

GÜVENLİ LİMAN VE HEDGE ARACI OLARAK ALTIN: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Ruslan NAGAYEV*, Yusuf DİNÇ

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru 19 Nisan 2018

Kabul 16 Haziran 2018

JEL Sınıflandırma:

D24

G21

O57

Anahtar Kavramlar:

İslami Pay endeksleri,

Güvenli liman,

Hedge,

Altın,

Portföy,

Wavelets Coherence

ÖZ

Bu çalışmanın amacı altının hedge veya güvenli liman özelliğinin günlük veri üzerinden genel endeks ve katılım endeksiyle arasındaki ilişkiyi incelemektir. Türkiye pay piyasaları üzerine ilk defa Wavelet Coherence tekniği uygulanarak altının hedge özelliğinin Multi Resolutional Analysis yöntemiyle koerasyon ve değişik yatırım sıklığı ve periyotlarındaki durumu gösterilmiştir. Aynı zamanda olumsuz piyasa şartlarında altının güvenli liman sunup sunmadığı incelenmiştir. Sonuçlar altının hem hedge hem değişik zaman periyotlarında sıfır veya çok sınırlı korelasyonuyla güvenli liman özelliğine sahip olduğunu göstermektedir. Bulgular akademik çalışmalar ve piyasadaki yatırımcılar için önemlidir.

* **Sorumlu Yazar:** İslam Ekonomisi ve Finans Bölümü, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye. E-posta: ruslan.nagayev@izu.edu.tr; yusuf.dinc@izu.edu.tr

Kaynak göster: Nagayev, R. ve Dinç, Y. (2018). Güvenli Liman ve Hedge Aracı Olarak Altın: Türkiye Örneği. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi*, 4(1), 1-15.

GOLD AS HEDGE AND SAFE HAVEN: EVIDENCE FROM TURKEY

Ruslan NAGAYEV[†], Yusuf DİNÇ

Istanbul Sabahattin Zaim University, Turkey

ARTICLE INFO

Article history:

Received 19 April 2018

Accepted 16 June 2018

JEL Classification:

D24

G21

O57

Keywords:

Islamic Equity,

Safe haven,

Hedge,

Gold,

Portfolio,

Wavelets Coherence

ABSTRACT

The aim of this paper is to investigate the properties of gold as a hedge and/or safe haven for diverse equity investors in Turkey (conventional and Islamic portfolios). The study covers the period from January 2010 to April 2018 and employs Wavelet Coherence as a multi-resolution analysis tool. The results suggest that gold maintains its role both as a hedging instrument during normal market conditions and save haven during the market disturbances for short-medium- and long-term portfolio investors. The findings have important implications for policy-makers and market players of Turkey.

[†] **Corresponding Autor:** Department of Islamic Economics and Finance, Faculty of Business and Management Sciences. Istanbul Sabahattin Zaim University, Turkey. E-mail: ruslan.nagayev@izu.edu.tr; yusuf.dinc@izu.edu.tr

To cite this article: Nagayev, R. and Dinç, Y. (2018). Gold as Hedge and Safe Haven: Evidence from Turkey. *Journal of Islamic Economics and Finance*, 4(1), 1-15

Altın, Türkiye ekonomisinde önemli bir role sahiptir. Türkiye, altının ticaretinin en büyük olduğu ekonomiler arasında yer alır. Altın talebinin en yoğun olduğu ilk beş ve perakende ticaret içinde ilk sekiz ekonomiden birisidir (Ertimur & Sandt kct, 2014).

Tarihi süreç krizler, ayaklanmalar, hükümet değişiklikleri, savaşlar gibi çalkantılı dönemlerde değerini koruyabilen tek finansal varlığın altın olduğunu göstermiştir (Hood, Malik, 2013). Altın iki yönüyle en çok ticarete konu edilen emtiadır. Birincisi girdi olarak bir takım sektörler tarafından kullanılıyor olması, ikincisiyse varlık olarak hükümetlerin, firmaların ve bireysel yatırımcıların enflasyon ve diğer belirsizlikler karşısında yatırım aracı olarak kullanılmasıdır. Para piyasaları altının ideal bir yatırım aracı ve enflasyon karşısında korunma sağlayan bir finansal varlık olduğunu göstermiştir. Yatırım portföylerinde makul ve yüksek risk arasında kabul edilebilir bir yeri vardır. Merkez bankaları da altını bilançolarında uzun vadeli para politikalarının dayanağı olarak tutmuşlardır.

Geleneksel olarak altın yatırımı, enflasyon riski ve artan finansal risklerden koruma özelliği yanında güvenli liman özelliğiyle piyasalardaki belirsizliklerden sakınma imkânı verir (Reboredo, 2013; Ibrahim, 2012; and Tully & Lucey, 2007).

Kaul & Sapp (2006), Baur & Lucey (2010), and Baur & McDermott (2010) tanımlamalarında bir finansal varlığın başka bir finansal varlık veya portföyle korelasyonunun bulunmaması veya negatif körele olması hedge özelliğine işaret eder. Bunun yanında bu özelliğinin belirsizlik zamanlarında sürüyor olması güvenli liman niteliğine de işaret eder. Hedge ve güvenli liman arasındaki fark da böylece açıklanabilir. Buna göre hedge olağan şartlardaki ilişkisizlik veya sınırlı ilişki iken güvenli liman olağanüstü şartlarda ilişkisizlik veya sınırlı ilişki durumudur (Reboredo, 2013).

Bu bakımdan altın da korelasyon ilişkisi üzerinden hedge ve güvenli liman olarak ele alınmaktadır. Fakat bu durumun her zaman periyodunda doğru olduğunu söylemek mümkün değildir. Son dönemdeki fiyat hareketleri ve küresel finans krizi sonrası altının performansı bu özelliklerinin devam edip etmediğinin sorgulanması ve hangi zaman diliminde bu özelliklerinin ön plana çıktığının anlaşılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Aynı zamanda katılım endeksi ile altın ilişkisinin de bu bakımdan incelenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada altının hedge ve güvenli liman özellikleri altın ve MSCI Türkiye borsa endeksi ile MSCI Katılım Türkiye borsa endeksinin günlük veri üzerinden Ocak 2010 – Nisan 2018 dönemleri karşılaştırılmıştır. Wavelet Coherence yöntemiyle hedge ve güvenli liman bakımından en uygun zaman sıklıkları tespit edilerek olağanüstü piyasa koşullarında altının güvenli liman

özelliği anlaşılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde literatürdeki ampirik bulgulara yer verilmiştir. Böylece altın ve borsa indeksleriyle katılım indekslerinin ilişkisine dair bulgular tartışılmıştır. İkinci bölümde metodoloji ve veri seti hakkında bilgilere yer verilmiştir. Son bölümde bulgular tartışılmıştır.

Sonuçlar altının hedge özelliğinin hem genel borsa endeksi hem katılım endeksi karşısında uzun vadede sürdüğünü ve olağanüstü piyasa şartlarında güçlü biçimde güvenli liman etkisi taşıdığını göstermiştir.

LİTERATÜR ÖZETİ

Altının güvenli liman özelliği çeşitli çalışmalarda ampirik olarak gösterilmiştir. Baur ve Lucey (2010) çalışmalarında pay piyasalarında önemli düşüşler olduğunda Almanya, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gibi ekonomiler için altının değerini koruyan bir özellikte olduğunu göstermiştir. Avrupa ve ABD pay piyasalarının inceleyen çalışmalarda Baur ve McDermott (2010) altının hedge ve güvenli liman özelliğini göstermiş fakat aynı çalışmada yer alan Avusturalya, Kanada, Japonya ve gelişmekte olan bazı ekonomiler için aynı ilişkinin bulunmadığını ispatlamıştır.

İbrahim (2012) Malezya üzerine TGARCH/EGARCH yöntemiyle getirdiği çalışmasında 2001-2010 dönemi için altın ve sermaye piyasaları performansı arasında pozitif fakat sınırlı bir korelasyon olduğunu tespit etmiştir. Hiller et al. (2006) ise altının pay piyasaları ve diğer emtialar üzerinde etkisini incelemiştir. 1976-2004 dönemini ele alan çalışmada altının S&P 500 endeksiyle sınırlı bir negatif korelasyonu olduğunu göstermişlerdir. Aynı zamanda altına yer veren portföylerin vermeyenlerden daha düşük performans ürettiğini göstermişlerdir.

Ziaei (2012) çalışmasında GMM modeliyle çeyreklik panel veri üzerinden Asya ekonomilerinin pay piyasalarıyla altın arasında güçlü bir ilişki olup olmadığını incelemiştir. Negatif korelasyon olduğu sonucuna ulaşmıştır. Garefakakis et al. (2011) Hong Kong üzerinde getirdiği çalışmasında pay piyasalarının altınla negatif korelasyonunu ortaya koymuştur. Ghosh et al (2004) çalışmalarında eşbütünleme yöntemiyle aylık veri üzerinden 1976-1999 periyodu için ABD özelindeki incelenmesinde altının enflasyona karşısında hedge özelliğini ortaya koymuştur. Ciner et al. (2013) ABD ve İngiltere örneğini ele alan çalışmalarında 1990-2010 periyodu için MGARCH-DCC yöntemiyle altının döviz karşısında güvenli liman özelliğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde Sarac ve Zeren (2014) çalışmalarında altın ve enflasyon ile

Amerikan Doları kuru arasındaki hedge ilişkisini incelemiştir. Eşbütünlüme yöntemiyle 1986–2013 periyodu için aylık veri kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada altının enflasyon riski ve kur riski karşısında hedge özelliği olduğunu tespit etmişlerdir.

Balı ve Cinel (2011) çalışmalarında panel veri analizi yöntemiyle altının BIST 100 endeksine etkisini incelemiştir. 1995–2011 dönemini kapsayan çalışmalarında altınla BIST 100 endeksi arasında korelasyon bulunmamıştır.

Aksoy ve Topcu (2013) çalışmalarında regresyon analizi yöntemiyle 2003–2011 aylık veri kullanarak altın, pay piyasası ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Altın ile pay piyasası arasında negatif, enflasyonla ise pozitif ilişki tespit etmişlerdir.

Coşkun ve Ümit (2016) BIST 100 ile altın, döviz, mevduat, konut arasındaki ilişki eşbütünlüme yöntemiyle 200–2014 dönemi için aylık veri kullanarak analiz etmiş finansal ve finansal olmaya unsurların tamamlayıcı/rakip olmayabileceği sonucuna ulaşmıştır.

Açıkalin ve Başcı (2016) 2002–2015 periyodu için günlük verilerle BIST 100 ve BIST Altın Piyasa Endeksi arasındaki eşbütünlüme ve nedensellik ilişkisini incelemiştir. Uzun dönemde denge tespit emekle beraber BIST 100 endeksinden BIST Altın Piyasa Endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Contuk et al. (2013) MGARCH yöntemiyle 2009–2012 periyodu için günlük veri kullanarak altın fiyatlarındaki dalgalanmayla BIST 100 ilişkisini incelemiştir. Çalışmada altın ve BIST 100 endeksi arasında ilişki olduğunu etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Chkili (2017) çalışmasında ABD, İngiltere, Japonya, Kanada, gelişmiş ekonomiler ve gelişmekte olan ekonomilerin haftalık veri üzerinden Markov modeliyle altın ve Dow Jones İslami endeks ilişkisini incelemiştir. Çalışmanın bugluları altının zayıf bir hedge aracı olmasının yanında çoğu İslami endeks için güçlü bir güvenli liman özelliği göstermiştir.

Beckmann et al. (2015) 1970–2012 periyodu için aylık veriy üzerinden altınla 18 farklı pay piyasasının ilişkisini incelemiştir. Çalışma altının hedge ve güvenli liman özelliğini teyit etmektedir.

Bredin (2015) ABD, İngiltere ve Almanya ekonomileri için altının geleneksel yatırım araçları (pay ve tahvil) karşısındaki hedge ve güvenli liman özelliklerini incelemiştir. 1980–2013 arası dönemini ele alan çalışmada Wavelet Coherence yöntemi kullanılmıştır. Buglular bir yıllık sınırlarla altının geleneksel yatırım araçları karşısında hedge ve pay endeksleri karşısında güvenli liman özelliğini ispatlamaktadır.

Türkiye örneğini inceleyen bir diğer çalışmada Tursoy ve Faisal (2017) pay piyasası, altın ve petrol fiyatları üzerinden kısa dönem - uzun dönem ilişkisini ele almıştır. 1986-2016 Dönemini inceleyen çalışmada aylık veri üzerinden inceleme yapıldığından kısa vadeli yatırımcı için daha anlamlı olduğu düşünülebilir. Yöntem olarak regresyon analizi uygulanmıştır. Çalışmanın bulguları arasında hem kısa hem uzun vadede altınla pay piyasası arasında negatif petrol fiyatlarıyla pay piyasaları arasında pozitif korelasyon görülmüştür. Bulgular altının, Türkiye özelinde güvenli liman özelliğini ortaya koymaktadır.

Borsa endeksi, katılım endeksi ve altın fiyatları arasında ilişkiyi gösteren yeterli sayıda ampirik çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma literatürdeki boşluğu Wavelets Coherence yöntemi kullanarak doldurmayı amaçlamaktadır. Akademik çalışmalar için hangi zaman diliminde ve tam olarak ne zamanlarda altının etkin hedge özelliğinde olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda oynaklığın yüksek olduğu dönemlerde güvenli liman özelliği sağlayıp sağlamadığını açıklamaktadır.

METODOLOJİ

Veri

Bu çalışmada günlük bazda MSCI Katılım Türkiye endeksi ve MSCI Türkiye endeksiyle altın fiyatları verisi kullanılmıştır. MSCI Katılım Türkiye endeksi ve MSCI Türkiye endeksi verileri Datasream veri tabanından, altın fiyatlarıysa Thomson Reuters Eikon veri tabanından temin edilmiştir. Veriye ilişkin zaman periyodu, gözlem sayısı ve veri kaynağı aşağıdaki Tablo 1’de gösterilmiştir.

Çalışmada ele alınan katılım endeksi MSCI standartlarına göre geliştirilmiştir (MSCI, 2015). Buna göre katılım endeksinin kalitatif ve kantitatif kriterleri bulunur.

Kalitatif kriterler alkol, eğlence, konvansiyonel finans, kumar, otelcilik, konvansiyonel sigorta, medya, müzik, sinema, domuz eti ürünleri, tütün ürünleri ve silah sanayini endeksin dışında tutar.

Kantitatif kriter kapsamında ise toplam faizli borcunun toplam varlıkların %33’ü üzerinde olmaması, nakit varlıkların ve faizli menkul kıymetlerinin toplam tutarının toplam varlıkların %33’ünü aşmaması aynı şekilde alacaklar ve nakit kalemlerinin toplam varlıkların %33’ünü geçmemesi temel olarak ele alınır.

Tablo 1. Veri Seti ve Kaynağı

Değişken	Tanım	Kaynak
ISLX	Katılım endeksi – MSCI Islamic Market Index Turkey (Turkish Lira, log returns)	Datastream
CONX	Konvansiyonel endeks – MSCI Turkey (Turkish Lira, log returns)	Datastream
GOLD	Altın fiyatı – Gold Price Cross Rate (Turkish Lira, log returns)	Thomson Reuters Eikon
Periyot	01/01/2010 – 04/04/2018	
Gözlem sayısı	Toplam gözlem sayısı 2154 / 5 çalışma günü	
Örnekleme	Türkiye	

Kaldıraçlı payların oynaklığın yüksek olduğu dönemlerde daha büyük oranda etkilendiğini ispatlayan çalışmalar bulunur. Christie (1982) bu konuda ampirik çalışmasıyla etkiyi ispatlamıştır. Bu bakımdan ele alındığında daha düşük kaldıraç taşıdığı düşünülebileceğinden katılım endeksinin incelemeye konu edilmesi önemlidir.

Metod

Wavelet Coherence zaman serilerinin ve sıklıklarının ayrıştırılmasında elverişli çok-ölçekli bir analiz yöntemidir (Bredin, 2015).

Wavelet Coherence altının hedge özelliğini ve hedge kaynaklı getirinin maksimum seviyeye ulaştırılması için gerekli optimum zaman ölçeğini ortaya koymada en etkili yöntemdir. Grinsted et al. (2004) bu konudaki çalışmalarını matematiksel ilişkiler bakımından inceleyebilir. Ortaya çıkışı modern zaman-frekans analizinin öncüsü Fourier analizidir. Wavelet hem zaman hem frekans kümesinde analiz imkânı vererek ikili zaman serilerinde bağımsız zaman-frekans analizi imkânı verir. Kısa dönemde yüksek frekanslı hareketler ile uzun dönemde düşük frekanslı hareketler böylece analiz edilebilir.

Wavelet, Discrete Wavelet Transform (DWT) ve Continuous Wavelet Transform (CWT) biçiminde iki tip uygulamaya sahiptir. DWT veri kalabalığını genişletip veriyi yayarırken CWT bilgiyi çekerek veriyi içsel benzerlikleriyle açıklamakta etkilidir. DWT ekonomi indikatörler ve finansal veri çalışma alanlarında daha yaygın kullanılır. Bu çalışmada altın ile MSCI Türkiye ve MSCI Katılım Türkiye endeksi arasındaki eş hareketleri incelemek üzere CWT yöntemi kullanılmıştır.

CWT $W_x(u,s)$ özgün bir Wavelet (Ψ) modellemesidir. İncelenen zaman serisi $X(T) \in I^2(\mathbb{R})$ üzerine kurulur. CWT aşağıdaki biçimde gösterilir;

$$W_x(u, s) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t) \frac{1}{\sqrt{s}} \psi\left(\frac{t-u}{s}\right) dt$$

Wavelet yönteminde iki control parametresi bulunur. Konum parametresi olan “u” Wavelet ile tam pozisyon elde edilmesini sağlar. Ölçek parametresi olan “s” gergiyi ve genişliği açıklar.

Sonuçları bir grafik biçiminde sunan Wavelet yönteminde mavi bölgeler değişkenler arasındaki düşük korelasyonu gösterir. Kırmızı renkli alanlardaki sağ yönlü oklar yüksek pozitif korelasyona işaret eder. Mavi alanlardaki devamlılık altının anlamlı bir hedge aracı olduğu sonucunu verecektir. Kırmızı alanlardaki okların sol yönlü olanlarıysa piyasaların olumsuz etki altında olduğu dönemlerde altının güvenli liman özelliği taşıyıp taşımadığını gösterecektir.

Wavelet Coherence aynı zamanda çoklu-çözümle analizleri içinde etkili bir yöntemdir. 32 güne kadar olan periyotlar kısa vadeli yatırım niteliği taşıırken 32-128 gün arasında orta vade, 128 gün üzerindeyse uzun vade yatırım perspektifi görülebilir. Wavelet hem kısa vadeli oyuncular hem uzun dönemli kurumsal yatırımcılar için hedge ve güvenli liman özelliklerini inceleme imkânı sunar.

BULGULAR

Temel Sonuçlar

Model çalıştırılarak bulgular raporlanmıştır. Elde edilen veriler altın fiyatları ile katılım endeksi arasında trendin benzerliğini ortaya koymaktadır. 2011-2013 arası dönemde ayrışan trend 2013-2016 boyunca paralel gelişmiş sonraki dönemde tekrar ayrışma olduğu görülmüştür. Şekil 1.'de katılım endeksiyle altın fiyatının gelişim trendi görülmektedir. 2013 dönemi Gezi Parkı olayları ve 17-25 Aralık Hukuk darbesi girişimi gibi etkileri ortaya koymaktadır. 2016 sonrası ayrışmaysa 15 Temmuz hain darbe girişiminin piyasalar üzerindeki etkisini göstermektedir.

Buna göre altın yukarı yönlü daha stabil bir trend izlerken katılım endeksinin daha dalgalı bir trende sahip olduğu görülmektedir.

Şekil 1: Altın ve Pay Endekslerinin Fiyat Dinamikleri

Notes: CONX: MSCI Turkey, ISLX: MSCI Islamic Turkey Indeks, GOLD: Altın. Baz (2010=100)

MSCI Türkiye indeksiye 2013 sonrası dönemde hem altın hem katılım indeksine göre daha yatay bir performans sergilemiştir. Görece piyasaların olumsuz etkilendiği siyasi ve sosyal hadiselerin yaşandığı bu dönemde katılım endeksinin düşük kaldıraç özelliği daha yüksek bir performans göstermesinde belirleyici olmuştur.

Sarılı ve Yıldıztan (2016) gelişmiş ekonomilerin pay piyasalarındaki İslami endekslerin performanslarını incelediği çalışmalarında endeks kriterlerinin görece ilave kriterler getirmesinin daha yüksek performansı beslediğini göstermiştir.

Türkiye özelinde katılım endeksinin yüksek performansında kaldıraç yapısının yanında küçük-orta piyasa kapitalizasyonu etkisi de göz ardı edilmemelidir.

Tablo 2. Tanımsal İstatistikler

Variable	ISLX	CONX	GOLD
Mean	0.000241	0.000137	0.000237
Minimum	-0.03309	-0.04674	-0.03692
Maximum	0.031101	0.029732	0.031449
Standard Deviation	0.006274	0.006192	0.004874
Return per Risk	0.03838	0.022186	0.048644
Coefficient of Variation	26.05526	45.07417	20.55757
Skewness	-0.24257	-0.39406	0.066281
Kurtosis	3.045306	3.586444	4.754812
Jarque-Bera (p-value)	847.65*	1202.40*	2017.90*

Notlar: * significance at 1%

Tablo 2 değişken serilerinin tanımsal istatistiklerini göstermektedir. Katılım

endeksi en yüksek oynaklığa sahiptir. Bunun yanında altın ve katılım endeksinin ortalama getirilerinin görece olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Skewness ve Kurtosis değerleri dağılımın hem katılım hem genel endeks için dik ve hafif sola doğru eksi getiriler sunduğunu göstermektedir. Buna karşın altın dik ve sağ eğimiyle hayli yüksek değerler aldığı göstermektedir. Jarque-Bera testi tüm serilerin %1 güven aralığında normal dağılmadığını göstermektedir.

Ampirik Sonuçlar

Şekil 2a'da Wavelet Coherence bulgularına ilişkin grafikler paylaşılmıştır. Mavi bölgeler altınla katılım endeksinin korelasyonunun düşük veya sıfır olduğu bölgeleri göstermektedir. Bu durum altının katılım endeksine karşı hedge özelliğini ispat etmektedir. Sol yönlü oklar barındıran kırmızı alanlar yüksek negatif korelasyon ifade ederken altının olağanüstü piyasa koşullarında güvenli liman özelliğini sergiler.

Kısa dönem (32 güne kadar) ilişkiler ele alındığında altının belli periyotlar boyunca güvenli liman özelliği göstermediği anlaşılmaktadır. Buna göre hem içsel faktörler hem yurtdışı kaynaklı kırılganlıklar altının güvenli liman özelliğini göstermektedir.

2010 yılının ikinci yarısı altın fiyatlarının artışıyla piyasalarda oluşan kırılganlık boyunca güvenli liman özelliği görülmektedir. Avrupa Birliği ekonomilerinden bazılarının geri ödeme krizine dönüşen borç krizi yılları olan 2011 yılının ilk yarısı ve 2012 yılının (Kumar, 2014) ortası boyunca altın güvenli liman özelliğini tekrar ortaya koymuştur. Bu dönemler, dış etkilerin altının güvenli liman özelliğini beslediğini göstermektedir.

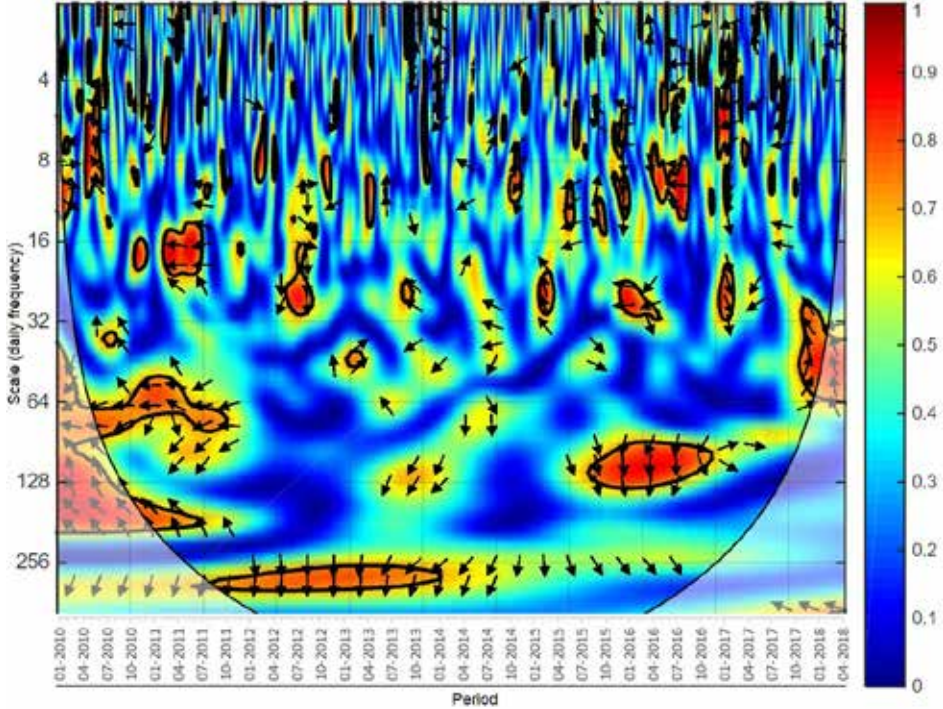
15 Temmuz hain darbe girişimiyle sonuçlanan 2016 yılının ilk üç çeyreği boyunca da altın güvenli liman özelliğini ortaya koymuştur. Yurtiçi piyasalarda oynaklığın yükseldiği bu dönem Anayasa değişikliği sonrası istikrarın sağlanmasıyla kapanmıştır. Sınır bölgelerinde artan güvenlik kaygılarının neden olduğu istikrarsızlık sonrası 2017 yılının ilk çeyreğinde ortaya çıkan oynaklık dönemi boyunca da altın güvenli liman etkisi göstermiştir. Fırat Kalkanı operasyonu ile sonuçlanan bu dönem sonrası kısa vadeli oynaklık ortaya çıkmamaktadır.

Orta vadedeyse (32-128 gün arası) 2010 yılının ilk çeyreğinden 2011 yılının üçüncü çeyreğine kadar dönemde görülen yüksek negatif korelasyon, altının güvenli liman özelliği sergiler. Bu periyotlar uluslararası piyasalarda oynaklığın arttığı dönemler olarak ön plana çıkmaktadır.

Gene 2015 yılının üçüncü çeyreğinden 2016 yılının üçüncü çeyreğine

kadar görülen güçlü negatif korelasyon, altının güvenliği liman özelliğini ortaya koymaktadır. Tekrar eden genel seçimlerden etkilenen bu dönemde yurtiçi piyasalarda oynaklık yükselmiştir. Orta vadede son olarak güvenlik risklerinin ön plana çıktığı 2017 sonunda güçlü negatif korelasyon, altının güvenli liman olarak tercih edilebileceğini teyit etmektedir.

Şekil 2a. Altın ve Katılım Endeksi



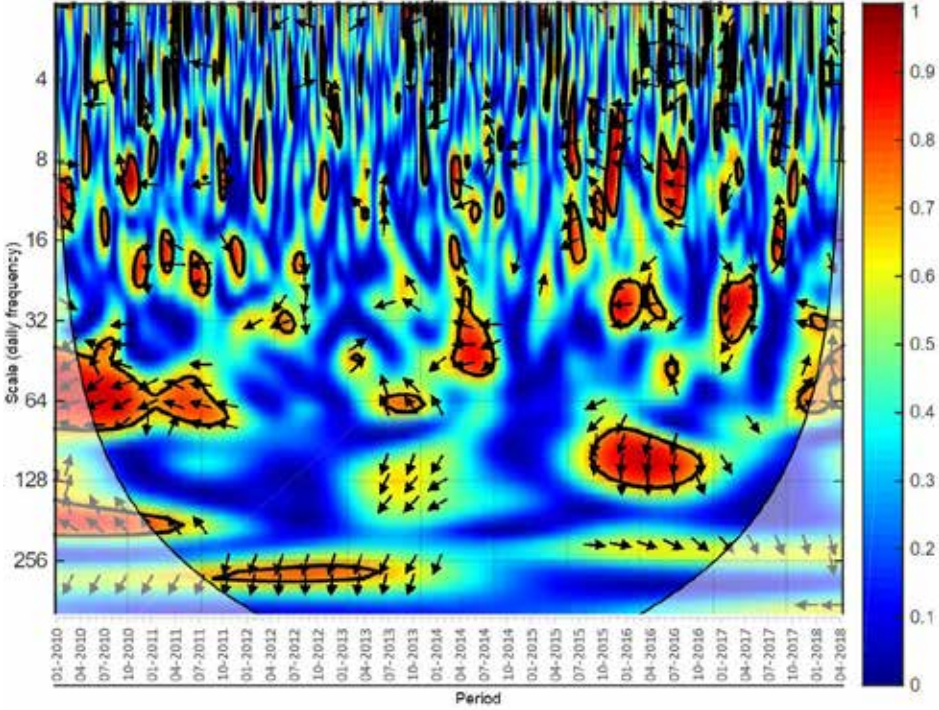
Not: Y-ekseni ölçeği (günlük frekans), X-ekseni zaman aralığını göstermektedir

Uzun dönemdeyse (128-256 gün) 2011 yılının ikinci çeyreğinde görülen yüksek negatif korelasyon, altının güvenli liman özelliği sergiler. Global ölçekte olumsuz piyasa şartlarında altının güvenli liman özelliğini uzun dönemde de ortaya koyması önemlidir.

Yurtiçi piyasalarda oynaklığın arttığı 2012-2013 dönemi boyunca yüksek negatif korelasyon, altının güvenli liman özelliği göstermektedir. Gezi olaylarının piyasalar üzerindeki olumsuz etkileri de böylece anlaşılabilir. Gezi olaylarının control altına alınması sonrası oynaklığın sona ermesiyle altın hedge özelliğine dönmüştür.

Şekil 2b altın ve genel pay endeksi arasındaki zaman ve ölçek ilişkisini göstermektedir. Altınla genel pay endeksi arasındaki ilişki altınla katılım endeksi arasındaki ilişkiye büyük oranda benzemektedir. Bu durum altının hedge ve güvenli liman özelliğinin hem katılım endeksi hem genel endeks için doğru olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın bulguları Tursoy ve Faisal (2017), Chkili (2017), Beckman (2015) ve Bredin'in (2015) çalışmalarında elde ettiği sonuçlara benzerdir.

Şekil 2b. Altın ve Genel Endeks



Not: Y-ekseni ölçeği (günlük frekans), X-ekseni zaman aralığını göstermektedir

SONUÇ

Bu çalışmanın amacı altının hedge (normal piyasa şartlarında negatif veya düşük korelasyon) ve güvenli liman (oynaklığın arttığı dönemlerde negatif veya düşük korelasyon) özelliğinin Ocak 2010 – Nisan 2018 dönemi günlük verilerle MSCI Katılım Türkiye Endeksi ve MSCI Türkiye endeksiyle karşısında çoklu-sonuçlu analiz aracı olan Wavelet Coherence yöntemiyle incelemektir.

Bulgular altının hedge özelliğini göstermektedir. Aynı zamanda oynaklığın arttığı dönemlerde güvenli liman özelliğini ortaya koymaktadır. Bulgular Türkiye piyasasında yatırım yapanlar için varlık seçiminin etkinliğinin sağlanmasında belirleyicidir. Aynı zamanda bu alanda yapılacak akademik araştırmalar için önemlidir.

Türkiye'deki pay piyasası yatırımcılarının portföy riskini dağıtmak ve piyasalardaki oynaklık karşısında güvenlik sağlamak üzere portföylerinde altına yer vermeleri gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Açıkalin, S., & Basci, E. S. (2016). Cointegration and Causality Relationship between BIST 100 and BIST Gold Indices/BIST 100 ve BIST Altın Endeksleri Arasındaki Esbütünleşme ve Nedensellik İlişkisi. *Yonetim ve Ekonomi*, 23(2), 565.
- Aksoy, M., & Topcu, N. (2013). Altın ile hisse senedi ve enflasyon arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(1).
- Balı, S., & Cinel, M. O. (2011). Altın fiyatlarının imkb 100 endeksi'ne etkisi ve bu etkinin ölçülmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4).
- Baur, D., and Lucey, B. (2010). Is Gold a Hedge or Safe Haven? An Analysis of Stocks, Bonds and Gold. *Financial Review*, 45, 217–229.
- Baur, D. G., and McDermott, T. K. (2010). Is Gold a Safe Haven? International Evidence. *Journal of Banking and Finance*, 34, 1886–1898.
- Beckmann, J., Berger, T., & Czudaj, R. (2015). Does Gold Act as a Hedge or a Safe Haven for Stocks? A Smooth Transition Approach. *Economic Modelling*, 48, 16–24.
- Bredin, D., Conlon, T., & Potì, V. (2015). Does Gold Glitter in The Long-Run? Gold as a Hedge and Safe Haven across Time and Investment Horizon. *International Review of Financial Analysis*, 41, 320–328.
- Chkili, W. (2017). Is Gold a Hedge or Safe Haven for Islamic Stock Market Movements? A Markov Switching Approach. *Journal of Multinational Financial Management*, 42, 152–163.
- Christie, A. (1982). The Stochastic Behavior of Common Stock Variances-Value, Leverage and Interest Rate Effects. *Journal of Financial Economics*, 10, 407–432.
- Ciner, C., Gurdgiev, C. and Lucey, B.M. (2013). Hedges and Safe Havens: An Examination of Stocks, Bonds, Gold, Oil and Exchange Rates. *International Review of Financial Analysis*. 29, 202 – 211.

- Contuk, F. Y., Burucu, H., & Güngör, B. (2013). Effect of Gold Price Volatility on Stock Returns: Example of Turkey. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 5(1).
- Coşkun, Y., & Ümit, A. Ö. (2016). Türkiye'de Hisse Senedi ile Döviz, Mevduat, Altın, Konut Piyasaları Arasındaki Eşbütünleşme İlişkilerinin Analizi. *Business & Economics Research Journal*, 7(1).
- Ertimur, B., & Sandt kct , Ö. (2014). Alienable Gifts: Uses and Meanings of Gold in Turkey. *Journal of Consumer Behaviour*, 13(3), 204-211.
- Garefalakis, A., Dimitras, A., Koemtzopoulos, D. and Spinthiropoulos, K. (2011). Determinant Factors of Hong Kong Stock Market. *International Research Journal of Finance and Economics*, 62.
- Ghosh, D., Levin, E.J., Macmillan, P. and Wright, R.E. (2004). Gold as an Inflation Hedge? *Studies in Economics and Finance*, 22(1).
- Grinsted, A., Moore, J. C., & Jevrejeva, S. (2004). Application of the Cross Wavelet Transform and Wavelet Coherence to Geophysical Time Series. *Nonlinear Processes in Geophysics*, 11(5/6), 561-566.
- Ibrahim, M. H. (2012). Financial Market Risk and Gold Investment in an Emerging Market: The Case of Malaysia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 5(1), 25-34.
- Hillier, D., Draper, P. and Faff, R. (2006) Do Precious Metals Shine? An Investment Perspective. *Financial Analysts Journal*, 62 (2), 98.
- Hood, M. and Malik, F. (2013). Is Gold The Best Hedge and a Safe Haven under Changing Stock Market Volatility? *Review of Financial Economics*, 22, 47 – 52.
- Kaul, A. and Sapp, S. (2006). Y2K Fears and Safe Haven Trading of the US Dollar. *Journal of International Money and Finance* 25, 760-779.
- Kumar, D. (2014). Return and Volatility Transmission Between Gold and Stock Sectors: Application Of Portfolio Management and Hedging Effectiveness. *IIMB Management Review*, 26(1), 5-16.
- MSCI. (2015). MSCI Islamic Index Series Methodology. Accessed from (on 15/04/2018): https://www.msci.com/eqb/methodology/meth_docs/MSCI_April15_Islamic_Indexes_Methodology.pdf
- Reboredo, J.C. (2013). Is Gold a Hedge or Safe Haven against Oil Price Movements? *Resources Policy*, 38 (2013), 130-137.
- Sarac, M., & Zeren, F. (2014). Is Gold Investment an Effective Hedge Against Inflation and US Dollar? Evidence from Turkey. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 48(4).

- Sarılı, S., & Yıldırtañ, Z. D. Ç. (2016). Comparative Analysis of Key Performance Indicators of Islamic Index. *MU İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2), 273-291.
- Tully, E., and Lucey, B. M. (2007). A Power GARCH Examination of the Gold Market. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 316-325.
- Tursoy, T., & Faisal, F. (2017). The Impact of Gold and Crude Oil Prices on Stock Market in Turkey: Empirical Evidences from ARDL Bounds Test and Combined Cointegration. *Resources Policy*, 55, 49-54.
- Ziaei, S.M. (2012) Effects of Gold Price on Equity, Bond and Domestic Credit: Evidence from ASEAN +3. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 40 (2012), 341-346.

