

2 Yıllık Tahvil Faizinin BIST 100 Endeksi Üzerine Etkisi ve Aralarındaki Nedensellik İlişkisinin İncelenmesi

The Effect of 2-Year Bond Rates on the BIST 100 Index and Examination of the Causality Relationship Between Them

İbrahim ŞİŞMAN

*Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Ticaret Üniversitesi,
ibrahim.sisman@istanbulticaret.edu.tr
https://orcid.org/0000-0002-9152-3901*

Makale Başvuru Tarihi: 26.06.2020

Makale Kabul Tarihi: 15.10.2020

Makale Türü: Araştırma Makalesi

ÖZET

**Anahtar
Kelimeler:**

Bist 100 (XU100),

Tahvil,

Granger Nedensellik
Analizi,

Bireysel ve kurumsal yatırımcılar, yatırım kararı verirken yatırım araçlarını değerlendirerek portföy oluştururlar. Bu değerlendirme kapsamında ekonomik göstergeleri analiz ederek risk tercihlerine göre en fazla getiriye elde etmeyi amaçlar. Tahvil ve hisse senedi yatırımcıların tercih ettiği yatırım araçlarından bazılarıdır. Bu çalışmada 2014 ve 2018 yılları arasındaki aylık fiyat değişimlerine göre yatırımcıların tercihlerinde olabilecek ilişkiyi ortaya koymaya çalışılmaktadır. Bu çalışmayla 2 Yıllık Tahvil Faizi ile Bist 100 Endeksi (XU100)'nin aylık kapanış değerleri arasındaki nedensellik ilişkisi "Granger Nedensellik Testi" ile incelenmiştir. Veri seti olarak 2014 ve 2018 yılları arasında kapsayan aylık veriler incelenmiştir. Verilerin aylık kapanış değerleri baz alınmıştır. Aylık kapanış değerlerine göre yapılan Granger Nedensellik Testi sonucunda ilgili dönemde 2 Yıllık Tahvil Faizi'nin BIST 100 endeksinin nedeni olmadığı sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

Keywords:

Bist 100 (XU100),

Bonds,

Granger Causality
Analysis,

Individual and institutional investors create portfolios by evaluating investment tools while making investment decisions. Within the scope of this evaluation, it aims to obtain the highest return according to risk preferences by analyzing economic indicators. Bonds and stocks are some of the investment tools investors prefer. In this study, it is trying to reveal the relationship that may be in the preferences of investors according to the monthly price changes between 2014 and 2018. With this study, the causality relationship between the 2-Year Bond Interest and the monthly closing values of the Bist 100 Index (XU100) was examined with the "Granger Causality Test". As data set, monthly data covering 2014 and 2018 were examined. The monthly closing values of the data are based on. As a result of the Granger Causality Test conducted according to monthly closing values, it is concluded that the 2-Year Bond is not the cause of the BIST 100 index in the relevant period.

1. GİRİŞ

Hisse senedi piyasası sermaye piyasalarının geliştiği ülkelerde daha yoğun ilgi görmektedir. Hisse senedi yatırımı hem şirketler için hem de yatırımcılar için oldukça önemlidir. Hisse senedi yatırımcıları temel olarak fiyat değişimleri ve temettü getirilerine göre tercihler yaparlar. Yatırımcılar şirketin elde edeceği kazançta göre temettü gelirleri değişebileceği gibi piyasa koşullarına göre hisse senedinin fiyat değişimlerinden olumsuz etkilenebilirler. Bu yüzden hisse senedi yatırımı yüksek risk bulundurduğu için yatırımcıların kararlarını etkileyebilmektedir. Yatırımcıların diğer beklentisi ise enflasyona karşı birikimlerinin değer kayıplarının önüne geçilmesi ve hatta enflasyonun üzerinde getiri sağlayarak almış oldukları yüksek risklerin karşılığını alabilmektir. Kısa vadeli hisse senedi yatırımlarının enflasyonun üzerinde getiri sağladığı konusunda belirsizlik olsa da uzun vadeli hisse senedi yatırımlarında enflasyonun üzerinde getiri amaçlanmaktadır.

Tahvil çeşitli amaçlarla borçlanmak isteyen devletlerin veya şirketlerin belirli bir süre değişken veya sabit faiz oranı ile finansman sağlamak amacıyla kullandığı borçlanma araçlarından birisidir. Tahvil satın alan yatırımcılar ise ihraç edilen tahvillerden enflasyonun üzerinde getiri beklentisine ve ekonomik risklerden korunma amaçlarına göre satın alırlar. Tahvil, sabit getirili menkul kıymet olarak sınıflandırıldığı için hisse senedi yatırımına göre daha düşük risk grubunda değerlendirilebilir. Tahvil yatırımcılarının karşılaşılabileceği riskleri tahvil getirisinin enflasyona karşı değer kaybı ve ihraççılarının ödememe riski olarak belirtebiliriz.

Hisse senedi ve tahvil getirileri dönemsel gelişmelere göre veya diğer yatırım araçlarındaki gelişmelere göre yatırım tercihleri değişebilir. Tahvile olan ilgi para politikalarındaki sıkılaşma neticesinde faizlerin artmasıyla ve ekonomik belirsizliklerin ön plana çıkmasıyla birlikte riskten korunma amacıyla artmaktadır. Hisse senetlerine ise ekonominin istikrarlı büyümesiyle birlikte faizlerin düşüş dönemine girmesiyle ilginin artması beklenebilir.

Bu çalışmada BİST Pay Piyasası'nda işlem gören, piyasa değeri ve işlem hacmi en yüksek 100 payın oluşturduğu BİST 100 Endeksi ile 2 Yıllık Tahvil Faiz'i arasında ilişkinin belirlenmesi ve literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır. 2014 ve 2018 yılları aylık dönemlerin kapanış değerleri incelenmiş olup aralarında ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

2. LİTERATÜR

Aytekin ve Dube (2016) araştırmasında, Bist 100 Endeksi, gösterge faizi, döviz kuru ve altın arasındaki ilişkileri nedensellik analiziyle incelemiştir. Araştırmasını 2007 ile 2012 yılları arasında sınırlamıştır. Elde ettiği sonuçlarda değişkenler arasında uzun vadeli ilişki olmadığını ancak etki-tepki ve nedensellik analizlerinin kısa vadeli değişkenlerin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gacener Atış (2018) araştırmasında, Türkiye'de ayı ve boğa piyasaları açısından hisse senedi getirilerinin ve oynaklığın para politikasına asimetric tepkisini analiz etmiştir. Ayı ve boğa piyasalarını Markov rejim değişim modelini kullanarak tanımlamıştır. Para politikası aracını politika faiz oranını kullanarak yaptığı araştırama sonucunda para politikasının boğa piyasasında daha etkin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Güler (2018) araştırmasında, BİST 100 Endeksi TCMB faiz oranları ortalaması, dolar endeksi ve dolar/TL kuru arasındaki ekonomik ilişkiyi incelemiştir. Bu araştırmasını Aralık 2016 ve Eylül 2018 dönemi günlük değerleriyle sınırlamıştır. Zaman serisi yöntemi, durağanlık analizi, Vektör Oto Regresyon analizi ve Granger nedensellik testiyle elde ettiği sonuçlarla tüm değişkenlerin birbirinden etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Uzun ve Güngör (2017) yaptıkları çalışmalarında, borsa endeksi ve makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamışlardır. 50 ülkeyi kapsayan aylık verileri panel veri analizi kullanarak test etmişlerdir. Ülkeleri gelişmişlik düzeylerine göre gruplamışlardır. Ülkelerin borsa endeksi ile enflasyon, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, faiz oranı ve para arzı makroekonomik değişkenleri kullanılmıştır. Panel nedensellik analizi sonucunda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Az gelişmiş ülkelerde ise borsa ve faiz oranı arasında çift yönlü nedensellik tespit etmişlerdir.

Poyraz ve Tepeli (2015) araştırmalarında, Aralık 1995 ve Kasım 2011 dönemlerine ait verileri kullanarak hisse senedi fiyatları ile hisse senedinin fiyatlarını etkilediği düşünülen enflasyon, para arzı, döviz sepeti, altın fiyatları, hazine bonusu faiz oranı ve sanayi üretim endeksi değişkenlerini kullanarak çoklu regresyon modeli, korelasyon analizi ve Granger nedensellik testlerini kullanmışlardır. Çalışmalarının sonucu olarak hazine bonusu faiz oranları ve döviz kurunun hisse senedi fiyatlarını etkileyen en önemli değişken olduğunu para arzı

ve BİST ve SUE endeksleri arasında pozitif bir ilişki olduğu, TÜFE'nin BİST endeksini etkilemediği sonucuna ulaşımlardır.

Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018) araştırmalarında, 2006 1. ve 2. dönemleri için aylık verileri kullanarak Görünürde İlişkisiz Regresyon yöntemi ile birlikte Amerikan 10 yıllık tahvil faizleri ile gelişmekte olan ülke borsaları arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını ölçmek için kullanmıştır. Çalışmalarından elde ettiği sonuçta ABD 10 yıllık tahvillerinin 5 gelişmekte olan ülke borsa endeksi üzerinde etkili olduğunu gözlemlemiştir.

Pay getirileri ile tahvil faizi değişimleri arasında çelişkili gibi görülen iki yönlü sonuç bulan Ekinci ve Erdamar (2014), 2007 Küresel Finans Krizi sonrasında sektörel bazlı farklılıklara da rastlamıştır. Fiyatlama modellerindeki benzerliğin negatif, yatırım aracı çeşitliliği olması durumunda ise pozitif ilişki kurulabileceği çıkarımlarını yapmışlardır.

Genel algının faiz oranı ve sermaye piyasaları arasında negatif ilişki olduğunu belirten Uyar, Kangallı Uyar ve Gökçe (2016), çalışmalarında ikincil piyasada en fazla işlem gören gösterge faiziyle Borsa İstanbul endeksleri /(XU100, XU30, XUTUM, XUMAL ve XUBANK) aralarındaki ilişkiyi farklı kantilleri için analiz etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre ana çıkarımları endekslerin yüksek veya düşük dönemlerinde gösterge faiz fiyat hareketleri sermaye piyasasını negatif etkilediği ve derecesinin değiştiği yönünde olmuştur.

Taşer (2013) çalışmasında, 2008 küresel krizin devamında Amerika Merkez Bankası'nın 2008 yılsonundan başlayıp 2012 yılının ortasına kadar geçen sürede parasal genişleme politikasının yürürlüğe koymasıyla birlikte tahvil faizlerindeki düşüşün hisse senedi piyasalarına etkisini incelemiştir. Bu kapsamda Amerikan 10 Yıllık Tahvil ile Bist 30 Endeksi arasında etkiyi incelerken 2009 yılı başından ile 2013 ilk yarıyı haftalık getirileri kullanmıştır. Analizi sonucunda parasal genişleme sürecinde Amerika Birleşik Devletleri 10 yıllık tahvil faizi ile Bist 30 Endeksi arasında bazı dönemlerde kuvvetli olmasa da olumlu bağlantı olduğunu görmüştür.

Li (2002), hisse senetleri ile tahvil arasındaki getirinin incelenmesindeki temel sebebi beklenen enflasyon ve gerçek faiz oranı arasındaki belirsizliğin oluşturduğunu öne sürmüştür. G7 ülkelerinde 1970'lerde başlayan petrol krizi ve ardından kalıcı olan yüksek enflasyonla birlikte ekonomi durgunluğa ulaşmış olup tahvil ile hisse senedi arasında yüksek ilişki görülmüştür. 1990'lardan sonra ise bu ilişkinin keskin düşüşünü azalan enflasyon riskine yorumlamıştır.

Amerika'da hisse senedi ile devlet tahvili getirileri arasındaki ilişkinin 1900'lerin çoğunda pozitif olduğunu belirten Waincott (1990), 1930'ların başından 1950'lerin sonuna kadar negatif olduğunu tespit etmiştir. Tahvillerin geçici riskten korunma özelliği nedeniyle bu dönemde değerinin arttığı gözlemlenmiştir. 1960 ile 1990 yılları arasında enflasyonun baskın olduğu dönem olması sebebiyle aralarındaki ilişkiyi olumlu etkilemiştir. Deflasyon, durgunluk dönemlerinde ise aralarındaki ilişkinin olumsuz olduğunu belirtmiştir.

Aslanidis ve Charlotte (2012), hisse senedi ve tahvil getirileri arasındaki ilişkiyi anlamak ve tahmin etmek, varlık analizi, risk analizi ve riskten korunma gibi konularda önemli bir noktaya sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Son dönemde hisse senetleri ve tahviller arasındaki ilişkinin önemli bir kıstas olduğuna değinmişlerdir. 1990'ların ortalarına kadar ABD hisse senedi ile tahvil arasındaki bağlantının pozitif olduğunu ancak 2000'lerin başında bu durumun tersine dönüştüğünü ifade etmişlerdir.

Ekonominin geneline en belirgin yansıyan ve piyasalarda takip edilen makroekonomik göstergelerden biri faiz oranıdır. Faiz oranlarındaki yükselişle birlikte finansman maliyetlerinde artışa ve gelecekte oluşacak nakit akışlarının azalmasına sebep olacağı için hisse senetlerinin fiyatlarını düşürmektedir. Bu sebeple faiz oranları ile hisse senedi piyasaları arasında negatif ilişki olması beklenmektedir. Bu negatif ilişkiyi Güney ve Saka Ilgın (2019) çalışmasında iki şekilde açıklamışlardır. Birincisi daralan para politikasının oluşturacağı etki sonrası faiz oranları artar ve yatırımcılar sabit getirili menkul kıymetlere yönelir ve hisse senedi fiyatları azalan ilgiyle düşer. İkinci durumda ise para politikasının genişlemesiyle faiz oranları düşer ve hisse senedi fiyatları artar.

Ilmanen (2003) çalışmasında hisse senedi ile devlet tahvilleri arasındaki ilişkinin son zamanlarda pozitiften negatife döndüğünü ifade etmiştir. 3 ayrışma döneminin olduğunu ifade etmiştir, bunları yaklaşık olarak 1930, 1960 ve 2000'li yıllar olarak tanımlamıştır. Hisse senedi ile tahvil arasındaki ilişki pozitif olma eğiliminde iken uzun zaman negatif olmayı sürdürmüştür. Bu negatif ilişkinin olduğu dönemlerin zaman aralıkları 1929 ile 1932, 1956 ile 1965 ve 1998 ile 2001 yılları arası olduğu ifade edilmiştir. Devlet tahvilleri sistematik risklere karşı iyi bir koruma sağladığını belirtmiştir. Sistematik riskleri ekonomik durgunluk, öz kaynak yetersizliği ve diğer mali piyasa krizleri olarak tanımlamıştır. Enflasyonun düşük olması durumunda iskonto oranları artacağı için büyüme konusunda belirsizlik oluşturacağı ve hisse senetleri ile tahvil ilişkisini düşüreceğini belirtmiştir.

Yang, Zhou ve Wang (2009) çalışmalarında, ABD ve İngiltere için son 150 yıllık 1855 ile 2001 yılları arasında aylık hisse senedi ve tahvil getiri verilerini kullanmışlardır. İş döngüsü, enflasyon ortamı ve para politikalarını kapsayan makroekonomik koşulları değerlendirerek hisse senedi ile tahvil arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. ABD ve İngiltere arasında hisse senedi ile tahvil arasındaki ilişkide zaman farklılıkları oluşmuştur. ABD'deki yatırımcıların İngiltere'ye göre daha fazla yatırımlarını çeşitlendirdiğini görmüşlerdir. 1923 yılı sonrasında 2 ülke içinde önceki yıllara göre genel bir modeli benimsemiştir, hisse senedi ile tahvil arasındaki ilişki enflasyondaki değişimi takip etmektedir.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

3.1. Veri Seti

2014 ve 2018 yılları arasında aylık dönemlerine ait 2 Yıllık Tahvil Faizi ve BİST 100 (XU100) kapanış değerleri incelenmektedir. 2 Yıllık Tahvil Faizi ve BİST 100 (XU100) verileri Matriks Bilgi Dağıtım Hizmetleri A.Ş.'nin Matriks Veri Terminali programından elde edilmiştir.

Verileri durağanlık testine alınmadan önce logaritmaları alınmıştır. Zaman serisi verilerinde durağanlık ilk koşul olmasından dolayı ilk olarak logaritmik değerleri alınmıştır. Farklı türdeki değerleri aynı türde anlam yüklenmesini sağlamaktadır (Ekinci, 2011:79).

Logaritmaları alınan 2 Yıllık Tahvil Faizi grafiği LOGT olarak ve BIST 100 Endeksi (XU100) grafiği LOGB olarak gösterilmektedir. Verilerin durağan hale gelmesi için yapılan Augmented Dickey-Fuller testi ADF olarak kısaltılmıştır.

İncelenecek değişkenler aşağıdaki gibidir.

lnbist (2014-2018 arası ait logaritması BİST 100 Endeksi)

lntahvil (2014-2018 arası ait logaritması 2 Yıllık Tahvil)

dlmbist (2014-2018 arası ait durağan haldeki BİST 100 Endeksi)

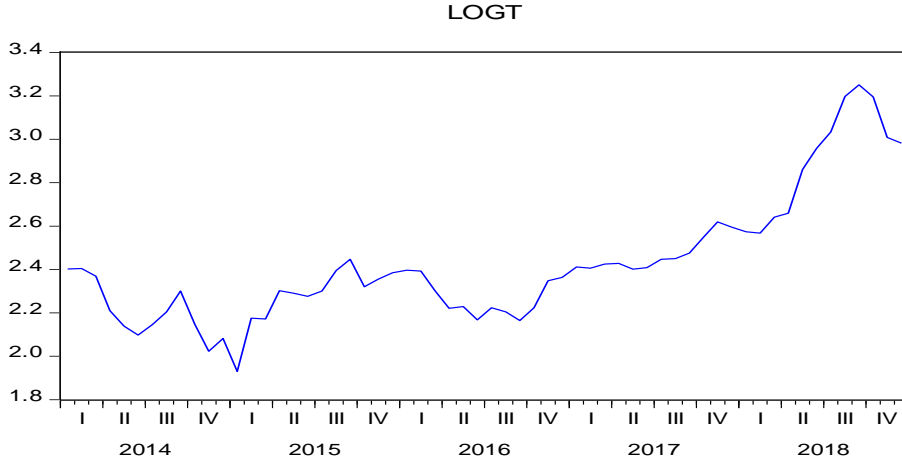
dlndtahvil (2014-2018 arası ait 2 Yıllık Tahvil)

3.2. Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi

Yapılan çalışmada 2014 ve 2018 yıllarına ait 2 Yıllık Tahvil Faizi ile Bist 100 Endeksi (XU100) aylık kapanış verileri nedensellik ilişkisi verileri incelenmiştir. Değişkenler zaman serisine dayalı olduğu için seriler durağan hale getirilmiştir. Durağan duruma getirmek için Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi uygulanmıştır. Durağan hale gelen seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik Testi ile test edilmiştir. Testlerin tamamı ekonometrik analiz programı Eviews aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

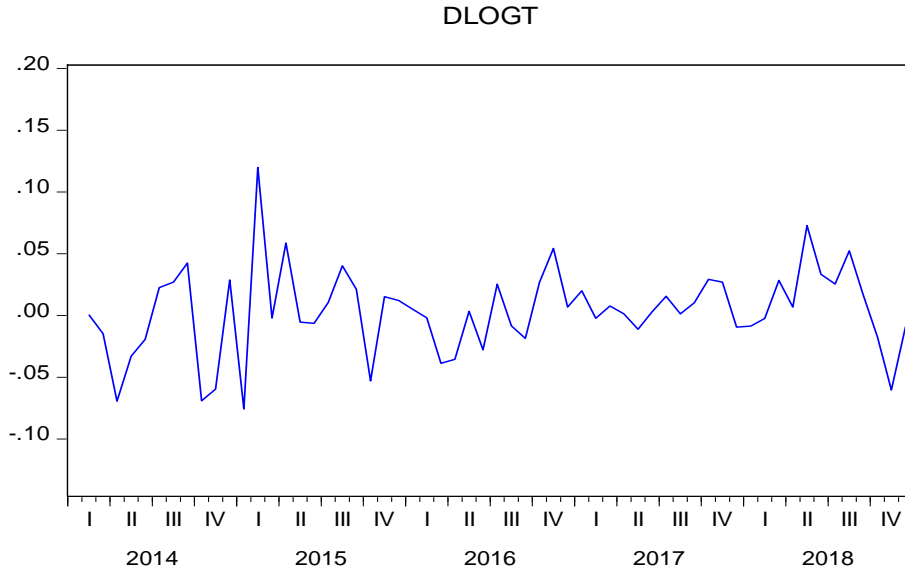
3.2.1. 2014 – 2018 Dönemi

Veriler, durağan serilerde aşırı dalgalanma göstermemektedir. Durağan seri olup olmadığını göstermek için serinin zaman içindeki değişim grafiği çizilerek analiz edilebilir (Yılmaz, 2010:251). Şekil 1.'de 2 Yıllık Tahvil Faizi'nin 2014 ve 2018 yılları aylık kapanış verilerinin logaritması alınarak aşağıdaki grafik ortaya konmaktadır.



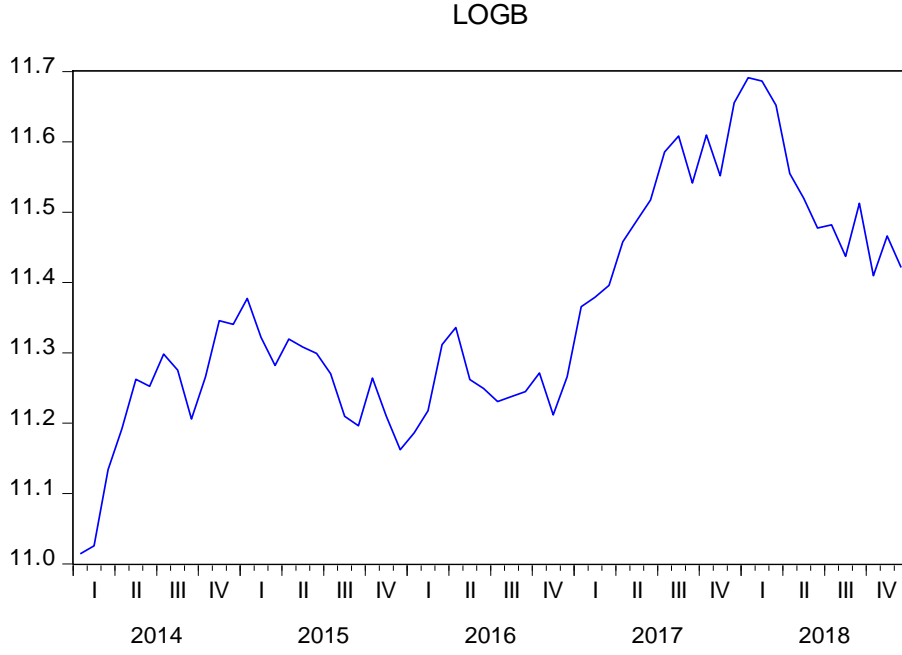
Şekil 1. 2 Yıllık Tahvil Faizi Serisinin Logaritmik Gösterimi
(Aylık kapanış değerlerine göre)

Şekil 1.'de logaritması alınan 2 Yıllık Tahvil Faizi'nin durağan bir seyir izlemediği görülmektedir. 2 Yıllık Tahvil Faizi serisinin birincil farkla durağan hale geldiği gözlenmiş olup birincil farkı alınmıştır. Birincil farkı alınan 2 Yıllık Tahvil Faizi serisinin grafiği Şekil 2.'de gösterilmektedir.

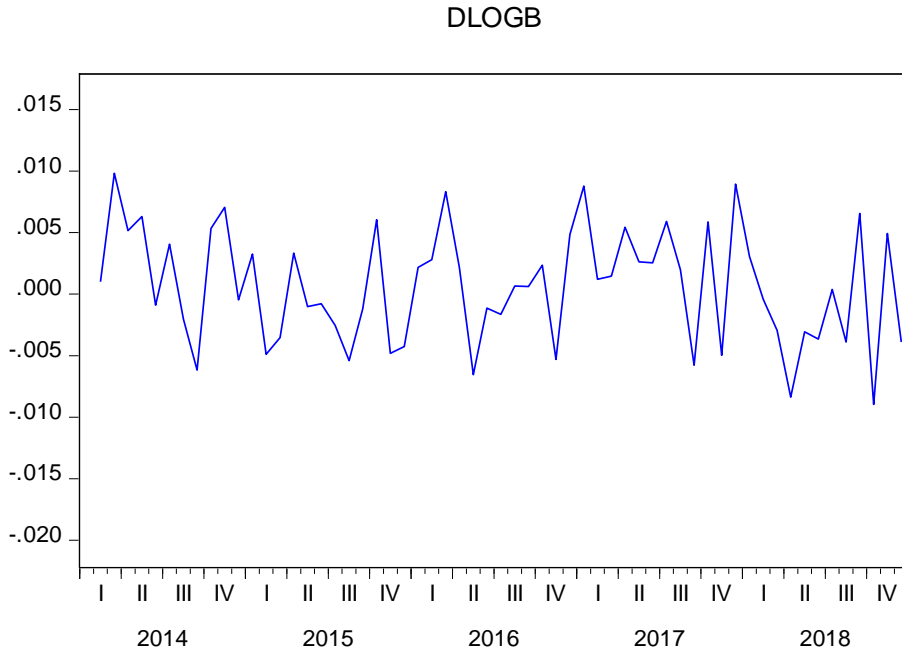


Şekil 2. 2 Yıllık Tahvil Faizi Serisinin ADF Testi ile Durağan Hali
(Aylık kapanış değerlerine göre)

Bist 100 Endeksi (XU100) için de durağanlık testi aynı dönem için yapılarak durağan olup olmadığı ölçülmüştür. Bist 100 Endeksi (XU100) verilerinin logaritması alınarak elde edilen sonuç Şekil 3.'te gösterilmiştir, durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 3'te logaritması alınan Bist 100 Endeksi (XU100) 2014 VE 2018 yılları arasındaki serinin durağan olmadığı görülmüş ve ADF (Augmented Dickey-Fuller) testi yapılarak serinin birincil farkta durağan olduğu görülmüştür. Birincil farklı alınarak durağan hale getirilmiştir. Durağanlık Şekil 4.'te gösterilmiştir.



Şekil 2 ve Şekil 4 te 2014 ve 2018 yılları arasındaki verilerin birincil kökten ayrıştığı ve durağan hale geldiği görülmektedir.

3.3. Granger Nedensellik Testi

Ekonometrik analiz öncesinde zaman serilerinin durağan olup olmadığını analiz etmek gerekir. Durağanlık analizi yapılmaz ise yanlış regresyon olabilir. Oluşacak yanlış durum sonucu analiz sonuçları gerçeği göstermeyebilir (Granger ve Newbold, 1974:135).

3.3.1. 2014 ve 2018 Yılları Gecikme Uzunluğu

2017 verileri için yapılan gecikme uzunluğu analizinde en uygun gecikme uzunluğu 1 olarak bulunmuştur. Tablo 1' de gösterilmiştir.

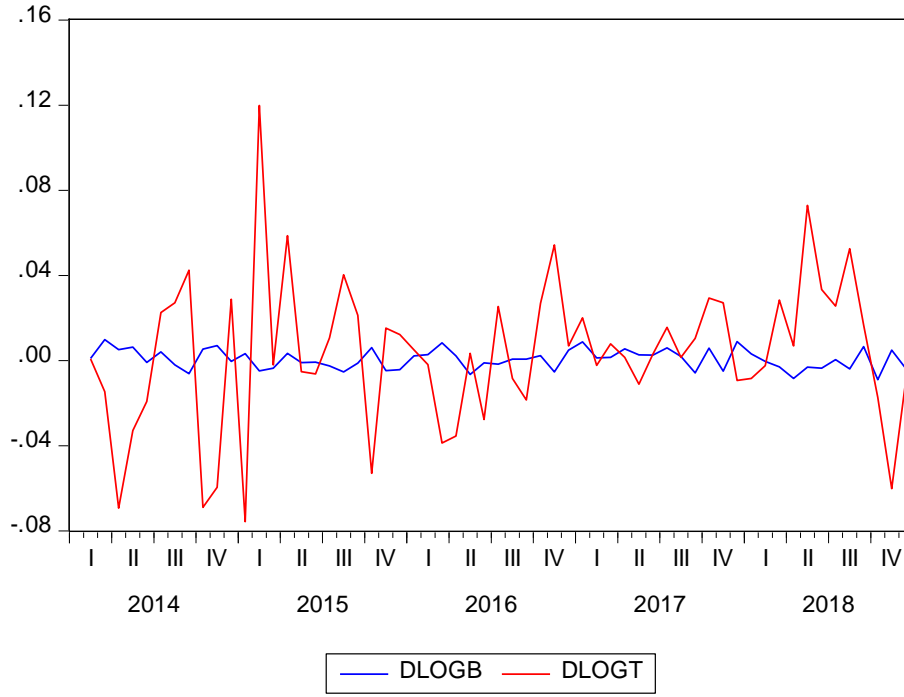
Tablo 1. 2014 - 2018 Yılları Arası Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	24.12577	NA	0.001533	-0.804573	-0.731579	-0.776346
1	152.3971	242.5495	1.67e-05*	-5.323533*	-5.104551*	-5.238851*
2	153.5395	2.077090	1.86e-05	-5.219620	-4.854650	-5.078483
3	160.2585	11.72771*	1.68e-05	-5.318493	-4.807535	-5.120901
4	160.7979	0.902108	1.92e-05	-5.192649	-4.535704	-4.938603
5	161.0879	0.464134	2.20e-05	-5.057743	-4.254810	-4.747242

Gecikme uzunluğunun da belirlenmesinde sonra nihai olarak 2014 ve 2018 yılları için Granger Nedensellik testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 2 te paylaşıldığı gibi iki değişkenin de birbiri üzerinde nedeni olmadığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 2. 2014 - 2018 Yılları Arası Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Boş Hipotez	Gözlem Sayısı	F İstatistiği	Olasılık Değeri
2 Yıllık Tahvil Faizi Bist 100 Endeksinin nedeni değildir.	58	1.18523	0.2810
Bist 100 Endeksi 2 Yıllık Tahvil Faizi'nin nedeni değildir.	58	0.35193	0.5555



Şekil 5. Bist 100 Endeksi ile 2 Yıllık Tahvil Faizi Arasında Granger Nedensellik Analizi Grafiği (Aylık kapanış değerlerine göre)

2014 ve 2018 yılları arasındaki Bist 100 Endeksi (XU100) ve 2 Yıllık Tahvil Faizi arasındaki nedensellik ilişkisi aşağıda maddeler halinde değerlendirilmektedir.

- %10 anlamlılık düzeyinde "H₀: Tahvil Faizi Bist 100 Endeksinin nedeni değildir" hipotezi kabul edilmiş olup H₁ hipotezi red edilmiştir.
- %10 anlamlılık düzeyinde "H₀: Bist 100 Endeksi Tahvil Faizinin nedeni değildir" hipotezi kabul edilmiş olup H₁ hipotezi red edilmiştir.
- Her 2 hipotezden de anlaşılacağı üzere 2 değişken arasında Granger nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.
- %10 anlamlılık düzeyinde Tahvil faizi ve Bist 100 endeksi arasında çift yönlü bir nedensellik bulunamamıştır.

SONUÇ

Sermaye piyasaları içinde hisse senedi ve tahvil yatırımları önemli bir yer tutmaktadır. Yatırımcılar piyasalardaki gelişmeleri yakından takip ederek asgari riskle azami getiri elde etmeyi amaçlamaktadır. Finansal piyasalardaki gelişmelere bağlı olarak hisse senetleri ile tahvil faizleri arasında olumlu veya olumsuz ilişkiler elde edilebilmektedir.

Hisse senetleri ile tahvil getirileri arasında yapılan çalışmalar incelendiğinde kısa ve uzun vadeli dönemlerde ülkelerin ekonomilerinde ciddi etkiler oluşturan büyüme, durgunluk ve kriz dönemlerinde etkileşim belirgin olarak görülmektedir.

2014 ve 2018 yılları arasında ülkemizdeki etkileri araştırarak aylık getirileri incelediğimiz çalışmanın sonuçlarını değerlendirdiğimizde Bist 100 Endeksi hisse senetlerinin 2 Yıllık Tahvil Faizi arasında nedensellik tespit edilmemiştir.

KAYNAKÇA

- ASLANİDİ, Nektarios ve CHRISTIANSEN, Charlotte (2012), “*Quantiles of the Realized Stock-Bond Correlation and Links to the Macroeconomy*”, **CREATES Research Paper, Department of Economics and Business Economics**, S.18, ss. 321-331.
- AYTEKİN, Sevgi and DUBE, Sema (2016), “*Piyasalar Arası Dinamikler: Hisse Senedi, Tahvil, Döviz ve Emtia Piyasaları Arasındaki Etkileşim ve Nedensellik İlişkileri*”, **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, S.15.(59), ss.1311-1326.
- EKİNCİ, Aykut (2011), “*Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdama Etkisi: Türkiye Uygulaması (1980-2010)*”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, S.6.(2), ss.79.
- EKİNCİ, Cumhur ve ERDAMAR, Evrim Hilal (2014), “*Türkiye’de Pay Getirileri ve Tahvil Faizi Değişimleri Arasındaki İlişki*”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, S.15.(2), ss.223-234.
- EYÜBOĞLU, Sinem ve EYÜBOĞLU, Kemal (2018), “*Amerikan 10 Yıllık Tahvil Faizleri İle Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi*”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, S.16.(31), ss.443-459.
- GACENER Atış, Aydanur ve ERER, Deniz (2018), “*The Impact of Monetary Policy on Stock Returns During Bull and Bear Markets: The Evidence From Turkey*”, **Ege Academic Review**, S.18.(4), ss.699-710.
- GÜLER, Sevinç ve ÖZÇALIK, Melih (2018), “*Hisse Getirisi, Faiz Oranı ve Dolar Kuru İlişkisi: Bist’te Bir Uygulama*”, **Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, S.16.(4), ss.291-306.
- GÜNEY, Selami ve SAKA Ilgın, Kübra (2019), “*Yatırım Araçlarının Bist-100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi*”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, S.53, ss.226-245.
- ILMANEN, Antti (2003), “*Stock-Bond Correlations*”, **The Journal of Fixed Income**, New York, S13.(2), ss.55-66.
- LI, Lingfeng (2002), “*Macroeconomic Factors and the Correlation of Stock and Bond Returns*”, **Working Paper**, Yale University.
- NEWBOLD, Paul ve GRANGER C.W.J. (1974), “*Experience with Forecasting Univariate Time Series and the Combination of Forecasts*”, **Journal of the Royal Statistical Society**, 137.(2), ss.131-165.
- POYRAZ, Erkan ve TEPELİ, Yusuf (2015), “*Seçilmiş Makro Ekonomik Göstergelerin Borsa İstanbul XU100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin Analizi*”, **Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi**, S.11.(2), ss.102-128.
- TAŞER, Murat (2013), “*BIST 30 Endeksi ile Amerikan 10 Yıllık Tahvil Faizi ve CBOE Volatilite Endeksi Arasındaki İlişki*”, **Yüksek Lisans Tezi**, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- UYAR, Umut, KANGALLI Uyar, Sinem ve GÖKÇE, Altan (2016), “*Gösterge Faiz Oranı Dalgalanmaları ve Bist Endeksleri Arasındaki İlişkinin Eşanlı Kantil Regresyon ile Analizi*”, **Ege Akademik Bakış**, S.16.(4), ss.587-598.
- UZUN, Uğur ve GÜNGÖR, Bener (2017), “*Borsa Endeksleri ile Ülkelerin Seçilmiş Makroekonomik Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Uluslararası Boyutta İncelenmesi*”, **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S.17.(4), ss.1-30.
- WAINSCOTT, B. Craig (1990), “*The Stock-Bond Correlation and Its Implications for Asset Allocation*”, **Financial Analysts Journal**, S.46.(4), ss.55-60.
- YANG, Jian, Zhou, Yinggang ve WANG, Zijun (2009), “*The Stock-Bond Correlation and Macroeconomic Conditions: One and a Half Centuries of Evidence*”, **Journal of Banking & Finance**, S.33.(4), ss.670-680.
- YILMAZER, Mine (2010), “*Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme*”, **Celal Bayar Üniversitesi SBE, Sosyal Bilimler Dergisi** 8.(1), ss.241-260.