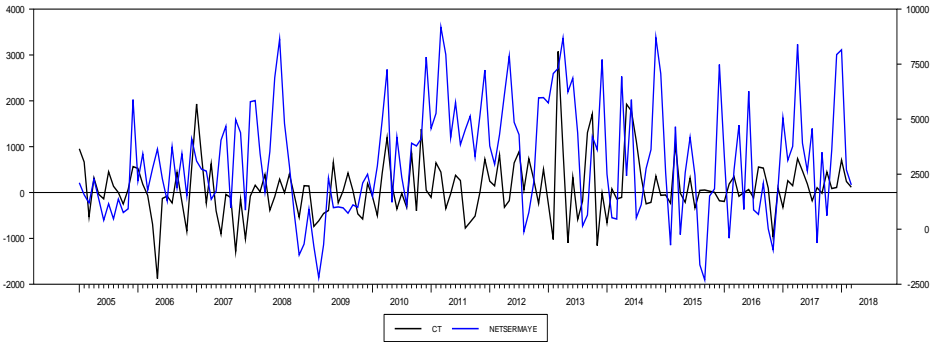
Ara kazanç ticareti, bir ülkeye faiz oranı farkına dayalı olarak gelen sermaye akımlarını ifade eder. Bu bağlamda, bu faaliyet bir portföy işlemi niteliğindedir. Ara kazanç ticareti faaliyetinin yatırımcılar açısından önemli bir portföy yatırımı olduğu TCMB 2013-IV dönem enflasyon raporunda da belirtilmiştir. Bu açıdan, sermaye akımlarının ara kazanç ticareti üzerindeki etkisinin araştırılması oldukça önemlidir.

Gelişmiş ülkeler tarafından uygulanan para politikaları, sermaye akımlarının yönünü belirleyen önemli faktörlerden biridir. Özellikle gelişmiş ülkelerde uygulanan genişletici para politikaları, gelişmekte olan ülkelere sermaye girişlerinin artmasına; bunun aksine, daraltıcı para politikaları ise sermaye çıkışlarına neden olmaktadır. Özellikle 2008 küresel

finans krizinin ardından, başta ABD Merkez Bankası (FED) ve Avrupa Merkez Bankası (ECB) olmak üzere gelişmiş ülkelerin merkez bankaları tarafından uygulanan geleneksel olmayan para politikaları, küresel ekonomide sermaye bolluğuna yol açmış; bu durum yüksek faiz veren gelişmekte olan ülkelere yönelik sermaye akımlarını artırmıştır. FED tarafından Ekim 2014'te parasal genişleme programının sona erdirilmesi ve küresel finans krizi ardından ilk kez Aralık 2015'te faiz artırımı kararının alınması ile birlikte, gelişmekte olan ülkelere sermaye çıkışları yaşanmıştır.

2005 yılından itibaren Türkiye'de yerleşik olmayanların net yurtiçi bono alım verileri (ara kazanç ticaretini faaliyetini ölçmek için kullanılan bir gösterge niteliğindedir) ile net sermaye akımlarına ilişkin zaman yolu grafiği Şekil 1'de gösterilmiştir. Buna göre, genel olarak, sermaye akımlarının arttığı dönemlerde ara kazanç ticareti faaliyeti de artmaktadır (ya da tersi). Örneğin, 2008 küresel finans krizinde net sermaye akımları negatif olarak gerçekleşmiş ve bu dönemde ara kazanç ticareti faaliyetleri de azalmıştır.

Şekil: 1
Türkiye'de Ara Kazanç Ticareti Faaliyetleri ve Net Sermaye Akımları



Kaynak: TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi ve <<https://tr.tradingeconomics.com>>, (Milyon \$).

Şekil 1'e göre, Türkiye'de kısa vadeli net sermaye akımları ve ara kazanç ticareti faaliyetleri kriz öncesi dönemlerde artış eğiliminde iken, kriz döneminde ise ters yönde hareket etmiştir. Bununla birlikte, kriz döneminin ardından uygulanan makroekonomik politikalarla birlikte kısa vadeli net sermaye akımları ve ara kazanç ticareti, kriz öncesi dönemdeki değerlerine yakınsamıştır.

Genel olarak, ekonomik genişleme dönemlerinde ülkelere yönelik sermaye girişlerindeki artış, ara kazanç ticaretini de yükseltmektedir. Bununla birlikte, finansal stres düzeyinin yüksek olduğu daralma dönemlerinde ise ülkeden sermaye çıkışları yaşanmakta; bu ise ara kazanç ticaretinin ani bir şekilde olumsuz yönde tersine dönmesine ve kısa vadede finansal istikrarın bozulmasına neden olmaktadır. Bu açıdan, sermaye akımlarının ara kazanç ticareti faaliyeti üzerindeki etkilerinin araştırılması son derece önemlidir. Bu çalışmada, Ocak 2005-Nisan 2018 döneminde Türkiye'de sermaye akımlarının ara kazanç

ticareti faaliyetleri üzerindeki etkisinin, ekonominin genişleme ve daralma gibi farklı ekonomik konjonktürleri için belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, sermaye akımlarının ara kazanç ticareti faaliyetleri üzerindeki asimetrik etkisinin belirlenmesi amacıyla, doğrusal olmayan ve rejim değişimine izin veren MSVAR yönteminden yararlanılmıştır. Türkiye özelinde sermaye akımlarının ara kazanç ticareti üzerindeki etkisini doğrusal olmayan yöntemlerle farklı ekonomik konjonktürler için inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu gerekçe ve uygulanan yöntem ile literatüre yeni bir boyut kazandırılacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın giriş bölümünü takiben literatür başlığı altında ara kazanç ticaretine ilişkin Türkiye özelinde ve dışında yapılan çalışmalardan bahsedilmiş; daha sonra uygulamaya konu olan ekonometrik yöntem ve veri seti hakkında bilgi verilmiş; izleyen başlıkta ise, çalışmadan elde edilen ampirik bulgular değerlendirilerek, bunların farklı ekonomik konjonktürler açısından ortaya çıkardığı sonuçlar tartışılmıştır.

2. Literatür

Karşılanmamış faiz oranı paritesi koşulunun geçersiz olmasına dayalı olarak ortaya çıkan ve dolayısıyla pozitif aşırı kâr sağlayan ara kazanç ticareti faaliyetine yönelik ilk çalışmalar Hansen ve Hodrick (1980), Bilson (1981) ve Fama (1984) tarafından gerçekleştirilmiştir. Fama (1984), karşılanmamış faiz oranı paritesi koşulunun belirttiğinin aksine, yüksek faiz oranlı para biriminin düşük faiz oranlı para birimine karşı değer kazandığını göstermiş ve bu durumu "Vadeli Kur Primi Bulmacası (Forward Premium Puzzle)" olarak adlandırmıştır.

Bu çalışmalardan sonra, uluslararası literatürde ara kazanç ticaretinin kârlılığını açıklamaya yönelik çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Bacchetta ve van Wincoop (2007), karşılanmamış faiz oranı paritesinin geçersiz olmasını yatırımcıların portföy kararlarındaki nadir olarak gerçekleşen değişikliklere bağlamıştır. Lustig ve Verdelhan (2007), yüksek ve düşük faiz oranlı para birimlerinin getirileri arasındaki kesitsel değişimi incelemişler ve yüksek faiz oranlı para birimlerinin getirilerinin tüketim artış riski üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Jylha vd. (2008), enflasyon riskinin yüksek faiz oranlı para birimlerinde daha büyük olduğunu ifade etmişler ve ara kazanç ticareti faaliyetinden elde edilen getiriler ile hedge fon endeksleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Darvas (2009), kaldıraç düzeyinin ara kazanç ticaretine ilişkin aşırı getiriler için önem taşıdığını ve kaldıraç düzeyinin artmasının kârlılığı azalttığını tespit etmişlerdir. Lustig vd. (2011), ara kazanç ticareti faaliyetinden elde edilen getirilerin sistematik riskin bir karşılığı olduğunu belirtmişlerdir. Menkhoff vd. (2012), ara kazanç ticareti portföylerine ilişkin aşırı getirilerin küresel döviz kuru oynaklığı tarafından ortadan kaldırıldığını göstermişlerdir. Liu vd. (2012), döviz kurlarının küresel riskten kaçınmaya tepkisinin asimetrik olduğunu, hisse senedi piyasasındaki olumsuz gelişmeler ve yatırımcıların güvenindeki azalma sonucunda ara kazanç ticareti pozisyonlarının ani bir şekilde çözülebileceğini ifade etmişlerdir.

Literatürdeki bazı çalışmalar ara kazanç ticareti pozisyonlarını belirlemeye yönelik kanalları açıklamaya odaklanmıştır. Cai vd. (2001), ABD Hazinesinden elde ettikleri haftalık spot, forward ve futures sözleşmelerine ilişkin verileri kullanarak döviz kuru piyasasındaki ticaret akımlarının ve makroekonomik haberlerin 1998 yılındaki JPY/USD döviz kuru oynaklığı üzerindeki etkilerini incelemişler ve haber etkisinin oynaklık üzerinde anlamlı bir etkiye olduğunu tespit etmişlerdir. Gagnon ve Chaboud (2007), ara kazanç ticareti faaliyetini açıklamaya yönelik olarak "kanonik ara kazanç ticareti" ve "türev ara kazanç ticareti" kavramlarını vurgulamışlardır. Galati vd. (2007), BIS uluslararası bankacılık istatistiklerinde elde ettikleri düşük frekanslı verileri yüksek frekanslı future verileri ile karşılaştırmışlar ve ara kazanç ticareti pozisyonları için benzer bir görüş olduğunu bulmuşlardır. Hattori ve Shin (2007), faiz oranları farkı ve ara kazanç ticareti arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir.

Clarida vd. (2009), ara kazanç ticareti faaliyetini açıklamada rejim bağımlı sonuçların önemini vurgulamıştır. Yazarlar, ara kazanç ticareti faaliyetinden elde edilen aşırı getiriler ile döviz kuru oynaklığı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve karşılanmamış faiz oranı paritesi koşulunun sadece düşük oynaklık dönemlerinde geçersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Christiansen vd. (2011), ara kazanç ticaretini açıklamak amacıyla regresyon katsayılarının piyasa oynaklığına ve likiditesine bağlı olduğu bir faktör modeli sağlamışlar ve oynaklığın yüksek olduğu dönemlerde ara kazanç ticaretine ilişkin aşırı getirilerin risk tutarının çok daha büyük olduğunu, ara kazanç ticareti faaliyetinin performansının üçte birinin geleneksel risk faktörlerinden ve üçte ikisinin oynaklık faktörünün kendisinden kaynaklandığı göstermişlerdir. Jorda ve Taylor (2012), doğrusal olmayan rejim bağımlı model yaklaşımını benimsemişler ve modellerine temel denge döviz kurunu dahil etmişlerdir. Gubler (2014) ara kazanç ticaretinin büyük ölçüde hisse senedi piyasası fiyatlarındaki hareketler, döviz kurundaki dalgalanmalar ve yatırımcıların risk duyarlılığındaki değişimlere bağlı olduğunu göstermiştir. Ayrıca, ara kazanç ticaretinin bu değişkenlerde meydana gelen beklenmedik değişimlere karşı tepkisinin faiz oranı farkının düşük ve yüksek olduğu dönemlere göre farklılık gösterdiğini; faiz oranı farkında meydana gelen pozitif bir şokun düşük faiz oranı farkı döneminde ara kazanç ticareti faaliyetlerini artırırken, yüksek faiz oranı farkı döneminde azalmasına neden olduğunu göstermiştir.

Türkiye ekonomisi açısından ara kazanç ticareti faaliyetlerini uygulamalı olarak analiz eden az sayıda çalışma vardır. Aydın ve Us (2007), Türkiye ve Brezilya ekonomileri için korelasyon analizi yaparak Türkiye'de ara kazanç ticareti işlem hacminin Merkez Bankası faizi ile FED faizleri arasındaki farka ve döviz kuru belirsizliğine duyarlı olmadığını; Brezilya ekonomisi için de Brezilya Merkez Bankası faizi ile FED faizleri arasındaki fark ve kur belirsizliği ile ilişkili olmadığını sonucuna ulaşmışlardır. Badurlar (2009), ABD ve Türkiye arasındaki uluslararası faiz oranı farklılıkları ve döviz kuru belirsizliğinin ara kazanç ticareti işlem hacmi üzerindeki uzun dönemli etkisini tahmin etmek için sınır testi yöntemi ile eşbütünlük analizinden yararlanmışlardır. Analiz sonucunda, döviz kuru belirsizliğinin ara kazanç ticareti işlem hacmi üzerinde hem kısa hem de uzun dönemde etkili olmadığını, ara kazanç ticareti işlem hacmi ile uluslararası faiz oranı farklılıkları arasında uzun dönemde bir ilişki olmazken, kısa dönemde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gerek ulusal gerekse uluslararası literatürde, sermaye akımlarının ara kazanç ticareti faaliyeti üzerindeki etkilerini ekonominin genişleme ve daralma gibi farklı konjonktür dönemleri için uygulamalı olarak analiz eden herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Oysaki bu tür akımların ara kazanç ticareti faaliyeti üzerindeki etkisi ve bu etkinin büyüklüğü farklı ekonomik konjonktürlerde farklı sonuçlar yaratabilmektedir. Bu nedenle çalışmada, Ocak 2005-Nisan 2018 dönemi için Türkiye'ye yönelik sermaye akımlarının ara kazanç ticareti faaliyeti üzerindeki etkilerinin, farklı ekonomik konjonktürlerde belirlenmesi amaçlanmış ve bu doğrultuda, doğrusal olmayan ve rejim değişimine izin veren MSVAR yönteminden yararlanılmıştır. Böylelikle bu çalışma ile literatüre yeni bir boyut kazandırılacağı düşünülmektedir.

3. Yöntem

MSVAR modeli, tek değişkenli Markov rejim değişim modelinin çok değişkenli model şeklinde genişletilmiş formudur. MSVAR modeli Krolzig (1997) tarafından geliştirilmiştir. Bu modelin altında yatan temel düşünce, vektör otoregresif model parametrelerinin farklı rejimler açısından değişiklik göstermesidir.

Hamilton (1989), Markov rejim değişim otoregresif modelini (MSA) geliştirmiştir. Bu modelde geçişkenlik, iki durumlu Markov zinciri ile ifade edilmektedir (Tsay, 2005). Hamilton (1989)'ın Markov-rejim modeli, çeşitli makroekonomik ve finansal zaman serilerinde rejim değişimine izin veren bir modeldir (Nelson vd., 2001).

s_t , $\{1, 2, \dots, N\}$ sadece tam sayı değerlerini alabilen rassal bir değişken olsun. s_t 'nin belirli bir j değerine eşit olma olasılığı, s_t 'nin geçmiş değerlerine bağlı olarak hesaplanabilir.

$$P\{s_t = j/s_{t-1} = i, s_{t-2} = k, \dots\} = P\{s_t = j/s_{t-1} = i\} = p_{ij} \quad (1)$$

Böyle bir süreç, $\{p_{ij}\}_{i,j=1,2,\dots,N}$ geçiş olasılıklı N durumlu Markov zinciri olarak tanımlanmaktadır. p_{ij} geçiş olasılığı, i durumunun j durumu tarafından izlenme olasılığını vermektedir (Hamilton, 1994).

$$p_{i1} + p_{i2} + \dots + p_{iN} = 1$$

Ekonomide genişleme ve daralma dönemi olmak üzere iki rejim olduğu kabul edilirse, $s_t = \{1, 2\}$, ve daralma $s_t = 1$ ve genişleme $s_t = 2$ olarak ifade edilirse, iki rejimli bir yapıda bir rejimden diğerine geçiş olasılıkları,

$$\begin{aligned} Pr[(s_1 = 1|s_{t-1} = 1)] &= p_{11} \\ Pr[(s_1 = 2|s_{t-1} = 1)] &= p_{12} \\ Pr[(s_1 = 2|s_{t-1} = 2)] &= p_{22} \\ Pr[(s_1 = 1|s_{t-1} = 2)] &= p_{21} \end{aligned} \quad (2)$$

şeklinde gösterilebilir. MSVAR modeli aşağıda yer alan (3) no'lu eşitlikteki gibi ifade edilebilir:

$$Y_t = \mu_{s_t} + \sum_{i=1}^p \varphi_{i,s_t} Y_{t-i} + u_t \quad (3)$$

Söz konusu eşitlikte, $\{Y_t\}_{t=1}^{t=T}$ içsel değişkenler setini ve u_t , hata terimini göstermektedir. $s_t \in \{1, 2, \dots, S\}$ ise p_{ij} geçiş olasılıklarına sahip S adet rejimin gözlenemeyen birinci düzey Markov zinciri olarak modellenmektedir.

$$P(s_t = j | s_{t-1} = i, s_{t-2} = k, \dots) = P(s_t = j | s_{t-1} = i) = p_{ij} \quad \forall i \in \{1, \dots, S\} \quad \sum_{j=1}^S p_{ij} = 1 \quad (4)$$

(4) no'lu eşitlikte, her parametre rejim bağımlıdır. Her bir rejim kendi yayılma sistemi ile karakterize edilmektedir. $\theta = \{\mu_j, \varphi_{1,j}, \dots, \varphi_{p,j}, \Omega_{u,j}, p_{ij}\}$, $\forall j \in [1, S]$, $\forall i \in [1, S - 1]$ bilinmeyen parametreler setini ifade etmektedir.

Zamanla değişen geçiş olasılıkları ile birlikte, geçiş olasılıklarının sistem değişkenlerinin gözlemlenen gecikmeli değerlerine bağlı olduğu varsayılmaktadır.

$$P(s_t = j | s_{t-1} = i, s_{t-2} = k, \dots, \underline{z}_{t-1}) = P(s_t = j | s_{t-1} = i, \underline{z}_{t-1}) = p_{ij}(\underline{z}_{t-1}) \quad \forall i \in \{1, S\} \quad \sum_{j=1}^S p_{ij}(\underline{z}_{t-1}) = 1 \quad (5)$$

Burada \underline{z}_{t-1} , her bir tarihte geçiş olasılıklarını etkileyen gecikmeli Y değişkenlerini içeren bilgi setidir (Karame & Olmedo, 2010).

Markov rejim değişim modellerinde dört temel rejim değişim türü vardır. Bunlar; koşullu ortalamanın değiştiği Markov rejim değişimi vektör otoregresif modeli (MSM-VAR), sabit terimin değiştiği Markov rejim değişimi vektör otoregresif modeli (MSI-VAR), sabit terim ve varyansın değiştiği Markov rejim değişimi vektör otoregresif modeli (MSIH-VAR) ve sabit terim, otoregresif parametreler ve varyansın değiştiği (MSIAH-VAR) modeldir. MSM-VAR modelinde rejim değişimi koşullu ortalamaya (μ_t) göre; MSI-VAR modelinde ise sabit terime (cst_t) göre gerçekleşmektedir (Bildirici vd., 2010; Koy, 2017).

MSM-VAR modeli (6) no'lu eşitlikteki gibi ifade edilebilir (Bildirici vd., 2010);

$$y_t = \mu(s_t) + \left[\sum_{k=1}^p A_k (y_{t-k} - \mu(s_{t-k})) + u_t \right] \quad (6)$$

Burada,

$$\mu(s_t) = \begin{cases} \mu_1 & \text{eğer } s_t = 1 \\ \vdots \\ \mu_M & \text{eğer } s_t = M \end{cases}$$

şeklinindedir. MSI-VAR modeli ise,

$$y_t = c(s_t) + \sum_{k=1}^p A_k y_{t-k} + u_t \quad (7)$$

şeklindedir. Burada,

$$c(s_t) = \begin{cases} c_1 & \text{eğer } s_t = 1 \\ \vdots \\ c_M & \text{eğer } s_t = M \end{cases}$$

Sabit terim, ortalama ve varyansın rejime göre değiştiği MSIAH-VAR modeli (8) no'lu eşitlikteki gibi tanımlanabilir:

$$y_t = \mu_{s_t} + \sum_{k=1}^p \varphi_{k,s_t} y_{t-k} + \mu_t, \mu_t \sim i. i. d. N(0, \Sigma_{s_t}) \quad (8)$$

Burada y_t , $s_t = m$, $m = 1, 2$ rejimine bağlı içsel değişkenler vektörünü, μ_{s_t} rejim bağımlı sabit terimi, φ_{k,s_t} otoregresif parametreler matrisini ve Σ_{s_t} varyans-kovaryans matrisini göstermektedir (Kinkyo vd., 2016).

MSIH-VAR modeli ise (9) no'lu eşitlikteki gibi gösterilebilir;

$$y_t = \mu_{s_t} + \sum_{k=1}^p A_t y_{t-k} + \mu_t \quad (9)$$

4. Veri Seti

Ara kazanç ticareti faaliyetinin izlenmesi zor olmakla birlikte, bu faaliyeti temsil etmek amacıyla çeşitli göstergeler kullanılmaktadır. Bu çalışmada ara kazanç ticaretini ölçmek amacıyla, Aydın ve Us (2007) ve Badurlar (2009) çalışmalarını takiben, Türkiye'de yerleşik olmayanların net yurtiçi bono alım verileri kullanılmıştır. Kontrol değişkenler olarak ise faiz oranları farkı, döviz kuru belirsizliği ve enflasyon oranları farkı değişkenleri dikkate alınmıştır. Bu değişkenler ara kazanç ticaretini belirleyen temel faktörlerdir. Ara kazanç ticareti, iki para birimi arasındaki faiz oranları farkının yüksek, döviz kuru oynaklığının ve enflasyon oranının düşük olduğu dönemlerde karlı olmaktadır (Galati vd., 2007; Brunnermeier vd., 2008; Anzuini & Fornari, 2012; Czech & Waszkowski, 2012; McKibbin vd., 2016).

Tablo: 1
Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Açıklamalar	Veri Kaynağı
CT_t	Ara kazanç ticareti değişkenini temsil, Türkiye'de yerleşik olmayanların gerçekleştirdiği net yurtiçi bono alımları	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)
$CAPITAL_t$	Net sermaye akımları	Tradingeconomics
IRD_t	Türkiye'nin interbank faiz oranından, ABD'nin Federal fon oranlarının çıkarılması ile elde edilen faiz oranları farkı	Federal Reserve Economic Data (FRED) St. Louis Fed veritabanı
$INFDIFF_t$	Türkiye'nin Tüketici Fiyat Endeksinin bir önceki yıla göre yüzde değişiminden, ABD'nin Tüketici Fiyat Endeksinin bir önceki yıla göre yüzde değişimi farkını yansıtan enflasyon oranları farkı	Federal Reserve Economic Data (FRED) St. Louis Fed veritabanı
$CONDV_t$	TL/USD döviz kurunun MA(1)-TARCH(1,1) modelinden elde edilen koşullu varyans değerleri	Yazarların kendi hesaplamaları

Faiz oranları farkı değişkeni, Türkiye'deki interbank faiz oranından ABD'deki Federal fon oranının çıkartılması ile elde edilmiştir. Enflasyon oranları farkı değişkeni ise

Türkiye'deki Tüketici Fiyat Endeksinin bir önceki yıla göre yüzde değişiminden, ABD'deki Tüketici Fiyat Endeksinin bir önceki yıla göre değişim oranından çıkartılması ile oluşturulmuştur. Döviz kuru belirsizliği değişkeni ise, TL/USD döviz kurunun MA(1)-TARCH(1,1) modelinden elde edilen koşullu varyans değerleri kullanılarak türetilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ve açıklamalarına Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo: 2
Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	CT	CAPITALFLOW	IRD	INFDIFF	CONDV
Ortalama	93.21625	3185.006	7.841125	6.482413	0.001124
Medyan	34.50000	2818.500	7.060000	6.692035	0.000790
Maksimum	3078.000	9186.000	16.18000	10.78252	0.015828
Minimum	-1876.000	-2306.000	1.330000	1.187380	0.000375
Standart Sapma	627.2391	2540.515	3.481532	1.808473	0.001343
Çarpıklık	0.897500	0.332969	0.391252	-0.455676	8.636497
Basıklık	6.647011	2.499981	2.484212	3.128223	91.75793
Jarque-Bera	110.1514***	4.623283*	5.855668*	5.646682*	54508.85***
Gözlem Sayısı	160	160	160	160	160

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyelerindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Tablo 2'de ise, çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Buna göre, 2005 Ocak - 2018 Nisan döneminde Türkiye'de yerleşik olmayanların net bono alımları ortalama olarak 93,2 milyon ABD doları; net sermaye girişleri ise ortalama olarak 3,185 milyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'deki interbank faiz oranı ile ABD'deki Federal fon faiz oranı farkı ortalama olarak %7,84'dir. Ara kazanç ticareti ve sermaye akımı değişkenlerindeki oynaklık, diğer değişkenlerle karşılaştırıldığında oldukça yüksektir. Çarpıklık değerlerine göre, enflasyon oranları farkı sola çarpık, diğer değişkenler ise sağa çarpıktır. Basıklık değerlerine göre ise, ara kazanç ticareti ve döviz kuru belirsizliği değişkenleri daha sivridir. Dolayısıyla, ara kazanç ticareti ve döviz kuru belirsizliği değişkenleri leptokurtik dağılım özelliği göstermektedir. Bununla birlikte, sermaye akımları, faiz oranları farkı ve enflasyon oranları farkı değişkenleri Jarque-Bera istatistiğine göre normal dağılım özelliği göstermektedir.

Çalışmada kullanılacak yöntemin karakterinin belirlenebilmesi amacıyla ilgili değişkenlere Keenan, Tsay, White ve Terasvirta doğrusalsızlık testleri uygulanmış ve ilgili sonuçlara Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo: 3
Doğrusalsızlık Testleri Sonuçları

	CT	CAPITALFLOW	IRD	INFDIFF	CONDV
Keenan	1.129894 (0.2895176)	10.20417*** (0.001697)	0.01998051 (0.8877599)	6.056302** (0.01523272)	37.34647*** (0.0000)
Tsay	1.469 (0.1573)	0.4625 (0.4975)	3.346* (0.06913)	1.476 (0.1006)	6.802*** (0.009999)
White	4.126 (0.1271)	0.75905 (0.6842)	6.8327*** (0.03283)	1.0817 (0.5823)	9.2224*** (0.00994)
Terasvirta	3.5118 (0.1727)	1.006 (0.6047)	10.361*** (0.005625)	1.2007 (0.5486)	8.3188** (0.01562)

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyelerindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Parantez içindeki rakamlar olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre, net sermaye akımları değişkeninin Keenan testine; faiz oranları farkı değişkeninin Tsay, White ve Terasvirta testlerine; enflasyon oranları farkı

değişkeninin Keenan testine ve döviz kuru belirsizliği değişkeninin de Keenan, Tsay, White ve Terasvirta testlerine göre doğrusal olmayan bir yapı sergiledikleri görülmektedir. Dolayısıyla, bu değişkenler doğrusal olmayan bir ekonometrik yöntem kullanılarak modellenecektir.

5. Ampirik Bulgular

Çalışmada, modeller kurulmadan önce ilk olarak değişkenlerin durağanlıkları KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin) ve ERS (Elliott-Rothenberg-Stock Point-Optimal) birim kök testleri ile araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara Tablo 4'de yer verilmiştir.

Tablo: 4
KPSS ve ERS Birim Kök Testi Sonuçları

	KPSS		ERS	
	Sabit Terim	Sabit Terim ve Trendli	Sabit Terim	Sabit Terim ve Trendli
CT	0.301152 (3)	0.062115 (3)	-2.943 (3)***	-4.438 (3)***
CAPITALFLOW	0.304105 (6)	0.175372 (6)**	-7.376 (0)***	-7.866 (0)***
IRD	0.778105(10)***	0.208852 (10)***	-0.529 (1)	-1.821 (1)
ΔIRD	0.127066 (6)	0.051188 (6)	-5.312 (0)***	-7.517 (0)***
CONDV	0.066890 (3)	0.048860 (3)	-8.372 (0)***	-8.648 (0)***
INFDIFF	0.466244 (6)**	0.085944 (9)	1.859 (12)	-2.351 (12)
ΔINFDIFF	0.030328 (6)	0.022347 (6)	-2.744 (11)**	-4.708 (11)***
	Kritik Değerler		Kritik Değerler	
	%1: 0.73900	0.21600	%1: -2.58	-3.48
	%5: 0.46300	0.14600	%5: -1.95	-2.89
	%10: 0.34700	0.11900	%10: -1.62	-2.57

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeylerindeki anlamlılıkları göstermektedir. Parantez içindeki rakamlar ERS testi için Akaike bilgi kriterine, KPSS testleri için Newey-West bant genişliğine göre belirlenmiş uygun gecikme sayılarını temsil etmektedir.

Değişkenlere ait sabit terimli ve sabit terim ve trendli birim kök test sonuçlarının yer aldığı Tablo 4'e göre, ara kazanç ticareti, net sermaye akımları ve döviz kuru değişkenleri gerek KPSS testine gerekse ERS testine göre durağandır. Bununla birlikte, faiz oranları farkı ve enflasyon oranları farkı değişkenleri düzey değerlerinde birim kök içermekte, birinci dereceden farkları alındıklarında ise durağan hale gelmektedirler.

Tablo: 5
Uygun Modelin Belirlenmesi

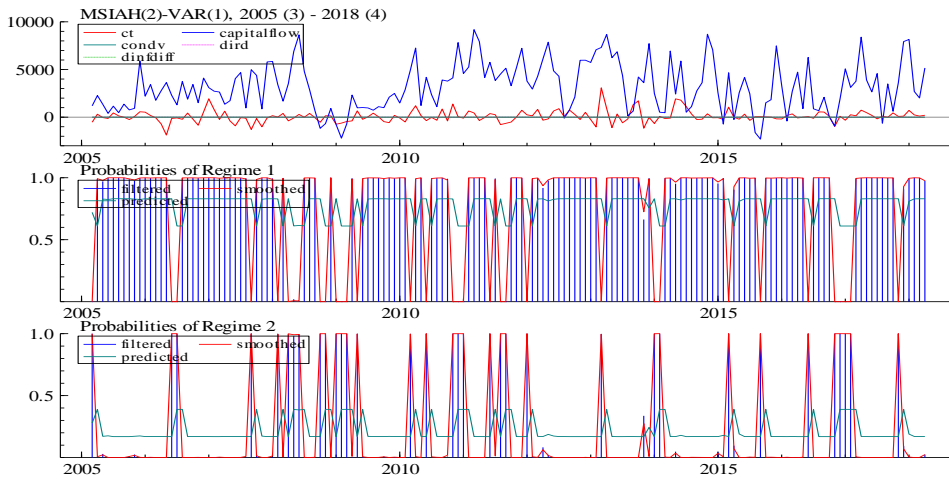
Model	Log-likelihood	LR doğrusallık	Davies	AIC	SC
MSIH(2)-VAR(1)	1821.4618	717.1064***	0.0000***	-23.9046	-25.2033
MSIH(2)-VAR(2)	1785.2342	730.0553***	0.0000***	-23.9138	-25.7047
MSIH(3)-VAR(1)	1775.1501	809.7298***	0.0000***	-23.6222	-25.3861
MSIAH(2)-VAR(1)	2085.0417	749.9464***	0.0000***	-26.7374	-27.7965
MSM(2)-VAR(1)	1972.8388	14.324**	0.0135**	-25.1625	-26.1705
MSM(3)-VAR(1)	1961.5364	34.3113***	0.0011***	-25.4372	-26.3676
MSI(2)-VAR(1)	1973.5314	10.3212**	0.034**	-25.4877	-26.2631
MSI(2)-VAR(2)	2040.8718	18.7801***	0.0361***	-25.2531	-26.7521
MSI(3)-VAR(1)	2043.2967	273.4365***	0.0000***	-26.6367	-26.8191
MSI(3)-VAR(2)	2008.1961	284.1315***	0.0000***	-26.6777	-26.3518

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeylerindeki anlamlılıkları göstermektedir. AIC: Akaike bilgi kriterini, SC: Schwarz bilgi kriterini, LR: olasılık oranını temsil etmektedir.

Çalışmada, Türkiye ekonomisinde net sermaye akımlarının ara kazanç ticareti üzerindeki etkilerini ekonominin farklı konjonktürel dönemleri için belirlemek amacıyla MSVAR modeli kullanılmıştır. MSVAR analizinde ilk aşama rejim sayısının

belirlenmesidir. Bu amaçla, farklı rejim sayılarında ve farklı gecikmelerde çeşitli otoregresif modeller denenmiş ve model seçim kriterlerine göre en uygun model belirlenmeye çalışılmıştır. İlgili model sonuçlarına Tablo 5’de yer verilmiştir. Tablo 5’e göre, tüm modeller için LR ve Davies test istatistiklerine göre, modelin doğrusal olduğu savına ilişkin sıfır hipotezi %5 önem seviyesinde reddedilmiştir. Dolayısıyla, tüm rejimler doğrusal olmayan ve asimetric bir yapıya sahiptir. Model bilgi kriterlerine bakıldığında ise, AIC ve SC bilgi kriterleri en küçük ve log-likelihood değeri en yüksek olan MSIAH(2)-VAR(1) modeli en uygun model olarak belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, optimal gecikme uzunluğu 1 ve rejim sayısı 2’dir. Bu bilgiler ışığında, MSIAH(2)-VAR(1) modeline ilişkin yumuşatılmış rejim olasılıkları grafikleri Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil: 2
Yumuşatılmış Rejim Olasılıkları Grafikleri



Şekil 2’nin taralı alanları ekonomide finansal stres düzeyinin yüksek olduğu dönemleri göstermektedir. Dolayısıyla, Rejim 1 ekonominin genişleme dönemini; Rejim 2 ise daralma dönemini temsil etmektedir. Her bir rejimin içerdiği tarihler Tablo 6’da yer almaktadır. Tablo 6’ya göre, örneğin, 2005 yılının Mart ayında yabancı yatırımcılar nedeniyle döviz kurunda yaşanan aşırı oynaklık ve FED’in faiz arttıracığı yönündeki beklentiler Türk lirasında değer kaybına neden olmuştur. 2006 yılının Haziran ve Temmuz aylarında, gelişmiş ülkelerin merkez bankalarının faiz arttıracığı yönündeki beklenti nedeniyle küresel risk algısı değişmiş ve gelişmekte olan ülkelere sermaye çıkışları yaşanmıştır. Uluslararası piyasalarda yaşanan bu olumsuz gelişmelerin yanı sıra, yüksek enflasyon ve cari açık nedeniyle Türkiye’ye ilişkin risk algısı daha da artmış ve Türk lirasında ani değer kayıpları yaşanmıştır. Rejim 2, Ağustos 2007’de ABD konut piyasasında başlayan ve Eylül 2008’de ABD’de Lehman Brother’s gibi bazı büyük finansal kuruluşların iflasıyla derinleşen ve yayılan küresel finansal krizi dönemini içermektedir. Söz konusu kriz nedeniyle Türkiye’de 2009 yılının ilk çeyreğinde iç talep önemli ölçüde daralmıştır. Ayrıca,

uluslararası finans piyasalarında yaşanan olumsuzluklar nedeniyle artan belirsizlik, kredi piyasasını da olumsuz etkilemiş ve kredi hacminin daralmasına neden olmuştur. TCMB, tüm bu etkileri azaltmak ve para piyasasında oluşabilecek olumsuz beklentileri ortadan kaldırmak amacıyla, 2008 yılının Ekim ayından itibaren bir hafta vadeli repo ihaleleri ile piyasayı fonlamıştır.

Tablo: 6
Rejim Sınıflamaları

Rejim 1	Rejim 2
2005:4 - 2006:5	2005:3 - 2005:3
2006:8 - 2007:8	2006:6 - 2006:7
2007:10 - 2008:1	2007:9 - 2007:9
2008:3 - 2008:3	2008:2 - 2008:2
2008:7 - 2008:9	2008:4 - 2008:6
2008:12 - 2008:12	2008:10 - 2008:11
2009:4 - 2009:4	2009:1 - 2009:3
2009:6 - 2010:2	2009:5 - 2009:5
2010:4 - 2010:5	2010:3 - 2010:3
2010:7 - 2010:10	2010:6 - 2010:6
2011:2 - 2011:5	2010:11 - 2011:1
2011:7 - 2011:7	2011:6 - 2011:6
2011:10 - 2011:12	2011:8 - 2011:9
2012:2 - 2013:2	2012:1 - 2012:1
2013:4 - 2013:12	2013:3 - 2013:3
2014:3 - 2015:2	2014:1 - 2014:2
2015:4 - 2015:8	2015:3 - 2015:3
2015:10 - 2016:5	2015:9 - 2015:9
2016:7 - 2016:10	2016:6 - 2016:6
2017:3 - 2017:10	2016:11 - 2017:2
2017:12 - 2018:4	2017:11 - 2017:11

Küresel krizin uluslararası fon akımlarını zayıflatması nedeniyle, Türkiye'ye yönelik yabancı sermaye akımları yavaşlamış, bu ise likidite açığını artırmıştır. Bu nedenle 19 Haziran 2009 tarihinden itibaren üç ay vadeli repo ihaleleri de temel fonlama aracı olarak kullanılmıştır. 2011 yılının ikinci çeyreğinde, AB ülkelerinin kamu borçlarının sürdürülebilirliğine ve küresel büyümeye yönelik artan endişeler nedeniyle Türkiye'den sermaye çıkışları yaşanmıştır. 2014 yılında da uluslararası piyasalara yönelik endişe ve belirsizliklerin devam etmesi nedeniyle küresel risk iştahı azalmış ve sermaye çıkışları nedeniyle risk primleri yükselmiştir. Özetle, Rejim 2'nin temsil ettiği tarihler, Türkiye'de ve uluslararası finans piyasalarında yaşanan olumsuz gelişmeleri ve finansal stres düzeyinin yüksek olduğu dönemleri içermektedir.

Tablo: 7
Geçiş Olasılıkları Matrisi

	Gözlem Sayısı	Olasılık	Süre	Rejim 1	Rejim 2
Rejim 1	123	0.7830	5.91	0.8308	0.1692
Rejim 2	35	0.2170	1.64	0.6108	0.3892

Tablo 7'de yer alan MSIAH(2)-VAR(1) modeli kullanılarak elde edilen geçiş olasılıkları matrisine göre, ekonomi genişleme döneminde iken, takip eden dönemde tekrar genişleme döneminde kalma olasılığı %83,08; daralma döneminde iken, takip eden dönemde tekrar daralma döneminde olma olasılığı ise %38,92'dir. Dolayısıyla, genişleme dönemini temsil eden Rejim 1, Rejim 2'ye göre daha karardır. Ekonominin genişleme döneminde iken, daralma dönemine geçme olasılığı %16,92; daralma döneminde iken

genişleme dönemine geçme olasılığı ise %61,08'dir. Bu nedenle, ekonomi genişleme döneminde kalma eğilimindedir ve daralma döneminde olsa bile genişleme dönemine geçme eğilimi sergilemektedir. Çalışmaya konu olan gözlemlerin 123'ü Rejim 1'de; 35'i Rejim 2'de yer almaktadır. Diğer bir ifadeyle, gözlemlerin %78,30'u Rejim 1'de; %21,70'i Rejim 2'dedir. Ekonominin genişleme dönemi ortalama 5,91 ay; daralma dönemi ortalama 1,64 ay sürmektedir. Bu açıdan, ekonominin genişleme döneminde ortalama olarak geçirdiği süre, daralma dönemine göre daha uzundur.

Tablo: 8
MSIAH(2)-VAR(1) Model Tahmin Sonucu

	Katsayılar	Standart Hata	t İstatistiği
Rejim 1 (genişleme dönemi)			
α_0	1381.39***	61.50	22.5
CT_{t-1}	0.160316***	0.0380	4.16
$CAPITALFLOW_{t-1}$	0.0882806***	0.01096	8.05
$CONDV_{t-1}$	-1904.8***	1017	-18.7
$DIRD_{t-1}$	443.804***	7.769	57.1
$DINFDIFF_{t-1}$	164.262***	5.459	30.1
σ_1	62.9776***	18.33	3.44
Rejim 2 (daralma dönemi)			
α_0	-119.160*	66.40	-1.79
CT_{t-1}	0.104416	0.07006	1.49
$CAPITALFLOW_{t-1}$	0.0160644	0.01665	0.965
$CONDV_{t-1}$	-1609.84***	537	-3
$DIRD_{t-1}$	24.3059	74.79	0.325
$DINFDIFF_{t-1}$	-8.25012	45.39	-0.182
σ_1	501.805***	29	17.3

Not: *, ** ve ***, sırasıyla, %10, %5 ve %1 önem düzeylerindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Tablo 8'de, çalışmaya konu olan MSIAH(2)-VAR(1) modeline ait tahminlenen katsayılar yer almaktadır. Buna göre, genişleme dönemini temsil eden Rejim 1'de ara kazanç ticareti faaliyetlerinin ortalaması, daralma dönemine (Rejim 2) göre daha yüksek ve varyansı daha düşüktür. Ekonomi genişleme sürecinde iken, (t-1) döneminde sermaye akımlarında meydana gelen artış, (t) döneminde ara kazanç ticareti faaliyetini %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Bu sonuç, sermaye akımlarında bir önceki dönemde (t-1) gerçekleşen artışın, cari dönemde (t) ara kazanç ticareti faaliyetlerini artırdığını göstermektedir. Bununla birlikte, ekonomi daralma sürecinde iken, bir önceki dönem sermaye akımlarının, cari dönem ara kazanç ticareti faaliyetleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi saptanmamıştır.

Ara kazanç ticareti faaliyetini etkileyen diğer değişkenlere bakıldığında, genişleme döneminde (Rejim 1) Türkiye ile ABD arasındaki faiz oranları ve enflasyon oranları farkında bir önceki dönem meydana gelen artışın, cari dönemde, ara kazanç ticareti faaliyetlerinden elde edilen kârı artırması nedeniyle yatırımcıların bu faaliyetlerini yoğunlaştırmalarına neden olmuştur. Döviz kuru belirsizliğini gösteren TL/USD döviz kuru oynaklığındaki artış ise, yatırımcılar tarafından önemli bir risk unsuru olarak algılanmış ve bu nedenle ara kazanç ticareti faaliyetlerinde kayıplarla karşılaşılmasına yol açmıştır. Başka bir ifadeyle, (t-1) döneminde USD/TL döviz kuru oynaklığındaki artış, (t) döneminde ara kazanç ticareti faaliyetini azaltıcı bir etki yaratmıştır. Daralma döneminde (Rejim 2) ise, ara kazanç ticareti faaliyetleri üzerinde sadece döviz kuru belirsizliğinin %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkisi söz konusudur. Bu sonuç, yatırımcıların

riskten kaçınma düzeylerinin yüksek olduğu ekonomik daralma dönemlerinde, döviz kuru belirsizliğini önemli bir risk unsuru olarak algıladıklarının göstergesidir. Bununla birlikte, Türkiye ile ABD arasındaki faiz oranları ve enflasyon oranları farkının ara kazanç ticareti faaliyetleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

6. Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde sermaye akımlarının ara kazanç ticareti faaliyetleri üzerindeki etkileri, doğrusal olmayan bir yöntem olan ve otoregresif parametrelerin rejimlere göre farklılık göstermesine izin veren MSVAR yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmada, ekonomi genişleme ve daralma olmak üzere iki rejime ayrılmış; sermaye akımlarının etkisi her bir rejim için ortaya konulmuştur. Bu akımların yanı sıra ara kazanç ticareti faaliyetinin temel belirleyicileri olan Türkiye ile ABD arasındaki faiz oranları farkı, enflasyon oranları farkı ve TL/USD döviz kuru oynaklığı değişkenleri de kullanılmış ve seçim kriterlerine göre en uygun model olarak MSIAH(2)-VAR(1) belirlenmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, genişleme döneminde ara kazanç ticareti faaliyetinin ortalamasının daha yüksek ve varyansının daha düşük olduğu görülmüştür. Ekonominin genişleme döneminde, bir önceki dönem sermaye akımlarındaki artış, cari dönemde ara kazanç ticareti faaliyetleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahipken; daralma döneminde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Ayrıca, genişleme döneminde ara kazanç ticareti faaliyetlerinin temel belirleyicilerinden faiz oranları farkı ve enflasyon oranları farkındaki genişleme, ara kazanç ticaretini artırırken; TL/USD döviz kuru belirsizliği bu faaliyetleri azaltmıştır. Daralma döneminde ise, ara kazanç ticareti faaliyetleri üzerinde sadece TL/USD döviz kuru belirsizliğinin anlamlı ve negatif bir etkisi söz konusudur. Bu sonuç, riskten kaçınma düzeylerinin yüksek olduğu ekonomik daralma dönemlerinde, döviz kuru belirsizliğinin yatırımcılar tarafından önemli bir risk unsuru olarak algılandığını ve bunların döviz kuru belirsizliği nedeniyle karşılaşacakları riski, faiz oranları farkından elde edecekleri kâra tercih edeceklerini göstermektedir. Ara kazanç ticareti faaliyetlerini belirleyen faktörlerdeki olumsuz gelişmeler, ara kazanç ticareti pozisyonlarının ani bir şekilde çözümlenerek, başta döviz kurları olmak üzere finansal istikrarı olumsuz yönde etkileyebilme potansiyeline sahiptir. Bu yönüyle çalışmadan elde edilen bulgular, ara kazanç ticareti faaliyetlerinin sadece yatırımcılar ve finans piyasaları açısından değil, aynı zamanda ekonominin geneli itibarıyla son derece dikkatli izlenmesi gereken bir konu olduğunu ortaya koymaktadır.

Kaynaklar

- Aydın, F. & V. Us (2007), "Carry Trade: Gelişmeler ve Riskler", *TİSK Akademi*, 2(3), 175-185.
- Bacchetta, P. & E. Van Wincoop (2007), "Infrequent Portfolio Decisions: A Solution to the Forward Discount Puzzle", *Working Paper*, University of Lausanne.
- Badurlar, İ.Ö. (2009), "Türkiye'de Carry Trade Yatırım Stratejisi ve Belirleyicileri Arasındaki İlişki: 2001-2007", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 53-74.
- Bildirici, M.E. & E.A. Alp & Ö.Ö. Ersin & Ü. Bozoklu (2010), *İktisatta Kullanılan Doğrusal Olmayan Zaman Serisi Yöntemleri*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

- Bilson, J.F.O. (1981), "Speculative Efficiency Hypothesis", *The Journal of Business*, 54(3), 435-451.
- Brunnermeier, M.K. & S. Nagel & L.H. Pedersen (2008), "Carry Trade and Currency Crashes", *NBER Macroeconomics Annual*, Chapter 5, 313-347.
- Burnside, C. (2012), "Carry Trades and Risk", in: J. James & I.W. Marsh & L. Sarno (eds.), *Handbook of Exchange Rates*, John Wiley & Sons, Hoboken.
- Cai, J. & Y.L.L. Cheung & S.K. Raymond & M. Melvin (2001), "Once-in-a-Generation Yen Volatility in 1998: Fundamentals, Intervention and Order Flow", *Journal of International Money and Finance*, 20, 327-347.
- Christiansen, C. & A. Rinaldo & P. Söderling (2011), "The Time Varying Systematic Risk of Carry Trade Strategies", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(4), 1107-1125.
- Clarida, R. & J. Davis & N. Pedersen (2009), "Currency Carry Trade Regimes: Beyond the Fama Regression", *Journal of International Money and Finance*, 28(8), 1375-1389.
- Curcuru, S. & C. Vega & J. Hoek (2010), "Measuring Carry Trade Activity", *Board of Governors of the Federal Reserve System*.
- Darvas, Z. (2009), "Leveraged Carry Trade Portfolios", *Journal of Banking & Finance*, 33, 944-957.
- Elliott, G. & T.J. Rothenberg & J.H. Stock (1996), "Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root", *Econometrica*, 64(4), 813-836.
- Fama, E.F. (1984), "Forward and Spot Exchange Rates", *Journal of Monetary Economics*, 14(3), 319-338.
- Gagnon, J.E. & A.P. Chaboud (2007), "What Can the Data Tell Us About Carry Trades in Japanese Yen?", *Board of Governors of Federal Reserve System International Finance Discussion Papers*, No: 899.
- Galati, G. & A. Heath & P. McGuire (2007), "Evidence of Carry Trade Activity", *BIS Quarterly Review*, September, 27-41.
- Gubler, M. (2014), "Carry Trade Activities: A Multivariate Threshold Model Analysis", *SNB Working Papers*, 6/2014.
- Hamilton, J. (1994), *Time Series Analysis*, Princeton University Press.
- Hamilton, J.D. (1989), "A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle", *Econometrica*, 57, 357-384.
- Hansen, L.P. & R.J. Hodrick (1980), "Forward Exchange Rates s Optimal Predictors of Future Spot Rates: An Econometric Analysis", *Journal of Political Economy*, 88(5), 829-853.
- Hattori, M. & H.S. Shin (2007), "The Broad Yen Carry Trade", *IMES Discussion Paper Series*, E-19, Bank of Japan.
- Hoffmann, A. (2012), "Determinants of Carry Trades in Central and Eastern Europe", *Applied Financial Economics*, 22(18), 1479-1490.
- Jorda, O. & A.M. Taylor (2012), "The Carry Trade and Fundamentals: Nothing to Fear But FEER Itself", *Journal of International Economics*, 88(1), 74-90.
- Jylha, P. & J.P. Lyytinen & M. Suominen (2008), "Arbitrage Capital and Currency Carry Trade Returns", *Working Paper*, Helsinki School of Economics.
- Karame, F. & A. Olmedo (2010), "Asymmetric Properties of Impulse Response Functions in Markov Switching Structural Vector AutoRegressions", *Document de Recherche*, Centr D'Etudes des Politiques De L'Universite D'Evry.

- Kim, S. (2015), "Australian Dollar Carry Trades: Time Varying Probabilities and Determinants", *International Review of Financial Analysis*, 40, 64-75.
- Kinkyo, T. & T. Inoue & S. Hamori (2016), *Financial Linkages, Remittances and Resource Dependence in East Asia*, World Scientific Publishing.
- Koy, A. (2017), "Regime Dynamics of Stock Markets in the Fragile Five", *International Journal of Economic Perspective*, (2), 950-958.
- Krolzig, H.M. (1997), *Markov Switching Vector Autoregressions. Modelling, Statistical Inference and Application to Business Cycle Analysis*, Berlin: Springer.
- Kwiatkowski, D. & P.C.B. Phillips & P. Schmidt & Y. Shin (1992), "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root", *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Liu, M.H. & D. Margaritis & A. Tourani-Rad (2012), "Risk Appetite, Carry Trade and Exchange Rates", *Global Finance Journal*, 23, 48-63.
- Lustig, H. & A. Verdelhan (2007), "The Cross-Section of Foreign Currency Risk Premia and US Consumption Growth Risk", *American Economic Review*, 97(1), 89-117.
- Lustig, H. & N. Roussanov & A. Verdelhan (2011), "Common Risk Factors in Currency Markets", *Review of Financial Studies*, 24(11), 3731-3777.
- Menkhoff, L. & L. Sarno & M. Schmelling & A. Schrimpf (2012), "Carry Trades and Global Foreign Exchange Volatility", *The Journal of Finance*, 67(2), 681-718.
- Nelson, C. & J. Piger & E. Zivot (2001), "Markov regime Switching and Unit Root Test", *Journal of Business and Economic Statistics*, 19(4), 404-415.
- Platin, G. & H.S. Shin (2011), "Carry Trades, Monetary Policy and Speculative Dynamics", <<https://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2011/res2/pdf/gp.pdf>>, 25.12.2017.
- Sarno, L. & G. Valente & H. Leon (2006), "Nonlinearity in Deviations from Uncovered Interest Parity: An Explanation of the Forward Bias Puzzle", *Review of Finance*, 10, 443-482.
- Tsay, R. (2005), *Analysis of Financial Time Series*, John Wiley Sons Inc. Publication, Canada.