

CARRY TRADE YATIRIM STRATEJİSİ VE TÜRKİYE'DE BELİRLEYİCİLERİ*

Mehmet AYDINLI**

Araştırma Makalesi
(Research Article)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Aralık 2021; 3(2): 26-44

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Aydınlı, M. (2021). Carry Trade Yatırım Stratejisi ve Türkiye'de Belirleyicileri. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 3(2), 26-44.

ÖZ

Bu çalışmada Türkiye’de Carry Trade yatırımlarının belirleyicileri incelenmiştir. Bunun içinde literatürde sıkça Carry Trade işlemleri üzerinde etkisi incelenen iki ülke enflasyon farkı, faiz oranı farkı, S&P 500, BİST100 değişkenleri ve Carry Trade işlem hacmini temsilen yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku verileri ve hisse senedi stok verileri arasındaki uzun dönemli ilişki Johansen Eşbütünleşme Testi’yle; nedensellik ilişkisi ise Granger Nedensellik Analizi’yle incelenmiştir. Çalışma 2005:01-2019:03 dönemini kapsamaktadır. Analizler aylık veriler ile yapılmıştır. Johansen Eşbütünleşme Testi ile elde edilen sonuçlara göre oluşturulan her iki modelde de değişkenler arasında bir tane eşbütünleşik vektör olduğu görülmektedir. Dolayısıyla HSS ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında ve DİBS ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu söylemek mümkündür.

Anahtar Sözcükler: Carry Trade, Yatırım, Enflasyon, Faiz Oranları

JEL Kodları: E31, G10, G12, H63

* Makalenin gönderim tarihi: 08.11.2020; Kabul tarihi: 12.09.2021, iThenticate benzerlik oranı %24.

** Doktora Öğrencisi, Başkent Üniversitesi, gazimaliye@yahoo.com, ORCID:0000-0002-8499-8204

CARRY TRADE INVESTMENT STRATEGY AND DETERMINANTS IN TURKEY

ABSTRACT

In this study determinants of Carry Trade investments in Turkey were examined. That's why the long-term relationship between the inflation difference, interest rate difference, S&P 500, BIST100 variables and the net GDS stock data of foreign residents and stock stock data representing the Carry Trade transaction volume, whose effects on Carry Trade transactions are examined frequently in the literature by the The Johansen Cointegration Test, the causality relation was examined by Granger Causality Analysis. According to the results obtained with the Johansen Cointegration Test, it is seen that there is one cointegrated vectors between variables in both models. Therefore, it is possible to say that there is a cointegration relationship between the independent variables handled with HSS and between the independent variables dealt with DIBS..

Keywords: Carry Trade, Investment, Inflation, Interest Rates

JEL Codes: E31, G10, G12, H63

1. GİRİŞ

1990 yıllarından bu yana dünya çapında yoğun hale gelen globalleşme çabaları bütün alanlarda olduğu gibi yatırım stratejilerinde de değişikliğe yol açmıştır. Küreselleşme ile gelen mali liberalizasyon ile beraber yatırımcıların yatırım alanları farklılaşmış ve yatırım araçlarının çeşitleri çoğalmıştır. Önceden yatırımcılar için yatırım alanları hisse senedi, tahvil, finansman bonusu ve hazine bonusu vb. sermaye piyasası araçları, ters-repo, repo, döviz vb. para piyasası araçları ve sabit getirili varlıklarla sınırlıyken günümüzde bahsi geçen varlıkların alınarak satışının yapıldığı piyasalar futures, opsiyon ve diğer türev ürünleri içerecek biçimde genişleme olmuştur. Bu perspektifte meydana gelen yeni yatırım yöntemlerinden birisi de Carry Trade yatırım stratejisi olmuştur.

Carry Trade İsviçre frangı gibi maliyeti az paralarla borçlanarak bu fonları Brezilya, Türkiye vb. getirisi çok olan piyasalarda bulunan yatırım vasıtalarında değerlendirmeye bağlı olan ve günümüzde kullanılan bir yatırım aracı olarak ifade edilebilir (Jonsson, 2007). Dolayısıyla yatırımcılar çaba göstermeden kazanç sağlamaktadırlar. Carry Trade, faiz farklarından ileri gelen arbitraj olanağından faydalanılması yöntemiyle meydana gelmiş ve kişisel yatırımcıların dünya mali piyasalarına girmesinin görece kolay hale gelmesi ile gün geçtikçe artış gösteren bir önem kazanmıştır.

Carry Trade esasen bankacılık kolunda fazlaca duyulmuş olan pozisyon açmanın sermaye piyasalarında uygulanan biçimi olarak da görülebilmektedir. Yatırımdan elde edilen gelir ve borç arasındaki fark geliri meydana getirirken, iki kur arasında oluşan paritenin görünümü ise bu türden bir yatırımın riskini meydana getirmektedir (Kim, 2015: 67).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Carry Trade yatırım stratejisi, uygulama açısından iki biçimde yaygınlaşmıştır. Bu uygulamalardan birincisi yatırımcıların düşük faizli fonları borçlanarak bu fonları daha yüksek faiz getirisi olan fonlara dönüştürmesi ve elde edilen fon faizinden ödünç vermesi işlemidir. Bir diğer uygulama seçeneği, bir para biriminin bir diğer para birimine yönelik olarak ileriki dönemlerde ortaya çıkacak kardan faydalanma temeline bağlanmaktadır. Getiri arayışı içerisindeki yatırımcılar faiz oranı değişikliklerinden faydalanmak için faiz arbitrajı şeklinde ifade edilen işlemlere yönelmektedir. Günümüzde faiz arbitrajının uygulanma şekli Carry Trade olarak isimlendirilmektedir. Ülkelerdeki faiz oranı değişikliklerinden faydalanmak maksadıyla uluslararası mali piyasalardaki yatırımcılarca kullanılan stratejiye Carry Trade adı verilmektedir (Cavallo, 2006: 1). Carry Trade, yatırımcıların düşük faiz oranlı sermaye piyasalarından borç alarak faiz oranı farklarından kâr sağlamak maksadıyla yüksek getirili piyasalara yatırım gerçekleştirmesidir (Hoffman, 2012: 1479).

Carry Trade yatırım stratejisinde, yatırım yapan kişi ilk olarak düşük faiz oranlarına sahip ülkelerden borç almaktadır. Sonrasında borç almış olduğu bu fonlarla yüksek faiz oranı ve yüksek getirileri barındıran ülkelerin tahvil ve hisse senetlerine yatırım gerçekleştirmektedir. Almış oldukları hisse senetlerinin ve tahvillerinin vadesi dolduktan sonra yatırım yapmış oldukları ülkenin parasından çıkarak borç alınan ülkenin parasına yeniden geri dönüş yapmaktadırlar. Fonun tedarik edildiği para birimiyle hedef para birimleri arasında meydana gelen faiz oranı farkından ortaya çıkacak kârı yok edecek bir kur hareketlenmesi yapması halinde faiz oranlarında meydana gelen istikrarlanmalar yatırımcılar adına bir risk faktörüdür. Fon alınan ülkenin faiz oranlarının artması Carry Trade yatırımcılarının kârının düşmesine, azalması da kârının artmasında yol açmaktadır. Bu nedenle Carry Trade yatırımcılarının yatırım gerçekleştirmek için tercih ettiği ülkeler faiz oranı farklarının en az seviyede seyrettiği ülkelerdir.

Carry Trade işlemlerinde tespit edici olan diğer bir unsur de küresel likidite düzeyidir. Ülkeler arasında var olan faiz oranı değişiklikleri ve yatırımcılarca kur belirsizlikleri seviyesinin düşük seviyede algılanmasının yanı sıra Carry Trade'in uygulanması adına ucuz olan döviz ile borçlanma olanaklarının da bulunması gerekmektedir. Günümüzde Carry Trade işlemlerinin gittikçe artış göstermesi de küresel likiditenin fazla olması da oldukça önemlidir (Öner Badurlar, 2009: 56).

Carry Trade uygulamasının çeşitli yöntemleri vardır. İlk yaklaşıma göre gelişmekte olan bir piyasanın varlıklarına yatırım yapılıyorsa en kolay yolu borç alınan fonların spot piyasalardaki hedef para birimine çevrilmesidir. Hedef para birimi vadeye dek bazı kısa vadeli varlıklarda tutulabilmektedir. Bir diğer yaklaşım ise vadeli döviz alım satım işlemleri, faiz swapları, vadeli

işlemler ve daha karışık opsiyonlar dahil olarak türev sözleşmelere bağlı olmaktadır. Aynı zamanda bu izlemlerin nakit ya da türev piyasalarında daha çok işlem gerçekleştirilmesine neden olabilecek riskten korunma etkinliği oluşturması olasıdır (Galati, vd., 2007: 30).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Nishigaki (2007), Japonya ve ABD arasındaki yen-Carry Trade işlemleri ve finansal değişkenleri arasında Yapısal Vektör Otoregresyon Modeli'ne başvurarak uygulamış olduğu çalışmada, spekülasyon yen-Carry Trade davranışları ve ABD'de gözlemlenen hisse senedi ücretleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu, bununla birlikte Japonya ve ABD arasındaki faiz oranı farkının Carry Trade işlemlerinde anlamlı etkisinin bulunmadığı sonucuna varmıştır.

Türkiye'ye yönelik gerçekleştirilen çalışmalardan Berument ve Günay (2003), teminatsız faiz oranı parite koşulu bağlamında kur riskinin faiz oranları üzerinde göstermiş olduğu etkiyi detaylandırmıştır. Türkiye Merkez Bankası'ndan alınan veriler eşliğinde 1986-2001 yılları arasında ABD Doları ve Alman Markı'ndan meydana gelen kur sepeti, enflasyon ve faiz oranları ARCH ve GARCH yöntemleri ile yordanmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonucunda, teminatsız faiz oranı paritesini doğrulayan faiz oranı ve döviz kur oranları arasında pozitif yönlü bir korelasyona rastlanmıştır.

Mutafoglu (2011), Nishigaki'nin kullandığı aylık verilerin kullanıldığı analiz, haftalık veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Bu şekli ile uygulanan analizin sonucu olarak Nishigaki'nin elde etmiş olduğu sonuçların geçerli olmadığı görüşünü savunmuştur. ABD hisse senedi fiyatlarının tersine, yen-Carry Trade hareketlerine yön veren faktörün Japon yeninin ABD doları karşısındaki dalgalanmaları olduğunu saptamıştır. Granger nedensellik test sonuçlarının da doğruladığı gibi, Japon yeninin ABD doları karşısında değer kaybetmesi durumunda yen-crade yatırımlarının artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Czech ve Waszkowski (2012), yapısal vektör otoregresyon (SVAR) modelinden yararlanarak, yen-Carry Trade hareketlerinin ABD ve Japonya'ya ait mali değişkenler ile ilişkisini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, Carry Trade hareketleri üzerinde etkisi olan tek değişkenin USD/JPY döviz kuru olduğu saptanmıştır. Granger nedensellik testi, varyans araştırmaları analizleri ve etki-tepki fonksiyonları, sonuçları doğrular niteliktedir.

Bhansali (2007), 1992-2007 yılları arasında elde edilen verilerden yararlanarak Carry Trade yatırımlarının ana uygulayıcıları olan para birimleri adına, Carry Trade ile döviz kuru oynaklığı seviyesi arasındaki bağlantıyı analiz etmiştir. Araştırma sonucunda ulaşılan teorik ve ampirik kanıtlar döviz

kuru oynaklığı ve Carry Trade yatırımları arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi destekler niteliktedir.

Ichiue ve Koyama (2011), 1980-2010 yılları arasındaki verileri kullanarak uygulamış oldukları araştırmalarında en küçük kareler yöntemi ve rejim değişim modelinden yararlanarak, döviz kuru oynaklığının kapsanmamış faiz oranı paritesinin başarısızlığı ve bu bağlamda Carry Trade yatırım olanakları üzerinde nasıl bir etki bıraktığını araştırmışlardır. Analiz sonucunda, düşük faiz getirili para birimlerinin düşük sıklıkla değer kazandığı fakat bu değer kazancının değer kayıplarından daha hızlı gerçekleştiği saptanmıştır. Piyasa aktörlerinin değerlendirmeleri ile bağdaşan sonuçlar, düşük volatilité ortamında kısa dönemde Carry Trade işlemlerinde oluşan hızlı çözümlerin döviz kurlarını önemli derecede etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Menkhoff vd. (2012), 1983-2009 yılları arasında toplam 48 ülkeyi barındıran global döviz kuru oynaklığı ile Carry Trade yatırımlarından ulaşılan aşırı getiri (excess return) arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, döviz kuru oynaklığının Carry Trade getirileri açısından ampirik olarak anlamlı ve güçlü bir risk faktörü olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Yüksek faiz getirisine sahip para birimleri beklenmedik döviz kuru dalgalanmalarından negatif yönlü etkilenirken, düşük faiz getirisine sahip para birimleri bu türden dalgalanmalar karşısında daha güçlü durabilmektedir. Bununla birlikte, piyasada oluşan likidite riskinin de Carry Trade getirileri üzerinde etkisinin olduğu görüşü savunulmaktadır.

Liu vd. (2012), çalışmalarında USD, GBP, EUR, NZD ve AUD para birimleri ile JPY arasındaki döviz kurlarının; Dow Jones endüstriyel ortalama endeksi, S&P-500 endeksi ve korku endeksi gibi risk iştahı ölçütleri ile ilişkilerini uzun ve kısa vadede incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, uzun vade için hisse senedi endekslerinin döviz kurları üzerindeki korku endeksi VIX'ten daha çok etkilidir. Elde edilen bu sonuç, hisse senedi endekslerinin Carry Trade yatırımcıları adına iyi bir risk iştahı ölçüsü olduğunu kanıtlar niteliktedir. Sonuçlar aynı zamanda ilgili para birimleri adına uzun ve kısa vadede farklılıklar göstermektedir. Bu araştırmada, döviz kurlarının global riskten kaçınma eğilimlerine tepkisinin asimetric olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir. Carry Trade yatırımlarına konu olan para birimlerinin piyasa şartlarının elverişli olduğu zamanlarda giderek kazanma eğilimi gösterdiğini, piyasa riskinin yüksek seyrettiği durumlarda ise ciddi oranda düşüşler yaşadığı saptanmıştır.

Christiansen vd. (2011), 1995-2008 yılları arasında G10 ülkeleri adına Carry Trade getirilerini araştırdıkları çalışmalarında zamanla değişiklik gösteren bir risk faktörüne başvurmuşlardır. Rejimleri modellerken piyasa riski olarak; döviz kuru oynaklığı ve VIX (volatility index) göstergelerini, likidite göstergesi olarak; alım-satım fiyat farkı (marj) ve TED spread'i

kullanmışlardır. Carry Trade riskinin rejime bağlı olduğu ve dalgalanma zamanlarında artış gösterdiğini saptamışlardır.

Cheung vd. (2012), yen Carry Trade yatırımlarının seçilmiş hedef para birimlerine has hisse senedi piyasalarında göstermiş oldukları etkiyi incelemişlerdir. İnceleme sonucunda; Carry Trade aktivitelerini temsil etmek amacıyla kullanılan bir para birimine özgü kar ölçüsü, vadeli işlem pozisyonu değişkeni ve Deutsche Bank G10 Döviz Vadeli İşlemleri Hasat Endeksi değişkenlerinin hisse senedi piyasasında farklı derecede etkiler meydana geldiği ortaya konmuştur. Ulaşılan sonuçların güvenilirliği ABD hisse senedi piyasası, ürün fiyatları kontrol ve VIX endeksi değişkenlerinin ilave edilmesi ile sağlanmıştır.

Fung vd. (2013), Asya ülkelerinde 1995-2011 yılları arasını içeren verilerle Carry Trade ile hisse senedi piyasaları arasında volatilité geçişlerini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, Carry Trade getirilerinden Avustralya, Hindistan ve Japonya hisse senedi piyasaları yönünde anlamlı Granger nedensellik ilişkisi saptamışlardır. Aynı zamanda, her iki piyasa arasında karşılıklı olarak volatilité aktarımı saptanmıştır.

Lee ve Chang (2013), 1994-2012 yıllarını barındıran analiz dönemi için Carry Trade getirileri ile ABD hisse senedi piyasaları arasında gerçekleşen yayılma bağlantısını araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre, Carry Trade getirilerinde meydana gelen yayılma sonrasında hisse senedi getirileri arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

Jin (2018), 2007-2017 yılları arasında Yeni Zelanda doları ile uygulanan Carry Trade işlemleri ile Yeni Zelanda hisse senedi piyasasının ilişkisini VAR modeli kullanarak araştırmıştır. Araştırma sonuçları iki değişken arasında Carry Trade işlemlerinden hisse senedi işlemleri yönünde pozitif yönlü ve anlamlı bir Granger nedensellik ilişkisi olduğunu belirtmektedir.

Tessari (2020), Carry Trade getirilerinin önemli bir belirleyicisi olarak ülkeler arasındaki eksik tüketim risk paylaşımının olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Araştırmada kendine özgü oynaklıklar(CIV) artış gösterdiğinde yüksek faizli para birimlerinin düşük getiri sağladığını, düşük faiz oranlı para birimlerinin pozitif getiri sağladığı gösterilmektedir. CIV şokları, küresel döviz (FX) volatilité riskini kontrol ettikten sonra, Carry Trade getirilerinin kesitini açıklamada ampirik olarak güçlü bir risk faktörü olmaya devam etmektedir.

4. VERİ VE METODOLOJİ

2005-2006 yıllarını içeren dönemde Carry Trade; Avustralya, Japonya, İsviçre, ABD, İzlanda ve Yeni Zelanda gibi yüksek ve orta gelir düzeyindeki ülkelerde, Brezilya ve Türkiye gibi gelişen ekonomilerde ve Macaristan, Romanya, Bulgaristan ve Baltık ülkeleri gibi orta ve doğu Avrupa ülkelerinde

yaygın olarak gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle çalışma döneminin başlangıcı olarak 2005 yılı tercih edilmiştir. Çalışma 2005:01-2019:03 dönemini kapsamaktadır. Analizler aylık veriler ile yapılmıştır. Çalışmada Carry Trade işlem hacmini temsilen Temiz (2019), Güler (2019)'un çalışmalarında olduğu gibi yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku verileri (DİBS) ve Güler (2019)'un da çalışmasında kullandığı gibi hisse senedi stoku (HH) kullanılmıştır. Her iki değişken TCMB EVDS' den alınmıştır. İki ülke arasındaki enflasyon farkı (FTUFE), faiz oranları farkı (FF), S&P 500, BİST 100 değişkeninin etkisi de incelenmiştir. Faiz oranları IMF'nin International Financial Statistics veri tabanından, BİST değişkenleri (BİST 100) ve ABD'nin tüketici fiyat endeksi investing.com'dan, Türkiye'nin tüketici fiyat endeksi ve TL/USD Döviz kuru TCMB EVDS'den, S&P 500 verisi Yahoo Finance'dan alınmıştır. Türkiye'de Carry Trade yatırımları ABD doları üzerinden gerçekleştiği için daha çok iki ülkenin verileri üzerinde durulmuştur.

Gelişmekte olan ülkeler, dış kaynaklara gereksinim duyan olan devletler bahsi edilen sermayeyi elde edebilmek adına serbestleşme politikaları uygulama gereksinimi duymuşlardır. Uygulanmakta olan politikalar neticesinde sermaye hareketleri piyasa ekonomisi gelişmiş olan ülkelere doğru yönelmişlerdir. Sermaye hareketlerinin sınırlandırılmadığı uluslararası piyasalarda Carry Trade yöntemi ile yapılan sermaye girişleri kadar sermaye çıkışları da hızlı ve kolay olabilmektedir. Bu sebeple Carry Trade yatırımları çerçevesinde yapılan sermaye akımlarını tespit eden faktörlerin ve, meydana gelme olasılığı olan olumsuz şartlar için gerekli tedbirlerin alınabilmesi bakımından önem taşımaktadır.

Çalışma kapsamında ilk olarak incelenen değişkenlerin durağanlık incelemesi ADF Birim Kök Testi'yle gerçekleştirilmiştir. Birinci mertebeden durağanlık sınaması sonucu elde edilen değişkenlerin uzun dönemli ilişkisinin incelenmesi için Johansen Eşbütünleşme Analizi kullanılmıştır. Uzun dönemli ilişki bulgusunun elde edilmesinin ardından ise değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek için Granger Nedensellik Analizi kullanılmıştır. Türkiye'deki Carry Trade yatırımlarının belirleyicilerinin incelendiği bu çalışmada iki ayrı model oluşturularak analizler yapılmıştır. Kurulan bu modeller aşağıda yer almaktadır.

$$\begin{aligned} \Delta DIBS = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Bist100_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta FF_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^q \Delta_{1i} \Delta FTUFE + + \sum_{i=1}^r \lambda_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^t \Theta_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^s \iota_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^k \phi_{1i} \Delta DIBS_{t-i} + \psi_1 + \mu_{1t} \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \Delta HSS = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Bist100_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta FF_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^q \Delta_{1i} \Delta FTUFE + + \sum_{i=1}^r \lambda_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^t \Theta_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^s \iota_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^k \phi_{1i} \Delta HSS_{t-i} + \psi_1 + \mu_{1t} \end{aligned} \quad (2)$$

Çalışma kapsamında ele alınan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1 ile ifade edildiği gibidir;

Tablo 1. : Tanımlayıcı İstatistikler

	HSS	DİBS	BİST100	FF	FTUFE	S&P500	TL_USD
Ortalama	45133.61	33210.83	64417.32	8.440383	0.593041	2693.001	2.218111
Standard Sapma	13684.34	13481.65	23533.18	4.245230	0.932913	13516.04	1.118220
Çarpıklık Katsayısı	-0.070175	0.666206	0.186887	0.851767	1.323528	12.92918	1.606032
Basıklık	2.577632	2.736952	2.248704	3.524281	9.096416	6.4465	5.105730
Jarque-Bera Olasılık	1.411415	13.14218	5.017091	22.63540	314.7340	199793.6	105.1041
	0.493759	0.001400*	0.081387***	0.000012*	0.000000*	0.000000*	0.000000*

Not: Çarpıklık değeri < 0 ise; sola çarpık, Çarpıklık değeri > 0 ise; sağa çarpıktır. Basıklık değeri < 3 ise; basık, Basıklık değeri > 3 ise; diktir.

Tablo 1 ile ifade edilen tanımlayıcı istatistiklere göre Carry Trade yatırım hacmini temsil eden hisse senedi stoku ve yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku ile Carry Trade yatırım belirleyicilerine ait ortalama değerler sırasıyla; hisse senedi stoku için 45133,61, yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku için 33210,83, BİST100 için 64417,32, faiz oranları farkı için 8.44, tüketici fiyat endeksleri farkı için 0.59, S&P500 için 2693.001 ve döviz kuru için 2.21 olarak elde edilmiştir.

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler yüksek oynaklığın göstergesi olan standart sapma açısından değerlendirildiğinde, hisse senedi stoku (13684,34), yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku (13481,65), BİST100 (23533,18) ve S&P500 (13516,04) için yüksek oynaklıkta olduğunu göstermektedir.

Değişkenlerin olasılık dağılımlarındaki asimetrikliği ölçen çarpıklık (skewness) katsayısı dikkate alındığında; hisse senedi stoku serisinin sola çarpık; yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku, BİST100, faiz oranları farkı, tüketici fiyat endeksleri farkı, S&P500 ve döviz kuru serilerinin ise sağa çarpık olduğu görülmektedir. Dağılım eğrilerinin kuyruk dağılımını ifade eden basıklık (kurtosis) katsayısına göre ise; hisse senedi stoku, yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku ve BİST100 serilerinin basık; faiz oranları farkı, tüketici fiyat endeksleri farkı, S&P500 ve döviz kuru serilerinin ise dik olduğu görülmektedir.

Boş hipotezinin (H_0) normal dağılımı ifade ettiği Jarque-Bera test istatistiğine göre; yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku, BİST100, tüketici fiyat endeksi farkı, faiz oranı farkı, S&P500 ve BİST100 değişkenleri için boş hipotez reddedilmekte ve alternatif hipotez (H_1) kabul edilmektedir. Dolayısıyla söz konusu değişkenler normal dağılmamaktadır. Carry Trade yatırım hacmini temsil eden hisse senedi stoku değişkeni için bütün anlam düzeylerinde H_0 kabul edilmekte ve seriler normal dağılım göstermektedir.

Tablo 2. : Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayısı

	HSS	BIST100	DİBS	FF	FTUFE	S&P500	TL_USD
HSS	1	*	*	*	*	*	*
BIST100	0.4838	1	*	*	*	*	*
DİBS	0.8428	0.3867	1	*	*	*	*
FF	-0.6116	-0.2656	-0.6020	1	*	*	*
FTUFE	-0.0900	0.1384	-0.09740	0.1365	1	*	*
S&P500	0.0021	0.0271	0.0834	-0.0065	0.0974	1	*
TL_USD	-0.1138	0.7823	-0.1249	0.2268	0.2688	0.0369	1

Carry Trade işlem hacmi bağımlı değişkenlerinin bağımsız değişkenler ile korelasyonunu incelediğimizde; bağımlı değişkenler arasında yüksek, hisse senedi stoku ile S&P500 endeksi arasında düşük, hisse senedi stoku ile BIST100 endeksi arasında orta; yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku ile S&P500 endeksi arasında düşük derecede pozitif korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Diğer taraftan hisse senedi stoku ve yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku ile faiz oranları farkı arasında orta, tüketici fiyat endeksi farkı ve döviz kuru arasında zayıf düzeyde negatif ilişki bulunmaktadır. Bununla birlikte bu basit korelasyon katsayıları, değişkenler arası ilişkiler hakkında kesin yargılara ulaşılmasına imkan vermemektedir. Bu nedenle çalışmanın takip eden kısımlarında zaman serisi analizlerine yer verilerek, değişkenler arası ilişkilerin boyutu belirlenmeye çalışılmıştır.

Zaman serisi analizlerinde genel olarak ekonomik verilerin durağan olup olmadığı incelenmelidir. Durağan olmayan serilerin davranışı ele alınan dönem için incelenebilir ve regresyon analizi sahte yada anlamsız regresyon olgusuna yol açabilir (Gujarati, 2016: 320). Değişkenlerin ayrıca hangi mertebeden birim kök içerip içermediği de uzun dönem analizleri için önemlidir. Bir seride birim kök bulunmuyorsa durağan, birim kök bulunuyorsa durağan olmadığı kararı verilmektedir. Bununla beraber bir serinin birim kökünün bulunmaması, zamana göre değişiklik göstermeyen bir varyansın bulunması meydana gelebilecek şokların belirli bir zaman sonunda ortadan kalkabileceği anlamına gelmektedir. Eğer seriler durağan değil ise, rassal şoklardan etkilenebilirler.

Bir ekonomik analizde serilerin durağan olmaları arzu edilen bir durumdur (Nelson & Plosser, 1982). Birim kök içeren serilerle yapılan analizlerde sahte regresyon sorunu ve sonuçların sapmalı olması gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Dickey & Fuller, 1981). Bu nedenle serilerin birim kök içerip içermediği ilk olarak genelleştirilmiş Dickey-Fuller birim kök testi ile incelenmiştir.

ADF birim kök testine ilişkin kullanılan formül düzeni aşağıdaki gibidir;

- i. Sabit olmayan ve trendsiz model için;

$$\Delta y_t = \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

- ii. Sabit olan ve trendsiz model için;

$$\Delta y_t = \alpha + \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \varphi_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

- iii. Sabit olan ve trendli model için;

$$\Delta y_t = \alpha + BT + \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \varphi_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

Formüllerdeki y_t değişkeni, birim kökün varlığını test etmek ve son denklemdeki deterministik trendin varlığını ifade etmektedir. Modele ayrıca gecikmeli fark terimleri ilave edilmesi ile hata teriminin otokorelasyonlu olması durumu da ortadan kaldırılmıştır. Son formüldeki y_t değişkeni trendin durağan halde bulunduğu alternatifine karşı birim kökün bulunduğu temel hipotezi analiz etmektedir. İlk iki denklemdeki ise y_t değişkeninin ortalama etrafında durağan olmasına karşı birim kökün bulunduğu temel hipotezi incelemektedir. Bu varsayımların altında kullanılacak hipotezler aşağıdaki gibidir;

$$H_0: \varphi = 0 \text{ ve } H_1: \varphi < 0 \quad (6)$$

φ değerinin sıfırdan farklı olmaması durumunda, birim kök temel hipotezi reddedilememektedir. $\varphi < 0$ durumundaysa alternatif hipotez kabul edilecektir.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını test etmeden önce serilerin durağanlık seviyelerinin test edilmesi gerekmektedir. Ele alınan değişkenlere ait ADF birim kök testi ile elde edilen bulgular Tablo 1'deki gibi ifade edilmektedir.

Tablo 3. : ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği	I(0)		I(1)	
		Olasılık	ADF Test İstatistiği	Olasılık	Olasılık
HSS	-2.050679	0.2652	-4.948445	0.0001*	
DIBS	-1.448054	0.5575	-10.56285	0.0000*	
Bist100	-1.072523	0.7260	-4.620857	0.0002*	
FF	-1.890824	0.3360	-4.944203	0.0001*	
FTUFE	-1.846329	0.3571	-9.168593	0.0000*	
S&P500	1.868252	0.9998	-8.856226	0.0000*	
TL/USD	3.952816	1.0000	-2.703196	0.0757***	

NOT: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde H_0 hipotezinin reddedileceğini belirtmektedir.

Tablo 3 incelendiğinde analiz kapsamında ele alınan değişkenlerin birinci dereceden farkları alındığında hepsinin düzey değerinde durağan hale geldiği görülmektedir.

Eşbütünleşme analizi durağan olmayan serilerde bile uzun dönemde bir ilişkinin bulunup bulunmayacağını, eğer uzun dönemde bir ilişki varsa bu ilişkilerin durağan olabileceklerini ifade etmektedir. Böylece eğer seriler arasında bir durağanlık ilişkisi bulunuyorsa, serilerin uzun dönemde beraber hareket edebileceği ve bir denge oluşturabileceği teorisi eşbütünleşme analizi yardımıyla test edilmektedir. Seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin bulunması serilerin kendine özgü dinamiklerinin etkisinde değil ortak bir trendin etkisinde kaldıklarını belirtmektedir. Bu seriler ortak trendin etkisindeyseler oluşturulan regresyon sahte olmayıp anlamlı olacaktır.

Johansen eşbütünleşme testi durağan olmayan serilerin fark değerleri ve düzey değerlerini içeren VAR modelinin çözümü ile yapılmaktadır. Aşağıda bu VAR modeli gösterilmiştir (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 581):

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \Pi \Delta X_{t-k} + \varepsilon_t$$

$$\Gamma_i = -1 + \Pi_1 + \dots + \Pi_i, \quad i = 1, \dots, k$$

(7)

Γ , X matrisinin fark değerlerinin gecikmelerini ifade etmektedir. Π ise serilerin düzey değerlerine ilişkin katsayı matrisidir. Yukarıdaki denklem sisteminde Π matrisinin rankının bulunması değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini göstermektedir. Eğer rank sıfıra eşitse X matrisini oluşturan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade etmektedir. Bu rank değerinin bire eşit olması durumunda ise bu seriler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğunu belirtmektedir. Rankın birden büyük bir sayı olması durumunda ise bu seriler arasında birden fazla eşbütünleşme olduğuna işaret etmektedir (Saatcioğlu ve Karaca, 2004: 188).

Eşbütünleşme modelinin test edilmesinde iki test istatistiği kullanılmaktadır. İlk test istatistiği iz (trace) değeridir. İz test istatistiğinde boş hipotezin kurulumu şu şekilde gerçekleşmektedir. Π katsayı matrisinin rankını ele alarak bu rank değerinin m 'ye eşit ya da m 'den küçük olduğu şeklinde ($r \leq m$) boş hipotez oluşturulur ve test edilir. r 'nin ifade ettiği anlam eşbütünleşik vektör sayısıdır. İz istatistiği belli bir güven düzeyinde kritik değerden büyükse boş hipotez ret edilir. Diğer test istatistiği ise maksimum özdeğer istatistiğidir. Bu test istatistiğinde boş hipotez rank değerinin bire eşit olduğu şekilde, alternatif hipotez ise $m+1$ şeklinde oluşturulur. Hesaplanan maksimum özdeğer istatistiği yine belli güven düzeylerinde kritik değer ile karşılaştırılır ve maksimum özdeğer istatistiği kritik değerden büyükse boş hipotez reddedilir.

Eşbütünleşme testinden önce durağanlık sınaması yapılan seriler, düzey değerlerinde durağan bulunamamış ve farkları alınarak durağanlaştırılmıştır. Serilerin aynı mertebeden durağan çıkmaları sonucu Johansen eşbütünleşme testine geçilmiştir. Eşbütünleşme testinden önce ilk olarak kısıtsız VAR modelinin kurulması gereklidir. Bu amaçla öncelikle kısıtsız VAR modeli kurulmuştur. VAR modelinin uygun gecikme sayısı Tablo 4 ile belirlenmiştir;

Tablo 4. : Gecikme Uzunluğunun Tespit Edilmesi

	Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
Model 1	0	-6141.009	NA	2.30e+25	75.42343	75.53731	75.46966
	1	-5132.275	1930.829	1.51e+20	63.48803	64.28520*	63.81167
	2	-5061.247	130.7252	9.81e+19	63.05825	64.53870	63.65930
	3	-4997.236	113.1005	6.99e+19	62.71455	64.87828	63.59300*
	4	-4959.727	63.51194	6.92e+19*	62.69603*	65.54304	63.85189
	5	-4929.292	49.29366	7.51e+19	62.76432	66.29461	64.19758
	6	-4896.324	50.96856	7.95e+19	62.80152	67.01509	64.51219
	7	-4871.112	37.12150	9.34e+19	62.93389	67.83075	64.92196
	8	-4832.796	53.59512*	9.43e+19	62.90548	68.48562	65.17095
	Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
Model 2	0	-6044.283	NA	7.01e+24	74.23661	74.35049	74.28284
	1	-5170.222	1673.050	2.40e+20	63.95365	64.75081*	64.27729
	2	-5088.766	149.9185	1.38e+20	63.39591	64.87635	63.99695*
	3	-5032.308	99.75440	1.07e+20	63.14489	65.30861	64.02334
	4	-4993.409	65.86661	1.05e+20*	63.10931	65.95632	64.26516
	5	-4962.227	50.50247	1.12e+20	63.16843	66.69873	64.60169
	6	-4926.462	55.29329	1.15e+20	63.17132	67.38489	64.88198
	7	-4896.734	43.77222	1.28e+20	63.24826	68.14512	65.23633
	8	-4845.623	71.49191*	1.10e+20	63.06286*	68.64300	65.32834

AIC bilgi kriterleri göz önüne alınarak her iki model için de uygun gecikme uzunluğu 1 olarak tespit edilmiştir. Uygun VAR modeli kurulduktan sonra eşbütünleşme testi yapılmıştır. Eşbütünleşme testinde AIC kriteri kullanılarak uygun modelin birinci model olduğuna karar verilmiştir. Johansen eşbütünleşme testi ile elde edilen bulgular aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 5. : Johansen Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

	Hipotezler	Özdeğerler	Trace İstatistikleri	Kritik Değer	Olasılık
Model 1	None *	0.353016	193.9417	103.8473	0.0000
	At most 1 *	0.330940	120.7889	76.97277	0.0000
	At most 2	0.137502	53.27288	54.07904	0.0589
	At most 3	0.093010	28.42194	35.19275	0.2229
	At most 4	0.054614	12.02119	20.26184	0.4469
	At most 5	0.015275	2.585985	9.164546	0.6605

	Hipotezler	Özdeğerler	Trace İstatistikleri	Kritik Değer	Olasılık
Model 2	None *	0.498996	245.6856	103.8473	0.0000
	At most 1 *	0.363667	128.8828	76.97277	0.0000
	At most 2	0.120812	52.48907	54.07904	0.0689
	At most 3	0.099688	30.72926	35.19275	0.1400
	At most 4	0.061273	12.98198	20.26184	0.3653
	At most 5	0.013494	2.296070	9.164546	0.7184

NOT: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde H_0 hipotezinin reddedileceğini belirtmektedir.

Tablo 5 ile gösterilen Johansen eşbütünleşme testi eşbütünleşik vektör sayısının belli sayıda ve daha küçük olduğunu belirten H_0 hipotezi alternatif hipoteze karşı sınamaktadır. Analiz sonuçlarından görüleceği üzere incelenen iki modelde de iz testi sonucu seriler arasında bir tane eşbütünleşik vektör bulunduğu işaret etmektedir. Buna göre seriler arasında bir tane eşbütünleşik vektör bulunduğu uzun dönem ilişkisinin varlığından söz edilebilir.

Değişkenler arasında olan ilişkilerin gecikme yapısı ve yönünün tespit edildiği uygulamaya “Granger Nedensellik Sınaması” denilmektedir. Bu sınamanın amacı; birden fazla değişkenin bulunduğu modellerde değişkenler arasındaki tek yönlü veya çift yönlü (karşılıklı) ilişkinin tespit edilmesi olarak açıklanabilir.

Granger nedensellik sınamasında X ve Y şeklindeki iki değişken arasında bir ilişkinin yönü araştırılmaktadır. İki değişkenin bulunduğu modelde değişkenler arasındaki etkileme ilişkisi tespit edilirken aşağıdaki formüller uygulanmaktadır.

$$Y_t = \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$X_t = \sum_{i=1}^p \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

(8)

Bu formüllerdeki ε_{1t} ve ε_{2t} hata terimleri “ilişkisizdir” olarak kabul edilmektedir. Bu sayede verilen denklemler ilgili değişkenlerin geçmişteki değerleri ile ilişkili olduğu kadar kendilerinin geçmişteki değerlerinin de bir fonksiyonu olarak kabul edilir. Granger nedensellik sınamasında X_t ile Y_t arasında tek veya çift yönlü nedensellik bağı olabildiği gibi, değişkenlerin arasında bir nedensellik bağı olmaması da söz konusudur (Akıncı vd., 2014: 8).

Tablo 6. : Granger Nedensellik Testi

Model 1				Model 2			
DIBS	Ki Kare Testi	df	Olasılık	HSS	Ki Kare Testi	df	Olasılık
BIST100	10.11484	2	0.0064*	BIST100	4.910643	2	0.0858***
FF	5.753982	2	0.0563***	FF	3.674228	2	0.1593
FTUFE	3.414617	2	0.1814	FTUFE	3.401542	2	0.1825
S&P500	0.678217	2	0.7124	S&P500	1.139527	2	0.5657
TL_USD	1.794902	2	0.4076	TL_USD	0.856158	2	0.6518
BIST100	Ki Kare Testi	df	Olasılık	BIST100	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	2.871333	2	0.2380	HSS	1.090976	2	0.5796
FF	6.013403	2	0.0495**	FF	6.331976	2	0.0422**
FTUFE	2.758048	2	0.2518	FTUFE	2.845509	2	0.2410
S&P500	1.616000	2	0.4457	S&P500	1.736670	2	0.4196
TL_USD	10.21652	2	0.0060*	TL_USD	3.363797	2	0.1860
S&P500	Ki Kare Testi	df	Olasılık	FF	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	3.965124	2	0.1377	HSS	1.798458	2	0.4069
BIST100	3.298155	2	0.1922	BIST100	1.587402	2	0.4522
FF	1.307063	2	0.5202	FTUFE	3.207415	2	0.2011
FTUFE	0.742218	2	0.6900	S&P500	0.186713	2	0.9109
TL_USD	2.858359	2	0.2395	TL_USD	28.53007	2	0.0000*
FF	Ki Kare Testi	df	Olasılık	S&P500	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	1.134914	2	0.5670	HSS	3.854673	2	0.1455
BIST100	1.169584	2	0.5572	BIST100	0.622820	2	0.7324
FTUFE	2.932263	2	0.2308	FF	1.364791	2	0.5054
S&P500	0.474322	2	0.7889	FTUFE	0.706585	2	0.7024
TL_USD	23.42864	2	0.0000*	TL_USD	1.859375	2	0.3947
FTUFE	Ki Kare Testi	df	Olasılık	FTUFE	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	0.234906	2	0.8892	HSS	0.361608	2	0.8346
BIST100	0.237993	2	0.8878	BIST100	0.298962	2	0.8612
FF	3.392061	2	0.1834	FF	4.148968	2	0.1256
S&P500	1.189494	2	0.5517	SP500	1.099363	2	0.5771
TL_USD	31.79573	2	0.0000*	TL_USD	40.76882	2	0.0000*
TL_USD	Ki Kare Testi	df	Olasılık	TL_USD	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	2.299949	2	0.3166	HSS	6.388200	2	0.0410
BIST100	12.62944	2	0.0018*	BIST100	10.25906	2	0.0059*
FF	10.06336	2	0.0065*	FF	12.67963	2	0.0018*
FTUFE	11.72024	2	0.0029*	FTUFE	9.675286	2	0.0079*
S&P500	0.150844	2	0.9274	S&P500	0.155105	2	0.9254

NOT: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde H₀ hipotezinin reddedileceğini belirtmektedir.

Tablo 6 ile verilen nedensellik analizleri sonuçları ilk olarak birinci modele göre incelenecek olursa;

- DİBS değişkeninden BİST100 ve FF değişkenlerine doğru tek yönlü,
- BİST100 değişkeninden TL_USD değişkenine doğru çift yönlü; FF değişkenine doğru ise tek yönlü,
- FF değişkeninden TL_USD değişkenlerine doğru çift yönlü,
- FTUFE değişkeninden TL_USD değişkenine doğru çift yönlü ve
- TL_USD değişkeninden BİST100, FTUFE ve FF değişkenlerine doğru çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

İkinci modele göre nedensellik analiz sonuçları incelenecek olursa;

- HSS değişkeninden BİST100 değişkenine doğru tek yönlü,
- BİST100 değişkeninden FF değişkenine ise tek yönlü,
- FF değişkeninden TL_USD değişkenine doğru çift yönlü,
- FTUFE değişkeninden TL_USD değişkenine doğru çift yönlü,
- TL_USD değişkeninden FTUFE ve FF değişkenlerine doğru çift yönlü; BİST100, değişkenine doğru çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

5. SONUÇ

Küreselleşme, artan getiri arayışı, finansal piyasalara erişimin kolaylaşması, teknolojideki gelişmeler, uluslararası finansal piyasalarda yapılan yatırım işlemlerinin hacmini arttırmıştır. Diğer bir ifadeyle günümüzde yatırımlar ulusal sınırları aşarak uluslararası bir nitelik kazanmış olup yatırım araçları çeşitlenmiştir. Carry Trade de bahsi geçen finansal gelişmeler sonucunda ortaya çıkan araçlardan biridir. Literatürde Carry Trade yatırımlarının incelendiği birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları döviz kuru oynaklığı ve faiz oranı farklılıklarının Carry Trade üzerindeki etkisini, bazıları hisse senedi fiyat değişimleri ve Carry Trade ilişkisini, bazıları da iç ve dış ekonomik koşulların etkisini, risk ve getiri unsurlarının etkisini incelemektedir. Bu çalışmada da Türkiye’de Carry Trade yatırımlarının belirleyicileri incelenmiştir. Bunun içinde literatürde sıkça Carry Trade işlemleri üzerinde etkisi incelenen iki ülke enflasyon farkı, faiz oranı farkı, S&P 500, BİST 100 değişkeni ve Carry Trade işlem hacmini temsilen yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku verileri ve hisse senedi stok verileri arasındaki uzun dönemli ilişki Johansen Eşbütünleşme Testi ile ve nedensellik ilişkisi ise Granger Nedensellik Analizi ile incelenmiştir.

Johansen Eşbütünleşme Testi ile elde edilen sonuçlara göre oluşturulan her iki modelde de değişkenler arasında bir tane eşbütünleşik vektör olduğu

görülmektedir. Dolayısıyla HSS ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında ve DIBS ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu söylemek mümkündür. Elde edilen sonuçlar, Türkiye'ye yapılan Carry Trade yatırımlarının faiz oranları farklarından, iki ülkenin tüketici fiyatları arasındaki farklardan, hisse senedi piyasalarındaki getirilerden önemli derecede etkilendiğini ortaya koymaktadır. Carry Trade yatırımlarının temelinde iki ülke faiz farkında meydana gelen ayrımlar yer almaktadır. Kurlarda faiz oranı farkını ortadan kaldıracak bir hareket meydana geldiğinde Carry Trade yatırım stratejisi faiz oranlarındaki farklılıklardan etkilenen olacaktır. Kurların belirsizliği ve kurlardaki dalgalanmalar aslında Carry Trade yatırımları için olumsuz bir ortam anlamına gelmektedir. Bu nedenle kurlardaki dalgalanmalar ve belirsizlik düştükçe Carry Trade yatırımları artacaktır. Kurlardaki yükseliş Carry Trade' den sağlanan kazancı arttıracaktır. Enflasyon oranlarındaki farkın azalması yatırımcıların daha az risk primi ödemesini sağlayacaktır. Bu nedenle enflasyon oranlarında artan dalgalanma Carry Trade yatırımlarını olumsuz yönde etkileyecektir. Fakat Carry Trade yatırımları Türkiye ekonomisini uluslararası finansal piyasalara daha duyarlı hale getirmektedir. Bu nedenle uluslararası piyasalarda meydana gelecek gelişmeler Türkiye'ye yapılan Carry Trade yatırımlarını ve dolayısıyla Türkiye ekonomisini olumsuz yönde etkileyecektir.

İlgili literatürde özellikle Türkiye için Carry Trade yatırım stratejisi ve belirleyicileri üstüne pek fazla araştırmanın yer almadığı görülmektedir. Türkiye için yapılan araştırmalar çoğunlukla Carry Trade işlemleri ile faiz oranı ve döviz kuru değişkenleri arasındaki bağlantıyı ele almışlardır. Bahsi edilen araştırmalarda Carry Trade yatırımlarının belirleyicileri olarak, hisse senedi stokları, enflasyon farkı vb. değişkenler yaygın bir şekilde kullanılmamıştır. Aynı zamanda Türkiye için gerçekleştirilen araştırmalarda değişkenler arasındaki ilişkinin derecesi ve yönünün belirlenmesi bakımından nedensellik testleri uygulanmamıştır. Bu çerçevede araştırmanın incelenecek diğer değişkenler ile literatürdeki boşlukları doldurarak katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bundan sonraki araştırmalara yol göstermek adına; Türkiye için analiz edilen Carry Trade yatırım stratejisi belirleyicilerini, Türkiye gibi gelişmekte olan devletleri (Arjantin, Brezilya, Çin, Meksika, Güney Afrika vb.) de analize dahil ederek ele almak yararlı olacaktır. Bunun yanı sıra Carry Trade yatırımları üstündeki etkisini görebilmek için gerçekleştirilecek analizlerde endüstri üretim endeksi, türev piyasa araçlarının getirileri gibi değişkenler de kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Akıncı, M., Yüce Akıncı, G. ve Yılmaz, Ö., 2014. Sendikal Hareketlerin İki Yüzü: OECD Ülkelerinde İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkilerinin Analizi, H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 32(1), 1-27.
- Berument, H., Günay, A., 2003. Döviz Kuru Riski ve Faiz Oranı: Türkiye Örneği. Open Economies Review 14, 19–27.
<https://doi.org/10.1023/A:1021243101272>.
- Bhansali, V., 2007. Volatility and the Carry Trade, Journal of Fixed Income, 17(3), 72-84.
- Cavallo, M., 2006. Interest Rates, Carry Trades, and Exchange Rate Movements. FRBSF Economic Letter, No: 2006-31,
<https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2006/november/interest-rates-carry-trades-and-exchange-rate-movements/>.
- Cheung, Y.-L., Cheung, Y.-W., 2012. Yen Carry Trades and Stock Returns in Target Currency Countries. Japan and the World Economy, 24, 174-183.
- Christiansen, C., Rinaldo, A., Söderlind, P., 2011. The Time-Varying Systematic Risk of Carry Trade Strategies. Journal of Financial and Quantitative Analysis. 46 (4), 1107–1125.
- Czech, K., Washkovski, A., 2012. Financial Determinants of Carry Trade Activity, Oeconomia, 11(4), 15-22.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. 1981. Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root, Econometrica, 49, 1057-72.
- Fung, H. G., Tse, Y., Zhao L., 2013. Are Stock Markets in Asia Related to Carry Trade?, Pacific-Basin Finance Journal, 25, 200-216.
- Galati, G., Heath, A., Mcguire, P., 2007. Evidence of Carry Trade Activity, BIS Quarterly Review, September, 2-41.
http://www.bri.org/publ/qtrpdf/r_qt0709e.pdf
- Gujarati, D.N. (2016). Örneklerle Ekonometri. (Çev. N. Bolatoğlu). BB101 Yayıncılık, İstanbul.(Orijinal yayın tarihi, 2011)
- Güler, A., 2019. Carry Trade Yatırımlarının Kazanç ve Risk Unsurlarına Duyarlılığı: Türkiye İçin ARDL Sınır Testi Uygulaması. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 17 (1), 201- 221.

- Hoffmann, A., 2012. Determinants of Carry Trades in Central and Eastern Europe, *Applied Financial Economics*, 22 (18), 1479-1490.
- Ichiue H., Koyama K., 2011. Regime Switches in Exchange rate Volatility and Uncovered Interest Parity, *Journal of International Money and Finance*, 30 (7), 1436–1450.
- Jin, D., 2018. Carry Trade and Its Relationship With The Stock Market: Evidence From New Zealand (Yayımlanmamış doktora tezi). Auckland University of Technology, Faculty of Business, Economics and Law.
- Jonsson, A. 2007. Carry Trade and The ISK,
<http://www.kaupthing.com/lisalib/getfile.aspx?itemid=7031>
- Kim, S-J., 2015. Australian Dollar Carry Trades: Time Varying Probabilitiesa Determinants, *International Review of Financial Analysis*, 40, 64-75.
- Lee, H.-C., Chang, S.-L. 2013. Spillovers of currency Carry Trade returns, market risk sentiment, and US market returns. *North America Journal of Economics and Finance*, 26, 197-216.
- Liu M. H., Margaritis D., Tourani-Rad A., 2012, Risk Appetite, Carry Trade and Exchange Rates, *Global Finance Journal*, 23 (1), 48–63.
- Menkhoff L., Sarno L., Schmeling M., Schrimpf A., 2012, Carry Trades and Global Foreign Exchange Volatility, *The Journal of Finance*, 67 (2), 681–718.
- Mutafoglu, T. H., 2011. A Note on Carry Trade and The Related Financial Variables. *International Journal of Economics and Finance*, 3 (3), 91-96.
- Nelson, C. and Plosser, C., 1982. Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series. *Journal of Monetary Economics*, 10, 139-162.
- Nishigaki, H., 2007. Relationship Between the Yen Carry Trade and the Related Financial Variables, *Economics Bulletin*, 13 (2), 1-7.
<http://economicsbulletin.vanderbilt.edu/2007/volume13/EB07M20002A.pdf>
- Öner Badurlar, İ., 2009. Türkiye’de Carry Trade Yatırım Stratejisi ve Belirleyicileri Arasındaki ilişki: 2001-2007. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 53-74.
- Saatcioğlu, C. ve Karaca, O. 2004., Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye Örneği, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Sayı: 5(2), 183-195.

- Sevüktekin, M. ve Çınar, M., 2017. Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, Dora Yayıncılık, Bursa.
- Temiz, M., 2019. Carry Trade Yatırımları ve Belirleyicileri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 53, 309- 324.
- Tessari, C. (2020). Common Idiosyncratic Volatility and Carry Trade Returns. Available at SSRN 3730582.

CARRY TRADE YATIRIM STRATEJİSİ VE TÜRKİYE'DE BELİRLEYİCİLERİ

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Mehmet AYDINLI çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan sürecin tamamına katkı sağlamıştır.

Tek yazarlı bu çalışmada yazarın katkı oranı: %100'dür.

Çıkar Beyanı:

Yazarın bu çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Mehmet AYDINLI