

Temettü Geliri Üzerindeki Vergilerin Hisse Senedi Piyasası İşlem Hacmine Etkisi: OECD Örneği

Mesut KARAKAŞ*

Öz

Bu çalışmada temettü geliri üzerindeki kümülatif vergi oranının hisse senedi piyasası işlem hacmine etkisi OECD ülkeleri için 2000-2019 periyodu ele alınarak panel ARDL yaklaşımıyla incelenmektedir. Ampirik bulgular uzun vadede vergilerin ve dış ticarete açıklığın etkisinin negatif fakat reel faizin etkisinin pozitif olduğunu göstermektedir. Kısa vadede ise vergilerin etkisi negatif iken kişi başına düşen reel gayrisaflı yurt içi hasılanın ve dış ticarete açıklığın etkisi pozitifdir. Temettü gelirinin üzerindeki vergilerin azaltılması hisse senedi piyasası işlem hacimlerini arttırarak finansal gelişmeye katkıda bulunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Vergi, Temettü Geliri, Finansal Piyasalar ve Kurumlar

The Effect of Dividend Income Taxes on Equity Market Transaction Volume: The Case of OECD Countries

Abstract

In this study, the effect of the cumulative tax rate on the dividend income on the stock market transaction volume is examined with the panel-ARDL approach by considering the 2000-2019 period for OECD countries. Findings show the effect of taxes and trade openness is negative in the long-run, but the effect of real interest rates is positive. In the short-run, the effect of taxes is negative, while the effect of real gross domestic product per capita and trade openness is positive. The reduction of taxes on dividend

*Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, mesutkarakas@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3695-2105>

Makalenin Gönderilme Tarihi: 27.09.2021

Kabul Tarihi: 31.12.2021

income will contribute to financial development by increasing the stock market transaction volumes.

Keywords: *Tax, Dividend Income, Financial Markets and Institutions*

JEL Classification Codes: *H21, G18, G20*

Giriş

Finansal gelişmenin ekonomik büyümeye etkisi oldukça tartışmalıdır. Örneğin, Lucas (1988) finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde oldukça az etkisi olduğuna vurgu yapmaktadır. Lucas (1988) ekonomik büyümenin finansal gelişmeyi uyardığını öne sürmekte ve ekonomi büyüdükçe finansal sistemin ekonomiyi tamamlayacak şekilde geliştiğini savunmaktadır. Buna karşın finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğuna King ve Levine (1993), Demirgüç-Kunt ve Maksimovic (1998) ve Rajan ve Zingales (1998) gibi çalışmalarda işaret edilmektedir. Finansal sistemin gelişmişliği tasarrufların yatırımlara çevrilmesinde oldukça yüksek bir katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda borsa ve bankalar gibi finansal kurumların sermayenin daha iyi bir şekilde dağılmasında etkisi büyüktür. Bu tür kurumlar oluşturdukları finansal enstrümanlar ile tasarruf sahiplerinden toplanan kaynakları daha şeffaf ve daha az işlem maliyetli kontratlarla fon talep edenlere aktarmaktadır. Ayrıca finansal sistemleri oluşturan kurumlar teknolojik yeniliklerle riskin dağıtılmasına, azaltılmasına ve sınırlandırılmasına temel teşkil eden ürünleri yatırımcılar ile tanıştırmakla ekonominin güçlü adımlarla işlemlerini sağlamaktadır.

Finansal gelişmişliğin sağlanabilmesi için denetleyici ve düzenleyici kurumların yanı sıra iki kurumun önemi ön plana çıkmaktadır. Bunlardan bir tanesi bankalar diğeri ise borsalardır. Bankalar genellikle mevduat toplamakta ve toplanan mevduatları kredi olarak fon ihtiyacı olan bireylere ve firmalara plase etmektedir. Bu sayede küçük büyük denmeden yurt içi tasarrufların yatırıma dönüştürülmesi sağlanmaktadır. Bankacılık sisteminin bir alacak verecek ilişkisi üzerinden işlerliğini kazandığı aşikârdır. Buna karşılık borsalar tasarruf sahiplerini belli bir büyüklüğe sahip olan şirketlere ortak yapmakta ve halka arzlar ile borsaya kote olan şirketlere şirket sermayesini güçlendirme fırsatı vermektedir. Aynı zamanda tasarruf sahipleri de ortaklıkları sonucunda şirketlerden temettü geliri sağlamaktadır. Ayrıca, borsalar çeşitli türev ürünlerle riskin dağıtılmasını, azaltılmasını ve kimi zaman da sınırlandırmasını kolaylaştırmaktadır.

Finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme ile olan ilişkisi oldukça yoğun bir şekilde tartışılmış olmasına rağmen finansal gelişmişliğe katkı sağlayan unsurlar benzer şekilde irdelenmemiştir. Özellikle finansal gelişmişliğin önemli bir ayağını oluşturan borsaların iktisat yazınında çok da yer almadığı gözlenmektedir. Hâlbuki borsalarda yapılan işlemlerin artması, borsalara yeni şirketlerin kote olması ve kote olan şirketlerin piyasa değerlerinin

yükselmesi finansal gelişmeye katkı sağlayan unsurlardır. Ito ve Kawai (2018), finansal gelişme kıstasları arasında bankalarca özel sektöre verilen kredilerin gayrisafi yurt içi hasılaya oranı ve borsaya kote olan firmaların toplam piyasa değerinin gayrisafi yurt içi hasılaya oranı yanında borsa işlem hacminin gayrisafi yurt içi hasılaya oranını da ön plana çıkarmaktadır.

Tasarruf sahipleri bir hisse senedini alırken iki güdüyle hareket eder. Bunlardan bir tanesi sermaye kazancı elde etmektir. Sermaye kazancı (kayı) hisse senedinin fiyatının artmasıyla (azalmasıyla) oluşur. Diğer güdü ise ortak olunan şirketten kâr payı almak veya bir başka deyişle temettü geliri elde etmektir. Ülkeden ülkeye değişmekle birlikte genellikle hem şirketler elde ettikleri kâr üzerinden vergi ödemekte hem de hisse sahipleri temettü olarak dağıtılan kâr üzerinden vergi ödemek durumunda kalmaktadır. Bu sebeple hisse senedi sahiplerinin temettü gelirleri üzerinde çifte vergilendirme oluşmaktadır. Temettü gelirleri üzerinde oluşan bu vergilerin borsalar bağlamında finansal gelişmişlik üzerine etkilerinin anlaşılması önemli bir husustur. Bu çalışmada bu konuya ışık tutmak için OECD ülkelerinde temettü üzerindeki kümülatif vergi oranının borsa işlem hacmindeki etkisi araştırılmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde literatüre yer verilmekte, ikinci bölümünde model ve yöntem açıklanmakta, üçüncü bölümünde veri seti tanıtılmakta, dördüncü bölümünde ampirik analiz sonuçları sunulmakta, son bölümünde ise değerlendirmeler yapılmaktadır.

1. Literatür Özeti

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye değinen birçok çalışma olmasına rağmen finansal gelişmenin kaynakları literatürde oldukça sınırlı sayıda çalışma tarafından irdelenmektedir. Son zamanlarda finansal gelişmeyi sağlayan faktörler gitgide dikkat çekmektedir. Finansal gelişmeyi etkileyen faktörleri inceleyen ilk çalışmalardan La Porta vd. (1997) 49 ülkeyi inceleyerek hukuki sistemin yatırımcıyı daha az koruduğu ülkelerde sermaye piyasalarının çok gelişmediği sonucuna ulaşmaktadır. Beck vd. (2003) daha önce koloni olan 70 ülkeyi ele alarak bu ülkelerde kurulmuş olan kurumların finansal aracı ve borsaların gelişmesine yüksek düzeyde etki ettiğine işaret etmektedir.

Finansal gelişmeye etki eden faktörleri inceleyen ilk çalışmalar kurumlar ve ülke donatılarıyla sınırlı kalsa da dış ticarete açıklık gibi farklı değişkenlerin etkisi sonraki çalışmalarda tartışılmaya başlamıştır. Chinn ve Ito (2006) 108 ülkeye ışık tutup hukuki gelişme seviyesini kontrol ederek 1980 ve 2000 yılları arasında dış ticarete açıklığın finansal gelişmeye etkisini incelemektedir. Chinn ve Ito (2006) dış ticarete açıklığın ancak belli bir hukuki gelişme seviyesi geçildikten sonra hisse senedi piyasalarına pozitif etki ettiğini belirtmektedir. Law ve Habibullah (2009) 27 farklı ülkeyi inceleyerek 1980-2001 arasındaki periyotta kurumsal kalitenin, dış ticaret açıklığının ve finansal liberalizasyonun finansal piyasaların gelişimine

etkisini irdelemektedir. Bu çalışma sonucunda dış ticaret açıklığının finansal piyasaların gelişiminde önemli rol oynadığı ve bu önemin kurumların kalitesinin de ötesine geçtiği belirtilmektedir. Ayrıca, Law ve Habibullah (2009) finansal liberalizasyonun sadece gelişmiş ülkelerde bankacılık sektörüne ve borsalara pozitif etkisi olduğunu belirtmektedir. Bilquess vd. (2011) D-8 ülkelerini 1985-2008 arasındaki periyoda odaklanarak incelemekte ve sermaye akımlarının, dış ticarete açıklığın ve kurumların finansal gelişmeye pozitif etki ettiğini vurgulamaktadır. Law vd. (2014) sekiz doğu Asya ekonomisi için globalizasyonun ve kurumsal kalitenin finansal gelişmişlik ile ilişkisini aydınlatmaya çalışmaktadır. Law vd. (2014) globalizasyonun özellikle hisse senedi piyasaları için belirleyici olduğunu fakat kurumların gelişmişliğinin de finansal gelişmişlik üzerindeki etkisinin göz ardı edilemeyeceğini belirtmektedir. Gazdar ve Cherif (2014) kurumsal kalite ve finansal gelişmişlik arasındaki bağlantıyı Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri bağlamında 1984-2007 periyodu için incelemektedir. Bu çalışmaya göre kurumsal kalite borsalardan çok bankacılık sektörünü etkilemektedir. Filippidis ve Katrakilidis (2015) kurumsal kalitenin ve beşeri sermayenin finansal gelişmişlik üzerindeki etkisini 52 gelişmekte olan ülkeyi örneklem olarak kullanarak 1985-2008 periyodunda analiz etmektedir. Filippidis ve Katrakilidis (2015) kurumsal kalitenin özellikle hukuk sistemi açısından bankacılık sektörünü derinden etkilediği sonucuna ulaşmaktadır. Ayrıca, çalışmada beşeri sermayenin de bankacılık sektörünü şekillendiren önemli bir unsur olduğu vurgulanmaktadır.

Kurumlar ve dışı açıklığın finansal gelişmeye etkisi bağlamında son yıllarda yapılan çalışmalar daha detaylı ve karşılaştırmalı bir içeriğe sahiptir. Muye ve Muye (2017) üç farklı ülke bloğunu 1984-2013 periyodu içinde ele alarak kurumların ve küreselleşmenin finansal gelişmişlik üzerine etkisini incelemektedir. Muye ve Muye (2017) kurumlardan bankacılık sektörüne doğru bir nedenselliği belirlerken globalizasyondan da hisse senedi piyasalarına doğru bir nedensellik tespit etmektedir. Bu çalışma kurumsal kalitenin finansal gelişmişliğin bankacılık ayağına, globalizasyonun ise hisse senedi piyasalarına etki ettiğini göstermektedir. İbrahim ve Sare (2018) Afrika'daki 46 ülkeyi 1980 ve 2015 yılları arasında inceleyerek dış ticaret açıklığının ve beşeri sermayenin finansal gelişmişlik üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmaktadır. İbrahim ve Sare (2018) beşeri sermayenin Afrika ülkelerinde finansal gelişmişliği göz ardı edilemeyecek biçimde arttırdığını ve hatta dış ticaret açıklığı ile beşeri sermayenin ikame edilebilir olduğunu vurgulamaktadır. Ellahi vd. (2021) Güney Asya Bölgesel İşbirliği Teşkilatını oluşturan sekiz ülkeyi 1995 ve 2018 arasındaki periyodu kullanarak incelemekte ve kurumsal ve hukuki yapının, dış ticaret açıklığının ve reel gayrisafi yurt içi hasılanın finansal derinleşmeye pozitif katkı sağladığını bulmaktadır.

Sayıcı az olsa da kurumlar ve dışı açıklık bağlamından çıkılarak spesifik makro değişkenlerin de finansal gelişmişlik üzerindeki etkilerinin

incelendiği çalışmalar iktisat ve finans yazınında mevcuttur. Bu tür çalışmalarda kurumsal yapıyı kontrol eden değişkenlerin çoğunlukla ekonometrik modeller dışında bırakıldığı ve özellikle panel veri analizi içeren çalışmalarda görece homojen ülkelerin kullanıldığı görülmektedir. Yazında irdelenen makro değişkenlerin başında enflasyon gelmektedir. Huybens ve Smith (1999) enflasyon ve finansal gelişme arasındaki ilişkiye teorik olarak bakmakta ve uzun vadede enflasyon ve finansal gelişme arasında negatif ve güçlü bir korelasyon olduğunu bulmaktadır. Boyd vd. (2001) biri bankacılık biri de hisse senedi piyasasına yönelik olmak üzere iki ayrı veri seti kullanarak enflasyonun bankacılık sektörü gelişmesine ve hisse senedi aktivitelerine etkisine ışık tutmaktadır. Boyd vd. (2001) enflasyonun hem bankacılık sektörüne hem de hisse senedi piyasasına oldukça negatif etkisi olduğunu ortaya koyarak bu etkinin özellikle enflasyon oranının %15'i geçtiği ülkelerde belirgin olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Bittencourt (2011) Brezilya için 1985 ve 2004 arasındaki verileri inceleyerek düşük ve stabil enflasyonun derin ve aktif finansal piyasaların varlığı için önemli bir şart olduğuna işaret etmektedir. Abbey (2012) Gana'yı ele alarak 1990-2008 arasındaki periyoda odaklanıp enflasyon ve finansal gelişme arasındaki ilişkiyi açığa çıkarmaktadır. Abbey (2012) iki değişken arasında negatif bir korelasyon bulsa da regresyon analizlerinde kısa vadede pozitif bir ilişki tespit etmekte, uzun vadede ise bu ilişki tamamen kaybolmaktadır. Naceur vd. (2014) Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerine ışık tutarak finansal sektörün gelişmesine etki eden faktörleri 1960-2006 arasındaki verilerle değerlendirmektedir. Naceur vd. (2014) yatırımların, enflasyonun, tasarrufların, dış ticaret açıklığının ve finansal liberalizasyonun finansal gelişime pozitif etki ettiğine işaret etmektedir. Almalki ve Batayneh (2015) 1982-2013 arasındaki verileri kullanarak Suudi Arabistan'daki finansal sektörün enflasyon ile olan ilişkisini hem kısa hem de uzun vadede irdelemektedir. Almalki ve Batayneh (2015) enflasyonun negatif etkisinin her iki dönem için de geçerli olduğunu ortaya koymaktadır.

Son yıllarda enflasyonun finansal gelişmişlik üzerindeki etkisini ele alan çalışmalar sayıca sınırlıdır. Bunlardan Mahyar (2017) enflasyonun finansal derinlik ve banka mevduatları üzerindeki etkisini İran bağlamında 2000-2015 arasındaki periyot için incelemektedir ve enflasyonun finansal derinliği negatif etkilerken banka mevduatlarını pozitif etkilediğine dair kanıtlar sunmaktadır. Ho ve Odhiambo (2020) Hong Kong için 1992 ile 2016 yılları arasındaki verileri kullanarak bankacılık sektörü gelişiminin, ekonomik büyümenin, enflasyon oranının, döviz kurunun, dış ticaret açıklığının ve hisse senedi likiditesinin borsa gelişimi üzerindeki etkisine ışık tutmaktadır. Ho ve Odhiambo (2020) kısa ve uzun vadede bankacılık sektörü gelişiminin ve ekonomik büyümenin hisse senedi piyasası gelişiminde pozitif rol oynadığını fakat enflasyon ve döviz kurlarının etkisinin tam tersine negatif olduğunu belirtmektedir. Aynı zamanda, bu çalışmada dış ticaret açıklığının

hisse senedi piyasası üzerine etkisinin kısa vadede negatifken uzun vadede pozitif olduğu öne sürülmektedir.

Bu çalışmanın da odağını oluşturan vergilendirme ve finansal gelişmişlik arasındaki ilişki iktisat ve finans yazınında çok az sayıda makaleye konu olmuştur. Tatom ve Ott (2006) 31 gelişmekte olan ülke ile 17 gelişmiş ülkeyi 1970 ve 2000 arasındaki periyotta ele alarak vergilendirme seviyesinin gelişmekte olan ülkelerde finansal gelişmeyi desteklediği sonucuna varmaktadır. Loganathan vd. (2017) vergi gelirleriyle finansal gelişmenin, enflasyonun ve ekonomik büyümenin ilişkisini Malezya bağlamında 1970-2015 yılları arasındaki verileri kullanarak incelemektedir. Bu çalışmada vergilendirmeden finansal gelişmeye ve enflasyona doğru bir nedensellik bulunmakta ve ayrıca gayrisafi yurt içi hasıladan vergilendirmeye doğru bir nedensellik tespit edilmektedir. Vergilendirme ve finansal gelişmişlik arasındaki ilişki her zaman vergilendirmenin finansal gelişmişlik üzerindeki etkisi açısından incelenmemektedir. Ters ilişki de az sayıda çalışmaya konu olmuştur. Mardan (2019) teorik bir bakış açısıyla finansal gelişmişlik ile hem kurumsal gelir vergileri hem de vergi yönetiminin etkinliği arasında U şeklinde bir ilişkiyi ortaya koymaktadır. Gnangnon (2019) 104 gelişmekte olan ülke için 1980-2014 arası verileri kullanarak finansal gelişmişliğin doğal kaynaklar üzerindeki vergiler hariç toplam vergi gelirlerine etkisine ışık tutmakta ve finansal gelişmişliğin vergi gelirlerini pozitif bir biçimde etkilediği sonucuna ulaşmaktadır.

Bu çalışmada temettü gelirleri üzerindeki kümülatif vergi yükünün borsa işlem hacmine etkisi OECD ülkeleri bağlamında incelenmektedir. Özellikle hisse senedi piyasalarının canlanmasını sağlayan temettü gelirleri üzerindeki vergi politikalarının tasarlanması finansal gelişmişliğin artırılması açısından oldukça önemlidir. İktisat ve finans yazına bu konuya değinen çalışmaların kazandırılması elzemdir ve bu çalışma da bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

2. Yöntem ve Model

Pesaran ve Smith (1995) ve Pesaran vd. (1999) ARDL modellerini iktisat yazınına kazandırmışlardır. ARDL modelleri gerek bir birim köke sahip serilerin birim kök içermeyen serilerle beraber aynı denklemde yer alabilmesi açısından gerekse de bağımlı değişkenin gecikmelerinin denklem içerisinde açıklayıcı değişken olarak kullanılabilmesi açısından üstün bir niteliğe sahiptir. Panel ARDL modelleri uygulanmadan önce yatay kesit bağımlılığı kontrol edilmelidir. Yatay kesit bağımlılığı olan veri setlerinde birinci nesil birim kök testleri yerine yatay kesit bağımlılığına duyarlı ikinci nesil birim kök testleri kullanılmalıdır. Bu çalışmada yatay kesit bağımlılığını kontrol etmek için Pesaran (2004) CD testi sonuçları kullanılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı testi sonuçlarından sonra ise yatay kesit bağımlılığı altında daha iyi çalışan ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) CADF testi uygulanmaktadır.

Panel ARDL metodunun uygulanabilmesi için en fazla bir birim köke sahip serilere sahip olmak gerekmektedir. Birim köke sahip olmayan ve bir birim köke sahip olan seriler bir arada ARDL denklemlerinde kullanılabilir. Serilerin en fazla bir birim köke sahip olduğu belirlendikten sonra değişkenler arasında eşbütünlüğün varlığı Pedroni (1999, 2004) ve Kao (1999) testleri ile kanıtlanmaktadır.

Birim kök ve eşbütünlük ön koşullarının varlığında panel ARDL eşitliği Blackburne III ve Frank (2007) izlenerek;

$$HP\dot{I}H_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{p_1} \theta_{1,ij} HP\dot{I}H_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_2} \theta_{2,ij} KVO_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_3} \theta_{3,ij} KBRGSY\dot{I}H_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_4} \theta_{4,ij} RF_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_5} \theta_{5,ij} ENF_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_6} \theta_{6,ij} DA_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

şeklinde yazılabilir. Denklem 1’de $HP\dot{I}H$ hisse senedi piyasası işlem hacminin gayrisafi yurt içi hasılaya yüzdesel oranını, KVO temettü geliri üzerindeki kümülatif vergi oranını, $KBRGSY\dot{I}H$ kişi başına düşen reel gayrisafi yurt içi hasılayı, RF reel faiz oranını, ENF enflasyon oranını ve DA dış ticarete açıklığın yüzdesel oranını ifade etmektedir.

Blackburne III ve Frank (2007) takip edilerek Denklem 1 hata düzeltme modeli şeklinde de gösterilebilmektedir:

$$\Delta HP\dot{I}H_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{p_1} \theta_{1,ij} \Delta HP\dot{I}H_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_2} \theta_{2,ij} \Delta KVO_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_3} \theta_{3,ij} \Delta KBRGSY\dot{I}H_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_4} \theta_{4,ij} \Delta RF_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_5} \theta_{5,ij} \Delta ENF_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_6} \theta_{6,ij} \Delta DA_{i,t-j} + \mu_1 HP\dot{I}H_{i,t-1} + \mu_2 KVO_{i,t-1} + \mu_3 KBRGSY\dot{I}H_{i,t-1} + \mu_4 RF_{i,t-1} + \mu_5 ENF_{i,t-1} + \mu_6 DA_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Blackburne III ve Frank’a (2007) göre Denklem 2 hata düzeltme terimi kullanılarak da ifade edilebilmektedir:

$$\Delta HP\dot{I}H_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{p_1} \theta_{1,ij} \Delta HP\dot{I}H_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_2} \theta_{2,ij} \Delta KVO_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_3} \theta_{3,ij} \Delta KBRGSY\dot{I}H_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_4} \theta_{4,ij} \Delta RF_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_5} \theta_{5,ij} \Delta ENF_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_6} \theta_{6,ij} \Delta DA_{i,t-j} + \rho_i ECT_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Denklem 3’te ECT hata düzeltme terimi olup bu terimin katsayısı ρ düzeltme hızını ölçmektedir. Genellikle ρ ’nin negatif ve -2’den büyük olması beklenir. ρ katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olması denklemdeki değişkenler arasında uzun vadeli ilişkinin bir göstergesidir.

Ortalama-grup (MG) ve karma ortalama-grup (PMG) modelleri panel ARDL modelleri arasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu iki tür arasında daha etkin modeli tespit edebilmek için Hausman testi uygulanmaktadır. Hausman test sonucuna göre alternatif modeller karşılaştırılarak daha etkin model seçilmektedir.

3. Veri Seti

Veri seti 2000-2019 yılları arasını kapsamaktadır. Veri setinde OECD ülkelerinden Avustralya, Avusturya, Kanada, Şili, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İsrail, Japonya, Kore, Lüksemburg, Meksika, Yeni

Zelanda, Norveç, Polonya, İspanya, İsveç, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri bulunmaktadır. İngiltere, İzlanda ve Estonya gibi bazı OECD ülkeleri veri yetersizliği nedeniyle analiz dışında bırakılmıştır.

Temettü geliri üzerindeki kümülatif vergi oranı OECD'nin OECD.Stat veri tabanından alınmıştır. Vergi oranının kümülatif seçilmesinin ardında yatan neden temettünün şirket kârından dağıtılması ve bu kârın vergiye tabi olmasıdır. Vergisi ödenen kârdan kâr payı dağıtımı yapıldığında ise temettü alan taraf kazanç üzerinden tekrar vergi ödemektedir. Bu sebeple sadece temettü üzerinden alınan vergi oranı yerine analizde temettü gelirini etkileyen kümülatif vergi oranı kullanılmaktadır. Reel faizin hesaplanması için kullanılan nominal faiz oranları ise Federal Reserve Bank of St. Louis'in derlediği FRED veri tabanından çekilmiştir. Reel faizin hesaplanmasındaki diğer unsur olan enflasyon oranı Dünya Bankasına ait (The World Bank) World Development Indicators (WDI) veri tabanından alınan gayrisafi yurt içi hasıla deflatörü üzerinden hesaplanmış ve deflatör ayrıca nominal verileri reele çevirmek için kullanılmıştır. Fakat deflatör baz yılları her ülke için değişken olduğundan 2010 yılı baz yılı olacak şekilde yeniden düzenlenmiştir.

Dış ticarete açıklık WDI veri tabanından alınan ihraç edilen mal ve hizmetlerin gayrisafi yurt içi hasılaya yüzde oranı ile ithal edilen mal ve hizmetlerin gayrisafi yurt içi hasılaya yüzde oranının toplamı olarak tanımlanmaktadır. Bu değişken ülkenin dünya ticareti ile olan entegrasyonunu daha farklı bir deyişle küresel sistemdeki yeri ve önemini kontrol etmek amacıyla kullanılmaktadır. Entegrasyonu kuvvetli olan ülkelerin borsalarında işlem gören hisse senetlerinin işlem hacimlerinin yüksek olması beklenmektedir. Lokal para birimi cinsinden kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla (bin birim üzerinden) ve hisse senedi piyasası işlem hacminin gayrisafi hasılaya yüzdesel oranı da WDI veri tabanından faydalanılarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada panel veri seti kullanıldığı için ülke bazında mikro verilerin detaylara inilerek toplanma imkânı oldukça kısıtlıdır. Bu sebeple ülke bazında değişen kurallar ve uygulamalar veri setine yansıtılamamakta veriler ikincil kaynaklardan toplulaştırılmış olarak alınmaktadır. Örneğin, ülkemizdeki denetleyici ve düzenleyici kuruluşların değişiklikleri, yabancı ülkelerde bulunan çoklu borsaların işlem hacimleri ve temettü dağıtan ve dağıtmayan şirketlerin mikro düzeydeki yıllara yaygın davranışları toplulaştırmadan dolayı gerekli ayrıştırmalara ve detaylı testlere tabi tutulamamaktadır.

4. Ampirik Analiz Sonuçları

Veri setimize yatay kesit bağımlılığının varlığını kontrol etmek için Pesaran (2004) CD testi uygulanmaktadır. Pesaran (2004) CD test sonuçları Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1: Pesaran (2004) CD Test Sonuçları

Değişken	CD Test İstatistiği	Olasılık
HPİH	20,60	0,000
KVO	16,14	0,000
KBRGSYİH	45,84	0,000
RF	17,16	0,000
ENF	5,61	0,000
DA	15,50	0,000

CD test sonuçları tüm seriler açısından yatay kesit bağımlılığının mevcudiyetine işaret etmektedir. Bu sebeple birinci nesil birim kök testlerinin uygulanması birim kök sayısının belirlenmesinde yanıltıcı olacaktır. Yatay kesit bağımlılığı problemi dolayısıyla ikinci nesil panel birim kök testlerinden Pesaran (2007) CADF testi veri setine uygulanmaktadır. Bu testin sonuçları Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2: Pesaran (2007) CADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Sabit	Sabit & Trend
HPİH	-1,965**	-1,822**
KVO	-1,742**	-2,055**
KBRGSYİH	-0,763	-0,395
RF	-3,050***	-0,722
ENF	-3,460***	-2,004**
DA	-0,942	0,234
Δ HPİH	-7,186***	-4,713***
Δ KVO	-6,680***	-4,505***
Δ KBRGSYİH	-3,090***	-0,428
Δ RF	-8,704***	-6,076***
Δ ENF	-6,884***	-3,471***
Δ DA	-3,727***	-2,375***

Not: *, ** ve *** sırasıyla 0,10; 0,05 ve 0,01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 2’ye bakıldığında *HPİH*, *KVO* ve *ENF* serilerinin birim köke sahip olmadığı görülmektedir. *RF* serisi ise sadece sabit içeren modelde birim köke sahip değilken hem sabit hem de trend içeren modelde bir birim köke sahiptir. *DA* serisinin bir birim kök ihtiva ettiği görülmektedir; çünkü seri birinci farkında durağanlaşmaktadır. *KBRGSYİH* serisinde ise düzeyde birim kökün varlığı görülmektedir. Fakat *KBRGSYİH* serisinin birinci farkında hem sabit hem trend içeren modelde birim kökün varlığı reddedilememesine rağmen sabit içeren modelde birim kök yoktur. Pesaran (2007) CADF test sonuçları veri setinde bulunan serilerin en fazla bir birim kök içerdiğine işaret ettiği için panel ARDL yaklaşımının varsayımının karşılandığı görülmektedir.

Değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığının kontrol edilmesi için Kao (1999) ve Pedroni (1999, 2004) testleri kullanılmaktadır. Kao (1999) test sonuçları Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3: Kao Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık
Modified Dickey-Fuller t	-8,5881	0,000
Dickey-Fuller t	-7,1925	0,000
Augmented Dickey-Fuller t	-6,2759	0,000
Unadjusted Modified Dickey-Fuller t	-8,7882	0,000
Unadjusted Dickey-Fuller t	-7,2351	0,000

Kao (1999) testinin sıfır hipotezi tüm panellerde eşbütünleşme olmamasıdır. Kao (1999) testinin sonuçlarına göre tüm istatistikler eşbütünleşmeyi desteklemektedir. Bu durum bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında kuvvetli bir eşbütünleşmeye işaret etmektedir. Pedroni (1999, 2004) test sonuçları ise Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4: Pedroni Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

AR Parametresi Panel Spesifik				
	Trendsiz		Trendli	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
Modified Phillips-Perron t	3,5990	0,0002	4,3550	0,0000
Phillips-Perron t	-3,7661	0,0001	-4,5281	0,0000
Augmented Dickey-Fuller t	-5,3498	0,0000	-5,5437	0,0000
AR Parametresi Panel Özdeş				
	Trendsiz		Trendli	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
Modified Variance Ratio	-3,6560	0,0001	-5,2239	0,0000
Modified Phillips-Perron t	1,8162	0,0347	2,6677	0,0038
Phillips-Perron t	-3,8645	0,0001	-5,1147	0,0000
Augmented Dickey-Fuller t	-3,2468	0,0006	-4,3284	0,0000

Pedroni (1999, 2004) testi hata terimlerini baz alan bir testtir. Bu testin sıfır hipotezi Kao (1999) testinin sıfır hipoteziyle aynıdır. Hem AR parametresi panel spesifik seçildiğinde hem de AR parametresi panel özdeş seçildiğinde Pedroni (1999, 2004) test sonuçları eşbütünleşmenin varlığını desteklemektedir.

Kullanılan serilerde en fazla bir birim kök olması ve değişkenler arasındaki kuvvetli eşbütünleşme, ARDL modeli için ön koşulların sağlandığını göstermektedir. Ortalama-grup (MG) ve karma ortalama-grup (PMG) modelleri panel ARDL modelleri arasında en çok kullanılan

modellerdir. Bu çalışmada PMG modelinin etkinliği MG modeli ile Hausman testi vasıtasıyla karşılaştırılmaktadır. Daha etkin olan PMG modelinin sonuçları Tablo 5’te verilmektedir.

Tablo 5: Hisse Senedi Piyasası İşlem Hacmi İçin ARDL Denklemi

Uzun Vade Denklem			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t değeri
KVO_t	-1,243***	0,2384	-5,2134
$KBRGSYİH_t$	0,001	0,0035	0,2953
RF_t	0,8629*	0,4517	1,9104
ENF_t	-0,1124	0,4584	-0,2451
DA_t	-0,5083***	0,1168	-4,3524
Kısa Vade Denklem			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t değeri
ρ	-0,2715***	0,0489	-5,5507
ΔKVO_t	-0,8292*	0,4439	-1,8681
$\Delta KBRGSYİH_t$	1,8889**	0,8312	2,2724
ΔRF_t	5,0942	3,9284	1,2968
ΔENF_t	3,9819	4,2573	0,9353
ΔDA_t	1,5967*	0,9059	1,7626
Sabit	40,5806***	9,5053	4,2693
Hausman Test İstatistiği	3,26 [0,6603]		

Not: *, ** ve *** sırasıyla 0,10; 0,05 ve 0,01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Braket içerisinde Hausman test istatistiğinin olasılığı verilmektedir.

Panel ARDL model sonuçları tartışılmadan önce hata düzeltme terimi incelenmelidir. Tablo 5’te hata düzeltme teriminin katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişkiye dair kanıt sunmaktadır. Hata düzeltme teriminin katsayısına odaklanıldığında sistemi denge noktasından uzaklaştıran herhangi bir şokun yaklaşık olarak 3,68 yıl içinde sönümlenerek sistemi yeni denge noktasına taşıyacağı anlaşılmaktadır.

Uzun vadeli denklem sonuçları temettü gelirleri üzerindeki kümülatif vergi oranının hisse senedi piyasalarını negatif etkilediğini göstermektedir. Temettü gelirleri üzerindeki vergiler arttıkça uzun vadede hisse senedi piyasalarında yapılan işlemler azalmaktadır. Reel faizin uzun vadede etkisi ise pozitifdir. Reel faiz her ne kadar fırsat maliyetinin bir ölçütü olsa da reel faizin yüksek olması yurt dışından yurt içine sermaye akımının güçlenmesini sağlamaktadır. Bir başka deyişle yabancı portföy akımları yüksek reel faizin bulunduğu ekonomilerde kur riski minimize olduğu için ve hatta kur fark kazancı ile karşılaşıldığı için güçlenmektedir. Bu durumdan hisse senedi

piyasaları da pay almakta ve işlem hacimleri uzun vadede artmaktadır. Dış ticarete açıklık ise uzun vadede hisse senedi piyasası işlem hacmi üzerinde negatif bir etkiye sahiptir. Bu durum ülkeler dış ticarete açıldıkça fonların finansal sektörden reel sektöre kaymasıyla açıklanabilir. Özellikle girişimciliğin öneminin vurgulandığı OECD ülkelerinde dış ticaretin hızlanmasıyla bireylerin hisse senedi piyasalarından reel sektöre yöneldiği düşünülmektedir. Tasarruf sahibi bireyler önceden halka arz olmuş şirketlerin kağıtlarını ikincil bir piyasada almaktansa birikimlerini artan dış ticaret aktivitelerinin de etkisiyle kendi kurdukları şirketlere sermaye olarak koymakta ve dış ticarete açıklıktaki artışlar hisse senedi piyasalarındaki alım satım işlemlerini baskılamaktadır. Uzun vadede kişi başına düşen reel gayrisafi yurt içi hasıla hisse senedi piyasası işlem hacmi üzerinde etkili değildir. Aynı zamanda enflasyon oranının da belirgin bir etkisi bulunmamaktadır. Kişi başına düşen reel gayrisafi yurt içi hasılanın ve enflasyon oranının etkisizliği örneklemin OECD ülkeleri olarak alınmasından kaynaklanmaktadır. Bu ülkelerde kişi başına düşen reel gayrisafi yurt içi hasıla oldukça yüksektir ve çok büyük değişimler göstermemektedir. Aynı zamanda, birkaç OECD ülkesi haricinde bu ülkelerde şiddetli bir enflasyon problemi yoktur. Enflasyon oranları çok düşük ve stabil bir şekilde seyretmektedir.

Kısa vadeli denklem incelendiğinde temettü gelirleri üzerindeki kümülatif vergi oranının hisse senedi piyasası işlem hacmine negatif etki ettiği görülmektedir. Bu durum uzun vadeli ilişkiyi de destekler niteliktedir. Kişi başına düşen reel gayrisafi yurt içi hasıla ise kısa vadede hisse senedi piyasasındaki işlem hacmini arttıran bir unsurdur. Fakat uzun vadeli ilişkide bu etkinin sönümlendiği görülmektedir. Dış ticaret açıklığı ise uzun vadede negatif etki göstermesine rağmen kısa vadede hisse senedi piyasası işlem hacmini arttıran bir olgudur. Kısa vadede reel faiz ve enflasyon oranlarının ise herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Enflasyon oranlarının birkaç ülke haricinde çok düşük seyretmesi uzun vadeli denklemle paralel sonuçların ortaya çıkmasının temel nedeni olarak düşünülebilir. Fakat reel faiz oranının kısa vadede etkisiz kalması sermaye akımlarının kısa vadeli geçici reel faiz artışından çok, istikrarlı reel faize odaklandığına ve pozitif reel faizin ancak uzun vadede etkili olduğuna işaret etmektedir.

Genel Değerlendirme ve Sonuç

Bu çalışmada hisse senedi piyasası işlem hacmini etkileyen faktörler OECD ülkeleri bağlamında 2000-2019 yılları arasındaki veriler kullanılarak panel ARDL yöntemiyle incelenmektedir. Panel ARDL modeli sonuçları uzun vadede temettü gelirleri üzerindeki kümülatif vergi oranının hisse senedi piyasası işlem hacmine negatif etki ettiğini göstermektedir. Reel faiz oranının etkisi ise uzun vadede pozitifdir. Dış ticarete açıklık hisse senedi piyasası işlem hacmi üzerinde uzun vadede negatif etkiye sahip olan bir

faktördür. Kişi başına düşen reel gayrisafi yurt içi hasıla ve enflasyon oranının ise uzun vadede herhangi bir etkisi gözlenmemektedir.

Kısa vadeli denklem ele alındığında temettü geliri üzerindeki kümülatif vergi oranının uzun vade ile benzer bir şekilde hisse senedi piyasası işlem hacmini negatif etkilediği görülmektedir. Fakat kısa vadede dış ticarete açıklık değişkenin işareti değişmekte, dış ticarete açıklık arttıkça hisse senedi piyasası işlem hacminin arttığı görülmektedir. Uzun vade ile kıyaslandığında kısa vadede kişi başına düşen reel gayrisafi yurt içi hasıla hisse senedi piyasası işlem hacmini desteklemektedir. Kısa vadede reel faiz oranının etkisi gözlenmemekte ve enflasyon oranı da etkisizliğini sürdürmektedir.

Hisse senedi piyasalarının büyümesi finansal gelişmişlik açısından önemlidir. Özellikle tasarrufların reel sektöre aktarılmasında hisse senedi piyasaları büyük rol oynamaktadır. Hisse senedi piyasalarında likiditenin artırılması bu piyasalarda yapılan işlemleri kolaylaştıracak, bu piyasalara daha da fazla yatırımcı çekecektir. Fakat OECD ülkelerini ele alan çalışma sonuçlarından da görüldüğü gibi temettü geliri üzerinden alınan kümülatif vergiler bu durumu güçleştirmektedir. Bu konudaki ana problem gelirin iki defa vergilendirilmesidir. Firmalar kazançları üzerinden vergi ödedikten sonra temettü geliri elde eden tasarruf sahipleri de aldıkları temettü üzerinden vergi ödemektedir. Bu sebeple temettü gelirleri üzerinden alınan vergilerin bütçe dengeleri de gözetilerek tedricen azaltılması hisse senedi piyasasına olan ilgiyi oldukça arttıracaktır. Özellikle bu adım tasarrufların sıklıkla yabancı para veya altın gibi değerli metaller cinsinden tutulduğu Türkiye gibi ülkelerde ekonomik sistem dışında çoğunlukla yastık altında tutulan fonların reel sektörle buluşmasını da sağlayacaktır. Aynı zamanda bankacılık sektöründen kredi temin etmeye çalışan birçok firma hisse senedi piyasalarına açılarak alternatif sermaye temini yollarını daha çok kullanacaktır.

Bilindiği gibi OECD ülkelerinde bankacılık sektörü oldukça yaygın ve gelişmiş bir sektördür. Finansal gelişmişliğin güçlü bir göstergesi bankacılık sektörünün gelişmişliğidir. Fakat göz ardı edilen diğer gösterge ise hisse senedi piyasalarıdır. Hisse senedi piyasaları finansal gelişmişliği görece düşük OECD ülkelerinde yatırım yapma aracı olarak görülmenin ötesine geçip spekülasyon aracı şeklinde algılanmaktadır. Temettü geliri üzerinden alınan vergilerin tedricen azaltılması düzenli nakit akışı sağlayan uzun vadeli yatırım arzusunu gün geçtikçe arttırarak büyük halk kitleleri nezdinde hisse senedi piyasalarının bu tür bir düşünce kalıbı içerisinde çıkmasına da yardımcı olacaktır. Temettü gelirleri üzerinden alınan yüksek vergilerin hem firmaların elde ettikleri kârı firma içinde tutmasına neden olduğu hem de potansiyel hisse senedi yatırımcılarını düzenli nakit akışı oluşturmamaktan ötürü alternatif yatırım araçlarını kullanmaya ittiği gözden kaçmamalıdır.

Kaynakça

- Abbey, E.N. (2012), "Inflation and Financial Development: Evidence", *American Journal of Economics and Business Administration*, 4(4), 227-236.
- Almalki, A.M. ve Batayneh, K.I. (2015), "The Relationship between Inflation and Financial Development in Saudi Arabia", *The Journal of Developing Areas*, 49(6), 321-332.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. ve Levine, R. (2003), "Law, Endowment and Finance", *Journal of Financial Economics*, 70, 37-81.
- Bilquess, F., Mukhtar, T. ve Sohail, S. (2011), "What Matters for Financial Development in D-8 Countries? Capital Flows, Trade Openness and Institutions", *Journal of Economic Cooperation & Development*, 32(1), 71-91.
- Bittencourt, M. (2011), "Inflation and Financial Development: Evidence from Brazil", *Economic Modelling*, 28(1-2), 91-99.
- Blackburne III, E.F. ve Frank, M.W. (2007), "Estimation of Nonstationary Heterogeneous Panels", *The Stata Journal*, 7(2), 197-208.
- Boyd, J.H., Levine, R. ve Smith, B.D. (2001), "The Impact of Inflation on Financial Sector Performance", *Journal of Monetary Economics*, 47(2), 221-248.
- Chinn, M. ve Ito, H. (2006), "What Matters for Financial Development? Capital Controls, Institutions, and Interactions", *Journal of Development Economics*, 81(1), 163-92.
- Demirgüç-Kunt, A. ve Maksimovic, V. (1998), "Law, Finance, and Firm Growth", *The Journal of Finance*, 53, 2107-2137.
- Ellahi, N., Kiani, A.K., Awais, M., Affandi, H., Saghir, R. ve Qaim, S. (2021), "Investigating the Institutional Determinants of Financial Development: Empirical Evidence from SAARC Countries", *SAGE Open*, 11(2), 21582440211006029.
- Federal Reserve Bank of St. Louis, *FRED*, <https://fred.stlouisfed.org/> (Erişim Tarihi: 25.08.2021)
- Filippidis, I. ve Katrakilidis, C. (2015), "Finance, Institutions and Human Development: Evidence from Developing Countries", *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 28(1), 1018-1033.
- Gazdar, K. ve Cherif, M. (2014), "The Quality of Institutions and Financial Development in Mena Countries: An Empirical Investigation", *Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions*, 4(4-1), 65-80.
- Gnangnon, S.K. (2019), "Financial Development and Tax Revenue in Developing Countries: Investigating the International Trade and Economic Growth Channels", *ZBW-Leibniz Information Centre for Economics*.
- Ho, S.Y. ve Odhiambo, N.M. (2020), "The Macroeconomic Drivers of Stock Market Development: Evidence from Hong Kong", *Journal of Financial Economic Policy*, 12(2), 185-207.

- Huybens, E. ve Smith, B.D. (1999), "Inflation, Financial Markets and Long-Run Real Activity", *Journal of Monetary Economics*, 43, 283-315.
- İbrahim M. ve Sare, Y.A. (2018), "Determinants of Financial Development in Africa: How Robust is the Interactive Effect of Trade Openness and Human Capital?", *Economic Analysis and Policy*, 60, 18-26.
- Ito, H. ve Kawai, M. (2018), "Quantity and Quality Measures of Financial Development: Implications for Macroeconomic Performance", *Policy Research Institute, Ministry of Finance, Japan*.
- Kao, C. (1999), "Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data", *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44.
- King, R.G. ve Levine, R. (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Lopez-de-Silanes, A. ve Vishny, R.W. (1997), "Legal Determinants of External Finance", *Journal of Finance*, 52(3), 1131-50.
- Law, S.H. ve Habibullah, M.S. (2009), "The Determinants of Financial Development: Institutions, Openness and Financial Liberalisation", *South African Journal of Economics*, 77(1), 45-58.
- Law, S.H., Azman-Saini, W.N.W. ve Tan, H.B. (2014), "Economic Globalization and Financial Development in East Asia: A Panel Cointegration and Causality Analysis", *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(1), 210-225.
- Loganathan, N., Ismail, S., Streimikiene, D., Hassan, A.A.G, Zavadskas, E.K., Mardani, A. (2017), "Tax Reform, Inflation, Financial Development and Economic Growth in Malaysia", *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 20(4), 152-165.
- Lucas, R.E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Mahyar, H. (2017), "The Effect of Inflation on Financial Development Indicators in Iran (2000-2015)", *Studies in Business and Economics*, 12(2), 53-62.
- Mardan, M. (2019), "Corporate Taxation, Tax Administration and Financial Development", *CESifo Working Paper*, No: 7940.
- Muye, I.M. ve Muye, I.Y. (2017), "Testing for Causality among Globalization, Institution and Financial Development: Further Evidence from Three Economic Blocs", *Borsa Istanbul Review*, 17(2), 117-132.
- Naceur, S.B., Cherif, M. ve Kandil, M. (2014), "What Drives the Development of the MENA Financial Sector?", *Borsa Istanbul Review*, 14(4), 212-223.
- OECD, *OECD.Stat*, <https://stats.oecd.org/> (Erişim Tarihi: 25.08.2021)
- Pedroni, P. (1999), "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 653-670.

- Pedroni, P. (2004), “Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis”, *Econometric Theory*, 597-625.
- Pesaran, H.M. (2004), “General Diagnostic Tests for Cross-Sectional Dependence in Panels”, *Cambridge Working Papers in Economics* 435.
- Pesaran, M.H. (2007), “A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M.H. ve Smith, R. (1995), “Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels”, *Journal of Econometrics*, 68(1), 79-113.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R.P. (1999), “Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels”, *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Rajan, R.G. ve Zingales, L. (1998), “Financial Dependence and Growth”, *American Economic Review*, 88(6), 559–86.
- Tatom, J. ve Ott, M. (2006), “Money and Taxes: The Relationship between Financial Sector Development and Taxation”, *NFI Working Paper WP/09. Indiana State University, Scott College of Business, Network Financial Institute*.
- The World Bank, *World Development Indicators*, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (Erişim Tarihi: 24.08.2021)