

Araştırma Makalesi

**Finansal Gelişmişlik Ekonomik Özgürlüğün Bir Nedeni Midir?:
OECD Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama**

Abdulkadir KAYA

*Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi
abdulkadir.kaya@btu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7789-5461*

Tuba ÖZKAN

*Sorumlu Yazar, Atatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi
tuba.ozkan@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9510-2963*

Öz

Bu çalışmada, ülkelerin finansal gelişmişlik düzeyleri ile ekonomik özgürlükleri arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla OECD'ye üye 27 ülkenin 1995-2018 yılları arasındaki finansal gelişmişlik ve ekonomik özgürlük endeksleri verileriyle Dumitrescu Hurlin nedensellik testi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki Granger nedensellik incelemesi yapılmadan önce veriler için homojenlik ve yatay kesit bağımlılığı testleri yapılmış ve değişkenlerin yatay kesit bağımlı olduğu ve parametrelerinin heterojen olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgularla değişkenlerin birim kök testleri için ikinci nesil birim kök testi yapılmış ve değişkenlerin seviye değerlerinde durağan oldukları belirlenmiştir. Yapılan Dumitrescu Hurlin nedensellik testi sonucunda finansal gelişmişlikten ekonomik özgürlüğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Finansal gelişmişlik, ekonomik özgürlük, granger nedensellik testi, dumitrescu hurlin nedensellik testi

Jel Sınıflandırma Kodları: C58, O47, O57

Is Financial Sophistication A Cause of Economic Freedom?: An Application on OECD Countries¹

Abstract

In this study, the aim is to determine the causal relationship between the financial development levels of countries and their economic freedoms. To achieve this objective, the Dumitrescu Hurlin causality test was conducted using the financial development and economic freedom index data of 27 OECD member countries between the years 1995 and 2018. Before the Granger causality examination between variables, tests for homogeneity and cross-sectional dependence were conducted on the data, revealing that there is cross-sectional dependence among variables and their parameters are heterogeneous. Based on these findings, second-generation unit root tests were performed for the unit root tests of variables, and it was determined that the variables are stationary at the level values. The results of the Dumitrescu Hurlin causality test indicate the existence of a unidirectional causality relationship from financial development to economic freedom.

Keywords: Financial sophistication, economic freedom, granger causality test, dumitrescu hurlin causality test

JEL Classification Codes: C58, O47, O57

¹ Extended abstract is presented at the end of the article

Geliş Tarihi (Received): 18.04.2022 – Kabul Edilme Tarihi (Accepted): 15.03.2024

Atıfta bulunmak için / Cite this paper:

Kaya, A. ve Özkan, T. (2024). Finansal gelişmişlik ekonomik özgürlüğün bir nedeni midir?: OECD ülkeleri üzerine bir uygulama. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14 (1), 247-265. doi: 10.18074/ckuiibfd.1104589

1. Giriş

Ekonomik özgürlük kavramı, her insanın temel hakkı olarak kendi mülkiyetini ve emeğini kontrol etmesi olarak açıklanabilir. Ekonomik anlamda özgür olan bir toplumda insanlar istedikleri şekilde çalışmakta, tüketmekte, üretmekte ve yatırım yapmakta özgürdür. Hükümetler ise, sermayenin, malların ve emeğin serbestçe dolaşımına izin vermekte, bu özgür ortamın oluşmasına ve sürdürülebilir olmasına dikkat etmektedirler (Heritage Vakfı, <https://www.heritage.org/index/about>, Erişim Tarihi: 20.05.2021).

Ekonomik özgürlük, insanların serbest bir şekilde ekonomik faaliyetlerde bulunarak kendi kaynaklarına serbest olarak yön verebilmeleri olanağıdır (Acar, 2010, s.2). Başka bir tanımla ekonomik özgürlük insanların baskı ve müdahalelere maruz kalmadan ekonomik faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleridir. (Tunçsiper ve Biçen, 2014, s.28). Ekonomik özgürlüğün temelinde; kişilik ve mülkiyet haklarının korunması, rekabet edebilme özgürlüğü, gönüllü mübadele ve bireysel seçim bulunmaktadır (Fraser Enstitüsü, <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/economic-freedom-basics>, Erişim Tarihi: 20.05.2021). Bununla beraber ekonomik özgürlük devletin olmadığı bir ekonominin aksine, devletin toplumdaki düzenlemelerinin ve müdahalelerinin asgari seviyede olmasını ifade etmektedir (Tunçsiper ve Biçen, 2014, s.28).

Finans sektörü, kalkınma sürecinin temel unsurlarından biri olarak bilinmektedir. Finansal gelişme ve ekonomik özgürlük ekonomik büyümeyi maksimize etmek için önemli ön koşullardır. Elde edilen bulgular, insanların yaşamlarını kontrol etme noktasında daha özgür olmalarının ve ekonomi üzerinde devlet etkisinin daha az olmasının ekonomik büyümeyi artıracaklarını ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada; ekonomik özgürlük ile finansal gelişmişlik arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmaktadır. OECD, ülkelerin finansal istikrarlarının korunmasına, ekonomik ve sosyokültürel şartlarının iyileştirilebilmesine katkı sağlayan bir örgüt olduğundan bu çalışmada daha başarılı tespitler elde edilmesi adına bu örgüte üye ülkeler incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada, 1995-2018 dönemi için, OECD'ye üye 27 ülkenin finansal gelişmişlik ve ekonomik özgürlükleri arasında nedensellik ilişkisi incelenecektir. Sonraki bölümlerde ekonomik özgürlüklerin ölçülmesi ile ilgili bilgi sunulacak, konuya ilişkin literatür çalışması sonrasında veri, yöntem ve bulgulardan bahsedilecektir.

1.1. Ekonomik Özgürlüklerin Ölçülmesi

Ekonomik özgürlük endeksi, hükümetlerin özel mülkiyet haklarını ne ölçüde azalttıklarının ve fiyatlara müdahale etme derecelerinin bileşik bir ölçüsünü sunar.

Yüksek endeks değerleri, ekonomik hedeflerine ulaşmakta bir ülkenin vatandaşlarının diğer ülkelerin vatandaşlarına nazaran daha özgür olduklarını ifade etmektedir (Easton ve Walker, 1997, s.330). Özgürlüklerin bir ülkenin gelişmesinde ne derecede etkili olduğunun belirlenmesi ve ülkenin özgürlük düzeyinin diğer ülkelerle kıyaslanabilmesi için sayısal olarak özgürlüklerin ölçülebilmesi gerekmektedir (Tunçsiper ve Biçen, 2014, s.26). Günümüzde, ekonomik özgürlük ölçümü üzerine çalışan üç farklı kuruluş bulunmaktadır. Bu kuruluşlar tarafından ekonomik özgürlük derecelerinin belirlenmesinde kullanılan endeksler aşağıdaki gibidir (Gündüz ve Soyer, 2019, ss.1912-1913);

- ABD’de faaliyet gösteren Wall Street Journal ve Heritage Vakfı (Heritage Foundation) tarafından birlikte düzenlenen Index of Economic Freedom (Ekonomik Özgürlük Endeksi - IEF),

- Kanada’da bulunan Fraser Enstitüsü tarafından hazırlanan Economic Freedom of the World (Dünya Ekonomik Özgürlük - EFW) Endeksi ve

- ABD’de bulunan Freedom House adlı düşünce kuruluşu tarafından düzenlenen Index of Freedom House (Özgürlük Evi Endeksi - IFH).

Bu kuruluşlardan Heritage Vakfı ve Fraser Enstitüsü ekonomik özgürlüğü endekslerinde doğrudan ölçerlerken, Freedom House özgürlük endeksinin bir bileşeni olarak ekonomik özgürlüğü kullanmaktadır (Sucu, 2017, s.140). Dolayısıyla çalışmada, Fraser Enstitüsü ve Heritage Vakfı ekonomik özgürlük endeksleri açıklanmıştır.

1.1.1. Heritage Vakfı Tarafından Ölçülen Ekonomik Özgürlük Endeksi

ABD merkezli bir düşünce kuruluşu olan Heritage Vakfı, 1995’ten günümüze kadar her yıl Heritage Vakfı ve Wall Street Journal tarafınca ortaklaşa yayınlanan Ekonomik Özgürlük Endeksinde 184 ülkeyi ekonomik özgürlükler yönünden değerlendirmektedir. Heritage Vakfı ekonomik özgürlüğü dört kategoride gruplandırarak ve bu dört kategorinin içerdiği 12 nicel ya da nitel faktöre dayanarak ekonomik özgürlüğü ölçmektedir.

- Hukukun Üstünlüğü (yargı etkinliği, devlet bütünlüğü, mülkiyet hakları)
- Devletin Ekonomideki Büyüklüğü (finansal güçlülük, kamu harcamaları ve vergi yükü)
- Düzenleyici Kuralların Verimliliği (parasal özgürlük, emek özgürlüğü, iş kurma özgürlüğü)
- Piyasanın Açıklığı (finansal özgürlük, yatırım özgürlüğü, ticaret özgürlüğü)

Ülkelerin genel ekonomik özgürlük puanı belirlenirken, yukarıda belirtilen 12 ekonomik özgürlük bileşenlerinin her biri 0-100 arasında derecelendirilir ve bu 12 bileşenin her biri eşit ağırlıklandırılarak ortalaması alınır. Elde edilen puan o ülkenin ekonomik özgürlük düzeyi hakkında bilgi verir (Heritage Vakfı, <https://www.heritage.org/index/about>, Erişim Tarihi: 20.05.2021). Ülkelerin ekonomik özgürlük endeksinde aldıkları puan aralıklarına bağlı olarak özgürlük dereceleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1: Ülkelerin Özgürlük Puanlarına Göre Özgürlük Dereceleri

Puan	Özgürlük Derecesi
49,9 dan küçük	Bastırılmış
50 ile 59,9 arası	Büyük Ölçüde Özgür Değil
60 ile 69,9 arası	Kısmen Özgür
70 ile 79,9 arası	Büyük Ölçüde Özgür
80 ve büyük	Özgür

Kaynak: (Miller, Kim ve Roberts, 2021, s.2).

Tablo 1’de görüldüğü üzere, Heritage Vakfı tarafından yayınlanan ekonomik özgürlük sınıflandırmasına göre 0-100 puan arasında belirlenen özgürlük dereceleri, bastırılmış özgürlükten tam özgürlüğe doğru sıralanmaktadır.

1.1.2. Fraser Enstitüsü Tarafından Ölçülen Ekonomik Özgürlük Endeksi

Fraser Enstitüsü tarafından hazırlanmakta olan ekonomik özgürlük endeksi ise, ülkelerin kurum ve politikalarının ekonomik özgürlükle ne ölçüde uyumlu olduğunu ölçmektedir (Gwartney, Lawson, Hall ve Murph, 2020, s.2). 162 ülke için ölçülen bu endeks; 1970 yılından 2000 yılına kadar beşer yıllık, 2000 yılından sonra da yıllık olarak yayınlanmaktadır. Endeks;

- Devletin Büyüklüğü,
- Mülkiyet Haklarının Güvenliği ve Hukuk Sistemi,
- Güçlü Para,
- Uluslararası Ticaret Yapma Özgürlüğü ve
- Düzenlemeler olmak üzere beş ana başlıktan, bu başlıkları oluşturan 24 bileşenden ve bu bileşenleri oluşturan alt bileşenlerle birlikte 42 farklı değişkenden oluşmaktadır.

Endekste yer alan tüm bileşen ve alt bileşenler 0 ile 10 arasında bir puanlamayla değerlendirilir. Alt bileşenlere ait puanlar belirlendikten sonra bu alt bileşenlerin ortalamaları alınarak 24 bileşenin değeri belirlenir, daha sonra 24 bileşenin

ortalaması alınarak beş ana bileşene ait puanlar oluşturulur Sırayla, her ülke için beş ana bileşene ait puanların ortalaması alınarak özet derecelendirme elde edilir (Gwartney vd., 2020, s.3). Her bileşen 0 ile 10 puan arasında ölçülmektedir. Skor 0 ekonomik özgürlüğün hiç olmadığını, skor 10 ise tam olarak ekonomik özgürlüğe sahip olduğunu ifade etmektedir (Berggren, 2003, s.194).

2. Literatür Taraması

Yapılan literatür taraması sonucunda, finansal piyasalar ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalarda, genel olarak ekonomik özgürlüğün menkul kıymet borsaları üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ise genel olarak ülke bazlı olarak ele alınmıştır. Ekonomik özgürlük ve menkul kıymet piyasaları arasındaki ilişkiyi tespit etmeye yönelik yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

Chen ve Huang (2009), ekonomik özgürlükleri Heritage Vakfı tarafından hesaplanan 157 ülke ekonomisinin 1995-2006 yılları arasındaki verilerinden faydalanarak, ekonomik özgürlüğün borsa oynaklığı ve hisse senedi üzerindeki etkisini regresyon analizi yöntemini kullanarak araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, ekonomik özgürlüğün borsa oynaklığı ve hisse senedi üzerinde çok az etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Smimou ve Karabegovic (2010) çalışmalarında, Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesi ekonomileri için hisse senedi getirileri ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi 2000-2007 dönemi verilerden faydalanarak ve regresyon analizi yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda, ekonomik özgürlüğün hisse senedi getirisi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Polat, Satti ve Rehman (2013) borsa gelişimi ile ekonomik özgürlük arasındaki nedensellik ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında, Malezya ekonomisini 1995-2011 dönemi verilerden yararlanarak Yapısal Eşitlik Modeli ile incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, borsa gelişimi ile ekonomik özgürlük arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

Blau vd. (2014), bireysel menkul kıymetlerin fiyat istikrarı ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. İncelemede 327 ADR'nin volatilitesi ile, ADR'lere yatırım gerçekleştiren 41 ülkenin ekonomik özgürlüğü arasında negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Bu negatif korelasyon, yatırım yapan ülkedeki serbest ticaret düzeyi, paranın sağlamlığı ve mülkiyet hakkının korunmasını da temsil eden ekonomik özgürlüğü oluşturan farklı bileşenlere yönlendirilmiştir. Bu ülkelerdeki uygulanmakta olan piyasa regülasyonları ve devlet denetiminin azaltılmasının daha istikrarlı ADR fiyatlarını oluşturduğu gözlemlenmiştir.

Eldomiaty, Al Qassemi, Mabrouk ve Abdelghany (2016) çalışmalarında; ekonomik özgürlük, borsa oynaklığı ve kurumsal kalite arasındaki ilişkiyi 13 MENA ülkesinin 1996-2013 yılları arasındaki verileri kullanarak panel veri analizi yöntemiyle analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonucu, ekonomik özgürlük boyutlarının etkili yasal uygulama ve düzenlemeler ile ilişkilendirildiğinde borsa oynaklığının azaltılabileceğini ortaya koymuştur.

Qiu (2016) çalışmasında, hisse senedi fiyatlarının istikrarı ve ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi 2003-2007 yılları arasındaki ABD ekonomisi verilerinden faydalanarak, EKK regresyon analiziyle analiz etmiştir. Yapılan inceleme sonucunda, ekonomik özgürlüğün hisse senedi getirileri üzerinde önemli ölçüde etkinin varlığını tespit etmiştir.

Rasiah, Ying ve Solarin (2016) yaptıkları çalışmada, hisse senedi getirisi ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi Malezya Kuala Lumpur Menkul Kıymetler Borsası üzerinde 1995-2013 dönemi verilerini kullanarak panel veri analizi yöntemiyle araştırmışlardır. Yapılan araştırma sonucunda, menkul kıymet borsası ile ekonomik özgürlüğü arasında eşbütünleşme etkisinin olmadığı fakat kısa vadede değişkenler arasında önemli derecede etki olduğu belirlenmiştir.

Paramati, Roca ve Gupta (2016), 1996-2013 dönemi verilerini kullanarak, ekonomik özgürlük ve menkul kıymet borsası arasındaki ilişkiyi Avustralya ile on Asya ülkesi (Çin, Japonya, Hong Kong, Güney Kore, Endonezya, Hindistan, Filipinler, Malezya, Tayland ve Singapur) özelinde panel veri analizi kullanarak analiz etmiştir. Yapılan inceleme sonucunda, ekonomik özgürlüğün alt boyutlarından olan iş yapma özgürlüğünün, hükümet harcama politikalarının ve yatırım yapma özgürlüğünün, Avustralya ve seçilen Asya ülkeleri arasındaki borsa bağımlılığını önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca bu sonuçların yatırımcılar kadar politika yapıcıları için de önemli etkileri olduğu belirtilmiştir.

Kılıcı (2019) hisse senedi piyasası ve ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, 1995-2018 dönemine ait yıllık verileri üzerinden BIST 100 endeksi ile ekonomik özgürlük arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Nedensellik ilişkisinin Fourier Granger nedensellik testi ve Fourier KPSS Testi ile ölçüldüğü çalışmada, BIST 100 endeksi ile ekonomik özgürlük arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmüştür.

Le ve Kim (2020), ekonomik özgürlüğün alt bileşenleri olan sermaye özgürlüğü ve yerel kredi özgürlüğünün Vietnam'daki firma yatırımlarını nasıl etkilediğini incelemiştir. Çalışmada, iki büyük borsada işlem gören firmalar ve Halka Açık Şirketler Pazarı'nda işlem görmeyen şirketlerin 2006-2016 yılları arasındaki verileri analiz edilmiştir. Analiz sonucu, Vietnam firmaları için yatırımlarda yerli kredi özgürlüğü ve sermaye özgürlüğünün önemli bir rol oynadığını göstermiştir.

Burnie (2021) yaptığı çalışmada, 1995 Aralık-2016 Haziran dönemi arasındaki verilerden faydalanarak, borsa performansı üzerinde; ekonomik özgürlük, diktatörlük ve demokrasi faktörlerinin etkisini Dünya genelindeki 87 borsa üzerinde panel regresyon yöntemiyle analiz etmiştir. Analiz sonucunda, ekonomik özgürlük faktörünün ekonomik özgürlük üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Khan vd. (2021), 87 gelişmekte olan ülke ekonomisinin 1984-2018 yılları arasındaki verilerini kullanarak ekonomik özgürlüğün finansal gelişme üzerindeki etkisini panel eşik analizi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlar, ekonomik özgürlüğün, gelişmekte olan ekonomilerde finansal sistemi önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca çalışmada, optimal finansal faydalar elde edilmesi için politika yapımcıların yüksek özgürlük ortamı sağlamaları gerektiği önerisinde bulunulmuştur.

Şit (2022) çalışmasında, 1996-2021 dönemi verilerini kullanarak MIST ülke grubunda yer alan ülkelerin ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerindeki etkisini araştırmıştır. Yapılan araştırma sonucunda, ekonomik özgürlük endeksi skorlarının ülke borsalarının gelişiminde etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Bu çalışmada OECD'ye üye 27 ülkeye ait 24 yıllık verilerle oluşturulan panel veri seti ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi ile literatüre katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

3. Veri Seti, Yöntem ve Bulgular

3.1. Veri Seti

Bu çalışmada, ülkelerin finansal gelişmişlik düzeyleri ile ekonomik özgürlükleri arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla, Tablo 2'de isimleri yer alan OECD'ye üye 27 ülkeye ait 1995-2018 dönemi Finansal Gelişmişlik (FG) ve Ekonomik Özgürlük (EO) verileri kullanılmıştır. Ekonomik Özgürlük Endeksi'nin 1995 yılından itibaren hesaplanarak yayımlanması sebebiyle analiz dönemi, 1995 yılı ile verilere en son ulaşılan yıl olan 2018 yılını kapsamıştır. Ükelere ait finansal gelişmişlik endeksi verileri Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund) ve ekonomik özgürlük endeksi verileri ise Heritage Vakfı (The Heritage Foundation) resmi web sitelerinden elde edilmiştir. İlgili değişkenlerle yapılan analizlerde verilerin ham halleri kullanılmıştır.

Tablo 2: Araştırmaya Konu Ülke Listesi

Sıra No	Ülke İsmi
1-	Avusturalya
2-	Kanada
3-	Belçika
4-	Avusturya
5-	Danimarka
6-	Fransa
7-	Finlandiya
8-	Macaristan
9-	Almanya
10-	Yunanistan
11-	İrlanda
12-	İzlanda
13-	Japonya
14-	Güney Kore
15-	Hollanda
16-	Meksika
17-	Lüksemburg
18-	Yeni Zelenda
19-	Norveç
20-	Polonya
21-	İspanya
22-	Slovakya
23-	İsveç
24-	İsviçre
25-	Türkiye
26-	İngiltere
27-	Amerika Birleşik Devletleri

3.2. Yöntem

Finansal gelişmişlik ile ekonomik özgürlük arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tespit etmek amacıyla Pedroni Eşbütünleşme testi kullanılacaktır. Eşbütünleşme analizi Pedroni (1999) tarafından (1) numaralı panel regresyonundan modeli ile geliştirilmiştir.

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \delta_{it}t + X_{it}\beta_i + e_{it} \quad (1)$$

(1) numaralı denklemdeki Y_{it} ve X_{it} sırasıyla $(N*T) \times 1$ ve $(N*T) \times m$ boyutunda yer alan gözlemlenebilir değişkenleri ifade etmektedir. Pedroni eşbütünleşme analizinde panel serilerinde eşbütünleşik bir ilişkinin olmadığını sınavan sıfır hipotezi asimptotik ve sonlu gözlem özellikleri varsayımlarına dayanmaktadır.

Pedroni (1999) tarafından; panel ve panel grup olarak iki grup şeklinde ifade edilen test istatistikleri, (1) numaralı panel modele ilaveten sırası ile (2), (3), (4), (5), (6), (7) ve (8) numaralı aşağıda belirtilen denklemler kullanılarak tespit edilmektedir (Pedroni, 1999, s.660).

Panel v-istatistiği:

$$Z_v = \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1} \quad (2)$$

Panel ρ -istatistiği:

$$Z_\rho = \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} (\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{it} - \hat{\lambda}_i) \quad (3)$$

Panel PP-istatistiği:

$$Z_t = \left(\hat{\sigma}^2 \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1/2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} (\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{it} - \hat{\lambda}_i) \quad (4)$$

Panel ADF-istatistiği:

$$Z_t^* = \left(\hat{s}^{*2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^{*2} \right)^{-1/2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^* \Delta \hat{e}_{it}^* \quad (5)$$

Grup ρ -istatistiği:

$$\tilde{Z}_\rho = \sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^T \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1} \sum_{t=1}^T (\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{it} - \hat{\lambda}_i) \quad (6)$$

Grup PP-istatistiği:

$$\tilde{Z}_t = \sum_{i=1}^N \left(\hat{\sigma}^2 \sum_{t=1}^T \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1/2} \sum_{t=1}^T (\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{it} - \hat{\lambda}_i) \quad (7)$$

Grup ADF-istatistiği:

$$\tilde{Z}_t^* = \sum_{i=1}^N \left(\hat{s}_i^{*2} \sum_{t=1}^T \hat{e}_{i,t-1}^{*2} \right)^{-1/2} \sum_{t=1}^T (\hat{e}_{i,t-1}^* \Delta \hat{e}_{it}^*) \quad (8)$$

Yukarıdaki denklemlerde bulunan \hat{e}_{it} , (2) numaralı denklem sonucunda ortaya çıkan kalıntı, değerlerini, \hat{L}_{11i}^2 değeri ise $\Delta\hat{e}_{it}$ değeri için tahmin edilen uzun dönemli kovaryans matrislerini temsil etmektedir. Ayrıca $\hat{\sigma}_i^2$ değeri bireysel i için uzun dönem varyansını, \hat{s}_i^2 (\hat{s}_i^{*2}) değerleri ise zamansal varyansları ifade etmektedir. Bu yedi test asimptotik standart normal dağılım özelliklerini bünyesinde barındırmaktadır. Panel v -istatistiğinden belirlenen büyük pozitif değerler uzun dönem ilişkinin olmadığını ifade eden sıfır hipotezini reddetmektedir. Diğer istatistiklerde de tespit edile büyük negatif değerler sonucunda sıfır hipotezi aynı şekilde reddedilebilmektedir.

Dumitrescu Hurlin nedensellik testi kullanılarak finansal gelişmişlik ile ekonomik özgürlük arasındaki nedensellik ilişkisi tespit edilmeye çalışılacaktır. Analizde 27 ülkeye ait 24 yıllık verilerden oluşan panel veri analizi kullanılacaktır. Dumitrescu Hurlin (2012) heterojen panel verilerle yapılacak analizler için basit bir Granger (1969) nedensellik testi ileri sürmüşlerdir. Analizde öncelikli olarak, Granger nedenselsizliği Wald istatistiğinin standart bir normal dağılımı yakınsadığını ortaya koymuşlardır. Daha sonra ortalama istatistiğinin yarı asimptotik dağılımının sabit bir T örneği için karakterize ederek, Wald istatistiğinin momentlerine dayanan standart bir istatistik önermişlerdir. Son olarak ise Monte Carlo deneyleriyle, standartlaştırılmış panel istatistiklerinin, yatay kesit bağımlılığının var olduğu durumlarda bile etkili sonuçlar ortaya koyduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca veri setinde kesit sayısı ile zaman serisi arasındaki farklılıklar durumunda da yöntemin kullanılabilir olduğunu ifade etmişlerdir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012).

Dumitrescu Hurlin nedensellik testinde durağan olan Y ve X değişkenleri arasındaki nedenselliğin testinde (9) numaralı model kullanılmaktadır.

$$Y_{i,t} = a_i + \sum_{k+1}^k Y_i^{(k)} Y_{i,t-k} + \sum_{k+1}^k \beta_i^{(k)} X_{i,t-k} + e_{i,t} \quad (9)$$

Nedensellik testinde, tüm birimler için Y değişkeninden X değişkenine doğru nedensellik ilişkisinin olmadığı H_0 , nedensellik ilişkisinin var olduğu ise H_1 hipotezleri şeklinde ifade edilmiş ve hipotezler (10) numaralı modellerde gösterilmiştir.

$$H_0 = \beta_i = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N$$

$$H_1 = \beta_i = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N \quad 0 \leq \frac{N_1}{N} < 1 \quad (10)$$

$$\beta_i \neq 0 \quad \forall i = N_1 + 1, \dots, N$$

İlgili hipotezler üç temel varsayım altında test edilmektedir. Bunlardan ilki, her bir kesit birimi için $i = 1, \dots, N$, bireysel hata terimleri $\epsilon_{i,t}, \forall t = 1, \dots, T$ bağımsız ve normal olarak $E(\epsilon_{i,t})=0$ ve sonlu heterojen varyanslar $E(\epsilon_{i,t}^2) = \sigma_{\epsilon,i}^2$ ile dağıtılır. İkinci varsayım, bireysel hata terimleri $\epsilon_i = \epsilon_{i,1}, \dots, \epsilon_{i,T}$ gruplar arasında bağımsız bir şekilde dağıtılır. Sonuç olarak $E(\epsilon_{i,t}\epsilon_{j,s}) = 0, \forall i \neq j$ ve $\forall (t,s)$ olarak kabul edilmektedir. Son varsayımda ise her iki bireysel değişken X_i ve $Y_i, E(Y_{i,t}^2) > \infty$ ve $E(X_{i,t}^2) > \infty$ ile kovaryans durağandır. Ayrıca $E(X_{i,t}X_{j,z})$ ve $E(Y_{i,t}Y_{j,z})$ sadece $t-z$ nin farkının fonksiyonudur. Oysa $E(X_{i,t})$ ve $E(Y_{i,t})$ t'den bağımsız olduğu kabul edilir.

Nedenselliğin olmadığını kabul eden boş hipotez (HNC) ile ilişkili ortalama istatistik değeri (WN) aşağıdaki (11) numaralı formül ile hesaplanmaktadır ve $W_{i,T}$, i ülkesi için Granger nedenselliğin var olup olmadığını testi için gerekli olan Wald istatistik değeridir.

$$W_{N,T}^{Hnc} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T} \quad (11)$$

Hipotezin yukarıda bahsedilen ikinci varsayımında, $i=1,\dots,N$ için bireysel $W_{i,T}$ istatistikleri, $T \rightarrow \infty$ olarak sonlu ikinci mertebeden momentlerle özdeş ve bağımsız olarak dağıtılır ve bu nedenle, HNC sıfır hipotezi altındaki Lindberg-Levy merkezi limit teoremi ile, ortalama istatistik $W_{N,T}^{Hnc}$ dağılımında sırayla yakınsar. Bu durumda (12) numaralı formülde gösterilen $Z_{N,T}^{Hnc}$ ortalama istatistiği kullanılmaktadır.

$$Z_{N,T}^{Hnc} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{Hnc} - K) \frac{d}{T, N \rightarrow \infty} N(0,1) \quad (12)$$

3.3. Bulgular

Dumitrescu Hurlin nedensellik testinin temel varsayımı serilerin durağan olması gerekliliğinden analize geçilmeden önce serilerin durağanlıkları test edilecektir. Çalışmada panel veri kullanıldığı için serilerin durağanlık testi için öncelikli olarak oluşturulan modelin yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri gerçekleştirilecektir. Analizlerde kullanılan FG ve EO değişkenlerine ait yatay kesit bağımlılıkları Pesaran (2015) tarafından geliştirilen CD-Test ile yapılmış ve sonuçlar Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları

Değişkenler	CD Test istatistiği	Olasılık
FG	40,758	0,000
EO	30,504	0,000
e	6,702	0,000

Yatay kesit bağımlılığı sonuçları incelendiğinde birimler arasında korelasyon olduğu, diğer bir ifadeyle modelde yatay kesit bağımlılığı problemi olduğu görülmektedir.

Parametrelerin homojenliğini tespit edilmek için oluşturulan H_0 : Parametreler homojendir hipotezi test edilmiş ve test sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4: Homojenlik Testi

tdEO	Katsayı	Standart Hata	z Değeri	P > IzI
TdFG	8,386	5,639	1,49	0,137
tddFG	3,912	5,448	0,72	0,473
TddlFG	-9,151	5,277	-1,73	0,083
Sabit	0,412	1,185	0,35	0,728
Chi2 (104) = 5923,19		Prob > chi2 0,000		

Tablo 4 incelendiğinde oluşturulan panel regresyonun parametrelerinin homojen olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilerek, panelin heterojen olduğu kabul edilir.

Modelin yatay kesit bağımlılığı içermesi ve heterojen olması sebebiyle, değişkenlerin birim kök sınamalarında 2. nesil birim kök testlerinin kullanılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu nedenle analizde kullanılacak FG ve EO değişkenlerinin durağanlık testleri için Im-Pesaran-Shin birim kök testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	w-t-bar istatistik değeri	Olasılık
FG	-3,3132	0,005
EO	-3,1609	0,0008

FG ve EO değişkenlerine ait birim kök testi sonuçları incelendiğinde her iki değişkeninde istatistiksel olarak % 1 önem düzeyinde, seviye değerinde durağan

oldukları belirlenmiştir. Değişkenler seviye değerlerinde durağan oldukları için analize seviye değerleri ile dâhil edilecektir.

Seviye değerlerinde durağan oldukları tespit edilen FG ve EO değişkenlerinin tanımlayıcı istatistik verileri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Tanımlayıcı İstatistikler

	EO	FG
Ortalama	70,500	0,665
Medyan	70,800	0,696
Maksimum	84,200	1,000
Minimum	50,600	0,170
Standart Hata	7,036	0,181
Çarpıklık	-0,305	-0,505
Basıklık	2,472	2,509
Jarque-Bera	17,289	33,497
Anlamlılık	0,000	0,000
Gözlem Sayısı	638	638

FG ve EO değişkenlerinin uzun dönem ilişkisini belirlemek amacıyla Pedroni Eşbütünlüşme testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Pedroni Eşbütünlüşme Testi Sonuçları

Test	İstatistik Değeri	Olasılık
Panel- ν - İstatistik	-2,308	0,989
Panel- ρ - İstatistik	-4,433	0,000
Panel- PP - İstatistik	-6,360	0,000
Panel- ADF - İstatistik	-7,140	0,000
Grup- ρ - İstatistik	-1,389	0,082
Grup- PP - İstatistik	-8,464	0,000
Grup- ADF - İstatistik	-9,833	0,000

Tablo 7 incelendiğinde ülkelerin finansal gelişmişlik ve ekonomik özgürlük düzeylerinin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu diğer bir ifadeyle değişkenlerin eşbütünlüşük oldukları görülmektedir.

FG ve EO değişkenlerinin eşbütünlüşük olmaları sebebiyle yapılan Dumitrescu Hurlin nedensellik testi sonucunda değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiş ve Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Nedensellik Testi Sonuçları

Değişken Çifti	Wbar istatistik değeri	Zbar istatistik değeri	Olasılık
FG → EO	2,5652	5,7511	0,0000
EO → FG	1,3276	1,2035	0,2288

Uzun dönemli ilişkiye sahip olan finansal gelişmişlik ve ekonomik özgürlük değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisi sonuçlarını gösteren Tablo 8'e göre FG değişkeninden EO değişkenine doğru istatistiksel olarak % 1 önem düzeyinde bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Ayrıca, EO değişkeninden FG değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Diğer bir ifadeyle, ülkelerin finansal gelişmişliklerinden ekonomik özgürlüklerine doğru bir nedensellik olduğu şeklinde ifade edilebilir. Uzun dönemde birlikte hareket eden finansal gelişmişlik ve ekonomik özgürlük değişkenlerinden, ekonomik özgürlük seviyelerini yükseltmek isteyen ülkelerin, finansal gelişmişliklerini artırmaya yönelik faaliyet, uygulama ve düzenlemeler gerçekleştirmeleri faydalı olacaktır.

4. Sonuç

Bireysel olarak serbestçe ekonomik faaliyetlerde bulunabilme, makro açıdan ise sermayenin ve üretim faktörlerinin serbestçe dolaşımının sağlanmasına yönelik bir ortamın oluşturulması ve sürdürülebilmesi olarak ölçülebilen ekonomik özgürlük aynı zamanda bir ülkenin diğer ülkeler ile olan etkileşimini de yansıtan bir ölçüttür.

Bir ülkede ihtiyaç duyulan fonların hızlı, etkin ve düşük maliyetlerle temin edilebilmesi, dolayısıyla reel sektörün, milli gelirin ve bireysel getirinin artması finansal piyasaların gelişmişliğine bağlıdır. Bu nedenle, bir ülkenin finansal gelişmişlik düzeyi ile ekonomik özgürlüğü arasında bir ilişki mevcuttur. Bu çalışmada ülkelerin finansal gelişmişlikleri ile ekonomik özgürlükleri arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla OECD'ye üye 27 ülkenin 1995-2018 dönemi, finansal gelişmişlik ve ekonomik özgürlük endeksleri verileri kullanılmıştır. Yapılacak olan nedensellik analizi için değişkenlerin durağan olmaları gerekmektedir. Bu nedenle Pesaran (2012) tarafından geliştirilen ikinci nesil birim kök teste olan CD test ile yapılan birim kök sınaması sonucunda değişkenlerin seviye değerlerinde durağan oldukları sonucuna varılmıştır.

Dumitrescu Hurlin nedensellik testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda ekonomik özgürlükten finansal gelişmeye doğru bir nedensellik bulunamazken, finansal gelişmişlikten ekonomik özgürlüğe doğru istatistiksel olarak % 1 önem düzeyinde tek yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Bu noktada elde edilen sonuç, literatürle benzerlik göstermektedir.

Temelinde, kişilik ve mülkiyet haklarının korunması, rekabet edebilme özgürlüğü, gönüllü mücadele ve bireysel seçimi bulunduran, devletin ekonomik ve toplumsal

faaliyetler üzerindeki müdahalesinin bir ölçütü olarak kabul edilen ekonomik özgürlüğünü geliştirmek isteyen ülkelerin, finansal gelişmişliğine etki eden uygulama, faaliyet ve düzenlemelere daha fazla ağırlık vermeleri faydalı olacaktır. Bu çalışmada kullanılan analiz döneminin, ekonomik özgürlük değişkeninin 1995 yılında hesaplanmaya ve yayımlanmaya başlamış olması analiz döneminin düşük tutulmasına yol açmıştır. Bu durum analiz döneminin düşük olması kısıtını ortaya çıkarmıştır. Araştırmacılar tarafından yapılacak çalışmalarda, değişkenlerin farklı dönem ve veri biçimleriyle aynı değişkenler üzerinden, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları ayrılarak bir farklılık olup olmadığı yönünde ve ilgili değişkenler ile ilişkili farklı değişkenler de dahil edilerek farklı inceleme ve araştırmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Acar, M. (2010). Serbest Ticaret, Ekonomik Özgürlükler ve Refah. *Bilig*, 53, 1-28.
- Berggren, N. (2003). The Benefits of Economic Freedom: A Survey. *The Independent Review*, 8(2), 193-211.
- Blau, B. M., Brough, T. J. ve Thomas, D. W. (2014). Economic Freedom and the Stability of Stock Prices: A Cross-Country Analysis. *Journal of International Money and Finance*, 41, 182-196.
- Burnie, D. A. (2021). Democracy, Dictatorship and Economic Freedom Signals in Stock Market. *International Journal of Finance & Economics*, 26(1), 375-390.
- Chen, C.R. ve Huang, Y.S. (2009). Economic Freedom, Equity Performance and Market Volatility. *International Journal of Accounting and Information Management*, 17(2), 189-197.
- Dumitrescu, E. I. ve Hurlin, C. (2012). Testing for Granger Noncausality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Easton, S. T. ve Walker, M. A. (1997). Income, Growth, and Economic Freedom. *The American Economic Review*, 87(2), 328-332.
- Eldomiaty, T. I., Al Qassem, T. B. F., Mabrouk, A. F. ve Abdelghany, L.S. (2016). Institutional Quality, Economic Freedom and Stock Market Volatility in the MENA Region. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 9(3), 262-283.
- Fraser Enstitüsü, Erişim Tarihi: 20.05.2021.
<https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/economic-freedom-basics>.

- Granger, C.W.J., (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Crossspectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Gündüz, M. ve Soyer, M. (2019). Küresel Rekabetçilik ile Ekonomik Özgürlük Arasındaki İlişkinin Binary Lojistik Regresyon Analizi ile İncelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 1906-1930.
- Gwartney, J., Lawson, R., Hall, J. ve Murph, R. (2020). *Economic Freedom of the World: 2020 Annual Report*. Fraser Institute.
- Heritage Vakfı, Erişim Tarihi: 20.05.2021, <https://www.heritage.org/index/about>.
- Khan, M. A., Islam, M. A. ve Akbar, U. (2021). Do Economic Freedom Matters for Finance in Developing Economies: A Panel Threshold Analysis. *Applied Economics Letters*, 28(10), 840-843.
- Kılıcı, E.N. (2019). Analysis of the Relationship between Economic Freedom Index and Stock Market Indices; Evidence from Turkey. *Maliye ve Finans Yazıları*, 111, 117-134.
- Le Anh, H. ve Kim, T. (2020). The Effects of Economic Freedom on Firm Investment in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(3), 9-15.
- Miller, T., Kim, A.B. ve Roberts, J. M. (2021). *2021 Index of Economic Freedom*, Washington: The Heritage Foundation.
- Paramati, S. R., Roca, E. ve Gupta, R. (2016). *Economic Freedom and Stock Market Interdependence: Evidence from the Australasian Region*. Proceedings of Academics World 17th International Conference, Tokyo, Japan.
- Polat, A., Satti, S. L. ve Rehman, I. (2013). On the Causal Chan of Economic Freedom and Stock Market Development in Malaysia: Structural Equation Modeling Approach. *Actual Problems of Economics*, 8(146), 351-362.
- Qiu, J. (2016). *Analysis of the Relationship between Economic Freedom and the Stability of Stock Prices*. All Graduate Plan B and other Reports, 784.
- Rasiah, D., Ying, T.L. ve Solarin, S.A. (2016). Economic Freedom Index and Stock Returns in Malaysia. *Theoretical and Applied Economics*, 23(1), 213-236.
- Smimou, K. ve Karabegovic, A. (2010). On the Relationship Between Economic Freedom and Equity Returns in the Emerging Markets: Evidence from the

Middle East and North Africa (MENA) Stock Market. *Emerging Markets Review*, 11(2), 119-151.

Sucu, M. B. (2017). Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Ekonomik Özgürlük, Büyüme ve Kalkınma İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 2(2), 135-167.

Şit, A. (2022). Ekonomik Özgürlük Endeksi Borsa İlişkisinin Değerlendirilmesi: MIST Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 94-102.

Tunçsiper, B. ve Biçen, Ö. F. (2014). Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Regresyon Yöntemiyle İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(2), 25-45.

Etik Beyanı: Yazar, bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan etmektedir. Bilimsel etik konuları ile ilgili aksi bir durumun tespiti halinde tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına ait olup, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu bulunmamaktadır.

Is Financial Sophistication a Cause of Economic Freedom? An Application on OECD Countries

Extended Abstract

1. Introduction

The concept of economic freedom can be explained as the fundamental right of every person to control their own property and labor. In an economically free society, people are free to work, produce, consume, and invest as they wish. Governments, on the other hand, allow the free movement of capital, goods, and labor, paying attention to ensure that this free environment is created and sustained. Economic freedom, however, does not mean an economy without the government, but rather a minimum level of government regulation and intervention in society.

The economic freedom index provides a composite measure of the extent to which governments reduce private property rights and intervene in prices. Higher index values indicate that the citizens of a country are freer than the citizens of other countries in achieving their economic goals. To determine the extent to which freedoms are effective in the development of a country and to compare the level of freedom of a country with other countries, it is necessary to measure freedoms quantitatively. Today, there are three different organizations working on the measurement of economic freedoms. While the Heritage Foundation and the Fraser Institute directly measure economic freedom in their indices, Freedom House uses economic freedom as a component of the freedom index. Therefore, in this study, the Heritage Foundation and the Fraser Institute economic freedom indices were explained.

The financial sector is known as one of the fundamental elements of the development process. Financial development and economic freedom are important preconditions for maximizing economic growth. Evidence suggests that more freedom for people and less government influence on the economy increase economic growth.

This study investigates the causal relationship between economic freedom and financial development. Since the OECD is an organization that contributes to the protection of countries' financial stability and the improvement of their economic and sociocultural conditions, this study investigates the member countries of this organization to obtain more successful determinations. For this purpose, the study examines the causal relationship between financial development and economic freedom in 27 OECD member countries for the period 1995-2018.

2. Data and Methodology

This study aims to determine the causal relationship between countries' financial development levels and their economic freedom. For this purpose, Financial Development (FD) and Economic Freedom (EO) data of 27 OECD member countries for the period from 1995-2018 were used. Since the Economic Freedom Index has been calculated and published since 1995, the analysis period covers 1995 and 2018, which is the last year for which data is available. Financial development index data for countries was obtained from the International Monetary Fund and economic freedom index data was obtained from the official website of the Heritage Foundation. The raw data were used in the analyses with the relevant variables.

The Pedroni cointegration test was used to determine the long-run relationship between financial development and economic freedom. The Dumitrescu Hurlin panel causality test was used to

determine the causal relationship between financial development and economic freedom. Moreover, panel data analysis consisting of 24 years of data from 27 countries was used in the analysis.

3. Findings

According to the results of the causality relationship between the variables of financial development and economic freedom, which have a long-run relationship, a causality relationship was statistically determined from the FG variable to the EO variable at the 1% significance level. Moreover, it was concluded that there is no causal relationship between the EO variable the FG variable. In other words, it can be stated that there is a causality between countries' financial development and their economic freedom. Since financial development and economic freedom act together in the long run, it would be beneficial for countries that want to increase their economic freedom levels to carry out activities, practices, and regulations to increase their financial development.

4. Results and Conclusion

The ability to obtain the funds needed in a country quickly, efficiently, and at low costs, thus increasing the real sector, national income, and individual returns, depends on the development of financial markets. Therefore, there is a relationship between a country's level of financial development and its economic freedom. This study aims to determine the causal relationship between the financial development and economic freedom of countries. For this purpose, financial development and economic freedom indices data from 27 OECD member countries for the period 1995-2018 were used. For the causality analysis, the variables should be stationary. Hence, as a result of the unit root test performed with the CD test, which is the second-generation unit root test developed by Pesaran (2012), it was concluded that the variables are stable at their level values.

The causal relationship between the variables was determined by the Dumitrescu Hurlin panel causality test. As a result of the analysis, while there is no causality from economic freedom to financial development, there is unidirectional causality from financial development to economic freedom at the 1% significance level. The result obtained at this point is similar to that in the literature.

Countries that want to improve their economic freedom, which is considered a measure of the government's intervention in economic and social activities and is based on the protection of personal and property rights, freedom to compete, voluntary exchange, and individual choice, should give more weight to practices, activities, and regulations that affect their financial development. The analysis period used in this study was kept low because the economic freedom variable started to be calculated and published in 1995. This led to the limitation of having a short analysis period. In future studies, researchers can conduct different examinations and studies on the same variables with different periods and data formats by separating developed and developing country groups and by including different variables related to the relevant variables.